

Jiří
Wohlmuth



Jawa 500

historie, vývoj, technika, sport

retro



Grada Publishing

Jiří Wohlmuth

Jawa 500

historie, vývoj, technika, sport

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Jiří Wohlmuth Jawa 500

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE:

Vydala Grada Publishing, a. s.

U Průhonu 22, Praha 7

obchod@grada.cz, www.grada.cz

tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400

jako svou 5339. publikaci

Odpovědná redaktorka Jitka Zamrzlová

Grafická úprava a sazba Jakub Náprstek

Počet stran 172

První vydání, Praha 2013

Vytiskla tiskárna GRASPO CZ, a.s., Zlín

© Grada Publishing, a.s., 2013

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-247-4877-1

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

ISBN 978-80-247-8829-6 (ve formátu PDF)

ISBN 978-80-247-8830-2 (ve formátu ePUB)





Obsah

1	Úvod	7
2	Pár slov o zakladateli.....	9
3	Začalo to Rumpálem	15
4	Jawa 500 OHC typ 15 – 00	27
5	Jawa 500 OHC typ 15 – 01	45
6	Jawa 500 OHC typ 15 – 02	51
7	Jawa 500 OHC typ 824.....	67
8	Jawa 500 – sportovní zastavení.....	75
9	Opravy, údržba	123
10	Jawa na cestách	133
11	Retrovzpomínání.....	143
12	Základní technické údaje	149
13	Závěr.....	160
	Ve znamení červené (barevná příloha)	163



1 Úvod

Historie československé motocyklové značky Jawa se začala psát v roce 1929. Prošla různými peripetemi a snad i proto je do dnešní doby s podivem, že se dosud nedočkala zpracování v reprezentativní knižní podobě.

Je chvályhodné, že se nakladatelství Grada tohoto úkolu ujalo a ve své edici Retro zmapovalo životopisy motocyklových legend, jakými byly Jawa Pérák, Californian nebo Pionýr. Nyní přichází na řadu další z této řady, čtyřdobá pětistovka Jawa 500 OHC.



2

Pár slov o zakladateli

Příběh nejsilnější objemové třídy značky Jawa je prostoupen mimořádným spojením úspěšného podnikání, nástupem nového režimu s vlastním chápáním podnikatelského prostředí a nakonec i předčasným koncem kvůli špatně zvolené strategii nového vlastníka. Tak nějak by se dala současnou mluvou a terminologií charakterizovat bezmála třicetiletá cesta, kdy se Jawa zabývala vývojem a stavbou strojů prestižní královské kubatury.

František Janeček



O základech a chronologickém vývoji naší motocyklové značky bylo už napsáno mnohé, leč sluší se i v této publikaci znovu připomenout mimořádnou osobnost Ing. Dr. techn. h.c. Františka Janečka, zakladatele značky, která stála u zrodu později velice silného postavení naší republiky ve světě jedné stopy. Rodák z Kláštera nad Dědinou poblíž Nového Města na Moravě (nar. 23. ledna 1878) se díky svým schopnostem, nadšení a vlastenectví a především svými aktivitami a výsledky zařadil ke generaci, která svým podnikáním budovala Československou republiku. Je pozoruhodné, jak stratég Ing. Dr. Janeček téměř viziónářsky vsadil na čtyřdobou koncepci motorů a navíc na

silnou kubaturu. V kontrastu k této jeho vizi, kdy dnes několik přeživších světových motocyklových gigantů kráčí na světovém trhu právě touto cestou, tím více vystupuje osudové poválečné přeorientování nového majitele.

Když dne 23. ledna 1941 navždy utichlo srdce tohoto nevsedního člověka, nastala chvíle plnění závěti, která ukládala založení akciové společnosti s kapitálem 40 milionů Kč v 80 000 akciích po 500 Kč. Mezi majitele akcií se zařadily i Janečkovy děti z druhého manželství, syn a dcera, které obdržely 38 % akcií, syn František Karel z prvního manželství získal 24 % akcií. To byla jakási tečka za jeho životem, zcela mimořádným. Vedl přes dvoutřídku v Klášteru a přes pětitřídku v Opočně k dalšímu vzdělávání na Vyšší státní průmyslové škole na pražském Betlémském náměstí.

S příchodem mladého chlapce do špičkové německé společnosti Siemens přišlo další vzdělávání v řeči i oboru. Je obdivuhodné, jak se dokázal dvacetiletý muž rychle orientovat v řadě technických oborů. Potvrdil to i jeho nástup do vysočanské Elektrotechnické, a.s., (dříve Kolben a spol.) v roce 1898. Jeho úspěšný podíl na vývoji trojfázových alternátorů mu otevřel další cestu do světa. Po třech letech odešel do nizozemského Maarssenu, kde dozoroval výstavbu nové továrny na dynamoelektrické stroje a pokračoval ve svém vzdělávání studiem na vysoké škole polytechnické v Delftu.

Zdá se, jako by nebylo ani dne, aby Janečkova hlava nevydala nějaký úspěšný nápad, myšlenku, ale také smělý cíl. A nezáleželo skoro na oboru, v němž se to dělo. Ing. Dr. Janeček si počínal velice úspěšně i v podávání patentových přihlášek a bylo lhostejné, v jaké to bylo zemi. V Německu, Rakousku-Uhersku, Velké Británii či Itálii slavilo řešení na

podzemní přívody elektrického proudu, výměníků tepla atd., úspěchy, které i vynášely slušné příjmy. A tak se po návratu do Prahy několikrát stěhoval. Neměl však stání a znovu na dva roky vyrazil na zkušenu. Po návratu dál budoval zázemí svého podnikání, pustil se do gramofonového oboru, postavil převratný pneumatograf a jen blížící se první světová válka přerušila, resp. znemožnila toto podnikání. Bystrý Ing. Dr. Janeček ale rychle zareagoval a jeho patenty se posunuly k vojenským vynálezům. K jeho prvním patřil model odstředivého minometu pro desetikilogramové projektily. Byl to prostě výborný technik. Po skončení války dal všechny své vynálezy k dispozici mladé republice. Rok po válce opustil armádu definitivně, ale zůstal jí trvale nablízku. Založil vlastní firmu Ing. F. Janeček a spol. a jeho strojní laboratoř se zabývala výrobou granátů.

Historii píše zpravidla nečekané okamžiky. Platí to i pro Janečkovu pražskou továrnu. Nebyt vypočítavé majitelky pozemku v Mnichově Hradišti paní Švermové, matce pozdějšího národního hrdiny Jana Švermy, který si pan Janeček vyhlédl ke koupi, mohla továrna stát tam. A jak se vůbec pražský podnikatel do Mnichova Hradiště dostal? Janeček ve své době spolupracoval s mnichovohradišským Františkem Kohoutkem, ale nebylo to nic moc, jak se říká. Ženy jsou ženy a zvýšení domluvené ceny za prodej Janeček odmítl a od plánu odstoupil. Město přišlo o pracovní příležitosti a přimlouvali se i radní. Janeček ale neustoupil, ostatně nebylo to naposledy, kdy jeho vize nedošly naplnění, a tak československá motocyklová historie šla

nakonec mimo Mnichovo Hradiště. Její další kapitola se měla odehrávat Na Zelené lišce, pozemku tehdy ležícím v těsné blízkosti Prahy.

Rok 1922 byl v Janouškově životě rokem změn. Byla za tím zvýšená poptávka po zbrojních zakázkách; v únoru proběhla prohlídka hospody Na Zelené lišce a přilehlých pozemků a už v březnu Arnošt Saxl za 600 000 Kč hostinec na katastrálním pozemku Michle prodal Ing. Dr. Janečkovi. Ten už o pouhé dva měsíce později, v květnu, získal od okresní správy politické na Královských Vinohradech povolení ke zřízení místností pro výrobu vojenské techniky, jinými slovy dnes stavební povolení. To jen pro představu administrativního běhu té doby...

Zanedlouho mohlo stěhování výroby z Mnichova Hradiště do Prahy začít. Strojní výroba se přesunula a společně se zbrojním arsenálem stoupal i počet dalších Janečkových



► Objekty Janečkovy zbrojovky Na Zelené lišce

patentů. Špičkové stroje, které pořídil, byly základem nejvyšších výrobků na trhu. Vybudované objekty Na Zelené lišce měly však stále pouze provizorní charakter místo definitivní podoby. Důvod byl prostý. Vydané dokumenty pro všechny tovární budovy měly pouze dočasnou povahu, neboť město Praha mělo s pozemky, na nichž Ing. Dr. Janeček podnikal, jiné záměry. Tento stav trval – na škodu věci – dlouhá léta.

Další Janečkova aktivita se datuje od března 1923. Nově založená firma Pyrotechnická a muniční továrna Ing. F. Janeček, s.s.r.o., se sídlem v Zámčích u Prahy, prováděla v tamním objektu plnění těl granátů vyrobených v Nuslích. Ministerstvo národní obrany ale zadalo v roce 1923 poslední objednávky a to rázem znamenalo pro existenci továrny v Zámčích konec. K tomu se přidal další osudový moment, jímž byla tragédie v pražské Truhlářské ulici, kde došlo počátkem března 1926 při převozu granátů k výbuchu, který si vyžádal tři lidské životy. Ač dlouhé vyšetřování události nikdy neprokázalo technickou, technologickou ani jinou chybu Janečkových granátů, ten výrobu ukončil a soustředil se na jiné druhy zbraní. Za řadou typů granátů zůstal přinejmenším stejný počet dalších patentových řešení, včetně patentů na zapalovače a další systémy konstrukce granátu. Odborníci pak označují Janečkovy konstrukce za zahájení výzbrojní éry československé armády. Tvořily základní prvky výzbroje za první republiky.

Zbrojovka Ing. F. Janeček ještě před druhou světovou válkou měla ve svém programu celý arzenál zbraní od puškových granátometů, kulometů M 07/12 a příslušenství k nim, přes automatické pušky, lehké kulomety, hydraulické palné zbraně až po hydraulicky iniciované

nášlapné miny, zapalovače pro letecké pumy a dělové střely. Ještě po obsazení Československa se syn František Karel Janeček angažoval v Anglii ve věci patentu protitankové zbraně s nástavcem. Nejprve neúspěšně, později byl postoj anglické strany přehodnocen a nakonec byl vývoj tzv. Littlejohnova adaptéru u firmy BSA v roce 1943 dokončen.

V polovině dvacátých let zavítal Ing. Janeček do Týnce nad Sázavou, kde později koupil pozemek pro svoji vilu. Od jara 1926 se začal zabývat myšlenkou proměnit malebné městečko v město průmyslu. Investoval do výstavby silnice Týnec – Chrást, v roce 1928 dokončil stavbu vily s charakteristickým kruhovým půdorysem a v roce 1931 zahájila provoz slévárna elektronu a šedé litiny, jen necelý rok od vydání stavebního povolení. Jinak se ale Ing. Janeček v té době soustředil na koupě pozemků, neboť nutnost přenesení výroby z Prahy stále visela ve vzduchu. Nejprve měl v hlavě plán, že bude v Týnci vyrábět šicí stroje, velkoryse s 90 % výroby pro export, a zaměstná v městečku 10 000 lidí. Chtěl postavit po vzoru svého přítele Tomáše Bati něco jako tehdejší Zlín. Nakonec ale trochu přehodnotil plány a chtěl se spolehnout sám na sebe. Být soběstačný, nezávislý na nikom a vše si vyrábět ve své továrně. Ing. Janeček každým rokem modernizoval a rozšiřoval týneckou slévárnu včetně výrobního programu. Ta se nakonec stala nejmodernějším zařízením toho druhu u nás a její špičkoví pracovníci neměli v Československu ve svém oboru konkurenci.

Janečkova Zbrojovka zažívala konjunkturu až do roku 1929. Pak ale přišla dlouhodobá krize, zakázek ubývalo, a jelikož Janečkovy strojní zařízení umožňovalo vyrábět motocyklové komponenty, padla po dlouhých úvahách

volba na výrobu motocyklů. Jen hodnota motocyklových dovozů do Československa činila v té době hodnoty 50 mil. Kč. Největší zásluhu na továrníkově rozhodnutí měl nakonec jeho syn František Karel. Od svých studií měl motocykly velice rád a nakonec byl i u jednání a uzavření smlouvy s německou firmou Wanderer. Ovlivnil tak výrobní životopis Zbrojovky i historii československé motocyklové výroby.

V roce 1933 se Ing. Janeček stal vlastníkem velké tří-
rámové pily ve Kvasinkách a to už byl jen krůček k jeho další aktivitě – výrobě malého automobilu Jawa 700, který ještě ve stejném roce spatřil světlo světa. Poprvé byl představen na jarním pražském autosalonu v roce 1934 a stál 22 900 Kč. Denně bylo v Kvasinkách vyrobeno pět až šest



dřevěných karosérií, které putovaly po železnici do Týnce ke konečné montáži. Tak jako Ing. Janeček měl šťastnou ruku při výběru svých motocyklových konstruktérů, stejně úspěšný byl i při angažování jejich automobilových protějšků. Z Waltrovky přeplatil Ing. Zdeňka Piláta, dále přivedl Vojtěcha Pokorného, Ing. Rudolfa Vykoukala, karosáře Zdeňka Kejhala a Ing. Bašteckého. Ti všichni se na automobilové výrobě významně podíleli, na úspěšném dokončení automobilů Jawa jim ovšem chyběl čas. Blížila se druhá světová válka.

Ani po oslavě šedesátky nepolevil Janeček v pracovním tempu a řešil díky německým okupantům ještě těžší úkoly. Jeho zdravotní stav se ovšem zhoršoval. Jako těžkého kuřáka ho postihla choroba nejtěžší – rakovina plic. Snažil se jí postavit prací a odhodláním, leč to bylo málo. Nepomohl pobyt v sanatoriu v Praze Podolí. Začátkem dubna 1941 nechal sepsat svoji poslední vůli, a zemřel jako majitel tří továren, servisní služby, vily v Týnci nad Sázavou, mnoha pozemků a zaměstnavatel více než 2000 pracovníků, pro které od roku 1936 vydával časopis *Jawa doma*. Oficiální hodnota jeho majetku činila v té době necelých 140 milionů korun. Nedá se říci, že by se nedopouštěl zásadních manažérských pochybení, které někdy téměř ohrožovaly existenci firmy, vědělo se o jeho nechuti odevzdávat státu řádné dávky a daně, nedá se mu ale upřít, že položil základy masového motocyklistu v Československu.

◀ Sídlu Janečkovy slévárny v Týnci nad Sázavou



3

Začalo to Rumpálem

V roce 1933 cestoval kpt. František Příhoda z Plzně do Afriky a za padesát dnů překonal s Jawou 500 OHV úctyhodnou vzdálenost 9000 kilometrů.

Ve stejném roce překonal anglický konstruktér a závodník ve službách Janečkovy továrny George William Patchett na uzavřené trati u Poděbrad na pětistovce Jawa rychlostní národní rekord výkonem 179,5 km/h.

Samozřejmě, že první motocykl Jawy nikdy nenesl označení „Rumpál“. Ani se neví, jak a kde se k trochu hanlivému označení došlo. Více se ví o původu bytelného, robustního a mohutného, leč technicky zajímavého motocyklu.

Možných nápadníků, naplňujících Janečkovy představy o motocyklu s monoblokovým motorem zabudovaným do trubkového nebo lisovaného rámu a pohonu zadního kola hřídelí, bylo více. Jednalo se zejména o německé značky, z nichž nakonec Ing. Janeček zvolil saskou firmu Wanderer. Německá značka navíc sídlila v celku dostupném Chemnitz nedaleko naší hranice, na druhé straně Krušných hor.

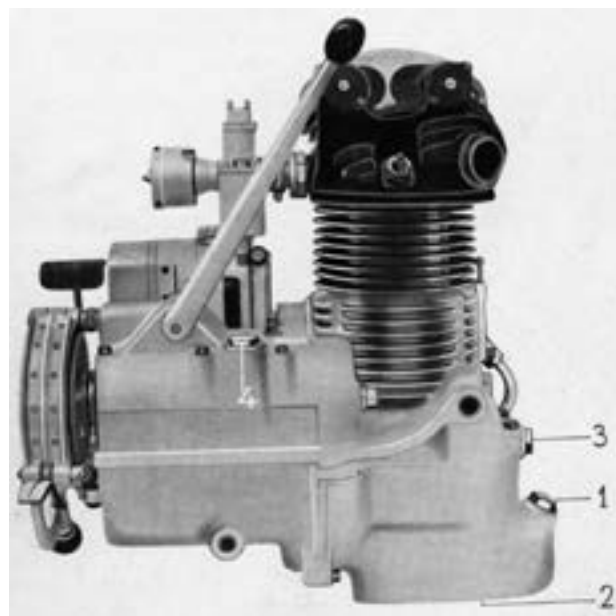
Už v roce 1908 nabízel Wanderer vidlicový dvouválec o výkonu 2,9 kW (4 k) a této motorizaci zůstala značka věrná i u dalších modelů. Ještě před první válkou to byl v roce 1913 model s motorem 408 cm³. Po válce v roce 1922 to byl další vzduchem chlazený vidlicový dvouválec 616 cm³ (Ø 60 × 80 mm), o čtyři roky později ležatý jednoválec 196 cm³ (Ø 60 × 62 mm) o výkonu 3,7 kW (5 k), který se prodával za 1200 říšských marek. Ve stejném roce Wanderer nabízel novou vidlicovou dvouválcovou osmi-ventilovou sedmistovku (708 cm³, Ø 70 × 92 mm) a později čtyřventilovou vidlicovou sedmsetpadesátku (749 cm³, Ø 76 × 82,5 mm). V roce 1928 byla představena nová pětistovka Wanderer 500 OHV, dílo konstruktéra Alexandra von Novikoffa. Měla několik novinek. Poprvé byl motor zabudován do nového trojúhelníkového rámu z lisovaných plechů, nové byly i monobloková konstrukce motoru a převodovka umístěná napříč rámu, ventilový rozvod OHV a konečně i pohon zadního kola převodním hřídelem na místo klasického řetězu. Jednalo se o atypickou, nepříliš odzkoušenou konstrukci a jak se později ukázalo, výroba tohoto motocyklu si vyžádala i vyšší náklady. To si nakonec nesla nová Jawa do vínku. Zbrojovka za licenci měla zaplatit 400 000 marek, Wanderer se zavázal, že ukončí výrobu, asi německy dokonale, protože některé díly vůči smlouvě nakonec nedodal. Když v srpnu 1929 zaregistroval patentní úřad v Praze novou ochrannou známku Jawa, byl naplněn výsledek soutěže, která zvolila počáteční písmena z jmen **J**aneček a **W**anderer. Název pak byl zakomponován do tvaru trojúhelníkového rámu a symbolizoval konstrukční řešení podvozku nového motocyklu.

Pro motocykl Jawa 500 OHV byl tedy zvolen jednoválcový motor. Bylo to proto, že jednoválec pracoval díky své

George William Patchett

Mladý anglický třicátník (nar. 1901) byl velice schopným konstruktérem, který s praxí u několika domácích firem, ale také s rukopisem u belgické značky FN, přišel do zbrojovky Ing. Janečka, aby posunul jméno a konstrukci nových motocyklů výš. Přivedl ho vlastně syn František Karel a Patchett si v krátké době vysloužil respekt a uznání. Byl skvělou volbou, prohlásil svého času pozdější generální ředitel zbrojovky JUDr. Frei. Ve velice krátké době postavil zajímavý robustní a výkonný motor OHV monoblokové konstrukce jako první závodní speciál Jawa. Později se zapojil do práce na subtilní stopětasedmdesátce s motorem Villiers. Pak následovaly speciály s motory SV a OHV objemů 250, 350, 500 a 650 cm³ a především třístapadesátka SV byla velice vydařená a slavila komerční úspěchy. Patchett žil v Praze až do roku 1939, začátek druhé světové války ho ovšem přiměl k návratu do Anglie.





- ◀ Spokojený zákazník za říditky „Rumpálu“
- ▲ Pohled na motor Jawa 500 OHV z pravé strany
- ▶ Pohled na motor z pravé strany
- ▶ Pohled na motor z levé strany

jednoduchosti spolehlivěji než víceválců, ale bylo to také v duchu tehdejšího trendu. Výborné vlastnosti blokového motoru, jeho dokonalost, moderní konstrukce, spolehlivost i neobyčejná pružnost a elegancie tvaru, to byly devizy proklamované výrobcem. Ten současně upozorňoval na dimenzované součástky motoru, které zaručovaly dlouhou životnost motocyklu.

Elektronová kliková skříň opatřená žebry byla rozdělena vodorovnou rovinou a nesla ve dvou velice masivních válečkových ložiscích klikový hřídel zhotovený z chromniklové oceli. Na předním konci bylo osazeno ozubené kolo k pohonu ventilového rozvodu a olejového čerpadla. Na zadním konci hřídele byl pak umístěn setrvačnický spojka.

Hlava ojnice Jawy 500 OHV byla uložena dvěma řadami silných válečků na kaleném a broušeném klikovém čepu. Ojnice rovněž z chromniklové oceli měla při nepatrné váze vysokou pevnost.

Píst značky „Bohnalite – Nelson“ se třemi těsnicími kroužky byl odlit ze zvláštní hliníkové slitiny. Pístní čep měl na svých koncích zátky ze speciálního bronzu, aby nepoškodil stěnu válce.

Válec a hlava ze šedé slitiny byly z důvodu dobrého chlazení opatřeny vysokými žebry a byly připojeny ke klikové skříni čtyřmi šrouby, což bylo výhodné pro rychlou montáž a demontáž. Oba ventily ze speciální anglické oceli byly řízeny rozvodovým hřídelem.

Zapalování směsi motoru zajišťovala tzv. magnetka, která byla kombinována s dynamem – tzv. magdymo. To bylo upevněno na rychlostní skříni páskem a bylo poháněno od rozvodového hřídele pružnou pérovou spojkou.

Motor Jawy 500 OHC byl samočinně mazán olejovým čerpadlem s ozubenými koly, které bylo umístěno ve spodku

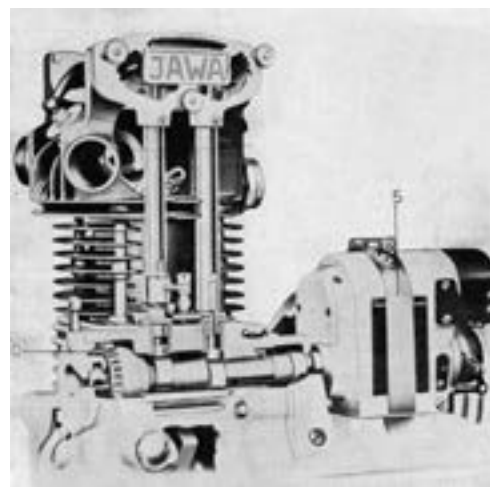
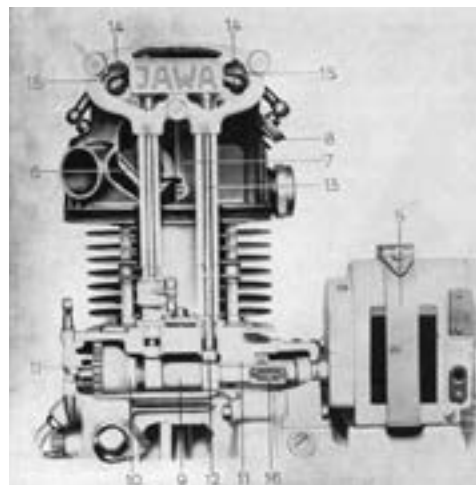


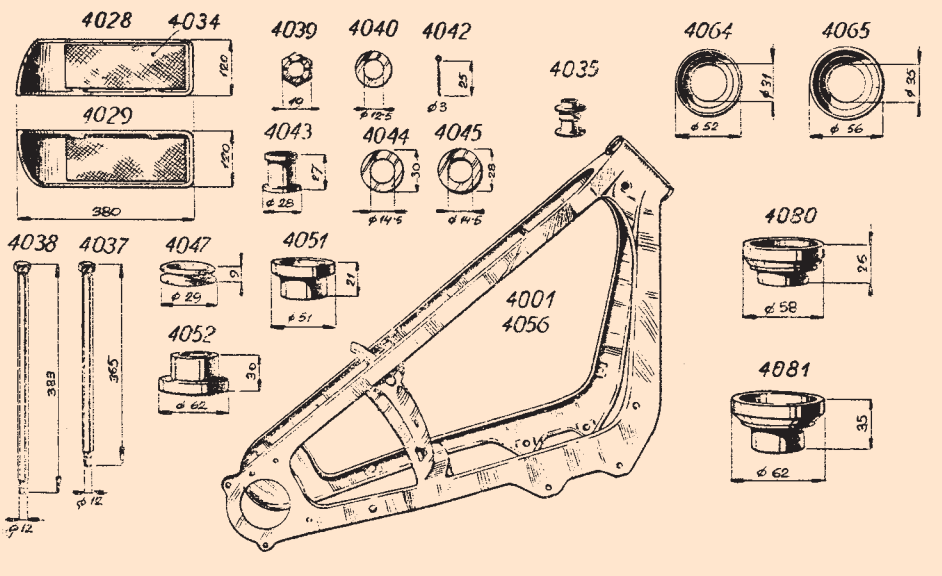
klikové skříně. Čerpadlo pak bylo poháněno šroubem a šroubovým kolem od klikového hřídele. Motor se spouštěl nožní pákou upevněnou na rychlostní skříně kolmo na směr jízdy na levé straně motocyklu. Spojení vlastního jednoválcového motoru s rychlostní skříní pak zajišťovala suchá spojka s jednou deskou. Byla uložena v setrvačnicku a její obložení bylo provedeno drátěným azbestovým pletivem vysoké pevnosti. Spojka byla ovládána pákou na řídkách přes Bowdenovo lanko. Jinak na přání zákazníka byl také montován nožní pedál pro ovládání spojky.

Třírychlostní skřín převodovky byla spojena s motorem v jediný blok – monoblok, přičemž převodové poměry byly zvoleny tak, aby byl využit nejvyšší výkon motoru. Všechny hřídele byly osazeny na kuličkových ložiscích, byly také vyrobeny z chromniklové oceli a kvůli tichému chodu a co nejmenšímu opotřebením byly kalené a broušené zuby hlazeny ve zvláštních strojích.

Snad nejcharakterističtější prvkem motocyklu Jawa 500 OHV – Rumpál byl přenos síly motoru na zadní kolo kardanovým hřídelem. Případné nárazy byly tlumeny dvěma pružnými kloubnými deskami. Kuželová kola se šroubovaným ozubením byla vyrobena z nitrační oceli, byla zapouzdřena a běžela téměř bezhlučně. Potíže způsobené při pohonu řetězem úplně odpadly.

Oceňováno bylo i řešení podvozku, když Jawa aplikovala po vzoru automobilové výroby lisovaný rám z ocelového plechu ve tvaru U. Rám poskytoval vysokou pevnost a jistotou i v těžkém provozu. Ke zvýšení komfortu přispíval odklopný zadní blatník, což umožňovalo lehké vyjmutí zadního kola. K dalším praktickým doplňkům patřil jak nosič zavazadel, tak sklopné stojánky pro přední a zadní kolo.





- ◀ Ventily a ventilový rozvod
- ◀ Válec a hlava válce
- ▲ Rám Jawy 500 OHV v kresbě
- ▶ Titulní strana příručky Seznam náhradních dílů

