

ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS

A

SIMSON-SPORT

MOTORKRÉKPÁRHOZ

99 ábrával és 1 táblázattal



FACHBUCHVERLAG LEIPZIG 1958

A „Simson-sport" motorkerékpár az állami
„Fahrzeug- und Gerätewerk Simson Suhl" gyártmánya.

Ezt a könyvet egy szerkesztőbizottság készítette.

Lapzárta: 1958. I. 15.

Minden jog fenntartva •
Fachbuchverlag Leipzig. Szedés és nyomás: Landesdruc-
kerei Sachsen.
No. 210/267/58

ELŐSZÓ

Eme, a Német Demokratikus Köztársaság népi tulajdont képező járműiparából származó motoros járművet, melyhez ez a kezelési utasítás tartozik - tapasztalt mérnökök a technika legújabb állása szerint szerkesztették és dolgozóink a legjobb és legmegfelelőbb anyag felhasználásával, a legnagyobb gonddal készítették.

Célja, hogy tulajdonosának és vezetőjének hivatásszerű foglalkozásában segítségére legyen és ezen túlmenően szabad idejében neki örömet szerezzen. Hogy ez lehetővé váljék, a járműnek megbízhatónak, és üzembiztosnak kell lennie. A gyártó vállalat igyekezett ennek minden előfeltételét megteremteni s így minden járműnek a megbízhatósága és élettartama, annak helyes kezelésétől és gondozásától függ. Kérdezze meg valaki egy műhelyben, hogy miért állnak ott javítás céljából a járművek, a legtöbb esetben be lehet bizonyítani, hogy a javítást el lehetett volna kerülni, vagy legalább is még hosszú időre elhalasztani, ha az üzemeltető járművét a kezelési útmutatásoknak megfelelően gondozta volna.

Minden egyes előírás megtartása az üzemeltető saját érdeke és kifizetődik a kis fáradtság, hogy az üzemi használat előtt megismerkedjünk ezekkel az előírásokkal. Kifizetődik minden óra, amelyet ápolásra fordítanak s annak késeltetése vagy elmulasztása csak gépünk kárára válik. Azt sem szabad elfelejteni, hogy minden motoros jármű érték és népvagyon, amelyet lehetőleg soká fenntartani nemcsak személyi érdek, hanem nemzeti kötelesség is.

VEB Fahrzeug- und Gerätewerk Simson Suhl

TARTALOMJEGYZÉK

1 Műszaki adatok

1.1 Motor	11
1.2 Tengelykapcsoló	12
1.3 Sebességváltó	13
1.4 Hátsó kerék meghajtómű	13
1.5 Motorkerékpárváz	13
1.6 Elektromos berendezés	14
1.7 Főbb méretek és teljesítmények	14
1.8 Töltési adatok	15

2 Műszaki leírás

2.1 Motor	18
2.101 Általános leírás	18
2.102 Motorház	22
2.103 Forgattyús tengely hajtókkal	22
2.104 Dugattyú és dugattyúcsapszeg	24
2.105 Henger	25
2.106 Hengerfej	28
2.107 Vezérlés	31
2.108 Szelephézag beállítása	34
2.109 Motorkenés és felsőkenés	36
2.110 Motorház légző	39
2.111 Porlasztó szívócsővel és ráerősített szívótorokkal	41
2.112 Levegőszűrő	50
2.113 Kipufogó berendezés	52
2.114 Tengelykapcsoló (kuplung)	53
2.2 Sebességváltó	56
2.201 Sebességváltó ház	58
2.202 Meghajtó tengely fogaskerekekkel	58
2.203 Meghajtott tengely fogaskerekekkel	59

	old.
2.204 Sebességváltás .	60
2.205 Berúgó indító berendezés	62
2.206 Kilométeróra meghajtás	64
2.207 Sebességváltó kenése .	64
2.3 Hátsókerék meghajtómű	67
2.301 Csuklós tengely (kardáncsukló)	67
2.302 Hátsókerék meghajtóm-ház	68
2.303 Kúp- és tányérkerék, tányérkerék-agy	69
2.304 Hátsókerék meghajtómű kenése	70
2.4 Váz	71
2.401 Váz és lengővilla .	71
2.402 Első teleszkópvilla.	74
2,403 Hátsó rugóstag .	75
2.404 Kormánymű .	76
2.405 Üzemanyagtartály (Tank) .	77
2.408 Kettős nyereg .	78
2.407 Akkumulátor és számszámdoboz	78
2.408 Futókerekek, gumiabroncsolt	79
2:408 Fékberendezés .	80
2.5 Elektromos berendezés	83
2,501 Gyújtómágnes ZS 3	84
2.602 Dinamó 6 V, 45/60 W	87
2.503 Akkumulátor 6 V, 8 Aó (K 20)	89
2.504 Gyertya: „Isolator" MC 10-14,1240 . . .	91
2.505 Világító és jelzőberendezés. . .	94
3 Használati utasítás	
3.1 A működést szabályzó alkatrészelt elhelyezése	98
3.2 A működést szabályzó alkatrészek használata	100
3.201 Forgó gázsabályzó	100
3.202 Tengelykapcsolókar (Kuplung kar)	103

	old.
3.203 Kézifékkar .	101
3.204 Lábfék kar (pedál)	101
3.205 Lábkapcsolókar, kézi sebességváltókar	101
3.206 Gyújtó- és világitókapcsoló	104
3.207 Tompítottfény-kapcsoló és kürnyomógomb	105
3.208 Működtető szerkezetek beállítása .	105
3.3 A motor beindítása	107
3.4 Elindulás	108
3.5 Megállás	109
3.6 Oldalkocsis üzem	110

4 Karbantartási utasítások

4.1 Általános utasítás az első - bejáratási útnál	112
4.2 Az első 250 km. út utáni gondozás és ápolás	119
4.3 1000 km -kénti út utáni karbantartás és ápolás	125
4.4 3000 km -kénti út utáni karbantartás és ápolás	126
4.5 5000 km -kénti út utáni karbantartás és ápolás	127
4.6 10 000 km -kénti út utáni karbantartás és ápolás	128
4.7 Karbantartási terv	130
4.8 Kenési terv	133
4.9 Üzemzavar tanácsadó	134

5 Hasznos tudnivalók a javításhoz

5.1 Szerszámkészlet	144
5.2 Motorblokk	145
5.201 Gyújtásbeállítás	145
5.202 Motor és sebességváltó kiszerezése vázból.	149

	old.
5.203 Henger és hengerfej levétele.	151
5.204 Szelepek becsiszolása.	152
5.205 Dugattyú kiserelése	156
5.206 Dugattyú beszerelése	150
5.207 Kuplungtárca, illetve kuplung- nyomórugó kiserelése	162
5.208 Gyújtómágnés kiserelése	163
5.209 Dinamó kiserelése	165
5.3 Sebességváltó	106
5.301 Sebességváltó kiserelése a vázból	166
5.302 Berúgókar rugó megfeszítése	166
5.4 Hátsókerék meghajtomű	168
5.401 Hátsókerék meghajtomű ki-és beszerelése	168
5.5 Váz	169
5.501 Benzintartály leszerelése	169
5.502 Elsó kerék kiserelése	170
5.503 Elsó kerék beszerelése	171
5.504 Hátsó kerék kiserelése	171
5.505 Hátsó kerék beépítése	172
5.506 Elsó sármentő leszerelése	173
5.507 Kettős nyereg levétele	173
5.508 Légszűrő kiserelése	173
5.509 Szerszámdoboz leszerelése	174
5.510 Akkumulátordoboz leszerelése	174
5.511 Levegőnyugtató kiserelése	174
5.512 Hátsó sármentő leszerelése	175
5.513 Hátsó rugóstagok leszerelése	175
5.514 Hátsó lengővilla kiépítése	175
5.515 Elsó villa kiserelése a vázból	176
5.516 Elsó villa csúszóperselyének cseréje	178
5.517 Pékpofák cseréje	179

	old.
5.518 Gumiköpeny levétele	180
5.519 Tömlőfoltozás	188
5.520 Gumiköpeny felszerelése	183
5.521 „Simson Sport” oldalkocsival	184
5.522 Oldalkocsi beállítása	185

1 Műszaki adatok

1.1 Motor

Tipus	„Simson Sport”
Rendszer	négyütemű
Löket	64 mm.
Furat	68 mm.
Hengerelt száma és elhelyezése	egy henger, álló
Úrtartalom	247 cm ³
Sűrítési arány 7.2:1	
Legnagyobb teljesítmény	14 LE 6300 perc fordulat mellett
Hűtés	léghűtés
Kenés	körkeringéses nyomó
Olajpumpa	fogaskerékpumpa
Olajszűrő	szitaszövet és mágnesdugó
Szelepelhelyezés	függő
Vezérműtengely meghajtás	fogaskerekes
Szelephézag (hideg motornál)	
szívószelepnél	0.1 mm
kipufogószelepnél	0.1 mm
Szelepvezérlés	
szívószelep nyit	40° felső holtpont előtt
szívószelep zár	80° alsó holtpont után
kipuffogószelep nyit	S0° alsó holtpont előtt
kipuffogószelep zár	90° felső holtpont után
Porlasztó	BVF tús porlasztó N 261/1
toroknyílás Q)	25.5 mm.
főfúvóka	105
üresjárat fúvóka	40

fűvókatű	270
tűállás	IV. horony
üresjáratú csavar	
beállítása	3...4 fordulat nyitva
gáztolattyú vájat	36
légszűrő átmérő	110 mm
Gyújtás rendszere	mágnes ZS 3 típusu gyújtó
mágnes	
Gyújtógyertya	„Isolator” MC 10-14/240
szikraköz	0.4 mm
megszakítókalapács	
nyitás	0.4 mm
előgyújtás szabályozás	önműködő regulátoros
Gyújtás beállítása	28° (főtengely szögben)
Gyújtási időpont	
utógyújtásnál	10° felső holtpont előtt (0.65 mm)
Gyújtási időpont	
előgyújtásnál	38° felső holtpont előtt 8.8 mm)
Dugattyú alakja	hengerpalástos
dugattyú anyaga	könnyűfém dugattyú ötvözet
tömítő gyűrűk száma	2
olajáteresztő gyűrűk száma	1
Főtengely csapágynak	
száma	3
rendszere	magas vállú golyóscsapágy
Hajtókarcsapágy	egysoros görgős, kosárban
Tengelykapcsoló	
Rendszer	egytárcsás, száraz kuplung
Betétanyag	COSID felragasztva
Nyomórugók száma	3
1.2 Tengelykapcsoló	
Rendszer	egytárcsás száraz kuplung
Betétanyag	COSID felragasztva
Nyomórugók száma:	3

1.2 Sebességváltó

Rendszer	fogaskerék meghajtás
Fokozatok száma	4
Kapcsolási mód	lábbal és segédkapcsolás kézkarral
Sebesség áttételek	1. sebesség 4.59:1 2. sebesség 2.88:1 3. sebesség 2.11:1 4. sebesség 1.65:1
Üresjáratjelző	a fényszóróban
Erőátadás a motorból	közvetlen, rugalmas közbetéttel
Hátsó kerék meghajtás	csuklós tengellyel

1.4 Hátsó kerék meghajtómű

Rendszere	Klingenberg-Palloid spirálfogazású kúpkerék meghajtás
-----------	-------------------------------------------------------------

Áttétel a hátsókerék
meghajtásnál
szólóüzemnél
oldalkocsis használatnál

3.86:1

4.66:1

1.5 Motorkerékpárváz

Váz	Hegesztett, zárt acélcső- váz, kettős alsó merevítéssel
Esőkerék rugózás	Teleszkópvilla
Hátsókerék rugózás	Lengővilla
Fékek rendszere	Belsőpofás fékek
Lábfék	Hátsókerékre működő
Fékdob átmérő	180 mm
Fékpofa szélesség	30 mm

Fékpofa betétanyag	Cosid fékbetét
Kézifék	Esőkerékre működő
Fékdob átmérő	180 mm
Fékpofa szélesség	30 mm
Fékpofa betétanyag	Cosid fékbetét
Kerekek	drótküllős kerekek
Kerékabroncs mérete	2.15 BX18
Gumiköpeny	drótbetétes
Gumiköpeny mérete	3.25-18"

1.6 Elektromos berendezés

Az amforás	IKA 6;'47'60 típusú dinamó
Dinamó teljesítménye	45/60 W
meghajtás	közvetlen (forgórész a forgattyús tengelyen)
szabályozás	RSC 45/60 jelű feszültség szabályozóval
Akkumulátor	6 V 8 Aó
feszültsége	6 V
teljesítménye	8 Aó
Biztosíték	8 A autóvilágítási biztosíték

1.7 Főbb méretek és teljesítmények

Motorkerékpár teljes hossza	2103 mm
Kormány szélessége	640 mm
Motorkerékpár magassága	1000 mm
Ülés közép magasság	735 mm
Keréktengely távolság	1375 mm
Kormány állíthatóság	63°
Uránfutás	72.5 mm
Fordulási ív	3.5 méter
Talajszint-távolság	145 mm
Ülések száma	kettős nyeregülés

Önsúly üzemanyag nélkül 156 kg

Maximális összsúly	320 kg
Hasznos terhelés	150 kg
Üzemanyag fogyasztási norma	
szólóhasználatnál*)	3.7 l/100 km.
Egy tank üzemanyag-töltet km-re elegendő	kb. 350-400
Motorolaj fogyasztás	0.1 l/100 km
Fékút	12 m.
	50 km/ó sebességnél
Legnagyobb sebesség	szólógépnél oldalkocsival
1. sebesség	39 km/ó 32 km/ó
2. sebesség	63 km/ó 51 km/ó
3. sebesség	86 km/ó 70 km/ó
4. sebesség	110 km/ó 90 km/ó

1.8 Töltési adatok

Motor (motorolaj)

nyáron	minőségi olaj 10°-12°	E50°C-nál
télen	minőségi olaj 6°-8°	E50°C-nál
	olaj mennyisége	
	1.5 l	

Sebességváltó (motorolaj)

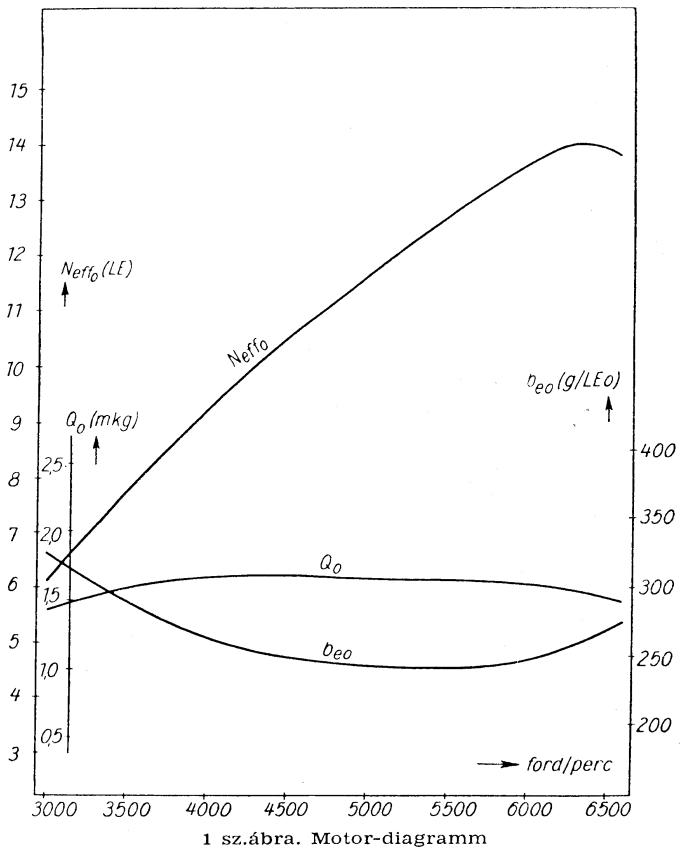
	minőségi olaj 6°-8°	E50°C-nál
	olaj mennyisége	1.1 l

Hátsókerék meghajtás

(motorolaj)	minőségi olaj 6°-8°	E50°C-nál
	olaj mennyisége	0.12 l

*) a legnagyobb sebesség 2/3-nál sík, száraz úton, szélcsendben, egyenletes hajtás mellett 10% eltéréssel. A tényleges felhasználás a terep, a sebesség hajtásmódja, időjárás az, ellenszél, az üzemanyag oktánszáma, a gyakori indulások szerint a normálistól eltér.

Első villa	minőségi motorolaj	
	6°-8° E 50° C -nál	
olaj mennyisége	0.075 l villánként	
Rugóstag	minőségi motorolaj 6°-8° E	
	50° C-nél	
olaj mennyisége	0.06 l rúgós tagonként	
Benzintank űrtartalma	16 l	
ebből tartalék	2 l	
Gumiabroncs légnyomás	szőlőgépnél	pótutással vagy oldalkocsival
első keréken	1.8 atü	2 atü
hátsó keréken	2 atü	2.2 atü



1 sz.ábra. Motor-diagramm

2 Betr.-Anl. Simson-Sport, ungarisch

17

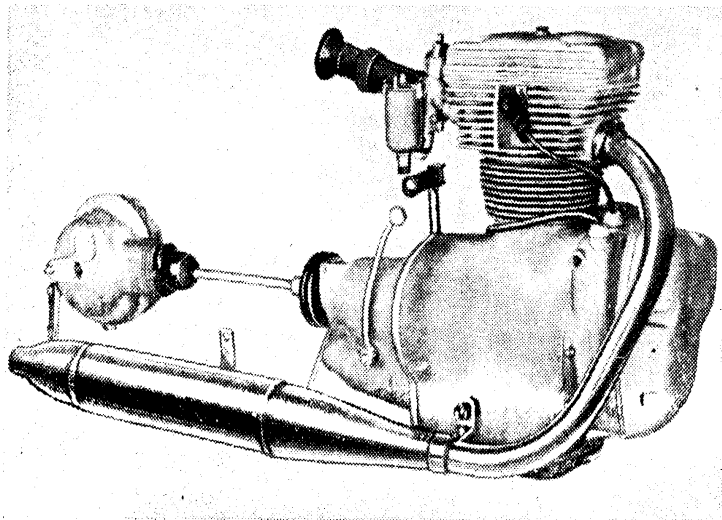
2 Műszaki leírás

2.1 Motor

2.101 Általános leírás

A „Simson Sport” erőforrása egy álló egyhengeres motor, 250 cm³ űrtartalommal. A motor négyütemű és percenkénti 6300 fordulatonál 14 lóerő teljesítményt ad le.

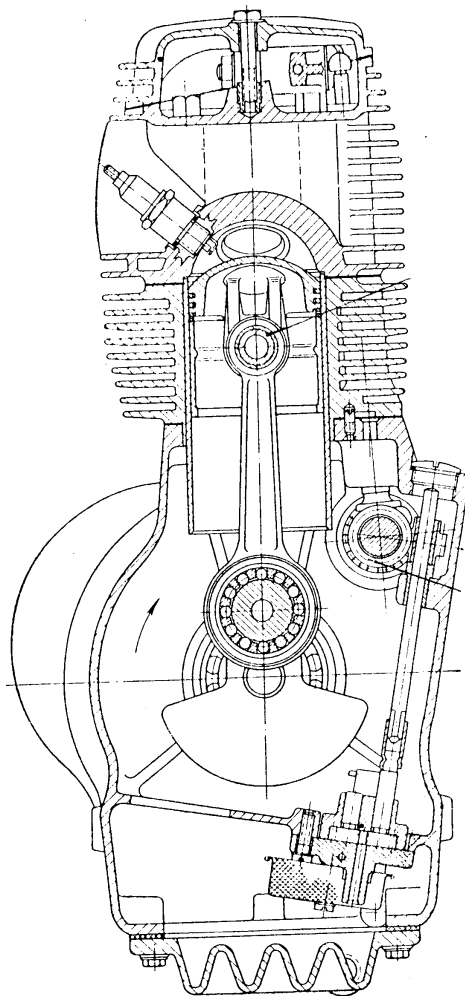
Szerkesztése alapját az utakon és terepen bevált Simson 425 motor több éves tapasztalatai és a motorépítés legújabb ismeretei képezik. Jóllehet külsőleg nem tér el lényegesen a Simson 425 motortól, legfontosabb részei, mint a forgattyús tengely, henger, hengerfej, hajtókar, olajszivattyú, stb. általában szembetűnő változást mutatnak.



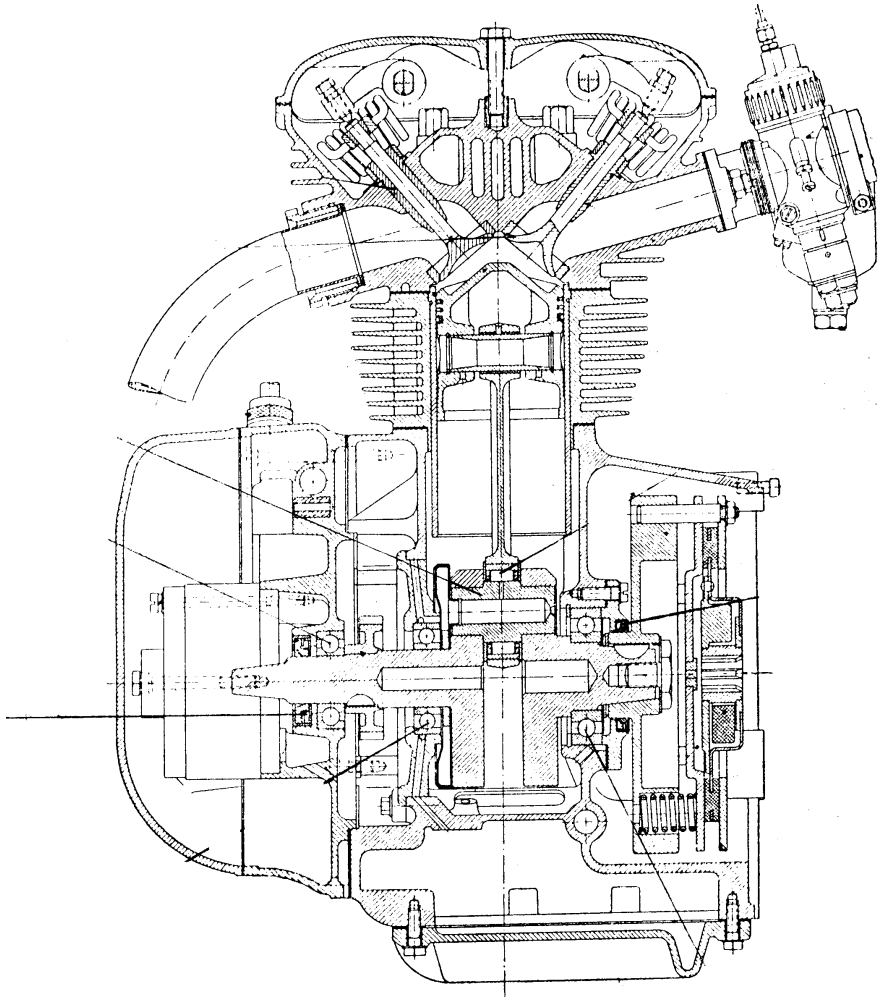
2 sz. ábra. Simson Sport motorblokk

Motorja keresztbejáró, vagyis forgattyús tengelye menetirányban fekszik s három túlméretezett golyós-csapággal az alagútszerű motorházba van ágyazva, amely ezen kívül magába foglalja a golyóscsapágyas vezérműtengelyt, meghajtó kerekeivel és a megnagyobbított olajpumpát, meghajtásával. Mellső oldala felől csatlakozik hozzá az elektromos ház. Ez az áramfejlesztéshez és a gyűjtáshoz szükséges fejlesztőket - dinamót és gyűjtómágnest - foglalja magába. Könnyűfémből készült fedő védi ezeket az érzékeny részeket a szennytől és nedvességtől. Hátsó felén csatlakozik a motorházhoz egy könnyen működő, kis kapcsolótávú, különleges négyfokozatú sebességváltó. Az újszerű, szürkeöntvény persellyel egybeöntött könnyűfém henger és a Simson 425 motorral szemben teljesen ujjá szerkesztett hengerfej átmenő húzócsavarral van a motorházzal összekötve. A lapos tolattyús porlasztó 15° hajlással van a hengerfejhez erősítve, úgy, hogy a beeresztő csatorna majdnem egyenes vonalban vezet a robbanótérhez. Mivel a felül a beáramlási keresztmetszetet megnagyobbítottuk, igen kedvező áramlási viszonyok alakulnak, ami előnyösen hat ki a motor teljesítményére.

A kipufogócső egy hollandi anya segítségével van a hengerfejhez erősítve. Az új típusú szelephimba csapágyazat könnyített himbákkal és a tulipánszerűen kiképzett szelepek a jól bevált hajtúszeleprugókkal a motort rendkívül könnyen pörgővé teszik, ami egy sportmotorhoz éppen szükséges is. A motor megkívánja, hogy így is kezeljék. A motoros részére ez azt jelenti: a sebességeket teljesen kihasználni, az emelkedéseknél idejében visszakapcsolni.



3. sz. ábra. A motor keresztmetszeti képe



4. sz. ábra. A motor hosszmetzeti képe

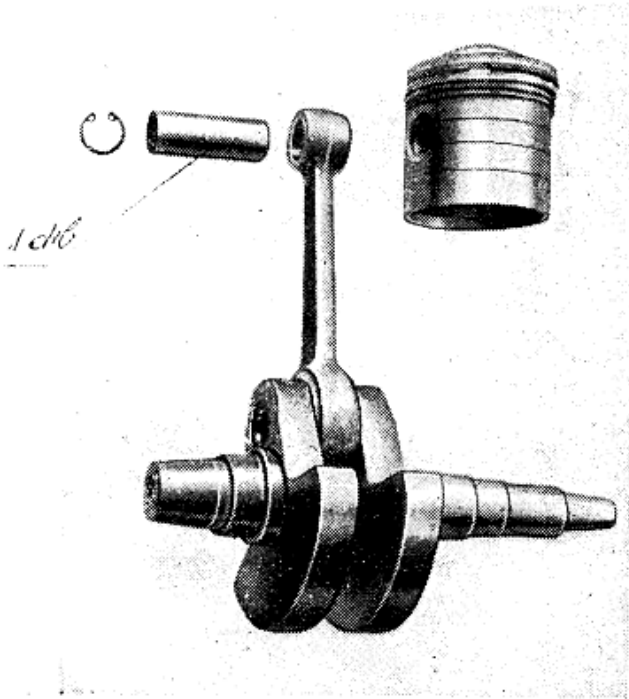
2.102 Motorház

A motorház könnyűfém öntésű és erőteljes falai vannak, a forgattyús tengely és vezérműtengely elhelyezésére. Alsó része olajtartályként van kiképezve a szükséges kenőanyag készlet részére, és az olajszivattyú itt van elhelyezve. Hűtőbordás fedő zárja le a házat egy közbehelyezett tömítéssel, mely teljes olajszivárgás mentességet, biztosít. Az említett fedőn levő csavar a kenőanyag leeresztésére szolgál. A csavar mágnes magvának feladata, hogy a lehorzolt fémszilánkok, melyek üzem közben a kenőanyagba jutnak, hozzá tapadjanak. A motorház felső része simára mart és furatába a henger illeszkedik be. Négy csavarfuratába vannak becsavarva a tőcsavarok, amelyekhez a leszorító anyák a hengerfejet, a hengert a motorházzal összefogják. Két egymás mellett fekvő furatában vannak a szelepemelő perselyek, melyeket egy lemez biztosít. A motorház baloldalán van az olajtöltő nyílás az olajnivó pálcával és ott, ahol összeszerelt állapotban a lendkerék forog, van egy, a gyújtás; a felső holtpontra megkeresésére és beállítására szolgáló kémlelőnyílás. Ezt egy gumidugó zárja el, víz- és por behatolásának meggátolására. A sebességváltós oldalon egy központosító pereme van, mely a sebességváltó tengely és a főforgattyús tengely központos futását biztosítja.

2.103 Forgattyús tengely hajtókarral

A forgattyús tengely három részből áll; két kendtömegeből és a forgattyúcsapból. A hajtókar csapágyszorításával előbb a forgattyús csapra van illesztve, majd a forgattyús tengely három része hidraulikus présen van összenyomva. Szét és összeszerelését csak szakemberek tudják megfelelő különleges berendezéssel elvégezni. A tükrösített forgattyúcsapon futnak a hajtókar egysoros görgői, melyeket egy

görgőkosár vezet. Fontos, hogy a görgők egy hajtókaron belül egyforma átmérőjűek



5 sz. ábra. Forgattyustengely és dugattyu

legyenek, ezért 0.001 mm-nyi toleranciával. vannak kalibrálva. A görgők a hajtókarban egy belepréselt csapágy perselyben futnak, amely szintén igen finoman kidolgozott felületű. Természetesen a hajtókar görgőinek, a forgattyúcsapnak és a hajtókarba illesztett futógyűrűnek (csapágypersely) edzettnek kell lennie. A hajtókar felső furata bronzpersellyel van ellátva. Három furata van, melyeken át az olaj a dugattyúcsapszeghez jut és azt keni. A forgattyústengelynek összeszerelt állapotban központosan kell futnia. Ez úgy ellenőrizhető könnyen, hogy a főt-

gely végcsapjait, két; csúcs közé fogjuk és mérőórával a rájuk illesztett, golyóscsapágyak külső gyűrűinek futását mérjük. A forgattyús tengely pontos futása nincs már biztosítva akkor, ha azt szerelésnél kalapáccsal, vagy más erőszakos módon illesztjük a forgattyúházba (motorházba), a szerelés csak különleges behúzó szerszámmal végezhető el. A forgattyús tengely három magasvállú golyóscsapággal van csapágyazva. A két forgattyúcsapnak kúpszerű vége van, amely végekre van erősítve a dinamó forgórész, illetve a lendkerék. Mivel a forgattyútengely egyik legerősebben igénybevett része a motorkerékpárnak, azért mind a hajtókar, mind a két kendtömeg és a forgattyúcsap különleges minőségű acélból van kovácsolva, hogy az anyagnak kedvező szemcse finomságot és különleges szívósságot biztosítsunk. Különösen fontos, az olajcserék előírásos, rendszeres végrehajtása a forgattyútengely csapágyazásának élettartama nagymértékben függ a vezetés módjától is, különösen kedvezőtlenül befolyásolja az, ha a járművet alacsony fordulatszám mellett emelkedőre erőszakoljuk fel. Emelkedéseknél ezért mindig idejében alacsonyabb sebességre, kell visszakapcsolni.

2.104 Dugattyú és dugattyúcsapszeg

A dugattyú kokillába öntött, könnyűfém ötvözetből van. Kiképzése boltozatos és ebben két zsebszerű mélyítés van, hogy a dugattyú felső holtponthelyen állásban helyet adjanak a nyitott szelepeknek. A dugattyú palástján három horony van esztergályozva, a két felső a kompresszió-gyűrűket, az alsó egy olajáteresztő gyűrűt vesz fel. Az alsó gyűrű hornyában furatok vannak, hogy a hengerfalról a gyűrű által lehúzott, olaját a dugattyú belsejébe juttassák. A dugattyú köpenyében van ezen kívül a bordákkal merevített

két csapszegszem, melyekben fekszik az edzett és csiszolt dugattyúcsapszeg. A csapszeget 'hosszanti eltolódás ellen - amivel esetleg az üzem alatti oldalcsuszás a henger belső felületét megsérthetné - két, a dugattyú csapszeg szemében elhelyezett rugós gyűrű biztosítja.

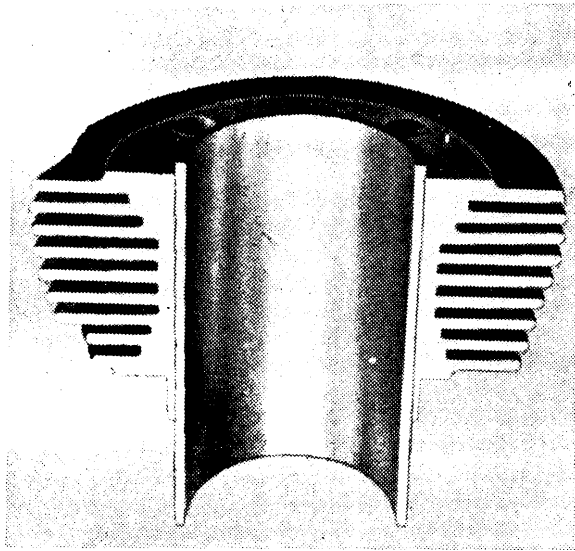
A dugattyú üzem közben az égési hőmérséklettől felmelegedve kitágul, így tehát a melegedéssel számolva, a hideg beépítésnél hosszú kísérleti tapasztalatokkal megállapított mértékű hézagolás szükséges. Ez 0.05-0.07 mm-t tesz ki átmérőben. Mivel a dugattyú felmelegedése a fejben a legnagyobb és így a tágulás is, a dugattyúnak a hőtágulás törvényszerűségénél fogva felfelé kúposnak kell lennie. Dugattyúméret alatt a dugattyú alsó részének átmérője értendő. Ez a dugattyú fején felül be van ütve.

Példa egybetartozó dugattyú és henger-átmérőre: a normál dugattyút 67.94 mm átmérővel 67.99 - 68.01 mm átmérőjű hengerbe szerelik be

2.105 Henger

A henger könnyűfém ötvözetből van, egy speciális hengeröntvényből készült betéttel (betéthüvely-). különlegesen nagyfelületű bordázat az égési meleg jó elvezetését biztosítja.

A hengernek alul vezetőhüvelye van, mely beszerelt állapotban a motorházba nyúlik bele. E központosítás biztosítja a hengernek a motorházban való helyes fekvését. A két rész közt olajálló papírtömítés van, amely

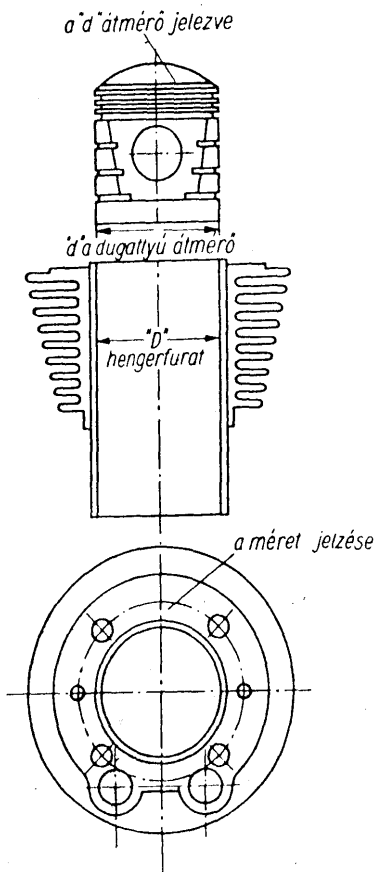


6 sz. ábra. Henger a betéthüvellyel

Összetartozó dugattyú és hengerméretek

68.99	69.01	I.	68.94	túlméretezett
68.49	68.51	II	68.44	dugattyú
68.03	68.05	3	67.98	normáltól eltérő
68.01	68.03	2	67.96	dugattyú
67.99	68.01	1	67.94	normál dugattyú
-tól	-ig	Jelzés		
Henger			Dugattyú	

a kifogástalan tömitést biztosítja. A henger felső oldalán a henger betéthyüvelynek kiálló pereme központosítja a hengerfejet és óvja a henger és hengerfej közti tömitést, nehogy az égési lángok azt közvetlenül ériék. Négy átmenő furata a henger és hengerfejnek a motorházhoz való erősítésére szolgál, két további csatorna szerű- furata van a két



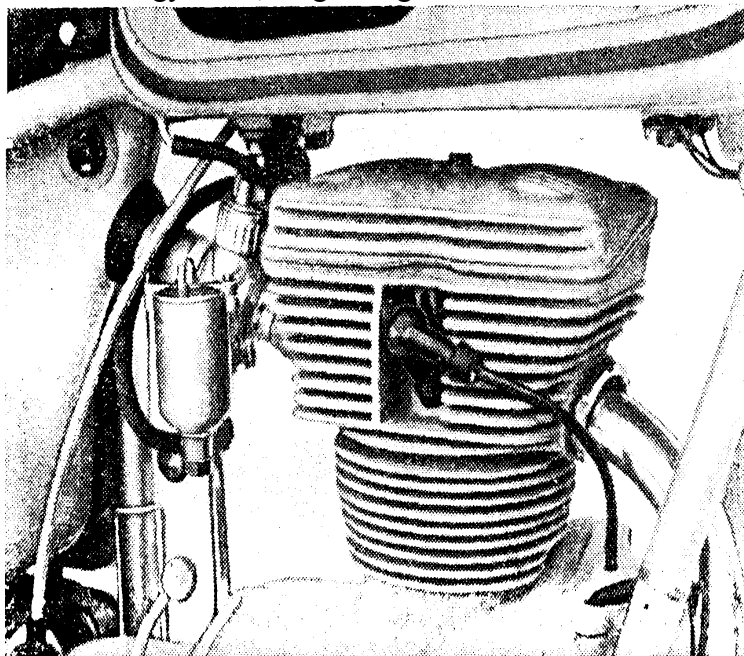
7 sz. ábra. Dugattyú beépítési hézagolás vázlata

nyomáru részére és egyben az olajnak a hengerfej szelepkamrájából való visszafolyására. Az olajnak a hengerfejhez való vezetése egy kis furaton át történik, mely az alumíniumöntés szélén van elhelyezve, nehogy a kenőanyag a hengerből felmelegedjen.

2.106 Hengerfej

A nagyobb hőterhelésre való tekintettel a Sport motor hengerfejét különlegesen nagy bordákkal látták el. Ezek derékszögű alakra vannak kiképezve.

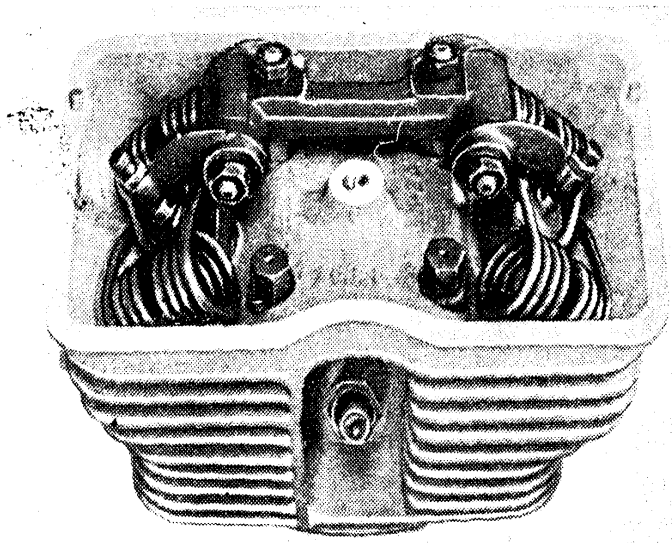
Noha mindkét szelep burkolása egy közös zárt szeleptokká van egyesítve, mégis megtartottuk a Simson 425



8 sz. ábra. Hengerfej és henger

(az ábrán a gyújtógyertya mellett balra látható a vezetóborda, mely a menetközbeni légáramlást a merőlegesen álló hűtőbordákra keresztbe vezeti a hengerfej égőterére)

hengerfejénél már ismert és jól bevált kereszthűtést, amit azzal érünk el, hogy egy, a gyújtógyertya mögött fekvő vezetőborda, több merőlegesen álló hűtőbordával együtt, a légáramlást keresztbe vezeti a hengerfejen át. Ezzel egyúttal a gyújtógyertya is hatásosabb hűtésben részesül. A gyújtógyertya behelyezésére (menet M 14X 1,25) a hengerfej falába beleöntött menetes acélpersely szolgál. Ezzel elkerüljük a sok más motorkerékpárnál előforduló ama hátrányt, hogy a gyertya csavarmenete a hengerfej könnyűfém anyagát kimarja. A V alakban függően

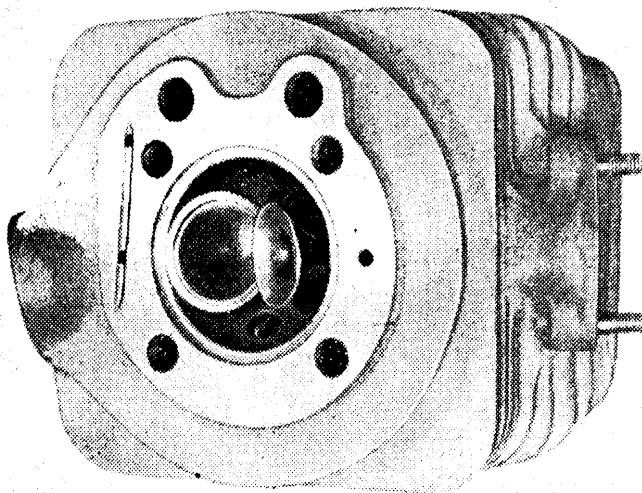


9 sz. ábra. Nyitott szelepház

elhelyezett szelepeknek hajtúrúgói vannak és tügörgős csapágyazású himbákkal működnek. A himbák két anyával vannak felerősítve, ami különösen könnyű szerelést tesz lehetővé.

A robbanótér gömbszerűen van kiképezve és két, besajtoltszerűen - különleges öntvényből készült - szeleplés gyűrűje

van. A szelepek vezetésére ugyancsak különlegesen öntött szelepvezető hüvelyek szolgálnak. A szelepek eltérő ötvöztetésű anyagból vannak, ezért nem szabad őket felcserélni. A szívószelep tulipánformájú, arai megkönnyíti az üzemanyag és levegő keverék kedvező beáramlását.



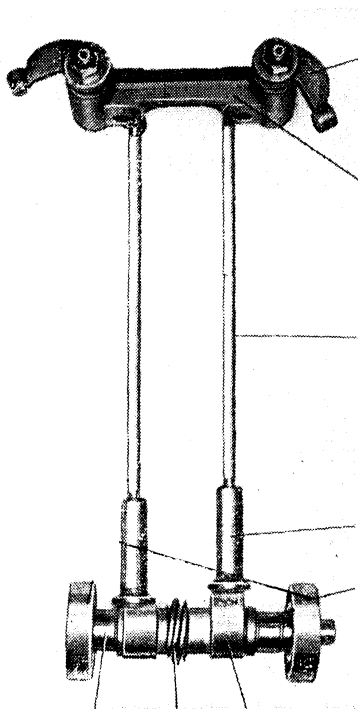
10 sz. ábra. Robbanótér nyitott szívószeleppel

Szükségesszerűen valamivel rövidebb a szelepvezető hüvely, mert különben a tulipán alakzat miatt ütközne. A zárófelülete szeleptengelyhez képest 45° -u, köszörült, s utólag csiszolómasszával van tükrösítve. A szelepülésnek a közepén kell 45° -osnak lennie, a zárófelület 1-1.5 mm széles kell, hogy legyen. A porlasztónak a szívócső csatorna oldalához való erősítésére két töcsavar szolgál, a kipufogónyílásnál egy csonkon furatába menet van vágva, amire hollandi anyával van a kipufogócső felerősítve. Célszerű becsavarás előtt a meneteket enyhén

grafittal bekenni; továbbá a kezdeti időben ezt az anyát többször okvetlen utána kell húzni.

2.107 Vezérlés

A szívó- és kipufogószelepek nyitása a szelephimba, nyomórúd, peremes szelepemelő hüvely által történik a bütykös tengelyről.



szelepemelőkar

csaphíd

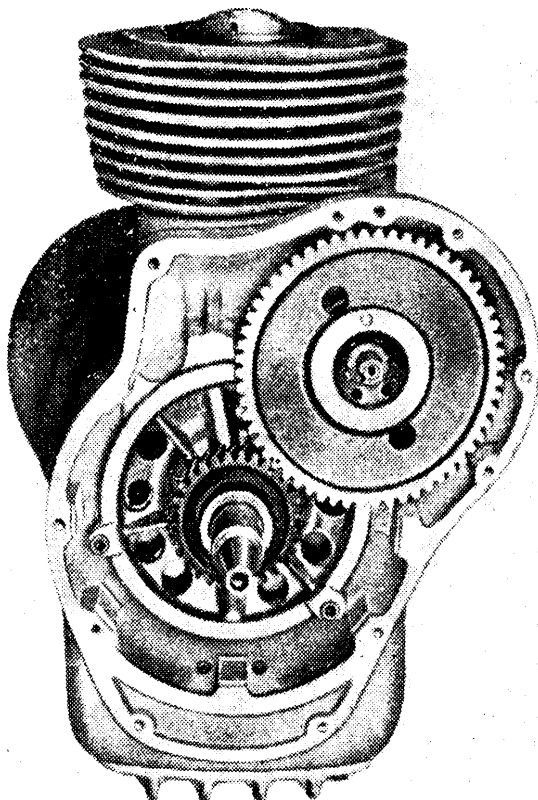
szelepemelőrúd

szelepemelő golyóscsapágy

bütyköstengely olajszivattyú hajtás
bütyök

11 sz. ábra. A Simson Sport szelepvezérlése

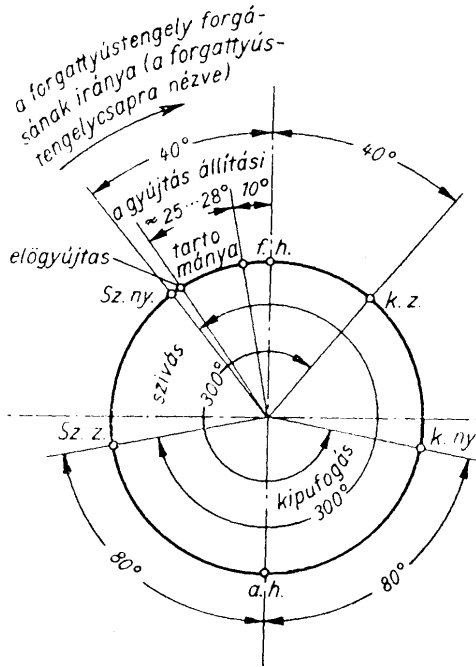
A bütykös tengely meghajtását a forgattyús tengelyről két ferdén fogazott homlokfogaskerék útján kapja (ú. n. vezérműkerék). A kisebbik kerék szilárdan ül a forgat



12 sz. ábra. Vezérműtengely meghajtás
(A fogaskerekek jelzéseitek egybe kell állniuk)

tyus tengely első csapján, a nagy vezérműkerék a bütykös tengelyre van erősítve, amely bütykös tengely a motorházba van beszerelve, két magasvállú golyóscsapággal, A vezérműkerekek beszerelésénél arra kell ügyelni, hogy

mindkét kerék összejelölése egybeessen, különben a szelepek vezérlése megváltozik. A szelepek vezérlési idejét a Sport motornál a vezérlési szög diagramm ábrázolja. (13 sz. ábra.)



13 sz. ábra. Vezérlési szögdiagram

A süllyesztésben kovácsolt bütykös tengely felületedzésű és csiszolt, a két vezérlőbütyök között egy csigafogazat van, az olajszivattyú meghajtására. Az üregesre fűrt peremes szelepemelő hüvelyek kemény öntésből készülnek és acélvezető perselyben csúsznak. Ezek a motorházba szilárdan be vannak sajtolva s egy biztosítólemezzel a tengelyirányú elmozdulás ellen biztosítva vannak.

A nyomórudak duraluminiumból készülnek. Ezek mindkét végükön acélsipkával vannak ellátva, és a himba valamint a peremes szelepemelő hüvely golyós csészéibe illeszkednek. A hengerfejen függő módon elhelyezett szelepeknek u.n. hajtúrugói vannak. Ezeknek a szokásos csavarrugókkal szemben az az előnyük, hogy jóval magasabb fordulatszámot lehet velük elérni. A motorban a szelepek tökéletes zárásának biztosítására bizonyos szelephézagnak (szelepjáték) kell lennie, ezt időről időre ellenőrizni kell és szükségszerűen utána állítani.

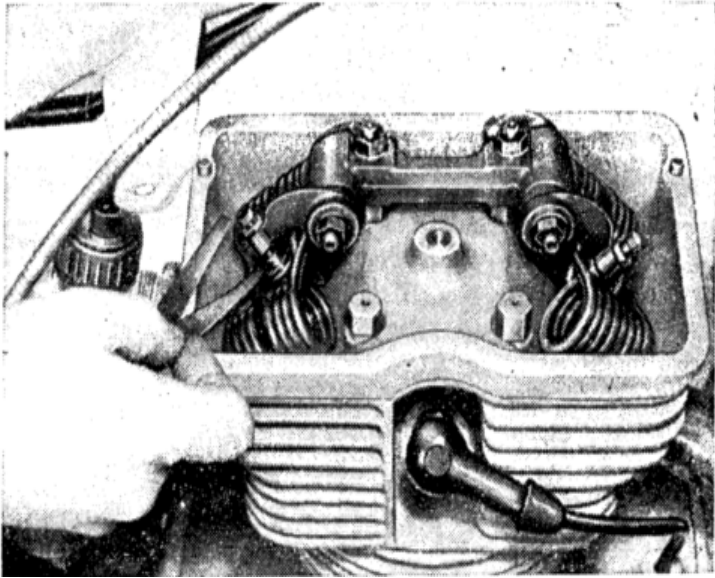
2.108 Szelephézag beállítása

A szelephézag a himba csavarvég és a szelepszárvég közti légrés. A szelephézag rendszeres ellenőrzése minden négyütemű motornál feltétlenül szükséges, ha biztosítani akarjuk a motor maximális teljesítményét és a zavartalan üzemet.

Különösen új motorok bejáratásánál fontos a szelephézag gyakori ellenőrzése.

Túlságosan nagy szelephézag a motor számára nem kívánatos, túl hangos járásában nyilvánul meg (szelepek kelepelése). Minél nagyobb a hézag annál nagyobb lesz vezérlés közben a mozgást átadó részek lökés általi igénybevétele. A rés nagyobbodásával azon kívül csökken a motor teljesítménye. Kicsiny légrés esetén előfordulhat, hogy a szelepek nem zárnak be teljesen. Ez esetben a szeleptányér által felvett hőt a szeleplülés nem tudja elvezetni, a szelep túlhevül s már rövid idei túlhevüléskor beégési nyomok mutatkoznak a szelepen. A sport motor helyes szelephézagai hideg motornál mérve

kipufogószelepnél	0.1 mm
szívószelepnél	0.1 mm



14 sz. ábra. Szelephézag ellenőrzése

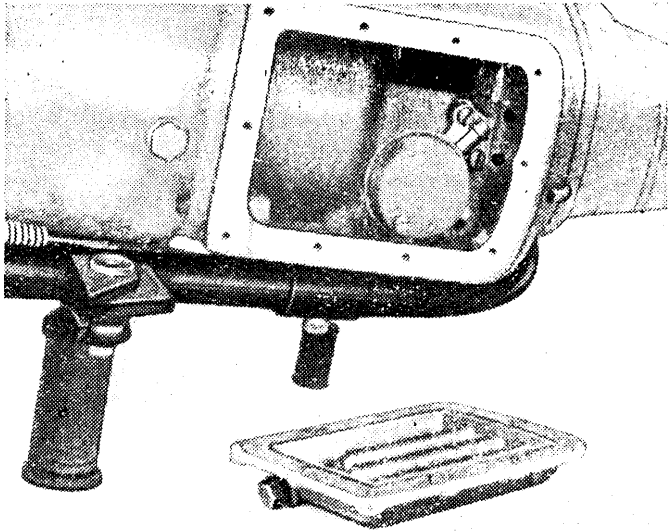
A szelephézag beállításához a közös szelepkamra-fedél leveendő, majd eltávolítjuk a gyújtógyertyát és a berúgó-karral a motort lassan addig forgatjuk, míg a dugattyú felső holtpontra nem kerül és mindkét szelep nem zár, azaz a dugattyú a gyújtási holtponton áll. Ezután egy 11 mm-es kulccsal a nyomócsavar biztosító anyáját meglazítjuk és a szelepszárvég és a nyomócsavar közé egy, a kereskedelemben kapható hézagmérő lemezt teszünk be, majd a nyomócsavar becsavarásával (8 mm-es kulccsal) a kívánt hézagot beállítjuk. A biztosító anya meghúzása után még egyszer feltétlenül megvizsgálandó, hogy a hézag nem változott-e meg és szükség esetén még egyszer utána állítandó. Új motoroknál a szelepjáték utána állítását gyakrabban kell megismételni, mint azoknál, amelyek már hosszabb idő óta futnak.

2.109 Motorkenés és felsőkenés

A motornak túlnyomással működő körkeringéses kenése van. Az olajat a készlettartállyá alakított olajteknőből vesszük, amelyben a fogaskerékes olajpumpa is el van helyezve és nyomóvezetékeken át a hengerfejben levő himba csapágyához és forgattyús tengelyhez vezetjük. A többi részt szóró olajozással kenjük. A visszafolyó olaj az olajteknőben gyűlik össze és innen kerül újra keringésbe.

A fogaskerék-olajpumpa egyszer- szerkezeténél fogva teljesen hibátlanul dolgozik. Meghajtását a vezérmű tengelyről egy csiga és csigakeréken át kapja. Utóbbi egy meghajtó tengelyre van erősítve, melynek ellencsapágyát az olajtöltő melletti tárócsavar képezi. Ebbe a „Nicht öffnen“ : „nem kinyitni“ figyelmeztetés van bele sajtolva. Ezt a csavart a motor működése alatt semmi szín alatt nem szabad eltávolítani. Az olajpumpa egy túlnyomás szeleppel van ellátva, melyet a gyár 2.5 atü -re állít be. Ezen nem kell változtatni.

Az olajpumpa szívócsonkja előtt egy ürü szita van, mely távol tartja a durvább szennyeződést. Ezen kívül az olajleeresztő csavarban egy mágnes van elhelyezve, mely az olajba került fémszilánkokat fogja fel. Az olajpumpa felszívja az olajat az olajteknőből és a motorház egy furatán keresztül a forgattyús tengely csapágyfedelén át terelőlemezre nyomja. Mielőtt az olaj a terelőbe ér, van egy gyenge olajáram elágazás és az egy furaton át a vezérműkerék fogaskoszorújára szór olajat, úgy, hogy a fogak oldalai futásközben kenődnek. A csapágyfedélben az olajáram meg van osztva. Egy része a terelőlemezen át a kenőanyag részére a forgattyús tengely üregesre fűrt elülső csapján keresztül, a lendtömeg és a forgattyútengelycsapon át, a hajtókar-



15 sz. ábra. Olajteknő képe, alulról ferdén nézve

csapágyba kerül. A csapágyból kifolyó olajat a centrifugális erő továbbviszi és szóró olajozásként keni a dugattyúcsapszeget, a dugattyú útját és az összes részeket, amelyek nem fekszenek közvetlen az olaj körforgás irányában.

A második olajáram a csapágyfedélből a motorház egy furatán át a henger felfekvő felületének mellső részéhez jut. Innen az olaj egy, a henger bordái közt elvezető, olajvezetéken át a hengerfejbe és tovább, a bal elülső leszorító anyás csavaron át, a himbabak olajvezetékébe kerül. Miután a nyomás alatti olaj a himba tégöngös csapágyait megkenete, oldalt kifolyik és a szelepmelő berendezés többi csúszórészét keni meg. A szeleptok legmélyebb helyén összegyűlik és az öntött hornyokon át a két nyomórúd furatába folyik.

További útján megkeni a rúdvégeket és az olajpumpa meghajtást.

Ezek után visszafolyik az olaj az olajteknőbe. A fel és levezető olajvezetékek úgy vannak elhelyezve, hogy az olaj jó hűtése biztosítva legyen. Az olajteknő bőséges bordázata gondoskodik azon kívül a körútját tevő olaj kellő hűtéséről, mielőtt az újabb körútját folytatja. A motor olajszükséglete kb. 1.5 liter. Az olajkészlet elegendő, ha az olajsztint az olajellenőrző, két jelző vonása közt van. Célszerű minden tankolásnál az olajállást ellenőrizni. Kenőanyag utántöltésénél ügyelni kell arra, hogy mindig azonos minőségű olajat használjunk, mert különben komoly csapágykárok származhatnak.

A motor kenése és a kenési tervben (133 oldal) előírt kezelések a motor élettartamára döntő befolyással vannak és ezért a leggondosabban kell azokat végrehajtani. Semmi körülmények között sem ajánlatos takarékoskodni az olajcserével. Különösen az új, vagy generál javított motoroknál 250 km-ként kell cserélni az olajat. A cserét mindig meleg motoron kell végrehajtani. A motor legmélyebb részén levő olajleeresztő csavart eltávolítjuk és kiemeljük az ellenőrzőpálcát. Miután az olaj teljesen kifolyt, - a kifolyás gyorsítható, a berúgókar segítségével - közönséges kereskedelmi öblítő olajjal utána öblítjük, hogy az elhasznált olaj maradványait eltávolítsuk. Semmi esetre sem szabad a motort benzinnel vagy petróleummal öblíteni, mivel ezzel mindenhol lemoszuk az olajfilm réteget és motor károk keletkezhetnek. Az olaj leeresztő csavar újra becsavarása előtt, annak mágnes dugóját kefével gondosan meg kell tisztítani.

Fentiek elvégzése után lehet a motort a szükséges mennyiségű friss motorolajjal feltölteni.

Nyári időben 10-12`E viszkozitású 50° C mellett
Téli időben 6 – 8 E viszkozitású 50° C mellett
olajat kell használni.

Célszerű, hogy legalább az első olajcseréknél az olajteknő fedőjét is leszereljük, hogy a nem vas kopási szilánkokat, melyeket a mágnes nem vesz fel, eltávolíthassuk. Ez alkalommal az olajsztat is meg kell tisztítani és az olajpumpa felerősítését ellenőrizni kell. Az olaj jó hűtése csak akkor van biztosítva, ha az olajteknő fedelének bordázata az úti szennyeződéstől mentes. Ennek a fedőnek a tisztán tartása tehát feltétlenül az állandó gondozási munkálatokhoz tartozik.

Felsőkenés:

Felsőkenésnek nevezzük a keverékes pótkenést, amint az a kétütemű motoroknál szokásos. Mégis abban különbözik ettől, hogy az üzemanyaghoz adagolt olajmennyiség kisebb és csak speciális felső kenőolajat szabad használni, amely különösen hőálló és részben még az égési hőfokot is kibírja.

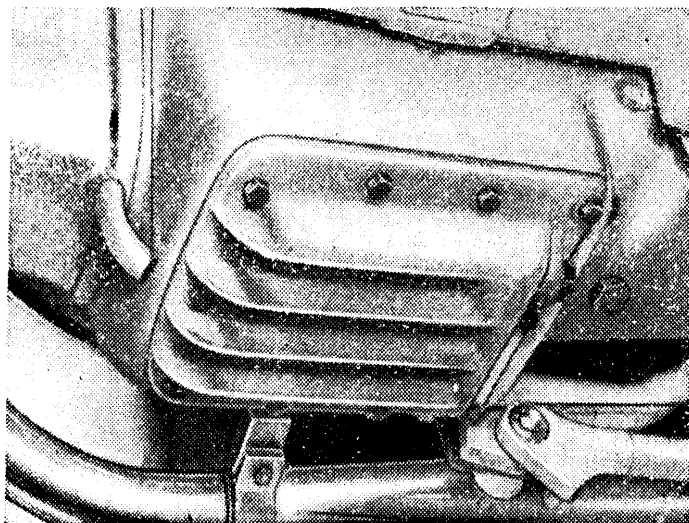
Ha ezek a feltételek megvannak, nagyon előnyös egy pót-felső kenés, mindenekeelőtt a bejáratás idején. Az üzemanyaghoz adagolt olaj a dugattyú feletti hengerrész és a szelepszárak pótkenését végzi. Ezenfelül óvja a fémeket az égési termékek vegyi behatásé ellen és megakadályozza a vékony olajfilm réteg leszakadását, különösen a hideg motornál.

2.110 Motorházlégző

A dugattyú minden lefelé való haladásánál a motorházban levő levegőt sűríti, így a motorházban túlnyomás jönne létre, ha nem lenne légző. A túlnyomás az összes illeszkedő felületeken olajat nyomna ki és egy részét az olajnak a

motor gyűrük mellett a robbanótérbe nyomná.

A motor légzése a „Simson Sport” -nál egy forgószeleppel történik, melyet a bütykös tengelyen levő vezérmű kerék hajt meg. Ez műanyagból van és az elektromos házba sajtolts perselyben fut. A légzőperselynek egy



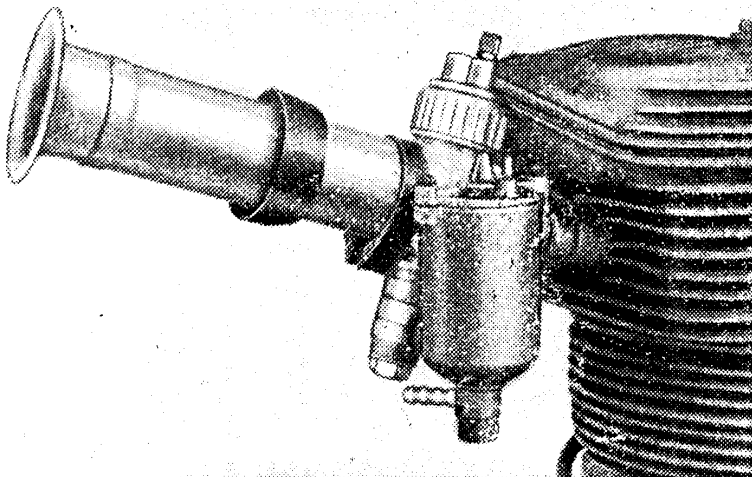
16 sz. ábra. Motorházlégző

nyílása van, melyen át a túlnyomást a dugattyú lefelé való haladásánál a légzőcsatornán át a szabadba vezeti. Hogy az elektromos ház fenekén levő furat el ne duguljon, egy hátrafelé görbülő csövecske van belepréselve.

Ha az üzem alatt a hengerfejen vagy motorházon olaj szivárog ki, az rendszerint annak következménye, hogy a légzőnyílás el van dugulva. A gép ápolása alkalmával ezt is rendszeresen meg kell figyelni s a nyilasban esetleg lerakódott szennyet el kell távolítani.

2.111 Porlasztó szívócsővel és ráerősített szívótorokkal

Az üzemanyag és a levegőkeverék elkészítése egy tűfűvókás porlasztóban történik. Típusjelzése: N 261-1, melyet a berlini VEB Vergaserfabrik gyárt. Toroknyílása 25.5 mm.

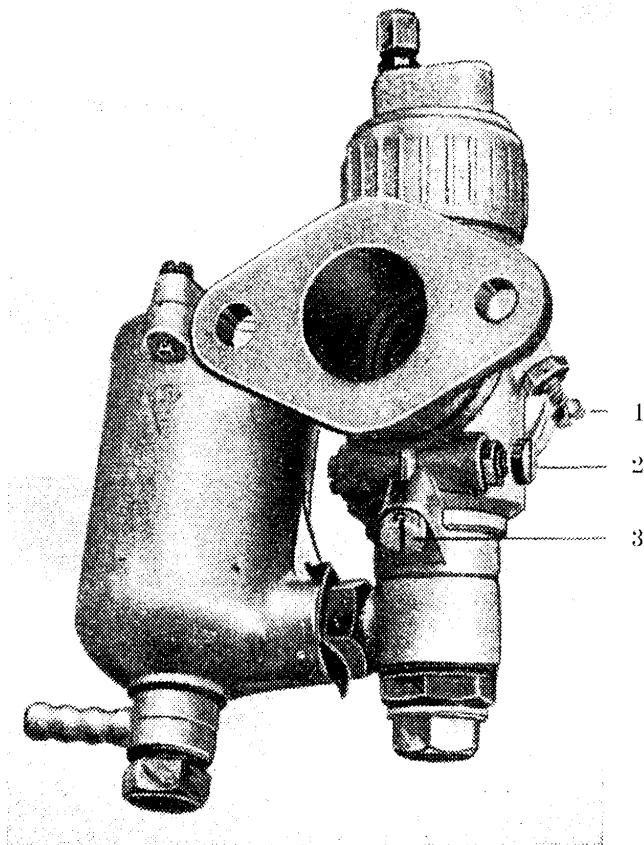


17 sz. ábra. Porlasztó a szívócsővel és légtölcsérrrel

A porlasztó szívócsonkját egy szívócső hosszabbítja meg, mely egy légnugtató csatornába nyúlik, melynek végén áramvonalasra formált szívótölcsér van. A hosszú szívócső és a tölcérrrel ellátott légnugtató csatorna örvényléstől mentesen áramló légjárást biztosít a porlasztóban és a szívó berendezésben.

A porlasztó fő alkatrészei: keverőház fűvókával, főfűvóka, üresjárat fűvóka, lapos tolattyú, fűvókatú és az úszóház az úszóval és úszótúvel. A porlasztó talppal van

hengerfejhez erősítve. Egy közbefekvő tömítés gondoskodik a hamis levegő beáramlásának meggátlásáról.

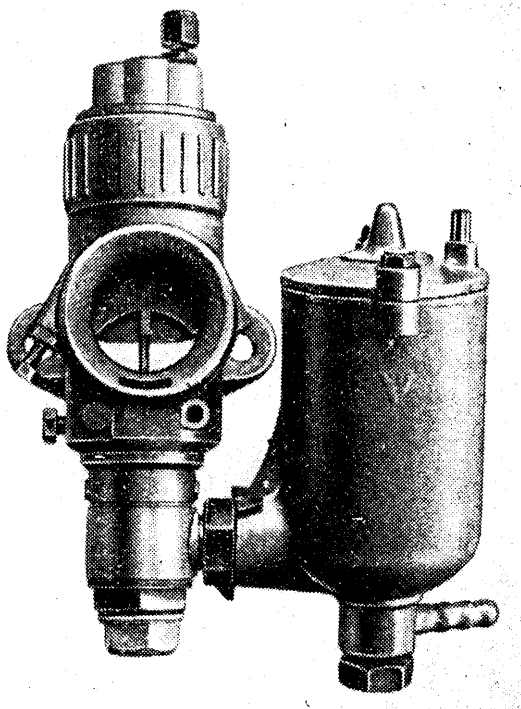


18 sz. ábra. Porlasztó motoroldalról nézve
(1) tolattyú ütközőcsavar, (2) Üresjáratú levegőcsavar, (3) üresjáratú fúvóka

Mint minden porlasztó, ennek működése is azon az alapvető elven nyugszik, hogy a beáramló beszívott levegő egy megfelelő nyílásból, a fúvókából üzemanyagot szív

ki amit a legfinomabban elporlaszt és a levegőben alaposan eloszlat.

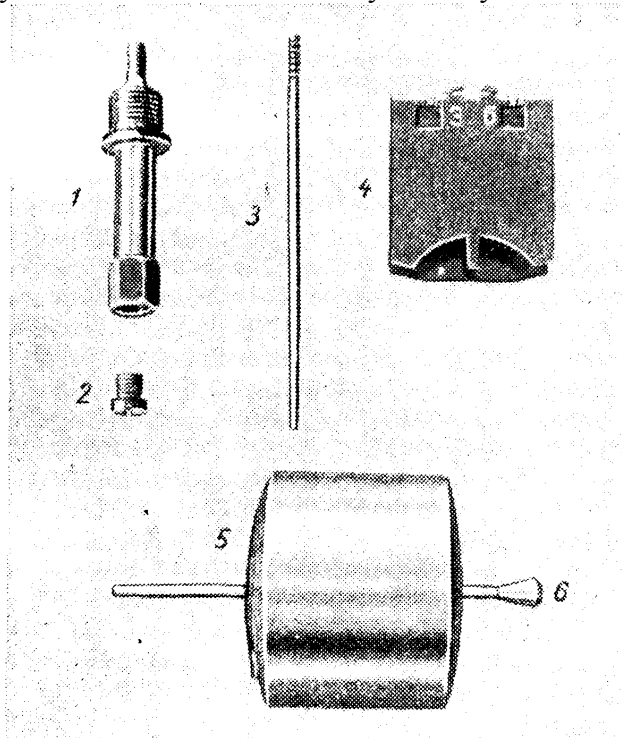
Az üzemanyag kifogástalan és teljes elégéséhez egészen pontosan meghatározott üzemanyag és levegő keverési arány szükséges. Túl sovány keveréknél (túl kevés üzem



19. sz. ábra Porlasztó a szívó oldalról nézve

anyag) a motor túlhevül, míg túl kövér keveréknél (túl sok üzemanyag) a dugattyú, a gyertya és a robbanótér elkorrozódik és az üzemanyag fogyasztás szükségtelenül magas lesz. Mindkét esetben a motor nem adja le legnagyobb teljesítményét.

Műszakilag kifogástalan motornál egy helyes hőértékű gyertyát - a Sport motoron „Isolator” M 14-20 gyertyát - alkalmazva, helyes porlasztó beállításnál a gyertya színe öz barna. Túl sovány beállításnál ez fehér, túl kövérenél kormos fekete. A motorhoz szükséges helyes keverési arányt a következő részeknek helyes elhelyezésével és



20 sz. ábra. A porlasztó fő alkatrészei:

- (1) fűvókatartó, (2) főfűvóka, (3) porlasztótű, (4) gáztolattyú,
(5) úszó, (G) úszótű

méretezésével érjük el, úgymint üresjáratú fűvóka és csavar, gáztolattyú, ütközőcsavar, tolattyúlevél, fűvókatartó, a porlasztót- és a főfűvóka.

Mindenekelőtt az üzemanyagot, mely a magasabban fekvő üzemanyagtartályból eséssel folyik a porlasztóhoz, a fűvókatartóban egyenletes szinten kell tartani. Erre szolgál az úszóház, az úszóval és az úszótűvel. Mihelyt az üzemanyagcsapot kinyitjuk, az üzemanyag a tankból az úszóházba folyik és az úszót, miközben a házat tölti, mindig feljebb emeli, amíg az ezzel összeköttetésben álló úszó tű az üzemanyag beáramlását el nem zárja.

Az üzemanyag tehát a fűvókában 1-2 mm - rel annak, pereme alatt van, tehát éppen olyan magasan, hogy már csekély légáramlás által okozott légritkulásnál a fűvókából kiléphet. Amit az üzemanyag süllyed, az úszó is süllyed, az úszó tű szabaddá teszi a befolyást és így újból áramolhat az üzemanyag az úszóházba.

Ezen a módon az úszóházban és a fűvókatartóban állandó üzemanyagszintet érünk el. Az úszóház fedőjében egy úsztató van elhelyezve, melynek segítségével az úszót az úszótűvel együtt ujjunkkal lenyomhatjuk, úgy, hogy az üzemanyag szintje magasabbra emelkedik és az üzemanyag a fűvókából túlfolyik. Ezen az úton lehetséges, hogy igen dús (kövér) üzemanyag-levegő keveréket állítunk elő, amivel kedvezőbbé válik a hideg motor beindítása. A tolattyúba illesztett kúpszerű porlasztó tű a fűvókatartóba nyúlik és nyitással egyidejűleg nagyobb fűvóka keresztmetszetet tesz szabaddá aszerint, amint a szívócsatorna keresztmetszetét növeljük. Ezzel elérjük, hogy nagyobb mennyiségű levegő beszívásával a fűvókából több üzemanyag áramolhat ki és az üzemanyag-levegő keverék aránya a gáztolattyú minden állásában megközelítően állandó marad. Emellett a gáztolattyú alakja és a tolattyú kivágat nagysága is szerepet játszik. A BVF porlasztó gáztolattyúja eltérően az eddigi szokásos fűvókás porlasztótól

sárga-réz lemezből van U formára hajlítva, miért is lapostolattyús porlasztónak nevezik.

Különleges követelményeket, támaszt a motor a porlasztó iránt az üresjárat esetében. A motor berúgásánál a porlasztó falai még hidegek és az indító fordulatszám még csekély. Ezért a levegő sebessége is csekély a porlasztóban, alig szívódik ki az üzemanyag a fűvókából. Ezért építettek be a tulajdonképpeni porlasztóba még egy üresjáratú rendszert, mely külön magában egy kis porlasztót alkot. Éppen úgy, mint - a főporlasztónak - van egy fűvókája és egy - a tolattyúval - állítható légcsatornája. A kis üresjáratú porlasztónak is megvan ez a két alkatrésze. A levegő-keresztmetszet szabályozása egy üresjáratú csavar kúpos hegye segítségével történik. Az üresjáratú levegő a szívócső nyílás alsó részéig levő csatornán át lép be.

A porlasztó alkatrészeinek beállítása befolyással van a motor teljesítményére, ami a 21. sz. ábrából tűnik ki. Az üresjárat beállítása az üresjáratú fűvóka és az üresjáratú levegőcsavar segítségével történik. Azon kívül a gáztolattyú ütköző csavarja lehetővé teszi, hogy a teljesen zárt gáz fogantyú állásnál még egy kis tolattyúrész nyitva maradjon. Az üresjáratú beállítás a gáztolattyú teljes nyitásának alsó nyolcadára érvényes. Az átmeneti és részleges terhelését a motornak a gáztolattyú kivárat, fűvóka, a tú alakja és annak beállítása befolyásolja.

A gáztolattyú $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{4}$ nyitásáig az átmenetet kizárólag a tolattyú kivárat határozza meg.

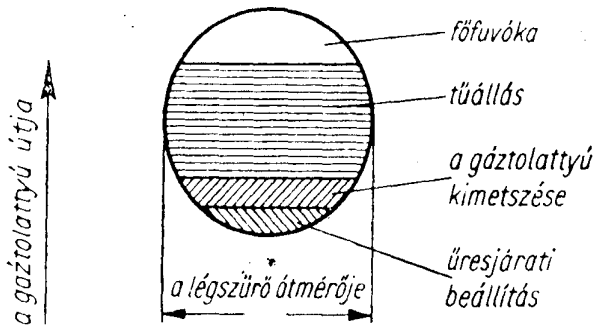
$\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ nyitásig a tolattyú a porlasztótűvel és fűvókatartóval működik közre. Ennél a durva beállítás a fűvókával, míg a finom beállítás a fűvóka tú magasabbra vagy alacsonyabbra állításával történik.

A teljes gázadagolásra, tehát a gáztolattyú utolsó nyitásbe-
gyedére és ezzel a motor legmagasabb teljesítményére
mérvadó a tolattyú nyitása és a főfúvóka nagysága. A fő-
fúvóka nagysága nyitott tolattyúnál nem befolyásolja kü-
lönösebben a motor fogyasztását és teljesítményét.

A főfúvóka, üresjáratú fúvóka, fúvókatartó, gáztolattyú ki-
vágat, stb. legkedvezőbb méretét a BVF N 2G1/1 por-
lasztónál beható kísérletekkel állapították meg. Úgyhogy
gyakorlatban ezeken álig kell változtatni. Mindenesetre az
üresjárat és a porlasztót- állását egyszer kell korrigálni, a
főfúvóka nagyságát csak kivételes esetben. kell megvál-
toztatni.

Üresjárat beállítása.

Minden beállítási munka előfeltétele, hogy a motor üzem-
meleg legyen, miért is először bemelegítendő.



21 sz. ábra. A porlasztónál a különféle beállítási tényezők hatásköre

Ha a motor leáll, mikor a forgó gázszabályzó fogantyúja
teljesen zárva van, akkor a gáztolattyú ütköző csavarja
annyira becsavarandó, míg a motor lassú menetben biz-
tosan jár. Ezután állítjuk be az üresjáratú csavart meg-
felelően. Ennél azt az állást keressük ki, amelynél a motor
(még mindig zárt gázadagolásnál) leggyorsabban

működik, függetlenül attól, hogy az üresjáratú csavart be- vagy ki kellett csavarni. Az üresjáratú levegőcsavar azon helyzete, melynél a motor leggyorsabban működik, a helyes beállítás. A gáztolattyú ütköző csavarjának visszacsavarásával ezután egy nyugodt, biztos üresjáratot állítunk be.

A főfűvóka kikísérletezése

Az üresjárat megfelelő beállítása után lehet csak a főfűvókát beállítani, ha arra egyáltalában szükség van. E művelethez a járművet egy lehetőleg sík és elég hosszú úton a legnagyobb sebességgel vezetjük és megjegyezzük a sebességmérő állását. Ugyanezt a próbát megismételjük a legközelebbi kisebb és nagyobb főfűvókéval is (a fűvóka nagysága rendszerint be van ütve). Az a fűvóka, amelynél a legnagyobb sebességet érjük el, a legjobb. Ennél azonban a gyertya elváltozására is figyelni kell. Megfelelő fűvóka mellett a belső elektródaszigetelés őz barna színt mutat. Ha sötét színeződést mutat, akkor a beállítás benzin, ha a belső elektróda világos színeződésű, a beállítás benzinnel szegény. A főfűvóka beállításának előfeltétele az, hogy a gép már bejáratott legyen, azaz gázbiztos és a légszűrő tiszta legyen. Könnyen lehetséges, hogy a forró nyári napon kikísérletezett főfűvóka télen egy számmal kisebb a szükségesnél és fordítva.

A porlasztótű beállítása

A tű beállítása valamivel körülményesebb, mint a főfűvóka és az üresjárat beállítása. Ha a tű túlságosan alacsonyan függ, a gép félgáznál és gyorsításnál túlságosan lassú, ha túl magasan függ, a fogyasztás nagy lesz. Általánosságban legkedvezőbb állásnak a 3. számú állás bizonyult. Ez azt jelenti, hogy a tű a felülről számított harmadik rovátkában

függ. Amennyiben a tű állását egyszer valóban meg kell változtatni, kísérleti útvonalon megfigyeljük, milyen tű-állás mellett érünk el maximális sebességet. Ez esetben azonban a gáztolattyú nem nyitható ki teljesen, hanem csak kb. valamivel a felénél túl, hogy arra a nyitási területre érjünk, ahol a tű állása döntő. Hogy a gáztolattyú állása minden kísérletnél ugyanaz legyen, célszerű egy kis csövecskét a gáztolattyú és a keverőkamra közé tenni. A csövecske oly hosszú legyen, hogy a gáztolattyú valamivel felén túl legyen nyitva a csövecske ütközésénél. A bejáratás alatt célszerű a valamivel dúsabb porlasztó beállítás, ilyenkor a tűt egy rovátkával magasabbra tesszük.

Ha a porlasztót a leírtak szerint beszabályoztuk, akkor a motor a legjobb teljesítményt adja és eme teljesítmény mellett az üzemanyag fogyasztás a legalacsonyabb. Ha minden körülmények között az üzemanyag felhasználást csökkenteni akarjuk, akkor természetesen a porlasztótû a főfűvóka beállításával még kísérletezhetünk, de tisztában kell lennünk azzal, hogy ez már a csúcsteljesítmény rovására megy. Az ilyen beállítás a felgyorsításra és a sebesség növelésére lesz hátrányos és esetleg a porlasztó tüsszögését eredményezi.

A porlasztó beállítására az üzemanyag minősége is befolyással bír. Kisebb értékű üzemanyag rendszerint dúsabb porlasztó-beállítást kíván, a benzin-benzol keverék általában valamivel soványabb beállítást enged meg.

A porlasztó kezelése, elhasználódási tünetek

A helyes beállítás mellett a porlasztónál a tisztaságra és annak tömítésére is ügyelni kell. Ezért a porlasztót

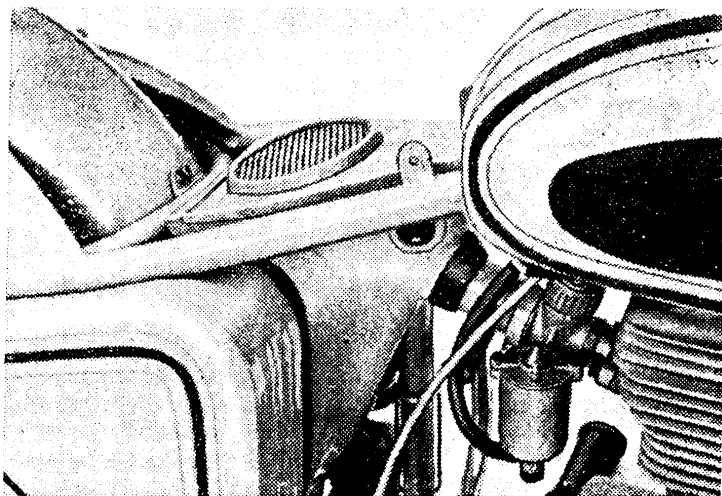
és az üzemanyag csapját időnként szét kell szedni és benzinnel meg kell mosni. A fűvóka nyílásait semmi esetre sem szabad éles szélű kemény tárgyakkal tisztítani, hanem vagy lószőrrel, vagy keresztül fűvatással tisztítandó. A porlasztó alábbi részeit: mint az úszót-, porlasztót-, főfűvóka és a gáztolattyú kopás szempontjából külön meg kell vizsgálni. A porlasztót szétszedve, legelőször azt vizsgáljuk, hogy az úszót- elzáró kopja nincs-e beverődve és szükség esetén ujjal pótoljuk. Az úszót- az úszóba van beillesztve és egy rovátkában levő rugója rögzíti helyzetében. Az úszó hibátlanságát úgy vizsgáljuk meg, hogy forró vízbe mártjuk. Ha az úszó valahol lyukas, ott benzingőz gyöngyözik ki. Az úszót benzinteleintés után be lehet forrasztani, esetleg a lyukas úszó újjal pótlendő.

A porlasztótűnek a gáztolattyúban könnyen forgathatónak kell lennie, anélkül, hogy abban kotyogna. A porlasztót-kotyogása annak következménye, hogy a fűvóka kiverődött. A kopott fűvóka esetén félgáz nyitásnál a gáz-levegő keverékben dúsulás áll be. A porlasztót- kicserélésénél a tű beállítására ügyelni kell. Kiverődött tolatyú rendszeretlen üresjáratot okoz, mert a motor tömítetlenség miatt felesleges levegőt kap.

2.112 Levegőszűrő

A Sport motor 80 km/óra menetsebesség mellett óránként 28.000 liter levegőt szív be. Természetesen ezzel nagy mennyiségű por is kerülne a hengerbe és az ott levő olajjal csiszolómassza szerű keveréket képezne, amely a dugattyú és henger nagymérvű kopását okozná, ha nem volnának megfelelő berendezéseink, amelyek a beszívott levegőt a porrészeksképtől megtisztítják a hengerbe való jutás előtt. Ezt a feladatot végzi a légszűrő, amely a légnyuftató csatorna fedelében van elhelyezve. A légszűrő bizonyos

számú keresztvasíttékkal ellátott, hullámlemezéből áll, amelyek egymás felett úgy vannak elhelyezve, hogy az átáramló levegő gyors egymásutánban többször kénytelen irányt változtatni. A levegőben levő porrészecskék ezt a gyors irányváltoztatást nem tudván követni, az olajjal bevont lemezekbe ütköznek és azokon fennakadnak. A szűrő használata közben a szűrő lassan elszennyeződik, ami az átáramlási nyílások szűkülésére



22 sz. ábra. A Simson Sport ülés párná alatt elhelyezett légszűrője

vezet. A szűrőhatás is mindig rosszabb lesz, mert az olaj csak bizonyos mennyiségű port tud lekötni. Az elszennyeződés visszatartja a szívott levegőt, ami megváltoztatja a keverék összetételét is. Következmenyei teljesítménycsökkenés és nagyobb üzemanyag felhasználás. A fentiekből kitűnik, hogy a légszűrő egy, az élettartam, teljesítmény és üzemanyag-fogyasztás szempontjából rendkívül fontos része a motornak, ezért nem

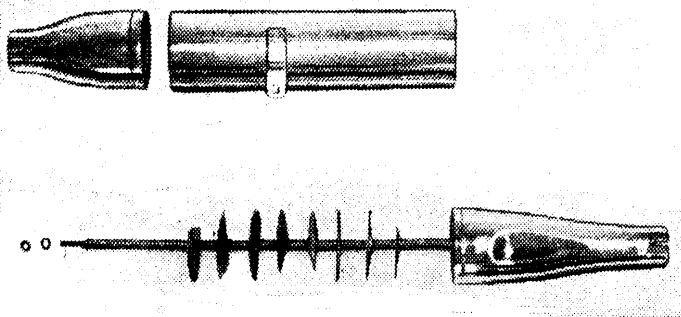
szabad elmulasztania kezelési utasításban előírt munkák elvégzését a légszűrőn, hanem azokat feltétlenül rendszeresen el kell végezni. Sőt ezen túlmenően gyakoribb poros utakon történő közlekedésnél célszerű a légszűrő ellenőrzési időszakait megrövidíteni.

A légszűrő tisztítása benzinnel történik. A kimosás alapos legyen, hogy a lemezek nem látható részeiből is a szennyeződés ki legyen öblítve. Mosás után a szűrőt jól kiszárítjuk és tiszta motorolajba mártjuk, majd a felesleges olaj lecsurgatása végett egy olajtartó fölé akasztjuk.

A légszűrő és a porlasztó szívócsonkja közti zárt tér arra való, hogy a szűrt levegő sebességét kiegyenlítse és ezzel a töltési fokot megjavítsa. Emellett a szívás okozta zörej némi csökkenését is elérjük.

2.113 Kipufogó berendezés

A Simson Sport kipufogó berendezése a kipufogócsőből és a hangtompító dobból áll: A kipufogócsőnek a hengerfejhez való rögzítésénél különös súlyt helyeztünk arra, hogy a .eső mélyen nyúljon be a kipufogócsőbe, úgy, hogy a forró kipufogógázok csekély távolságra a



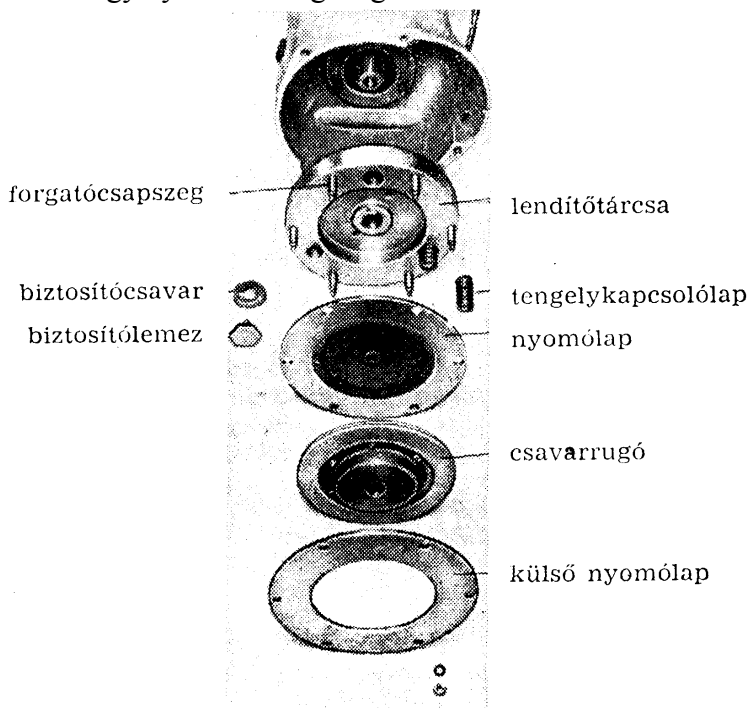
23sz. ábra. Hangtompítódob szétszerelt állapotban

szelep mögött már a csőbe jussanak és így a hengerfejet a túlhevüléstől védje. Ugyanezen okból a csövet a hengerfejhez rögzítő hollandi anya úgy van kiképezve, hogy közte és a kipufogó cső között légrés van, amely a hő átmenetet az anyához és így a hengerfejhez erősen csökkenti (4 sz. ábra). A nagy térfogatú hangtompító dobban a gázok fesztelenítve lesznek és egy egymás mögé illesztett lemezszerkezeten való áthaladás után a szabadba kerülnek. Az égési termékek eltávolítására, amire a motor helyes beállítása esetén aligha lesz szükség, a hangtompító dob szétszerelhető. Szétszereléshez a gáz eltávolításának oldalán látható hatlapfejű anyás csavart és a hozzátartozó biztosítólemezt eltávolítjuk és így a farkrész és hengeres középrész széthúzható. Összeszerelésnél gondosan kell ügyelni a hatszögletes anya lebiztosítására.

2.114 Tengelykapcsoló (kuplung)

Miután egy robbanómotor megterhelve nem indítható, kötötte és a meghajtó kerék között egy bontható tengelykapcsolónak kell lennie. Ez lehetővé teszi a motor teljesítmény fokozatos átvitelét a sebességváltó fogaskerekein keresztül a hátsó kerékre és sebességfokozat váltásnál megszakítja a motor és a sebességváltó közötti kapcsolatot. A Simson Sport motorkerékpáron egytárcsás, száraz, súrlódásos tengelykapcsoló van. Szerkezetét a 24 sz. ábra mutatja. A motorra ékelt és egy biztosítócsavar által, rögzített lendkerék kerületén 6 db. közlőcsap van. Ezekben egy eltolható belső és egy rögzített külső nyomótárcsa van. A mozgó nyomótárcsát a lendkerék furataiban elhelyezett csavarrugók rögzített tárcsához nyomja, miközben a kettő közé elhelyezett

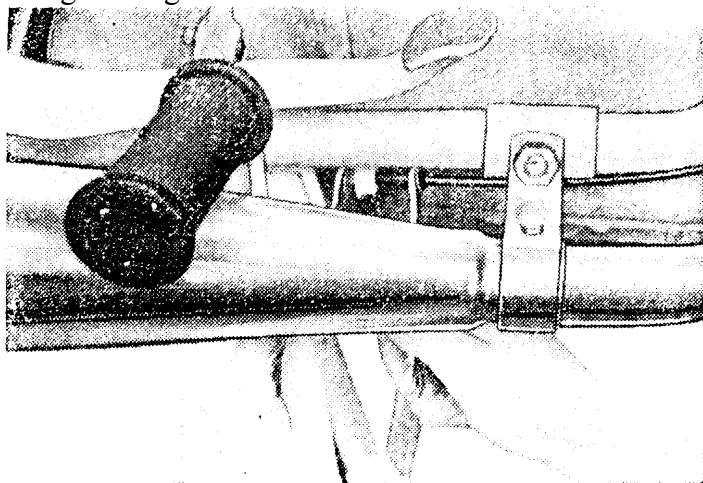
dörzsbetéttel ellátott kapcsolótárcsa megszorul és működéskor súrlódás révén viszi magával. A kormány bal végén elhelyezett kiemelő kar lehozásával a mozgó nyomótárcsát egy nyomórúd segítségével



24 sz. ábra. Tengelykapcsoló berendezés szerkezete

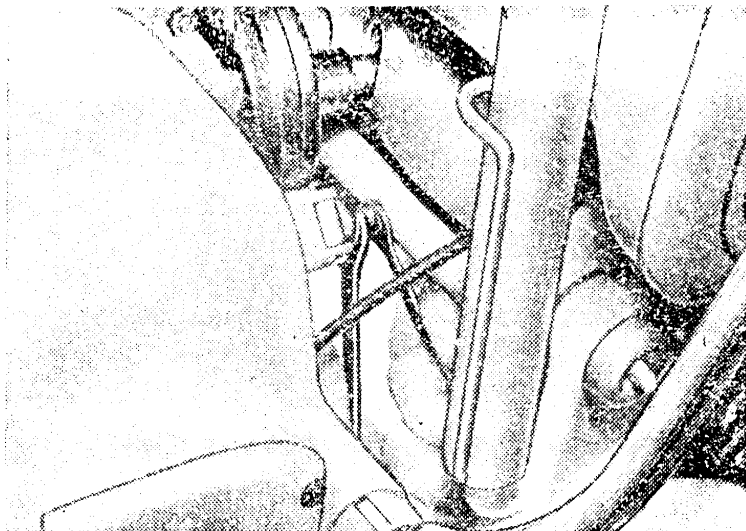
a lendkerék irányába elnyomjuk, és a súrlódás által a nyomótárcsa és a tengelykapcsolótárcsa közt fennállott összeköttetést megszakítjuk. Mivel ez utóbbi (tengelykapcsolótárcsa) a sebességváltó főtengelyén van elhelyezve, a kiemelő kar behúzásával az erőátvitel a motor és a sebességváltó között megszakad. Fontos, hogy a két nyomótárcsa és a kapcsolótárcsa teljesen párhuzamos legyen. Az

előbb említett nyomórúd bekapcsolására belső nyomótárcsán négyzetes furatú, edzett betét van, amelybe a tengelykapcsoló rúdnak ugyancsak négyzetes vége illeszkedik. Ezzel kényszerül arra, hogy a nyomótárcsa teljes mozgását végezze.



27. sz. ábra a tengelykapcsoló bowden utána állítása.

Mivel a kinyomó rúd a sebességváltó indítótengelyének furatán megy keresztül, ez vezeti, illetve központosítja azt. A nyomórúd végén egy különleges kiképzésű nyomocsapágy van, mely a kapcsolásnál a tengelykapcsoló rúgóinak ellennyomását veszi fel. A csapágy sebességváltó olajában fut, így az külön gondozásra nem szorul. Hogy a kiemelő karon kifejtett erőnek egyenletes átvitelét biztosítsuk, két beállítási lehetőségről történt gondoskodás. Először: a sebességváltón levő kapcsolókaron a nyomocsapágyra ható nyomocsavar állítható, másodszer : a jobboldali alvázon van egy csavar, amelyben a külső bowden végződik.

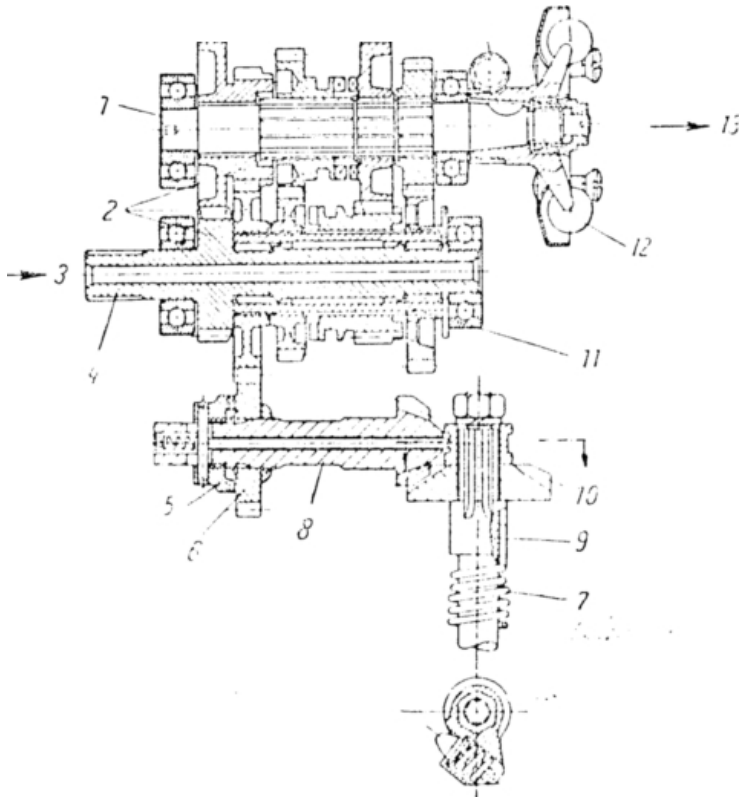


26 sz. ábra. Nyomcsavar beállítás a kapcsoló karon

Az ellen anya lazítása után a bowden állító csavar anyájával (26 sz. ábra) állíthatjuk a huzalt. Hogy a tengelykapcsoló biztosan fogjon, a kézi kapcsolókarnak 3-5 mm -es játéknak kell lennie a fogantyú hátsó végén mérve.

2.2 Sebességváltó

A Simson 425 típusnál bevált négyfokozatú sebességváltót a Simson Sportnál is megtartottuk. Csupán a berúgó meghajtáson van némi változtatás, éspedig azzal, hogy egy, a sebességváltóba beépített ütközőrugóval lett módosítva. A sebességváltó a motorhoz csatlakozik, mint a 27 sz. ábra mutatja, házból, beindító és meghajtott tengelyből és egy, a beindító tengely fölé elhelyezett meghajtottengelyből, valamint öt pár állandóan



27. sz. ábra A sebességváltó metszeti ábrája
(kerek elhelyezése)

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| (1) hajtó tengely | (8) kúpkeréktengely |
| (2) előtétfogaskerekek | (9) berugókartengely |
| (3) a motortól | (10) kúpkerék |
| (4) meghajtótengely | (11) üregstengely |
| (5) forgatóhüvely | (12) a belső forgatótárcsa |
| (6) berugófogaskerék | (13) a hátsókerék kihajtáshoz |
| (7) a berugókar rúgója | (14) sebességmérő hajtás |

egymáshoz kapcsolódó fogaskerékből áll. Ehhez csatlakozik a berúgó meghajtó szerkezet, a lábkapcsoló berendezés a kapcsolóvillaikkal és a kézi segéd-kapcsolókkal. A sebességmérő meghajtása is a sebességváltóból történik.

2.201 Sebességváltóház

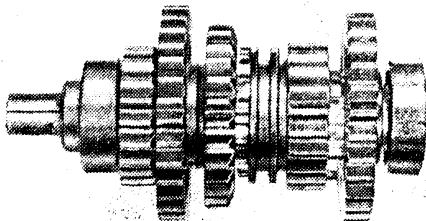
A könnyűfémből öntött. Sebességváltó háznak erősen bordázott hátfala van, a két sebességváltó tengely golyóscsapágyainak elhelyezésére. Ezeknek mellső ágyazása az ugyancsak jól bordázott házfedélben van, mely elől a házba van illesztve és felszerelt állapotban a sebességváltó csatlakozó talpával van eltakarva. Megfelelő olajszivárgás-mentesség biztosítására a sebességváltó a lehető legkevesebb nyitással készült. Minden tengely kivezetési furat szimering tömítőgyűrűvel vagy hasonló hatású gumigyűrűvel van tömítve. A tengelynek a motor forgattyútengellyel való központos járásának biztosítására a motor és sebességváltó házai egy központosító peremmel vannak ellátva. A lábkapcsoló szerkezet egy oldalt elhelyezett fedél útján érhető el, amely ház egy oldalfallal elválasztott térségben van elhelyezve.

2.202 Meghajtótengely fogaskerekkel

A meghajtó tengelynek a sebességváltóházból kiálló tengelycsonkjára hornyos fogazású, ami a kuplungtárcsa megfelelő agyába nyúlik be. A csont tömítése egy szimering tömítőgyűrű. A tengely a rajta levő I fogas kerékkel együtt egy darabból van kovácsolva. Hossztengelyében furat van a kuplung kinyomó rúd részére. Igét golyóscsapágyba van ágyazva a tengely és a t-görgők részére két futófelülete van, melyen a meghajtótengelyre húzott csőtengely fut. A csőtengely kívül hornyos fogazású profillal van ellátva és ezen négy fogaskerék van elhe-

lyezve. A legelső fogaskerék a csőtengelyre ékelt és azt az előtétkerék az ététi aránynak megfelelően hajtja meg (28 sz. ábra). A második és negyedik

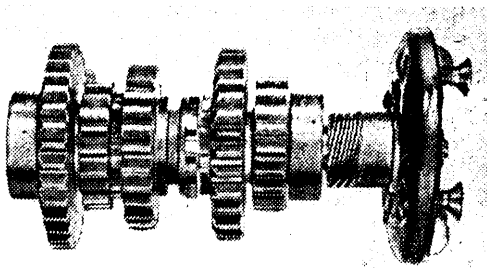
28 sz. ábra. Meghajtótengely fogaskerekekkel



kerék futókerék, ezek a hornyos fogazású tengelyen futnak. A kettő között van egy csúszókerék, amely a kapcsolásnál a tőle jobbra vagy balra eső futókerékhez kapcsolódik. A csúszókerék kapcsolókörméivel a futókerék közeibe nyúl, úgy, hogy erősen záró összekötés jön létre a csőtengellyel.

2.203 Meghajtott tengely fogaskerekekkel

Ugyancsak két golyóscsapágyban fut a meghajtott tengely, melynek hátsó tengelycsonkja a sebességváltóból



29 sz. ábra. Meghajtott tengely fogaskerekekkel áll ki és ezen van a kúposan illesztett belső közlőfej (mitnehmer) ami a gumi keresztcsukló egy részét képezi.

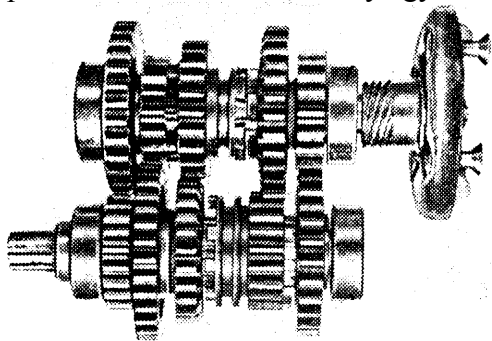
A legelső fogaskerék ikerkeréknek van kiképezve és szabadon fut a tengelyen. Mellette van a bordás tengelyen egy azonos bordázatú csúszó fogaskerék. További két kerékből az egyik megint egy futó kerék, míg a hátsó, a tengelyre van felsajtolva és elfordulás ellen ékkel biztosítva.

2.204 Sebességváltás

A sebességváltás a két tengelyen levő csúszó kereknek a közepén levő kettős váltóvillával való tengelyirányú eltolásával történik. A váltóvillát egy ívelt tárcsa megfelelő közlő karral vezérli.

Sebességváltáshoz a sebességváltó bal oldalán levő lábkapcsoló taposót használjuk és pedig a taposó lefelé mozgásával az üresjáratból az 1. sebességre és a taposóemelésével a 2., 3. és a 4. sebességbe váltunk. A visszakapcsolás értelemszerűen ellentétes mozgatási irányal történik.

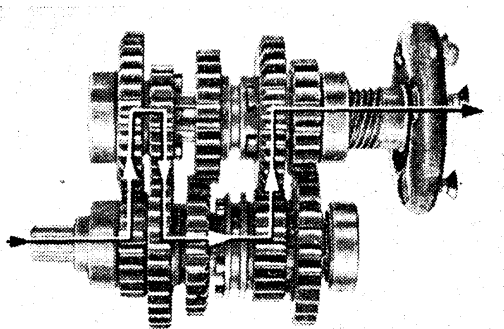
A váltótaposó egy, a sebességváltóban levő kar közvetítésével a kapcsoló automatára hat, amely egy köröm



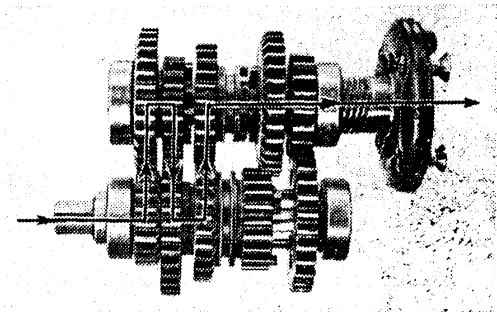
30 sz. ábra. Kerek üresjárat állásban segítségével az ívelt tárcsát sebességről sebességre fokozatosan tovább forgatja. Ezzel a bevezetőben leírt módon a csúszó kerek az esetenkénti sebességhez tartozó kap-

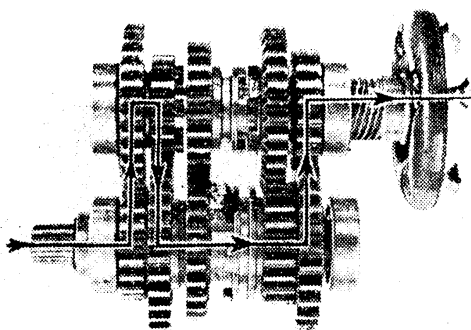
csolóállásba kerülnek. A 31 - 34 sz. ábra mutatja az egyes sebességeknél az erőátadás útját. A sebességváltó jobb oldalán egy segéd kézi kapcsolókar van, ez megkönnyíti az üresjáratba való visszakapcsolást., habár ez némi gyakorlat után a lábbal is könnyen megtalálható. Az üresjárat jelzésére ezen kívül a fényszóróba szerelt zöld jelzőlámpa is szolgál, melynek érintkezője az ívelt tárcsára van felszegecselve.

31 sz. ábra.
Kerekek
kapcsoló állása
1. sebességnél

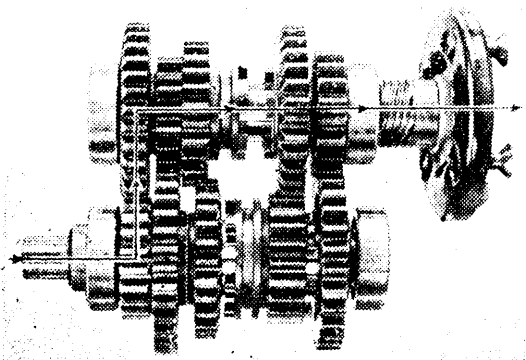


32 sz. ábra.
Kerekek állása
2. sebesség
kapcsolásánál





33 sz. ábra. Ke-
rekek állása 3.
sebesség kapcsolá-
sánál



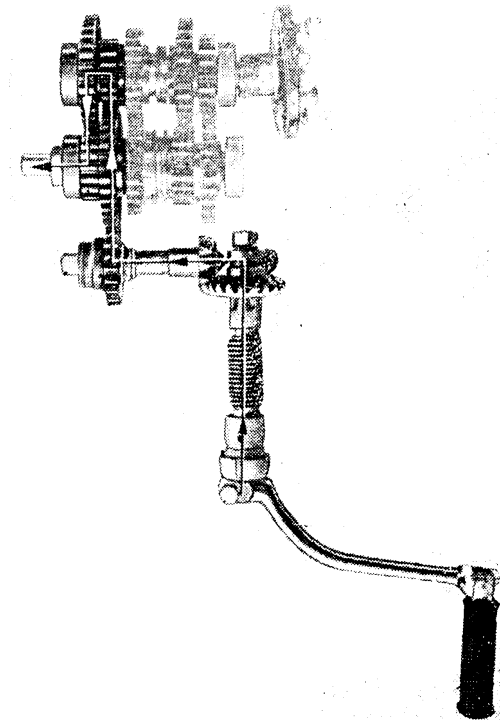
34 sz. ábra. Ke-
rekek állása 4.
sebesség kap-
csolásánál

2.205 Berúgó indító berendezés

A berúgó szerkezet a motor indítására szolgál. A berúgó tengelye a rajta levő kúpkerékkel az ehhez kapcsolódó kúpkerék tengelyt hozza forgásba.

Indításnál egyidejűleg a kúpkeréktengely furatában levő nyomórúd, melynek vége, a berúgó tengely végén levő ívelt horonyba fekszik, a rúd által nyomott csúszó éket, ez pedig az általa tartott körömfogazású csúszóhüvelyt visszaengedi és ekkor egy, szabadonfutó oldalán körömfogazattal ellátott kerékkel kapcsolja. Így adódik át a forgó

mozgás a csőtengely kerekén át a meghajtott tengely ikerkerekére, amit a kapcsolódó meghajtó tengely a motorra átvisz. A berúgó indító tengelyére egy csavarrúgó van erősítve, amely a berúgókat, és a vele összefüggésben levő részeket a kiindulási helyzetbe visszahúzza, miközben egy rúgós ütköző a visszafelé való mozgás ütődését tompítja. Eme mozgásnál a hüvely ismét kiold az indítókerékről, így a motor beindulásakor a kúpkerék tengelyen üresen forog.



35 sz. ábra.
Berúgó indító
berendezés

2.266 Kilométeróra meghajtás

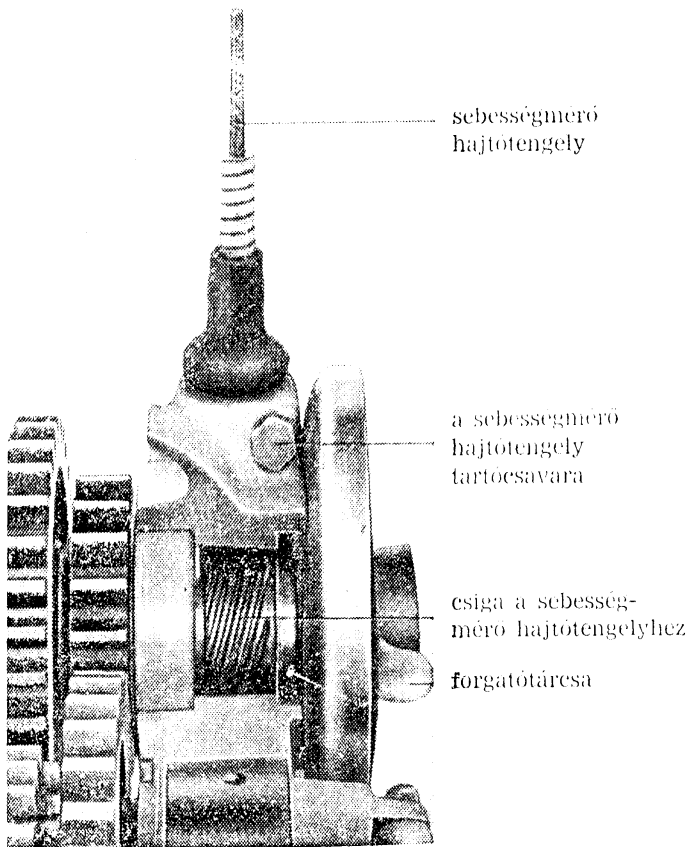
A meghajtott tengely kúpos végén egy rugós alátéttel, koronás anyával és sasszeggel biztosított csigafogazatú közlőfej van és kapcsolódik egy szemcsapágyba helyezett csigakerékkel. Az ebből kiinduló hajlékony tengely hajtja meg a kilométerórát. Hogy a műszer pontosan jelezzen, a csiga és a csigakerék közti áttételi aránynak a szoló és oldalkocsis üzemeltetésnél különbözőnek kell lennie. A szolóáttételnél a csiganak 8 menete, a csigakeréknek 16 foga, oldalkocsis áttételnél a csiganak 7 menete, a csigakeréknek 17 foga van.

2.20 Sebességváltó kenése

A csapágyak és fogaskerekek kenésérc ,i sebességváltót. 1.1 liter híg, folyós olajjal töltjük meg. Az olaj viszkozitása legyen 6-8° E 50 C° -nál. Zsír-olaj keverék, vagy nehezen folyó olajok (Ambroleum. stb.) alkalmatlanok és könnyen meghibásodást okozhatnak. Az olajat a lábkapcsolóháznál levő olajbetöltő nyíláson öntjük be az olajtartóba.

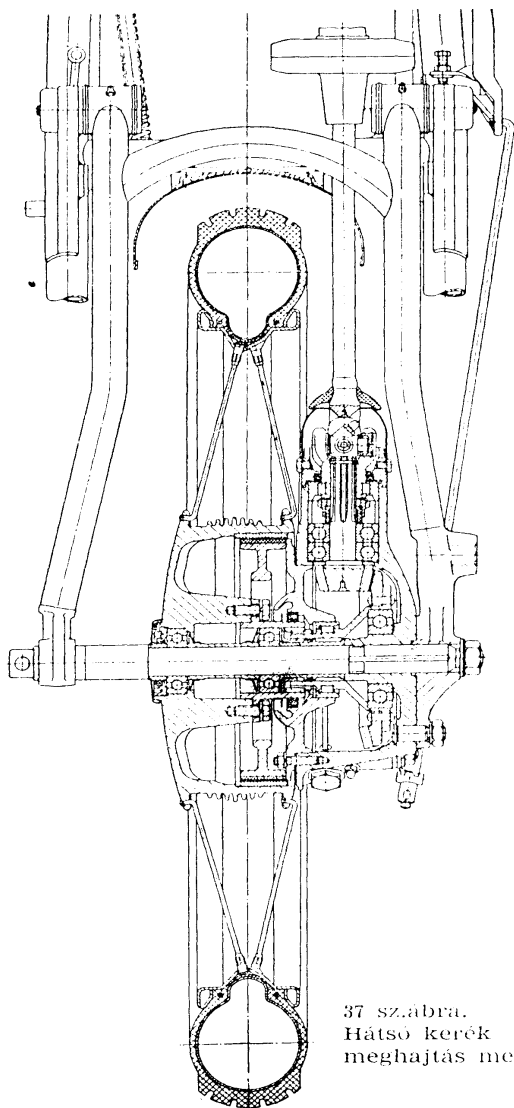
Helyes az olajsint akkor, ha az a töltőnyílás alsó csavarmentéig ér. Ebben a helyzetben a berúgó indító kereke és az indító tengelyen elhelyezett kellek az olajba merülnek és forgásuk közben a kenőolajat felfelé szórják, elporlasztva és az így keletkezett olajpermetben minden csúszó alkatrész kenést kap. A csőtengely a t-görgő ágyazás olajjal való ellátása végett több furattal és olajvezető horonnyal van ellátva. Azon felül a szerelésnél a meghajtó tengely és a csőtengely közötti tér golyóscsapágy zsírral van megtöltve.

A meghajtó tengely hátsó meghosszabbításában fekvő kuplungcsapágy kenése ugyancsak olajpermettel történik amit egy vezetőborda fog fel és egy furaton át juttat



36. sz. ábra. Kilométeróra meghajtás

a csapágyhoz. A szivárgásmentességéhez feltétlenül szükséges egy légző. Erre a célra a fedő jobboldalán, amelyen a sebességváltó túlnyomása kiegyenlítődik, egy kis furat van. A furatot semmi esetre sem szabad elzárni.



37 sz. abra.
Hátsó kerék
meghajtás metszete

2.3 Hátsókerék meghajtómű

A tengelyről az erőátadás egy csuklós tengellyel történik a hátsó kerék meghajtásra, amelynek szerkezetét a 37 sz. ábra mutatja. Lényeges alkatrészei u ház, a kúpkerék és csapágyazása, a tányérkerék a tenyérkerékaggyal és a hozzávaló csapágy. A tányérkerék agy és a hátsó kerék közötti kapcsolatot hornyos fogazat biztosítja.

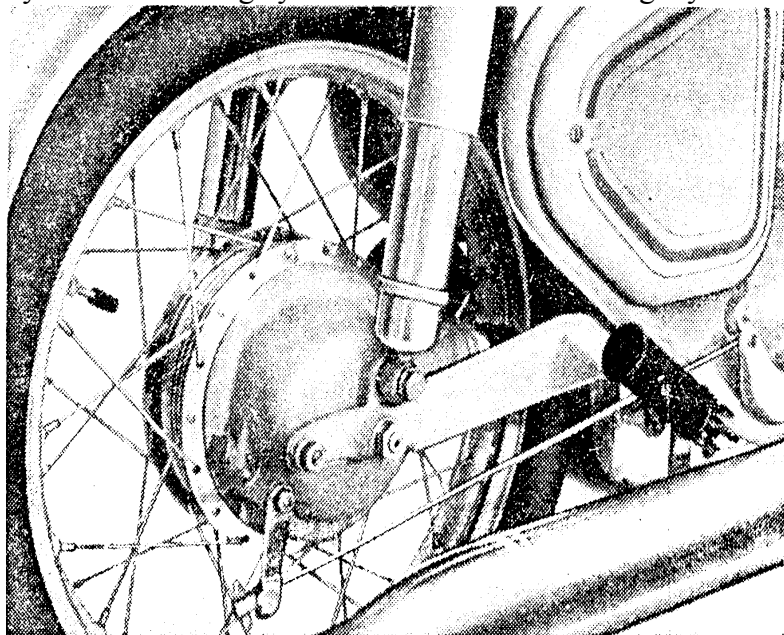
2.301 Csuklós tengely

A lengővilla miatt a hátsókerék meghajtómű minden rúgómozgásnál fel és lefelé mozog és így a sebességváltóhoz való helyzete, változik. Ezért szükséges, hogy a forgómozgást közvetítő tengelycsuklókkal legyen ellátva, amelyek lehetővé teszik a kifogástalan erőátvitel biztosítását. A tengely első végén egy lökés kiegyenlítő gumi keresztcsukló van. Két közlőfejből és két-két gumi és acéllemez félcsészéből áll, melyeket négy süllyesztett csavar fog össze. Ez a csukló a tengelynek bizonyos mérvű kitérést enged meg és egyben csökkenti az úttest egyenetlenségéből származó lökéseket. A közlőfej hossz tengelyében eltolható, és így a sebességváltó és a hátsókerék meghajtómű közti távolságváltozás kiegyenlíthető. A csúszófelületek kielégítő zsírzásáról gondoskodni kell. A zsírzáshoz a hátsókerék meghajtóművet a csuklós tengellyel együtt a közlőfejből ki kell húzni és az utóbbit a régi zsír maradványaitól megtisztítva, friss zsírral kell ellátni. A csuklótengegy maga süllyesztékben kovácsolt, szívósra nemesített acélból készült. A hátsó csukló tégörgő csapágyas, keresztcsuklónak van kiképezve, melyhez a védőkupak levétele után a kardán nyakon át férhetünk hozzá. Áll egy csuklókeresztből, mely egyrészt a csuklós tengely villaszerű végébe, a 90°-kal elfordítottan elhelyezett csuklókeresztbe van elhelyezve, amely a kúpkerékhez csatlakozóan

csapágyazva van. A csuklókereszt csapágycsapágyai tégőrgős csapágyazásúak és szintén rendszeres gondozásra szorulnak. A csuklókereszt zsírófejjel van ellátva amelyből mind a négy csapágy a zsíranyagot kapja. A hátsókerék meghajtómű szerelésénél figyelni kell arra, hogy a külső közlőfej két oldala és a csuklótengely villája egy síkban fekdjön. A közlőfej és villa 90⁰-ra vannak illesztve, az élettartam emelése céljából.

2.302 Hátsókerék meghajtómű ház

A hátsókerék meghajtásának edény alakra képzett könnyűfém háza a tengely furaton át a hátsó keréktengellyel



8 sz. ábra. A hátsó kerék meghajtómű háza összecsavarozva a lengővillával

és egy rögzítőcsappal a jobb oldali himbakar meghosszabbított részéhez van erősítve. A házban van a tányér ér kúpkerék. A futókerék felől fedéllel lezárva, melyet felszerelt állapotban a fékdob eltakar. Ehhez a fedélhez kívül vannak a fékpofák felerősítve.

2.303 Kúp és tányérkerék, tányérkerék-aggyal

Az áttételes hátsókerék meghajtás egy Klingenberg-Palloid kis kúp és egy nagy tányérkerékből áll. A kis kúpkerék a meghajtómű házon két golyós vállcsapágyba és egy görgőcsapágyba van ágyazva. A nagy tányérkerék a kerék agyrésszel van össze szegecselve és nagy golyós vállcsapágyban, valamint túlméretezett görgős csapágyban fut, amely a ház fedelében van elhelyezve. A kis kúp és a nagy tányérkerék közötti áttételi arány a szerint változik, hogy a gépet szóló, vagy oldalkocsis üzemben használjuk-e. Fogszámuk a következő:

	Kúpkerék	Tányérkerék
szóló üzemnél	7 fog	27 fog
oldalkocsis üzemnél	6 fog	28 fog

A hátsókerék hajtóműbe beépített kerek áttételi arányának könnyebb megállapítására a kardán nyakon a folyószám mellett az alábbi jelek vannak beverve:

"S" jelzés azt jelenti, hogy szólóáttételről van szó, 7:27

"B" jelzés azt jelenti, hogy oldalkocsis áttétel 6:28

A kúp és tányérkerék a motorkerékpár igen nagy mértékben igénybe vett alkatrészei. Készítésüknél a legnagyobb pontosság, a szerelésnél nagy gondosság és a működési folyamat alapos ismerete szükséges. A legfontosabb a fogak gördülésének helyes beállítása, ehhez vizsgáló és beállító berendezés használata szükséges. A Simson szolgál

lat szervizei a gyártól a javítások kifogástalan keresztülviteléhez a kúp és tányérkerekek reléséhez a szükséges pontos technológiai utasítást megkapták, ezért feltétlenül ajánlatos, hogy a hátsókerék meghajtóművel kapcsolatos munkákat csak a gyár, vagy az általa megbízott szervizműhely végezze el. Ugyanez vonatkozik az oldalkocsi-át-tételes kúp és tányérkerekek cseréjére és beállítására.

2.304 Hátsókerék meghajtómű kenése

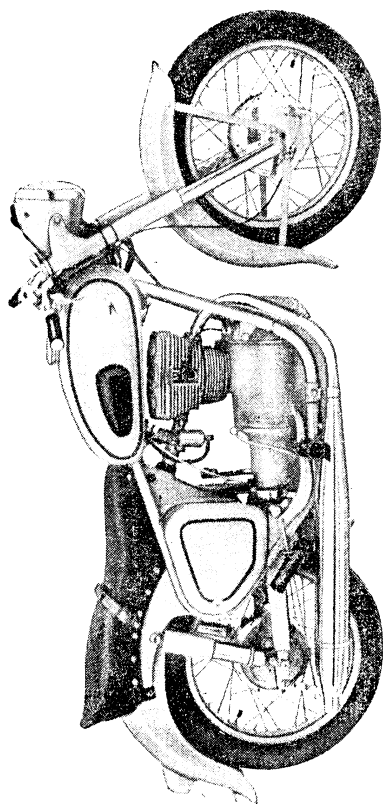
A kenés, mint a sebességváltónál hígfolyós 6-8° E viszkozitású (50° C -nál) motorolajjal történik. A kenőanyag betöltésére töltőcsavar van, amely olajnívó ellenőrző pálcával van ellátva. Az olajszeptnek a pálcán levő két jelzővonal között kell lennie, ez megfelel kb. 0.12 l olajnak. Az olajleeresztő csavar a ház fenekén van. Mindkét tengelykilépés mind a kardán nyakon, mind a hátsókerék fele is, szimering tömítő gyűrűkkel van tömítve. A kenőolajnak a hátsó kerékfékbe való behatolását elkerülendő, a kerékgyőn még egy olajterelő gyűrű is van, amely az olajat egy felfogó térbe és innen egy kis nyíláson át a szabadba vezeti úgy, hogy a fékhalást hátrányosan semmiképpen sem befolyásolhatja. Fontos, hogy az olajállás (kb. minden 1.000 km-után) rendszeresen ellenőrizve legyen a hibamentes üzemeltetés biztosítására. Mint a sebességváltónál, itt sem szabad használni zsír-olaj keveréket, vagy sűrű sebességváltó olajat. A hátsó keréktengely hosszában vezető légtelenítő hornyon át történik a hőváltozás okozta belső nyomás kiegyenlítés. Az olaj kiverődés-mentesség csak akkor van biztosítva, ha ez a kiegyenlítődés zavartalanul működik. Ezért nagyon fontos a légző tisztán tartása.

2.4 Váz

A Simson Sport váza úgy teljes egészében, mint részleteiben a technikai haladás mai fokának megfelelően van szerkesztve. A motor egy zárt kettős, lengésmentes csőkeretben függ, amely hátul két lengővillával van meghosszabbítva. Erre támaszkodnak a hátsókerék rugós tagjai. A kettős csőkeret, egyben az ízléses kettős nyereg felerősítésére szolgál. A hátsókerék rugózására a rugós tagok 100 mm-es rugójátékot engednek meg. A két rugós tag póttutas esetére keményebbre állítható, és hidraulikus lökés-gátlóval is el van látva. Az első teleszkópvilla rugójátéka 150 mm, és mint a rugós tagoknál, hidraulikus lökés-gátlóval van ellátva. A kerekek útmérője 18" fékes tele-aggyal vannak ellátva, melyek könnyűfémbe sajtolt acél fékgyűrűkkel vannak bélelve. A nagy fékátmérő és a széles fékpofák miatt, a fékek nagyon hatékonyak. A benzintank 16 literes, ebből 2 liter a tartalék. A hátsó vázrészben kétoldalt zárható dobozok vannak, az akkumulátor és a szerszámkészlet részére. A dobozok biztonsági zárral vannak ellátva. Lopás elleni biztosításul a villanyakon egy kormányzár van elhelyezve.

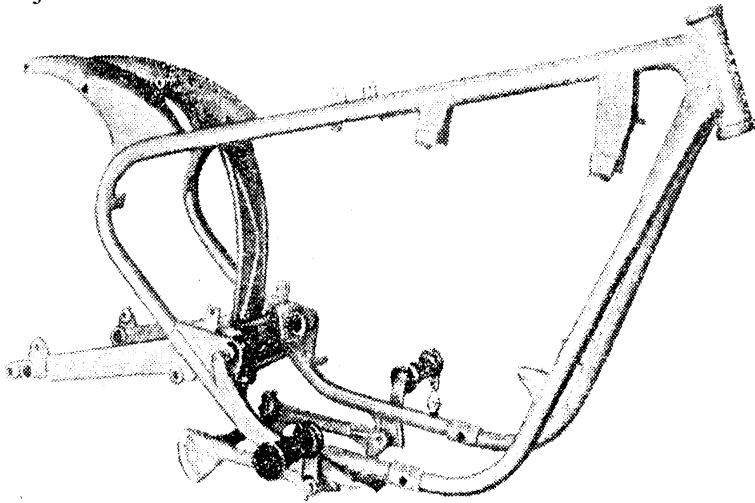
2.401 Váz és lengővilla

A Simson Sport gerincét a varrat nélküli acélcsövekből hegesztett váz képezi. Lényegében két zárt keretrészből áll, melyek az erősített, tankfelerősítéshez hátul fent csatlakoznak. A nagyon igénybe vett átmenetek a kormány nyakhoz hegesztett idomlemezekkel vannak megerősítve ugyanúgy, az alsó részen betétcsővel vannak erősítve és oválisra sajtolva, hogy a fellepő erővel szemben még nagyobb ellenállást fejthessenek ki. A hátsó váziv mind felül, mind alul egy keresztcsővel van összekötve. A védőlemez vonalát követte a lapos lemez



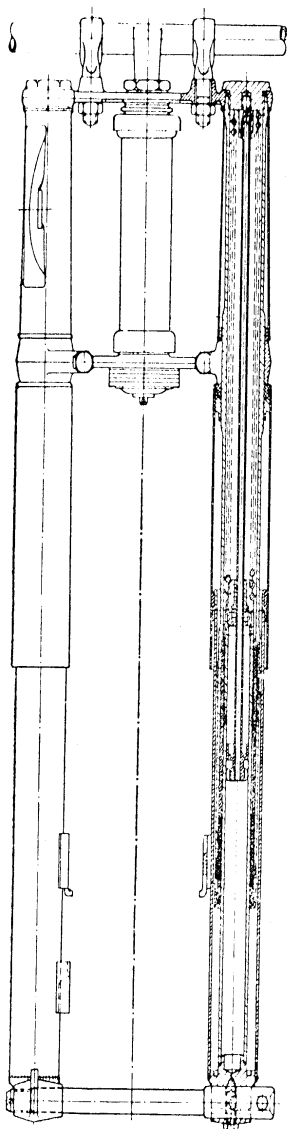
39 sz. ábra. A Simson Sport motorkerékpár teljes képe (kipufogó oldal)

a keretrész kihajlási szilárdságát növeli. A rugóstagok támasztékául szolgáló két, ívszerű kar mint erőteljes húzó-rész van kiképezve és a vázcsövekkel össze van hegesztve. A hátsókerék lengővilla ágyazására két csapágyszem van ugyancsak hozzáhegesztve. A hátsó lengőrész acéllemezből van összeállítva, és keresztdarabbal van merevítve. A vékonyított végekre kovácsolt tengelytartók vannak hegesztve, amelyekre a rúgóstagok, és a hátsókerék meghajtómű van felerősítve.



40 sz. ábra. Váz a lengővillával.

A lengővilla túágyazással van szerelve a vázra. Ezek gumi fedőgyűrűkkel vannak a por és a víz behatása ellen védve, és hosszú élettartamúak. A váz további hegesztett részei: a motorállvány és a lábtartó felerősítő szemei, a motor mellső felerősítésére szolgáló szelem , és két tartókengyel a benzintartályhoz.



2.102 Első teleszkópvilla

A Simson Sport első kereke teleszkópvilla rugózású. A rúgó játéka 150 mm, a kormány szöge 63° , az uránfutás 72.5 mm.

A villa összeállítása a metszetábráról látható. A tartó csövek a felső villavezetővel kúposan furat - csavarral vannak rögzítve. Az alsó villavezetőben a megerősítés szorító kötéssel történik. Mindkét villavezető kovácsolt kivitelű. A tartó csövekben a kerék tengellyel egymáshoz erősített csúszó csövek csúsznak. A vezető pereselyek, ezekben a csiszolt csövek mozognak.

Kopásálló műanyagból vannak. A tartócsövek végén levő hüvelyek a kenőanyag kifolyását akadályozzák meg. A csúszó csövek közvetlenül a hosszú progresszív csavarású rúgókra támaszkodnak. A lökés gátló olajjal töltött csövekbe merülnek a fékező

41. sz. ábra.

Első villa keresztmetszete

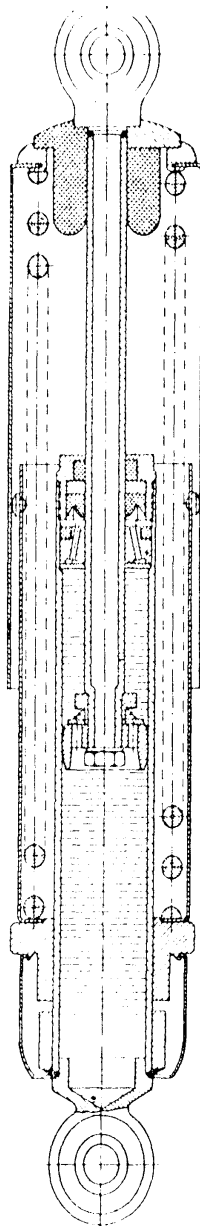
rudazatok, a dugattyúval és gyűrű-szelepekkel. A lökés csillapítás csak egyoldalúlag hat, azaz a fékező hatás csak a villa megnyúlásánál lép fel, ment ennél a gyűrű-szelepek a dugattyúkra a ülnek és a visszaáramló olaj részére az átömlési keresztmetszetet leszűkítik. A villa össze nyomásánál szabaddá teszik a záró lemezek a nagyobb keresztmetszetű átömlő nyílást. A szabadon fekvő csúszófelületeket védőcsövek védik a szenny és nedvesség behatása ellen. Ezek teleszkóp alakúan egymásba tolódnak, a rugózás alkalmával. A védőhatást közbeiktatott filcgyűrűk még növelik.

2.403 Hátsó rugós tag

A hátsó lengővilla rugózására két rugós tag szolgál. Működési módjuk hasonló, mint az első teleszkóp villáé. Mivel azonban, ellentétben azal, nem kell keresztirányú erőket felvennie, lényegében egy nyomó rugóból áll, amely a kihajlás ellen egy vezetőhüvellyel van biztosítva.

Ehhez még egy vezető cső van beépítve, amely egyben a lökés csillapítására szolgáló nyomóhenger.

Mint az első teleszkóp villánál, itt is



42 sz. ábra Rúgós tag metszeti ábrája

meg van töltve a csillapítóhenger olajjal, melyben a csillapító rudazat a dugattyúval és a gyűrűszeleppel rugózásnál és lefelé mozog. A rugós tag benyomódásánál a gyűrűszelep leemelődik a dugattyúról és nagy átömlési keresztmetszetet tesz szabaddá. A megnyúlásnál viszont ráfekszik a dugattyúra és az átömlési keresztmetszetet leszűkíti úgy, hogy a tompító visszarugózása nagyobb ellenállást kap, így ez a folyamat lelassul, és lassúbb lesz, mint a rugó összenyomódása és ezzel a rugó lengésének fékezését érjük el. Egy erős ütközőgumi a legrosszabb útviszonyok mellett is megakadályozza a rugó kemény felütését. Tartozéka még egy állító szerkezet is, melynek segítségével egy gyűrű elfordítása útján a rugókeménységet pótló utas szállítása esetén változtatni lehet. A védőhüvelyek gondos tömítései védik a szennytől és nedvességtől a rugós tagok belső részeit. Mivel a rugós tagoknak a hátsó kerék lefelé való mozgásánál kis lengőmozdulatokat kell végezniük felfüggesztési pontjuk körül, a felerősítő szemek gumibetések.

2.404 Kormánymű

Az első villa a váz nyakcsővébe forgathatóan van ágyazva. Ebbe a nyakcsőbe nyomcsapágy csésze van besajtolva, amelybe a beépített két darab csapágy a villacső felső és alsó villavezetőjét összekötő nyakcső forgatását biztosítja. Egy anya és ellenanya által a csapágyak játéka utána állítható. A kormányt két kormány bilincs erősíti a felső villavezetőhöz. Szerelékei: a gáz forgószabályzó, a kézifékkar, a tengelykapcsoló kiemelő kézi kar és a bilux kapcsolóval kombinált villamos kürt nyomógomb. A kormány állítha-

tóan van a kormánybilincsekbe erősítve, így az a motoros kéztartásához állítható. A villanyak cső felett egy csillagfogantyús csavar van, amely az alsó villavezetőn fekvő gátlót szabályozza. Ezzel a kormánymű könnyű járását tetszés szerint lehet állítani.

2.405 Üzemanyagtartály (tank)

A benzintank űrtartalma 16 liter. fenekén benzincsap van, hármas kapcsolóállással: „zu” - Zárva, „auf” nyitva, „Reserve”- tartalék. A „zu” állásnál nem folyik benzin a porlasztó úszóházába. Üzemeltetéshez a csapot „auf” (nyitva) állásra állítjuk. Ennél az állásnál azonban a tartály tartalma nem tud egészen kifolyni. Így kb. két liternyi benzin marad vissza, amely csak a csap „Reserve” (tartalék) állásánál folyik le. Így a vezető idejében kap figyelmeztetést, hogy az üzemanyagtartály kiürülőben van, de még mindig annyi benzin van a tartályban, hogy a legközelebbi benzinkutat elérheti. A benzincsap egy jobb-balmenetes anyával van a tartály csavarmenetes csomjához erősítve és ezért minden állásban meg lehet húzni.

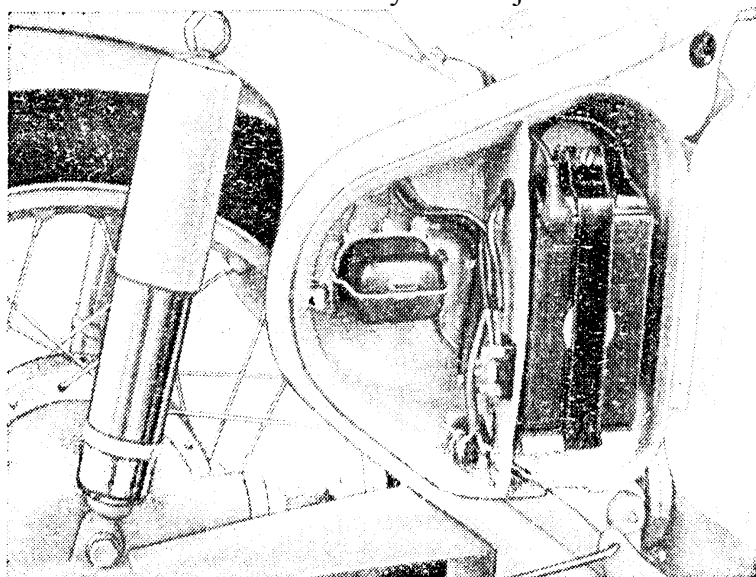
A tartály négy gumiütközővel rugalmasan van a felső vázcsőre hegesztett akasztóra felerősítve. A felső vázcsőre való szerelhetőség miatt a tartályfenék alagútszerűen van kiképezve. Hátul a tartály egy összekötő csővel van ellátva, amit a tank leszerelése előtt el kell távolítani. A benzin betöltő nyílás nagyméretű és hozzávaló nagyméretű tanksapkával van ellátva. A tank oldalán térdpárnák részére tartólemezek és a Simson gyártmányjelzés felerősítésére szolgáló csavarmagok vannak.

2.106 Kettős nyereg

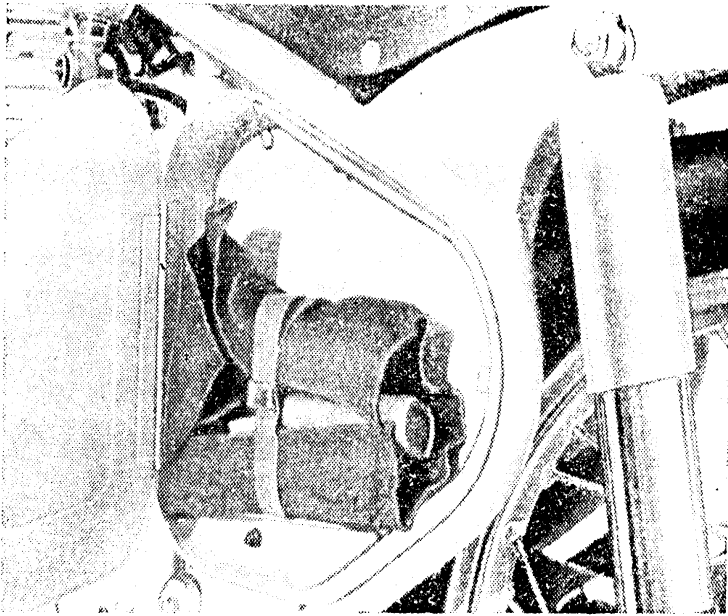
A Simson Sport kettős nyeregüléssel van ellátva. Szivacs-gumival van párnázva és műbőr huzattal bevonva. Mint-hogy a pótutas a vezetővel majdnem egyforma magasság-ban ül, a stabilitás a régi, szabad lengésű pótülésekkel szemben lényegesen jobb. Fogantyúként a pótutas részére egy keresztcsíj van felszeelve.

2.407 Akkumulátor és szerszámdoboz

A motorkerékpár mindkét oldalán az akkumulátor és szer-számdoboz szervesen illeszkedik az összképhez. Ezek mélyhúzó lemezből készülnek s három csavarral vannak a vázhoz erősítve. A menet irányszerinti jobb oldali



43 sz. ábra. Akkumulátor doboz a feszültségszabályozóval, stoplámpa kapcsolóval és biztosítókkal



44 sz. ábra. Szerszámdoboz

A dobozban van az akkumulátor, ez egy lökésgátló gumi-
lemezen nyugszik és szorítószalag tartja.

Ezen kívül ebben a dobozban van felszerelve a stoplámpa
kapcsoló, melyet a lábfékkar egy huzal segítségével mű-
ködtet, valamint a feszültségszabályzó és a biztosíték.
Menetirány szerinti baloldali dobozban van a szerszám-
készlet. A szerszámkészlet igen gazdag és elegendő, kisebb
javításoknak házilag való elvégzéséhez. Mindkét doboz
fedele biztonsági zárral van ellátva, úgyhogy azokhoz ille-
téktelenek nem férhetnek hozzá:

2.108 Futókerekek, gumibroncsok

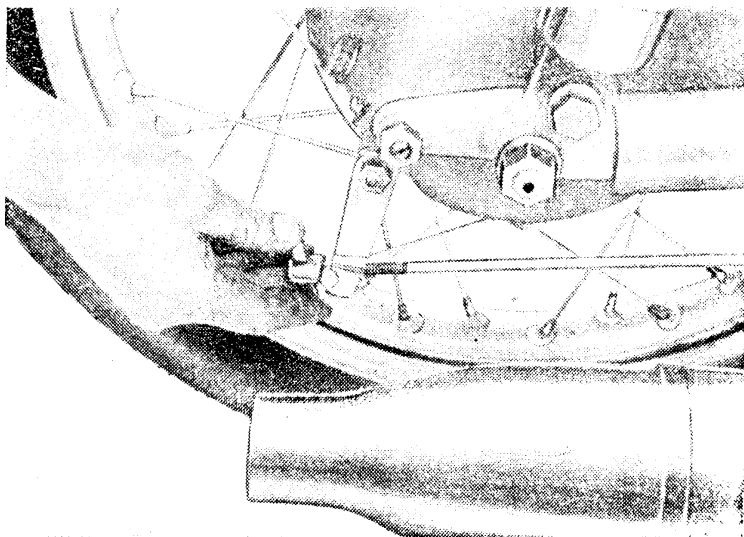
A küllős kerekek 18" átmérőjűek és 3.25x18 gumiab-
ronccsal vannak ellátva. A kerékagyak magas- szilárdságú
kovácsolt könnyűfémből vannak. Csapágyazásra

két golyós vállcsapágy szolgál, melyek között távtartó-hüvelyek vannak. mindkét- kerék bedugó tengelyes, amelyek a meghúzásnál a csapágy belső gyűrűit és a hüvelyt összenyomják, amikor az egyik csapágy külső gyűrűje megfelelően beáll. A kerékagy a gyári szerelésnél csapágyzsírral van ellátva és a csapágyak közt fekvő távtartó hüvely ezenfelül olyan zsírkészlettel bír, ami 10.000 km távolságra elegendő. Ezen időn túl a csapágyak szükséges átvizsgálásával egyidejűleg a zsírkészlet megújítandó. Hogy a kenőanyag ki ne folyjon, valamint a kerékagyakba nedvesség és piszok ne kerülhessen, a kerékagy filcgyűrűkkel és tömítő lemezekkel van tömítve. Az erőátvitel a hátsó kerékre a fogazott tányérkerék-agyról az ehhez illeszkedő belső fogazású hátsókerék agyon át történik. A hátsó tengely 20 mm átmérőjű. Ez egy hatszögletes anyával a lengővilla jobb karja lesz be húzva és a balkarban egy szorítócsavarral van biztosítva. Ezt a szerelés befejezése után csak akkor szabad meghúzni, amikor a hátsókerék többszöri forgatása után megállapítást nyert, hogy a lengővilla nem lett túlfeszítve. A tengelyen látható hornyok a hátsóherék meghajtomű szellőzésére szolgáltak, azok: tisztán tartandók. Az első kerék tengely 17 mm átmérőjű és balos csavarmenttel a jobboldali villaszár agyba van becsavarva. A kerék beszerelése után - úgy, mint a hátsó tengelynél - a teleszkópvillát többször kell rúgóztatni, mielőtt a szorítócsavart a bal villaszár agyban meghúznánk.

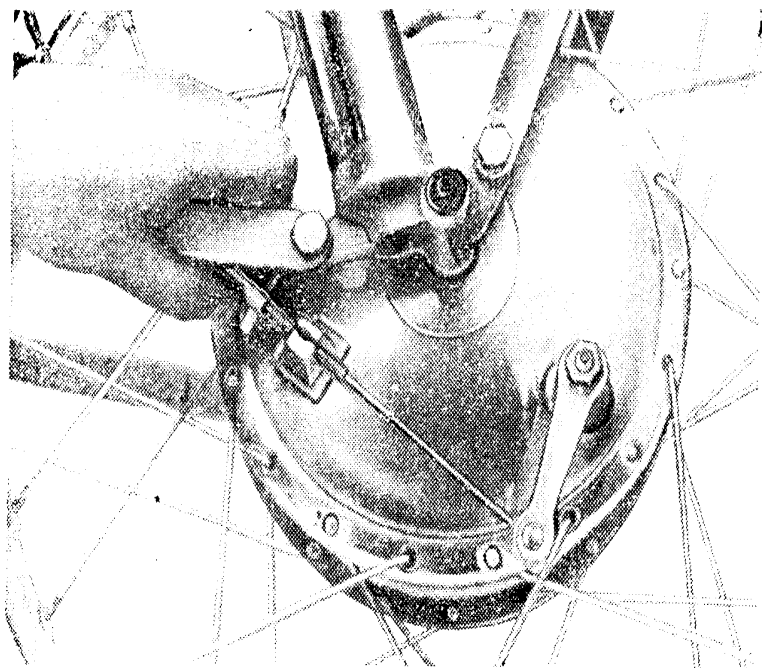
2.409 Fékberendezés

Egy járműnek közlekedési biztonsága nagyrészt fékjeinek jóségától függ. A Simson Sportot ezért rendkívül hatásos tele fékaggyal látták el, melyekkel a legnagyobb fékhatások érhetők el. Itt különösen súlyt helyeztek arra,

hogy ennek ellenére a fékhatás egyenletes legyen, vagyis hogy a fékek lágyan fogjanak és a talajtapadása meglegyen. A könnyűfémből kovácsolt lékdobban elfordulás ellen biztosított acélgyűrűk vannak besajtolva. A fékdobok kerülete hűtőbordákkal van ellátva, melyek a sűrűlódási hő jó elvezetéséről gondoskodnak. Ily módon egy hosszabb fékezés esetén is biztos a fékek működése. A fékpofák könnyűfémből vannak öntve, 180 mm átmérőjűek, szélességük 30 mm. A fékbetétek ragasztva vannak és ezáltal hosszabb élettartamúak. Sokkal tovább használhatóak, mint a szegecselt betétek. Ezenkívül a fékfelület szétszakadása elkerülhető, ami a szegecselt betéteknél a szegecsfej bedolgozásánál igen gyakran előfordul. A hátsókerék fékpofák a kardán ház fedélre vannak szerelve.



45 sz. ábra. Hátsókerékfék utána állítása



46 sz. ábra. Első kerék fék utánállítása

Az első kerékfék részére egy különleges fékdobfedél van. A hátsókerékfék működtetése a jobboldali lábtartó közelemben fekvő láb-fékkar segítségével és az ebbe akasztott fékvonórúd útján történik.

Az első kerék féket a szokásos módon, a kormány jobboldalán elhelyezett kézfék karral egy bowden-huzalon át működtetjük. A fékpofák közé iktatott húzó-rúgók azokat a működtetés után ismét az alapállásba visszahúzzák. A fékkulcsnak néhány zsírhornya van. Ezeket a szerelésnél zsírral töltik fel. Ez a zsírmennyiség tökéletesen elég hosszabb időre. A fékkulcs zsírozására külön zsírozóvég alkalmazásától eltekintettek, mert tapasztalat szerint ezt a helyet túlságosan zsírozva a zsiradék oldalt kiszivárog

és belepi a fékbetéteket, amelyek ha egyszer bezsírozódnak, vagy beolajozódnak, többé soha nem érik el teljes fékhatásukat.

A hátsókerékfék kulcsának zsírzása, zsírzó fejjel történik. De itt mégis az aránylagosan hosszú távolság miatt óvatos adagolás mellett a fékek elzsírosodása nehezebb. A hátsókerék fékkulcsának karja a fékkulcs rovátkolt fogazatú végén ül, úgyhogy esetenként a legkedvezőbb helyzetbe lehet állítani. Az első fékkulcs karja viszont a fékkulcs négyszegletű végéhez illeszkedik. Mindkét féket kopásuknak megfelelően időről időre utána kell állítani. Az utánállítás az első kerék fékjénél a fékdobon levő szárnyas bowden állító csavarral történik (46 sz. ábra), a hátsó kerékféknél a fékvonórúdon levő szárnyas anya csavarásával. Hogy a láb fék kart a lábtartó állásának, illetve a vezető magasságának megfelelően lehessen beállítani, egy beállítási ütközőcsavart alkalmaztak.

2.5 Elektromos berendezés

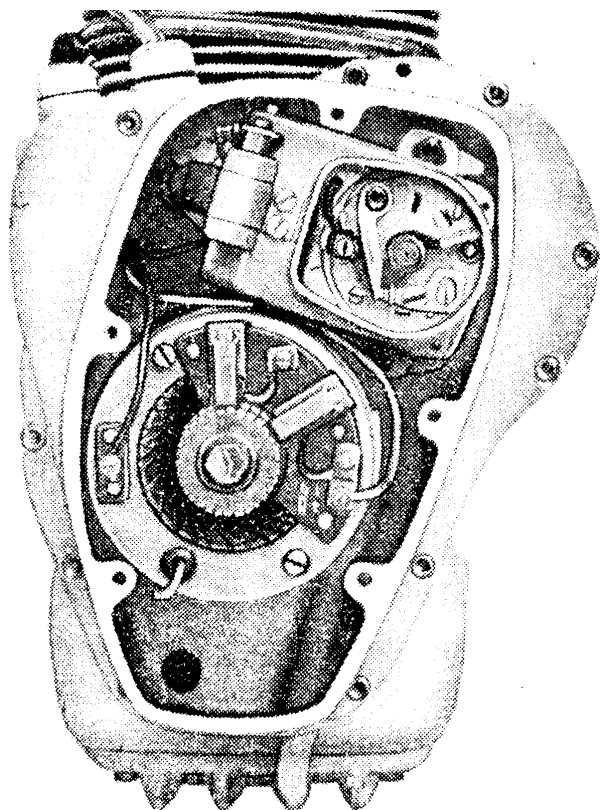
Dinamó 6 V 45'60 W

Akkumulátor 6 V 8 Aó (K 20) Gyújtómágnes ZS 3

Gyújtógyertya Isolator MC 10-1-1 240

Világító és jelző berendezés (fényszóró, hátsólámpa, elektromos kürt)

A dinamó és a gyújtómágnes az úgynevezett elektromos házban van elhelyezve. (45. sz. ábra) amely por és vízmentesen záró fedéllel van ellátva.



47 sz. ábra. Elektromos ház dinamóval és gyújtómágnessel.

2.501 Gyújtómágnes S 3

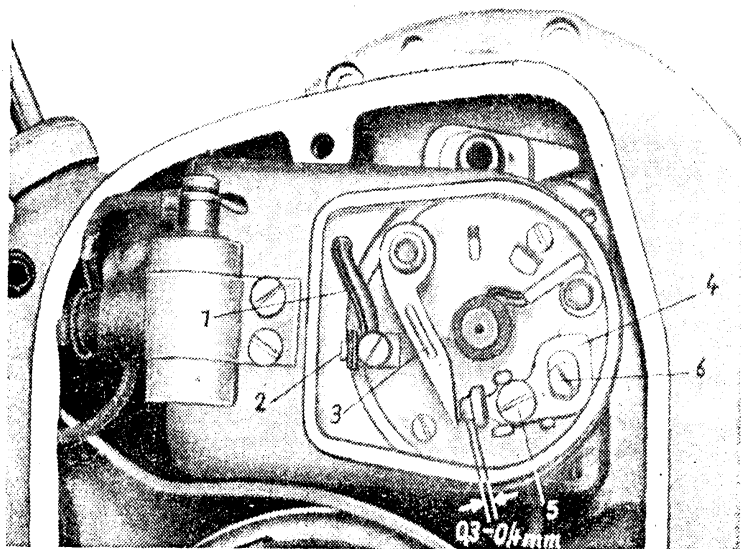
A gyújtómágnesnek (47 sz. ábra felső részén) feladata a nagyfeszültségű gyújtóáramot létrehozni, amely bizonyos dugattyúállásnál (gyújtási időpontban) a gyújtógyertya elektrodái között szikrát létesítve a sűrített gáz-levegő keverék elégését elindítja. Az akkumulátoros gyújtással ellentétben a gyújtómágnes maga állítja elő az áramot, tehát teljesen független a jármű akkumulátorától. Egyesíti ma-

gában az áram előállító, magasfeszültségű transzformátort, a mechanikus megszakítót és a centrifugális szabályzót. A gyújtómágnes három csavarral van az elektromos házba erősítve. A mágnes tengelye egy tengelykapcsolón át a bütykös tengelytől kapja meghajtását és a motor fordulatszámának, felével fut. A gyújtómágnes fő részei: a ház, a forgórész a bütyökkel, a centrifugális szabályzó, a gyújtótekercs, a primer és szekunder tekercseléssel (álló-rész), a megszakító és a kondenzátor.

Működése a következő: a forgórész forgása a primer tekercsben áramot hoz létre, ezt a gyújtás időpontjában a megszakító kalapács nyitása megszakítja, aminek következtében a szekunder tekercsben magasfeszültségű áram keletkezik, mely a gyújtókábelén át a gyertyához jut, ahol az elektródák között szikrát létesít, és a keveréket meggyújtja. A beépített kondenzátor megakadályozza a szikraképződést a szakizó érintkezői közt. A centrifugális szabályzó a motor fordulatszámának megfelelően szabályozza a gyújtási időpontot, így az indulásnál alacsonyabb fordulatszám mellett utógyújtást, míg fokozódó fordulatszámánál növekvő előgyújtást ad.

K a r b a n t a r t á s

A gyújtómágnes kifogástalan működésére a megszakító állapota a mérvadó (48 sz. ábra). 2000 km-ként a megszakító fedelének leemelése után meg kell vizsgálni a megszakító érintkező fejei közti távolságot. Ennek 0,4 mm-nek kell lennie, amikor a szakítókalapács futóbütyke a tengelybütyök legmagasabb pontján áll. Beállításhoz a szerszámok közt levő hézagbeállító lemezt használjuk. Ha az érintkező fejek távolságát állítani kell, akkor az álló megszakító kontaktusnak szorítócsavarját meglazítjuk



48 sz. ábra. Gyújtómágnés

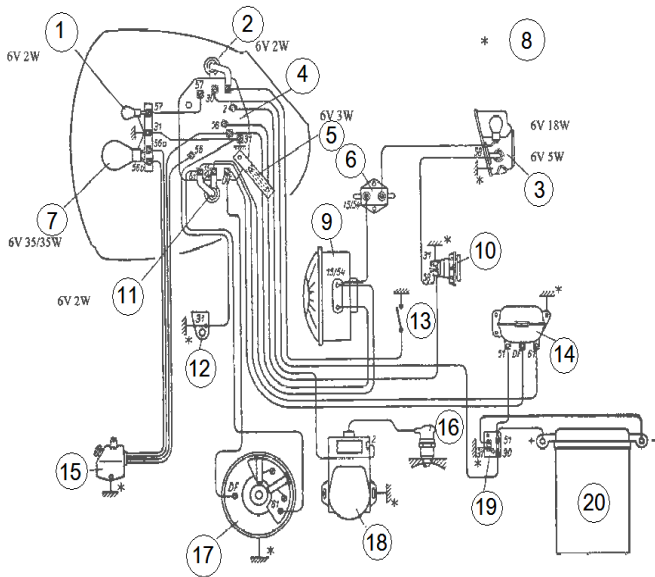
és az excenteres csavar elfordításával a 0.4 mm-es távolságot beállítjuk. Beállítás után a szorítócsavart ismét szorosra húzzuk meg. A kopott érintkezőket legjobb olajkővel lecsiszolni. Ehhez az érintkezőket ki kell szerelni. A megszakító kalapács kiszerezéséhez le kell venni a primer vezetéket és a megszakító kalapács rúgójának szorító csavarját meg kell lazítani. Így a megszakító kalapács kiemelhető. A visszaszerelésnél ügyelni kell arra, hogy a megszakító rugó két szigetelőtárcsa által szigetelve legyen. A fixen álló a szorítócsavar kicsavarása után ugyancsak könnyen ki lehet venni. A megszakító kenőfilce minden 2000 km után motorolajjal könnyen átítatandó. Ügyeljünk, hogy az érintkezőkhöz ne érjen olaj vagy zsír, mert ezeknek az elégése az érintkezők gyors elhasználódását okozza. A megszakítófej lapján nem szabad átállí-

tást eszközölni, mert. ez könnyen a gyújtási nehézségeket okoz. Ha az előgyújtást be kell állítani, akkor az egész gyújtómágnest kell elforgatni, a furatok ovalításának megfelelően. A gyújtás beállítása 145 oldalon van leírva.

2.502 Dinamó 6 V, 45/60 W

A dinamó (47 sz. ábra) a világításhoz és a jelzőkürthöz szükséges áramot szolgáltatja, és egyúttal tölti a feszültség szabályzón keresztül a párhuzamosan kapcsolt akkumulátort. A gép egyenáramú, mellékáramkörös dinamó feszültségszabályzóval. A feszültségszabályzó függetlenül a motor fordulatszámától és a terheléstől, a dinamó feszültségét megközelítően mindig azonos szinten tartja, és egyúttal automatikusan kapcsolja a fordulatszámnak megfelelően az akkumulátort ki vagy be. A fényszóróban levő töltésellenőrző lámpa elalvása azt jelzi, hogy a dinamó tölti az akkumulátort, míg a kigyulladás azt jelenti, hogy a dinamó nem tölt és az akkumulátor áramát, fogyasztjuk. Menetközben, főként országúti világításnál, figyelni kell arra, hogy a motor fordulatszáma ne csökkenjen le a dinamó töltő-fordulatszám alá, nehogy az akkumulátor áramát fogyasszuk. A dinamónak a töltőfordulatszám, mellynél csúcsteljesítményét adja le, $n = 1700$ fordulat/perc, vagyis 3. sebességnél 24 km/óra, illetve a 4. sebességnél 32 km/óra. A dinamó két főrészből áll. Állórészből és a forgórészből. Az állórész főrészei: a ház a vasmagokkal, állótekercekekkel és a kefetartók a kefékkel (47 sz. ábra).

A forgórész a forgattyústengely mellső csapján van, tehát a motor fordulatszámával azonosan forog. Ha valamely kényszerítő okból akkumulátor nélkül kell menni, feltétlenül ügyelni kell arra, hogy a motor fordulatszáma



49 sz. ábra. Kcsolási vázlat

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| (1) állóhelyzeti fény | (11) töltésellenőrző lámpa |
| (2) üresjáratú jelzőlámpa | (12) testelés az üzemenyag tartány mellső rögzítésén |
| (3) fékzáró jelzőlámpa (a számtáblát is jelzi) | (13) kapcsoló (a hajtóműben) |
| (4) gyújtó-fény-kapcsoló | (14) szabályozókapcsoló |
| (5) sebességmérő megvilágítás | (15) villamos tompított fény kapcsoló |
| (6)féklámpa kapcsoló | (16) gyújtógyertya |
| (7) kétszálás biluxegő | (17) töltődinamó |
| (8) a * megjelölt. részeknek kitéűnő csatlakozásuknak kell lenniük a motorhoz vagy az alvázkerethez | (18) mágnes gyújtó |
| (9) jelzőkürt | (19) kapcsolótábla 25 amperes biztosítékkal |
| (10) az oldal kocsú ill. a kézi-lámpa vezetékének hüvelye | (20) telep |

a dinamó töltőfordulatszámánál nagyobb legyen, mert különben a feszültségszabályzó tönkremehet. Mindenesetre a pozitív vezeték végét, el kell szigetelni, mert ha testet kap, a biztosíték kiég.

K a r b a n t a r t á s

Mielőtt a dinamón bármilyen munkát kezdenénk, az akkumulátor negatív vezetékét, ki kell kapcsolni. Minden 5.000 km után a kefék és a kollektor kopásra és tisztaságra nézve megvizsgálandó, ehhez az elektromos ház fedelét le kell szerelni.

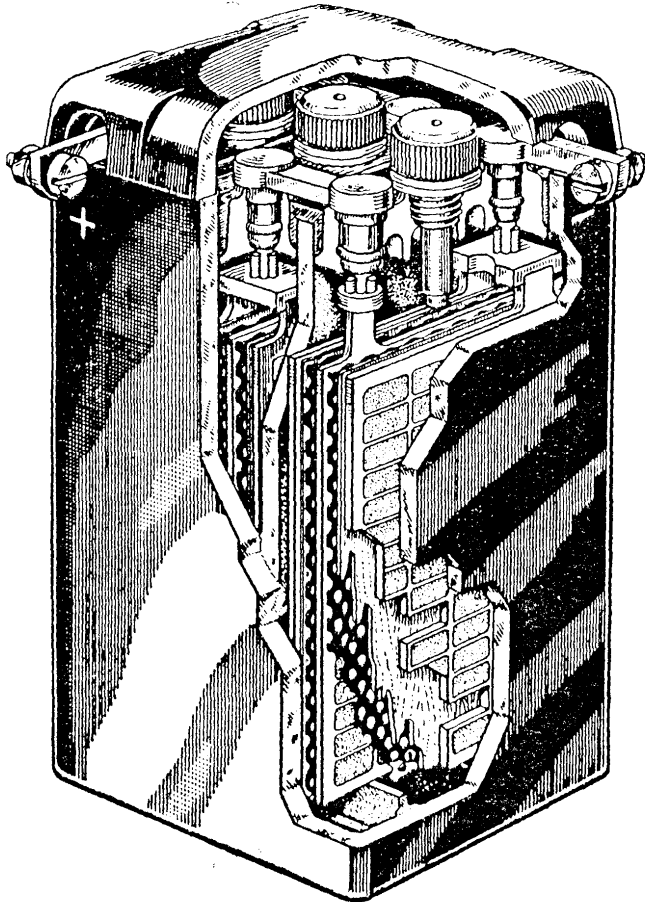
A keféknek (47 sz. ábra) vezetékükben könnyen kell mozogniuk. A beszennyezett keféket és kefetartókat, valamint a kollektort tiszta ronggyal kell megtisztítani. Elhasznált keféket idejében ki kell cserélni. A cserénél arra kell ügyelni, hogy a kefék jól becsiszoltak legyenek. Legelőnyösebb ezt egy elektromos szerelőműhellyel végeztetni, ahol egyben az érdes és bekopott kollektort is szakszerűen felszabályozzák.

A feszültségszabályzón semmi körülmények közt sem szabad változtatni. Olyan zavarokat, amelyek a feszültségszabályzó működésképtelenségéből adódnak, csak a gyárral szerződött: főszerviz műhelyben szabad kijavíttatni. A motor főjavítása alkalmával célszerű a dinamót ilyen műhelyben alaposan átvizsgáltatni.

2.503 Akkumulátor fi V, 8 Aó (K 20)

Az akkumulátor feladata (50 sz. ábra) a jármű állása esetén is áramot biztosítani. Az akkumulátort üzemeltetés alatt a dinamó tölti fel, ezt a töltőáramot a feszültségszabályzó szabályozza, az akkumulátor töltési állapotának megfelelően. Az akkumulátor kapacitása, azaz elektromos felvevőképesége 8 amperóra, ami a kapacitásának megfe-

elő 0.4 A terheléses igénybevételnél 20 órás fogyasztási teljesítményt jelent. Alacsony hőmérsékletnél az -



50 sz. ábra.. Akkumulátor 6 V 8 Aó (1' 211)
akkumulátor kapacitása erősen csökken.
Ezért figyelni kell arra, hogy az akkumulátor télen mindig jól fel legyen töltve. Jól töltött akkumulátornál

a sav befagyásától nem kell tartani. Kisütött akkumulátor-nál azonban a sav - 15° C -nál már befagy. Az akkumulátor, mint a 43. sz. ábra mutatja, a hátsó vázívbe épített dobozba van elhelyezve, egy lökéscsillapító gumialátéten egy tartószalag tartja.

Akkumulátor kezelése

A motorakkumulátor igen erős, ezért azt a leggondosabban kell kezelni. Mindig tisztán és szárazon kell tartani. A motorkerékpáron való szerelés közben szerszámot ne rakjunk rá (rövidzárlatveszély). A villamos berendezésen való munka közben a berendezés feszültségmentesítése végett a negatív vezeték ki kell kapcsolni. A sav állása minden 2.000 km után, de legalább minden 4 hétben ellenőrizendő. A savnak a lemezeket 10 mm-nyire kell el-lepnie, különösen nyáron, miután magasabb hőmérséklet-nél sok víz párolog el. Utántöltésére pedig desztillált vizet használjunk. Gyakori éjszakai meneteken esetén ajánlatos az akkumulátort időről-időre egy töltőállomáson feltölteni. A motor hosszabb ideig tartó leállítása esetén, pl. télen, az akkumulátort vegyük le, és adjuk át gondozás végett vagy egy elektromos javító műhelynek, vagy egy töltőállomás-nak.

2.504 Gyertya: Isolator MC 10-14 2-10

A gyújtógyertya a sűrített benzin-levegő keverék gyújtásá-ra szolgál. A két elektróda - a test; - és belső elektróda kö-zött, melyeket szigetelő választ el egymástól - a gyújtási időpontban a gyújtómágnes által létrehozott áram szikrát létesít és meggyújtja a sűrített benzin és levegő keverékét. A gyújtógyertya használatban mechanikus, elektromos és vegyi folyamatoknak van nagymértékben kitéve, s azon felül az elégés

alkalmával fellépő magas hőfok is erősen igénybe veszi. Normális körülmények között; a motornak 240 hőértékű gyertyára van szüksége. Csúpan a bejáratásnál és télen használunk 225-ös gyertyát. Valamely gyertya alkalmasságát kizárólag a gyertya képeinek elváltozási állapota jelzi. Erős igénybevétel után üzemi meleg állapotban kivéve a motorból, tudjuk a gyertyát, képeinek ismeretében megítélni.

A gyújtógyertya képe

A gyújtógyertya képe (pólusok és szigetelőtest) használatban sokoldalú elváltozást mutat. A gyertya normális képe: hosszabb üzembenntartás után a belső elektróda szigetelése a rozsdaszíntől az őz barnáig színeződött el, kevés égési lerakódással, a gyertyatest több-kevesebb olajkocsz vagy koromréteggel van bevonva, a használati időtartamtól függően és az elektródák egészséges szürke, színűek. Ez a gyertyakép mutatja a motor égésének kifogástalan beállítását.

Túlhevült gyertya: a belső elektróda szigetelés kezdetben világos és fémes olvadási gyöngylerakódások vannak rajta, hosszabb üzem után szürkésbarna, részben acélkék színben játszó, kérges, keményre égett. bevonatot, mutat. Az elektródák bemaródtak, illetve erősen le vannak égve. A gyertyatest a túlhevítés folytán futtatási elszíneződést mutat.

A túlhevítésnek oka többnyire az, hogy a gyertya túlságosan alacsony hőfokú. Rosszul tömített gyertyaillesztés, egyenlőtlen benzinadagolás, túl sovány keverék és túl nagy előgyújtás is lehetnek még az okok. Elolajosodott gyertya: a belső elektróda szigetelés, a gyertyatest, valamint az elektródák nedves, feketén csillogó olajréteggel vannak bevonva. Ennek oka egyrészt, az

hogyan a használt gyertya túl magas hőfokú, másrészt azonban és többnyire ez az eset áll fenn - komoly motorhibák fennállása. Elmosódott gyertya: a belső elektróda szigetelés az elektródák és a gyertyatest bársonyos, száraz koromréteggel vannak bevonva. Itt a gyertya hőfokértéke túl magas lehet. Az elégésénél képződő koromrészecskék a gyertyára csapódnak le. A gyertya túl hideg marad és a koromrészecskék nem égnek el. A kormos gyertyának oka lehet még a minőségileg meg nem felelő üzemanyag, a túlfolyó porlasztó, a helytelenül beállított szelephézag, a gyújtás kihagyása, stb. Előmosódott gyertya: a belső elektróda szigetelés és a gyertyatest erősen száraz, porszerű, szürkésárga lecsapódásokkal van bevonva. A teljesítmény növelésére és a kopogás csökkentésére az üzemanyagba kevert ólomtetraetil elégésekor ólomoxid és ólombromid válik ki és a gyertyára lecsapódik. Ez a réteg száraz és hideg állapotban nem vezető, magas hőmérsékletnél azonban vezetővé válik és gyújtási kihagyást okoz zárlat következtében. Gyertyakép elváltozás benzinszegény keverékes porlasztó beállításánál: a gyertya belső szigetelése barna színű, az elektródák túlhevültek és erős beégések vannak rajtuk. A gyertyatest belül száraz és részben egy könnyű leheletszerűen vékony, fehér bevonat van rajta. A gyertya elszíneződése a túlhevítés első jele. A belső elektróda szigetelés rozsdabarna, színe ellenére a motor égése nincs rendben. Az üzemanyag levegő keverék túl szegény, vagyis a porlasztó kevés üzemanyagot adagol. Kissé nagyobb porlasztó fűvókák szükségesek ez esetben. Gyertyakép elváltozás benzintus keverékes porlasztó beállításánál: a gyertya belső elektróda szigetelése erősen kormozódott, az elektródák is l-ésben koromréteggel. Az elektródák hegyei azonban mutatják, hogy a gyertya

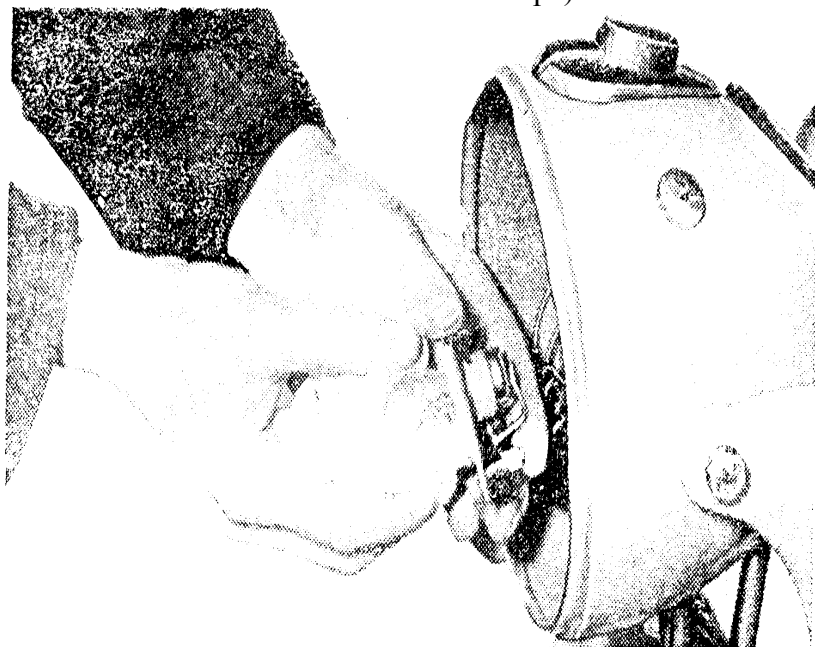
még dolgozott. A gyertyatestre egy többé-kevésbé erős, részben nedves olajkocszos réteg, tapad rá. Ezen gyertyakép elváltozás oka a porlasztó túl bőséges (dús) beállítása, az üzemanyag fűvókái túl nagyok. A dús üzemanyag-levegő keverék csak tökéletlenül ég el és ennek következtében a visszamaradt tökéletlen égéstermékek erősen a gyertya részeire csapódnak le. A gyertyák a huzamosabb igénybevétel folytán megváltoznak, azaz öregednek. Rendszeres gyertyagondozás és ellenőrzés szükséges azért, hogy a motor megbízható és üzembiztos állapotban legyen. Fontos, hogy a gyertyák kívül-belül tiszták legyenek és az elpiszkolódott gyertyát drótkelével tisztítsuk ki. Az elektródahézagot a gyertyatesten levő elektróda beljebb ütésével, vagy kihajlításával állítjuk a helyes 0.4 mm -es távolságra. Az elektródahézag mérésére szolgál a szerszámkészletben levő hézagmérő, ez szolgál egyben a megszakító kalapács érintkező hézagának ellenőrzésére is. Az elektródahézagot célszerű minden 500 km után ellenőrizni.

2.505 Világító és jelzőberendezés

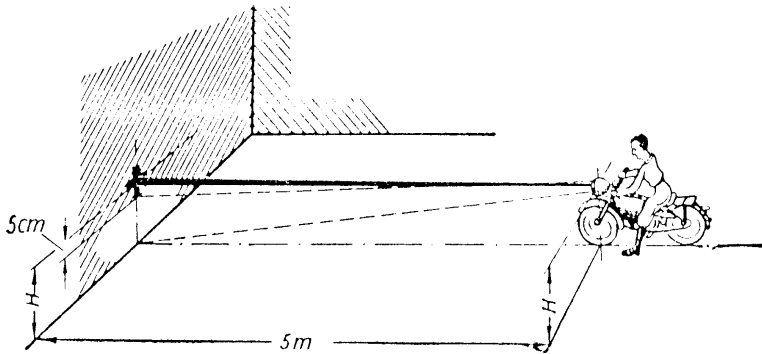
A fényszóró az országút éjjeli megvilágítására van. Van egy bilux izzója, 35/35 wattos az országúti és a tompított fény részére és van egy izzója a városi világításra. A fényszóróban van még elhelyezve a sebességmérő, a gyújtás és világításkapcsoló, valamint a töltést és üresjáratot jelző lámpák. A kormány bal szarván van egy kombinált bilux lámpakapcsoló kürtnyomógombbal, az elektromos jelzőkürt működtetésére. Az egyes kapcsoló állásokra bővebben lásd a 3.206 alatt. A Simson Sport azonkívül egy fékezést jelző lámpával (stoplámpa) van ellátva. Az ezt működtető kapcsoló az akkumulátor dobozba van beépítve, és egy huzallal van lábfékkel összekötve. A hátsó lámpához és stoplámpához az elektromos vezeték a hátsó sárvé-

dő alatt van elhelyezve (58. sz. vezeték) Izzócserék esetében az alábbiakban adjuk meg az összes lámpák helyes típusait:

Biluxlámpa	6 V 35/35 W	(országúti és tompított világítás)
izzólámpa	6V 1.5 W	(városi izzó) lámpa-
kapcsoló		
izzó	6 V 2 W	(töltésjelző)
lámpakapcsoló		
izzó	6 V 2W	(üresjárat jelző)
izzólámpa	6 V 3 W	(km.óra megvilágítás)
izzólámpa	6 V 3 W	(fékezést jelző stop-lámpa)



51. sz. ábra. Bilux izzó cseréje.

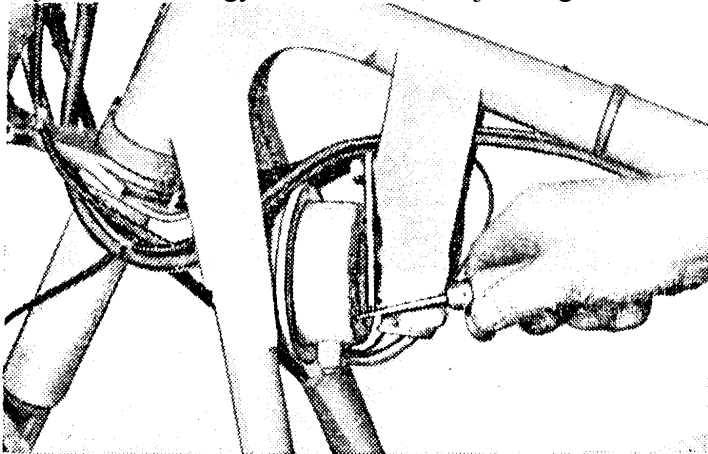


52 sz. ábra. Fényszóró beállítása.

A légnyugtató jobboldalán elhelyezett dugós foglalat lehetővé teszi az oldalkocsi világítás, vagy egy kézilámpa bekapcsolását.

A fényszóró izzók cseréléséhez a lámpakeret tárócsavarját meglazítjuk, és a fényszórókeretet levesszük.

Ezután kivesszük a foglalatot a fényszóró tükörből és cseréljük a városi vagy a bilux izzót, majd a foglalatot



53 sz. ábra. A kürt hangolása

visszahelyezzük a tükörbe és a fényszórókeretet újból ráerősítjük a fényszóróra.

Figyelem ! A fényszóró tükrét ne fogjuk meg zsíros vagy, izzadt kézzel.

A jelzőberendezés villanykürtbál, és a hozzátartozó nyomógombból áll.

A jelzőberendezés különös gondozást nem igényel, ha a kürt jól töltött akkumulátor ellenére is torzított, nyöszörgő vagy recsegő hangot ad, azt az állító csavar el forgatásával meg lehet szüntetni (53 sz. ábra).

3 Használati utasítás

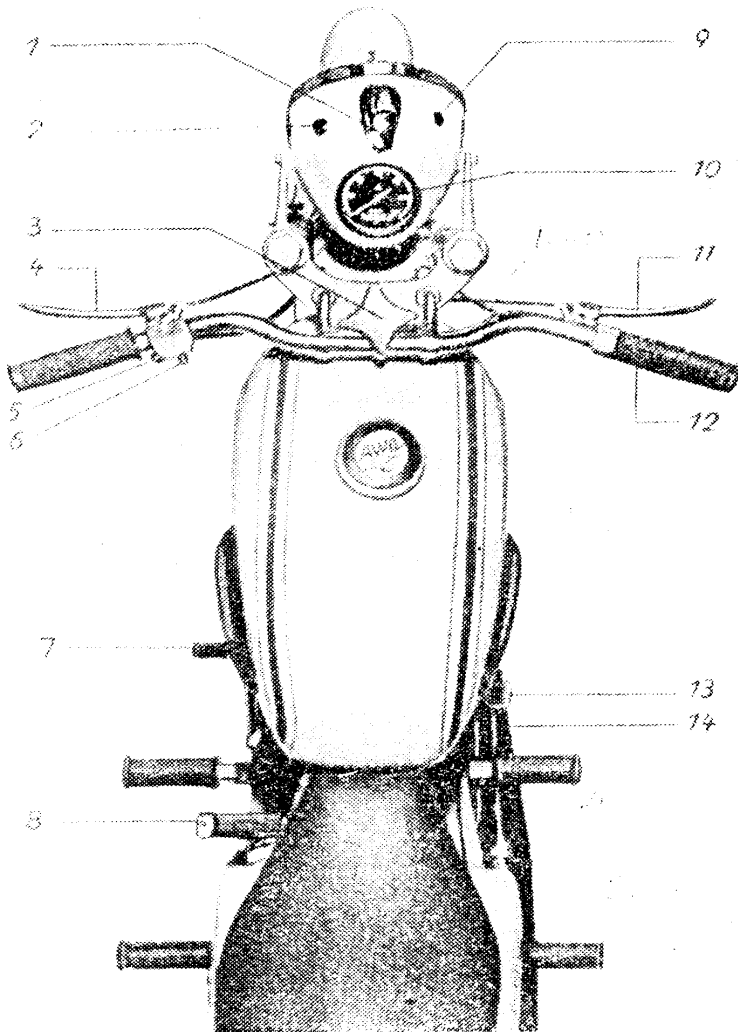
3.1 A működést szabályzó alkatrészek elhelyezése

A működést szabályzó alkatrészek többsége a szokásos módon a kormányon van elhelyezve. A kormány jobb oldalán van az első kerék fék működtetésére szolgáló kézi kar, valamint a forgó gázszabályzó. A kormány bal oldalán van a tengelykapcsolót működtető kézi kar, valamint az elektromos kürt nyomógombja, az országúti világítást tompító biluxkapcsolóval. A gép bal oldalán van a sebességváltó kapcsolására szolgáló lábkapcsoló pedál, a kézi kapcsolókar a gép jobboldalán van. Ugyanezen az oldalon van a hátsó fék működtetésére szolgáló lábpedál.

A sebességváltó bal oldalán a motor indításához szükséges berúgókar van. A fényszóróházban van a gyújtás kulcs, a sebességmérő és kilométeróra, a töltés és üresjárat jelző lámpa. A gyújtáskulcs nyílása a fényszóró közepén fekszik, nedvesség elleni védelemül tolófedél takarja. Jobbra tőle van a töltést ellenőrző lámpa, balra pedig az üresjáratot jelző lámpa. A töltést ellenőrző lámpa pirosan, az üresjáratot jelző lámpa zölden világít.

A fényszóróház hátsó részében van a sebesség mérő és kilométer számláló. Ezt a fővilágítás bekapcsolásakor egy szofita izzó világítja meg.

A működés szabályzó alkatrészekhez tartozik még a kormányszorító, melynek csillag formájú fogantyúja a kormány közepén van elhelyezve. Ennek állításával szabályozni lehet a gépnek az út egyenletlenségeivel szembeni érzékenységét.



54 sz. ábra. A működést szabályzó alkatrészek elhelyezése.

- (1) Gyújtás-világítás kapcsoló (2) Üresjárat jelző lámpa. (3) kormány-szorító (4) Kuplung kiemelő kar. (5) Kürtnyomógomb. (6) Biluxkapcsoló (7) Lábkapcsolókar. (8) Berúgókar. (9) Töltésellenőrző lámpa (10) sebességmérő és kilométeróra. (11) Kézifékkar (12) Forgó gázszabályzó. (13) lábfékpedal. (14) Kézi sebességváltó kar.

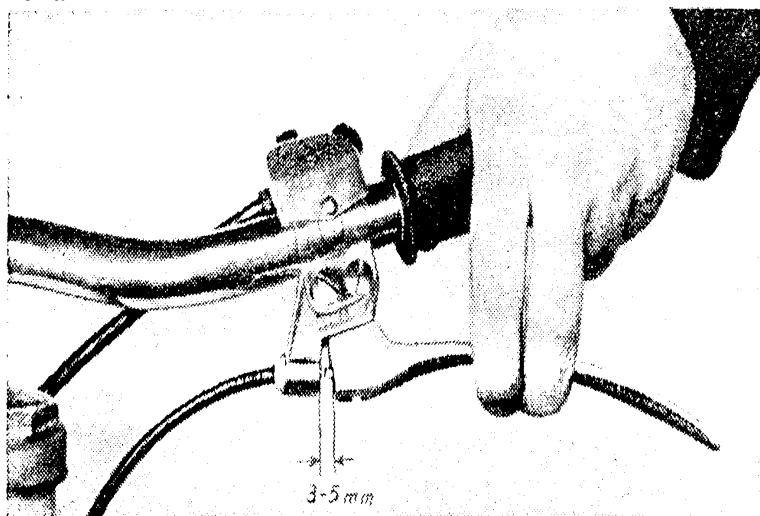
3.2 A működést szabályzó alkatrészek

3.201 Forgó gázszabályzó

A forgó gázszabályzó bowden huzal útján a porlasztó gáz-tolattyújával van összekötve. Balráfordatással, tehát a motorozó felé való forgatással, a porlasztó kinyílik. Jobbra forgatásnál a gáztolattyún levő nyomórugó azt visszanyomja, a porlasztó bezáródik

3.202 Tengelykapcsolókar (kuplung-kar)

A tengelykapcsolókar működése megszakítja az erőátvitelt a forgattyústengely és a sebességváltó meghajtó tengelye között. A kuplung kézikar felengedésekor a kapcsolótárcsát három nyomórugó a külső nyomólaphoz nyomja, amivel annak összekötése történik meg. Az erőhatást a kuplung kézikartól a sebességváltó kapcsolókarhoz egy bowden huzal adja át. A tengelykapcsoló csúszását és ezzel a



55 sz. ábra. A tengelykapcsoló karnál szükséges holtjáték

betétek szükségtelen elhasználódását elkerülendő, a kormányzáron levő kiemelőkarnál 3-5 mm-es holtjátéknak kell lennie (55. sz. ábra). A holtjáték a kiemelőkar bowden vezetékének megfelelő állításával érhető el.

3.203 Kézifékkar

A kézifék az első kerékre hat, olyképp, hogy a kézifék karjának behúzásával egy bowden vezetéken át a féktartón levő fékkulcs kart hozzuk mozgásba. A kéziféket sok motoros túlságosan keveset használja, leginkább, csak mint szükségféket (vészféket). Tekintettel a nagy fékező hatásra, amelyet a kézifékkal el lehet érni, szabállyá kellene tenni, hogy a kéz és lábféket egyidejűleg kell használni.

Hosszú völgyemenetnél felváltva kézi és lábféket használjunk, hogy a fékeknek idejük legyen a kehülésre. Az első kerék fékjének lágy fékező hatásúnak kell lennie. Csak akkor kell teljesen fognia, mikor az újnak kényelmes és biztos fogása van. Szárnyas csavar csavarásával szabályozható az első kerékfék nagyobb vagy kisebb holtjátékának beállítása.

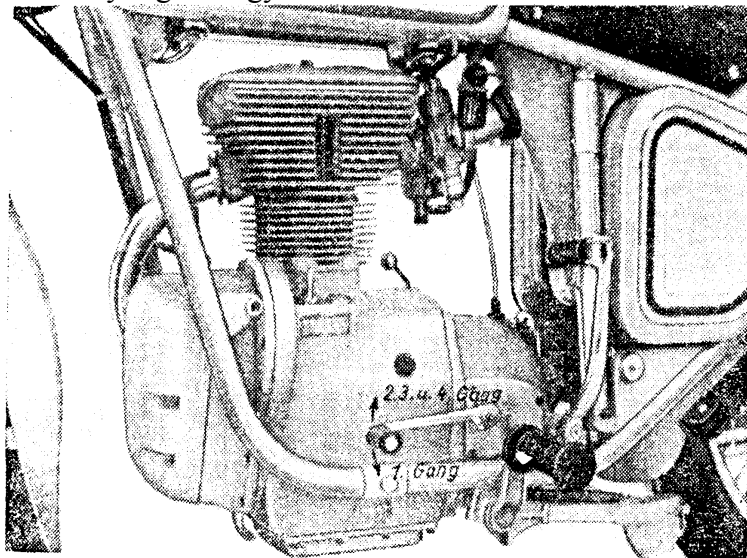
3.204 Lábfékkar (pedál)

A lábfékkar rudazaton keresztül hat a hátsó kerékre. Tartozéka egy ütközőcsavar, amellyel a fékkar alapállása a motoros kívánsága szerint állítható. A hátsó kerék-féknek a fékkar használatakor azonnal kell fognia.

3.205 Lábkapcsolókar, kézi sebességváltókar

A sebességváltó lábkapcsolókarral való váltásának előnye az, hogy a kapcsolás alatt mindkét kezünket a kormányon tarthatjuk.

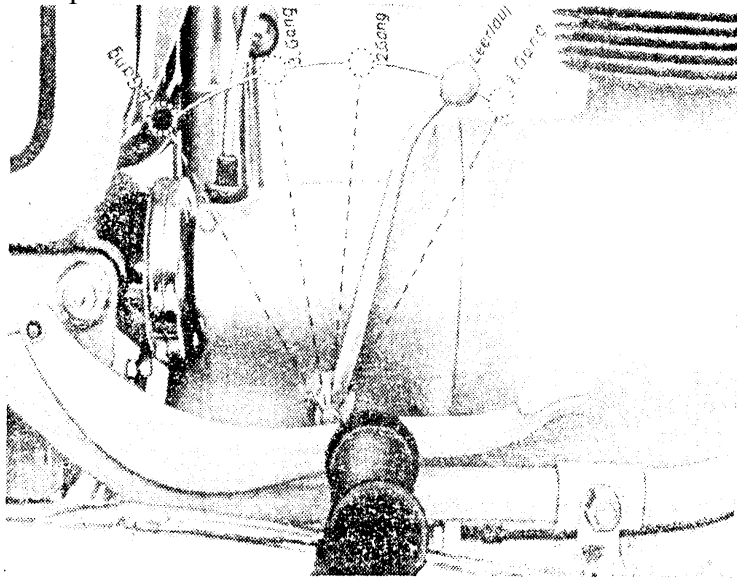
Így módunk: van arra, hogy a kapcsolás alatt a gázadagolást ezzel a motor fordulatszámát megfelelően szabályozzuk. Felfelé kapcsolásnál elveszünk vissza- kapcsolásnál valamelyes gázt hagyunk.



53. sz. ábra Lábkapcsolókar
2., 3. u. 4. 2. 3. és 4. menetsebesség
1. Gang; -- 1. menetsebesség

Az első sebesség kapcsolásához a lábkapcsolókart a tengelykapcsoló (kuplung) kiemelése mellett a normál állásból ütközésig lefelé nyomjuk (56 sz. ábra). A kar önmagától visszatér eredeti állásába, míg a kézi kapcsolókar a kapcsolt állásban marad (57 .sz. ábra). A 2, 3 és 4. sebességre való kapcsolásnál lábunk hegyével a kapcsolókart mindannyiszor az ütközésig felemeljük. Ha nagyobb sebességről üresjáratba vagy 1. sebességre akarunk vissza-

kapcsolni, ezt sebességről sebességre kell végrehajtani, nem lehet tehát hirtelen több fokozaton át közvetlen visszakapcsolni.



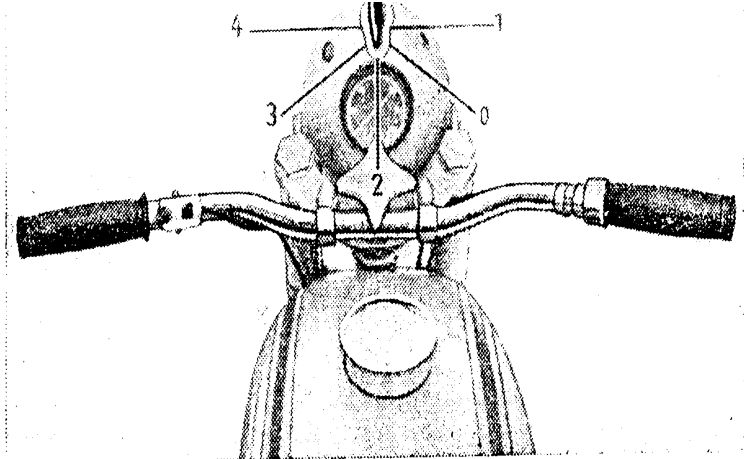
57. sz. ábra Kézikapcsolókar

- | | |
|----------|------------------|
| 1. Gang | 1. menetsebesség |
| 2. Gang | 2. menetsebesség |
| 3. Gang | 3. menetsebesség |
| 4. Gang | 4. menetsebesség |
| Leerlauf | üresjárat |

Az üresjárat az 1 és a 2 sebesség közt van, s ennél a kézi kapcsolókar az ábrán látható állásban van. Bekapcsolt gyújtás mellett ilyenkor a fényszóróban levő ellenőrző lámpa zölden világít.

3.206 Gyújtó és világitókapcsoló

A kombinált gyújtó- és világitókapcsoló a fényszóró házba van beépítve. A gyújtókulcs kapcsoló állásai az 58 sz. ábrán láthatóak



58. sz. ábra Gyújtás világitáskulcs kapcsoló állásai

Kapcsolási helyzetek :

- 0. állás: gyújtás-világítás kikapcsolva, a kulcs kihúzható (leállás)
- 1 állás: gyújtás kikapcsolva, városi izzó és hátsó világítás bekapcsolva, kulcs kihúzható (leállás sötétben)
- 2 állás: gyújtás bekapcsolva, világítás kikapcsolva, kulcsot nem lehet ki hozni (motor beindulás és nap-pali menet.)
- 3 állás: gyújtás bekapcsolva, városi izzó és hátsó világítás bekapcsolva, kulcs nem húzható ki (menet város-ban és sötétben)
- 4. állás: gyújtás bekapcsolva, országúti és hátsó világítás bekapcsolva, kulcs nem húzható ki (menet sötét-ben)

Az országúti világítást működésben nem levő motornál ne kapcsoljuk (4. állás), mert különben az akkumulátor rövid időn belül kimerül. Ugyancsak ebben az állásban ne indítsuk be a motort.

A 2., 3. és 4. állásban kigyullad a fényszóróban a piros, töltést jelző lámpa. Ha a motor beindításnál gázadagolással felgyorsítjuk, a töltésellenőrző lámpának el kell aludnia. Ha a jelzőlámpa a gyújtás bekapcsolásakor nem ég, vagy ha a működő motorban való gázadagolásakor nem alszik el, akkor az elektromos berendezésben hiba van, amit azonnal meg kell keresni és kiküszöbölni. A motort rendszerint a 2. kapcsoló állásban indítjuk be. Az elektromos kürt csak a 2., 3., 4. állásokban van bekapcsolva, tehát leállított gépen nem működik.

Ha a gépet parkírozás végett leállítjuk, a gyújtáskulcsot rendőri előírás szerint ki kell húzni és a motor a lopási zárral lezárandó.

3.207 Kapcsoló az országúti világítás tompítására.

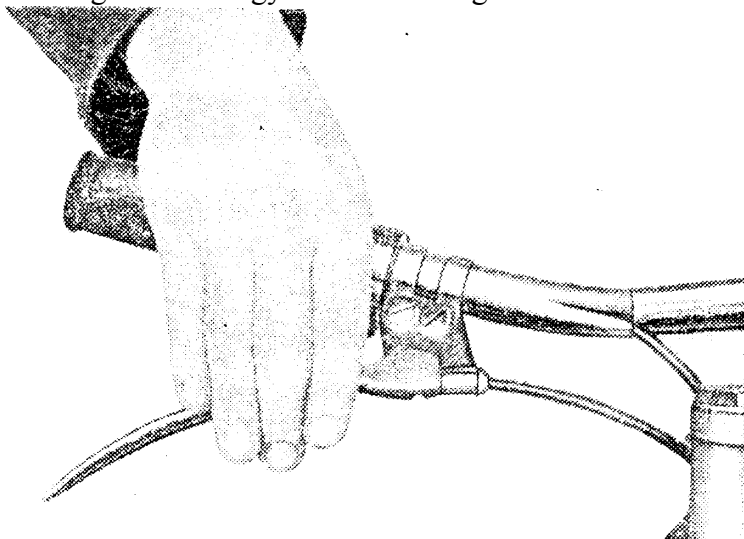
A bilux kapcsoló az országúti világítás tompítására, illetve újbóli felgyújtására szolgál. Ha a váltókapcsoló kapcsolókarja felfelé mutat, akkor a távvilágítás van bekapcsolva, ha lefelé mutat, akkor a biluxlámpa tompított izzószála ég. A váltókapcsolón van elhelyezve az elektromos kürt nyomógombja is.

3.208 A működést szabályzó alkatrészek beállítása

A lábtartó és a kormány állíthatóra vannak készítve, hogy bármilyen termetű motorozó részére a legkedvezőbb ülőhelyzetet érhessük el.

A lábfékkarnak állítható ütközője van, úgyhogy a lábtartó állásának megfelelően lehet beállítani. A sebességváltó kar egy rovátkolt fogazású tengelyvégen nyugszik, így mindig a legkedvezőbb helyzetbe lehet állítani. Az összes

láb pedáloknak könnyen elérhetőeknek kell lenniük, mozgásuk lábheggyel történik, anélkül, hogy a lábat a lábtartóról elmozdítanánk. A lábfék kart úgy kell elérni, hogy a lábunkat a lábtartón egyszerűen oldalt fordítjuk, esetleg szükségeszerű lábhegyünket kissé megemelni.



59 sz. ábra. A kézi kiemelőkar helyes állása a kormányon

Ha a lábfékkar ütköző csavarjának és a fékvonórúd szárnyas anyájának állításával a pedál kedvező fekvését nem tudjuk elérni akkor a fékkart a fékkulcsról levesszük és megfelelő állásban a rovátkolt fogazatba illesztjük. A kormányt kissé előre- hajolva, könnyedén hajlított karral kell elérni. A kuplung és az első kerék fék kiemelő karok állása ugyancsak nagyon fontos. Gyakran látni gépeket, amelyeknél a fogantyúk (karok) felfelé állnak. Ezt a karállást semmi sem indokolja, legfeljebb azt eredményezi, hogy a veszély pillanatában felesleges kézmozdulatokat kell tenni és ezzel értékes időt veszítünk el

3.3 A motor beindítása

1. Benzincsapot kinyitjuk.
 2. Porlasztó úsztatóját lenyomjuk, amíg a benzin túlfolyik.
Meleg motornál az úsztatót nem szabad működtetni, különben túlságosan gazdag keverék keletkezik és a motor rosszul, vagy egyáltalán nem indul be. Ezzel ellentétben, nagy hidegben tehát télen, a porlasztót bőségesen kell túlfolyatni.
 3. Gázfogantyút kb. 1/4-ére kinyitjuk.
 4. Gyújtáskulcsot 0 állásban benyomjuk és a 2. állásba kapcsoljuk. (Gyújtás kapcsolva, a fényszóró piros ellenőrző lámpája felgyullad.)
 5. Meggyőződünk arról, vajon az üresjárat ellenőrző lámpa kigyulladt -e.
 6. Berúgókart többször átforgatjuk, hogy a motor, gyújtásra alkalmas keveréket szívhasson be
 7. Berúgókart erőteljesen berúgjuk a motor beindulásáig.
- Ha a motor nagy hidegben huzamosabb ideig állt, akkor a kenőolaj a motorban és a sebességváltóban és a hátsókerék meghajtóműben nagyon megürösödik. Ilyenkor először, kiemelt kuplung mellett, a berúgókart néhányszor átforgatjuk, hogy a sebességváltót kissé könnyebb járatúvá tegyük, majd a kuplungot felengedve, még néhányszor átforgatjuk anélkül hogy a benzincsapot kinyitnánk és a gyújtást bekapcsolnánk. Azután kinyitva a benzincsapot, a porlasztót túlfolyatjuk és a berúgó kart még egyszer mérsékelt erővel berúgjuk, miközben a motor az üresjáratú fűvókából benzint szív be. Ezen műveletek után a motort bekapcsolt gyújtás mellett beindítjuk.

A beindítást meg lehet könnyíteni, ha a berúgókart egyszer lassan lenyomjuk, míg a dugattyú sűrít, aztán az indí-

tőkart, még kissé a kompresszió túlnyomva, visszahagyjuk ugrani és bekapcsolt gyújtással erőteljesen berúgjuk. A motor munkakütem előtt van és azonnal indít.

3.4 Elindulás

Miután a motort működésbe hoztuk, mindjárt indulni kell, anélkül, hogy a gépet áll helyzetben soká járattánk. Természetesen előbb meg kell lennie a motor szükséges hőfokának, mielőtt azt teljesen meg lehet terhelni. A motornak nem állás, hanem menetközben kell bemelegednie.

A bemelegítő járásnak mérsékelt sebesség mellett kell történnie. Az indulás a következőképpen történik:

1. Kuplungkart a korárny baloldalán behúzzuk és behúzva tartjuk (kikuplungolás).
2. Első (1) sebességre kapcsolunk (lábpedált ütközésig lefelé nyomjuk).
3. Kuplung kiemelő kart lassan, egyenletes egyidejű gázadagolás mellett visszaengedjük.

Az 1. sebességgel való indulás után röviden gázt adunk, majd a gázt gyorsan elvéve, egyidejűleg a kiemelőkart behúzzuk és bal lábheggyel a lábkapcsoló-pedált megemeljük ütközésig, a 2. sebességbe való kapcsolás végett. Ezután a kuplung-kiemelőkart visszaengedjük és gázt adunk. Ugyanígy kb. 40 km/óra sebességnél a 3., 60 km/óra sebességnél a 4. sebességre kapcsolunk. Menetközben a gyorsítás és lassítás főként a forgó gázszabályzó forgatásával történik. Nagyobb lassítást, a kézi és lábfék egyidejű használatával érünk el.

Célszerű a fékezést a kézi fékkel kezdeni, és lábfékkal folytatni. Óvatosan és lágyan fékezzünk nyirkos úton.

Veszély esetén vegyük el a gázt és mindkét féket egyidejűleg használjuk. Ha olyan erősen fékezzünk, hogy a hátsó kerék csúszik, ez csak gumiba kerül és meghosszabbítja a fékutat. Csúszó kerékfék hatása ugyanis kisebb, mint a forgó keréké. Normális menetnél és kisebb emelkedésnél a 4. sebességet használjuk. Forgalmas városi közlekedésnél és nagyobb emelkedéseknél a 3., szükség esetén 2., vagy 1. sebességre kapcsoljunk vissza. Lejtmenetnél mindenkor kapcsoljunk arra a sebességre, amellyel, mint hegymenetnél felfelé haladnánk.

A visszaváltás alacsonyabb sebességbe valamivel nehezebb, mint megfordítottja és némi gyakorlatot kíván, mindenekelőtt azért, mert lényegesen gyorsabban kell váltani, mivel a gép a hegymenetnél a kapcsolás időtartamának megfelelően lendületéből több - kevesebbet veszít. Ezért jobb valamivel korábban, mint későbbben kapcsolnunk.

A visszakapcsoláshoz:

1. a forgó gázsabályzót visszaforgatjuk, de nem zárjuk le teljesen.
2. kuplung kiemelőkart kiemeljük, valamelyes gázt adunk és váltunk. (Váltási irány fordított, mint a felfelé kapcsolásnál.)
3. Kuplung kiemelőkart felengedjük és szükség szerint gázt adunk.

3.5 Megállás

A gép leállítására a forgó gázsabályzót lezárjuk és behúzzuk kuplung kiemelőkart, miáltal a kerékpár

megáll (szükség esetén a kézifék igény bevételevel). Ekkor a lábkapcsolókkal üresjáratra lehet kapcsolni. Ez úgy történik hogy a 2. sebességből kiindulva a pedált csak féltávolságnyira nyomjuk le, vagy az 1. sebességből csak féltávolságnyi emelést végzünk. De lehetséges bármely sebességről is megállni és állógép mellett a kézi kapcsolókkal az üresjáratba állítani. Üresjáratnál a lámpafejben a zöld jelzőlámpa kigyullad. Ha álló gépnél a váltókarok nem mozognak, ne erőltessük, hanem a motorkerékpárt toljuk valamelyest előre vagy hátra, míg a kapcsolás könnyű nem lesz.

Leállásnál a gyújtáskulcsot 0 állásra kell állítani és a benzincsap elzárandó.

3.6 Oldalkocsis üzem

Az oldalkocsis gépvezetés a szőlő gép vezetésével ellentétben más vezetési technikát követel, mivel az oldalkocsis jármű két keréknyomú jármű és azt kormányozni kell, míg a szőlőgépet, mint egy keréknyomú járművet, többékevésbé a motorozó teste kormányozza. Ebből az okból egy kifejezetten szőlő motor vezető közvetlenül nem szállhat egy oldalkocsis járműre és azt nem tudja ugyanazzal a rutinnal vezetni, mint a szőlő járművet. Az oldalkocsival való hajtást sokszor egészen alapjától kezdve kell újra megtanulni. Bizonyos hajtási gyakorlat után az oldalkocsis járművel való közlekedés sok előnyt biztosít. Ilyenek mindenek előtt: nagy hajtási és kormányzási biztonság, ami különösen télen a síkos és esőáztatta úton jut érvényre. Emellett szerepet játszanak a nagyobb személy és csomag szállítási lehetőségek, azonos adó és biztosítási költségek mellett. Ezzel szemben áll az a tény, hogy a jármű nagysága miatt, annak forduló képessége valamivel kisebb lesz, az elérhető sebességek alacsonyabbak és az

elhasználódás növekszik. Az oldalkocsival való hajtást különösen a kanyarvételt legjobb szabad térségen gyakorolni. Minden oldalkocsi vezető tudja, hogy az oldalkocsi jobbra kanyarban felemelkedik, ha az oldalkocsi jobboldalas. Ennek oka, hogy az oldalkocsis kerékpár asszimmetrikus jármű. Az oldalkocsival a kanyarodást gyakorolni kell, hogy a kanyarodás kellő mértéke belénk idegződjék. Egyébiránt az oldalkocsi felemelkedése csap látszólag veszélyes, ismerve a jelenséget, nem kell megijedni, mert eredeti helyzetébe visszatér. A kanyarvételen kívül az oldalkocsi a fékezésre és a gyorsításra is befolyással van, amennyiben gyorsításnál jobbra húz, fékezésnél pedig balra tol. Ezeknek a tulajdonságoknak hasznát lehet venni a kanyarvételnél. Jobb kanyar vételnél a járművet befékezzük és a kanyarban a sebességet kissé növeljük, úgy hogy bizonyos mértékig a gép az oldalkocsi körül fut. Balra való kanyarodásnál lehet valamivel nagyobb sebességgel venni a kanyart, és a kanyarban le lehet fékezni. Minthogy az oldalkocsi kerék nincs fékezve, az oldalkocsi igyekszik eredeti mozgását megtartani és így a gép körül fut.

A kéz és lábfék lehetőleg egyidejű használatának követelménye különösen az oldalkocsival való közlekedésnél fontos. Ha lehetőség van rá, úgy az oldalkocsis oldal felé, azaz jobbra kell fordulni. Ennek a fordulatköre lényegesen kisebb, mint a balra való fordulásnál.

A kerékpár vázának igénybevétele kisebb, ha álló helyzetből az oldalkocsi felé fordulva történik az indítás. Még egy csekélység: az oldalkocsi ülése felbillenthető, nem szükséges, hogy a beszállásnál az ülésre lépjünk.

4. Karbantartási utasítások

4.1 Általános utasítás az első – bejáratási útnál

A motorkerékpár üzemi és hajtási biztonsága közvetlenül annak karbantartásától és gondozásától függ. Ez különösen a használat első idejére, tehát a bejáratási időre vonatkozik.

Az alábbiakban a végzendő karbantartási és gondozási munkákhoz irányvonalakat adunk és ajánljuk, hogy eme munkákat rendszeren és lelkiismeretesen végezzék el.

A gyakran még tapasztalatlan motorozónak segítségére lendő, a gyár ezen a kezelési utasításon kívül még egy vevőszolgálati füzetet is ad ki. Eszerint a szavatossági idő alatt ötszöri átvizsgálást kell végeztetni a szerződéses szerviz műhelyekkel, hogy a szavatosság fennálljon. A szavatosság a gyár által szállított alkatrészeknél az átadástól számított 6 hónapig terjed, de legfeljebb 10.000 km megtett útra.

Az IKA által gyártott elektromos berendezésekre az IKA által kiadott szavatossági előírások mérvadóak. Ezért a jármű elektromos berendezésein csak az IKA szerviz-műhelyei végezhetnek javításokat.

A Simson és IKA szavatossági előírásokat, valamint az ez idő szerint érvényes Simson szolgálat és IKA szerviz-műhely szolgálatainak előírásait nyomtatásban a vevőszolgálati füzet melléklete tartalmazza: Alkatrész pótlás és műszaki szolgálat

A kulcsin fenntartásához a gépnek bizonyos ápolásra van szüksége, amihez az alábbiakban adunk néhány útmutatást:

1. A poros motort csak poroljuk le, ne töröljük ronggyal, különben karcolások keletkeznek a zománcon.
 2. Vastag piszkot, alacsony nyomású vízszugárral áztassuk fel, öblítsük le, vagy óvatosait töröljük le szivaccsal. A szellőzőnyílásokba esetleg bekerült szennyet gondosan távolítsuk el. A gépnek vízzel való lemosásánál vigyázzunk, hogy a vízszugarat, közvetlenül a porlasztóra, az akkumulátorra, villanykürtre, az első villára és a szellőztetőnyílásokra ne irányítsuk, nehogy a víz azokba behatoljon.
 3. Nedves zománcozott felületeket szarvasbőrrel szárítsuk le..
 4. Krómozott részeket mosás után puha ronggyal szárítsuk és polírozzuk.
 5. Zománcozott részeket mosás után időszakonként a kereskedelemben kapható polirvízzel fényesítsük.
 6. A nem zománcozott hajtómű részeket mosóbenzinnel tisztítsuk.
 7. Tartsuk feltétlenül szárazon a gép tárolási helyét. 8. Szabadban árnyékos helyen parkírozzunk.
 9. Ügyeljünk a tankolásnál, hogy a benzin zománcozott felületre ne folyjon.
 - 10 Ha a motorkerékpárt hosszabb ideig nem üzemeltetjük, az összes krómozott alkatrészeket savmentes vazelinnel kenjük be.
- Az alábbi fejezetek a karbantartásra vonatkozó fontos előírásokat tartalmazzák, a gép első használati idejére, tehát a bejáratási időszakra, előírásokat időszakonként végzendő munkákra vonatkozólag. Szükséges karbantartási munkák összefoglalását, tartalmazza a 130. oldalon levő terv és a 133. oldalon levő kenési terv.

Bej á r a t á s

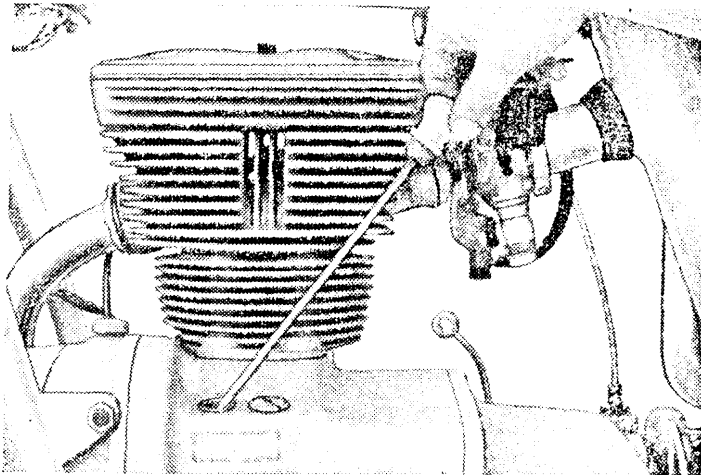
Az új jármű motorját és a meghajtó szerkezetének részeit kíméletesen, bizonyos sebességhatárok megtartása mellett kell bej á r a t n i, ami nem azt jelenti, hogy lehetőleg lassan kell hajtani. Mindenekelőtt a motort a bej á r a t á s ideje alatt kevésbé terheljük meg. A csapágyak és csúszófelületek terhelése legkedvezőbb közép fordulatszámoknál és nem az egészen alacsonyaknál. Fődolog: első ízben tilos teljes gázzal hajtani, csak kb. 2/3 gázt adagoljunk.

Mint ahogy a motort nem szabad hajszo l n i t ú r á k o n, úgy kezdetben nem szabad erősen húzni hagyni sem, tehát sokat és kellő időben kell kapcsolni. Nem kell azzal büszkélkedni, hogy az ember a gépet esetleg teljes gázzal, nagy sebességgel felkín o z z a egy hegyre s azután örül, hogy még éppen felért, hanem a legközelebbi, alacsonyabb sebességre kell visszakapcsolni, így azután kb. 2/3 gázzal az emelkedést játszva teszi meg. Ily módon kíméljük a motort, míg az első esetben ugyan megtakartunk valamelyes benzint, de az a motor élet tartamának rovására történt. A helyes beállításhoz valamelyes érzék kell. Minden gép másként viselkedik s ezért nem lehet egyetemleges érvényű, szemantik us előírásokat a bej á r a t á s r a vonatkozóan adni. Bizonyos fokú érzékkel és meggondoltsággal és a bej á r a t á s alapelvi előírásainak megtartásával a gépet pótutással vagy oldalkocsival is be lehet j á r a t n i.

A bej á r a t á s h o z mindenekelőtt a legjobb minőségű olajat kell használni és a gyakori olajcserére ügyelni kell. Felsőkenő használata a bej á r a t á s alatt igen hasznos, ehhez azonban csak jó, magas hőértékű, speciális felső kenőolajat használjunk.

Az első 1.500 km-en belül nem szabad a következő maximális sebességeket túllépni:

- | | | |
|------------------------|----|--------|
| 1. sebesség fokozatnál | 20 | km/óra |
| 2. sebesség fokozatnál | 35 | km/óra |
| 3. sebesség fokozatnál | 50 | km/óra |
| 4. sebesség fokozatnál | 70 | km/óra |

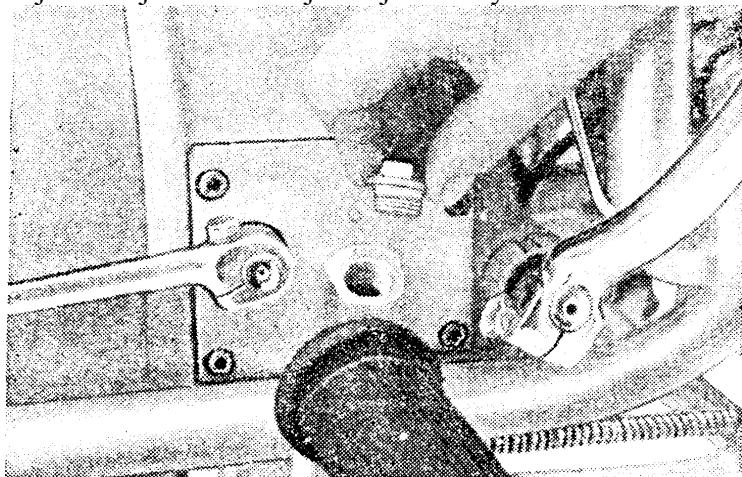


60 sz. ábra. Olajállás vizsgálata a motorban

Oldalkocsis üzemnél lehetőleg még 15 % -kal alatta maradjunk ezen sebességhatár-oknak; miután a motor-mik ekkor a módosított hátsókerék áttétel következtében mégis ugyanaz a fordulatszám van, mint szólóüzemben.

Huzamosabb ideig ne menjünk ugyanazon sebességgel, hanem inkább 2-500 méteres rövid szakaszokon adjunk gázt, majd a gázt elvesszük és a motorkerékpárt kifutni hagyjuk.

Néhány száz kilométer után már megállapítható, hogy a motor könnyebben jár, egy nyugodt, biztos üresjárata van és gázadagolásra gyorsabban reagál mint kezdetben. Kb. 1.000 km-es útszakasz után már a sebességet emelhetjük a gázt tovább tarthatjuk. Ily módon a gép kb. 1.500 km után teljesen bejáródik és teljes teljesítménye kihasználható.



61. sz. ábra Olajállás vizsgálata a sebességváltóban.

Hogy a motor könnyen induljon, szükséges az első időben, de különösen télen, egy kissé dúsabb üresjárat beállítás. Állva járó motornál magasabb az üresjárat fordulat-szám, mint a megterhelt motornál. Ilyenkor fennáll a veszély, hogy a dúsabb keverék miatt a kenőolaj a hengerfalakról lemosódik. Menetnél aztán annyi gázt kell adnunk, hogy az üresjárat keverékadagoláson túljussunk. Ezért, ne hagyjuk a motort álló helyzetben szükségtelenül járni, hanem mindjárt beindítás után mérsékelt sebesség mellett melegítsük azt be.

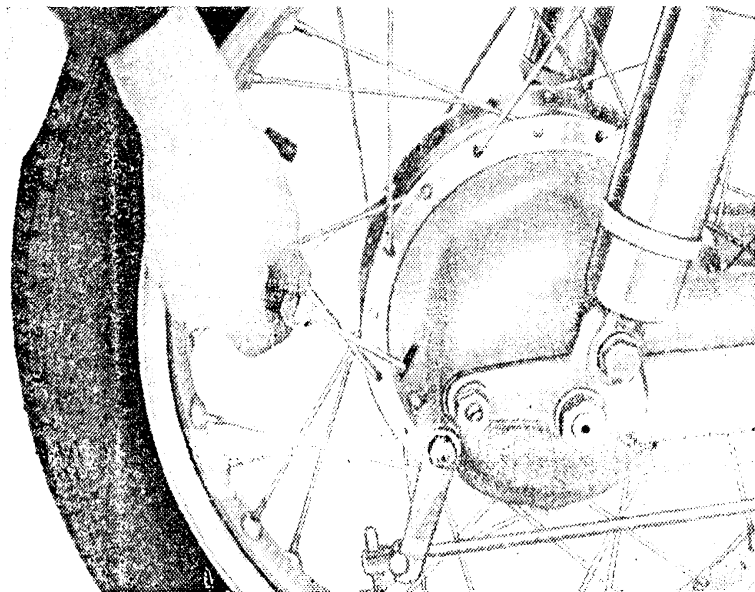
Bejárató gyertya

Normális üzemhez 240 hőértékű gyertya, az előírt. Új gépek bejáratásához azonban egy alacsonyabb értékű, tehát 225 gyertya szükséges. Ez különösen arra az esetre vonatkozik, ha a gépet alacsony külső hőmérsékletnél, tehát leginkább télen, járátjuk be. Természetesen a gyertyák megválasztására sem lehet sematikus adatokkal szolgálni. A gyertyák használatának egyetlen irányvonala a gyertyakép megfigyelése. Ha tehát a bejáratási idő alatt egy 240 hőértékű gyertya állandóan erősen elolajozódik, akkor a 225 hőértékű gyertyát csavarom be. Ha a gyertya csak alkalomadtán, gyengén olajjasodik el, akkor ezt a gyertyát nyugodtan tovább használhatjuk. Ez a bejáratáshoz mindenképpen jobb, mint egy túl alacsony hőfokú gyertya, amely esetleg öngyulladásra hajlamos. Habár a bejáratás főképpen dugattyú probléma, és ezért a főtörekvés, hogy jó dugattyú bejáratást érjünk el, mégis szükséges, hogy a többi, mozgórészek is bejáródjanak. Minden csatlakozás eleinte lazulásra és beverődésre hajlamos, ezért az első időkben a csavarokat és anyákat többször utána húzzuk. Rövid idő múltán esetleg, még a kuplung is utána állítandó, mert a kuplungbetét kissé bekopik. Ugyanez áll a fékekre vonatkozóan is. Kezdetben a szelepjátékot is kissé nagyobbra hagyjuk, mert azzal kell számolnunk, hogy a szelepek is süllyednek kissé, mivel a szelepülések némileg beverődnek.

Első indulás előtti teendők

1. Olvassuk el behatóan ezt a használati utasítást. Különösen vegyük figyelembe a bejáratási és karbantartási előírásokat és gondoljuk meg, hogy ezen előírások megtartásától függ motorunk teljesítménye.

2. Vizsgáljuk meg:
van-e benzin a tankban
az akkumulátor fel van-e töltve
az olajsint az olajellenőrző pálca két rovátkája között
van-e
Sebességváltóban az olajsint az olajtöltő nyílás csavarmentéig ér-e (61. sz. ábra)
a hátsókerék meghajtoműben az olajsint az olajmérő
pálca két jelzése közt áll-e abroncsokban a légnyomás
az előírt mértékű-e
3. A gép összes kenőhelyeit kenési terv szerint még egyszer lezsírozzuk.
4. Még egyszer átvizsgáljuk az egész járművet, különösen gondosan a fékek működését, a világító és jelző berendezést.



62. sz. ábra A hátsókerék meghajtomű olajállásának vizsgálata

4.2 Az első 250 km útszakasz utáni gondozási és ápolási teendők

1. Motorolaj csere.

Ügyelni kell arra, hogy az olajcsere csakis meleg gépnél történjék. Ekkor- az olaj híg, folyós, könnyebben lefolyik és könnyebben viszi magával a tisztátalanságokat. Ez különösen akkor fontos, ha az olajcserét hideg téli napokon eszközöljük. Az olaj leengedése után meg kell tölteni a motort, vékony öblítő olajjal, ezzel a motort rövid ideig járattjuk, majd az olajat leengedjük. A híg olaj az összes csatornákat jól átöblíti és eltávolít minden lerakódást. Semmiképpen sem szabad az öblítőhöz benzint vagy



63.sz ábra. Hengerfej leszorító csavaranyák uránhúzása a hengerfejen

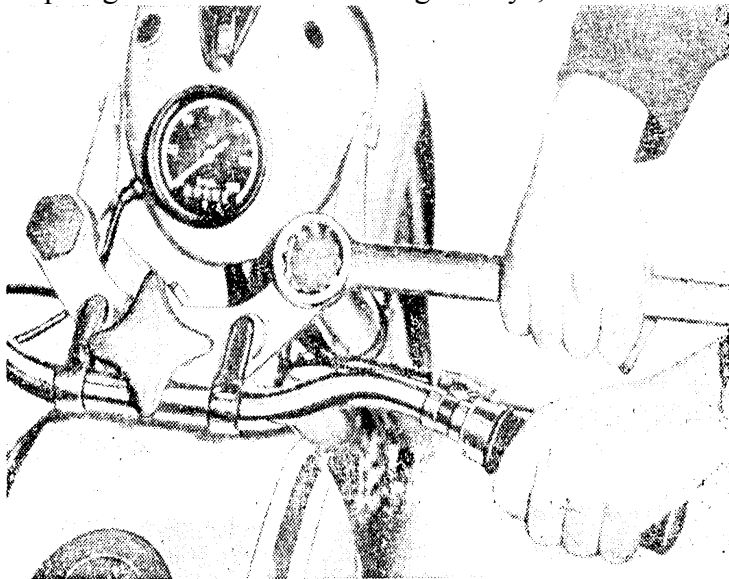
petróleumot használni. Ezután töltjük fel a motort motorolajjal.

2. Hengerfej leszorító csavaranyák utánhúzása a hengerfejen.(63. sz. ábra).

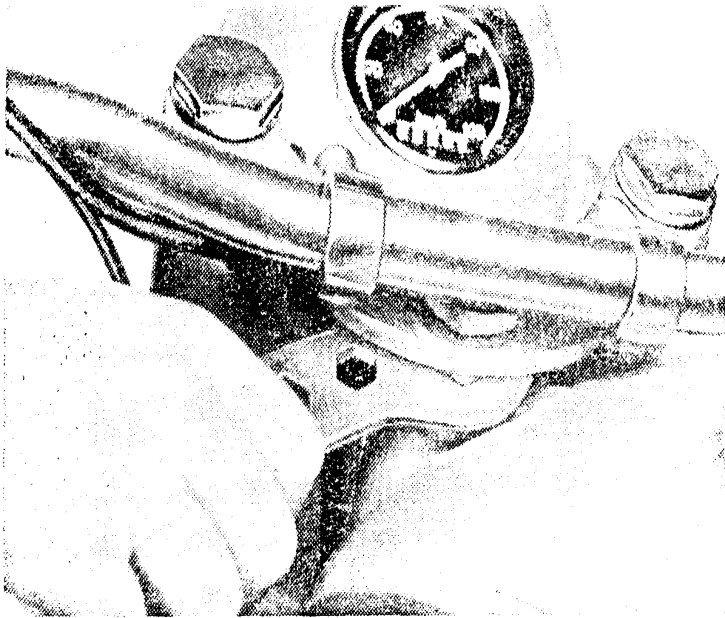
Ehhez a hengerfej fedelét a leerősítő csavar meglazítása után le kell venni. A hengerfej leszorító csavar meghúzása a szerszámkészletben levő csőkulccsal és tükével történik. A leszorító csavarokat átlóirányban kell meghozni.

3. Szelephézagok utána állítása (14sz. ábra}.

4 motor-sebességváltó blokkon az összes csavarok meghúzendók, főképp a sebességváltó és elektromos házfedél, valamint a porlasztó és olajteknő csavarjai, a kipufogóső felerősítésére szolgáló anya, stb.!.}



64. sz. ábra. Teleszkópszár- anyák lazítása



63. sz. ábra. A kormány holtjátékának állítása

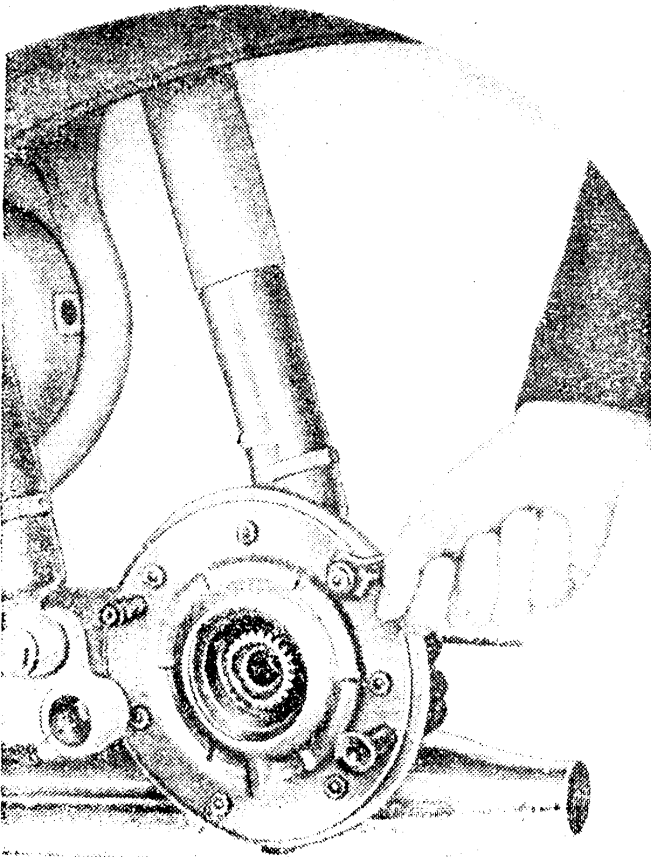
5. Kuplungjáték megvizsgálása (55 sz. ábra).
6. Az összes kábelcsatlakozások átvizsgálása.
7. Kardán futásának ellenőrzése.
8. Teleszkópszár-anyák meghúzása.
10. Kormány holtjátékának megvizsgálása.

A kormánycsapágy ellenőrzéséhez az első kereket le kell szerelni, (lásd 170 sz. oldal) és a kormányzorítót teljesen meg kell lazítani.

Ezután megfogjuk a két villaszárat és megpróbáljuk azokat a jármű hosszékányában mozgatni. (Ennél nem szabad a csúszzócsöveket megfogni, nehogy a csúszzópersely játéka esetleg megtévessen.)

Ha van holtjáték, akkor a kormányfejben a kormánycsapágy csészéi beintek, így a csapágy

utánaállítandó. Ehhez a kormányrögzőtő csavart a biztosító sasszeg eltávolítása után kicsavarjuk és meglazítjuk a lapos hatszögű ellenanyját, valamint a teleszkópszár mindkét hatszögű anyáját (64 sz. ábra), és leemeljük a felső villa vezetőt hogy a záróanya hatszögű fejét a hozzávaló kulccsal megfoghassuk (65 sz. ábra). Ennek a forgatásával állítjuk a szükséges holtjátékokat. Ezután a záróanyát erősen meg

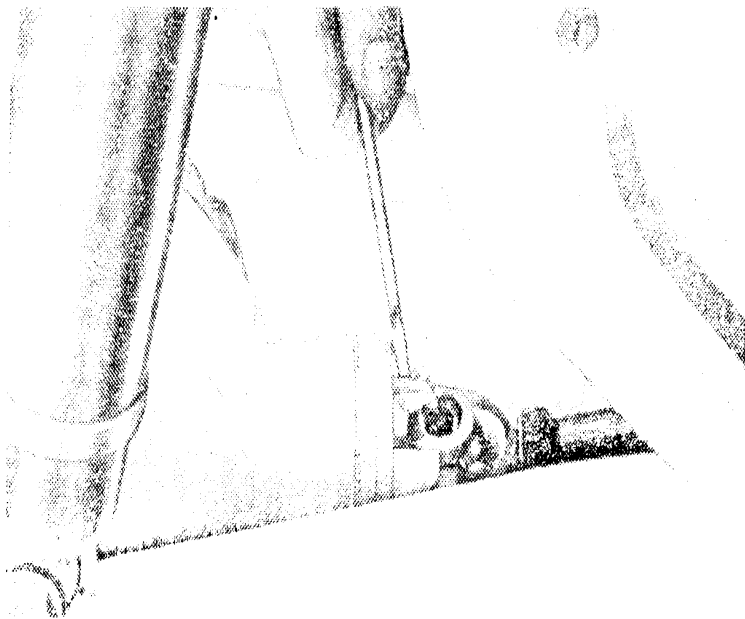


66.sz. ábra. Kardan ház fedél anyák meghúzása

szorítjuk úgy, hogy kotyogásmentes legyen, majd a záró-
anyát egyhatod fordulattal lazítjuk.

Ezután a villavezetőt újra ráhelyezzük és a hatszögű ellen-
anyát szorosra húzzuk. Adott esetben ezt az eljárást meg-
ismételjük, hogy a szükséges játékot, megkapjuk. Ezután
ismét mindkét anya a teleszkópszáron meghúzandó.

11. Csavarok és anyák után húzása a vázon. Különösen a
jobboldalon (hátsó kerék meghajtómű) a csavarok a gumi-
csuklón, a hátsókerék meghajtóház fedelének anyái és a
kardán kereszt fedelén levő anyák meghúzandók. A hátsó-
kerék meghajtómű fedelén levő anyák után húzásához a
hátsó kerék kiszerelése után a fékpofákat le kell venni (66
sz. ábra). A kardáncsukló fedélén levő anyák uránhúzásá-
hoz

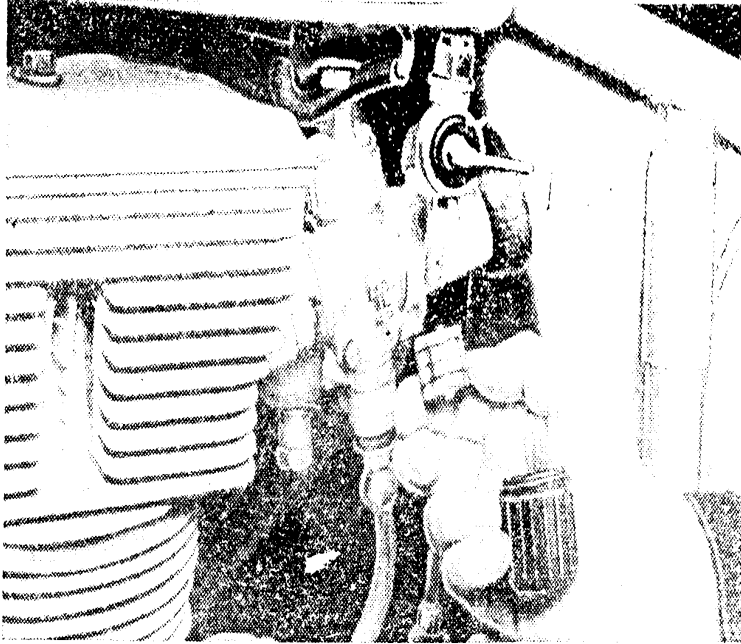


67 sz. ábra. Kardáncsuklófedél anyáinak után húzása

(67 sz. ábra) a felerősítő csavarok meglazításával a védősapkát kell levenni.

12. Rugófelderősítő

13. Akkumulátor savmagasságának megvizsgálása, esetleg desztillált vízzel való utántöltése.



68 sz. ábra. Benzincsap üzemanyag szűrőjének tisztítása

14. Az összes kenőhelyek lezsírása, a kenési terv szerint (lásd 133. old).

1:5. Gumiabroncs légnyomásának ellenőrzése (elől 1,8 atű, hátul 2 atű szólómotornál, oldalkocsis üzemnél vagy pót utas esetén hátul 2.2 atű

16. Első teleszkópvilla és a rugós tagok könnyű járásának megvizsgálása.

17. Fékek ellenőrzése, esetleg után állítása.

4.3 Karbantartási és ápolási teendők 1000-km megtett út után

1. Motorolajcsere.
2. Motorolajcsere sebességváltóban és a hátsókerék meghajtóműben.
3. Hengerfej leszorító csavaranyák utánhúzása a hengerfejen.
4. Szelephézag utáná llítása.
5. A motorblokk összes csavarjának és anyáinak utánhúzása.
6. Porlasztó és benzincsap üzemanyag szűrőjének tisztítása, légszűrő benzines kimosása és újra való olajozása
7. Sebességmérő hajlékony tengelyének (spirál) és a bowden huzaloknak kenése. Minden bowdenhuzal zsírzófejekkel van ellátva, amelyek a zsírzást lényegesen megkönnyítik - ennek ellenére igen sokszor mégis elhanyagolják ezt a teendőt. Ez azt eredményezi, hogy a bowden huzalok a nagyobb súrlódó ellenállás következtében igen nehezen csúsznak és erősen megkopnak, bizonyos esetekben szakadnak. A bowdenhuzalok kenéséhez olajat használjunk, mert zsírral való kenésnél a huzal szorul. Sok motoros a sebességmérő tengelyről csak akkor szerez tudomást, amikor az a hiányos kenés következtében maródik, elszakad és a sebességmérő már nem működik. Pedig ennek kenése egészen egyszerű. A sebességváltón levő hatszögletű csavar eltávolítása utána sebességmérő tengelyét ki lehet húzni. Ezután megfogjuk a sebességmérő spiráljának külső burkolatát és kihúzzuk a belső spirált. A belső spirált jól letöröljük és beolajozva újra visszaszereljük.

8. Kábel csatlakozások megvizsgálása.
9. Keréktengelyek kivétele és beszírozása.
10. Vázon levő csavarok és anyák után húzása.
11. Akkumulátor- savállás megvizsgálása, esetleg desztillált vízzel való utántöltése.
12. Összes kenőhelyek kenőterv szerinti lezsírozása.
13. Gumiabroncs légnyomás ellenőrzése.
14. Első teleszkópvilla és a rugós tagok könnyű járásának megvizsgálása.
15. Fékek ellenőrzése, esetleg uránállítása

4.4 Karbantartási és ápolási teendők 3000 km megtett út után

1. Motorolajcsere.
2. Hengerfej lezorító csavarok után húzása a hengerfejben.
3. Szelephézagok utána állítása.
4. A motorblokk összes csavarjának és anyáinak után húzása.
5. Porlasztó és benzincsap üzemanyagszűrő megtisztítása, levegőszűrő benzines kimosása és újra olajozása. Úszó és úszótű megvizsgálása.
6. Sebességmérő tengely (spirál) és bowdenhuzalok kenése.
7. Kábelcsatlakozások megvizsgálása vezetékek vizsgálata, kidörzsölésre.
8. Keréktengelyek kivétele, zsírozása.
9. Világításkapcsoló, lámpa és fényszóró megvizsgálása lásd 52 sz. ábra.

10. A megszakítóban a kenőfilc néhány csepp olajjal való átítatása. Ehhez az elektromos házon levő fedél az 5 darab hatszögletű csavar meglazítása után leveendő és a gyújtómágnes védő fedele eltávolítandó.
11. Vázon levő csavarok és anyák után húzása.
12. Akkumulátorban a savállás ellenőrzése, esetleg desztillált vízzel való utántöltése.
13. Összes kenőhelyek kenőterv szerinti zsirzása.
14. Gumiabroncsok légnyomásának ellenőrzése.
15. Első teleszkópvilla és a rugós tagok könnyű járásának megvizsgálása.
- 16 Fékek ellenőrzése esetleges után állítása

4.5 Karbantartási és ápolási teendők minden 5000-km megtett út után

1. Motorolaj leeresztése meleg gépnél, az olajkád fedelének levétele után olajsűrű tisztítása.
- 2 Dugattyú, dugattyúgyűrűk, szelepfilések, hengerfej tömítés megvizsgálása, olaj égéstermékeknek a hengerfejből és a dugattyú fejről való eltávolítása. Szelepek esetleges finom becsiszolása, gyertya tisztítása. Elektroda távolság ellenőrzése, motorolaj feltöltés.
- 3 Első teleszkópvilla olajtöltet megvizsgálása, esetleg olajutántöltés.
4. Porlasztó és a benzincsap benzinsűrűjének tisztítása, légsűrű mosóbenzines kimosásai és újbóli beolajozása, úszó és úszótű megvizsgálása.

5. Megszakító érintkezőinek tisztítása és utánállítása. Dinamóban a kefék és a kollektor megvizsgálása, a megszakítóban a kenőfilc néhány csepp olajjal való átítatása.
6. Kormánycsapágyak játékának megvizsgálása, lásd 122. oldal.
7. Kerekek oldaljátékának megvizsgálása. 8. Ki Ilók megvizsgálása. 9. Első fékkulcs kivétele és zsirzása .
10. Fékbetét, és fékkulcs
11. Vázon levő csavarok és anyák megvizsgálása nem defomálódtak-e
12. Akkumulátor savállásának ellenőrzése, esetleg desztillált vízzel való utántöltése.
13. Összes kenőhelyek kenőterv szerinti zsirzása. 14. Gumiabroncsok légnnyomásának ellenőrzése. 15. Fékek ellenőrzése, esetleges után állítása

4.6 Karbantartási és ápolási teendők minden 10.000-km megtett út után

1. Motorolaj leengedése meleg gépnél, az olajkád fedelek levétele után az olajszűrő tisztítása.
2. Dugattyú, dugattyúgyűrűk szelepek és hengerfej tömítés megvizsgálása, olajégéstermeknek a hengerfejből és a dugattyú fejről eltávolítása, szelepek esetleges finom becsiszolása, gyertyatisztítás, elektródátávolság ellenőrzése, motorolaj feltöltés.

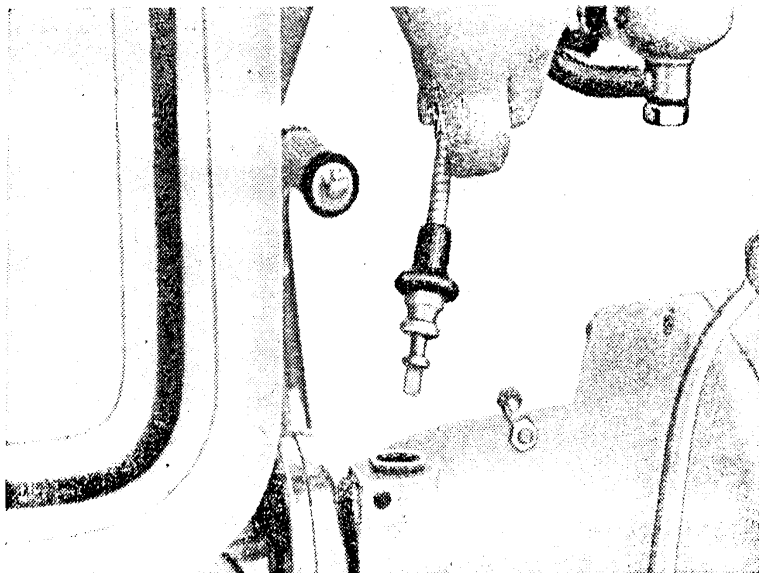
3. Első teleszkópvilla olajfeltöltésének cseréje.
4. Első teleszkópvilla rugózásnál és a rugós tagoknál filcgyűrűk megújítása.
5. Sebességváltóban és a hátsókerék meghajtóműben motorolaj cseréje.
6. Porlasztó és a benzincsap benzinszűrőjének tisztítása; légszűrő mosóbenzines kimosása és újbóli olajzása, úszó és úszótű megvizsgálása.
7. Megszakító érintkező tisztítása és utána állítása, dinamókefék és kollektorok megvizsgálása, a megszakítóban a kenőfilc pár csepp olajjal való itatása. Kormánycsapágyak játékának megvizsgálása.
8. Első és hátsó kerékagy zsiradékfeltöltésének megújítása.
10. Küllők megvizsgálása.
11. Esőkerék fékkulcs kivétele és zsirázása.
12. Fékbetét és fékkulcs kopásának ellenőrzése.
13. Vázon levő csavarok és anyák ellenőrzése, jól illeszkednek-e.
14. Akkumulátor savállás ellenőrzése, esetleg desztillált vízzel való utántöltése.
15. Összes kenőhelyek kenőterv szerinti lezsirázása.
16. Gumiabroncsok légnyomásának ellenőrzése.
17. Első teleszkópvilla és rugós tagok könnyű járásának megvizsgálása.
18. Fékek ellenőrzése, és utána állítása.

4.7 Karbantartási terv

Vizsgálat munkanem	250 km után	1000k m után	3000k m után	5000km után
<p>1. Motor</p> <p>Henger és hengerfej leszorító csavaranyák gyertya, motor, sebességváltó, elektromos berendezést felerősítő összes csavarok és anyák meghúzása</p> <p>Szelephézag utánállítása (szívószelepnél 0,1 mm, kipufogószelepnél 0,1 mm)</p> <p>Dugattyú, dugattyúgyűrűk, szeleplések és hengerfejtömítés megvizsgálása</p> <p>Olajszűrő tisztítása, a bordázott olajteknő levételével</p> <p>Légzőcsövek tisztítása szennyeződéstől</p> <p>2. Porlasztó</p> <p>Benzincsap benzinszűrőjének és a porlasztónak tisztítása, légszűrő kimosása és újbóli olajozása</p> <p>Úszó és úszótű megvizsgálása</p>	X	X	X	X
			X	

Vizsgálat munkanem	250 km után	1000 km után	3000km után	5000km után
Gázbowden vezeték után-állítása		X		
3. Elektromos berendezés Gyertya megvizsgálása és tisztítása, Megszakító érintkező tisztítása és utána állítása Világításkapcsoló,izzók, és fényszóróállás ellenőrzése			X	X
Akkumulátor savállás megvizsgálása, kábel csatlakozások tisztítása és zsírása Kábelcsatlakozások felülvizsgálata			X	
Vezetékek vizsgálata ki-dörzsölésre Dinamókefék és kollektor Megvizsgálása	X	X	X	X
4. Kuplung és sebességváltó Bowdnhuzal utána állítása				
5. Hátsókerék meghajtómű Jobboldali lengővillán felerősítő anya utánhúzása	X		X	
			X	

Vizsgálat munkanem	250 km után	1000 km után	3000km m után	5000km után
Meghajtómű fedélen és kardánnyak fedélen anyák utánhúzása	X			X
Gumicsukló csavarjainak utánhúzása	X		X	
6.Váz				
Csavarok és anyák után húzása			X	
Kormány megerősítés felülvizsgálata	X		X	
Kormányon levő kiemelő karok megvizsgálása				
Kormánycsapágyak játékának megvizsgálása	X			
Teleszkópszárak ellenőrzése				
Rúgóstagok ágyazásának ellenőrzése				X
Kerekek oldaljátékának ellenőrzése	X			X
Küllők ellenőrzése				X
7.Fékek				
Kézifék bowden huzaljának és a lábfelek fékrudazatának megvizsgálása.				X
Fékek utána állítása, Fékbetétek és fékkulcsok kopásának ellenőrzése	X			
				X



69 sz. ábra.. Kilométeróra spirál kiserelése.

4.8 Kenési terv

Vizsgálat munkanem	250 km után	1000k m után	3000 km után	5000km után
<p>Összes zsirzóhelyek kenése. Sebességváltóban és hátsókerék meghajtóműben olajállás ellenőrzése Kilométerspirál olajozása Megszakítóban kenőfilc né hány csepp olajjal való átítatása. Keréktengelyek kivétele és vékonyan való bezsírása</p>			X	
			X	

Vizsgálat munkanem	250 km után	1000 km után	3000 km után	5000 km után
Motorban olajcsere mosóolajjal való átöblítéssel Sebességváltóban és hátsókerék meghajtóműben olajcsere és mosóolajjal való öblítés 1.000 km-nél és minden további 10000 km megtétele után Teleszkópvilla olajcsere Első és hátsó kerékfék fékkulcs kivétele és csapágyazás zsírzása Első és hátsó kerékagy zsírtöltetének cseréje.	X			X

4.9 Üzemzavar tanácsadó

Az alábbi 1.-12. pontban néhány hibalehetőség van felsorolva, amelyek üzemzavar okozói lehetnek. Ezek a kevésbé tapasztalt motoros részére a hibakeresésnél támpontul szolgálhatnak. Fontos, hogy a hiba keresésénél bizonyos rendszerhez szokjunk, amelyhez nem kell különösebb szakértelem és tapasztalat. Ez abban áll, hogy a hibalehetőségeket lépésről-lépésre keressük, amíg a hibára nem bukkanunk. Így abban a helyzetben vagyunk, hogy a váratlanul fellépő zavaroknál is eredményesen tudjuk a hibakeresést eszközölni. Ha a gép rendellenes magatartást mutat, pl. a motor rosszul, vagy egyáltalán nem indít, visszarúg, vagy nem adja ki teljes teljesítményét, akkor, többnyire két,

hiba-lehetőség van. A hibaforrás vagy a benzinvezetékben, vagy a gyújtásban van. Megvizsgáljuk tehát először is az egész benzinvezetékét, a benzintank benzincsapjától kezdve a hengerfej szívócsonkjáig. Ha ezen a szakaszon minden rendben van, akkor a hiba oka valószínűleg a gyújtásban keresendő. Itt is rendszeresen kell haladni, amennyiben a gyertyánál kezdjük és az áram útjának megfelelően lépésről lépésre vizsgáljuk, míg a hibát megtaláljuk. Ilyen hibakeresésnél az előfeltétel csupán a kellő higgadság és megfontoltság és az, hogy a jelzett szakaszon lépésenként haladjunk, anélkül, hogy egyetlen helyet kihagyanánk.

1. Motor nem indít

Az úsztató lenyomásakor benzin nem ömlik túl

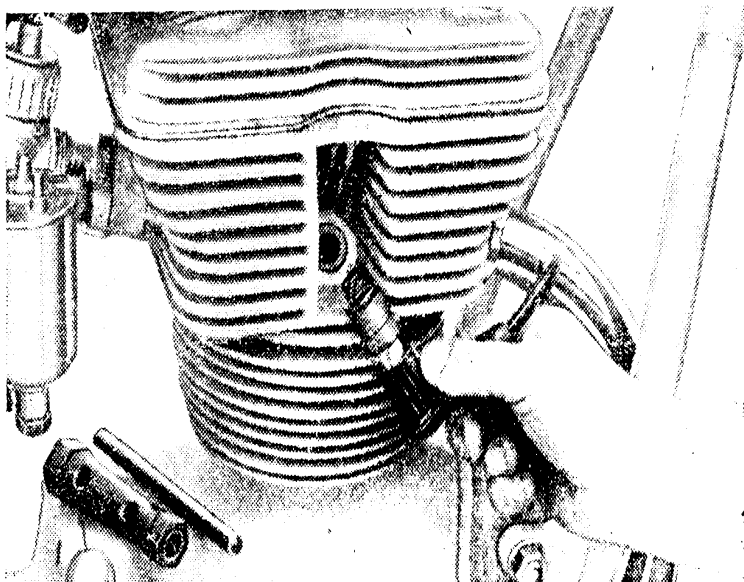
- a) nincs benzin a tartályban,
- b) benzincsap zárva van, illetve nincs a tartalékállásban,
- c) a benzincsap benzinszűrője el van dugulva, szűrő kiszerezendő és tisztítandó,

(1) a csap és az úszóház között a benzinvezeték eldugult, vezeték leveendő és megtisztítandó.

Az úsztató lenyomásakor benzin túlömlik

- A) a gyújtás nincsen bekapcsolva,
- b) fűvóka piszkos, a fűvóka kicsavarandó és tisztítandó,
- c) a gyertya a nedves, a motor az úsztató túlfolytatása miatt, főképp meleg motornál "lefullad", a gyertya kicsavarandó, megszáritandó.

A benzincsapot zárjuk el, a forgó gázadagolót, teljesen kinyitva, kifúvatás céljából a berúgókart többször lerúgjuk, majd a gyertyát becsavarva, a motort úsztató használata nélkül indítjuk be.



71 sz. ábra. A gyertya vizsgálata

A gyertya nem mutat szikrát

A gyertyát, a 71 sz. ábrán mutatott módon vizsgáljuk felül működésére nézve, olyformán, hogy a kicsavart gyertyára ráerősítjük a gyújtókábelt és a gyertya testet a motorra támasztjuk. Üresjáratban (a sebességváltókar 2. sz. állásában) a berúgó indítót működésbe hozzuk, amikor is a két, elektróda között erőteljes gyújtó szikrának kell átugrania.

Ha nincs szikraátugrás

- a) a megszakító kalapács nem emel ki.
- b) a megszakító érintkezője elolajosodott, vagy el szennyeződött, vagy teljesen beégett,
- c) a megszakító kalapács kilazult,
- d) megszakító rúgó eltörött,

e) gyújtókábel, gyújtótekerecs vagy a kondenzátor hibás (a testkábel leveendő, nincs-e testzárlata a vezetéknek),

f) a mágnes nem ad gyújtóáramot

levesszük a gyertyasapkát a gyújtó kábelről és a kábelt a szigetelő guminál fogva 3-4 mm-re tartjuk a hengerfejtől. A berúgót működtetve, ezen a légrésen át bekapcsolt gyújtásnál a sebességváltókar 2. jelű állásában (üresjárat) egy szikrának kell átugrania. Ha ezen vizsgálatnál szikra van és az eddig előadottak alapján hiba nem volt megállapítható, akkor a motor valószínűleg túl hideg. Nagy hidegben minden motoros jármű nehezebben indít, mint normális hőmérsékletnél. Ezt egyrészt az okozza, hogy az indító, az alacsonyabb hőmérséklet következtében besűrűsödött olajban a motor forgó részeit nehezebben hozza működésbe, minél fogva a gyújtószikra intenzitása csökken, csökken továbbá a szívó sebesség is, a benzin rosszabbul gázosodik és csepp alakjában lecsapódik az égési térben. Ennek folytán a gyertya nedves lesz s így gyújtás már egyáltalán nem lehetséges.

Ez esetben a következőket kell tennünk: elzárt benzincsapnál, teljesen nyitott gázadagoló mellett a berúgót többször működtetjük, hogy a csúszó és forgórészek bizonyos könnyebb járását elérjük. A gyertyát kicsavarjuk, és jól felmelegítve visszacsavarjuk, majd a porlasztót bőségesen túlfolyatva, az indítást szokásos módon megkíséreljük.

Ajánlatos a benzincsapot röviddel az út befejezése előtt lezárni és a porlasztót kiszívatni.

Így az indításnál friss benzinünk lesz a porlasztóban és elkerüljük annak a veszélyét, hogy a benzin könnyebben illó részei a gép lehülése alatt elpárologjanak. Azon kívül ne felejtjük el hideg időben a híg téli olajra való áttérést.

2. A motor nehezen ugrik be

- a) a beindító fordulatszám alacsony:- berúgókart erősebben rúgjuk be,
- b) gáztolattyú nyitása túl nagy,
- c) gyújtógyertya elektróda távolsága túl nagy : a testelektróda hajlításával a hézag csökkentendő,
- d) gyertya piszkos, vagy elhasználódott: kitisztítjuk, vagy újjal pótoljuk,
- e) a megszakító érintkezők piszkosak, illetve a hézag rossz: megszakítót kitisztítjuk és beállítjuk,
- f) mágnes elvesztette mágnességét: IKA elektromos szervizműhellyel mágneseztetjük,
- g) a motornak kicsi a kompressziója; szelepjátékot megvizsgáljuk, dugattyú, dugattyúgyűrűk, henger, szelepek stb. miatt vizsgálatra felkeressük a szervizműhelyt.

3. A motor néhány gyújtás után újból leáll

- a) a benzincsap benzinszűrője szennyeződött: szűrőt levesszük és kitisztítjuk,
- b) a porlasztó úszóháza elszennyeződött, a fűvókák eltömődtek: úszóházat és a fűvókákat megtisztítjuk.

4. A motor a porlasztón keresztül visszalő (prüsszög).
- a) a keverék benzinszegény, a benzinbeömlés a szennyeződött, vagy bedugult porlasztófuratok miatt akadályozva van, benzinszűrő piszkos,
 - b) a motor melléklevegőt kap: ezt abból venni észre, hogy az üresjárat mindinkább szabálytalan lesz, hogy a motor gázadásnál időnként teljesen leáll és csak a teljes gáznál adja a megközelítően legnagyobb teljesítményt. A porlasztó prüsszögése és visszalődése benzinhiányra mutat. Benzinhiány egyet jelent a túl- bőséges levegővel, ez úgy keletkezik, hogy a felesleges levegő valami rosszul tömített helyen a hengerbe szívárog (hamis levegő). Ezért legelőször a porlasztónak a hengerhez való felerősítését és a porlasztó talpának tömítését vizsgáljuk meg. Oka lehet a szívószelep meg nem engedett holtjátéka is, illetve a hengerfej rossz tömítése. Melléklevegőt okozhatnak még a gyertyatömítés tökéletlensége, a keverőház laza hollandi anyája, kopott; gáztolattyú és a hengerfej leszorító csavaranyák lazulása,
 - c) víz a porlasztóban: úszóházat lecsavarva, víztelenítjük az üzemanyagot,
 - d) szívószelep laza: a szelep kiszerezendő, tisztítandó és az esetleges sérült helyek kijavítandók,
 - e) szívószelep rugója eltörött :új rugóval pótlendő,
 - 1) gyújtás beállítása rossz: beállítandó, lásd 146. oldal,
 - g) gyertya rossz, rossz az elektróda távolság és a gyertya hőérzéke túl magas vagy túl alacsony
 - h) kondenzátor vagy a gyújtótekerces hibás.

5. Motor az indításnál visszavág
 - a) a centrifugális előgyújtás szabályzó súlyai nem működnek (nyitva marad): a gyújtómágnest IKA elektromos szervizzel vizsgálattjuk
 - b) gyújtás beállítása rossz: gyújtási időpont újból beállítandó (lásd 14(3. oldal).

6. A motor menetközben lökésszerűn kihagy
 - a) motor nem kap benzint: átkapcsolunk tartalékra (reserve), porlasztót, fűvókákat, benzinvezetékét és szűrőket kitisztítjuk,
 - b) gyújtás kihagy: gyertya és a gyújtószerkezet megvizsgálendő, gyújtókábel laza,
 - c) megszakító kalapács wolfram érintkezője levált,
 - d) kondenzátor hibás, átütött.

7. A motor lassú menetben és a sebesség fokozásánál csi-lingel
 - a) alkalmatlan az üzemanyag (túl alacsony oktánszám),
 - b) túl alacsony a motor fordulatszáma: visszkapcsolni,
 - c) a centrifugális előgyújtás szabályzó súlyai előgyújtás állásban megszorultak (IKA elektromos szervizzel beállítatni).

8. A motor egyenletesen jár, de nem adja a megfelelő teljesítményt
 - a) fűvóka eldugult; kitisztítandó,
 - b) alkalmatlan az üzemanyag
 - c) fékek súrlódnak: a beállító csavar kissé lazítandó, míg a kerekek szabadon nem forognak,
 - d) gyertya elhasználódott, újjal pótlendő,

- e) légszűrő erősen piszkos: mosóbenzinnel a szűrő kimosandó és újra olajozandó,
- f) gyújtásbeállítás rossz, gyújtási időpont újból beállítandó, lásd 146. oldal,
- g) szelephézag túl kicsi: a hézag a normális méretre hozandó, lásd 34. oldal,
- h) szelepülés nem zár: a szelepek tisztítandók és szükséghez mérten becsiszolandók, lásd 152. oldal,
- i) dugattyúgyűrűk beragadtak a hornyokba: a henger leszerelendő, gyűrűk kilazítandók,
- k) benzindús a keverék: úszótű fennakadt, a t-fészek beverődött
- l) a henger felülete erősen kopott, a henger közsörültetendő és túlméretű dugattyúval látandó el.

9. A motor kikapcsoláskor nem áll le:

rövidzárási vezeték (testvezeték) szakadt: benzincsap elzárandó és gáz adagolandó a motor leálltáig. A vezetékszakadás megkeresendő, gyújtáskapcsolón a sérült vezeték javítandó.

10. Motor a leállításkor fémes, kopogó hang adása mellett áll le

- a) öngyulladás túl alacsony hőértékű gyertya használata miatt: gyertya előírással hőérték-re cserélendő
- b) öngyulladás a gyertyán lerakódott olajkoks vagy más gyertyahiba miatt: gyertya megtisztítandó és megvizsgálendő,
- c) öngyulladás a dugattyútetőn, szelepeken vagy hengerfejen lerakódott olajkoks miatt: olaj-koks alaposan eltávolítandó,

d) motor túl forró, benzinszegény keverék miatt porlasztó és szűrő tisztítandó, fűvókatú magasabbra emelendő, nagyobb fűvóka szerelendő be.

11. Töltésellenőrző lámpa fényszóróban menetközben világít, vagy felvillan a töltésellenőrző lámpának világítás nélküli menetben a következő sebességeknél kell kialudnia:

1 sebesség	9 km, óra
2.sebesség	18 km/ óra
3.sebesség	24 km/óra
4sebesség	32 km óra

Oldalkocsis áttétel esetén a 4. sebességnél 27 km/óra. Világítással való menetnél legkésőbb ki kell aludnia

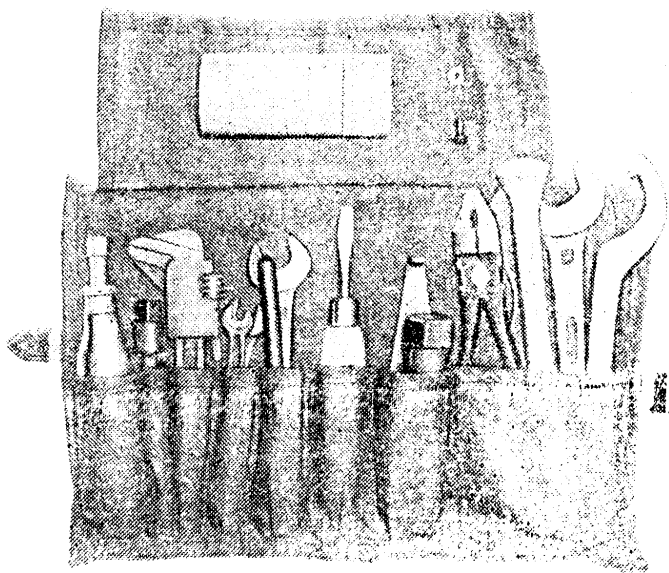
1. sebesség	15 km, óra
2. sebesség	25 km/óra
3. sebesség	35 km/óra
4. sebesség	45 km, óra

Ha az ellenőrzőlámpa ezen sebesség határok felett világít, akkor a feszültségszabályozóban, vagy a dinamóban van hiba. A hibákat csak az IKA elektromos szerviz javíthatja ki.

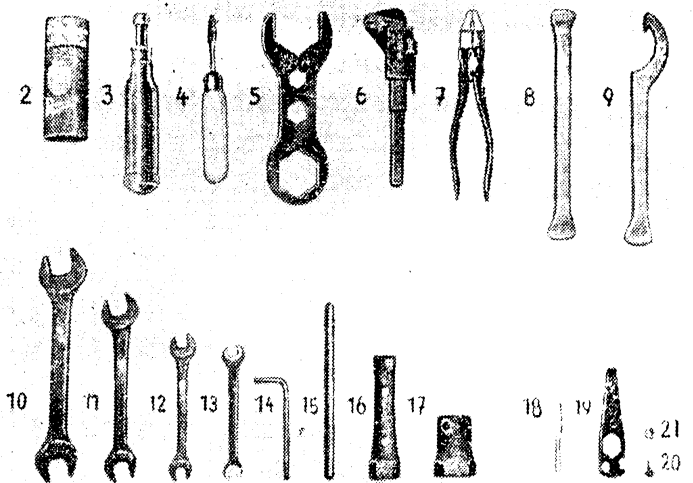
12. A motor olajszivárgást mutat az illeszkedéseknél
a) a forgattyúház légzője eldugult: ha kezünket a légzőcső elé tartjuk a motorház alatt, akkor üresjáratnál éreznünk kell a légzés erőteljes lüktetését. Szükség esetén a cső tisztítandó,
b) a hengerfej leszorító csavaranyák a henger fejben, illetve a hengerfej felerősítő csavarok lazák: anyák és csavarok meghúzendók.

5 Hasznos tudnivalók a javításhoz

A következő fejezetekben azok a legfontosabb javítási munkák vannak leírva, melyeket a motoros maga is elvégezhet. Ezek a munkák azonban már meg kívánának bizonyos műszaki érzéket, a leggyakrabban használatos szerzsámok kezelésének ismeretét és néhány egyszerűbb szerzsám elkészítésére való képességet. A géppel együtt szállított, szerzsámkészlet igen bőséges és tartalmazza mindazon szerzsámokat, melyek rendszeresen szükségesek a gép karbantartásához és ápolásához. Ezen túlmenően a leírt javítási munkák elvégzéséhez is el lehet. e készlet segítségével végezni. Ahol feltétlenül különleges segédszerzsámok szükségesek azokat vázlatosan ábrázoltuk, úgyhogy eszerint el lehet azokat készíteni.



72 sz. ábra. Szerszámkészlet



73 sz. ábra. Szerszámkészlet

Olyan javítási munkákat, melyek ezen útmutatás keretét meghaladják, bízunk a Simson szerviz szakembereire, akiknek bőséges tapasztalatuk mellett különleges jó gyári szerszámok is rendelkezésükre állanak.

5.1 Szerszámkészlet

Sorszám	Megnevezés	Darabszám
1.	Szerszámtáska komplett	1
2.	Gumijavító készlet:	1
3.	Zsíróprés	1
4.	Csavarhúzó	1
5.	Kombinált villáskulcs 36 ,41	1
6.	Franciakulcs	1

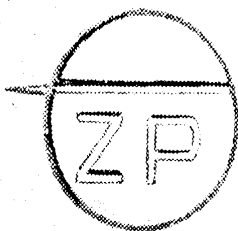
Sorszám	M e g n e v e z é s	Darab- szám
		1
7.	Kombinált fogó 160 DIN 5244	1
8.	Gumi szerelővas	1
9.	Szerelővassal kombinált körmös- kulcs 52/55	1
10.	Kettős villáskulcs 19/22 DIN 895	1
11.	Kettős villáskulcs 14/17 DIN 895	1
12.	Kettős villáskulcs 9/11 DIN 895	1
13.	Kettős villáskulcs 8 /10 DIN 895	1
14.	hatszögletű szegkulcs 5 DIN 911	1
15.	Tüske a keréktengelyhez	1
16.	Gyertyacsőkulcs 14/21	1
17.	Csőkulcs 32	1
18.	Hézagmérő a megszakító bellítésához	1
19.	Fúvókakulcs	1
20.	Süllyesztett fejű csavar	2
21.	Anya a számtábla felerősítéséhez	2

5.2 Motorblokk

5.201 Gyújtás beállítás

A gyújtás beállítását megkönnyítik a lendkerékre bevert jelző rovátkák. Ezek a jelzőrovátkák akkor láthatóak, ha a motorház baloldalún levő gumizár dugót eltávolítjuk és a motort lassan átforgatjuk. Ha a rovátkák a házon levő rovátkákkal egybeesnek akkor a felső holt-pontot OT rovátká, a gyújtáspontot ZP rovátká egybeesése mutatja.

A megszakítónak nyitnia kell, amikor a lendkerék YP rovátkája házon levő rovátkával egybe esik (74 sz.



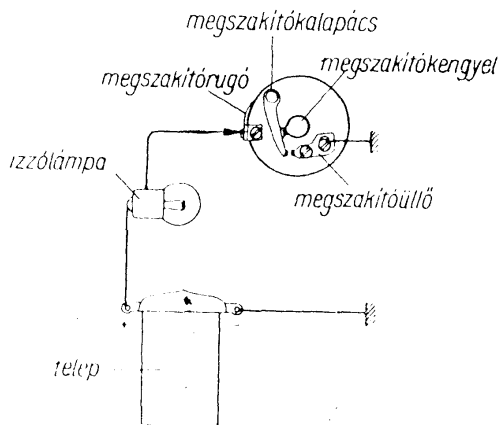
74 sz. ábra. ZP lendkerék rovátká állása a megszakító érintkezők szétnyílásakor (zárt szelepnél)

ábra). Ezen alapállásban a motor 10° -kal a felső holtpont előtt gyújt, ez megfelel 0.65 mm dugattyú útnak (utógyújtás).

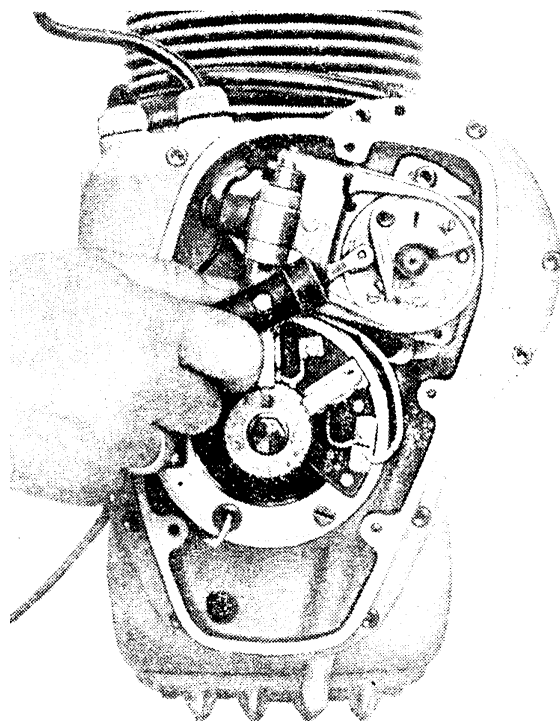
A gyújtásnak előgyújtásra való beállítása a centrifugális szabályozóval történik a motor fordulatszámától függően. Teljes előgyújtásnál a motor 38° -kal a felső holtpont előtt gyújt ez megfelel $8,8$ mm dugattyú útnak. A gyújtásnak fokokban való megjelölése a forgattyús tengelyre vonatkozik. A gyújtómágnes tengelyére vonatkoztatva ezen értékek csalt félakkorák.

A gyújtás ellenőrzése, illetve beállítása legjobban egy próbálámpa segítségével történhetik. Először azt a csatlakozó kábelt kapcsoljuk ki, mely a megszakítótól a

gyújtó tekercs primer tekercséhez vezet, a úgy, hogy a megszakítónak a gyújtótekercssel ne legyen elektromos összeköttetése. Ezután a próbálámpa vezeték egyik végét az akkumulátor pozitív pólusához, a másik végét a kikapcsolt primer kábel bekötési helyére helyezzük. A próbavezetékbe egy 6 voltos izzólámpa van bekapcsolva (lásd 75 sz. ábra kapcsolási vázlata). A próbálámpa ég, amíg a megszakító zárva van (76 sz. ábra). Ekkor az áramkör zárt, úgy, hogy az áram útja az akkumulátor pozitív pólusától a próbálámpán át a megszakító kalapácsához, a zárt, megszakító kalapács érintkezőn keresztül a megszakító ellenalátét lapjába(üllő) vezet. Ez testelve van, miként, az akkumulátor negatív pólusa is az áram tehát visszafolyik az akkumulátorba.



75 sz. ábra Kapcsolási vázlat a gyújtásnak próbálámpa segítségével való beállításához



76 sz. ábra. Gyújtás beállítása próbalámpával

A próbalámpa kialszik, ha a motor lassú átfordításával a megszakító kalapács kiemelődik és az áramkör megszakad. Az az állás, melynél a próbalámpa elalszik, tehát a megszakító kalapács éppen megemelődik, a gyújtási időpont. az állásban a lendkerék ZP rovátkájának a házon levő jelző rovátkával kell össze esnie. Ha nem így van, bizonyos határok közt a gyújtás beállítás korrigálható. Ehhez meglazítjuk a gyújtó-

mágnes három felerősítő csavarját, beállítjuk a lendkerék ZP rovátkáját a ház rovátkájára és a gyújtó-mágnesset addig forgatjuk el, míg a próbálampa el nem alszik. Ebben az állásban a csavarokat újból meg húzzuk. Semmi esetre sem szabad a megszakító fejet átállítani. A próbálámpához való áramot az akkumulátor pozitív pólusa helyett a dinamó 51.-es kapcsolóhelyéről is vehetjük, ha a jármű elektromos berendezésén a normál állapottól semmilyen eltérő változást, nem eszközöltünk. (Feltéve, hogy a biztosíték jó.)

5.202 Motor és sebességváltó kiserelése váz- ból (Műveleti sorrend)

1. Kipufogó levétele:

ehhez a kipufogó cső hollandi anyáját a szerszámkészletben levő körmös kulccsal meglazítjuk és kicsavarjuk. Ezután az M 6X12-es hátsó motortartó anyát lecsavarjuk, valamint a magban levő M12x45 csavart, ami a pótlábtartót tartja. Ezután levehető a hangtompító és a kipufogócső.

2. Hátsó kerék kiserelése

Az M14 hatszögletű anyát a keréktengely végéről lecsavarjuk az M8 záró csavart a bal himbavégen meglazítjuk és a keréktengelyt a szerszámkészleti tűskével forgatva kihúzzuk. Így a hátsó kereket a fékpofáról lehet lehúzni és kivenni. A hátsó kerék leszerelése könnyebb, ha előbb a kerékagy baloldalán levő fedőtárcsát eltávolítjuk.

1. Hátsó herék meghajtómű kiserelése:

A fékvonórúd szárnyas anyáját lecsavarjuk. Az M10, hatszögű anya lazítása után a hátsókerék

hajtóművet a jobboldali lengővilla végéről le lehet venni és hátrafelé a sebességváltó gumikeresztes csuklójából ki lehet húzni. A hátsó kerék meghajtóművet úgy kell letenni, hogy a fékpofák felfelé legyenek, különben az olaj kifolyik.

4. Gumi keresztcsuklóról külső kapcsolófej leszerelése: Egy hosszú 10-12 mm. széles csavarhúzóval a négy süllyesztett csavart, mely a gumi keresztcsukló két fél lemezcsészéjét összetartja, kicsavarjuk. Erre a csukló hátsó részét is le lehet venni. Szereléshez a sebességváltó az első sebességbe kapcsolandó be.

5. Kuplung kiakasztása

A kuplungkart egy kalapácsnyéllel, vagy hasonló eszközzel előrenyomjuk úgy, hogy a huzalvezeték a kapcsolókar füléből ki lehessen akasztani.

6. Kuplungkar leszerelése:

A sasszeget kihozzuk a csapszezből és a kart eltávolítjuk.

7. Tachométer meghajtás kikapcsolása

Az M 6X35 hatszögletű csavart a tachométer meghajtásról eltávolítjuk és a spirálvéget kihúzzuk.

8. Sebességváltón levő üresjáratú jelzőkábel lekapcsolása.

9. Állványtartó rúgó kiakasztása.

10. Sebességváltó kiserelése:

A motor és sebességváltó közti összekötő csavarokat (3 db. süllyesztett csavar és 1 db hatszögletű csavar) kicsavarjuk. A sebességváltót annyira hátrahúzzuk, hogy a hajtó tengely ékhornos vége a kuplungból kihúzódjon. Ha ekkor a nyomórúd

nem nyomódik annyira hátra, hogy a sebességváltót oldalt ki lehessen venni, akkor ezt a csavarhúzóval hátratóljuk. A sebességváltót, balra annyira kell kihúzni, hogy a hajtó tengelyvég a motorházból balra kint feküdjön. Ezután a sebességváltót annyira jobbra döntjük, amíg ki lehet húzni.

11. Porlasztó kiszerelése:

Zárt benzincsap mellett a benzincsővet a tankról lehozzuk. A két darab M 8 hatszögletes csavart a porlasztóperemen kicsavarjuk és a porlasztót a szívócsonkkal a lég nyugtatóba eltoljuk.

12. Elektromos vezeték leszerelése:

Testkábel az akkumulátoron kioldjuk, vagy a biztosítékot (akkumulátor dobozban) kivesszük. Az elektromos ház fedelét (5 db. Süllyesztett fejű csavar) leveszjük és a 2., 51. és 61. kábeleket az elektromos házban kioldjuk. A kábelkivezetés hollandi anyagját, lecsavarjuk és a kábelköteget kihúzzuk.

13. A motor felfüggesztés hátsó és elülső csapszegét kivesszük és a motort balra a vázból kiemeljük.

5.203 henger és hengerfej levétele

Ha a hengerfejet le akarjuk venni, amikor a motor a vázban van, akkor először a benzintartályt és a kipufogócsövet kell leszerelni. Majd a porlasztót a fent leírt módon leoldjuk és visszatóljuk majd a gyertyakábel, eltávolítjuk. Ezután a hengerfej fedél központi felerősítő csavarját (M 8) lazítjuk ki és a fedelet a tömítéssel együtt levesszük. A két M 8 hatszögletű csavart, amelyek a szelephimba ágyat, tartják, kicsavarjuk és a himbaágyat levesszük, majd a két nyomórúdat kihúzzuk.

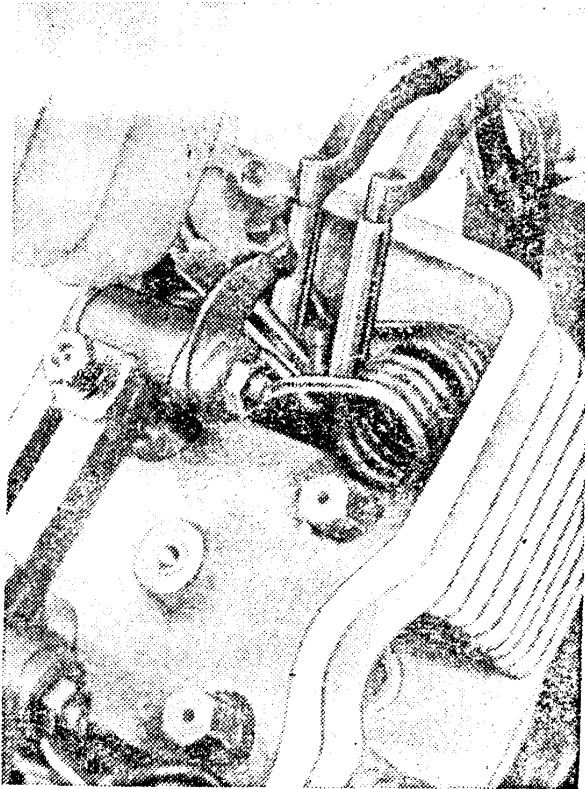
Ezt követően a négy hengerfej leszorító csavaranyát a szerszámkészlet 14 mm-es csőkulcsával ki lehet csavarni és a hengerfejet le lehet venni. Most, már a hengert is le lehet húzni. Fontos, hogy a forgattyús házat egy száraz ronggyal lefedjük, nehogy idegen anyag hulljon bele. Ezen felül célszerű a dugattyút felfelé óvatosan húzva, egy villaszerű lemezt a dugattyú alá tolni, nehogy az elbillenjen, és a dugattyú futófelülete és a gyűrűk megsérüljenek.

5.204 Szelepek becsiszolása

Hosszabb használat, kb. 5000 km után előnyös, ha egyszer levesszük a hengerfejet, az olajkocszot a robbanótérben a dugattyúfejről eltávolítjuk. A szelepülést megvizsgáljuk és a szelepeket esetleg finoman becsiszoljuk.

A szelepek becsiszolásához azokat előbb lei kell szerelni. Ez némi ügyességgel elvégezhető, de ajánlatosabb inkább ezt a munkát szervizműhellyel elvégeztetni, ahol ehhez különleges szerszámok állnak rendelkezésre. Mielőtt a szelepeket kivesszük, vizsgáljuk meg, vajon a szelepékek jól ülnek-e a rugótányérban. Egy megfelelő készülék segítségével azután (77 sz. ábra) a rugótányért a szeleprugókkal lefelé nyomjuk és a két szelepéket felülről kiemeljük. Ennek megtörténtével a szelepéket, a szeleprugókat a tartóval és a rugótányérral ki lehet venni. Majd megvizsgáljuk a szelepeket a szelepülést és a szelepvezetőket kopás szempontjából.

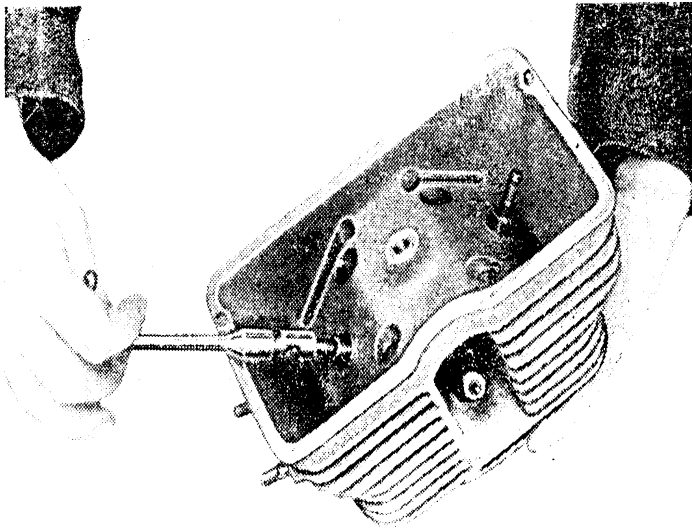
A szelepeknek nem szabad a vezetőkben erősen kotyogni, ezt úgy vizsgáljuk meg, hogy a szelepeket a vezetőkbe dugva, minden irányban mozgatni próbáljuk. A megengedhető holtjáték a szelepvezetőben a kipufogó



77 sz. ábra. Szelepek kiszerezése

szelepnél valamivel nagyobb, mint a szívószelepnél, mivel az üzemeltetés közben a kipufogószelep sokkal magasabb hőmérsékletet vesz fel, mint a szívószelep és ennél fogva a hőtágulása nagyobb. Erre való tekintettel a kipufogó oldali szelepvezető egy beesztergályozott gyűrűs horronnyal van külön megjelölve

Új szelepvezetőnek a hengerfejbe való besajtolásánál erre különösen figyelemmel kell lenni. A szelepvezető bepréselése egy sajtolótüskével végzendő, 60-80° C -ra előmelegített hengerfejbe.



78 sz. ábra. Szelepek becsiszolása

Ha a szeleptányérok és a hengerfej felfekvő felületei egyenletesen sima, világosszürke zárfelületet mutatnak, 1-1.5 mm szélességben, akkor a felfekvés rendben van, a szelep kifogástalanul tömít. A szelepülés revésedése, deformálódása, vagy elsalakosodása miatt rosszul záró szelep a gázt a zárfelületre gyakorolt nyomás következtében átengedi, ami teljesítménycsökkenést és üzemanyag-foyasztásnövekedést eredményez. A szívószelep rossz zárásánál még a porlasztó begyuladásának veszélye is fennáll. Rossz szelepszárás rendszerint a szelepjáték, rossz beállításának, hibás gyújtás, vagy porlasztó beállításnak a következménye. Ha a szelep holtjátéka túl szoros, úgy a szelepek nem zárnak tökéletesen, a forró gázok keresztül fújnak és túlhevítik a szelepeket, miáltal ezek deformálódnak és beégnek.

Ha a motornak nagy utó gyújtása van, akkor a gázok még

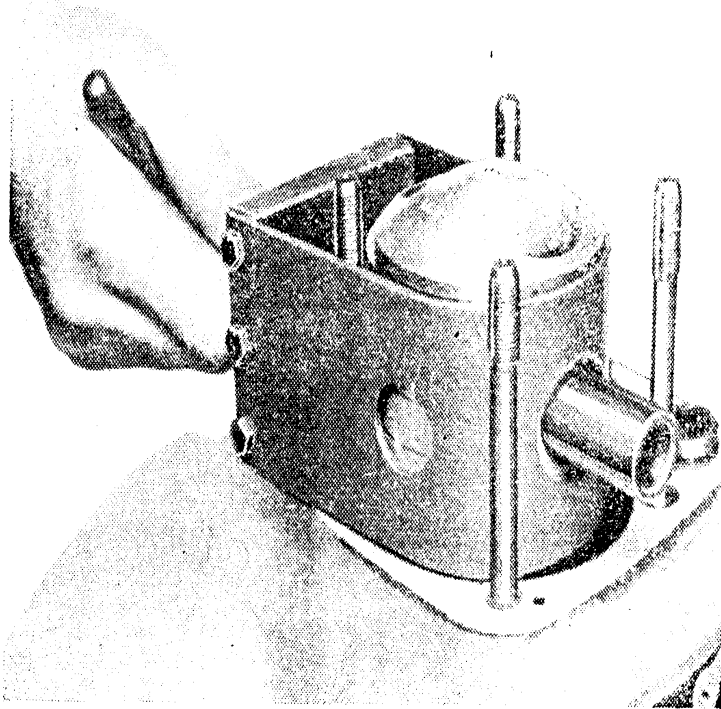
a szelepek nyitásakor égnek, ezáltal a szelep záró-felületei ugyancsak beégnek. Ugyanilyen következményei vannak a benzinszegény, sokszor pedig a benzin dús porlasztó beállításának is. Ha a szelepülés beégett, akkor a szelep felfekvő felületét szelepcsiszoló gépen utána kell csiszolni, a szelepülést pedig a hengerfejben utána kell maratni.

A szelepek csiszolása egy különleges szerszámmal történik, mely csak speciális műhelyben található. A szelepek felfekvő felületeit vékonyan megkenjük egy, a kereskedelemben kapható csiszoló kenőccsel és egy lágy rugót teszünk a szeleptányér és a vezető közé. Ez a rugó csiszolásnál a szelepet a felületről mindig felemeli. Ezután a szelepet az ülés felületén ide-oda forgatjuk, közben járatában megemeljük és egy másik állásba fordítjuk úgy, hogy a csiszoló mozdulat kezdete és vége állandóan ne ugyanazon a ponton legyen. Csiszolás után a szelepkúp és az ülés záró felületeinek egyenletes tompa szürke színezést kell mutatniuk. A szelepülés annál jobban tömít, minél keskenyebb, azonban az alsó határnak nem szabad 1 mm-nél kevesebbnek lennie, leghelyesebb a 1.5 mm. Becsiszolás végeztével a hengerfejet gondosan meg kell tisztítani a csiszoló massa anyagától és benzinnel kimosni. A zárás helyességének vizsgálata akként történik, hogy a szelepet bedugjuk, erősen helyére nyomjuk és a hengerfejbe benzint öntünk. Jó zárásnál a benzinnel nem szabad a zárófelületen keresztül szivárognia. Ha egy hengerfej szelep ülése még jó, de egy új szelepvezető került beszerelésre, a szelepet újonnan be kell csiszolni.

Mielőtt a szelepeket a hengerfejbe beépítenők, meg kell vizsgálni a szeleprúgókat rugalmasságukra nézve, ú szeleprúgókkal történő összehasonlítás útján.

5.205 Dugattyú kiszerelése

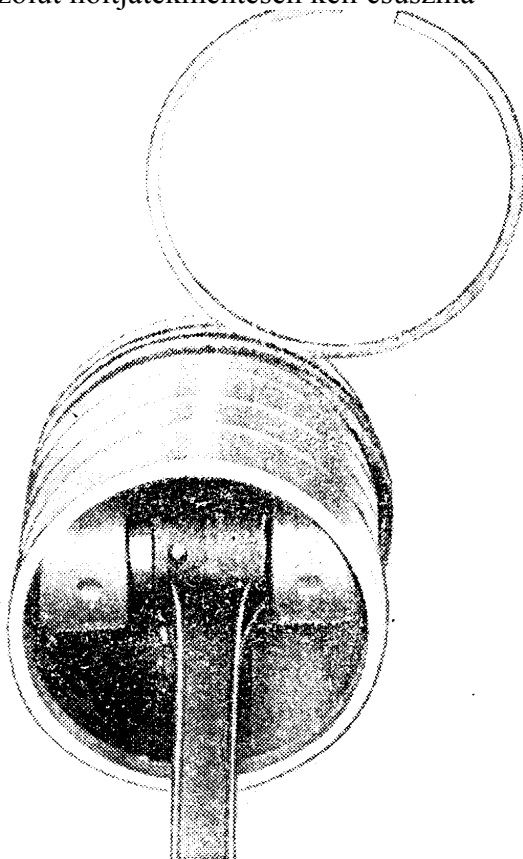
1. A csapszeg biztosító gyűrűket hegyes fogóval a dugattyú csapszeg furatából kiemeljük.
2. A dugattyúcsapszeget, kinyomó készülék segítségével kinyomjuk (79 sz. ábra). A dugattyú csapszegnek



79. sz. ábra Dugattyúcsapszeg kinyomása

kalapáccsal történő kiverése mellőzendő, mert közben a dugattyú deformálódik és további használatra alkalmatlanná válik. Ezen kívül könnyen megeshet, hogy a kiütésnél a hajtókar elgörbül.

A dugattyúcsapszeg felületének kifogástalanul polírozottnak kell lennie. A hajtókar perselyben húzósan illesztve, azaz abszolút holtjátékmentesen kell csúsznia

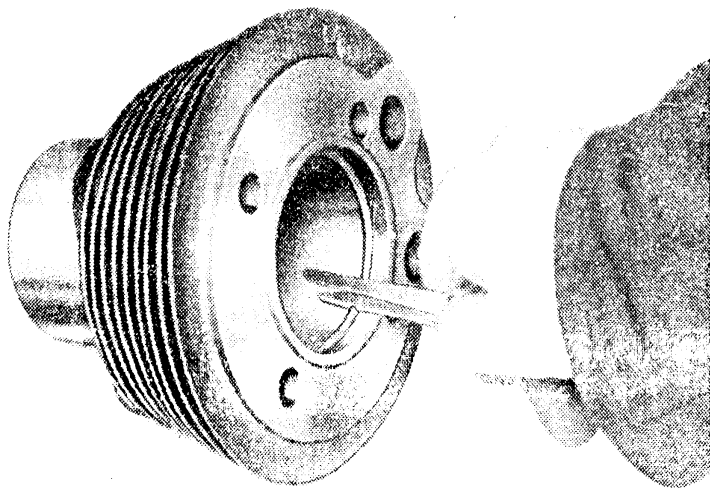


80. sz. ábra A dugattyúgyűrűnek szorulás nélkül kell a hornyokban körülgördülniük

és az előmelegített dugattyúcsap szemekbe könnyen benyomhatónak kell lennie. A dugattyúcsapszeg túl nagy holtjátéka a hajtókarperselyben az úgynevezett dugattyúcsapszeg kopogásra vezet.

A dugattyúgyűrűknek szorulás nélkül kell a hornyokban körülgördülniük (80 sz. ábra). Ha a gyűrűk a hornyokba be vannak égve, óvatosan kiemeljük őket és gyűrűhornyokat megtisztítjuk. Legjobb, ha újra gyűrűzzük. Új dugattyúgyűrűk nagyon gyorsan járódnak be, és akkor megint jól tömítenek, nem úgy, mint a már bejárta és ismételtelen levett gyűrű. Ha a gyűrűk még kifogástalanok, ne vegyük le őket. A dugattyúgyűrű hornyok tisztítása egy kiköszörült végű csavarhúzóval, vagy egy törött dugattyú gyűrű darabbal történik. A dugattyú gyűrű maximális holtjátéka új állapotban 0.025-0.05 mm.

Használat közben a dugattyúgyűrű kissé lekopik és a horny, kissé kiverődik. Ezáltal a holtjáték, fokozatosan valamivel nagyobb lesz. 0,1 - 0,2 mm maximális holtjátékot a legfelső dugattyú gyűrűnél minden további nélkül



81 sz. ábra. Dugattyúgyűrű hézag vizsgálata

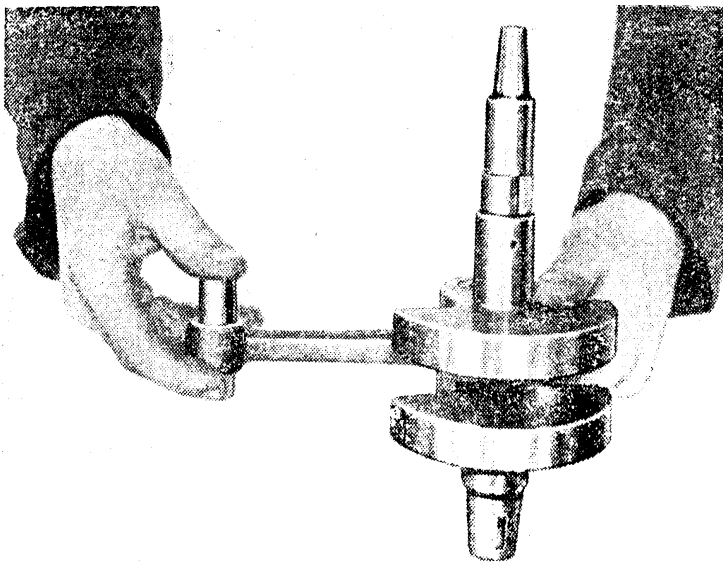
meghagyhatunk. Ha azonban a holtjáték a megengedett-nél nagyobb, akkor a gyűrűk szívóhatást fejtenek ki és így a hengerfalon folyó kenőolajnak egy részét az égési térbe továbbítják.

A motor kifogástalan működéséhez a dugattyú gyűrű hézag rendkívül fontos. A hézag 0.2-0.25 mm legyen. A gyűrű hézag megvizsgálására a gyűrűt a hengerbe tesszük és a dugattyúval egy darabon benyomjuk, hogy egyenesen álljon. Ebben a helyzetben hézagmérővel lemérjük a hézagot (81 sz. ábra). Ha a dugattyúgyűrű hézag egy kissé nagyobbítandó, akkor a dugattyúgyűrűt befogjuk két deszkalap közé satuba és reszelővel egy keveset leveszünk belőle.

A dugattyú levételével egyidejűleg vizsgáljuk meg, hogy a hajtókarcsapágy holtjátéka még a megengedett határon belül van-e. A hajtókarnak hosszanti irányban egyáltalán nem szabad mozognia, azonban egy kevés oldaljáték megengedhető. A dugattyú járatásának segítségével a hajtókar esetleges görbülése megállapítható. Ha a dugattyú a dugattyúcsapszeg-furat egyik oldalának felső részén és az ellentétes oldalon, a dugattyúcsapszeg-furat alsó részéig fekte, és az ellentétes oldalakon a felület normális szürke színű, akkor a dugattyú ferdén áll és a hajtókar kiegyengetendő. Ezt a munkát a szervizműhellyel végeztessük el.

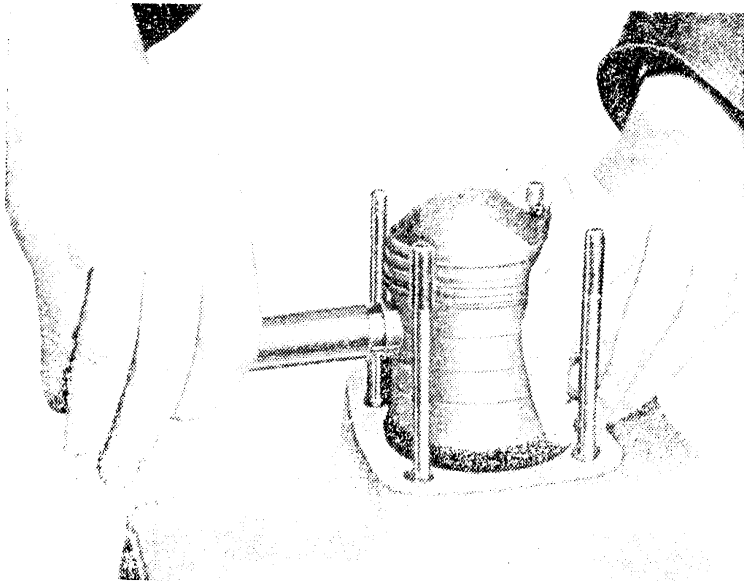
5.206 Dugattyú beszerelése

Mielőtt egy dugattyút beszerelnék, meg kell először vizsgálni a dugattyúcsapszeg illeszkedését a hajtókarperselyben. A dugattyúcsapszeget vékonyan beolajozzuk, bedugjuk a hajtórúd csapszegperselyébe. A csapszegnek nem szabad magától átcsúsznia, hanem könnyed



82 sz. ábra. A dugattyúcsapszegnek ebben a helyzetben nem szabad magától átcsúsznia, hanem könnyed ujjnyomással át kell tudni nyomni

ujjnyomással, húzósan nyomható csak át (82 sz. ábra). A dugattyúcsapszeg beszereléséhez egy segítő tuskét használunk, melyre a dugattyúcsapszeget ráhúzzuk. Előnyösebb azonban egy csavaros túske használata (83 sz. ábra) mely két összezsavarható részből áll, melyek közé a dugattyúcsapot, behelyezzük. A dugattyút kb. 80-90° C -ra felmelegítjük ezután a készüléket kissé megolajozott dugattyúcsapszeggel, betoljuk a dugattyúba. A készülék alsó része, mint vezető szolgál. A dugattyúcsapszeg beszerelésénél arra kell ügyelni, hogy a dugattyúban az rögtön a végleges helyére kerüljön úgy, hogy mindkét csapszegbiztosító gyűrűt



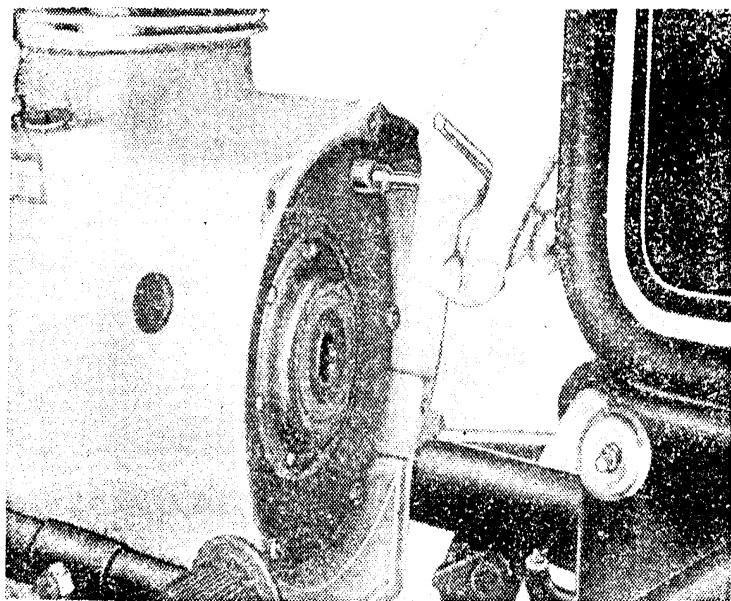
83 sz. ábra. Dugattyúcsapszeg beszerelése beütő tűske segítségével

könnyen beilleszthessük. A dugattyúcsapszeg biztosító gyűrű behelyezése után megvizsgálandó, hogy azok a hornyokba kifogástalanul benn vannak-e. Ha egy új dugattyút szerelünk be, akkor mindegy, hogy milyen állásba szereljük azt, mivel a dugattyú teljesen szimmetrikus. Ennek ellenére minden dugattyú egységes gyári szerelési előírása az, hogy úgy szerelendő, hogy a felirat a dugattyútetőn a szelepvezető felől legyen olvasható.

Ha egy használt motor dugattyút újra fel akarunk használni, úgy nagyon fontos, hogy a dugattyút az eredeti állásában szereljük be. Ez okból a dugattyút a dugattyú tetőn karcolással jelöljük meg, vagy kiserelésnél a dugattyútetőn megjegyezzük magunknak a dugattyú állását.-

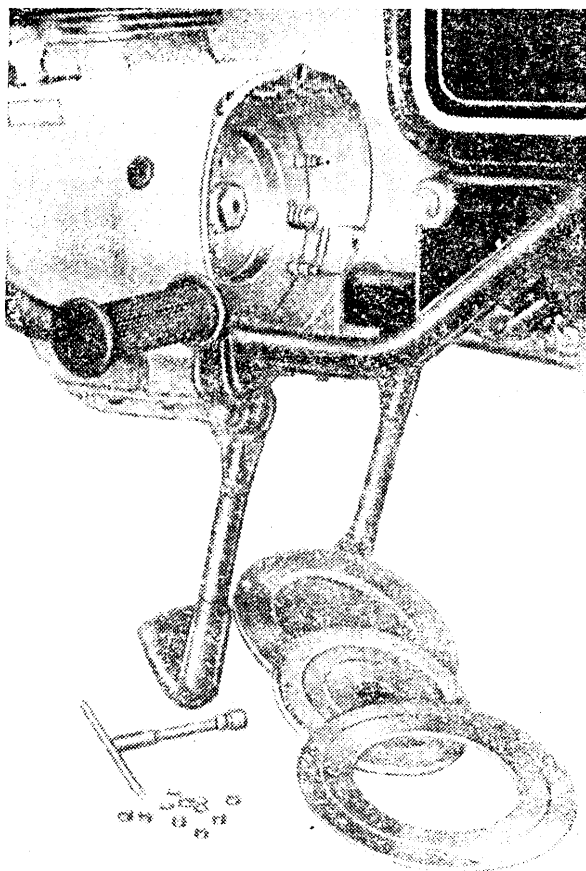
5.207 Kuplungtárca, illetve kuplung nyomó rúgó ki- szerelése

1. Sebességváltó kiserelése, lásd 166. oldal.
2. 6 darab M 6 hatszögletű anya lecsavarása (84 sz. ábra).



84 sz. ábra. Kuplung kiserelése

3. Külső nyomótárca, kuplung alátét és belső tárca levé-
tele (85 sz. ábra).
4. Kuplung nyomó rugók megvizsgálása, egyenletes rúgó-
nyomásra vonatkozóan.

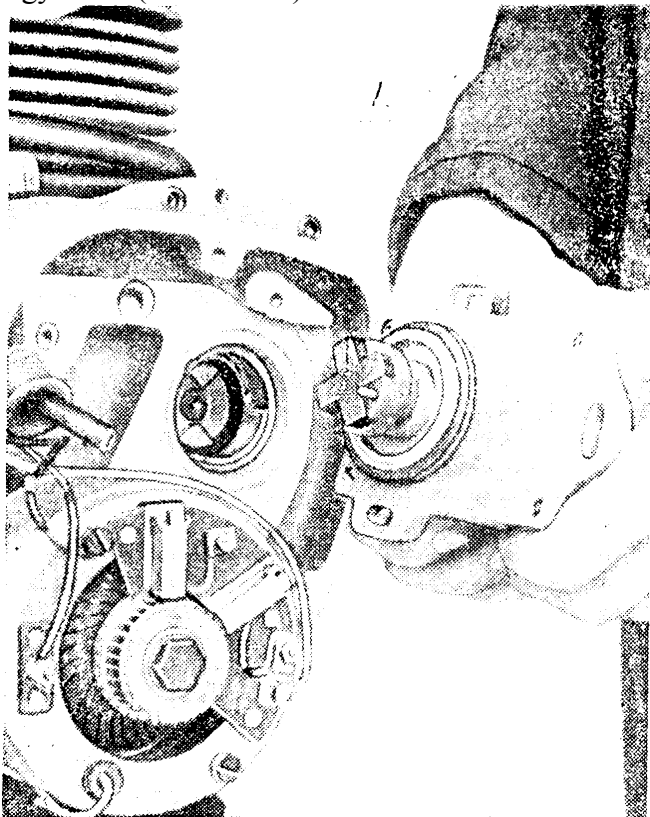


85 sz. ábra. Kuplung tartozékai

5.208 Gyújtómágnes kiszerelése

1. Elektromosház fedél levétele, 5 db belső hatszögű csavar kicsavarásával.
2. Gyújtómágnesből a gyújtókábel kihúzása, testkábelnek a mágnesről lelazítása és levétele.

3. Gyújtómágnes kihúzása, 3 belső hatszögű csavar meg-
lazítása után. Közben ügyelni kell a kuplung keresztre és a
gumigyűrűre (86 sz. ábra.)

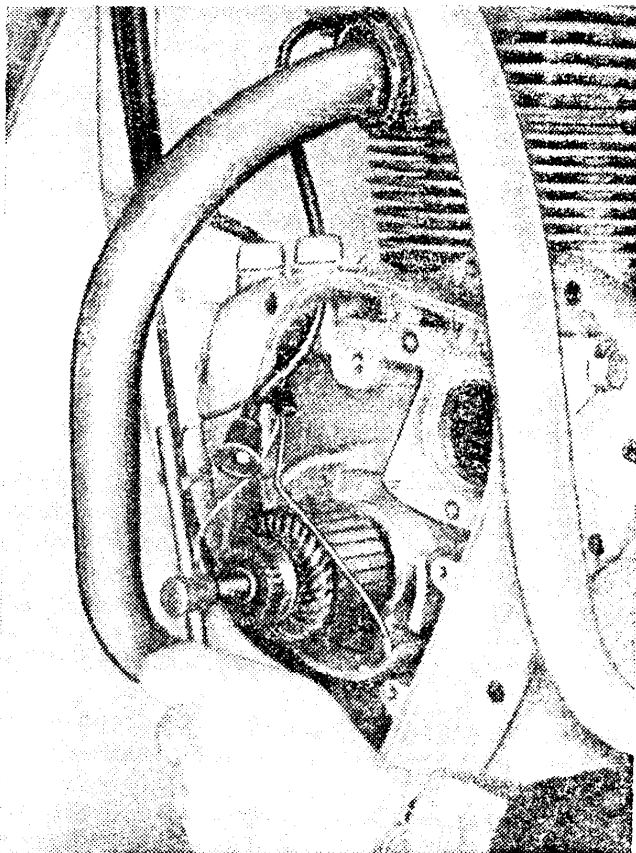


86. sz. ábra Gyújtómágnes kiszerelése

A gyújtómágnes tengelyén levő kuplungfél egy szegeccsel
van ellátva, amely a bütykös tengelyen levő másik kup-
lung fél megfelelő hornyába illeszkedik be. Erre az össze-
szerelésnél kell ügyelni.

5.209 Dinamó kiserelése

Elektromosház-fedél levétele, 5 db. belső hatszögű csavar kicsavarásával.



87 sz. ábra. Dinamó forgórész lehúzása

2. Az 51. és 61. jelű csatlakozó vezeték a dinamón leoldandó és leveendő. Vigyázat, az 51.es kábelnek nem szabad fémrészsel (testtel) érintkeznie, mert a biztosíték kiég.

3. A dinamó két rögzítő csavarjának kicsavarása.
4. Dinamóház levétele.
5. Forgórész rögzítő csavarjának kicsavarása, jobbra forgatással (balmenetes).
6. Forgórész lehúzása, lehúzó csavarral (M 10 menet), (87. sz. ábra).

A dinamó központosító pereme hasítókkal van ellátva, amelybe az elektromos házban levő hengeres csap illeszkedik. A dinamó beszerelésénél mindkét szénkefe felemelendő, nehogy a forgórésztől megsérüljenek.

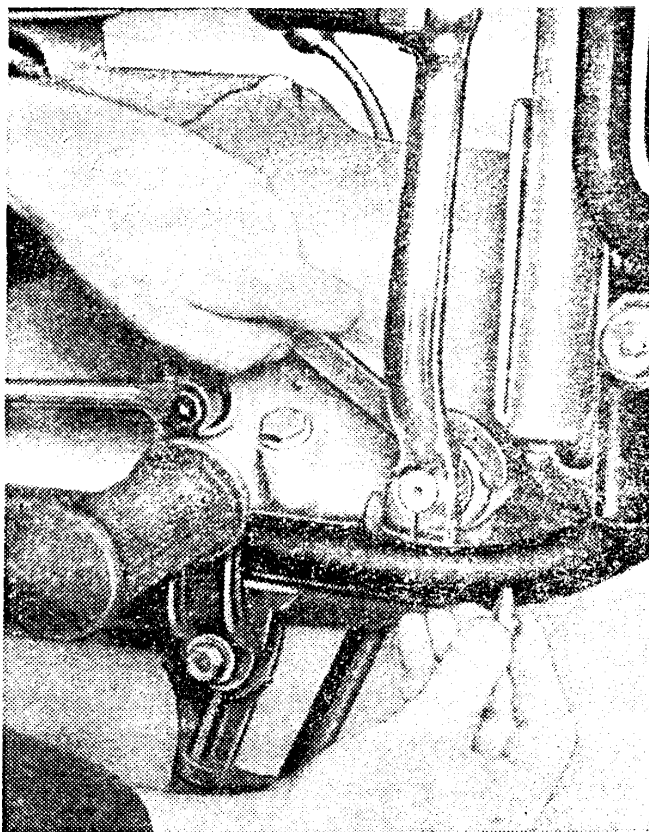
5.3 Sebességváltó

5.301 Sebességváltó kiserelése a vázból

Munkamenet az 5.202 alatti 2-10. pontban leírtak szerint.

5.302 Berúgókar rugó megfeszítése (88 sz. ábra)

A berúgókar rugója spirálrugó. Hátsó vége a berúgókar tengelyébe van akasztva, míg elülső vége a berúgókar tengelyének csapágyperselyébe illeszkedik. A csapágyperselynek a házból kiálló részén négyhornyú anya van, amely körmös kulccsal állítható. Ennek az anyának forgatásával a rugó feszítése változtatható. Az anya balra forgatásával a rugó megfeszül, jobbra forgatásával a rugót feszítelenítjük. A rugó feszítése csak akkor legyen, hogy a berúgókart átforgatás után biztonsággal visszaforgassa a kiindulási helyzetébe. Az anyát mindenkor állásában csapos hernyócsavar rögzíti, amely az anya megfelelő furatában van. A csapos csavar részére szolgáló furatok a hornyokkal egy irányban fekszenek úgy, hogy

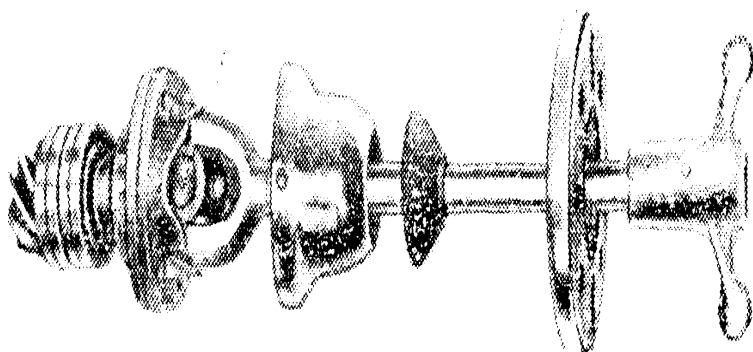


88. sz. ábra. Berúgókar rugójának feszítése
a furatokat könnyen meg lehet találni. A visszahúzó rugó megfeszítése tehát egyszerűen úgy történik, hogy csavarhúzóval a csapos hernyócsavart a házon kiláztatjuk, majd egy körmös kulccsal az anyát balra a legközelebbi lyukig elforgatjuk. Körmös kulccsal a visszafordulást meggátolva, a csapos csavart újra visszacsavarjuk. Legtöbbször elegendő az anya 90°-os elfordítása, tehát egy lyukasztás elegendő, hogy a rugónak újból kellő feszítést adjunk.

5.4 Hátsókerék meghajtómű

5.101 Hátsókerék meghajtómű ki- és beszerelése

1. Hátsó kerék kiszérése az 5.202 2. bekezdés alatti munkamenet szerint.
2. Fékvonórúd szárnyas anyójának lecsavarása
3. Hátsókerék meghajtómű kiszérése az 5.202. 2.-3. bekezdés alatti munkamenet szerint. A hátsókerék meghajtóműnek a vázba való beszerelése fordított sorrendben történik.



89 sz. ábra.. Csuklós kardántengely

A csuklós kardántengelynek a gumicsukló külső fejébe való betolásánál főleg arra kell vigyázni, hogy a közlőfej ugyanazon síkon feküdjön, mint a villa a tengely hátsó végén. Ha új csuklós kardántengelyt építünk be, akkor a gumicsukló bekötése előtt megvizsgálandó, hogy a csukló-tengely vég és a sebességváltó meghajtó tengely csonkja közt megfelel holtjáték van-e. A hátsó kerék le-fel lengése következtében a csuklós kardántengely a külső közlőfej fogazott hüvelyében csúszósan van, miáltal a csuklós kar-

dántengelyvég és a meghajtó tengely csonkja közti távolság változik. Ennek a távolságnak legkisebb mértéke 1.55 mm-nél ne legyen kevesebb, de nem lehet nagyobb 4 mm-nél sem. A távolság akkor a legkisebb, ha a sebességváltó tengelye, a csuklós kardántengely és a kúpkerék tengelye egy egyenesbe fekszik. A motorállványra felállított, terheletlen állapotban levő gépen a csuklótengely valamelyest lefelé lóg hátul, ezért a játok ellenőrzésénél a hátsókerék kissé megemelendő, illetve a váz lenyomandó. Azonosan kell el járni új motorblokk, illetve sebességváltó beépítésénél.

5.5 Váz

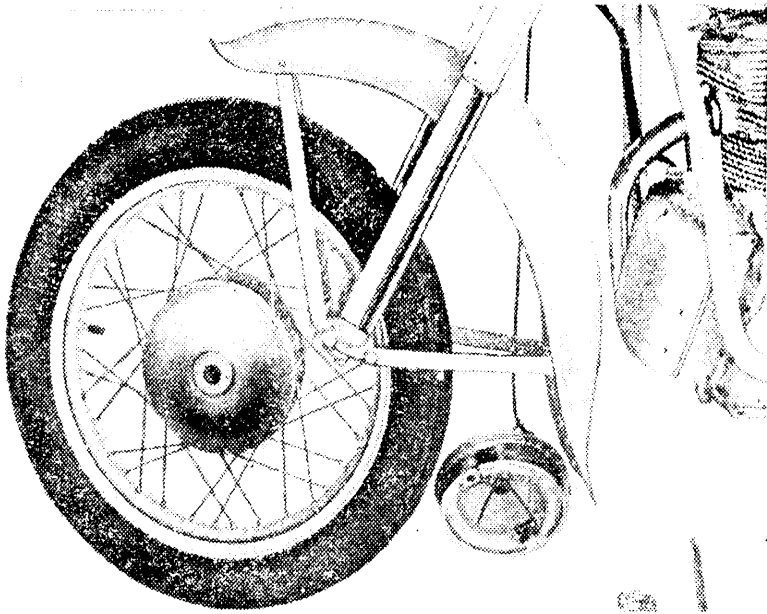
5.501 Benzintartály leszerelése 1. Benzint leeresztjük.

1. Benzint leeresztjük
2. Benzincsővet a tankfél összekötőről és a csaptól a porlasztóhoz vezető benzincsővet, levesszük.
3. Benzincsapot kicsavarjuk.
4. A benzintartály négy felerősítő M 8 anyáját lecsavarjuk.
5. A tartályt óvatosan leemeljük. Ügyeljünk, hogy a gumi alátétek el ne kallódjanak. A benzintartályt nem kell kiüríteni, ha a benzincsővet a kiegyenlítő csövek valamelyikéről lehúzzuk és a csőcsonkra előre elkészített, egyik végén zárt tömlődarabot húzunk. A másik csőcsonkon levő benzintömlőt egy dugóval zárjuk el. A benzincsapot könnyedén meglazítva, oldalra fordítjuk, hogy a csőkivezető a tank leemelésénél a váztól meg ne sérüljön.

5.502 Első kerek kiszerelése (90 sz. ábra)

1. A gépet, motorállványra állítjuk (sztender).
2. A fékhuzalt, kiakasztjuk. Ehhez a fékbeállító csavar úgy fordítandó el, hogy a hasíték kifelé álljon.

A fékbeállító csavar elforgatása után a fékkart visszaengedve, a féktartóból a bowden huzalt kiakasztjuk.



90 sz. ábra. Első kerek kiszerelése

3. A bal teleszkópvilla szár alsó fején a szorítócsavart néhány menettel meglazítjuk
4. A szerszámkészletben levő tuskével a keréktengelyt az óramutató járásával egyező irányban kicsavarjuk (balmenetes a keréktengely).
5. A kereket az első kerék fékfedéllel együtt kivesszük.

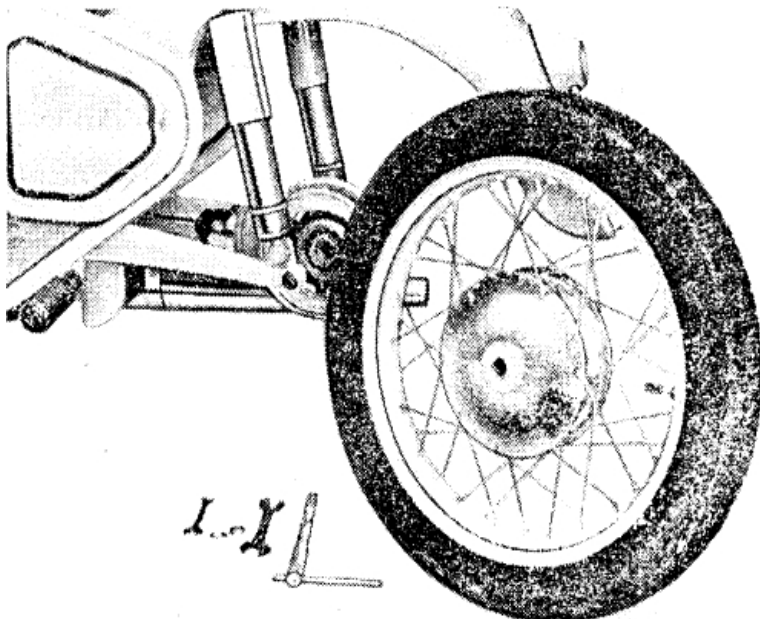
5.503 Első kerék beszerelése

Az első kerék beszerelése a kiserelés fordított sorrendjében történik. Itt ügyelni kell, hogy a fékfedélen levő ütköző az első teleszkópvilla ütközővezetékébe csússzon be. A keréktengelyt megtisztítva, vékonyan beszírozott állapotban kell behelyezni.

Fontos! A szorítócsavart, csak akkor szabad meghúzni, ha az első teleszkópvillát többször lenyomtuk erőteljesen.

5.504 hátsó kerék kiserelése

Munkamenet az 5.202. 2. bekezdése szerinti.



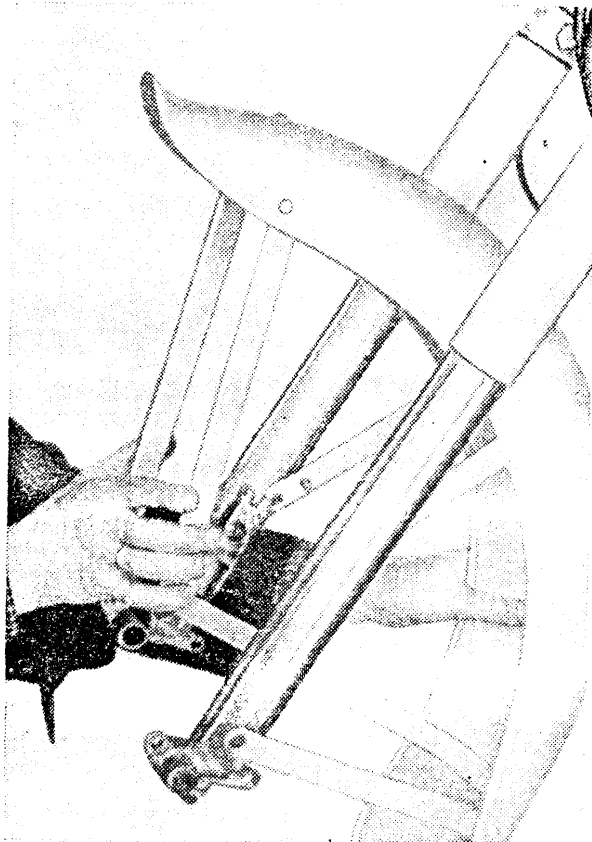
91 sz. ábra.

Hátsó kerék kiserelése

5.505 Hátsó kerék beépítése

Összeszerelés előtt a kapcsolódó fogazást, a tömítőgyűrű felületét és a keréktengelyt vékonyan bezsírozzuk.

A kerék beépítése a kiszerelés fordított sorrendjében történik, azonban a szorítócsavart itt is csak akkor húzzuk meg, amikor a hátsó kerék rugózását jó néhányszor megjárattuk, amikor a himba erőszakos behatás nélkül, a helyére beállt.



92 sz. ábra. Első sármentő kiszerelése

5.506 Első sármentő leszerelése

1. Első kereket kiszereljük
2. A sármentő merevítő két-két felerősítő csavarját mindét teleszkópvilla alsó fejről eltávolítjuk.
3. A sármentő középfelerősítő hatszögletű nyáját a csúszócsöveken néhány menettel meglazítjuk.
4. A sármentőt, annyira megemeljük, hogy a merevítő felerősítő csavarjai a csúszócsőre hegesztett tartólemezekből kicsúszzanak. A sármentőt aztán könnyedén hátrafelé és lefelé döntve, kihúzzuk. A sármentőt ki lehet szerelni a nélkül is, hogy az első kereket előbb kivesszük. A munkamenet azonos a leírttal, csak a két első merevítő a hátrafelé való forgatásnál kissé összenyomandó.

A sármentő beszerelése megfordított sorrendben történik.

5.507 Kettős nyereg levétele

1. A két elülső M 6 felerősítő csavart kicsavarjuk.
2. A hátsó M 8 felerősítő csavarokat annyira meglazítjuk, hogy a kettős nyereg felfelé kihúzható legyen.

5.508 Légszűrő kiszerelése

A kettős nyereg kiszerelése után szívószekrény fedél első végén levő M 6 hatszögletű csavart kicsavarjuk, ezután a fedelet a szűrővel előrefelé ki lehet csavarni. Az összeszerelésnél vigyázni kell arra, hogy a dugós csatlakozó részére szolgáló testkábel is a fent említett, csavar alá szorítsuk (22 sz. ábra).

5.509 Szerszámdoboz leszerelése

1. A szerszámdobozt kinyitjuk és kiürítjük.
2. Az 5 db felerősítő csavart és a dobozt kihúzzuk. Az összeszerelésnél ügyeljünk a zörejmentesítő betétszegély helyes felfekvésére.

5.510 Akkumulátor doboz leszerelése

1. A dobozt kinyitjuk és az akkumulátort kikapcsoljuk.
2. A szorítószalagot lelazítjuk, akkumulátort kivesszük..
3. Stopplámpa kapcsolónál a lábfékkarhoz vezető huzalt kiakasztjuk.
4. A pozitív vezeték kábelsaruját lelazítjuk.
5. A stopplámpa kapcsoló vezetékét kikapcsoljuk.
6. Öt felerősítő csavart eltávolítjuk, és a dobozt kihúzzuk.

5.511 Levegőnyugtató kiserelése

1. A levegőnyugtató kisereléséhez a homlokoldalba illeszkedő kábelvéget ki kell húzni. Ehhez előbb ki kell kapcsolni a hátsó világítás vezetékét, a stopplámpa vezetékét, az akkumulátor szekrényben levő stopplámpa-kapcsoló két vezetékét, az akkumulátor pozitív kábelét, az üresjáratjelző testvezetékét, valamint a dugós csatlakozó pozitív vezetékét.
2. A porlasztóhoz vezető szívócsonkon levő szorítócsavart meglazítjuk és a szívócsonkot a légnyugtatóba toljuk.
- 3.. A légnyugtatót, felfelé kihúzzuk. Ha a légnyugtatót úgy akarjuk kiserelni, hogy a szemszám és az akkumulátor dobozt nem szereljük le, akkor a dobozokban a hozzáférhető elülső M 6 csavarokat el kell távolítani.

5.512 Hátsó sármentő leszerelése

1. A kettős nyeret leszereljük, az 5.507 szerinti munkamenettel. A gettős nyereg hátsó felerősítő csavarjait ekkor teljesen ki kell csavarni.
2. A hátsó világítás csatlakozó vezetékét kikötjük vezetéked teljes hosszában a sármentőhöz erősített bilincsek-ből, kiakasztjuk.
3. A rugóstagok- mindkét felső felerősítésén az anyákat kicsavarjuk és a csavarokat annyira kihúzzuk, hogy né érjenek a sármentőbe.
1. A sármentő felerősítő csavarjait és a váz összefogó pántján levő csavarokat kivesszük.
5. A sármentőt kiemeljük.

5.513 Hátsó rugós tagok leszerelése

A hátsó lengővilláról a rugós tagokat az alsó és felső felerősítő csavarok levétele után lehet levenni. Ajánljuk, hogy a rugós tagokon végzendő minden munkát a szerviz műhellyel végeztessünk el.

5.514 Hátsó lengővilla kiszерelése

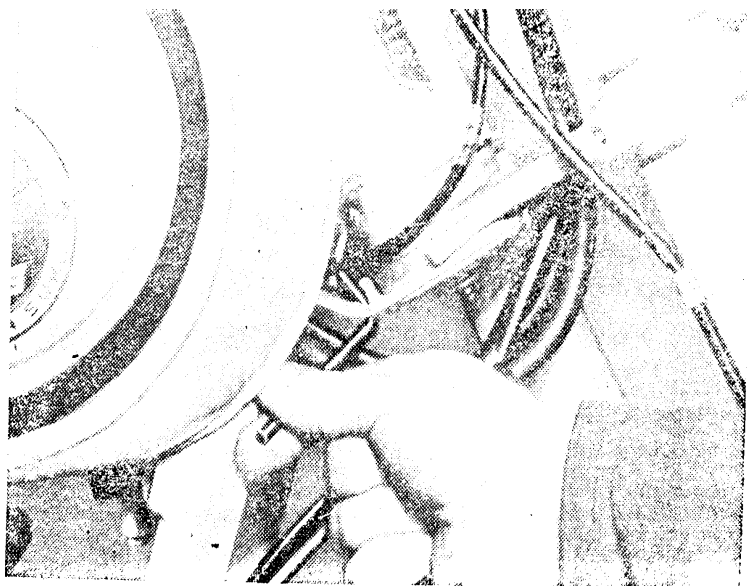
1. A motort és sebességváltót kisereljük.
2. Zsírzófejet és a védőkupakokat leszereljük.
3. A 24 SW anyákat a csapszegegről lecsavarjuk.
4. Csapszeget visszatoljuk, ügyelve, az esetleg kieső tégörgőkre.
5. Lengővillát előrehajtva kivesszük.

A lengővilla beépítésénél ügyeljünk, hogy a csapba beillesztett csötengely a csapágyban alul fekvő hornyába helyesen illeszkedjen. A tégörgőket előzetesen vastagon bezsírozott csapra jól rászorítjuk, hogy oda tapadjanak. Ügyelni továbbá hogy a külső fedél gumigyűrű-

ról szerelésnél meg ne feledkezzünk. A szerelés előtt célszerű, ha a csapágyszem fölé húzzuk és lehetőleg egészen messze a lengővilla haránt összekötetéséig, toljuk vissza. A csapok beillesztése után könnyen előre lehet hozni és a megfelelő kábeleket fektetni. A belső fedőgyűrűt utólagosan húzzuk fel.

5.515 Első villa kiszérése vázból

1. Első kereket kiszereljük, lásd 5.502 pont.
2. Első sármentőt kiszereljük, lásd 5.506 pont



93. sz. ábra. Kormányrögzítő lemez kiszérése
(belső hatszögletű csavar kilazítása)

3. A kormányrögzítő csillagfogós csavarját kicsavarjuk a sasszeg eltávolítása után. Itt vigyázni keli a lökés-gátló tárcsákra, a nyomótárcsára és a rúgós lemezre .

4. Az M6x12 belső hatszögletű csavar kicsavarása után (93 sz. ábra) a lökésgátló lemezt levesszük
 5. A kézifék és a kuplung bowden huzaljait a kiemelő karokból kiakasztjuk, a bilux kapcsoló két felerősítő csavarját meglazítva, a kormányról levesszük
 6. A kormány felerősítésére szolgáló hatszögletű csavarokat kicsavarjuk, a kormányt a védősapkával levesszük
 7. Villanyakról a hatszögű anyát lecsavarjuk és a felső vil-lavezetőt levesszük.
 8. A két fényszóró felerősítő hatszögletű csavart kicsavarjuk, úgy hogy a fényszóró a vezetékeken lógjon. Vigyázni kell, hogy a fényszórót karcolás ne érje, (ezért ajánlatos a fényszórót levenni. Ehhez az 1. kábelköteg (30., 31., 15., 58., és az üresjáratjelző vezeték) és a II. kábelköteg (51., 61., 2.) vezetékeit a fényszóróban kikötjük és az I. és II. kábelköteget kihúzzuk. Ezután a sebességmérő hollandi anyáját a kilométerórán lecsavarjuk és a kilométeróra spirált a gumi összekötő tömlővel, együtt szintén kihúzzuk. Kikapcsoljuk továbbá a kürt nyomógombján a vezetéket és így a fényszóró levehető.
 9. A bal és jobboldali fényszóró tartót felfelé levesszük.
 10. Rögzítő anyát, a villát fogva lecsavarjuk.
 11. A kormányfejből a villát. kivesszük. E műveletnél fogni kell a fényszórót, ha csak előbb már le nem szereltük. Vigyázni kell továbbá a kormány csészékben lévő kétszer 19 darab golyóra.
- A villa beépítése értelemszerűen fordított sorrendben történik. A keréktengely szorító csavarjának meghúzása előtt a villát többször erőteljesen rugóztassuk át.

5.516 Első villa csúszóperselyének cseréje

A. Csúszó teleszkópcsövek cseréje

1. Első kereket kiszereljük.
2. Első sármentőt. leszereljük..
3. Teleszkópszártartó anyáit kicsavarjuk.
4. Alsó csúszó csöveket kissé feltoljuk, míg a felső befogó darab ki nem szabadul.
5. 11 mm-es keskeny kulccsal a rugómenetek közt a felső rugótartó felerősítő csapszegét megfogjuk, és az anyáját lecsavarjuk.
6. A rugót balra forgatással az alsó rugószemről lecsavarjuk és felfelé kihúzzuk.
7. A lökhárító dugattyútengelyt lefelé lökhárító hüvelyébe betoljuk.
8. A teleszkópszárat, a lökhárító résszel együtt lefelé kihúzzuk.

B. Csúszópersely cseréje

1. Gyűrűs anyát a teleszkópszár alsó végétől lecsavarjuk.
2. Alsó csúszóperselyt, távtartó hüvelyt és a felső csúszóperselyt kihúzzuk.
3. Új perselyeket fordított sorrendben beillesztjük, gyűrűs anyát rácsavarjuk és meghúzzuk.

C. Villa összeszerelése

1. A teleszkópszárat a tartócsöbe, becsúsztatjuk és meggyőződünk könnyű járásáról. Szükség esetén a perselyeket. utána dörzsöljük. Végszerelés előtt az alsó és felső csúszóperselyek közti hézagot zsírral kell megtölteni és a teleszkópszárat jól bezsírozva, helyezzük be. Vigyázat! A lökésálló szára meg ne görbüljön.

2. A teleszkópszárat, annyira betoljuk, hogy a lökésálló rudat felülről megfoghassuk és kihozassuk. Ezek után leszerelés fordított sorrendjében előbb a tartórugót helyezzük be felülről és az alsó rugótartóra csavarjuk, majd következik a felső rugóvég és a lökhárító rudazat felerősítése a teleszkópszár tartó anyájára, amit aztán ismét a teleszkópszár-tartóba csavarunk be.

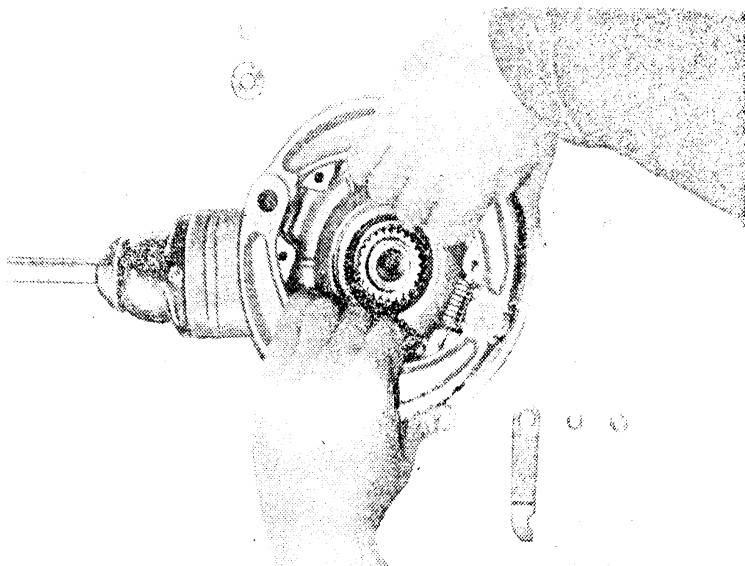
3. Sármentőt felszereljük

4. Első kereket beszereljük

A teleszkópvilla lökhárítóin szükséges egyéb munkálatokat a szervizműhellyel végeztessük el.

5.517 Fékpofák cseréje

Mind az első, mind a hátsó kerék fékbetétek nem szegecseltek, hanem ragasztva vannak, így ezek sokkal tovább használhatóak, mintha szegecselve volnának.



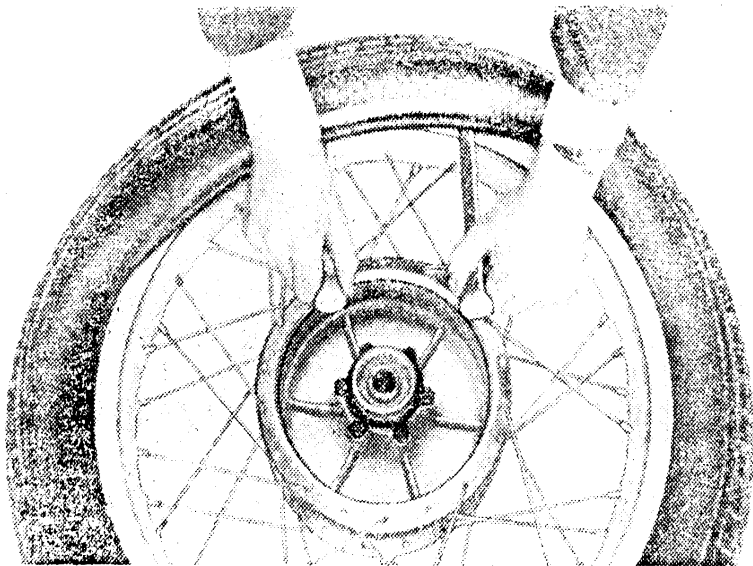
94 sz. ábra Fékpofák levétele.

A fékpofák kicserélése ezért ritkábban szükséges. A fékpofák levételéhez először is levesszük: a kívül fekvő fékkulcskart, eltávolítjuk a féktartó csapszegről a biztosító rugót (ez a csapszeg a fokpofák fix forgási pontja) és ezután a fékpofákat együtt a fékkulccsal a féktárcsáról, illetve hátsókerék meghajtomű fedélről lehúzzuk. Ha már egyszer a fékeket leszereltük, egyidejűleg vizsgáljuk meg a fékkulcsot, és annak ágyazását, kopás szempontjából. Természetesen a visszaszerelésnél a fékkulcsot újból vékonyan zsírozzuk le és az ágyazást friss zsírral, lássuk el. Ügyeljünk arra, hogy a fékbetétekhez zsír vagy olaj ne jusson, mert ilyen fékek sohasem tapadnak úgy, mint előzőleg. A fékbetétek benzines lemosását is mellőzni kell, tisztításhoz triklór-ethylent használjunk.

5.518 Gumiköpeny levétele

A tömlőből a levegőt (hacsak defekt következtében már ki nem jött) teljesen kiengedjük a szeleptű lenyomásával, vagy az egész szelepbetét kicsavarásával. Ezután lecsavarjuk a szelepleszorító anyát és a szelepházat visszalökjük az abroncsba. A továbbiakban mindkét köpenyperemet köröskörül benyomjuk, hogy ne tapadjon a kerékabroncs széléhez és ezzel a köpeny levétele megnehezüljön. Ennek megtörténte után a szeleppel ellentétes oldalon a gumiköpeny peremét a kerékabroncs mely ágyazásába benyomjuk, hogy a szelep oldalon az elülső drótpérem a kerékabroncs s szele fölé, legyen húzható. Egy szerelővas segítségével a gumiköpeny peremét, amennyire csak lehet, a kerékabroncs széle fölé emeljük.

Ezután kb. 15 cm -re az első szerelővastól egy másodikat helyezünk be, majd szakaszonként való továbbvitelével



95 sz. ábra. Gumiköpeny levétele

a szerelővasnak. végül a peremet teljes egészében kiemeljük. Ha a köpeny peremének kb. 1/3 része ki van a kerékabroncsbél emelve, akkor a köpenyt már könnyen le lehet venni. A köpeny levételénél ügyelni kell arra, hogy a köpeny az ellentétel oldalon mindig a kerék mély ágyazásában feküdjön, mert különben a peremben huzalszakadás állhat be, ami többek között súlyos balesetet okozhat. Arra vigyázzunk, hogy a szerelő vas a tömlőt be ne csípje. Ha a köpenyt teljesen le akarjuk venni, akkor a másik peremet is át kell húzni az abroncs szélén, ez esetben is a már leírt módon járunk el.

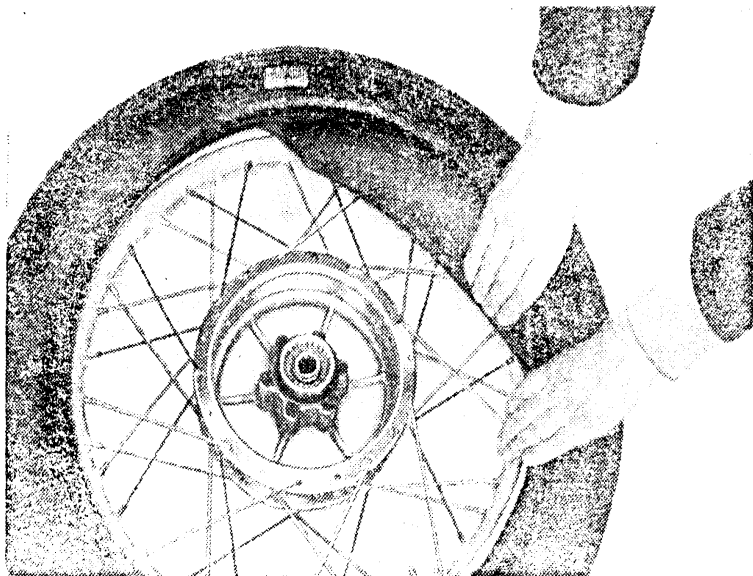
Ha a köpeny egészen le van véve, a kerékabroncsot is vizsgáljuk meg, nem rozsdás, vagy sérült-e. Ehhez leveszünk a kerékabroncs védőszalagot és a rozsdás helyeket drót kelével, vagy csiszolóvászonnal megtisztítjuk és eze-

ket a helyeket újra belakkozzuk. A kisebb sérüléseket is kijavítjuk. Ha a kerékabroncs túlságosan üt, akkor jobb, ha ujjal kicseréljük. Ha egy abroncs üt, a motorkerékpárt könnyen oldal ingásba hozza és bukást okozhat.

A normális kerékabroncson kívül van az úgynevezett biztonsági mély ágyazású kerékabroncs. Ez abban különbözik a normális kerékabroncstól, hogy a szeleppel szemközti oldalon a mély ágyazásban a kerék kerületének kb. felén haránt irányú besajtolások vannak, amelyek megakadályozzák hirtelen nyomásvesztés esetén az abroncs kiugrását. Ilyen kerékabroncsnál a köpenyt a szelepnél kell a mély ágyazásba nyomni és a szembelevő oldalon, tehát a besajtolásos oldalon kezdjük a köpenyt a kerékabroncs pereme felé emelni. Gumilevétel után azonnal vizsgáljuk meg a köpenyt, belül és kívül, nincsenek-e sérülései. Majd tapogassuk ki belül a köpenyt, nem áll-e ki valami szeg, vagy egyéb hasonló, amit kívülről nem lehetett észlelni.

5.519 Tömlőfoltozás

A foltozandó helyeket üvegpapírral vagy recés lemezzel való alapos megtisztítás után bekenjük gumioldattal és hagyjuk jól megszáradni. Ezután egy hideg ragasztó folt ragasztófelületéről a védőréteget levéve, azt erősen rányomjuk a foltozandó helyt-e. Meleg foltnál (shaller) azonosan járunk el, (de csavaros szorítóval fogjuk fel a foltot., és a foltot. a taplós betét. Meggyújtásával rásütjük. A rásütés megtörtével csak teljes kihülés után (cca. 5 perc) oldjuk fel a szorítót és távolítjuk el a taplót, tartó csészét. Síkporral való enyhe beporzás után a tömlőt kissé felpumpálva helyezzük be a köpenybe.



96 sz. ábra. Tömlő behelyezése

5.520 Gumiköpeny felszerelése.

A köpenybe némi síkport szórunk, majd függőlegesen tartva, körülforgatjuk, hogy a síkpor egyenletesen osztdjék el. Ezután tetszés szerinti helyen kezdjük el a köpeny alsó peremét behelyezni. A köpenyt tehát úgy, mint a levételnél, egyik oldalt a mély ágyba nyomjuk, majd folytatólagosan a drótperemet, teljesen körbe, a kerékabroncsba helyezzük. Ennek megtörténte után egészen kis mértékben felpumpált tömlőt befektetjük

Ügyeljünk, hogy a behelyezésnél ráncok ne képződjenek. Miután a szelepet az abroncs szelepníylásán átdugtuk, felcsavarjuk rá a szelepleszorító anyát, de nem húzzuk meg. Ezután kezdjük meg a köpeny felső peremének ráhúzását és pedíg azt egy helyen a mély ágyba, benyomjuk, majd a szembelevő helyen a perem többi részét, szerelővas segít-

ségével az abroncsra ráugrasztjuk. Szerelésnél vigyázunk, hogy a tömlőt meg ne sértsük.

Nagyon fontos! A köpeny pereme a felhúzásánál okvetlenül a mély ágyban fekdjön, hogy a drótbetét meg-sérülését elkerüljük. Rászelelés után a köpenyt még egyszer megvizsgáljuk, helyesen fekszik-e. A tömlőnek nem szabad a kerékabroncson fekdnie, ment különben becsípődik és kitépődik. Arra ügyeljünk továbbá. hogy a köpeny köröskörül egyenletesen üljön a kerékabroncs peremén és ne üssön.

Felpumpálás után a szelepsapkát újból fel kell csavarni, mert a tömítésre is szolgál.

Ha biztonsági mély ágyazású kerékabroncsról van szó, akkor a szelepnél kell a köpenyt a mély ágyba nyomni és a szeleppel szemközti oldalon kell az abroncsra ráugrasztani.

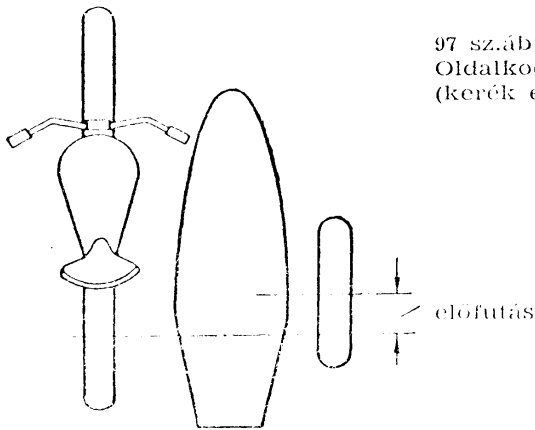
5.521 „Simson Sport” oldalkocsival

Aki eleve oldalkocsis géppel való közlekedésre szánta el magát, annak komplett oldalkocsis „Simson Sport motort szállítunk.

Mint oldalkocsi, kizárólag a himbarugós Stoye oldalkocsi jöhet szóba, amelyet négy helyen patent gyors kapcsolók erősítenek a vázhoz (úgynevezett négypontos felfüggesztés).

5.522 Oldalkocsi beállítása

Az oldalkocsis járműnek ugyanúgy kell egyenes irányban elengedett kormányval futnia, mint egy szológépnek. Ez kizárólag az oldalkocsi beállításától, tehát az elhajlástól, valamint a kerekek előfutásától függ. Emellett a kerék

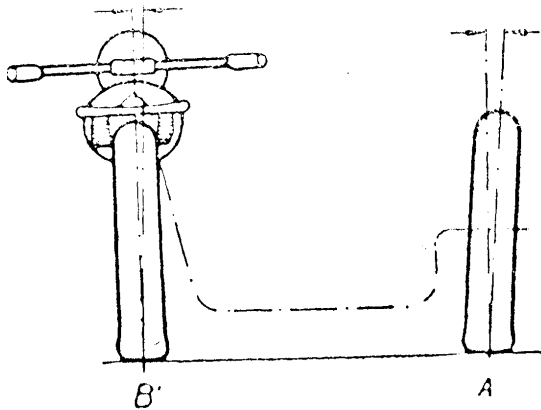


előreállítás is szerepet játszik, ami alatt azt a távolság különbséget értjük amellyel az oldalkocsi tengelye a hátsó kerék tengelyénél előbbre van helyezve (97. sz. ábra,)

Elhajlás (98. sz. ábra) alatt értjük az oldalkocsi kerék síkjában az A. Pontban és a motorkerékpár hátsókerék síkjának B. pontban emelt függőlegestől való elhajlását

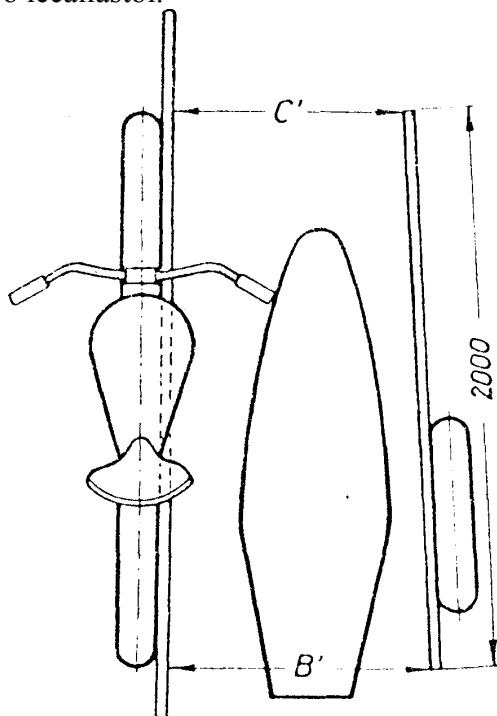
kerékdöntés

kerékdöntés



98. sz. ábra. Oldalkocsi beállítása (elhajlás)

A kerék előfutást a 99 sz. ábra szerint úgy mérjük, hogy a motorkerékpár kerekei és az oldalkocsi kereke mellé egy 2 méter hosszú mérőlécet fektetünk és megállapítjuk, hogy a mérőlécnek egymástól való távolsága mennyire tér el a hátsó kerék mögötti állásban az első kerék magasságában levő léccállástól.



99 sz. ábra. Oldalkocsi beállítása (kerék előfutás)

A csatlakozások állítási lehetőségével a kerek előreállást és a kerék elő-futást változtatni lehet.

A kerék előfutásnak kb. 15 mm-t kell kitennie.

Az oldalkocsi a szimmetrikustól eltérő elhelyezés következtében a lég- és a gördülő ellenállás miatt fékez és a gépet egyik oldal felé akarja húzni. A kerék előfutás miatt az

oldalkocsi kis mértékben befelé húz, a fékező erők irányával ellentétesen és bizonyos mértékig a gép ellennyomást fejt ki. Ezzel kiegyenlítődés jön létre és gép egyenes irányban fut.

Az elhajlás ezt a hatást növeli és csökkenti azon felül a kerék előfutás okozta gumiabroncs súrlódó mozgást. Ha a jármű az oldalkocsi felé húz, az elhajlást növelni kell, ha az oldalkocsitól elhúz, az elhajlást csökkenteni kell.