



PATENTNI SPIS BR. 12586

Firma Rugel & Lutz, Maschinenfabrik, Ravensburg, Württemberg, Nemačka.

Karburator za teška ulja.

Prijava od 5 oktobra 1934.

Važi od 1 februara 1936.

Ovaj se pronalazak odnosi na uređenje za spravljanje sagorljive mešavine od vazduha i tečnog teškog goriva, kao teškog ulja a koja je mešavina podesna za motor sa unutrašnjim sagorevanjem.

Da bi se teško ulje po mogućstvu što više pretvorilo u paru i dobro pomešalo sa vazduhom upotrebljavali su se dosad rotacioni kanali ili zatvoreni centrifugalni točkovi koji su kapljice goriva prskale na zagrevane površine i tamo dovodili do isparenja. Pri tome se para meša dobro sa vazduhom koji vuče motor i tako motor uvlači mešavinu. Ustanovljeno je da očekivana dejstva motora za koje se mešavina goriva spravlja na ovaj način jako podbacuju. Razlog za to treba da bude u tome što motor mora da uvlači mešavinu iz centrifugalnog točka t.j. mora da utroši znatnu energiju da bi dobio gorivnu mešavinu. Energija koja je za to potrebna je znatna tako da nastaje jako smanjenje dejstva motora.

Ovaj se nedostatak besprekorno izbegava kod karburatora prema ovom pronalasku. Ovaj se pronalazak sastoji u tome, što se u zagrevanom prostoru nalazi tako zvani otvoreni centrifugalni točak, dakle točak kod kog se kapljice goriva mogu nesmetano u radialnom pravcu odvajati sa lopaticama. Osim toga je shodno da se lopatice ovog sprovednog točka za razprašivanje obrazuje tako, da one uvlače vazduh pomešan sa kapljicama goriva pa ga teraju na zagrevani zid i potom potiskuju mešavinu pare i vazduha u sakupljački prostor. Na ovaj način te lopatice preuzimaju na sebe od motora rad koji se sastoji u tome da se mešavina goriva i vazduha izvuče iz centrifugalnog točka. Šta

više, motor uzima mešavinu vazduha i goriva iz sakupljačkog prostora bez naročite potrošnje energije. Lopatice sprovednog točka savijene su odn. nagnute su tako da one vrše tri navedene procese naime uvlačenje vazduha pomešanog sa kapljicama goriva, zatim teranje te mešavine na zagrevani zid i naposljetku gotovu mešavinu potiskuju u sakupljački prostor. Centrifugalni točak može da bude u vezi sa ventilatorskim točkom, tako da ovog kreće struja koju uvlači motor pa on pokreće centrifugalni točak. Na ovaj se način ušteduje naročiti pokretački mehanizam i uređenje postaje jednostavnije.

Da bi se sprečilo da se na lopaticama u blizini ose obrtanja talože kapljice goriva postavljen je shodno iznad tog srednjeg dela neki prihvatni tanjir koji odvodi kapljice goriva na lopatice.

Da bi se povisilo dejstvo može se zagrevni omotač obrazovati talasast ili na sličan način da odstupa od glatke površine. Ovim nastaje znatno veća površina za isparivanje. Samo isparavanje može se pojačati kad se zagrevni omotač istalasa u vidu spirale. Time nastaje intenzivnije isparenje goriva jer onda se gorivo u udubljenjima zagrevanog omotača pretvara u gas bez ostatka, pošto tečni sastojci mešavine ne otiču bez zapreke na niže, nego cure po spiralnim olucima u kojima ih centrifugalni točkovi, koji se odgovarajući okreću, opet teraju na više i nasilno dovode do isparivanja.

Zatim je, da bi se postiglo besprekorno pretvaranje u gas, uključen ispred karburatora sa brizgalicom jedan predgrejač koji radi bez troškova a u kome se teška gasna ulja predgrejavaju pomoću ispušnih gasova pre

nego što dopru u komoru za pretvaranje u paru a pri tome je predviđeno da se može regulisati temperatura goriva. U tu svrhu prolazi poprečno kroz cev za odvođenje ispušnih gasova jedna predgrejačka cevčica koja u toj cevi sačinjava neku vrstu zagrevne komore kroz koju je sproveden vod ulja sa karburator. Kao prolaz služi ovde cevčica koja se može vaditi i menjati pa je predviđeno nekoliko takvih cevčica sa bušotinama različite širine tako da se izborom šire ili uže bušotine može regulisati temperatura goriva koje protiče. Predgrejavanjem teškog ulja smanjuje se njegova gustoća a time ostaje konstantna brzina proticanja kroz brizgalicu karburatora, dakle motor se napaja ravnomerno.

Predmet ovog pronalaska objašnjen je detaljnije na priloženom crtežu u primeričnim izvođenjima.

Sl. 1 pokazuje karburator za teško ulje sa pokretačkim mehanizmom, sprovednim točkom, sprovednim točkom za rasprašivanje i napravom za preokretanje.

Slike 2 i 3 predstavljaju izgled odozgo i izgled sa strane drukčijeg izvođenje sprovednog točka.

Sl. 4 je aksialni presek drukčijeg izvođenja karburatora.

Sl. 5 je aksialni presek predgrejača.

Karburator prema sl. 1 pokreće se pomoću mehanizma koji preko frikcionih točkova b i osovine c okreće otvoren sprovedni točak e za rasprašivanje, koji se nalazi u zagrevanom prostoru d. Vazduh koji je pomešan kapljicama goriva iz brizgalice f za sirovo ulje ide kroz vučni vod g do sprovednog točka, ovaj ga zahvata i tera na zagrevani omotač i koji zagrevaju izlazni gasovi koji prolaze kroz cev h. Na tom omotaču i se kapljice goriva u najvećoj meri pretvaraju u paru. Šad se mešavina pare i vazduh odvodi u sakupljački prostor k i tu je pripremljena da je uzima motor.

Sprovedni točak za rasprašivanje koji u glavnom obimu preuzima prenošenje mešavine goriva od vučnog voda g do sakupljačkog prostora k, ili tačnije rečeno, lopatice ovog točka sastoje se, u izvođenju predstavljenom na sl. 1, u odnosu na njihovu širinu od tri dela d_1 , d_2 , d_3 . Gornji deo d_1 koji je savijen suprotno od pravca obrtanja točka ima zadatak da vuče (usisava) vazduh pomešan sa kapljicama goriva. Srednji deo d_2 lopatica sprovodi kapljice goriva u pravac ka zagrevanim zidovima i pa ih tera na ove zidove. Donji deo d_3 lopatica savijen je u pravcu obrtanja pa sabija mešavinu pare goriva i vazduha u sakupljački prostor k. Prihvatni tanjir l prihvata kapljice goriva koje se talože oko sredine sprovednog točka pa ih odvodi na lopatice. Po sebi se razume da

lopatice mogu da budu i savijene u radialnom pravcu. Na osovini centrifugalnog točka može da bude postavljen neki ventilatorski točak koji je u vezi sa centrifugalnim točkom pa ga pokreće. Neka naprava m za preokretanje omogućuje primenu nekog benzinskog karburatora radi olakšanja stavljanja u pokret.

U izvođenju predstavljenom na sl. 4 zagrevni omotač i je talasast i to je spiralno istalasan. Uvojci idu u pravcu okretanja centrifugalnog točka koji se ovde sastoji od nekoliko pojedinih točkova, tako da se vlažna mešavina goriva koja teče kroz oluke zagrevanog omotača i neprestano opet tera na više.

U ovom izvođenju nalazi se vučni otvor g dole a mešavina pretvorena u gas ide kroz kanal n u motor.

Zatim je ovde na osovini c centrifugalnog točka postavljen pokretački točak o sa lopaticama, a koji vučnom strujom motora brzo okreće centrifugalni točak. Ovo biva time što struja koju vuče motor dobije posredstvom stalnog sprovednog točka v koji je postavljen nepokretno ispod pokretačkog točka o, usponsko cirkulaciono kretanje i tako okreće pokretački točak. Time se povučeno gorivo i vazduh dobro pomešaju i rasprase. Od pokretačkog točka o odlazi mešavina na prave centrifugalne točkove koji je teraju na zagrevani omotač i.

Sl. 5 pokazuje predgrejač za gasno ulje. Ovaj je umetnut u odvodnu cev p za ispušne gasove. On se sastoji od cevčice q koja sadrži zagrevni prostor r i koja je učvršćena pomoću navrnutke s. Kroz zagrevni prostor r prolazi vod koji sprovodi gorivo u karburator; u samom zagrevanom prostoru je umetnuta čelična cevčica t uz koju su priključeni uobičajni bakarni vodovi u.

Proticajni otvor cevčice t odmeren je tako da se povećava brzina proticanja koju uslovljava vučne struje motora pa da ne nastaje prekomerno zagrevanje teškog ulja pri proticanju kroz cevčicu t.

Prema ovom pronalasku predviđene su cevčice t sa različitim širinama bušotine. Prema tome dali je umetnuta cevčica t sa širom ili užom bušotinom nastaje više ili niže zagrevanje goriva koje protiče kroz tu cevčicu.

Patentni zahtevi:

1) Karburator za teška ulja sa centrifugalnim točkom za rasprašivanje koji tera kapljice ulja na neki vrell zid, naznačen time, što je točak za rasprašivanje otvoren u pravcu centrifugalnog teranja na zid za isprašivanje.

2) Karburator prema zahtevu 1, naznačen time, što su lopatice ili krila centrifu-

galnog točka gore tako savijene suprotno od pravca obrtanja točka da one na vazduh pomešan sa kapljicama goriva ispoljavaju dejstvo povlačenja (sisanja).

3) Karburator prema zahtevu 1, naznačen time, što su lopatice ili krila centrifugalnog točka dole tako savijene suprotno od pravca obrtanja točka da one potiskuju u sakupljački prostor proizvedenu mešavinu vazduha i goriva pretvorenog u paru.

4) Karburator prema zahtevima 1—3, naznačen time, što je gornji deo nekoliko ili sviju lopatica centrifugalnog točka savijen suprotno od pravca obrtanja a donji deo naprotiv je savijen u pravcu obrtanja tako da prvo pomenuti deo ispoljava dejstvo povlačenja a drugi deo dejstvo potiskivanja na mešavinu goriva.

5) Karburator prema zahtevima 1—4, naznačen time, što je oko osovine centrifugalnog točka postavljen jedan prihvatni tanjir koji prihvatne kapljice ulja sprovodi na lopatice.

6) Karburator prema zahtevima 1—5,

naznačen time, što je centrifugalni točak obrazovan tako ili je spojen sa nekim ventilatorskim krilima da ga okreće motorovo dejstvo povlačenja (usisavanja).

7) Karburator prema zahtevima 1—6, naznačen time, što je zagrevni omotač oblikovan talasasto.

8) Karburator prema zahtevima 1—7, naznačen time, što je zagrevani omotač oblikovan talasasto u vidu spirale.

9) Karburator prema zahtevima 1—8, naznačen time, što je ispred njega uključen jedan predgrejač za gorivo koji radi posredstvom ispušnih gasova i u kom se može menjati prolazna širina za ulje.

10) Karburator prema zahtevima 1—9, naznačen time, što je predgrejač smešten u sprovodnoj cevi za ispušne gasove i što neki umetak za menjanje prolazne širine za ulje, koji se umeće u neku cev, obrazovan kao zagrevno telo, služi kao sprovodnik za ulje a koji se može zameniti umetcima drukčije širine.

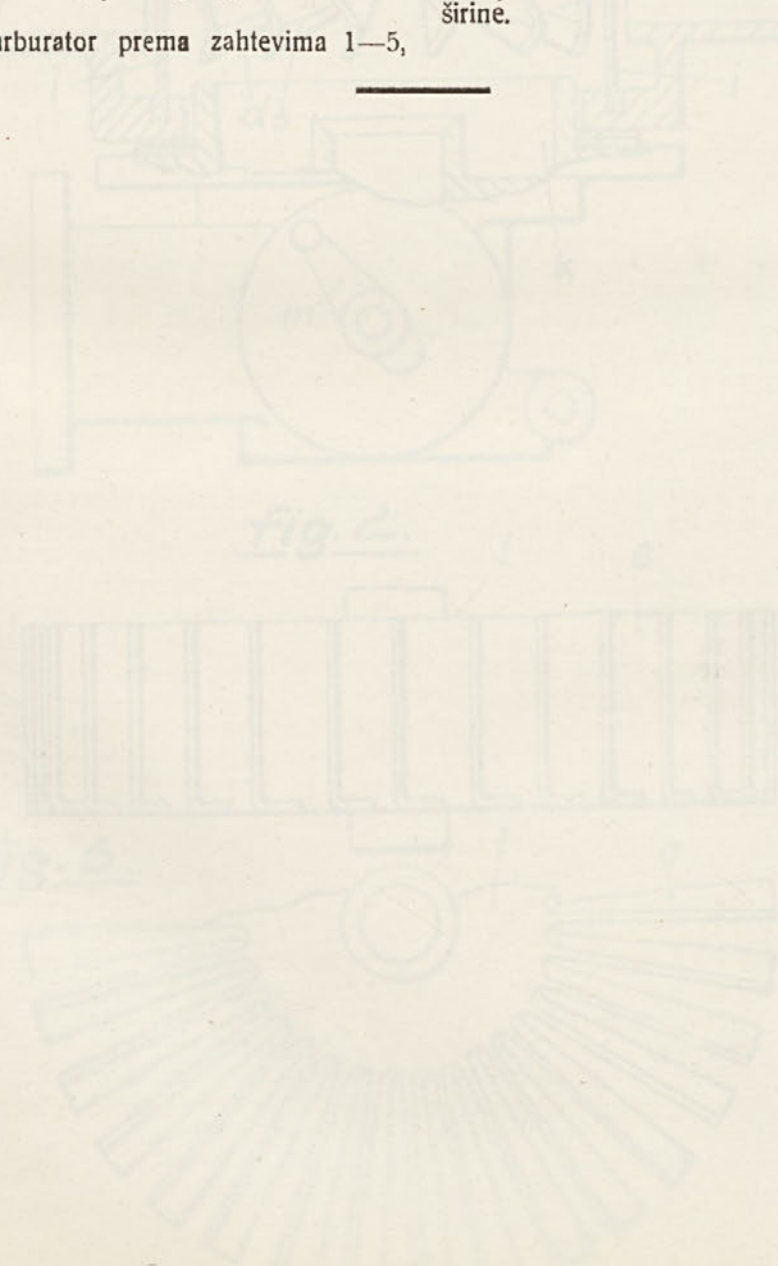


Fig. 1.

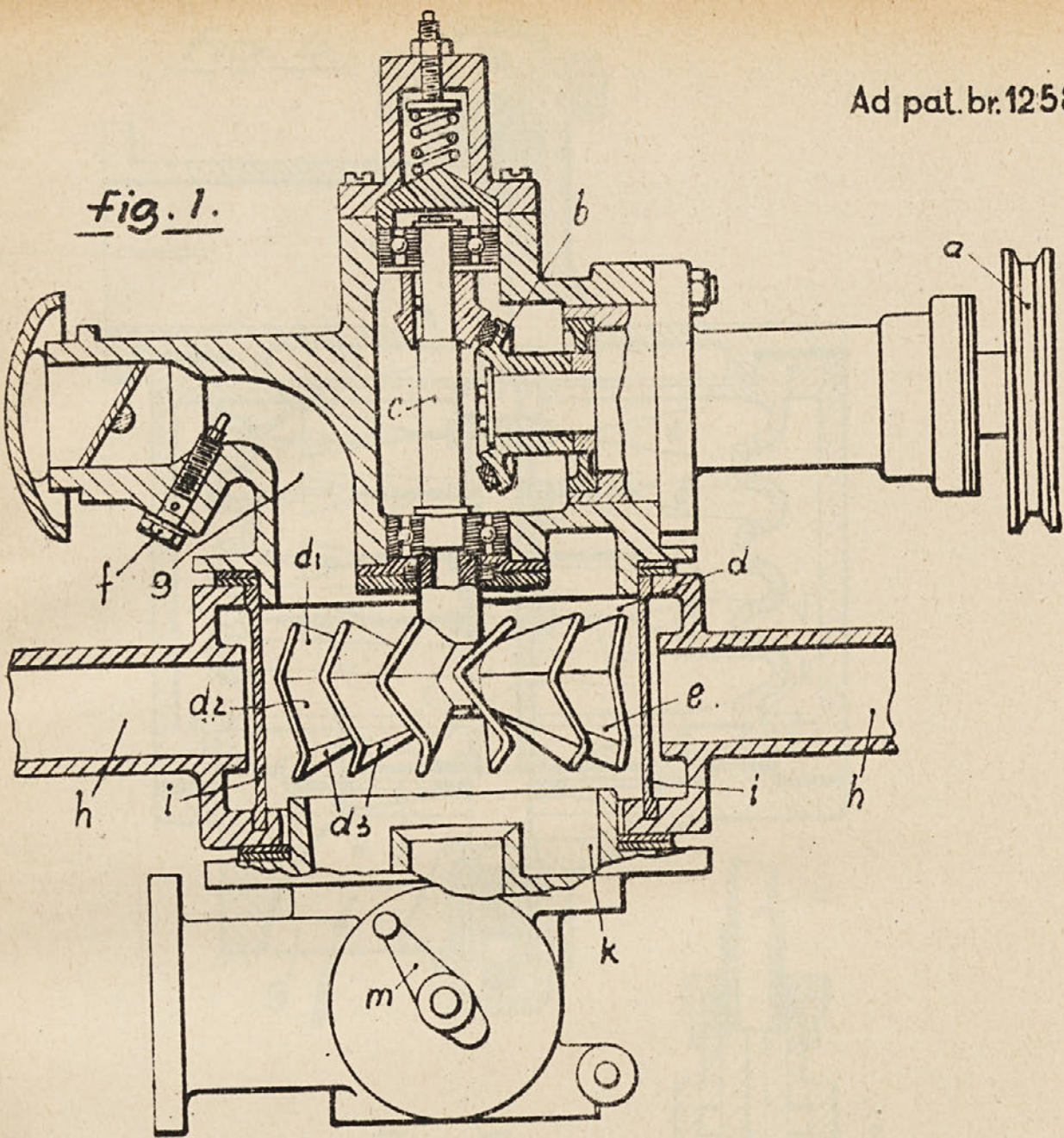


Fig. 2.

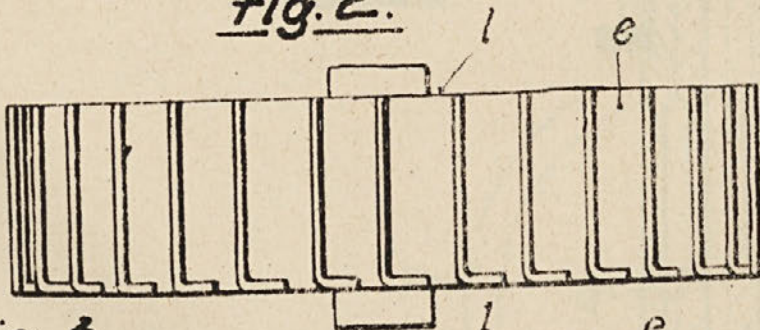


Fig. 3.

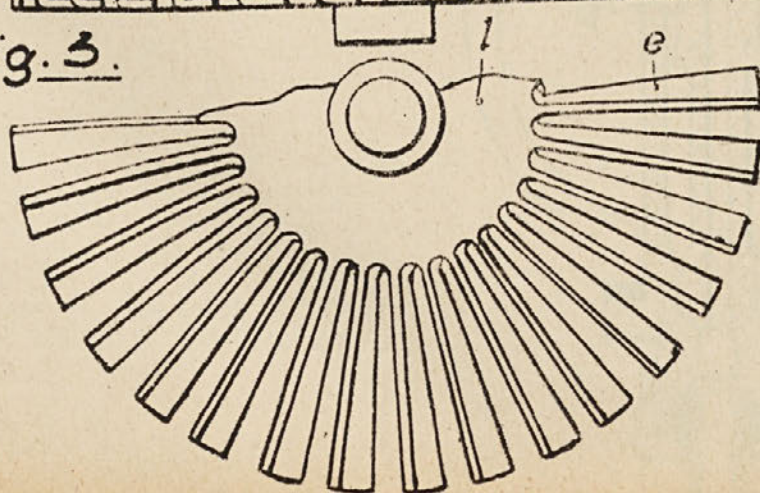


Fig. 4.

Ad pat.br.12586

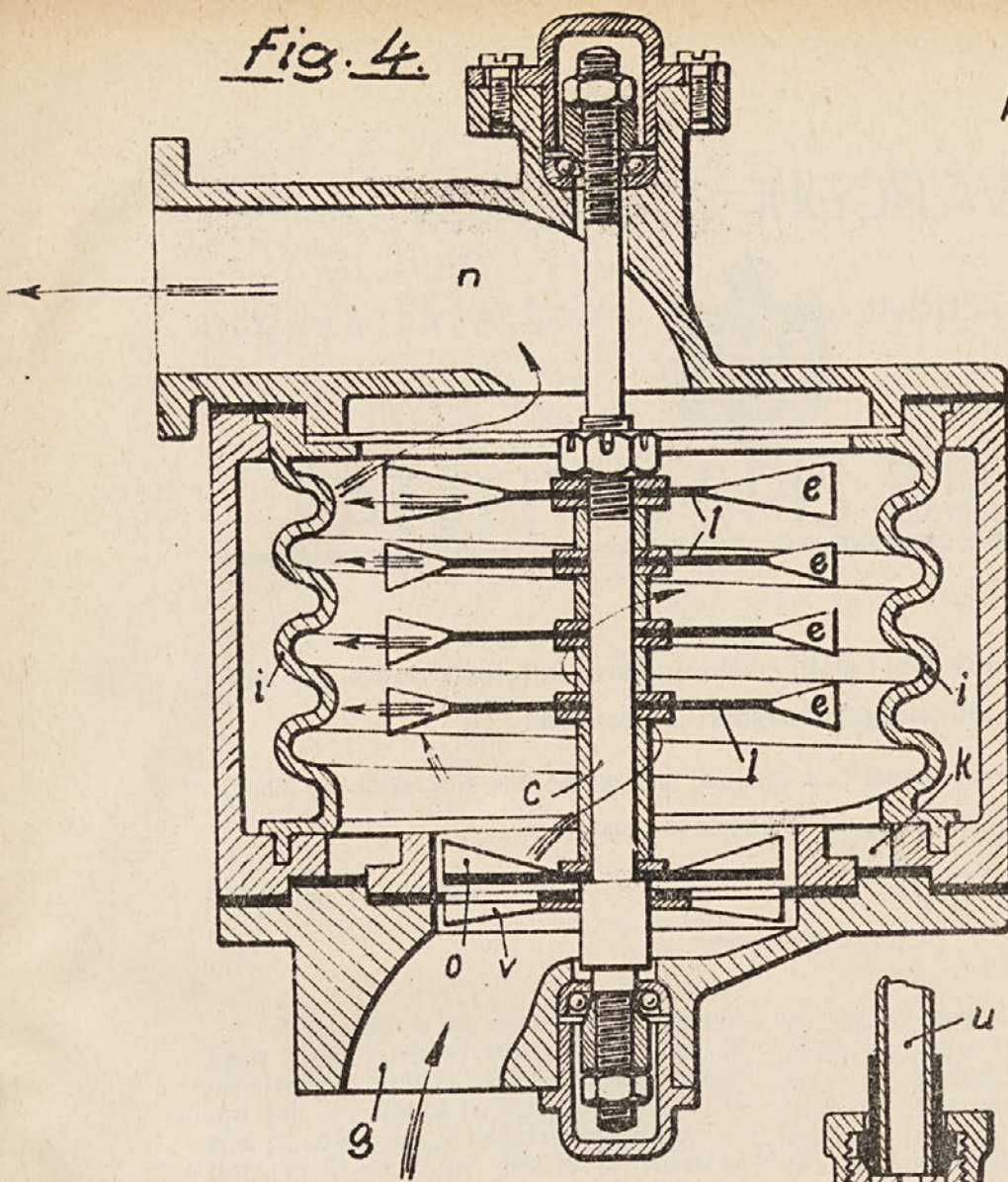


Fig. 5.

