A-PDF Image To PDF Demo. Purchase from www.A-PDF.com to remove the watermark

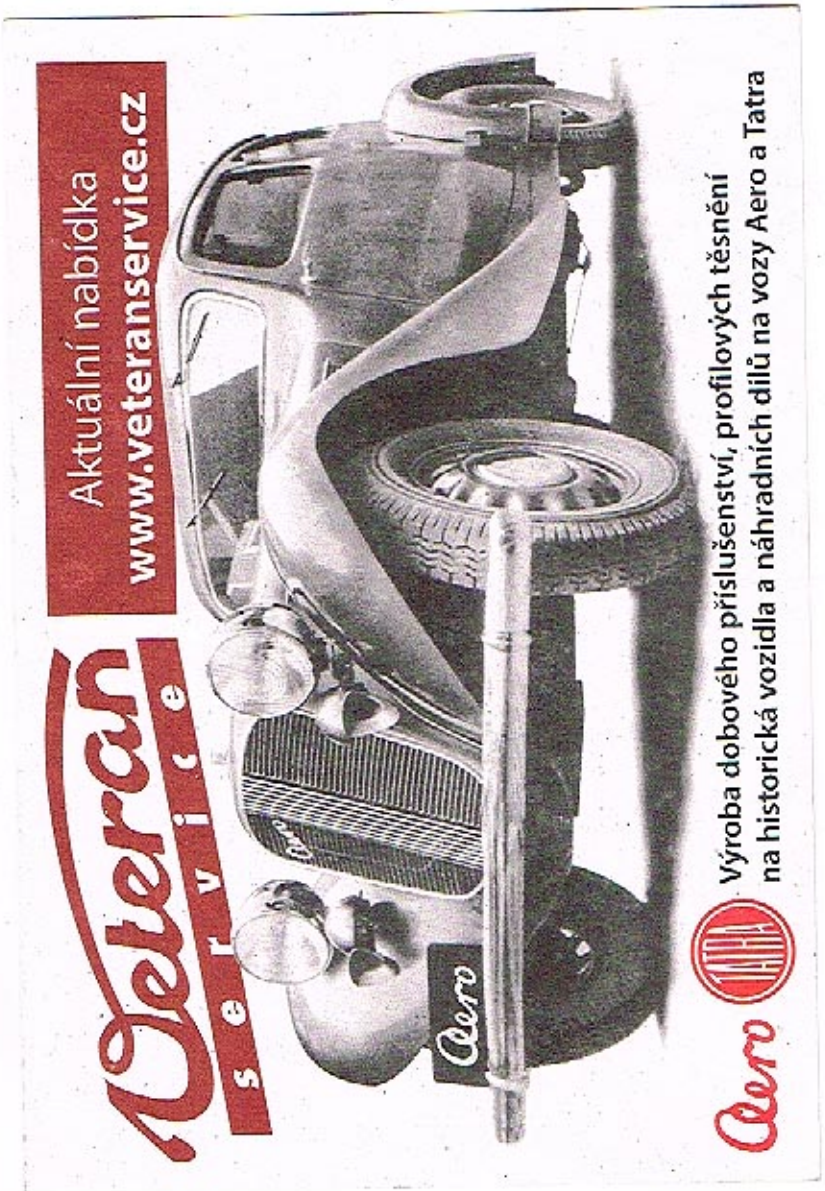
PŘÍRUČKA

PRO JEZDCE NA KOLE S POMOCNÝM MOTOREM 100 cm^3

JAWA-ROBOT.

(2. vydání)

ZBROJOVKA ING. F. JANEČEK
PRAHA-NUSLE II.
Telefon 56351 serie.
Pro meziměstské hovory 56354. Opravna 57551.



OBSAH:

Str.

Úvodem 6
Technická data 8

I. *Pokyny k jízdě.*

Úřední ustanovení 9
O jízdě u nás 9
Hlavní díly motokola 10
Naplnění benzinové nádrže 14
Spuštění motoru 15
Rozjíždění 17
Zajíždění nového stroje 20
Brzdění a zastavení 21
Čeho se třeba uvarovat 22
Dotahování matek a šroubů na stroji . . 23

II. *Čištění a mazání stroje.*

Čištění 23
Mazání 24

III. *Oprava pneumatik.*

Huštění pneumatik 28
Poruchy na pneumatikách 28
Vyjmutí zadního kola 29
Vyjmutí duše z pláště a oprava duše . . 30
Vložení zadního kola 35
Vyjmutí předního kola 36

IV. *Motor.*

Hlavní díly motoru 36
Způsob práce motoru 41

Str.

O dekarbonisaci motoru a výfuk. potrubí . 45
Demontáž 45
Odstranění karbonu 47
Montáž motoru a výfukového potrubí . . 48

V. *Zapalovací zařízení a osvětlení.*
Demontáž magnetky 50
Montáž a nastavení magnetky 53
Seřízení kontaktů přerušovače 53
Poruchy na zapalovacím řízení 55
Zapalovací svíčka 56
Osvětlení 56
Schema zapojení 57

VI. *Převodové ústrojí.*
Účel rychlostní skříňky 58
Uspořádání a funkce rychlostní skříňky . 60
Spojka 60
Vypínání spojky 60
Seřízení spojky 61
Mazání rychlostní skříňky 62

VII. *Ošetřování a napínání řetězů.*
Mazání řetězů 62
Napínání zadního řetězu 64

VIII. *Brzdy a jich seřízení* 65
Náboje kol 67

IX. *Rám a vidlice.*
Rám 67

Str.

Přední vidlice 68
Tlumič výkyvů 68
Seřízení vůle vahadel 69
Seřízení kuličkových ložisek hlavy řízení . 69
Řidítka 70

X. *Karburátor.*
Účel karburátoru 71
Součásti karburátoru 71
Způsob práce karburátoru 74
Nastavení chodu na prázdno 75
Poruchy karburátoru 75
Čištění čističe vzduchu 77

XI. *Tabulka poruch* 78

XII. *Nářadí* 80
Seznam nářadí 81

ÚVODEM

Před zahájením první jízdy na motorovém kole je třeba, aby se jezdec seznámil důkladně *alespoň* s těmi částmi stroje, jež potřebuje k ovládání stroje, t. j. ke spouštění motoru, rozejetí motor. kola, řízení rychlosti během jízdy, brzdění a zastavení stroje. Proto podáváme Vám ihned na počátku několik nejdůležitějších pokynů pro jízdu. Chcete-li, aby Vám stroj hodně dlouho dobře sloužil a aby Vás nezlobil, bude dobře, seznámíte-li se s ním časem důkladněji. Čím lépe budete znát o každé, třeba sebe menší součástce na svém stroji, co má na práci, tím rychleji a snáze porozumíte, proč si někdy na př. motor postaví hlavu a nechce už běžet tak dobře jako dříve. A uvidíte, že ve většině případů bude to jen nějaká maličkost. Takové závady odstraníte snadno sami bez cizí pomoci a bez výdajů, a stroj bude Vás zase poslouchat jako dříve. Odstraníte-li malé závady hned v počátcích, uvarujete se jistě poruch větších, které už nejdou tak snadno bez zvláštních nástrojů opravit a které by Vám už mohly způsobit nějaké škody a vydání. V dalších kapitolách tohoto sešitku najdete zevrubný popis celého stroje a všechno, co byste měli znát o jeho funkci, obsluze, udržování a odstranění případných poruch. Doufáme, že jsme napsali všechno pro Vás potřebné; kdyby zde však přes to něco chybělo nebo nezdálo se Vám dosti jasné nebo správné, přijďte k našemu zástupci nebo k nám do továrny a my Vám rádi podáme potřebné další vysvětlení.

TECHNICKÁ DATA

Motor	jednoválcový, dvoutaktní, vzduchem chlazený.
Vrtání válce	47 mm.
Zdvih pístu	57 mm.
Obsah válce	98·8 cm³.
Výkon motoru	2·7 HP.
Splynovač	Grätzin.
Ojniční ložisko	válečkové.
Ovládání plynu	otočnou rukojetí na pravé straně řidítek.
Zapalování a osvětlení	magnetkou v setrvačníku o výkonu 15 W.
Mazání motoru	směsí oleje s benzinem v poměru 1:20.
Převod primární	zapouzdřeným řetězem.
Spojka	lamelová.
Rychlostní skříň	3 stupně rychlosti.
Převodový poměr	1 : 7·3, 11·8, 21·3.
Rám	lisovaný z ocelového plechu.
Vidlice	lisovaná z ocelového plechu.
Kola	snadno vyjimatelná.
Uložení nábojů kol	kuličková ložiska.
Pérování vidlice	centrálním pérem.
Benzinová nádrž	sedlová, obsah 8 l.
Spotřeba paliva	1·8 l na 100 km.
Pneumatiky	2·25×19", balonové.
Váha motokola	49 kg.
Největší délka	1790 mm.
Největší šířka	700 mm.
Největší výška	950 mm.
Rychlost	65 km/hod.

I. PŘEDPISY K JÍZDĚ

ÚŘEDNÍ USTANOVENÍ.

Podle zákona č. 81 z r. 1935 a vl. nař. č. 203 ze dne 19. X. 1935 § 10, jezdci na kolech s pomocným motorem nemusí míti vůdčího listu, policejní evidenční značky a nemusí platiti silniční daně.

Jako doklad slouží potvrzení vydané výrobcem a potvrzené příslušným policejním neb politickým úřadem.

O JÍZDĚ U NÁS

V Československé republice je nařízena jízda po levé straně silnice. Vyhýbání vozidel děje se tak, že proti sobě jedoucí vozidla zůstanou po své levé straně.

Předjíždění vozidel děje se po pravé jich straně, při čemž třeba na frekventovaných místech (měst) dbáti, aby nebyla překročena levá polovina jízdní dráhy.

Předjíždění elektrických drah ve stanicích je přísně zakázáno.

Při jízdě do zatáček nutno snížit rychlost tak, aby jezdec v případě, že vyskytne se překážka, mohl včas zastaviti. Při zatáčce doleva jezděte při vnitřním okraji, při zatáčce doprava po vnějším okraji (vždy na levé straně). Nezvykejte si nikdy na řezání za-

táček, i když je do nich dobře vidět. Zvyknete-li si na řezání zatáček, říznete někdy i nepřehlednou zatáčku a můžete způsobit nehodu.

Předjíždění jakéhokoliv vozidla (i pomalého) je jen tehdy bezpečné, je-li před ním výhled; předjíždění v nepřehledné zatáčce, na křižovatce neb předjíždění vozidla zahaleného v oblak prachu je nerozumné riskování.

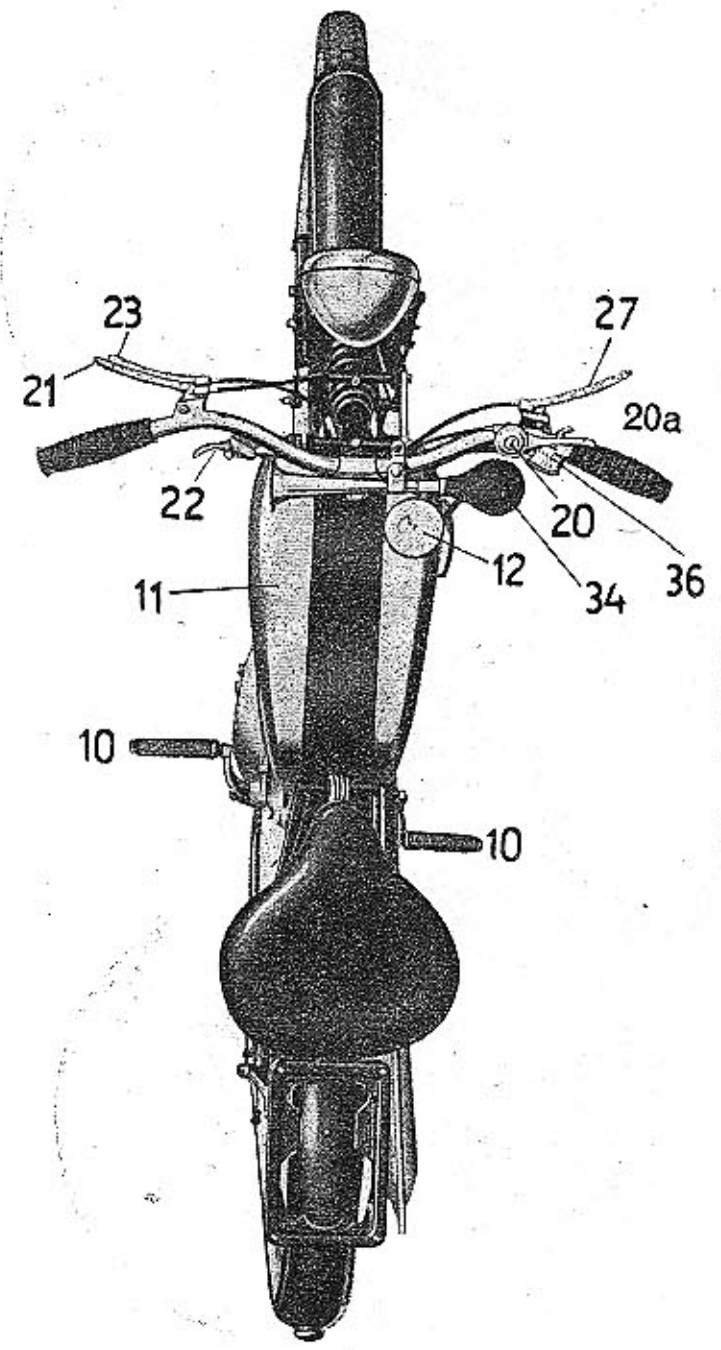
Jízda po blátě neb na kluzkém (zledovatělém) terénu vyžaduje jisté opatrnosti, zvláště při brzdění, aby nenastal smyk.

Nebezpečná místa na silnicích, jako nechráněné železniční přejezdy, závory, rigoly, křižovatky, ostré zatáčky a školy jsou označeny tabulemi po levé straně silnice.

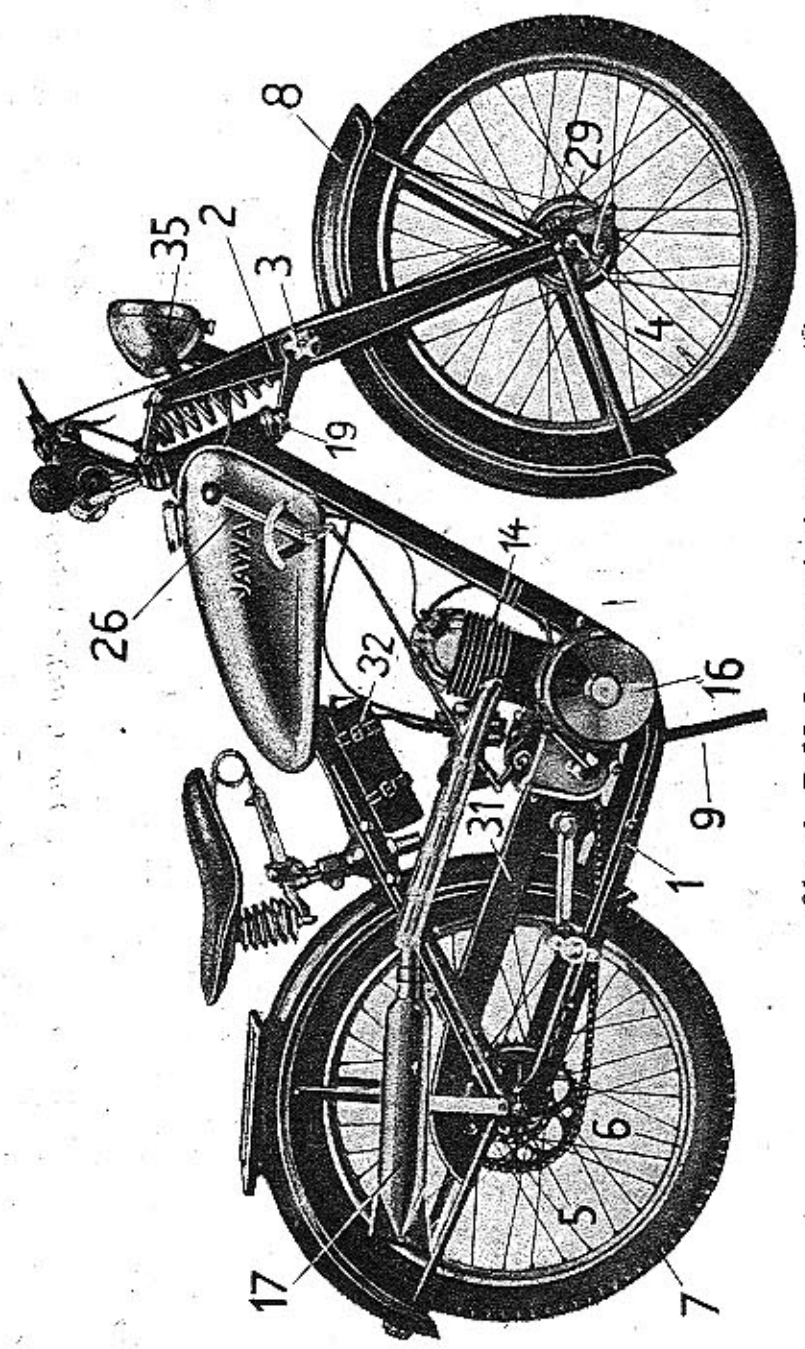
Budete-li dbát jisté opatrnosti, budete jezdit bezpečně, bez nehod a jízda Vám bude skutečným požitkem; vidíte-li před sebou nějaké rychlé vozidlo, nesnažte se je za každou cenu předjeti, abyste ukázali, jak rychle Váš stroj dovede jeti. Vy sami i ostatní dobře víte, že Jawa Robot je stroj rychlý, nezapomínejte však, že má pouze 100 cm³.

HLAVNÍ DÍLY MOTOKOLA

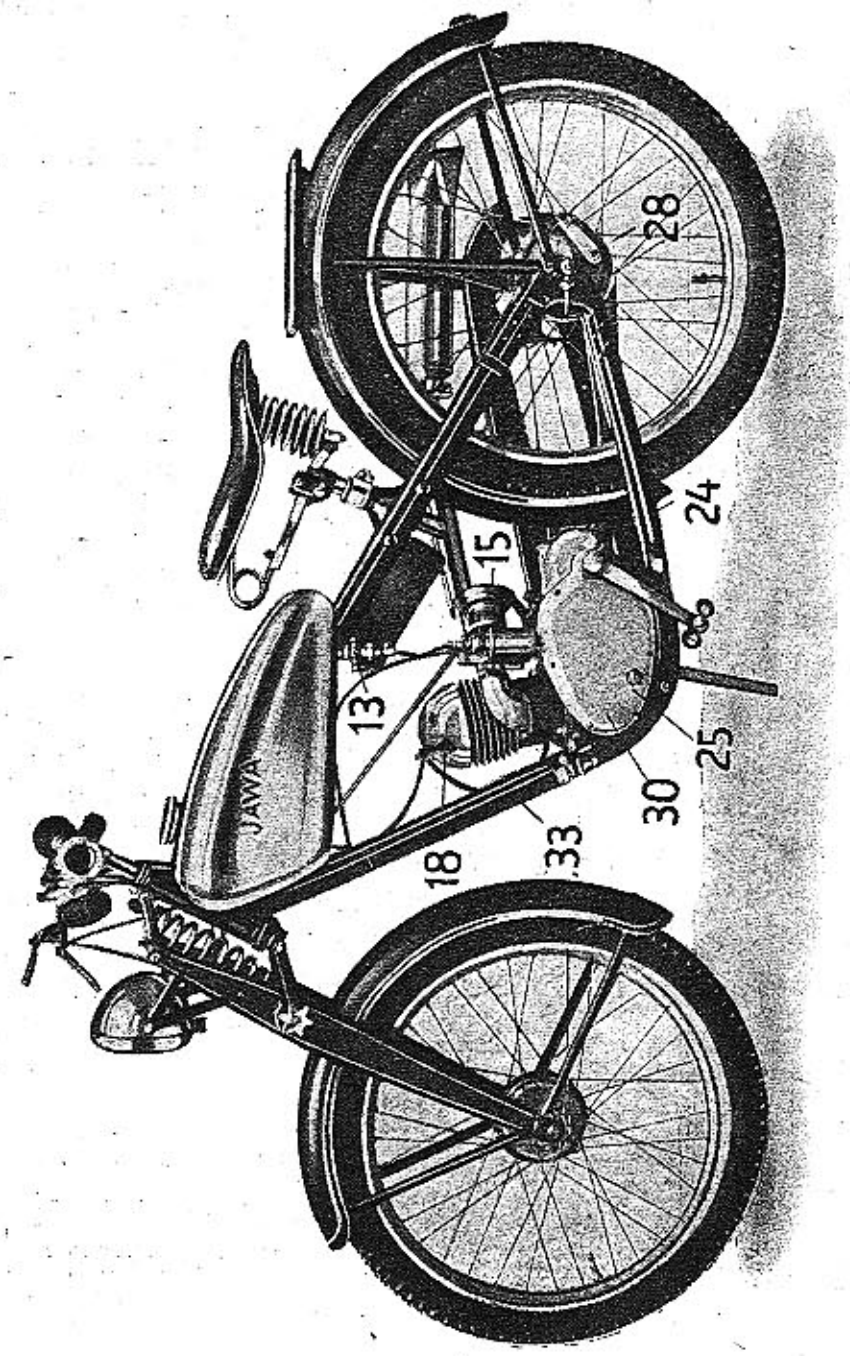
Celkový pohled na motokolo podávají vyobrazení 1. až 3. Obr. 1. je pohled shora, obr. 2. pohled zprava a obr. 3. pohled zleva. Význačné díly jsou označeny



Obr. 1. Pohled shora.



Obr. 2. Pohled s pravé strany.



Obr. 3. Pohled s levé strany.

číslicemi a pojmenování jejich podle čísel je v seznamu.

1. Rám motokola.
2. Vidlice.
3. Tlumič výkyvů.
4. Osa předního kola.
5. Osa zadního kola.
6. Ráfek kola.
7. Pneumatika.
8. Blatník.
9. Stojánek.
10. Pedály.
11. Benzinová nádržka.
12. Plnicí otvor benzinové nádrže.
13. Kohoutek benzinového potrubí.
14. Motor.
15. Karburátor s čističem vzduchu.
16. Kryt setrvačníku a magnetky.
17. Tlumič výfuku.
18. Dekompresor.
19. Hlava vahadel dolní.
20. Plynová páčka aneb:
20a. Otočná rukojeť plynu.
21. Páka spojky.
22. Páčka dekompresoru.
23. Páka přední brzdy.
24. Záchyt stojánku.
25. Kontrol. zátka krytu.
26. Rychlostní páka.
27. Páka zadní brzdy.
28. Zadní brzda.
29. Přední brzda.
30. Kryt primérn. řetězu.
31. Kryt zadního řetězu.
32. Skřínka na nářadí
33. Hustilka.
34. Houkačka.
35. Reflektor.
36. Přepinač světla na řidítkách.

NAPLNĚNÍ BENZINOVÉ NÁDRŽE

Všechny pohyblivé součásti u nového stroje jsou z továrny promazány a je tedy jen starostí jezdce, aby pneumatiky byly správně nahuštěny a v nádržce

bylo dostatečné množství směsi benzinu a oleje. U motoru motokola Jawa 100 cm³ je totiž mazání provedeno jednoduše tím, že se GARGOYLE MOBILOIL D, který se nejlépe osvědčil pro mazání motokola Jawa 100 cm³, důkladně smísí s benzinem před nalitím do benzinové nádrže. Normálně se mísí s benzinem v poměru 1 : 20, to znamená, že na 20 dílů benzinu připadne 1 díl oleje čili do 5 litrů benzinu naleje se čtvrt litru oleje neb do 1 litru benzinu 50 cm³ oleje. Nedávejte oleje méně ani více. Nepoužívejte benzolu jako paliva.

Chcete-li se uvarovati potíží při startování, nesprávného chodu motoru, po případě škod na motoru, nenalévejte olej přímo do nádržky, nýbrž vždy předtím smíchejte, na př. v čisté plechovce od oleje, důkladně s benzinem. Víčko nádržky se sejme otočením vlevo (opačně než se pohybují hodinové ručičky). Při plnění je radno líti směs přes husté síto a opatrně, aby se nerozlila po nádržce a stroji. Po naplnění nasadíme opatrně vždy čisté víčko a otočením vpravo (ve směru ručiček hodinových) náležitě dotáhneme, aby se směs při jízdě nevylévala. Je-li malý otvor ve víčku zacpán, propíchneme jej.

SPUŠTĚNÍ MOTORU

Před spuštěním motoru se přesvědčíme, je-li rychlostní páka v poloze na volný běh (v poloze »O«, obr. 4.), a to mezi první a druhou rychlostí. Jednot-

livé polohy rychlosti jšou na kulise vyznačeny (1, 0, 2, 3, obr. 4.).

Benzinový kohoutek (č. 13, obr. 3) se otevře otočením rukojeti z polohy vodorovné do svislé; stisknutím válečku na karburátoru tento trochu přeplavíme, ne však příliš, čímž dostaneme bohatší, hořlavější směs.

Páčku plynovou neb otočnou rukojeť pootočíme směrem k sobě as o čtvrtinu z polohy, v níž je plyn uzavřen (plyn jest uzavřen, když je plynová páčka neb otočná rukojeť nejvíce vpředu). Palcem levé ruky stiskneme páčku dekompresoru, tím otevře se dekompresní ventil na hlavě válce a ulehčí sešlápnutí pedálu při spouštění. As třikrát pedál sešlápneme (do předu ve směru jízdy), čímž nassaje se do válce motoru směs paliva a vzduchu. Nato znovu, tentokrát prudce, sešlápneme pedál a pustíme-li před dosažením jeho dolní polohy páčku dekompresoru, motor naskočí.

Aby se motor nerozběhl do vysokých otáček, přivřeme ihned plynovou páčku neb otočnou rukojeť. Spouštíte-li znovu již teplý motor, nepřeplavujte nikdy karburátor tlačením na knoflík vyčnívající z plovákové komory.

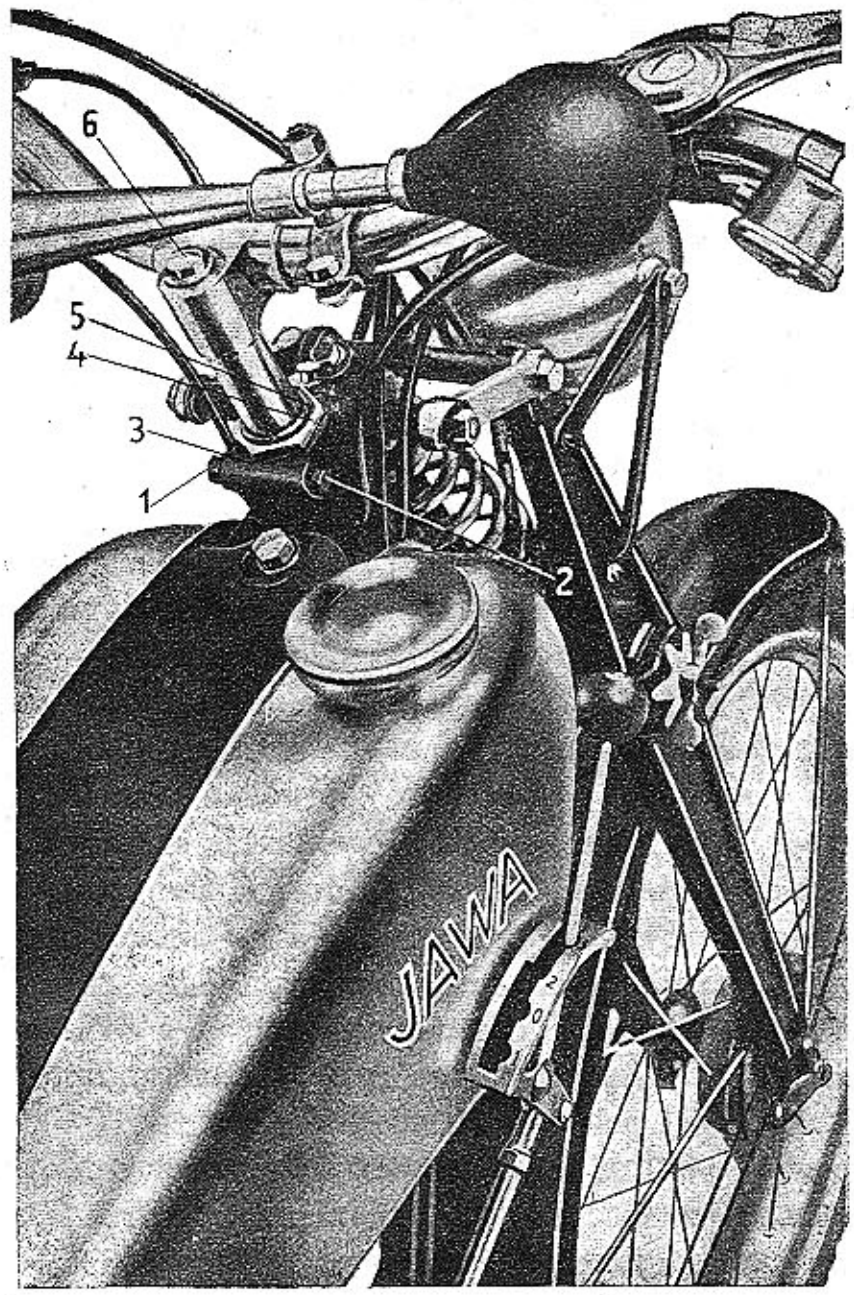
Bowdenové lanko plynu musí býti seřízeno tak, že při úplně zavřené páčce plynu neb otočné rukojeti má se motor otáčeti co nejmenšími obrátkami, nesmí se však zastaviti.

ROZJÍŽDĚNÍ

Běží-li motor, nasedne jezdec na stroj, levou rukou stiskne úplně páku spojky (21, obr. 1), pravou rukou uchopí rukojeť rychlostní páky a zasune první rychlost pohybem páky k sobě (poloha »1«, obr. 4.). Pak pouští velmi pozvolna páku spojky a současně přidává plyn páčkou neb otočnou rukojetí (otvírá k sobě). Zapínání spojky se má dít jemně, zvláště od okamžiku, kdy jezdec ucítí, že spojka začíná zabírat. Náhlým zapínáním spojky trpí motor i celý stroj.

Když se stroj rozjel první rychlostí, zapne se druhá rychlost. Jezdec stiskne levou rukou úplně páku spojky, čímž přeruší se přínos síly od motoru na rychlostní skřínku a současně ubere plyn přivřením plynové páčky směrem od sebe. Nato rychle, avšak bez nejmenšího násilí, přesune rychlostní páku přes polohu volného běhu do polohy druhé rychlosti, jež jest uprostřed celého výkyvu páky (poloha »2«, obr. 4.). Pak povolí páku spojky a současně přidává plyn. Páku spojky lze povolit rychleji než při rozjíždění s místa, nikdy však prudce.

Postup při zapnutí třetí rychlosti jest obdobný jako při zapínání druhé rychlosti, jen rychlostní páka přesune se do polohy nejvíce dopředu (poloha »3«, obr. 4.). Při přepínání s druhé rychlosti na třetí má míti stroj náležitou rychlost as 25 km za hodinu, jinak, přepíná-li se při malé rychlosti, motor škube.



Obr. 4. Řazení rychlostí a upevnění řidítek.

Je-li stroj v tempu, regulujeme rychlost plynovou páčkou neb otočnou rukojetí. Nikdy nemají se násilím vyjíždět větší stoupání na třetí rychlost. Nemůže-li stroj klidně vyjet kopec na třetí rychlost, když na př. neměl rozjezd, neb klesají-li otáčky motoru a motor by začal škubat, je nutno zasunout ihned druhou rychlost, neboť nic neškodí tolik motoru i celému stroji, jako jízda s namáhavě a trhavě jdoucím motorem. Též nemá se pomáhat tím, že se nechá spojka trvale poklouzávat. Tím opotřebuje se zbytečně neb i zničí obložení spojky. Přechází-li se s třetí rychlosti na druhou, vypne se nejdříve spojka, rychlostní páka přesune se do polohy druhé rychlosti a spojka opět zapne. Byl-li plyn při jízdě na III. rychlost hodně otevřen, je třeba při vypínání spojky současně jej trochu přivřít, aby se motor nerozběhl do příliš vysokých otáček. Na rozdíl od zapínání rychlosti při rozjíždění není však třeba tolik plyn ubírat.

Na druhou rychlost vyjede stroj většinu stoupání. Prvé rychlosti použije se kromě pro rozjíždění s místa jen výjimečně, při jízdě místy s velmi čilou dopravou a na kluzkém, nebezpečném povrchu. Při zasunuté druhé rychlosti nemá se jeti nikdy větší rychlostí než asi 35 km/hod., při první rychlosti nanejvýše 20 km/hod., a to jen na krátkou dobu.

Shora popsaný způsob spouštění a rozjíždění je

nejjednodušší a nejsnazší, proto se ho také všeobecně a výhradně používá.

K vůli úplnosti této příručky podáváme níže ještě návod k spouštění motoru a rozjíždění šlapáním a rozjetím kola.

Benzinový kohout otevřeme, rychlostní páku postavíme na 2. rychlost (poloha »2«, obr. 4.) a vypneme spojku smáčknutím páky na levé straně řidítek. Rozjedeme kolo šlapáním pedálů při stále vypnuté spojce. Po několika metrech rozjetí zmáčkneme páčku dekompresoru (3, obr. 1.) a spojkovou páčku pozvolna pouštíme. Nato pustíme i páčku dekompresoru a motor naskočí; po dosažení dostatečné rychlosti, přesune se páka na 3. rychlost.

ZAJÍŽDĚNÍ NOVÉHO STROJE

Během prvních 1000 km je nutno jezdit se strojem opatrně, neboť správné zajetí nového stroje má velký vliv na jeho trvanlivost. Chcete-li míti ze svého stroje trvalou radost, nejezděte proto ze začátku na plný plyn, páčku plynovou neb otočnou rukojeť otvírejte nejvíc as na jednu třetinu jejího pohybu a stroj zajíždějte v terénu pokud možno málo kopcovitém, a to na třetí rychlost maximální rychlostí 40 km za hodinu. Druhé rychlosti při zajíždění nového stroje používejte pokud možno nejméně a je-li jí již třeba, nejezděte na ni rychleji než 25 km za hodinu a hlavně nikdy na plný plyn.

Během zajíždění je nutno dávati více oleje do benzinu, a to v poměru 1 : 16, teprve po ujetí 1000 km má býti míšení normální, v poměru 1 : 20.

BRZDĚNÍ A ZASTAVENÍ

Brzd třeba zvlášť ze začátku velmi opatrně používat, zejména na kluzkém povrchu silnice, neboť náhlé zabrzdění, mající za následek zablokování kol a smyk, bývá příčinou pádů.

Je-li třeba zastavit, zmírní jezdec rychlost nejprve tím, že zavře plyn a když klesne rychlost, vypne spojku a zabrzdí. Před překážkou brzděme raději dříve a mírným tlakem na páku ruční brzdy. Řádný motocyklista má vždy obě brzdy v pořádku, správně seřízené a zbytečně jich nepoužívá. Nesprávný způsob zmiňování rychlosti stroje je ten, že před zatáčkou neb jinou překážkou se zapne nižší rychlost, a tím při zavřeném plynu stroj prudce zabrzdí. Takové zacházení nesnese žádná rychlostní skříňka a dlouho nevydrží, nehledě na to, že při tom trpí i ostatní části stroje.

Když stroj stojí, přesune se rychlostní páka při stále vypnuté spojce na volnoběh mezi první a druhou rychlostí a páka spojky se povolí. Když může jezdec v jízdě opět pokračovat, stiskne páku spojky, zapne první rychlost a páku spojky poznenáhlu pouští za současného přidávání plynu. Je-li zdržen překážkou jen na okamžik, lze přesunout hned rych-

lostní páku do polohy první rychlosti, místo na volnoběh a spojkovou páku podržet. Tím je stroj připraven k další jízdě. Nemá se však spojka nechávat vypnuta zbytečně po delší dobu, neboť by tím trpělo vypínací zařízení spojky.

Po skončené jízdě nemá nikdy jezdec opominout uzavřít benzinový kohoutek. Pro snadné nastartování je výhodné, když uzavře kohoutek ještě dříve než zastaví (asi 400 m před zastavením), aby se spotřebovalo palivo, které je v karburátoru a motor startoval s čerstvou směsí.

ČEHO SE TŘEBA UVAROVAT

Motoru škodí, nechává-li se běhat zbytečně dlouho na stojánku, kdy není chlazen jako při jízdě, a pouští-li se do velkých otáček, byť i jen na krátkou dobu. Nezatížený motor při plném plynu může se rozběhnout do velmi vysokých otáček, při čemž vznikají v motoru síly, jež mohou některou pohyblivou součást poškodit.

Nikdy nezasunujte při jízdě rychlost, když motor stojí, ježto byste si snadno mohli poškodit kolečka rychlostní skříňky. Napřed motor našlápněte a při vypnuté spojce zasuňte pak rychlost. Nedovedete-li při jízdě motor našlápnout, zastavte klidně a motor spusťte.

Nikdy se nemá rychlost zmenšovat tím, že se otevře dekompresní ventil. Dekompresní ventil jest určen

pouze pro usnadnění našlápnutí stroje a konečné zastavení motoru.

DOTAHOVÁNÍ MATEK A ŠROUBŮ NA STROJI

Následkem otřesů při jízdě se někdy některá matka neb šroub uvolní, zvláště ze začátku u nového stroje. Je proto radno po ujetí prvních 100 až 200 km prohlédnouti řádně celý stroj a všechny *připevňovací* šrouby a matky náležitě dotáhnout a pak později občas se přesvědčit, zda jsou všechny utaženy, zvláště před delší jízdou.

Ostatní šrouby a matky je potřebí pouze prohlédnouti (ne dotáhnout); jsou to zejména matka tlumičů výkyvů, šrouby vahadel, vidlice a matky trubky řízení. O jejich seřízení je podrobně psáno v kapitole IX.

II. ČIŠTĚNÍ A MAZÁNÍ STROJE

Životní doba stroje závisí hlavně na tom, jak se s ním zachází. Právě tak jako každý jiný stroj a vozidlo nutno motokolo správně udržovat, čistit a mazat.

ČIŠTĚNÍ

Čištění motokola Jawa nevyžaduje při jeho jednoduchosti a účelnosti mnoho práce.

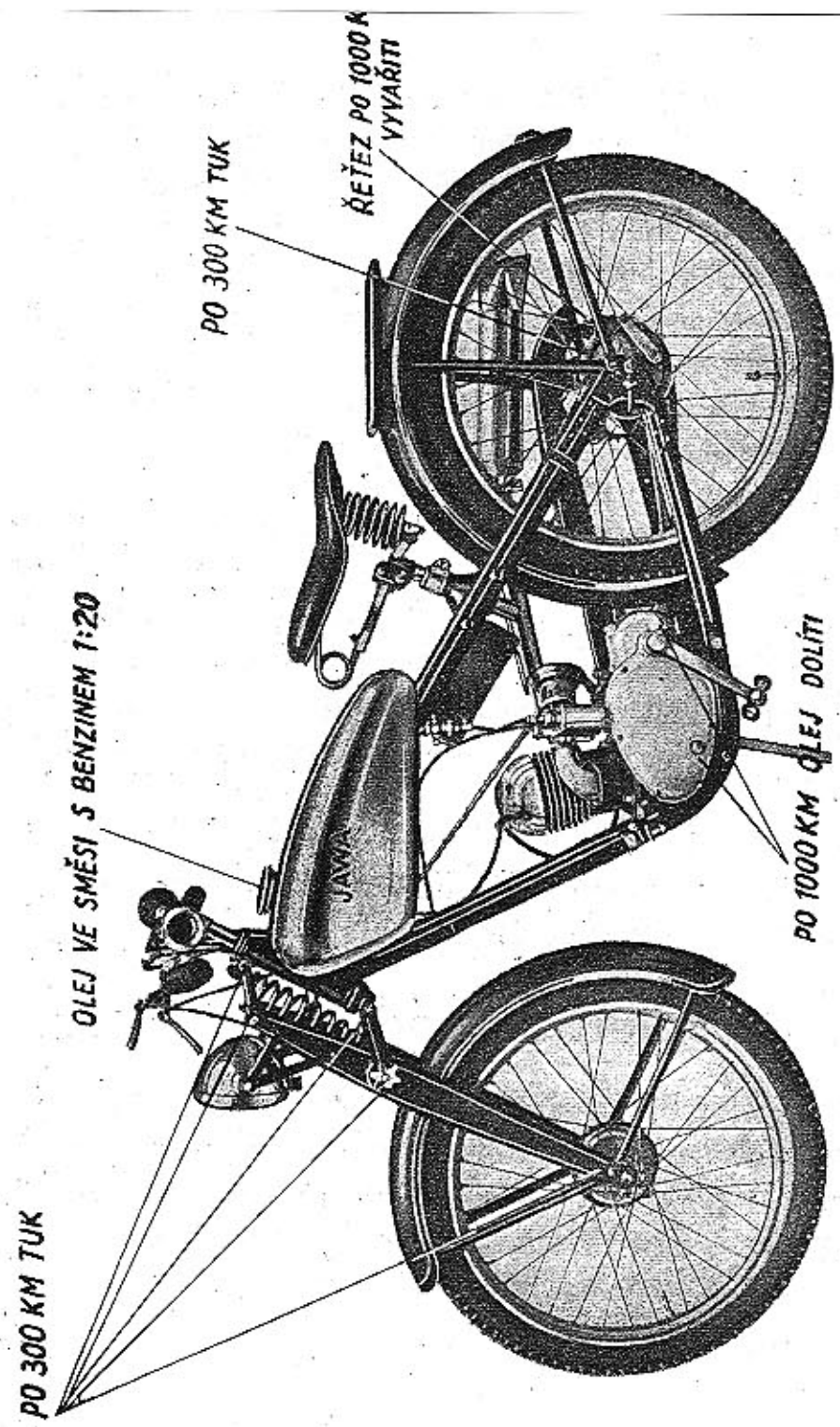
Chceme-li si trvale uchovat pěkný lesk nátěru i chromovaných částí, nečistěme nikdy zablácený stroj na sucho. K čištění použijeme petroleje a vody. Části znečištěné olejem a prachem omyjeme štětcem namočeným do petroleje. Přischlé bláto odstraníme nejlépe proudem vody z hadice. Při tom dbejme, aby se při stříkání voda nedostala do karburátoru, magnetu, reflektoru a brzd. Není-li po ruce vodovod, očistí se motokolo vodou a houbou. Silnější vrstvu bláta před smýváním napřed rozmočme, abychom nepoškrábali nátěr. Motokolo osušíme jelení koží neb měkkým flanelem. Vodu, jež se při stříkání dostala na válec, odstraníme, když motor na chvilku spustíme; tím zabráníme rezavění válce.

MAZÁNÍ

Je výhodno po očištění stroje promazati místa opatřená mazničkami pro tlakové mazání (5 mazniček na vidlici, 1 na náboji předního kola a 1 na náboji zadního kola). Tím vytlačí se voda, po případě nečistoty, jež by snad vnikly do těchto míst při mytí. K promazávání těchto částí, jež nutno jinak provádět vždy as po 300 km jízdy, je dodávána se strojem tlaková pumpa (č. 1, obr. 26), jež se plní mazadlem GARGOYLE MOBILGREASE č. 2 zezadu po odšroubování víčka. Při promazávání navlékne se tlaková pumpa prostě výřezem na očištěnou mazničku a otáčením ručního šroubu ve smyslu hodinových ručiček se vtlačí do příslušného místa náležité množství tuku. Všechna místa, jež nutno takto mazat, jsou naznačena na schematu (obr. 5). Zde udáno i mazání druhých částí.

Mázání motoru. Jak již v návodu o jízdě bylo uvedeno, obstarává mazání celého motoru olej GARGOYLE MOBILOIL D, přimíchaný k benzinu v poměru: 1 díl oleje na 20 dílů benzinu.

Mazání rychlostní skříně. Rychlostní skříň vyžaduje rovněž správného mazání. Vhodným mazadlem je dobrý olej stejného druhu jako pro motor GARGOYLE MOBILOIL D. Nepřidávejte nikdy k oleji tuhé mazadlo, neboť se může snadno dostati do mazacích drážek v pouzdrech a zabránit volnému průtoku oleje drážkou. Následkem toho nedostal by se olej na celou třecí plochu pouzder a pouzdra by se na hřídeli mohla zadřít. Aby se olej dostal v rychlostní skříncе ke všem místům, je třeba, aby ho vždy bylo dostatek a nutno proto dolévati jej po 1000 až 1500 km jízdy otvorem uzavřeným šestihranným šroubem (51, obr. 11), a to až k spodnímu okraji plnicího otvoru. Je radno před vyšroubováním šroub a jeho okolí dobře očistit, nejlépe omytím petrolejem nebo benzinem, aby se při vyjímání šroubu do skříňky nedostaly nečistoty. Po naplnění, je-li třeba, šroub opět očistíme a vždy řádně dotáhneme. Celkové množství oleje ve skříni je 0·25 l.



Obr. 5. Schema mazání stroje.

Mazání řetězů. Primérní řetěz je zcela zapouzdřen a běhá v olejové lázni; nepotřebuje jiného ošetření než se občas přesvědčiti, je-li v krytu dostatečně oleje, a to vyšroubováním zátky 50, obr. 11. Olej v krytu má dosahovati až k dolní hraně otvoru pro zátku 50. Do krytu se dolévá stejný olej jako se používá pro mazání motoru a rychlostní skříně MOBILOIL D.

Místo oleje MOBILOIL D možno použíti k mazání řetězu v krytu též hustšího oleje MOBILGREASE č. 2.

O promazání sekundérního (zadního) řetězu, jež se má prováděti vždy po ujetí asi 1500 km, bude zmínka ve zvláštním odstavci.

Jediná zbývající místa, jež nutno několika kapkami oleje MOBILOIL D namáznouti, jsou:

5 páček na řidítkách a laníčka od nich vedoucí,
1 čep zadní brzdy,
1 čep přední brzdy,
1 čep páčky na rychlostní skříncе.

Stačí promazávat tato místa as po 300 km, po případě po vyčištění stroje. Při mazání čepů brzd dbejte toho, aby se olej nedostal dovnitř brzdy, ježto by brzda pak netáhla.

Mazání otočné rukojeti plynu viz str. 70.

III. OPRAVA PNEUMATIK

HUŠTĚNÍ PNEUMATIK

Na stroji jsou namontovány balonové pneumatiky s vloženým drátem, jež Vám poskytnou dostatek pohodlí i na špatných cestách. Pneumatika na předním i zadním kole má rozměry 2·25 × 19 angl. palce. Jest jen na Vás, abyste je vždy správně nahustili, čímž se uvarujete četných defektů. Nepumpujte gumy přespříliš, neboť pak trpíte Vy i stroj otřesy při jízdě na špatných cestách. Naopak zase příliš málo napumpované pneumatiky se ve styku se silnicí hodně prohýbají a pletivo v gumě se brzy přeláme. Nejspolehlivěji se zjistí správné nahuštění gumy, změří-li se tlak zvláštním tlakoměrem a doporučujeme Vám proto si jej opatřiti.

Vhodný tlak pro přední gumu je asi 1 atm. a pro zadní asi 1·2 atm., váží-li jezdec asi 75 kg.

PORUCHY NA PNEUMATIKÁCH

Nedrží-li pneumatika vzduch, může být příčinou toho netěsný ventil nebo díra v duši.

Jednou z hlavních příčin poruch na pneumatikách je píchnutí hřebíkem. Ve velmi častých případech můžeme tomuto nebezpečí čeliti tím, že při každém zastavení stroje (při tankování, před závorami a pod.)

rukou přejedeme plášť, zejména zadní, a přesvědčíme se, nevězí-li v některém hřebík, který často takto můžeme vytáhnouti, aniž by způsobil škodu. Je také radno, projíždíme-li místy, kde zejména lze pohozené hřebíky očekávat (kovárny, stavby, pouti, tovární dvory, koláři a pod.), raději zastaviti a uvedeným způsobem se přesvědčiti, nesebrali-li jsme hřebík. Budete překvapeni, jak často se tímto způsobem uvarujete nepříjemné správky gum.

O netěsnosti ventilku se přesvědčíme, sejmeme-li ochrannou čepičku a konec ventilku navlhčíme. Je-li ventilek netěsný, tvoří se bublinky. Ventilek se dá někdy utěsnit, dotáhne-li se vnitřní jeho kuželka druhou stranou ochranné čepičky. Nepomůže-li dotažení, je třeba vnitřní kuželku nahradit novou. Vozte tudíž s sebou vždy v krabičce několik náhradních kuželek.

Není-li příčinou unikání vzduchu netěsnost ventilku, vyjmeme duši z pláště. Nejpohodlněji se oprava provede, vyjmeme-li kolo z rámu.

VYJMUTÍ ZADNÍHO KOLA

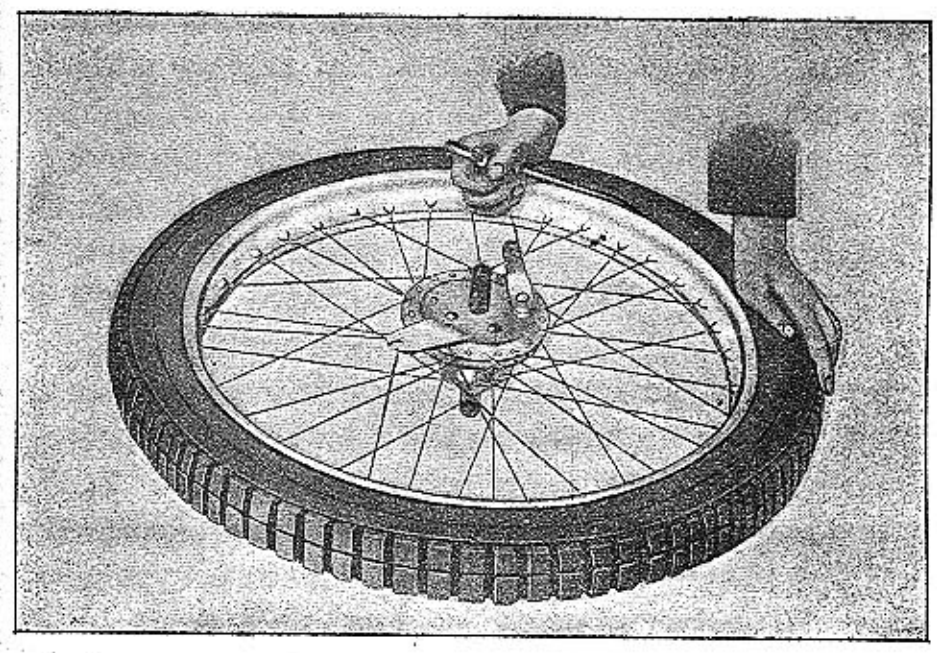
Zadní (sekundérní) řetěz rozpojíme nejpohodlněji tak, že otočíme zadním kolem, až spojovací článek (3, obr. 23) přijde na řetězové kolo na zadním kole. Šroubovákem pootevřeme konce pojistného pera (1, obr. 23) a pero vyvlékneme z drážek v koncích

čípků spojovacího článku. Rozevření konců musí se dít s citem, aby se konce pera neohnuly. Pak sejmeme přílożku a spojovací článek vytlačíme z řetězu, při čemž oba konce řetězu přidržíme, aby snad nespadly do prachu. Je radno řetěz s předního řetězového kola nesnímat a složit jeho konce na rozprostřený papír nebo hadr. Od páčky zadní brzdy odpojíme bowdenové lano povolením matky 2, obr. 8a. Uvolníme-li pravou a levou matku (3, obr. 8) osy zadního kola francouzským klíčem sešroubováním o několik závitů směrem proti hodinovým ručičkám, je kolo uvolněno a lze je vysunout ze záchytů. Motokolo trochu nadzdvihneme nebo nakloníme a kolo vyjmeme.

VYJMUTÍ DUŠE Z PLÁŠTĚ A OPRAVA DUŠE

Sešroubujeme ochrannou čepičku ventilku a její slabší stranou vyšroubujeme kuželku ventilku a vypustíme zbylý vzduch. Sešroubujeme ruční matičku ventilku, jež připevňuje ventilek k ráfku a sejmeme i podložku. Okraj pláště v místě protilehlém ventilku vtlačíme do prohloubeniny ráfku a okraj pláště v místě u ventilku nadzdvihneme opatrně z ráfku kola slabším koncem francouzského klíče a převlékneme přes okraj ráfku (obr. 6).

Místo, kde byla duše poškozena, zjistíme někdy snadno podle polohy hřebíku zapíchnutého do pláště. Dobře je označit místo velkým křížem inkoustovou



Obr. 6. Vyjmutí pneumatiky.

tužkou. Je-li dírka malá a není-li okem patrná, napumpujeme mírně duši a sluchem hledáme, kde vzduch uniká. Nelze-li sluchem dírku zjistit a je-li po ruce voda, ponoříme mírně napumpovanou duši do vody. Unikající bublinky nám ukáží dírku, kterou si hned tužkou označíme. Někdy si uspoříte mnoho práce se spravováním, prohlédnete-li duši v okolí zjištěné dírky nebo naproti, kde duše ležela na ráfku. Stane se totiž někdy, že hřebík prorazí duši v několika místech, zvláště, když po náhlém uniknutí vzduchu jste jeli po prázdné gumě, než se stroj zastavil.

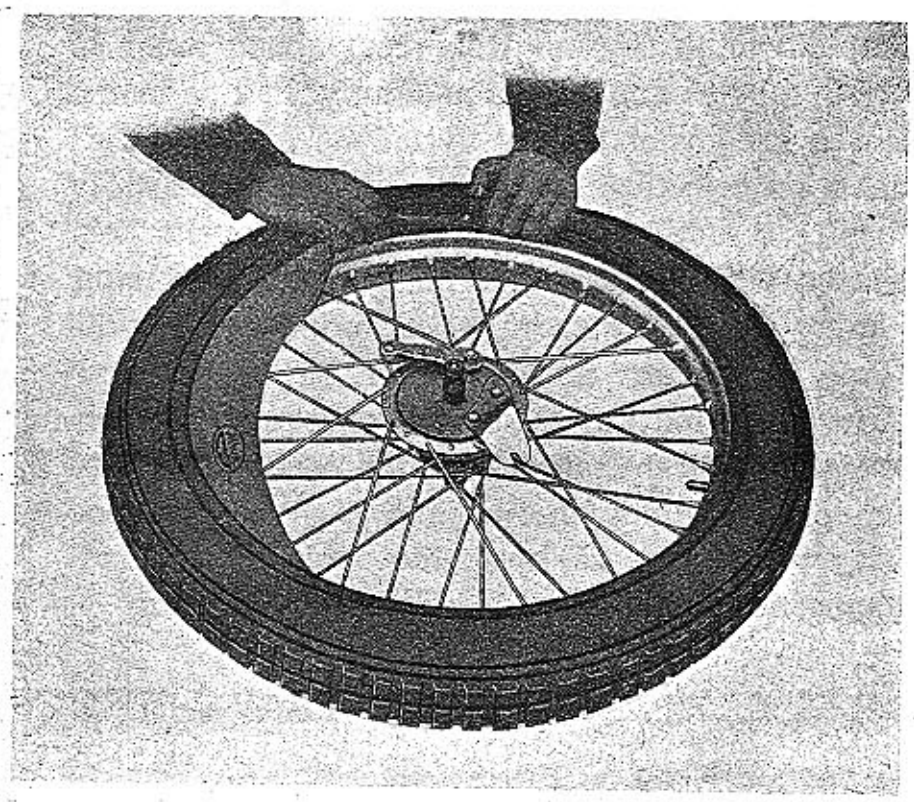
Poškozené místo třeba dobře očistit benzinem,

zdrsnit povrch lehce skelným papírem neb drátěným kartáčkem, načež se místo ve velikosti záplaty potře mírně roztokem gumy.

Při opravě v místě, kde je starý zaschlý gumový roztok, lze očistit duši, není-li po ruce čistý benzin, i směsí, kterou máte v nádržce, nutno však místo rychle a důkladně vytříti suchým a čistým hadrem a očistit skelným papírem neb drátěným kartáčkem.

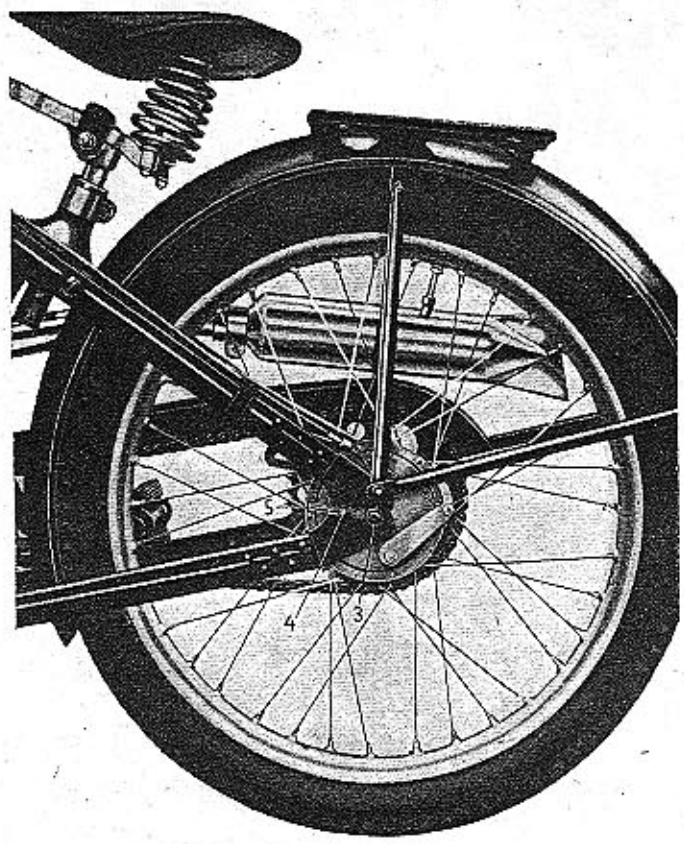
Je nezbytné, aby nanesený roztok gumy zaschl (asi za minutu, není-li ho naneseno příliš mnoho). Mezitím s gumové záplaty stáhneme ochranné platénko. Záplatu přiložíme a pevně rukou nebo nějakým plochým předmětem přitiskneme. Spravované místo posypeme mastkem (klouzkem), načež lze hned duši zamontovat. Je-li v plášti proražená velká díra, je třeba plášť podlepiti plátnem gumovým roztokem.

Při vkládání duše prostrčí se nejdříve ventilek; navlékne podložka a našroubuje ruční matička. Duše při vkládání musí ležet rovně, bez záhybů a část duše, jež se vkládá naposled, nesmí být napiata (obr. 7). Je proto výhodno duši před vkládáním nepatrně nahustit. Nato převlékne se rukou okraj pláště v místě protilehlém ventilku a vmáčkne v tomto místě do prohlubně ráfku; zbývající okraj pláště se přetáhne, při čemž ke konci pomáháme francouzským klíčem. Nikdy nesnažte se přetáhnout plášť násilím přes ráfek, abyste nepoškodili drát v okraji pláště, čímž by se stal nepotřebným. Je-li při přetahování část

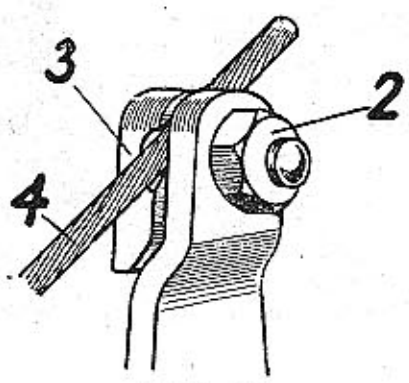


Obr. 7. Montáž pneumatiky.

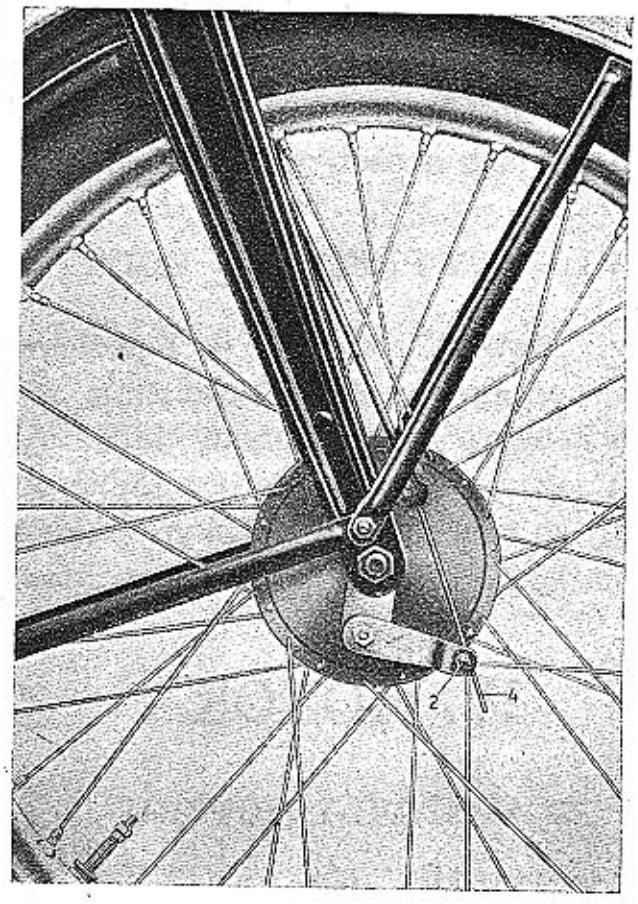
okraje pláště proti ventilku správně v prohlubni, dá se montáž pláště provést velmi snadno. Ruční matička ventilku se dotáhne, kuželka ventilku čepičkou přitáhne, zkontroluje se, zda duše není někde skřípnuta, guma mírně napumpuje, oklepá údery pěstí, aby plášť si správně sedl, nahustí na správný tlak a na ventilek našroubuje ochranná čepička.



Obr. 8. Zadní kolo.



Obr. 8a.



Obr. 9. Přední kolo.

VLOŽENÍ ZADNÍHO KOLA

Při vkládání zadního kola se motokolo trochu nakloní neb nadzdvihne a kolo osou vloží do výřezu v záchytech zadního kola a současně se navlékne záchyt reakce brzdy na opěrný čep na vnitřní straně rámu. Řetěz převlékne se tak, aby oba konce přišly

na velké řetězové kolo a zde se spojí. Pak se přitlačí zadní osa k oběma napínacím šroubům, obě matky na konci osy řádně dotáhnou a brzda seřídí. Bližší o tom v odstavci o brzdách a ošetřování řetězů.

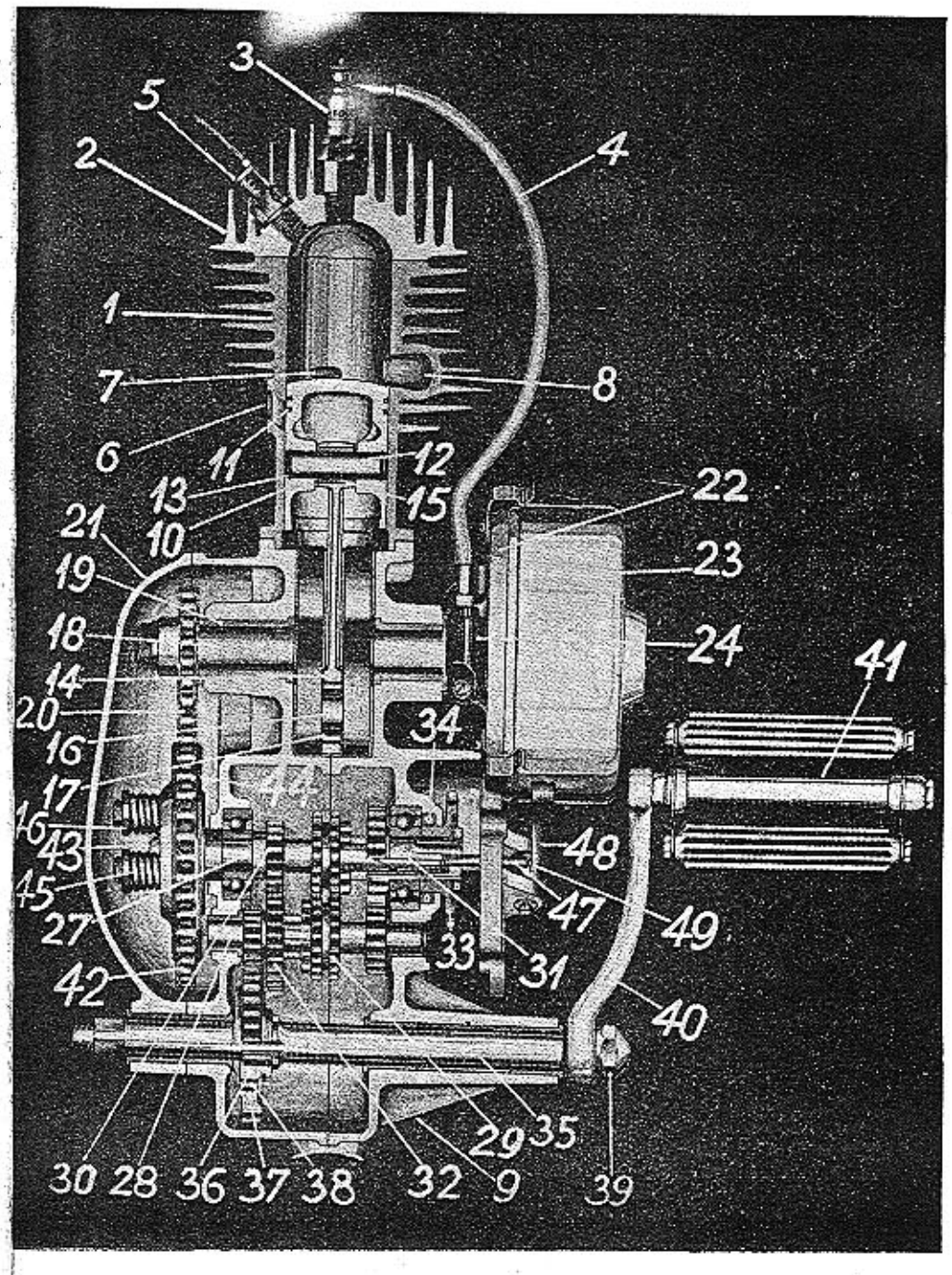
VYJMUTÍ PŘEDNÍHO KOLA

Uvolníme-li matku 2, obr. 9, je bowdenové lano přední brzdy odpojeno. Potom povolíme matky na obou stranách osy a kolo z výřezů vidlice vyjmeme. Při opětném zasazení kola se matky řádně dotáhnou a lanko brzdy se opět vloží do drážky v páčce a pevně přitáhnou matkou 2. Bližší v odstavci o brzdách.

IV. MOTOR

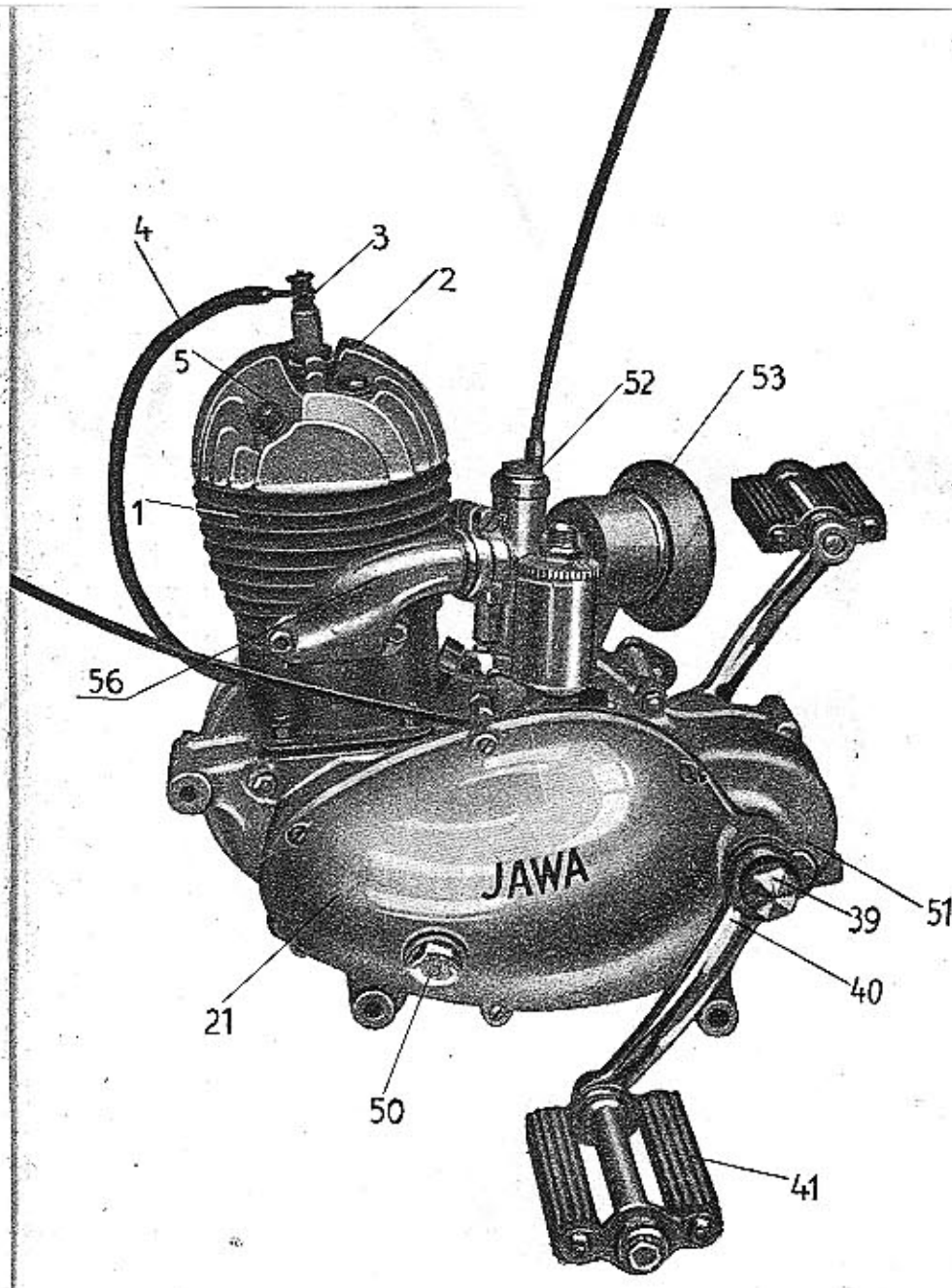
HLAVNÍ DÍLY MOTORU

Motokolo Jawa 100 cm³ je opatřeno jednoduchým, vzduchem chlazeným doutaktním motorem osvědčené konstrukce s vratným vyplachováním dle syst. Dr. Schnürleho, zaručujícím spolehlivost, trvanlivost a jednoduchou obsluhu. V obr. 10 znázorněn řez blokem, v obr. 11 pohled na blok s levé strany a v obr. 12 pohled na blok s pravé strany. Na obrázcích jsou očíslovány hlavní díly motoru i bloku a význam číslic podán v seznamu.

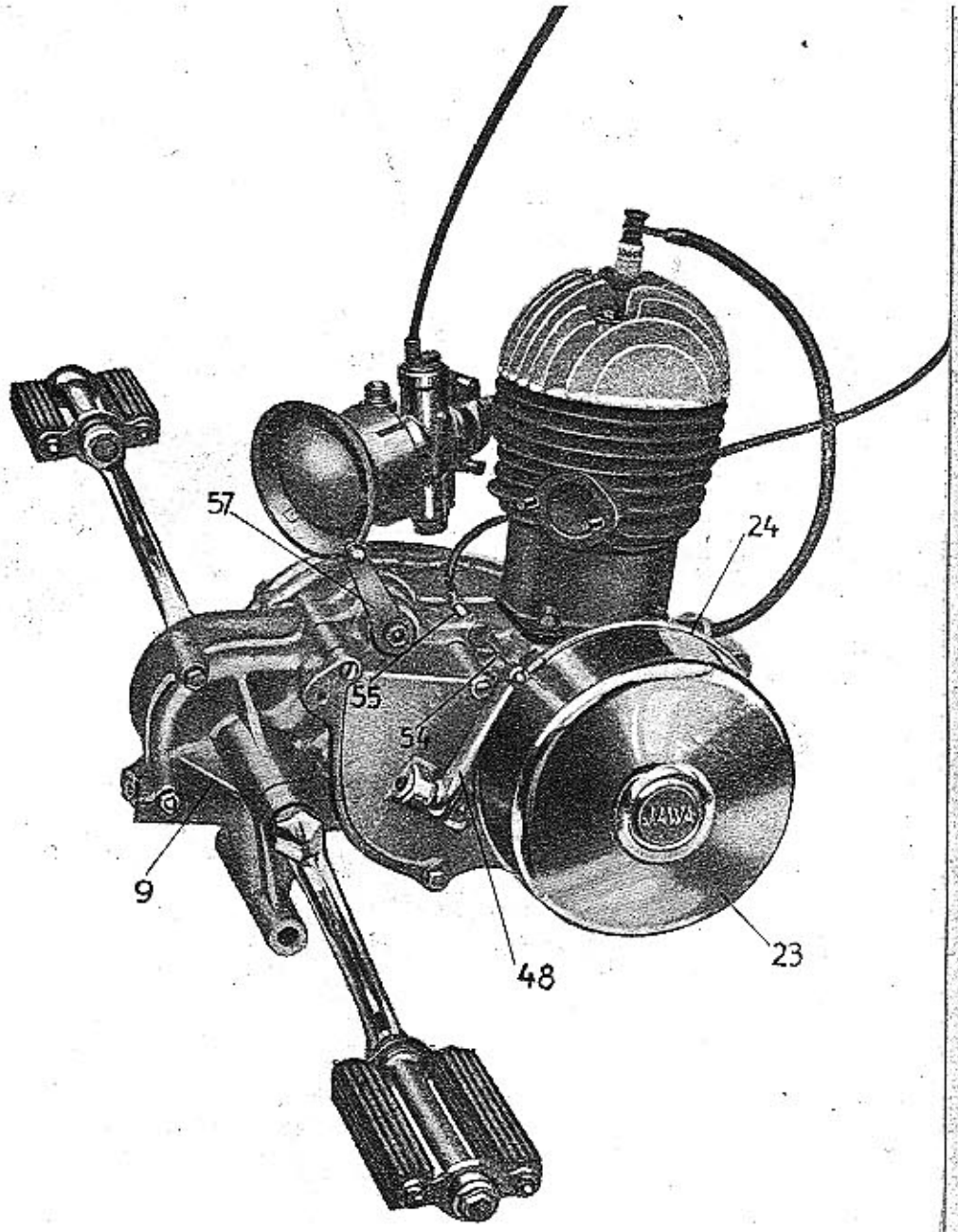


Obr. 10. Řez blokem.

1. Válec
2. Hlava válce
3. Svíčka
4. Kabel svíčky
5. Dekompresor
6. Ssací kanál válce
7. Přep. kanál válce
8. Výfukový kanál válce
9. Skříň
10. Píst
11. Pístní kroužek
12. Pístní čep
13. Pojistný kroužek čepu
14. Ojnice
15. Pouzdro ojnice
16. Klikový čep
17. Válečky ojničního ložiska
18. Klika
19. Pouzdro klikového hřídele
20. Primérní řetěz
21. Víko skříně prim. řetězu
22. Magnetka
23. Kryt magnetky
24. Vývodka zapalovacího kabelu
27. Hlavní hřídel rychlostní skříně
28. Předlohový hřídel rychlostní skříně
29. Posuvná kola rychlostí
30. Pevné kolo 1. rychlosti
31. Kolo s nábojem
32. Dvojité kolo
33. Malé kolo sekundárního řetězu
34. Těsnění rychlostní skříně
35. Hřídel pedálů a volnoběžky
36. Náboj volnoběžky
37. Ozubené kolo volnoběžky
38. Válečky volnoběžky
39. Matka hřídele pedálů
40. Páka pedálů
41. Úplný pedál
42. Řetězové kolo spojky
43. Tlačná lamela spojky
44. Pevná lamela spojky
45. Péra spojky
46. Opěrka per spojky
47. Vypínací tyčka spojky
48. Páčka spojky na skříni
49. Vypínací kulička v páčce spojky
50. Výpustná zátka
51. Zátka krytu
52. Karburátor
53. Čistič vzduchu
54. Bowdenové lanko spojky
55. Stavěcí šroubek bowdenu
56. Ssací hrdlo
57. Řadicí páka



Obr. 11. Pohled na blok s levé strany.

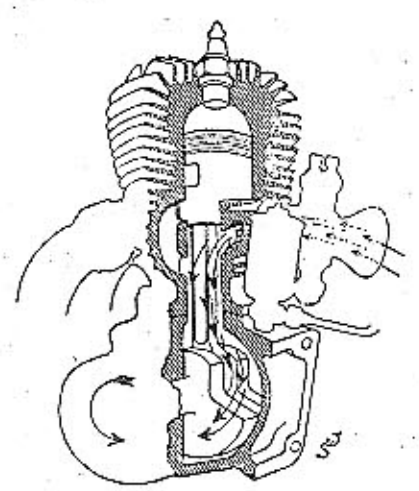


Obr. 12. Pohled na blok s pravé strany.

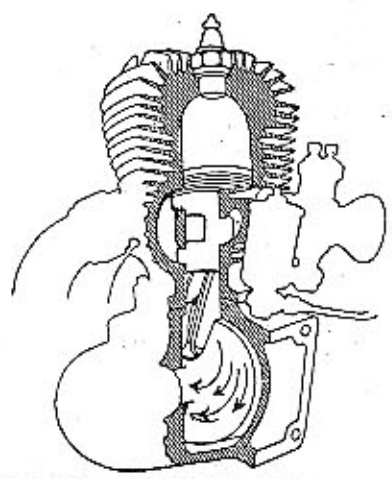
ZPŮSOB PRÁCE MOTORU

Vpouštění směsi do válce a vypouštění spálených plynů z válce děje se kanály vlitými do válce; jejich otvírání a zavírání obstarávají horní a dolní hrana pístu.

Pracovní proces dvoutaktního motoru Jawa je v podstatě týž jako u normálního motoru čtyřtaktního, pouze s tím rozdílem, že čtyři základní pracovní fáse (plnění válce směsí, komprese, explose a výfuk spálených plynů) cdbývají se vždy během dvou po sobě jdoucích zdvihů; to umožněno je okolností, že činným je nejen prostor nad pístem, ale i prostor pod pístem. Celý pracovní proces odbývá se tedy během dvou pracovních zdvihů čili taktů:



Obr. 13. Nassávání čerstvé směsi do klikové komory; píst se pohybuje ze spodní do horní mrtvé polohy.



Obr. 14. Předběžná komprese čerstvé směsi v klikové skříni; píst se pohybuje ke spodní mrtvé poloze.

1. takt (zdvih pracovní).

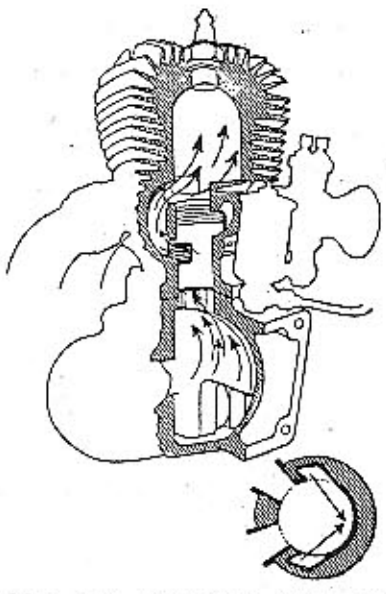
Nad pístem expanse zapálené směsi, později vytlačení spálených plynů do výfuku vtlačovanou čerstvou směsí;

pod pístem je čerstvá směs během tohoto zdvihu stlačována a později přepouštěna nad píst.

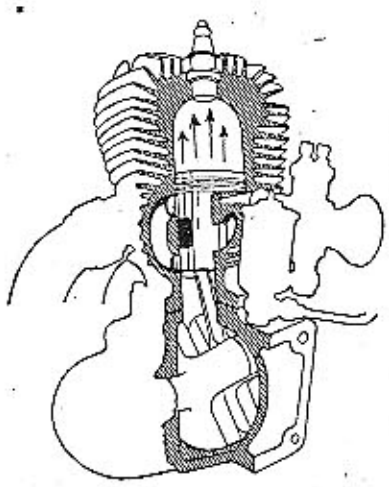
2. takt (zdvih na prázdno).

Nad pístem konec plnění, pak komprese čerstvé směsi a její zapálení;

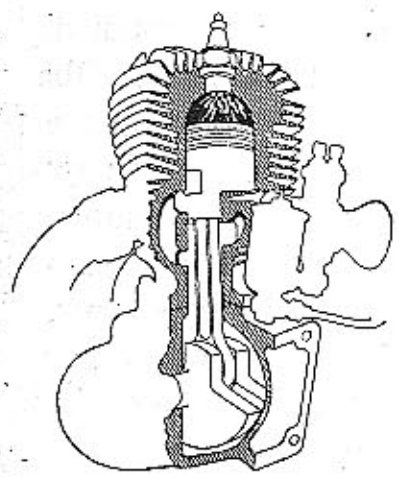
pod pístem přepouštění čerstvé směsi a později (po uzavření přepouštěcích kanálů) nassávání nové směsi z karburátoru.



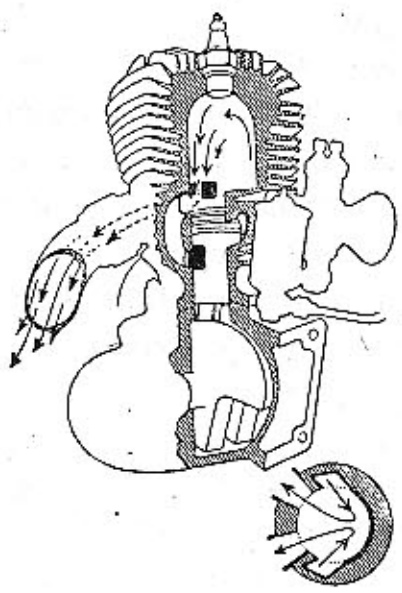
Obr. 15. Píst otvírá horní hranou oba přepouštěcí kanály. Čerstvá směs proudí do spalovacího prostoru.



Obr. 16. Komprese směsi v činném prostoru válce. Píst pohybuje se vzhůru.



Obr. 17. Krátce před mrtvou polohou přeskočí jiskra mezi elektrodami svíčky. Plyny hoří; expandujíce, tlačí píst dolů a konají tak užitečnou práci.



Obr. 18. Otevření výfukových kanálů horní hranou pístu ještě před otevřením přepouštěcích kanálů. Spálené plyny unikají do výfukového potrubí.

Z podrobností pracovního procesu je třeba uvésti následující:

Čerstvá směs je nassávána do klikové skříně pístem při jeho zdvihu nahoru; při chodu dolů píst nassátou směs předběžně komprimuje na konečný přetlak 0·17 atm. Krátce před spodní mrtvou polohou otevře píst svoji horní hranou dva přepouštěcí kanály. Směs proudí nyní z klikové skříně přepouštěcími kanály do vlastního pracovního prostoru válce. Přepouštěcí kanály mají — jak z dolní části obr. 15

je patrno — směr obvodový, takže směs neproudí do válce radiálně, nýbrž ve směru tangenciálním. Oba kompaktní proudy směsi střetnou se před zadní stěnou válce, změní svůj směr ve vertikální. Průběh vyplachovacího procesu je tedy obdobný jako u motorů s deflektorovým pístem. Výhodou je však, že u motoru Jawa, systém Schnürle, není třeba specielního pístu s deflektorem; píst má rovné dno jako u motorů čtyřtaktních, což s ohledem na materiál a provozní vlastnosti motoru znamená velikou výhodu.

Po naplnění válce následuje komprese směsi. Kompresní poměr je 1 : 5·7. Zapálení směsi nastává 6 mm před horní mrtvou polohou pístu. V mrtvé poloze pístu jsou plyny dokonale spáleny; expandujíce předávají pístu pohybujícímu se dolů užitečnou práci. Ke konci zdvihu otvírá píst svou horní hranou kanály výfukové, jimiž spálené plyny z válce unikají.

Vyplachovací proces je ovlivněn jednak okolností, že horní hrana výfukových kanálů leží výše než horní hrana kanálů přepouštěcích, takže píst otvírá při chodu dolů nejdříve kanály výfukové, jimiž horké plyny ihned unikají, jednak tvarem přepouštěcích kanálů a hlavy válce. Ústí přepouštěcích kanálů leží, jak z obrazců patrno, těsně vedle ústí kanálů výfukových; plyny opisují ve válci téměř uzavřenou vejčitou křivku, pročež vyplachování toto označujeme jako vratné.

Jednotlivé fáze popsaného pracovního procesu jsou

dobře patrny z připojených schematických obrázků (obr. 13—18).

O DEKARBONISACI MOTORU A VÝFUKOVÉHO POTRUBÍ

Po ujetí as 1500 km je třeba provést dekarbonisaci motoru a výfukového potrubí, to znamená odstranit z kanálků válce motoru, z hlavy, s pístu, z výfukové trubky a tlumiče výfuku zbytky spáleného oleje čili karbon. Práce s tím spojená je při jednoduché konstrukci motoru snadná, avšak je při tom třeba dbáti jisté opatrnosti. Doporučujeme proto jezdcům začátečníkům, kteří nemají odborných znalostí, aby aspoň první dekarbonisaci dali si provést u našeho zástupce neb u nás, aby seznali, jak se při ní postupuje. Těm, kteří si ji hodlají sami provádět, podáváme postup pro demontáž a montáž válce.

DEMONTÁŽ

Nejprve sešroubujeme ruční matičku svíčky, odpojíme kabel, svíčku klíčem (4, obr. 26) vyšroubujeme pohybem proti ručičkám hodinovým a podložku pod svíčkou vyjmeme. Pak vyšroubujeme 3 připevňovací šrouby hlavy ze závitů ve válci, hlavu nadzdvihneme a i se šrouby sejmeme. Hlavu válce můžeme ponechati buď zavěšenou na bowdenovém lanku dekompresoru

a vyčistiti ji od karbonu, aneb chceme-li hlavu odpojiti, vyvlékneme pouze konec lanka s dekompresoru. Sejmeme s karburátoru čistič vzduchu, abychom jej rovněž vyčistili, uvolníme horní přesuvnou matku potrubí benzinu, povolíme objímku připevňující karburátor na ssací kolénko a karburátor sejmeme. Při tom zůstanou bowdenová lanka ke karburátoru připojena. Vyšroubujeme 2 matky, připevňující výfukovou trubku k válci, uvolníme matku objímky tlumiče a trubky, sešroubujeme matku připevňující tlumič výfuku k rámu a tlumič i výfukovou trubku odmontujeme. Nato sešroubujeme matky šroubových svorníků připevňujících válec ke skříni a sejmeme pérové podložky pod matkami, aby nám snad při odnímání válce nespadly do skříně. Hřídel motoru otočíme tak, aby píst přišel do nejnižší polohy a válec rovně zdvihneme. Zdvíhat třeba pozvolně, aby se nepoškodilo těsnění pod válcem. Poškodí-li se, nutno dát nové. Při sejímání nesmí se natáčet válcem kolem pístu, aby se konce pístních kroužků nedostaly do některého kanálku a tím snad nezlomily. Mírným tlakem vytlačí se pístní čep z pístu a ojnice po předchozím vyjmutí jedné z pérových pojistek čepu, a píst lze pak snadno s ojnice sejmout. Je radno přikrýt ihned klikovou skříň motoru čistým hadrem, aby do ní nenapadaly nečistoty.

ODSTRANĚNÍ KARBONU

Usazený karbon se seškrábe šroubovákem a drátěným kartáčkem, při čemž je třeba dát pozor, aby se nepoškodil píst a hlava válce. Je výhodné po seškrabání karbonu všechny části hladce vyleštit smirkovým papírem. Kanálky ve válci, zvláště výfukový, musí se udržovat velmi čisté, ale nesmí se naprosto měnit pilováním jejich velikost a tvar. Rovněž z drážek pístních kroužků nutno odstranit karbon, aby se kroužky volně pohybovaly. Jsou-li pístní kroužky v drážkách následkem spáleného oleje nepohyblivé (nepruží), uvolní se umytím v petroleji. Při převlékání kroužku má se postupovat opatrně, aby se kroužek nezlomil. Snadno se svlékne a navlékne, vloží-li se mezi něj a píst 3 pásky slabého plechu, a to dva u konce kroužku a jeden uprostřed; kroužek lze pak pohodlně stáhnouti.

Pístní kroužky mají být na vnější ploše, v níž se stýkají se stěnou válce, lesklé. Nedosedají-li kroužky správně na stěnu válce, jsou vždy na povrchu černé a je třeba je vyměnit. Vůle nového pístního kroužku ve spáře, t. j. v místě, kde je kroužek rozříznut, má býti asi 0·25 mm. Změří se, vloží-li se samotný kroužek do válce. Dostoupí-li vůle hodnoty více než 0·8 mm, je nutno kroužek vyměnit.

Kroužek má míti v drážce malou postranní vůli. Zvětší-li se časem šířka drážky v pístu, nutno použíti

kroužku přiměřeně vyššího. S okraje otvoru pístního čepu třeba odstraňovat spálený olej velmi pozorně, jinak mohou vzniknout potíže při vyjímání pístního čepu z pístu. Pístní čep se má dát vždy mírným tlakem vysunout z pístu po vyjmutí pérových pojistek.

Ve výfukové trubce a tlumiči nahromadí se časem zbytky spáleného oleje a sazí. Proto musí se důkladně a často čistit, aby výfukové plyny mohly volně odcházet a nezmenšoval se tím výkon motoru.

Pozorujete-li předčasný úbytek na výkonu stroje, stačí sejmouti tlumič výfuku a vyčistiti od karbonu zúžené ústí výfukové trubky, v němž se nejvíce usazuje karbon, zvláště z počátku během zajíždění při intensivnějším mazání stroje. Nikdy však zúžení trubky nezvětšujte, má to v zápětí zmenšení výkonu a tlumení zvuku.

Nejlépe se dají saze odstranit z trub malým drátěným kartáčkem, dokud je vrstva karbonu slabá. U starých zanedbaných strojů, u nichž karbon nebyl dlouhou dobu odstraňován a je proto tvrdý, je čištění obtížné.

MONTÁŽ MOTORU A VÝFUKOVÉHO POTRUBÍ

Před opětným smontováním se všechny části dobře očistí, v petroleji vyperou a třecí plochy mírně naolejují. Píst se nasune na ojnici, vloží pístní čep a pojistí s obou stran pérovými pojistkami. Píst třeba

namontovati tak, aby vybrání na dolním konci pístu bylo na levé straně válce, t. j. na straně ssacího hrdla. Při nesprávném nasazení pístu by se změnil rozvod, t. j. výkon by klesl. Před nasazením válce vloží se na klikovou skříň těsnění pod válec. Při nasouvání válce na píst (klikový hřídel je natočen tak, že píst je dole) třeba dát pozor, aby pístní kroužky byly natočeny správně v drážce tak, aby pojišťovací kolíček v drážkách pístu byl ve vybrání ve spáře kroužků a nutno dbát, aby se při nasouvání válce kroužek přes kolíček nepřetočil. Proto jednou rukou nasazujeme válec a druhou držíme píst a stlačujeme kroužky, aby snadno vklouzly do válce a nepoškodily se. Při tom, stejně jako při sejímání, nesmí se válcem kolem pístu natáčet, aby se kroužky nezlomily. Po nasazení válce navlékneme pérové podložky na šroubové svorníky a našroubujeme matky, které nutno přitahovat stejnoměrně a postupně vždy protilehlé, aby válec v celé ploše na těsnění správně seděl.

Nasadíme hlavu válce současně se šrouby (pod hlavy šroubů neopomeňme dát podložky), a to tak, že dekompresor je po levé straně stroje. Bylo-li odpojeno od hlavy lanko dekompresoru, připojíme je ještě k hlavě válce dříve, než tuto vložíme na válec. Šrouby se u hlavy válce stejnoměrně přitáhnou. Připojíme výfukovou trubku na válec a tlumič výfuku k rámu. Nasadíme karburátor, čistič vzduchu, zašroubujeme opatrně vyčištěnou svíčku a připojíme kabel.

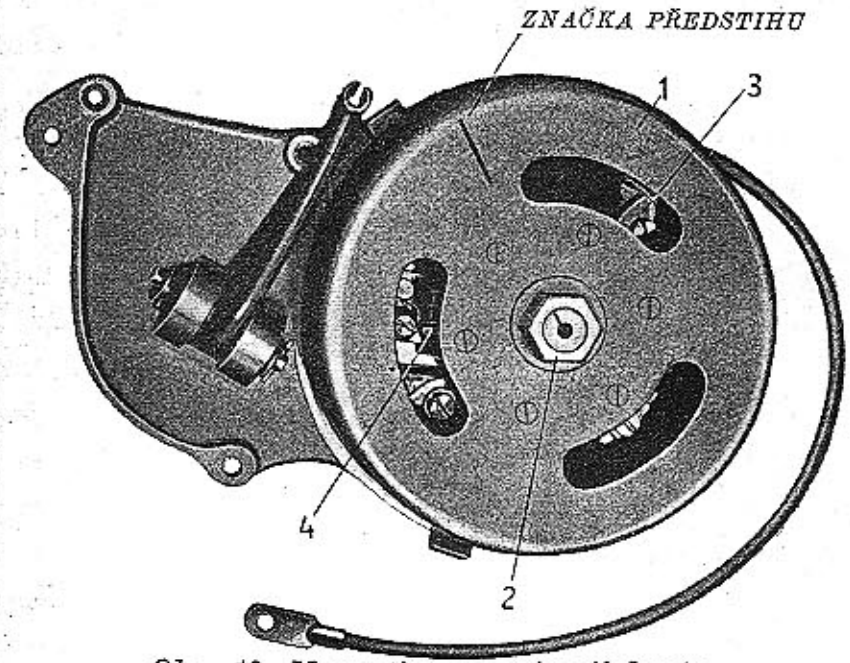
Při šroubování svíčky dbejme, aby svíčka šla do hlavy rovně; napřed ji ručně zašroubujeme a teprve, když máme jistotu, že je správně v závitu hlavy, použijeme klíče na dotažení. Nikdy nepoužívejme moci a nesnažme se našroubovat ji již ze začátku klíčem, jinak se snadno tvrdším závitem svíčky poškodí závit v hlavě válce. Svíčku pak náležitě, ne však přespříliš, dotáhneme. Též dbejme, aby kabel svíčky neležel na válci, aby se isolace nespálila.

V. ZAPALOVACÍ ZAŘÍZENÍ A OSVĚTLENÍ

Hořlavá směs stlačená v pracovním prostoru válce se krátce před horní mrtvou polohou pístu zapálí elektrickou jiskrou, která přeskočí mezi kontakty svíčky při přerušování proudu vyráběného v magnetce. Magnetka je uspořádána v setrvačníku a proud v ní vzniká tím, že magnety upevněné na vnitřní straně setrvačníku indukují při otáčení setrvačníku proud v obou cívkách kotvové desky magnetky. Jedna z cívek je zapalovací a má dvě vinutí: primární a sekundérní. Proud o nízkém napětí, který vzniká v primérním vinutí, přerušuje se v přerušovači, jehož páčka jest pohybována vačkou na náboji setrvačníku. V okamžiku přerušení vzniká v sekundérním vinutí proud o vysokém napětí, který se vybije jiskrou na kontaktech svíčky a zapálí směs ve válci.

DEMONTÁŽ MAGNETKY

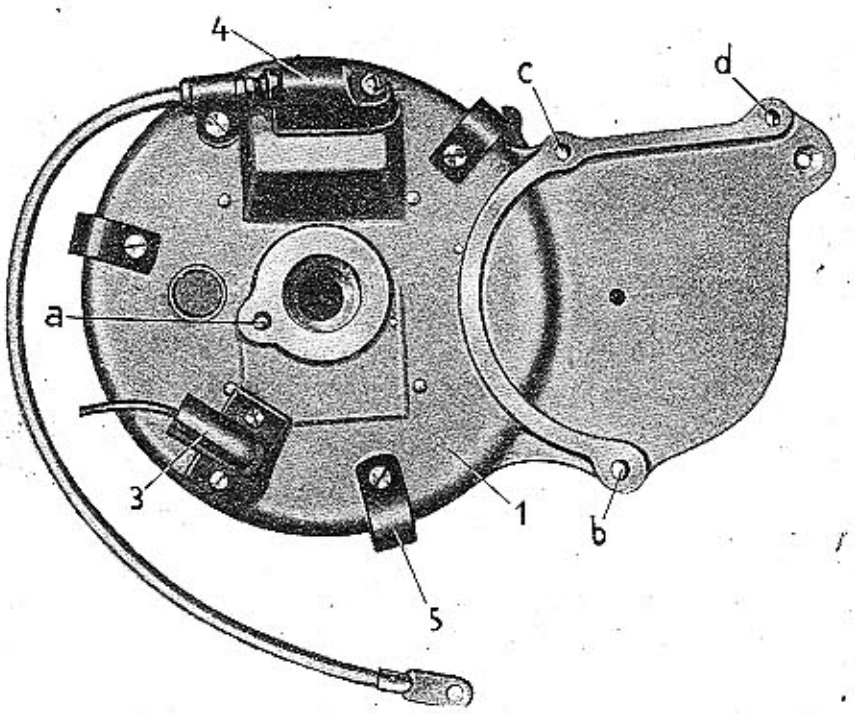
Stlačíme tři záchytná pera (5, obr. 20) na obvodě krytu setrvačníku a kryt sejmeme. Sejmutím krytu je již setrvačník (1, obr. 19) i přerušovač (4) přístupný. Není proto třeba za účelem seřízení a vyčištění kontaktů přerušovače sejímat setrvačník s hřídele motoru.



Obr. 19. Magnetka po sejmutí krytu.

Má se tedy demontovati setrvačník jen tenkráte, je-li toho nezbytně třeba. Při demontáži setrvačníku uvolní se přední matka (2, obr. 19), jež má uvnitř setrvačníku přírubu, která stahuje setrvačník s hřídele při sešroubování matky. Proto k demontáži setrvač-

níku není zapotřebí zvláštního nářadí a kromě toho zabrání se případnému poškození magnetu. Matka má normální pravý závit a šroubuje se vlevo proti pohybu hodinových ručiček. Uvolnění matky se usnadní, udeří-li se kladivem na klíč. Asi po dvou otočkách sedí opět matka pevně, protože stahovací příruba matky



Obr. 20. Základní deska magnetky.

dosedla na čelní plochu setrvačníku. Přiloží-li se k dřeva k čelu matky a na ně kladivem udeří, uvolní se setrvačník na kuželi hřídele, načež lze matku prsty sešroubovat a setrvačník odebrat. Po sejmutí setrvačníku spojíme vždy póly magnetů v setrvačníku ku-

sem měkkého železa, na př. plechovou deskou, aby se zabránilo seslabení magnetů. Po sejmutí setrvačníku jsou všechny části kotvové desky (3, obr. 19) snadno přístupny.

Kotvová deska (1, obr. 20) jest uložena na bronzovém pouzdru klikového hřídele a přitažena čtyřmi šrouby (a, b, c, d) ke skříni.

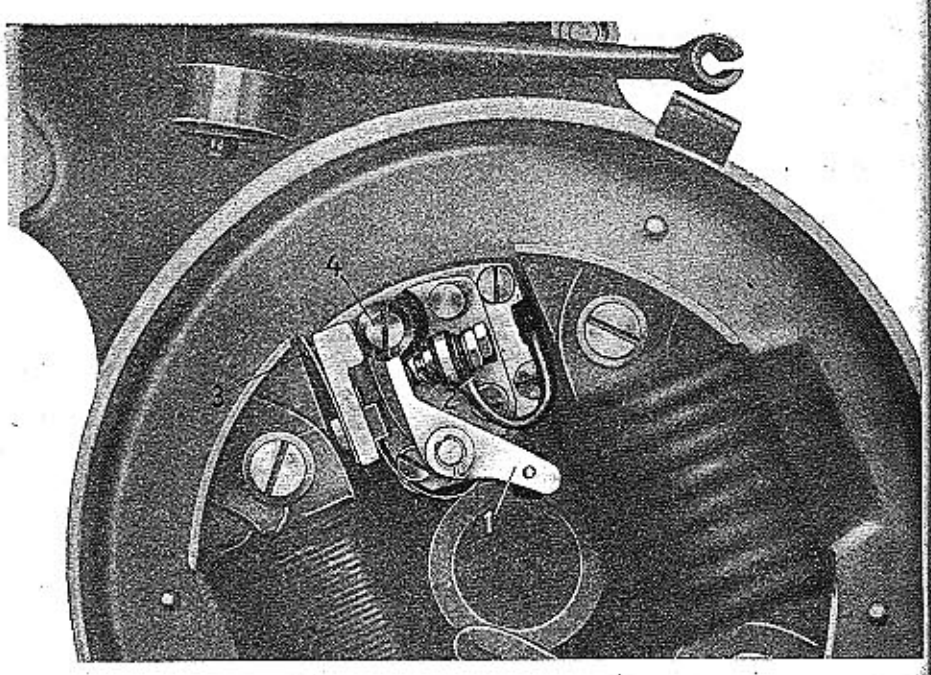
MONTÁŽ A NASTAVENÍ MAGNETKY

Nejprve se kotvová deska nasadí na bronzové pouzdro klikového hřídele a čtyřmi šrouby se přitáhne ke skříni.

Nato očistí se benzinem od mastnoty kužel na klikovém hřídeli a kuželový otvor v setrvačníku; setrvačník se nasadí drážkou v náboji proti klínku na klikovém hřídeli a matkou přitáhne. Klínkem je pojištěn setrvačník magnetky proti otočení na klikovém hřídeli a současně je pevně určen a nastaven předzápal; tím odpadá jakékoliv natáčeni a stavění předzápalu. Bod předzápalu měří 37 mm na obvodu setrvačníku, t. j. 4·7 mm před horní mrtvou polohou pístu.

SEŘÍZENÍ KONTAKTŮ PŘERUŠOVAČE

Pro pravidelný chod motoru je důležito, aby kontakty přerušovače (obr. 21) byly správně nastaveny. Jen občas je nutno je seřizovati. Po sejmutí krytu setrvačníku natočí se hřídel motoru tak, aby přeru-



Obr. 21. Přerušovač magnetky.

šovač byl některým otvorem v setrvačníku přístupný.

K seřízení kontaktů se natočí setrvačník do polohy, kdy páčka (1, obr. 21) pohyblivého kontaktu (2) je zdvižena co nejvíce. Nastavení vůle mezi kontakty provádí se excentrem (4, obr. 21), kterým se natáčí deštička, nesoucí druhý kontakt (pevný). Pérovou západkou 3 (obr. 21), zapadající do ryhovaného excentru, je tento vždy přesně zajištěn proti samovolnému otočení tak, že pouhým natáčením excentru šroubovákem možno nastaviti správnou vůli 0·3 až 0·45 mm. K nastavování vůle mezi kontakty dodává se zvláštní měrka (3, obr. 26), na níž jsou dva plíšky

postupně za sebou přinýtovány. První plíšek, silný 0·3 mm, musí při odtrhu volně procházeti mezi oběma kontakty, oba plíšky, celkem 0·45 mm silné, však procházeti nesmí.

Dotykové plochy kontaktů je třeba občas čistě otříti hadříkem navlhčeným v benzinu, aby se odstranil prach a jiné nečistoty. Opilovávat, oškrabávat nebo obrušovat se však nesmí.

PORUCHY NA ZAPALOVACÍM ZAŘÍZENÍ

Nedá-li se motor naštápnouti, nutno se nejdříve přesvědčit, dostává-li stroj dostatek paliva. Stlačíme proto knoflíček na plovákové komoře splynovače, až palivo přetéká. Pak je přívod paliva v pořádku. Nenaskočí-li pak motor, prohlédněme zapalovací svíčku tím, že ji z hlavy válce vyšroubujeme zvláštním s nářadím dodávaným klíčem a připojeným kabelem položíme na hlavu válce, při čemž se nesmí svorka svíčky ani kontakty dotýkati hlavy válce. Šlápneme na pedál jako při spouštění; nepřeskočí-li jiskra mezi kontakty svíčky, může to býti proto, že svíčka je znečištěna. Proto svíčku důkladně očistíme, odstraníme saze s isolace důkladným omytím hadříkem navlhčeným benzinem a po případě seřídíme vůli mezi kontakty svíčky tak, aby nebyla větší než asi 0·8 mm. Nejlepší jiskra se dostane při vzdálenosti kontaktů asi 0·5 mm. Při opětovném našroubování svíčky je třeba dbát, aby se nepoškodily závity v hlavě válce.

Dává-li svíčka dostatečnou jiskru a motor přesto ještě nechce chytit, třeba prohlédnout kabel, vedoucí z kabelové vývodky (4, obr. 20) v kotvové desce ke svíčce. Dotýká-li se kabel horkého válce, propálí se někdy isolace a nastane krátké spojení mezi drátem kabelu a válcem. Nelze-li závadu odstranit tím, že se poškozené místo ovine isolační tkanicí, je nejrozumnější dát nový kabel.

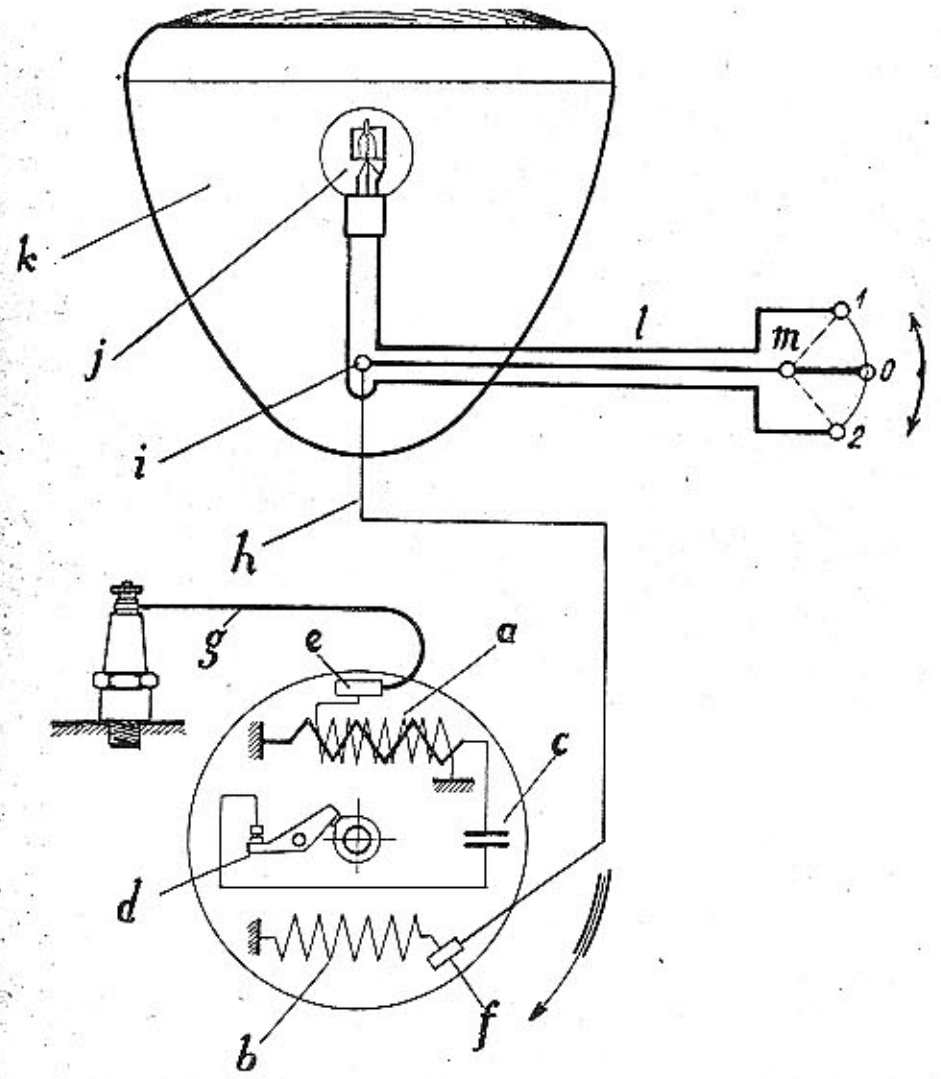
Nejdůležitější pro správnou funkci zapalovacího zařízení je správné nastavení vůle mezi kontakty přerušovače a proto je nutno tuto vůli častěji kontrolovati a je-li třeba seříditi, jak bylo udáno v předcházející kapitole.

ZAPALOVACÍ SVÍČKA

Při výměně zapalovací svíčky je důležito, aby byl použit správný typ svíčky, vhodný pro tento motor, nejlépe je přidržeti se toho typu svíčky, který byl po řádném vyzkoušení továrnou zvolen a s motorem dodán. Použitím nevhodné svíčky mohou vzniknout nesnáze v zapalování, po případě i dosti značné škody na motoru.

OSVĚTLENÍ

Elektrický proud je dodáván přímo z magnetky kabelem, vedoucím z vývodky (3, obr. 20) na zadní straně kotvové desky do reflektoru. Reflektor má hlavní žárovku dvouvláknovou (Duplo) 6 Voltů 15/15



Obr. 22. Schema zapojení osvětlení a zapalování.

a Zapalovací cívka
b Osvětlovací cívka pro světlo v reflektoru
c Kondensátor
d Přerušovač
e Vývodka kabelu svíčky
f Vývodka kabelu světla
g Kabel svíčky
h Kabel světla
i Připojovací svorka
j žárovka »Duplo« 6 V 15/15 W
k Reflektor
l Třípramenný kabel od přepínače k žárovce
m Přepínač světla (dálkové a tlumené) na řidítkách

Wattů pro dálkové a tlumené světlo. Přepínačem na řidítkách zapíná se buď hlavní dálkové světlo (otočením páčky přepínače vlevo) anebo tlumené světlo při setkávání (otočením vpravo) a při jízdě městem. Je-li páčka přepínače ve střední poloze, jsou obě světla vypnuta. K přepínači na řidítkách je veden tříramenný kabel z reflektoru.

Při výměně poškozené žárovky v reflektoru vyšroubuje se šroubek na přední spodní straně reflektoru a vyjme se z reflektoru celý přední ráfek v celku se sklem, parabolou i žárovkou; vysunutím pojistného péra na zadní straně paraboly uvolní se deska se žárovkou a lze ji z reflektoru vyjmout a žárovku vyměniti. Na obr. 22 jest znázorněno schema elektrického osvětlení a zapalování.

VI. PŘEVODNÍ ÚSTROJÍ

ÚČEL RYCHLOSTNÍ SKŘÍNKY

Síla od motoru se přenáší na zadní kolo tak, že s malého řetězového kola klikového hřídele motoru se přenáší předním řetězem na řetězové kolo spojky, připojené k rychlostní skříncе a odtud druhým řetězem a řetězovými koly na zadní kolo.

Benzinový motor má tu vlastnost, že v malých otáčkách nemůže dobře pracovat a nevyvinuje dostatečnou sílu, potřebnou pro rozjíždění a jízdu do velkého

kopce. Proto, aby se využilo plně velkého výkonu, který má motor ve vyšších otáčkách, vkládá se mezi motor a zadní kolo rychlostní skříňka. Zařazením koleček o vhodně voleném počtu zubů docílí se, že motor pracuje při vyšším počtu otáček s náležitým výkonem, kdežto zadní kolo se točí pomalu, avšak zato síla na kolo přenášená je velká.

Poměr počtu otáček motoru a zadního kola je t. zv. převod. Při zasunuté první rychlosti je tento převod největší, při druhé rychlosti menší a při třetí nejmenší. Proto při zasunutí první rychlosti se stroj nejsnáze rozjede a vyjede největší stoupání, avšak s menší rychlostí než při druhé nebo třetí rychlosti.

Tím, že motor pracuje při zasunuté nižší rychlosti (první nebo druhé) s velkým převodem na zadní kolo, může se při menším zatížení (při jízdě do menšího stoupání) a plném plynu rozběhnout do velmi vysokých otáček. Jízda trvale při těchto vysokých otáčkách, kdy následkem menší jízdní rychlosti je zhoršeno chlazení motoru a kdy namáhání pohyblivých částí motoru při velkých otáčkách značně stoupá, by byla motoru na škodu. Je proto radno nepoužívat při zasunuté nižší rychlosti plného plynu zbytečně po dlouhou dobu a nenechávat vyběhnout motor do vyšších otáček.

Přirozeně používáme nižší rychlosti jen, je-li toho třeba, při rozjízdění, při jízdě do velkých stoupání, do velmi ostrých zatáček a před překážkou; jinak při

jízdě v tempu na volné silnici jedeme vždy na třetí rychlost.

USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE RYCHLOSTNÍ SKŘÍNKY

Rychlostní skřínka motokola Jawa 100 cm³ tvoří s motorovou skříní jeden celek (blok). (Obr. 10, 11, 12.)

Je třírychlostní s ozubenými koly ve stálém záběru, všechna kola i hřídele jsou bohatě dimensovány a zhotoveny z nejlepší chromoniklové oceli.

Rychlostní skříň je uspořádána tak, že přenáší sílu na zadní řetěz a kolo buď od motoru, anebo při vypnutém motoru, vlastní sílu ze šlapadel z hřídele pedálů (35, obr. 10) přes volnoběžku 37. Jest tedy síla motorická i vlastní od pedálů přenášena stejným jediným řetězem na zadní kolo.

SPOJKA

Při měnění rychlosti je třeba, aby přenos síly od motoru na zadní kolo v okamžiku zasunování rychlosti byl přerušen, což obstarává spojka připojená k rychlostní skřínce.

Rovněž slouží spojka k rozjíždění stroje s místa, jakož i při použití pedálů k pohybu kola, místo síly motorické.

Vypínání spojky.

Stiskne-li se páka spojky na levé straně řidítek, přitlačí se prostřednictvím bowdenového lanka (54, obr. 12) páčka (48) na spojkovou tyčku (47, obr. 10), procházející dutým hlavním hřídelem skřínky; na druhém konci hřídele vycházející tyčka odtlačí tlačnou desku (43). Tím přemůže se tlak per a řetězové kolo (42) není pak již svíráno mezi lamelami a může se volně otáčeti na kuličkách na vnitřním obvodě. Spojka je vypnuta tak dlouho, dokud je stisknuta páčka spojky na řidítkách. Pustí-li se páka spojky, přitlačí pera lamely a řetězové kolo k sobě; tlak per na lamely vyvine dostatečné tření mezi korkovými vložkami a ocelovými lamelami tak, že tvoří jakoby celek a síla od motoru se může přenést na hlavní hřídel (27) rychlostní skříně.

SEŘÍZENÍ SPOJKY

Nová spojka se sesedne a je třeba ji seřídit tak, aby byla mezi kuličkou vypínací páky (49, obr. 10) a tyčkou (47) vůle as 0·6 mm.

Není-li zde vůle, mohlo by se stát, že následkem sesednutí je spojka lehce vypnuta, pokluzuje a korky se spálí. Objeví-li se tedy první známky klouzání spojky, třeba vůli seřídit tak, že se šroubek (55, obr. 12) po povolení pojistné matičky více zašroubuje a pak pojistí opětně pojistnou matičkou.

MAZÁNÍ RYCHLOSTNÍ SKŘÍNKY

Jak již v pokynech o čištění a mazání stroje bylo uvedeno, maže se rychlostní skříň stejným olejem jako motor, tedy GARGOYLE MOBILOIL D, který se znamenitě osvědčil. Dolévat se má vždy po 1000 až 1500 km, vyměnit olej po prvních 3000 km.

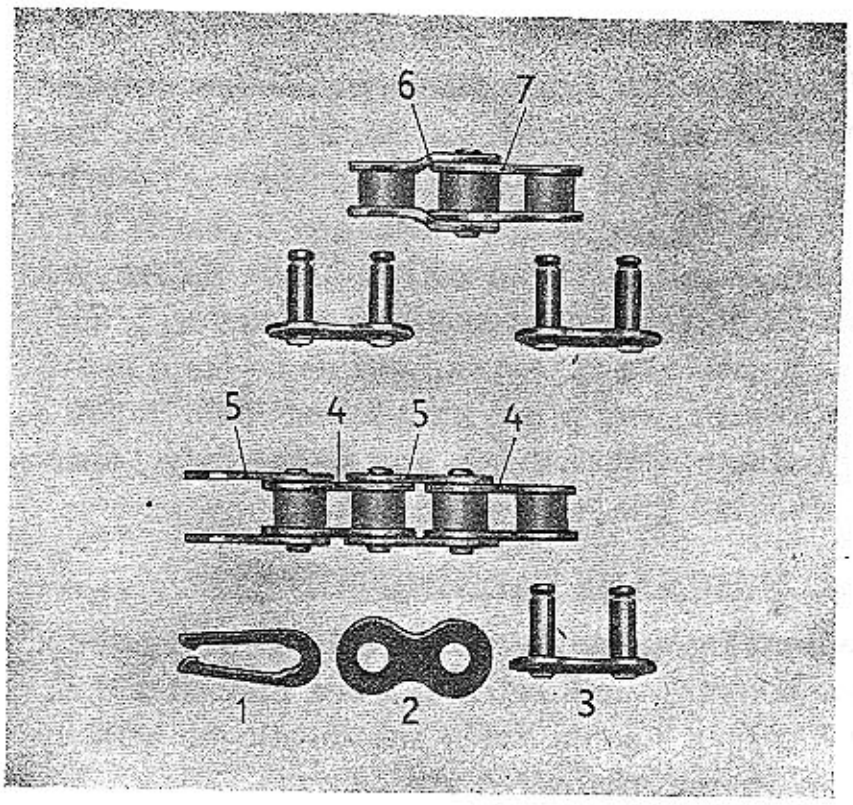
Vždy aspoň po 300 km je třeba natlačiti trochu tuhého tuku do obou kulových čepů na koncích táhla, které spojuje páčku na rychlostní skříni s řadící páčkou v kulise na benzinové nádrži.

VII. OŠETŘOVÁNÍ A NAPÍNÁNÍ ŘETĚZŮ

MAZÁNÍ ŘETĚZŮ

Přední řetěz, který je zcela zapouzdřen v bloku, nevyžaduje žádné jiné péče, nežli se občas přesvědčiti, je-li v krytu dostatek oleje. Olej v krytu má dosahovati až k dolní hraně otvoru zátky (50, obr. 11).

Řetěz zadní se nemá nikdy promazávat na stroji, nýbrž má být vždy předem řádně vyprán a zbaven nečistot. Maže-li se přímo na stroji, nedostane se mazadlo dovnitř článků, kde je ho vlastně třeba a na zamaštěný povrch nalepí se prach a písek, jenž ničí



Obr. 23. Spojovací článek zadního řetězu.

předčasně řetěz i řetězová kola. Pro trvanlivost řetězu je třeba po ujetí as 1500 km řetěz zadní sejmout se stroje a řádně vyprat v benzinu neb petroleji a po uschnutí vložit do lázně mírně ohřátého mazadla GARGOYLE MOBILGREASE č. 2. Řetěz má býti v lázni úplně ponořen, aby se dostalo mazadlo dovnitř článků a vypudil odtud vzduch. Proniknutí mazadla do článků se usnadní, pohybuje-li se občas řetězem v lázni. Je důležito, aby se lázeň neohřála příliš vysoko,

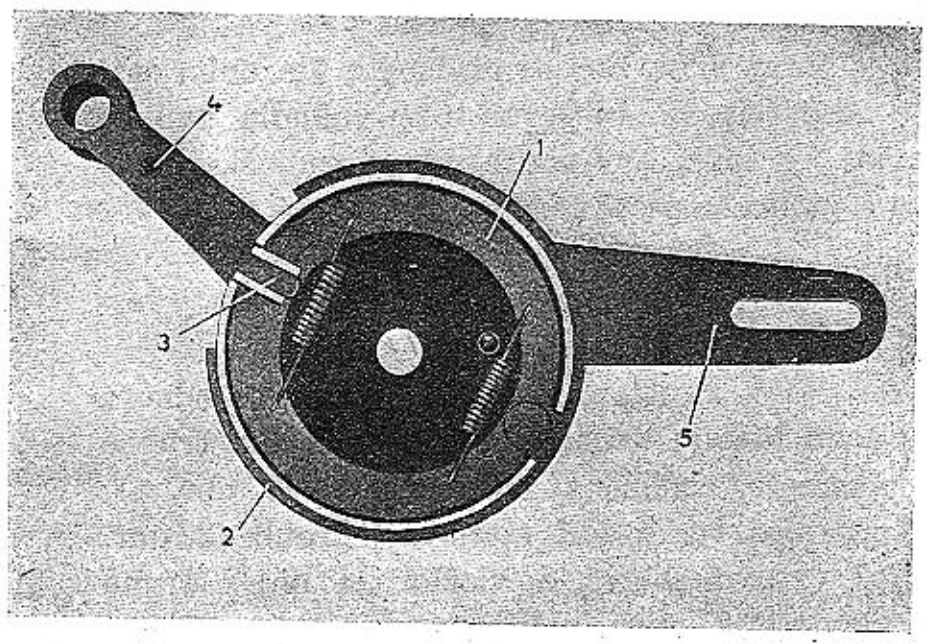
ježto při vyšší teplotě by se kalené součásti řetězu vyhřály a řetěz stal se nepotřebným. Asi po čtvrt až půl hodině se řetěz vyjme, zavěsí, a přebytečné mazadlo nechá skapat. Po ztuhnutí se mazadlo s povrchu dobře setře, aby se na něm neusazoval prach. Před nasazením řetězu je radno očistit i zuby řetězových kroleček. Spojení řetězu spojovacím článkem (1, 2, 3, obr. 23) provede se nejsnáze, když se řetězem natočí tak, aby konce řetězu přišly na řetězové kolo. Pojistné péro je nutno navléknout tak, aby špičky byly v opačném směru, než jak se pohybuje řetěz.

NAPÍNÁNÍ ZADNÍHO ŘETĚZU

O napnutí řetězú se přesvědčíme, otáčíme-li zadním kolem a pohybujeme-li řetězem lehce nahoru a dolů. Správně napnutý zadní řetěz má dovolovat celkový výkyv as 15 mm, uprostřed své délky.

Při napínání zadního řetězu se nejdříve povolí o 1 až 2 závity matky (3) zadní osy (obr. 8) a pojistné matky (4) napínacích šroubů (5). Napínacími šrouby se řetěz správně napne. Při tom nutno dbát, aby háfek zadního kola měl správnou polohu mezi nosníky rámu, to jest, aby byl správně v ose stroje, jinak zadní řetězové kolo neběží v rovině řetězového kola předního, čímž řetěz i zuby řetězového kola se předčasně opotřebí. Matky zadní osy se řádně dotáhnou, při čemž třeba dbát, aby se kolo neposunulo neb nepostavilo šikmo.

kolo i stroj. Aby se čelisti při brzdění neunášely s bubnem, jest víko bubnu nesoucí čelisti zachyceno u přední brzdy na vidlici, u zadní brzdy na rám, záchytem (5).



Obr. 24. Brzda.

Když se nebrzdí, jsou čelisti odtahovány od vnitřní plochy bubnu dvěma vzpružinami. Časem se používáním brzd opotřebí částečně obložení (2) a pak páka (4) musí vykonávat značný výkyv, než brzda začne účinkovat. Brzdy nutno seřídit tím, že se povolí matka 2, obr. 8a, která přitlačuje čelist 3 a konec lanka 4 k páčce brzdy. Uvolněné lanko se napne v drážce čelisti a utažením matky 2 opět pevně spojí

Je radno levou rukou tlakem na kolo přitlačit osu k napínacím šroubům a nejdříve přitáhnout, zatím ne úplně, pravou matku osy, pak sevřít rukou zadní řetěz a dotáhnout řádně levou a pak i pravou matku osy. Nato šroubováním se lehce přitlačí napínací šrouby (5) na osu a pojistí matkami (4). Obyčejně při napínání řetězu nutno seřídit i zadní brzdu způsobem popsaným ve zvláštním odstavci.

Řetěz nemá býti příliš napínán, aby se nepřetrhl. Je-li řetěz dlouhým používáním tak opotřeben, že nabíhá ke špičkám zubů řetězového kola (nesedí v mezerách), je radno jej vyměnit, neboť jinak trpí zuby kola.

VIII. BRZDY A JICH SEŘÍZENÍ

Chcete-li bezstarostně jezdit, je třeba, aby byly na Vašem stroji brzdy vždy v bezvadném stavu a správně seřízeny, neboť na jejich správném působení závisí často bezpečnost Vaše i Vašeho okolí.

Přední brzda (obr. 9), jest ovládána prostřednictvím bowdenového lanka ruční pákou na levé straně řidítek, zadní brzda ruční pákou na pravé straně řidítek. Obě brzdy mají vnitřní čelisti (1) s obložením (2, obr. 24 zadní brzdy). Palec (3) natáčený páčkou (4) rozevírá obě čelisti od sebe a přitlačuje je na vnitřní plochu bubnu na náboji kol. Třením mezi obložením a bubnem se ubrzďuje buben a tím

s páčkou; lanko se napne jen tolik, aby při lehkém zmáčknutí ruční páky byla patrna jistá vůle v pohybu pák, než čelisti dosednou.

NÁBOJE KOL

Vznikne-li po čase vůle v nábojích kola, musí se vymeziti, jinak uložení os velmi trpí. Za tím účelem vyjme se kolo z vidlice neb rámu. Vůle se vymezuje stavěcí miskou na straně náboje, protější brzdám. Nejdříve se povolí pojišťovací matka, nato se přitáhne klíčem stavěcí miska tak, až kuličky ložiska pevně se utáhnou a nato se miska nepatrně povolí zpět a protimatkou pevně pojistí. Znovu je nutno se přesvědčiti, není-li vůle ještě velká nebo naopak, nejsou-li ložiska příliš stažena. Náboj kola musí se lehce otáčeti bez drhnutí i bez vůle.

Náboje kol jsou mazány tlakovou maznicí mazadlem GARGOYLE MOBILGREASE č. 2.

IX. RÁM A VIDLICE

RÁM

Rám je dvojitý, lisovaný z ocelového plechu, zvlášť robustní a pevný. Hlava rámu jest pevně s rámem spojena zalisováním do kuželových zapuštění a stažením kuželovými šrouby.

PŘEDNÍ VIDLICE

isovaná ze silného ocelového plechu, důkladně vy-
:tužená, neboť na pevnosti vidlice závisí řízení a
správné sezení na silnici.

TLUMIČ VÝKYVŮ

Aby se tlumily nárazy při pérování předního kola
ři jízdě na nerovné silnici, jsou spodní vahadla
idlice vytvořena jako tlumiče výkyvů. Mezi vidlicí
a vahadlo je po každé straně vidlice vložen třecí ko-
ouček z podobného materiálu, jako je obložení brzd
a kolech. Je to vlastně malá třecí brzda, jež brání
načnému rozkmitání vidlice a tím i stroje při opako-
aných nárazech se silnice. Neustálým vykyvováním
idlice opotřebí se časem třecí kotoučky a tím zmenší
lumicí účinek a nutno tlumiče seřídit. Kotoučky jsou
o obou stranách vidlice přitlačovány péry tvaru
šesticípé hvězdy, prostřednictvím křídlové matky;
tejnoměrným přitahováním neb povolováním křídlo-
é matky tlačí se pera více či méně na třecí kotoučky
a tlumí tak, více či méně, výkyvy vidlice. Tlumiče se
smí při seřizování přitáhnout jen určitou silou, aby
vidlice mohla vždy proti rámu stroje volně vykyvovat.
Účelem tlumiče je ztlumit a ne zachycovat nárazy.
Jsou-li příliš přitaženy, vidlice nemůže vykyvovat
a na rám i jezdce se přenášejí velké otřesy. Při ne-
dostatečném přitažení naopak vidlice i celý stroj se

při opakujících nárazech příliš rozkmitá, až blatník předního kola naráží na hlavu rámu.

SEŘÍZENÍ VŮLE VAHADEL

Objeví-li se po delší době postranní vůle mezi vidlicí a vahadly, je třeba je vymezit.

I zde je třeba dbát, aby se přílišným utažením osy vahadla nesevřela vidlice pevně mezi vahadla, smí se dotahovati jen tolik, aby vroubkované podložky mezi vahadly a vidlicí se ještě těsně otáčely.

SEŘÍZENÍ KULIČKOVÝCH LOŽISEK HLAVY ŘÍZENÍ

Hlavou rámu prochází trubka řízení v jednom celku s dolní hlavou vahadel (19, obr. 2), na trubce řízení je nahoře nasazena hlava řízení (3, obr. 4), kterou prochází vodorovně stahovací šroub (2, obr. 4), jehož válcová hlava a vložka na něj s druhé strany navlečená mají sešikmenou plochu. Tímto šroubem je hlava řízení přitažena pevně k trubce řízení a tím pojištěna, že tvoří spolu jeden pevný celek. Je proto třeba, aby tento šroub byl vždy správně utažen.

Časem objeví se v kuličkových ložiskách, na nichž se otáčí hlava řízení, vůle a nutno je seříditi.

Vůli snadno poznáme, dáme-li stroj na stojánek, sedneme na sedlo, aby zadní kolo bylo opřeno a přední zdviženo a řidítky pohybujeme nahoru a dolů. Je-li

PŘEDNÍ VIDLICE

lisovaná ze silného ocelového plechu, důkladně vyztužená, neboť na pevnosti vidlice závisí řízení a správné sezení na silnici.

TLUMIČ VÝKYVŮ

Aby se tlumily nárazy při pérování předního kola při jízdě na nerovné silnici, jsou spodní vahadla vidlice vytvořena jako tlumiče výkyvů. Mezi vidlicí a vahadlo je po každé straně vidlice vložen třecí kotouček z podobného materiálu, jako je obložení brzd na kolech. Je to vlastně malá třecí brzda, jež brání značnému rozkmitání vidlice a tím i stroje při opakovaných nárazech se silnice. Neustálým vykyvováním vidlice opotřebí se časem třecí kotoučky a tím zmenší tlumicí účinek a nutno tlumiče seřídit. Kotoučky jsou po obou stranách vidlice přitlačovány péry tvaru šesticípé hvězdy, prostřednictvím křídlové matky; stejnoměrným přitahováním neb povolováním křídlové matky tlačí se pera více či méně na třecí kotoučky a tlumí tak, více či méně, výkyvy vidlice. Tlumiče se smí při seřizování přitáhnout jen určitou silou, aby vidlice mohla vždy proti rámu stroje volně vykyvovat. Účelem tlumiče je ztlumit a ne zachycovat nárazy. Jsou-li příliš přitaženy, vidlice nemůže vykyvovat a na rám i jezdce se přenášejí velké otřesy. Při nedostatečném přitažení naopak vidlice i celý stroj se

68

při opakujících nárazech příliš rozkmitá, až blatník předního kola naráží na hlavu rámu.

SEŘÍZENÍ VŮLE VAHADEL

Objeví-li se po delší době postranní vůle mezi vidlicí a vahadly, je třeba je vymezit.

I zde je třeba dbát, aby se přílišným utažením osy vahadla nesevřela vidlice pevně mezi vahadla, smí se dotahovati jen tolik, aby vroubkované podložky mezi vahadly a vidlicí se ještě těsně otáčely.

SEŘÍZENÍ KULIČKOVÝCH LOŽISEK HLAVY ŘÍZENÍ

Hlavou rámu prochází trubka řízení v jednom celku s dolní hlavou vahadel (19, obr. 2), na trubce řízení je nahoře nasazena hlava řízení (3, obr. 4), kterou prochází vodorovně stahovací šroub (2, obr. 4), jehož válcová hlava a vložka na něj s druhé strany navlečená mají sešikmenou plochu. Tímto šroubem je hlava řízení přitažena pevně k trubce řízení a tím pojištěna, že tvoří spolu jeden pevný celek. Je proto třeba, aby tento šroub byl vždy správně utažen.

Časem objeví se v kuličkových ložiskách, na nichž se otáčí hlava řízení, vůle a nutno je seříditi.

Vůli snadno poznáme, dáme-li stroj na stojánek, sedneme na sedlo, aby zadní kolo bylo opřeno a přední zdviženo a řidítky pohybujeme nahoru a dolů. Je-li

69

v pohybu patrna vůle, povolíme matku (1, obr. 4) stahovacího šroubu (vodorovného) o několik závitů, klepneme mírně na matku, aby se stahovací šroub uvolnil a francouzským klíčem přitáhneme matku 4 a protimatku 5, obr. 4 trubky řízení, až zmizí vůle. Nesmíme matku 4 však přespříliš utahovat, aby se ložiska nesevřela. Vidlice při nadzdviženém předním kole musí se vždy dát lehce natáčet. Pak dotáhneme správně stahovací šroub matkou 1. Protimatka 5 musí být vždy pevně dotažena.

ŘIDÍTKA

Řidítka jsou sportovní — výškově stavitelná, s trubkou řízení šroubem (6, obr. 4) pevně spojená. Páky k ovládnutí stroje jsou vhodně uspořádány na řidítkách. (Viz obr. 1.)

Na levé straně je páka spojky, přední brzdy a páčka dekompresoru.

Pro ovládnutí plynu je na pravé straně řidítek páčka plynu neb otočná rukojeť plynu, páka zadní brzdy, přepinač pro světla v reflektoru.

U strojů, které mají místo páčky plynu otočnou rukojeť plynu, je třeba tuto vždy as po 2000 km promazati. Za tím účelem vyšroubujeme na konci řidítka z čela rukojeti šroub, kterým je držena rukojeť na řidítkách a vysuneme částečně rukojeť tak daleko, až je přístupné šoupátko s koncovkou na anku plynu.

Povytaženou rukojeť promažeme (Mobilgrease č. 2), zasuneme zpět a pojistíme z čela šroubem.

X. KARBURÁTOR

ÚČEL KARBURÁTORU

Účelem karburátoru jest příprava výbušné směsi paliva se vzduchem. Směs se tvoří tím způsobem, že podtlakem rychle proudícího nassávaného vzduchu se palivo strhuje a jemně rozprašuje, při čemž část paliva se ihned odpaří.

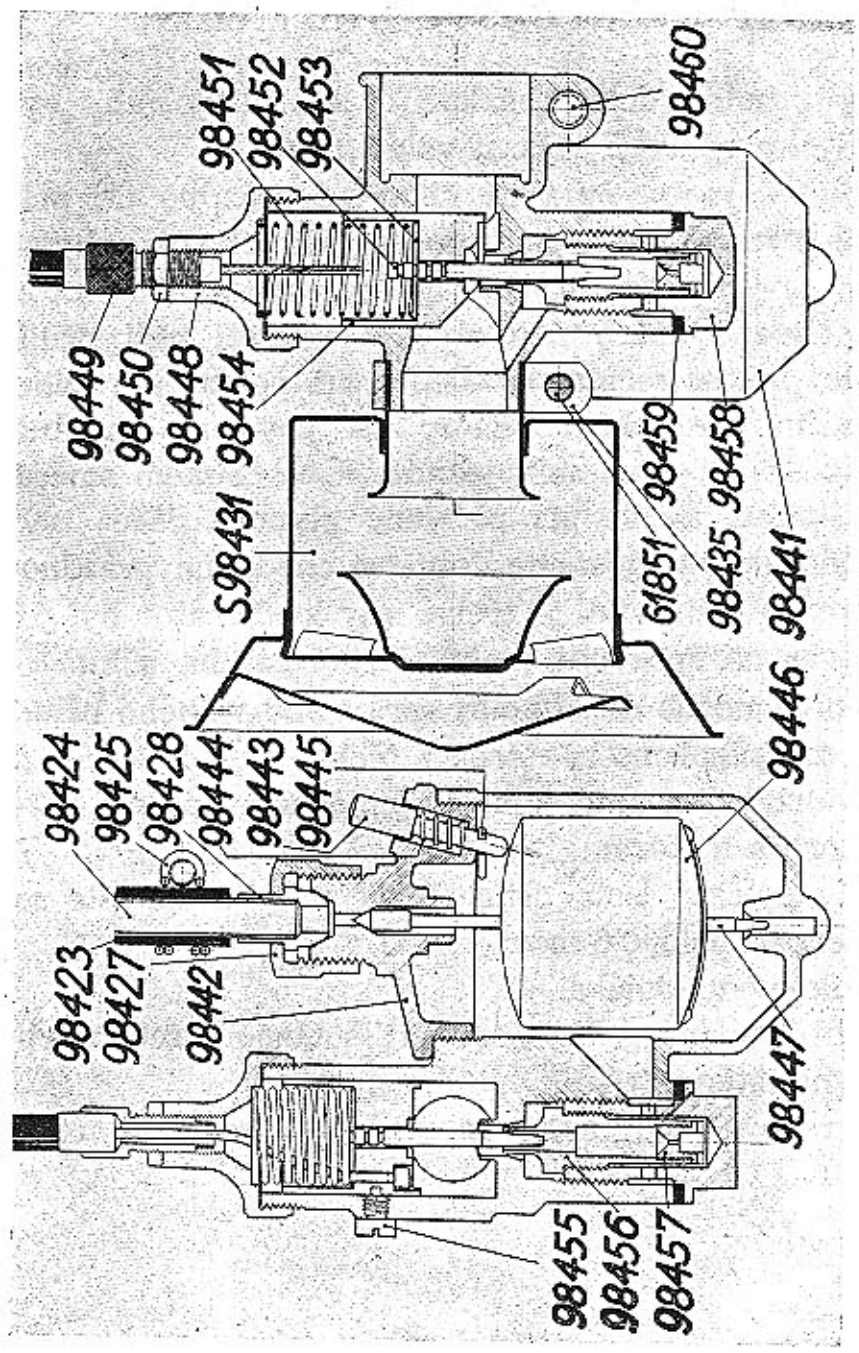
Motor motokola Jawa 100 cm³ jest opatřen jednošoupátkovým karburátorem »Grätzin« (obr. 25), který automaticky připravuje hořlavou směs paliva a vzduchu ve správném poměru při každém zatížení a otáčkách motoru. Aby se do motoru nedostal se vzduchem prach a nečistoty ze silnice, jest karburátor opatřen účinným čističem vzduchu S. 98431.

SOUČÁSTI KARBURÁTORU

Hlavní těleso karburátoru 98441 obr. 25 má dvě komory, plovákovou a mísicí, vzájemně spolu otvorem spojené.

V mísicí komoře karburátoru jsou uloženy všechny součásti pro řízení karburátoru, t. j. tvoření směsi.

V plovákové komoře se nacházejí všechny součásti potřebné k udržení stálé hladiny paliva.



Obr. 25. Karburátor.

Součásti karburátoru jsou:

98441 Těleso karburátoru.
98442 Víko plovákové komory.
98443 Zaplavovací knoflík.
98444 Pero zaplavovacího knoflíku.
98445 Závlačka zaplavovacího knoflíku.
98446 Plovák.
98447 Jehla plovákové komory.
98448 Pouzdro trysky hlavní.
98449 Řidicí šroubek bowdenu.
98450 Protimatka řidicího šroubku.
98451 Pero plynového šoupátka.
98452 Jehla trysky.
98453 Závlačka jehly.
98454 Plynové šoupátko.
98455 Vodicí šroubek plynového šoupátka.
98456 Jehlová tryska.
98457 Hlavní tryska.
98458 Pouzdro trysky hlavní.
98459 Těsnění pouzdra trysky.
98460 Stahovací šroub hrdla karburátoru.
98431 Čistič vzduchu.
98435 Objímka hrdla čističe.
61851 Šroub objímky.
98427 Přesuvná matka karburátoru.
98428 Těsnicí kužel karburátoru.
98423 Benzinová trubka.

98424 Nástavek benzinové trubky.
98425 Sponka benzinové trubky.

ZPŮSOB PRÁCE KARBURÁTORU

Jest patrný z obr. 25. — Z benzinové nádrže se přivádí směs benzinu a oleje Gargoyle Mobiloil D potrubím ke karburátoru do plovákové komory. Na kohoutku v benzinové nádržce je naletováno sítko, jímž se zachycují případné nečistoty, jež by mohly způsobiti poruchy činnosti karburátoru. Hladina paliva v plovákové komoře se udržuje na stálé výši plovákem a jehlou. Klesne-li hladina následkem odběru paliva, klesne i plovák s jehlou a jehla otevře přívod paliva, do komory přitéká palivo, hladina stoupá, až plovák přitlačí opětně jehlu do sedla v plovákové komoře; přívod paliva jest uzavřen.

Čističem vzduchu S. 98451, upevněným sponou 98435 na nátrubek karburátoru, je nassáván do karburátoru vzduch, jenž proudí dýzou 98456 značnou rychlostí; tím nassává si z dýzy palivo a tvoří s ním hořlavou směs. Množství směsi vzduchu a paliva — »plynu« — reguluje se škrticím šoupátkem 98454, ovládaným prostřednictvím bowdenu páčkou neb otočnou rukojetí s řidítek. Otvíráním šoupátka nesoucího na spodu dlouhou kuželovou jehlu 98452, zvyšuje se průtokový otvor paliva v dolní části dýzy 98456 a tím i množství paliva protékajícího dýzou.

NASTAVENÍ CHODU NA PRÁZDNO

Má-li motor dobře naskočiti, jest nutno, aby byl především správně seřízen volný běh.

Nemá-li motor správný chod na prázdno při přivřené plynové páčce neb otočné rukojeti (v pohybu páčky je při otvírání velký mrtvý chod anebo motor při přivřené páčce neb otočné rukojeti běží příliš rychle), nutno seříditi bowden a tím polohu škrticího šoupátka. Šroubkem 98449, po povolení pojistné matky 98450, otáčí se v jednom nebo druhém směru tak dlouho, až se při přivřené plynové páčce neb otočné rukojeti dosáhne dobrého chodu na prázdno. Při tomto seřizování je třeba, aby karburátor byl již nastaven na správnou směs při normálním běhu.

Není-li možno dosáhnouti správného volného běhu, bude to způsobeno některou z těchto závad:

Vzduchovými skulinami při netěsném spojení karburátoru s motorem.

Póly svíčky jsou příliš těsně u sebe. Zkuste se vzdálenosti pólů 0·6 *mm*.

Zaolejovaná svíčka.

Kontakty magnetky jsou příliš těsně u sebe aneb jsou znečištěny.

Přerušovač magnetky správně nefunguje.

PORUCHY KARBURÁTORU

V tabulce poruch na straně 78—79 jsou sestaveny všecky obvyklé příčiny nepravidelnosti chodu motoru. Poruchy vznikají nejčastěji znečištěním neb nedostatečnou péčí o stroj.

Motor se náhle zastaví.

Pokud jest to vinou karburátoru, mohou to způsobiti tyto závady:

Poškozené neb ucpané trubky přivádějící benzin.

Ucpané trysky.

Oddělení bowdenu od šoupátka (přetržení lanka neb vyvléknutí koncovky).

Jest žádoucno podívati se též, nedostal-li se nějaký cizí předmět neb voda do plovákové komory, aneb není-li ohnuta plováková jehla.

Špatné zapalování, zaviněné přebytkem nebo nedostatkem benzinu.

Při přebytku benzinu mohou býti tyto závady:

Proražený plovák; cizí předmět mezi jehlou a sedlem jehly; pérko posunuto; hlavní tryska neb její sedlo uvolněny.

Při nedostatku benzinu:

Částečně ucpání přívodu benzinu, trysek neb průchodu v karburátoru. Je-li ucpání trysek způsobeno

nepatrnými cizími předměty neb vodou, může býti toto často odstraněno tím, že zahradíme dlaní přívod vzduchu a otevřeme současně šoupátko. Stroj ustane na několik vteřin ve výbuších, načež po odstranění překážky pokračuje v pravidelném chodu.

Nepomůže-li toto, musí býti prozkoumáno benzinové vedení a plováková komora, a nepomůže-li ani toto, nezbývá než vyjmouti trysky a vyčistiti je.

Konečně může býti ucpán vzduchový otvor v uzávěrce benzinové nádržky nebo v zaplavovacím knoflíku 98443.

Karburátor,

je již správně seřízen z továrny, všechny trysky jsou vhodně voleny tak, že není třeba žádného seřizování; omezte se proto na občasné vyčištění karburátoru. Rovněž poloha obou jehel je již v továrně správně určena a nedoporučujeme ji měniti; závlačka spojující šoupátko s jehlou má býti ve druhém otvoru jehly shora.

ČIŠTĚNÍ ČISTICE VZDUCHU

Je-li čistič s karburátoru sejmut, vyčistěte jej propláchnutím v benzinu.

Přílišným nahromaděním nečistot v čističi, ztěžovalo by se nassávání vzduchu, po případě by se mohly zachycené nečistoty strhovati do válce.

XI. TABULKA PORUCH

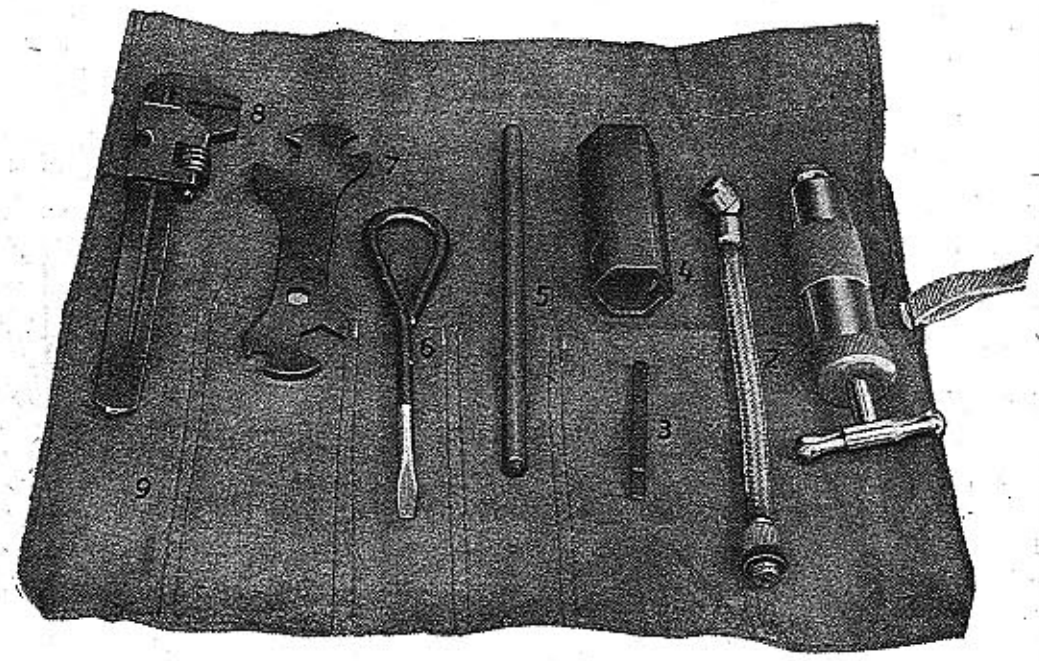
Motor nelze spustit nebo motor se zastavil	Karburátor lze přeplavit	Karburátor nelze přeplavit	V nádržce není palivo Kohoutek v přívodním potrubí je uzavřen Ucpaný filtr nad kohoutkem Ucpané potrubí neb sítko karburátoru Ucpaná dírka ve víčku plnicího otv. nádržky
	Svíčka dává jiskru	Svíčka nedává jiskru: Na konci kabelu je jiskra	Zaolejovaná svíčka Porušená isolace svíčky Krátké spojení mezi kontakty svíčky Velká vzdálenost kontaktů svíčky
		Svíčka nedává jiskru: Na konci kabelu není jiskra	Kontakty přerušovače nečisté Vadné kontakty Povolené kontakty Kabel svíčky přetržen Spálená isolace kabelu Špatný kontakt kabelu v magnetce Porušený kondensátor Porušená isolace vinutí Voda v přerušovači
	Motor má kompresi	Motor nemá kompresi	Zlomený pístní kroužek Zapečené neb netěsné pístní kroužky Dekompresní ventil netěsní Těsnění pod svíčkou propouští
		Karburátor v pořádku	Přehřátý motor Nedostatečné mazání Bowdenové lanko ke karb. je přetrženo Špatné těsnění mezi ssacím kolínkem a válcem V zimě při spouštění zakrýti průchod vzduchu u čističe vzduchu
	Karburátor není v pořádku		Ucpaná dýza Děravý plovák Plovák visí Plováková jehla neuzavírá

Motor nemá správný chod	Nemá dostatečný výkon (netáhne)	Trvale	Mnoho usazeného karbonu ve válci a v kanálku výfukovém Ucpaný tlumič výfuku Částečně ucpaný přívod paliva neb filtr Neseřízené zapalování Špatná směs (neseřízený karburátor) Čistič vzduchu je zanesen Usazený karbon ve výfuk. trubce
		Chvílemi	Částečně ucpaný přívod paliva neb filtr Bowdenové lanko plynu vázne Přehřátý motor
	Motor klepe		Motor je přehřát Kontakty svičky žhaví, špatná svíčka Mnoho karbonu ve válci Čelisti brzd neodléhají od bubnu Výfuková trubka a tlumič zaneseny
	Vynechává	Správná jiskra	Olej v karburátoru Voda v karburátoru V karburátoru dochází palivo Občasné krátké spojení kabelu na válec Chudá směs Špatně namíchaná směs benzinu a oleje
		Nepravidelná jiskra	Nevhodná svíčka Zaolejovaná svíčka Velká vzdálenost kontaktů svíčky Znečištěné kontakty přerušovače Špatně nastavené kontakty přerušovače Občasné krátké spojení kabelu na válec

XII. NÁŘADÍ

Do schránky připevněné pod sedlem na rámu je vloženo nářadí (obr. 26), jež vystačí pro všechny běžné práce.

Hustilka pneumatik je připevněna k rámu vpředu před motorem.



Obr. 26.

SEZNAM NÁŘADÍ:

1. Maznice tlaková.
2. Hadice k tlak. maznici.
3. Měrka kontaktů přerušovače.
4. Trubkový klíč svíčky.
5. Vratidlo trubkového klíče.
6. Šroubovák.
7. Klíč karburátoru.
8. Francouzský klíč.
9. Obal.
10. Klíč trubkový # 12 na šrouby hlavy válce.

PŘEHLED SPOTŘEBY BENZINU:

Dne	Cesta kam	km	Benzin l	Poznámka

PŘEHLED SPOTŘEBY BENZINU:

Dne	Cesta kam	km	Benzin l	Poznámka

Veteran service

Výroba dílů
na vozy Aero a Tatra
profilová. těsnění
dobové příslušenství
na historická vozidla

Aktuální nabídka
www.veteranservice.cz