

KRALJE VINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 46 (1)

IZDAN 10. marta 1923.

PATENTNI SPIS BR. 725.

Aktiengesellschaft für Tiefbohrtechnik und Maschinenbau vormals Trauzl & Co, Beč.

Način unošenja sagorljivog materijala za eksplozivne motore.

Prijava od 25. marta 1921.

Važi od 1. aprila 1922

Pravo prvenstva od 1. februara 1918. (Austrija).

Pronalazak se odnosi na eksplozivne mašine koje po primeru dizel-mašine rade sa ubrizgavanjem goriva. Kod takvih se mašina unosi materijal za pokretanje mašine u toku ili na kraju svakoga hoda snabdevanja kroz fine otvore za ubrizgavanje u cilindre, pri čemu se pomeša pre ili za vreme unošenja sa kakvim srestvom za ubrizgavanje ili se mehaničkim putem razdeli. Presek otvora za ubrizgavanje je nepromenljiv i tako udešen da linija sagorevanja pri normalnom broju obrtanja i punom opterećenju mašine ima ženihe tok.

Da bi se pri malim brojevima obrtanja i opterećenja postigla povoljna linija sagorevanja, predvideo se takav raspored koji proizvodi skraćanje vremena za ubrizgavanje. Ali ako se vreme ubrizgavanja skрати ili produži, onda za vreme pojedinih vremena za ubrizgavanje dospeva ili suviše malo ili suviše mnogo materijala u prostore sagorevanja, usled čega se pojavljuje bilo netačna razmera mešanja između vazduha i materijala za pokret mašine i neekonomno sagorevanje.

Pronalazak ima za predmet način za unošenje materijala koji kreće mašinu (gorivo) koji omogućava da se trajanje ubrizgavanja

u odnosu na položaj klipa uvek jednako dobija. Način se sastoji u tome što se otvor prolaza za srestvo kretanja (gorivo ili smesa za ubrizgavanje) u toliko izmeni pomoću naprave za ubrizgavanje, da se otvor smanji pri povećanom opterećenju i povećanoj brzini mašine a na protiv da se povećava pri smanjenom opterećenju i smanjenoj brzini. Umesan je takav oblik izvodjenja ovoga načina, da se ubrizgavanje bar približno u jednakom vremenu vrši pri svakom opterećenju, broju obrtanja ili viskozitetu upotrebljenog goriva, u odnosu na kretanje klipa, pri čemu može razume se početak ubrizgavanja i pomeriti, ako bi to bilo umesno na primer tako što će se pri velikom broju obrtanja ranije ubrizgati nego li pri malo broju obrtanja.

Najveća slobodna širina otvara se za ubrizgavanje odnosno njegov broj bira se tako, da se pri svakoj brzini okretanja izvrši potpuno sagorevanje određenog zejiina za svaki hod i da linija sagorevanja uzme željeni hod. Pri opadajućoj brzini obrtanja i opterećenja postupa smanjivanje preseka prolaza i to u tom smislu da u svakoj takoj periode ubrizgavanja količina goriva ili smese koja tačno odgovara

pravom razvoju procesa sagorevanja prodje otvore ubrizgavanja a u danom slučaju i otvore u kojima se materijal pretvori u prah.

Poznate su istina sprave za ubrizgavanje goriva u eksplozivne mašine, kod kojih su predviđena srestva kod kojih se otpor prolaza koji rasipač stavlja na šuprot srestvu za kretanje mašine, može promeniti prema raznim opterećenjima mašine. Kod ovih poznatih aparata za ubrizgavanje treba da se pri smanjenom opterećenju a po tom i prema manjoj potrošnji goriva smanji i otpor prodiranja, pri velikim pak opterećenjima povećá. Smanjivanjem otpora pri smanjenom opterećenju treba da se skloni ta neugodnost, da pri potpunoj praznini pri prethodnom radu materijal usled velikog otpora nije u stanju da za kratko vreme koje mu stoji na raspoloženju dospe u ventil. Od ovih poznatih načina za ubrizgavanje goriva način ovoga pronalaska bitno se razlikuje u tome, što zahteva smanjivanje otpora, kad je mašina jaka ili se okreće velikim brojem okretanja, na protiv isiskuje veliko povećávanje otpora, ako se opterećenje mašine i broj obrtanja smanjuje.

Za promenu otpora prolaza kroz otvore ubrizgavanja i rasipača umesni su regulatori u obliku ventila na koje se deluje bilo rukom ili regulatorom brzine ili punanim razvodom goriva ili inače.

U onim slučajevima u kojima se gorivo kroz bušne ploče ili sita pretvara u prah, preporučuje se da se osim prečnika ili broja rupa promeni i uzajamno ostojanje ploče ili sita. Regulisanje brzine ubrizgavajuće smese koja prodire kroz ploče ili sita može se izvesti i izmenom pravca prodiranja koja na pr. onda nastupa ako se ploče tako pomere da ne leže vertikalno već pod kosim uglom prema pravcu kretanja unosećeg materijala — goriva. Dalje je moguće regulatore tako izvesti da ujedno dejstvuju i kao i rasipači goriva ili da se u ovim organima nalaze naprave za pretvaranje u prah.

Crtež predstavlja predmet pronalaska u više primeraka oblika pronalaska.

U sl. 1 prestavlja 1 eksplozivni prostor, 2 otvor ubriznava a 3 ventil ubrizgavanja jedne dizel-mašine. Gorivo se unosi kroz kanal 4 a vazduh se duva kroz kanal 5. Promena veličine otvora za ubrizgavanje vrši se pomoću regulacionog organa 6. Ovaj se na pr. ručnim točkom 7 tako pomera da smesa ubrizgavanja nesmetano dospeva u eksplozivni prostor pri najvećem opterećenju ma-

šine i brzine, a pri nižem opterećenju i brzini smanjuje u odgovarajućoj meri.

Prema rasporedu u sl. 2 dospeva smesa za ubrizgavanje u prostor sagorevanja 1 kroz više onih otvora 8. Gorivo koje ulazi kroz kanal 4 meša se sa vazduhom koji se dovodi kroz kanal 5 a razvodi se ventilom 3 pomoću finih otvora koji su namešteni u regulacionom organu 6. U naetanom položaju pušta regulacioni organ smesu ubrizgavanja u prostor sagorevanja kroz jedan jedini-otvor a pretvaranje u prah vrši se isto tako jedino kroz fine otvore 9. Ovaj je položaj odredjen za p. azan hod mašine i za najniži broj obrtanja. Kad opterećenje i brzina obrtanja rastu mora se regulacioni organ pokretati na gore. Pri punom opterećenju i najvećoj brzini oslobođavaju se svi otvori za ubrizgavanje i pretvaranje u prah.

Sl. 3 pokazuje takodje izvodjenje kod koga se reguliše smesa za ubrizgavanje razvedena ventilom 3 na putu ka prostoru sagorevanja 1 pomoću jednoga regulatora izvedenog u obliku obrtnog šibera 10. Otvor ubrizgavanja 2 može se okretanjem ovoga šibera pokriti i smesta sputovati. Organi za pretvaranje u prah, koji su izvedeni u obrtnom šiberu sastoje se iz obe rupčaste ploče 11 i 12, čije je rastejenje odredjeno pomoću oba epiralna pera 13 i 14. Obrtanjem šibera 10 nameštaju se ploče za pretvaranje u prah koso prema pravcu prolaza smese i primiču se pomoću kuka 16 umetaka 17 koje pritiskuju na klinasti prsten 15. Sputavanje ubrizgavajuće smese pri prolazu kroz ploče za pretvaranje u prah biva usled promene pravca koju izaziva kosi položaj ovih ploča. Na sl. 4 izveden je regulatorom isto tako kao obrtni šiber 10. Ubrizgavajuća smesa razvedena pomoću ventila prolazi kroz otvor šibera 18 i kroz više otvora u šiberu 10 na izvedenim u šupljini šibera, u kojoj se nalaze ploče za pretvaranje u prah i dospeva u prostor za sagorevanje 1 kroz jedno uzdubljenje koje odgovara ubrizgavajućem otvoru 2. Regulisanje šibera 10 se vrši pomoću regulatora brzine 19, koji pri malom opterećenju mašine proizvodi obrtanje šibera usled čega se smanjuje broj otvora koji ulaze u šupljinu šibera i pokriva se delimično otvor ubrizgavanja.

U sl. 5 nalaze se u jednom obrtnom šiberu 10 dva sita 11 i 12 kao membrane, koje se prilikom okretanja šibera jedna drugom približuju. Sita se dodiruju pri punom opterećenju i najvećoj brzini obrtanja u sredini i to u jednoj tačci.

Kad opterećenje mašine opada, dodirna površina postaje jedna kružna površina koja u

istoj razmeri raste u kojoj se smanjuje otvor ubrizgavanja.

PATENTNI ZAHTEVI:

1. Način da se dovede gorivo u eksplozivne mašine pomoću ili bez srestava za ubrizgavanje naznačen time, što se pri većem opterećenju ili brzini klipa smanjuje otpor prolaza naprave za ubrizgavanje a naprotiv se povećava pri manjem opterećenju i manjoj brzini klipa.

2. Način prema zahtevu 1 naznačen time, što se otpor prolaza tako menja da se bar približno u istom vremenu viži ubrizgavanje pri svakom opterećenju broju obrtanja i viskoziteta u odnosu na brzinu klipa.

3. Način prema zahtevima 1 ili 2 naznačen time, što se osim otpora prolaza sprave za ubrizgavanje menja i otpor organa za pretvaranje u prah i to u istom smislu kao i otpor u otvorima za ubrizgavanje.

4. Sprava za izvodjenje načina prema zahtevima 1, 2 ili 3 naznačena time, što je u otvoru ubrizgavanja osim običnih organa ubrizgavanja namešten i jedan naročiti organ za regulisanje.

5. Sprava prema zahtevu 4 naznačena time, što je organ za regulisanje spojen sa jednim organom za pretvaranje u prah i mogu se pomerati ili oba pojedinačno ili zajedno.

6. Sprava prema zahtevu 4 ili 5 naznačena time, što se pomeranjem organa za regulisanje menja kako veličina odnosno broj otvora za ubrizgavanje tako i prolazni presek organa za pretvaranje u prah.

7. Sprava prema zahtevima 4, 5 ili 6 naznačena time, što osim prolaznog preseka otvora za ubrizgavanje i organa za pretvaranje u prah može se promeniti i ostojanje tih organa jedno od drugih (rupčaste ploče ili drugo).

8. Sprava prema zahtevima 4, 5, 6 ili 7 naznačena time, što se može promeniti pravac prolaza srestva koje kreće mašinu (gorivo ili smesa za ubrizgavanje) kroz organe za pretvaranje u prah (na pr. usled kosog položaja rupčastih ploča ili tome slično s čime stoji u vezi i sputavanje srestva koje kreće mašinu prema promeni preseka prolaznih otvora organa za pretvaranje u prah.

Fig.1

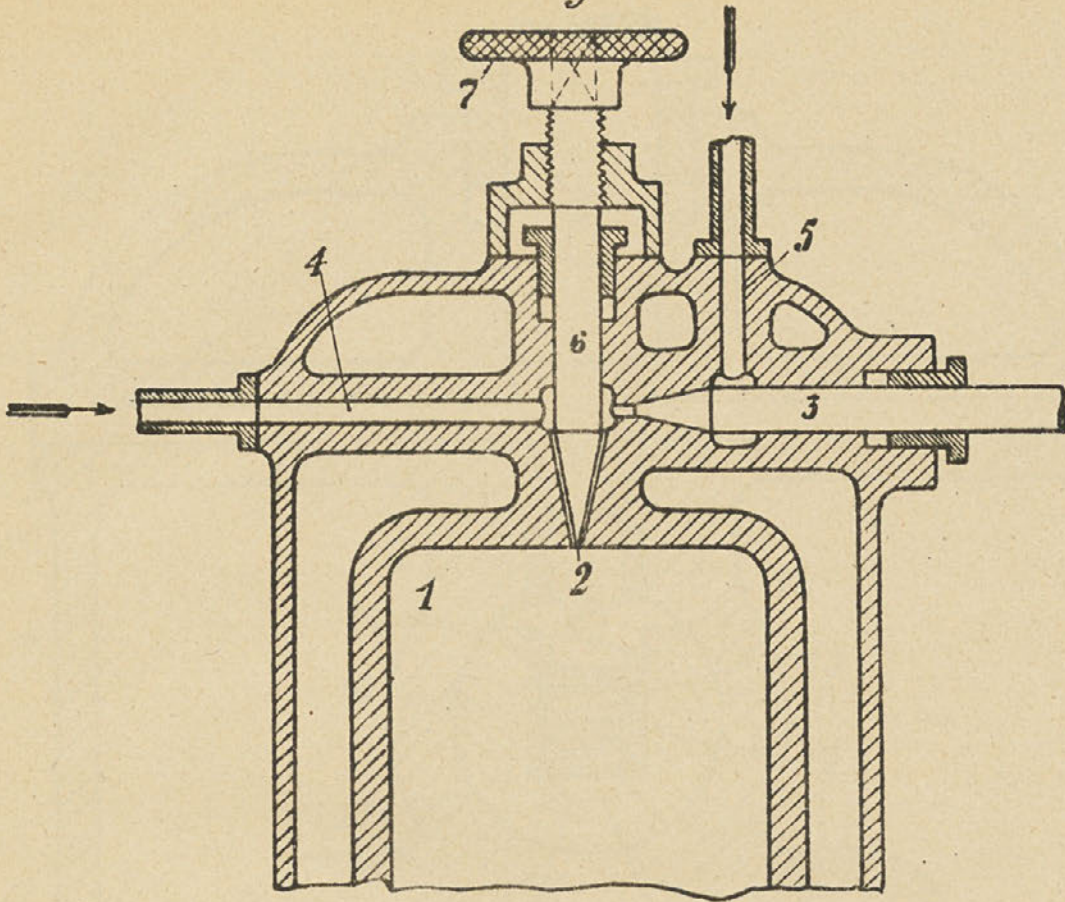


Fig.2

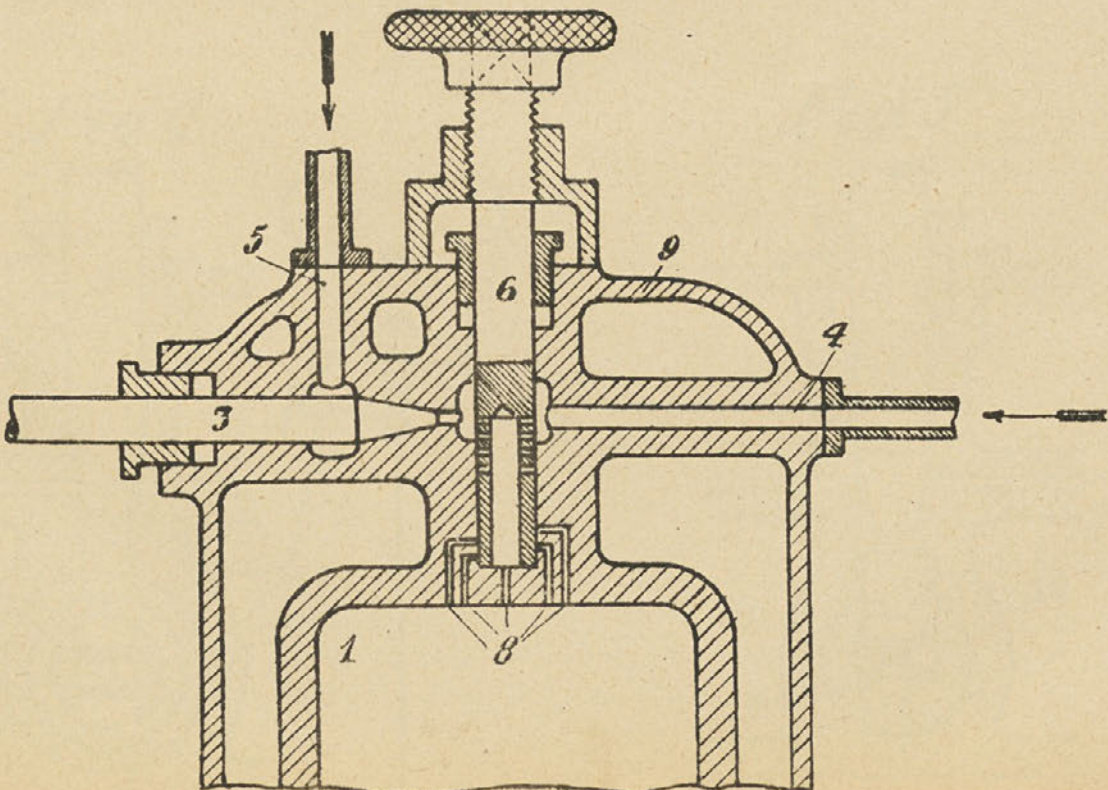


Fig. 3

Ad patent broj 725.

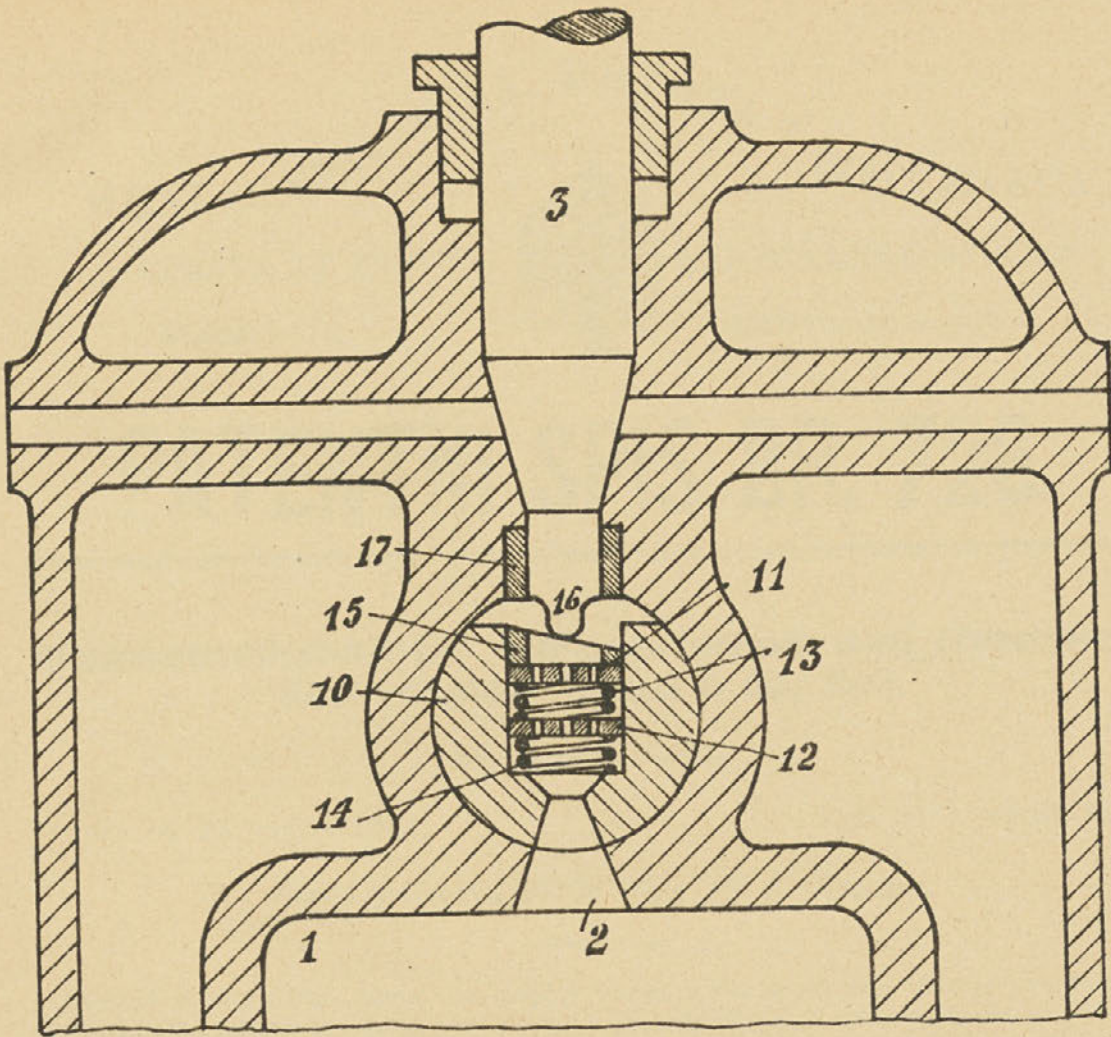


Fig. 4

Fig. 5

