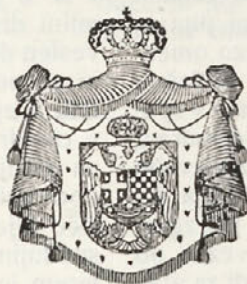


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 47 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Aprila 1930.

PATENTNI SPIS ŠT. 6925

Ing. František Kec, Praha, Liben, Č. S. R.

Centralno mazanje motornih vozil.

Prijava z dne 26. oktobra 1928.

Velja od 1. oktobra 1929.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 5. novembra 1927. (Č. S. R.)

V modernem avtomobilizmu obstoja predvsem tendenca, da se obsluževanje voza čimbolj avtomatizira in napravi neodvisno od lastnosti obsluževalca (od njegove moči, njegovega spomina, njegove pozornosti i t. d.). Ena izmed teh tendenc obstoja v problemu centralnega mazanja šasije, pri čemer se lahko istočasno maže večje število mest na avtomobilu, ne da bi moral vozač zapustiti svoje mesto. Pri dosedanjem načinu centralnega mazanja je bila ta naloga rešena tako, da je na prečni steni pred vozačem nameščena majhna posoda za olje, pri kateri se nahaja majhna črpalka, ki se poganja ročno ali z ного. Olje se iz omenjene posode vsesava v črpalko in se pod vplivom sile (sile ročnih ali nožnih mišic) obsluževalca skozi razcepljen cevni provod na zaželjena mesta.

Nedostatek tega postopka obstoja v tem, da zahteva uporabo posebne posode ki služi samo tej svrhi, in da je treba olje v posodi stalno dopolnjevati, kar je odvisno od pozornosti obsluževalca, ter se potem olje potiska pod vplivom sile ročnih ali nožnih mišic v cevni provod. Ta sila je zopet odvisna od telesne konstitucije obsluževalca in vsled velike sile lahko tudi nastane defekt v cevnem provodu. Kočno je treba črpalko samo čvrsto pritrditi in mora biti torej konstrukcija onih sestavnih delov (n. pr. prečne stene), na katerih je črpalka pritrjena, čvrsta; pri tem zavzeta posoda za olje na vozu — ki je danes že i tak prenapoljen z raznimi pripadajočimi deliprecejšim prostor.

Predmetni izum ima za namen odstraniti to posebno posodo za olje, kar se izvrši s tem, da se za centralno mazanje uporablja olje nekega dosedanjega izvora, n. pr. cirkulacijskega mazanja motorja, kjer se vrši mazanje pod tlakom. Nadaljni namen izuma obstoja v tem, da se na minimum zmanjša sila človeških mišic, ki jo zahteva centralno mazanje. To zmanjšanje sile se doseže z izkoriščanjem tlaka olja, ki se nahaja v cevnem provodu cirkulacijskega mazanja motorja, in sicer s tem, da se pusti ta tlak olja učinkovati na dvostopnat bat in sicer na njegovo večjo delavno ploskev. Vsled na ta način povzročene gibanja bata se — istotako iz cirkulacijskega mazanja motorja dovajano — olje komprimira pod manjo delavno ploskvijo bata in se s tem komprimirano olje tlači pod visokim tlakom v cevni provod, ki vodi k mazanim mestom šasije voza. Po vsakem vprešanju olja v cevni provod se k manjši delavni ploskvi bata dovaja novo olje iz cirkulacijskega mazanja motorja, in sicer vedno tako, da je aparat pripravljen za ponovno mazanje. Pri tem tvori bistven znak izuma okolnost, da se pod batom komprimirana množina olja avtomatično in perijodično odmerja, tako da ostane vsakokrat skoro konstantna.

Na priloženih risbah so v sl. 1—7 pokazani izvedbeni primeri navedenega izuma.

Sl. 1 in 2 kaže ta aparat v preseku v dveh delavnih položajih, sl. 3—7 kažejo spremenjeno izvedbeno obliko tripotne pip; sl. 8 in 9 kaže ta poenostavljeno izvedbeno obliko aparata.

V cilindrih a in g se giblje dvostopnati bat b, katerega pritiska oproga p v zgornji del cilindra a. Zgornji del cilindra a je zvezan s spodnjim delom cilindra g po kanalih r in s, ki sta prekinjena po tripotni pipi c; slednja posreduje obenem tudi zvezo omenjenih kanalov bodisi z dovodom o za tlačno olje ali pa z odtokom t, ki se končuje v spodnjem delu cilindra a. Spodnji del cilindra g je poleg tega zvezan po kanalu k z glavnim cevničnim provodom centralnega mazanja šasije. Spodnji del večjega cilindra a je z zgornjim delom majšnjega cilindra g zvezan po kanalih e in d, ki končujeta v posodi za olje.

Način delovanja opisanega aparata je naslednji:

Pri položaju I pipe c, povzročenem s tem, da se pritiskne z roko ali nogo navzdol vzdol ali pod., dospe tlačno olje nad zgornjo, večjo ploskev I bata b in potisne bat navzdol. Bat ovira spočetkoma edinole oproga p, ki se toliko časa stiska, dokler ne pasira spodnji konec m bata b v cilindru g kanala d. Potem se prične olje v cilindru g polagoma komprimirati in tlak lahko zadobi tolikokrat večjo vrednost kot znaša tlak nad bat dovajanega olja, kolikokrat je površina bata pri I večja kot pri m. Na ta način komprimirano olje dospe v sistem centralnega mazanja skozi kanal k, ki je zaprt od povratnega ventila v.

Ako se nahaja pipa v svojem normalnem položaju (položaj II v sl. 2), tedaj je dovod tlačnega olja zaprt in bat se pod učinkovanjem oproge vrne nazaj v zgornjo lego in tlači olje iz zgornjega dela cilindra skozi kanal r po eni strani skozi kanal s v cilindru g in prebitno olje teče skozi kanal t v spodnji del cilindra a in dalje v odtok k posodi za olje skozi kanal e; prebitno olje iz cilindra g tudi odhaja skozi kanal d v odtok, tako da cilindri ostane do roba odtočnega kanala d napoljen in je aparat pripravljen za nadaljno delovanje, ki nastane, kakor omenjeno, vsled prestavitve zatvorne priprave v položaj I.

Razporedba tripotne pipe po sl. 1 in 2 se lahko nadomesti z izvedbo po sl. 3—7.

Pipa ima poleg glavne izvrtine, ki tvori zvezo za tlačno olje v cevničnem provodu o skozi kanal r s prostorom a nad batom (sl. 4), tudi še pravokotno izvrtino (sl. 5), ki pri položaju II (sl. 6) veže zgornji del cilindra a po kanalu R s spodnjim delom cilindra a (pod batom) skozi kanal t in s tem z odtokom e olja v motorjevo posodo za olje. V sl. 3. je predstavljen floris pipe in v sl. 4 in 5 preseki po ravninah A — B in C — D pri položaju prve pipe. V sl. 6 in 7 so pokazani preseki po istih ravninah skozi kanale za položaj II pipe.

Razporedba zgoraj navedene in v sl. 1 in 2 ali 3 in 7 pokazane tripotne pipe se lahko nadomesti z enostavnejšo pripravo, pokazano v sl. 8 in 9, kjer tvori bat b obenem krmilni drsni, ki po eni strani razdeljuje izvesten del olja motorjevega tlačnega mazanja. in ga po drugi strani odmerja. Bat b, ki ga drži v zgornjem položaju oproga p, se giblje v cilindru I in je v spodnji tretjini ostružen na manjši premer, tako da se v cilindru tvori obročasti prostor m, skozi katerega lahko teče olje. Srednji del cilindra I je zvezan s spodnjim delom cilindra e po kanalu k, v katerem je nameščen povratni ventil v_1 . Dalje vodi od spodnjega dela e cilindra I kanal r k centralnemu mazanju šasije, ki je isto tako zatvorjen po povratnem ventilu v_2 . Tlačno olje od cirkulacijskega mazanja motorja se dovaja skozi kanal o približno v srednji del cilindra I in se izliva v slednjega pod kanalom k. Da ne more olje, ki uhaja ob stenah cilindra vsled netesnosti bata, odtekati in zamazati aparata, se vodi iz komore g skozi kanal h v odtok.

Ako se nahaja bat v svojem zgornjem položaju (sl. 8), tedaj je dovod za tlačno olje zaprt po spodnjem delu bata (b) in pod batom se nahaja olje, ki je pripravljeno od zadnjega batnega dviga. Ako se bat pod neposrednim učinkovanjem ali s posredovanjem vzvodnega organa potisne navzdol, tedaj se pod batom nahajajoče se olje komprimira in se potisne v cevni provod centralnega mazanja šasije. Ako poneha tlak na bat h, tedaj se vrne bat pod učinkovanjem oproge p nazaj v zgornji položaj, pri čemer prihaja tlačno olje iz kanala o, (ki se je pri gibanju bata v spodnji položaj odprl), skozi obročasti prostor m, kanal k in odprti ventil v_1 pod bat, in sicer toliko časa, dokler bat zopet ne zapre kanala o, kar se zgodi, ako je došel bat v izhodni položaj, naznačen v sl. 8.

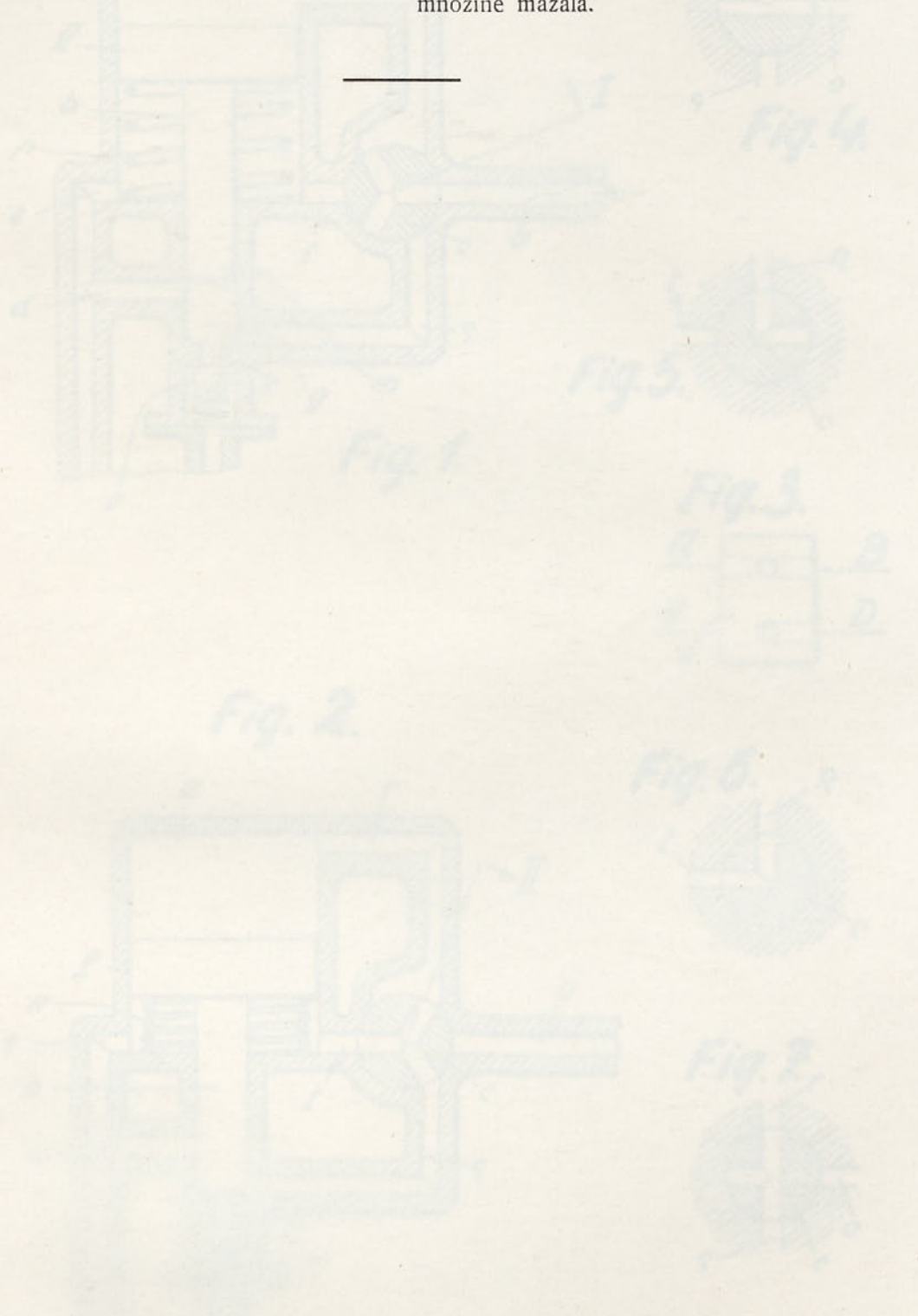
Patentni zahtevi:

1.) Centralno mazanje motornih vozil, označeno s posebno pripravo, ki perijodično in avtomatično odloči od cirkulacijskega mazanja motorja izvestno množino olja, katere vbrizganje v cevni provod, ki vodi k mazanim mestom šasije voza, se omogoči potom dejstvovanja ročnih ali stopalnih organov.

2.) Centralno mazanje motornih vozil po zahtevu 1.), označeno s tem, da se dovaja olje iz cirkulacijskega mazanja motorja k delavnim ploskvam dvostopnatega bata po eni strani kot pogonsko sredstvo, ki povzroči gibanje tega dvostopnatega bata, in po drugi strani kot mazalo, ki se vsled omenjenega gibanja bata tlači k mestom šasije voza, ki naj se mažejo.

3.) Centralno mazanje motornih vozil po zahtevu 1.), označeno s tem, da se tlačno olje iz cirkulacijskega mazanja motorja krmili potom bata in istočasno vbrizgava.

4.) Centralno mazanje motornih vozil po zahtevih 1.) in 3.), označeno s tem, da bat, ki vbrizgava olje v centralno mazanje, služi obenem kot krmilni organ za razdeljevanje množine mazala.



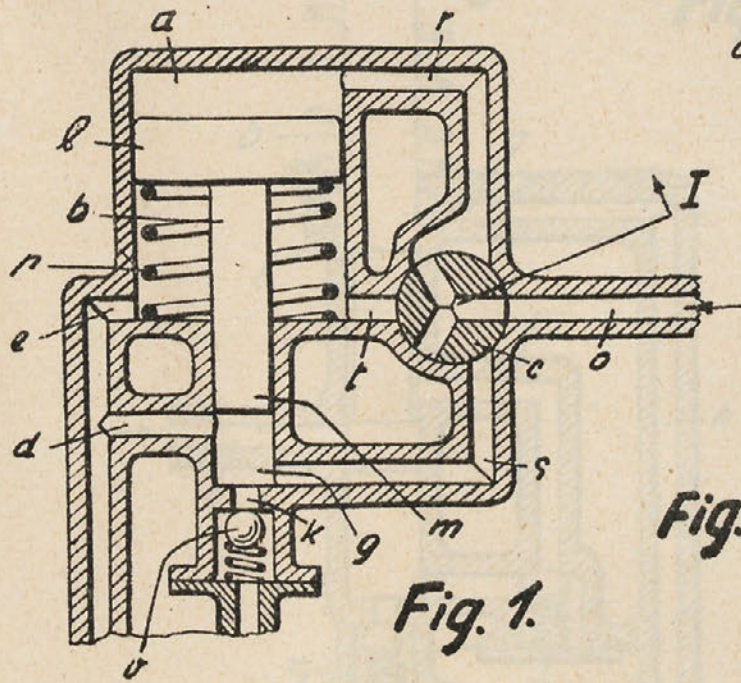


Fig. 1.

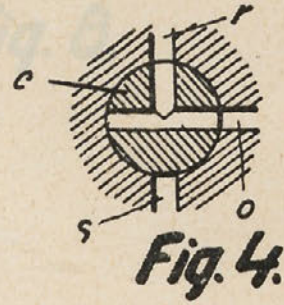


Fig. 4.



Fig. 5.

Fig. 3.

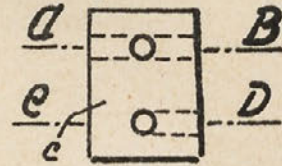


Fig. 2.

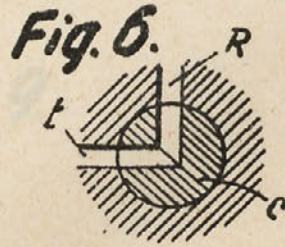
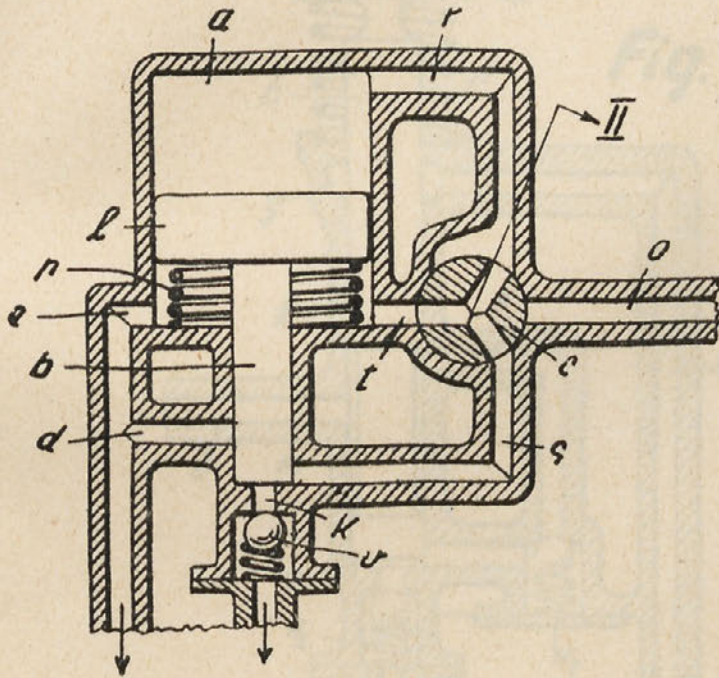
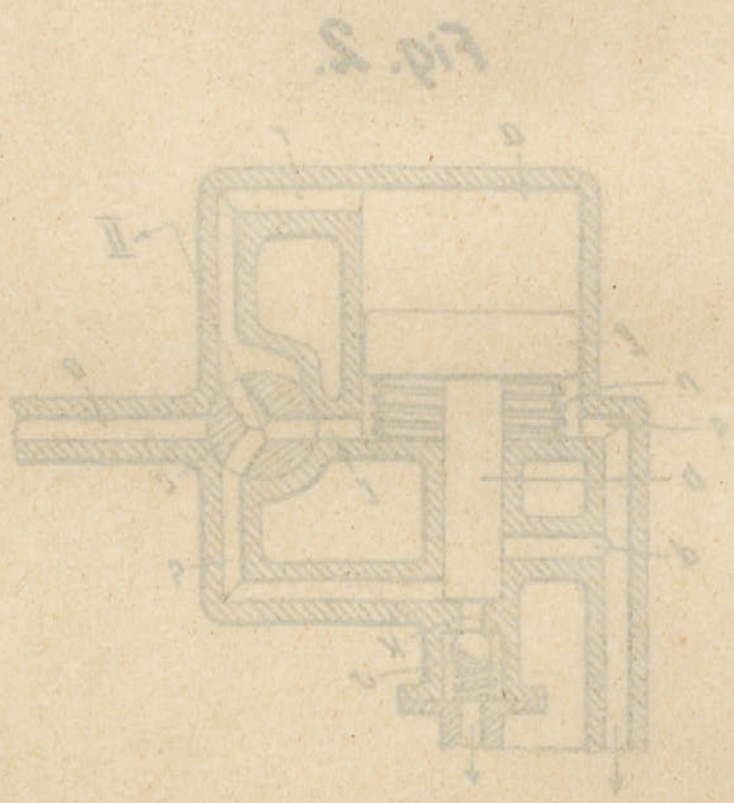
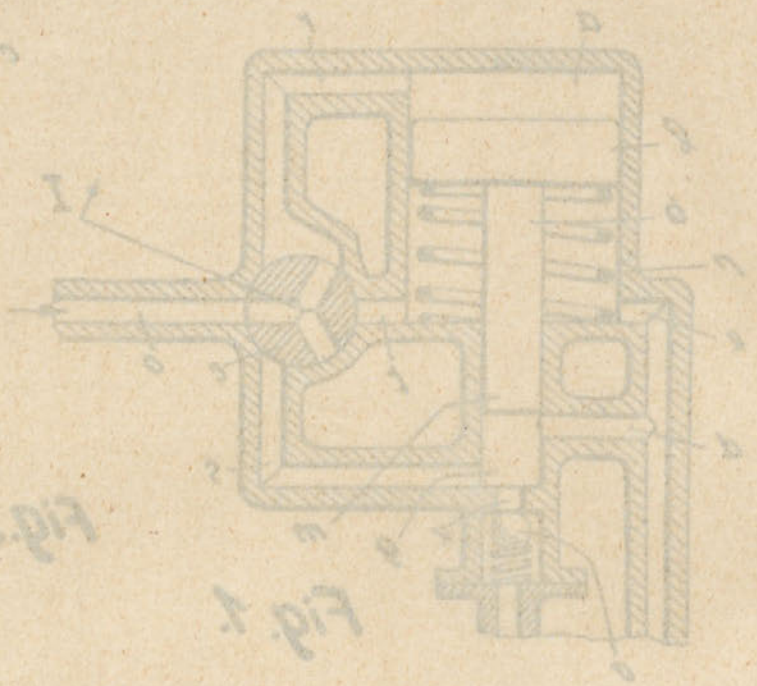


Fig. 6.



Fig. 7.



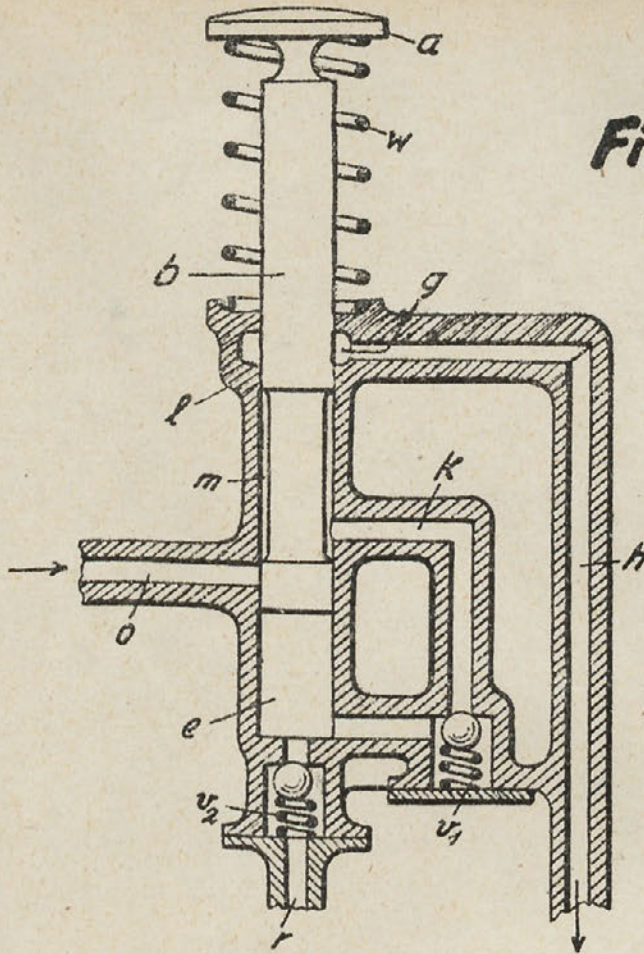


Fig. 8.

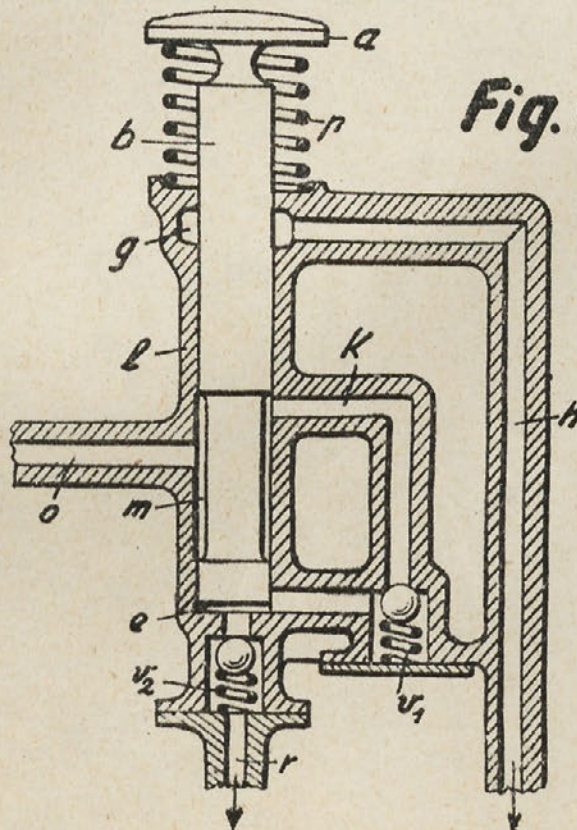


Fig. 9.

Fig. 8.

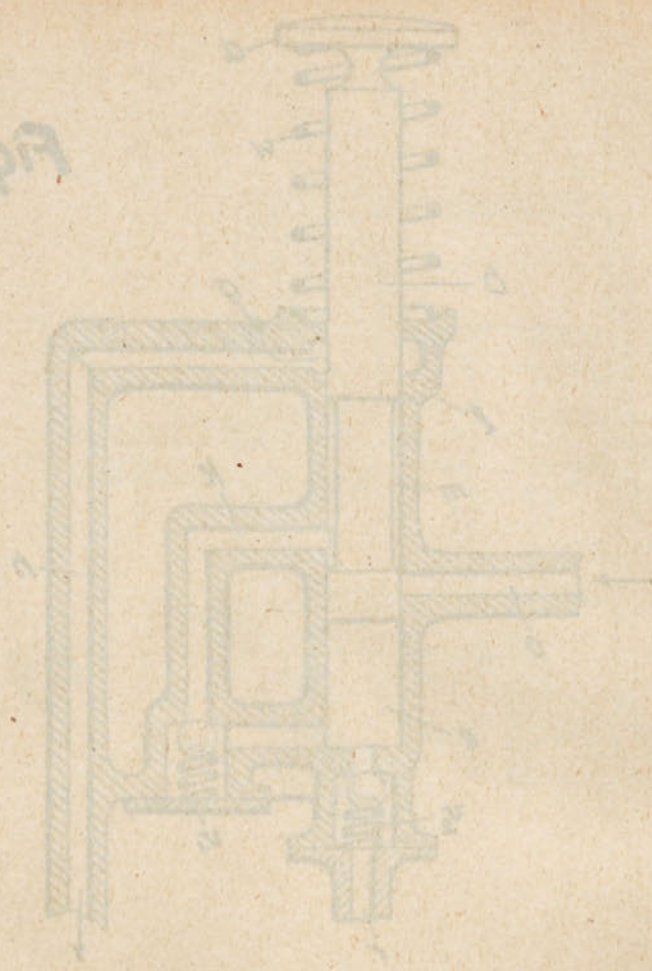


Fig. 9.

