

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 46 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Maja 1925

PATENTNI SPIS BR. 2800

HERMANN BEHLER, DREZDEN.

Pulverizator goriva, naročito za teška kipeća goriva.

Prijava od 10 avgusta 1923.

Važi od 1 marta 1924.

Pronalazak se odnosi na pulverizator naročito na takav za teško kipeća goriva. Njegov je cilj da omogući ravnomernost sagorljive smeše kao i da osigura već preterano pulveriziranje. Ovaj se pronalazak sastoji pored izvesnog naročitog sklopa samog pulverizatorskog siska, u rasporedu jednog centralno oko pulverizatorske glave nameštenog prigušnog organa, a koji se može sužavati. Prigušni organ izaziva pri praznom hodu motora sa unutarnjim sagorevanjem pojačano istezanje i stvara prismo pulveriziranje i kovitlanje goriva sa relativno malom količinom vazduha pri praznom hodu i spojem broju obrta. U vezi s ovim predmet pronalaska dalje sačinjava raspored tako zvanog korekturnog ili regulatorskog omotača između cevi za gorivo koja je uvučena u cevi za sisanje vazduha i između omotača-cevi koji istu obuhvata. Pomoću ovog omotača za korekciju i regulisanje pruža se mogućnost da se kod izvesnih opterećenja motora sa unutarnjim sagorevanjem uvodi neka količina vazduha kroz cev za gorivo, tako da cev za gorivo može dobiti srazmerno široki otvor, pošto ona, naročito kod praznog hoda, ne služi isključivo za dovod goriva. Sisak za doziranje takođe relativno velikog preseka može se staviti pred cev za dovodjenje goriva a da količina goriva izdatog od strane siska ne bude velika u sravnjenju sa stanjem opterećenja mašine i njenom normalnom potrebom goriva. Najzad predmet je pronalaska naročita izgradnja rasporeda siskova za pulveriziranje goriva koji se sastoji iz cevi za dovod goriva i cevi omotača. Na osnovu tog rasporeda, primesa ili tečna smeša za hla-

denje n. pr. voda, koji se dodaju smeši iz goriva i vazduha, uvodi se u cev omotač, prethodno pulverizira od vazduha u cev omotača i kad napuštaju cev-omotač sasvim pulveriziraju i ravnomerno izmešaju sa vazduhom za sagorevanje i pulveriziranim gorivom.

Nekoliko oblika izvođenja pronalaska kao primer prikazani su u nacrtu, pri čemu se naročito zapaža, da razne osobine pronalaska mogu biti od značaja i za pulverizatora drugih konstrukcija. Tako na primer može se centralno prigušivanje (stinjavanje) omotačevog siska s uspehom i onde upotrebiti, gde između cevi za gorivo i cevi-omotača nije raspoređen korekcionni ili regulir-omotač ili gde nije predviđeno uređenje za dovod i pulveriziranje smešine primese ili tečnosti za hlađenje, kao što je nagovešteno u nacrtu, i moći će se obrnuto tome upotrebiti korekcionni ili regulisavajući omotač kao i razne druge osobine pronalaska sa korišću a tamo, gde je na primer mesto centralnog prigušivanja predviđen običan prigušni jezičak ili kakav drugi podesan prigušni organ. Na svaki način ove osobine u svojoj celini daju pulverizator za gorivo, koji daje izvanredno homogenu sagorljivu smešu, koja tečno gorivo sadrži u obliku najsitnijih kapljica, koje se brzo rasplinu i ne daju povoda poznatim, kod pulveriziranja teško kipećih goriva često zapaženih poremećajima u radu.

U nacrtu znači:

Sl. 1 srednji uzdužni presek kroz naročito voljeni oblik izvođenja pronalaska.

Sl. 2 izgled ozgo.

Sl. 3 delimično presečeni izgled sa strane.

Sl. 4 izgled ozgo na gornju stranu pulverizatorske kućice. Pa gornja strana snabdevena je vodičom za centralni prigušni razvodnik.

Sl. 5 i 6 prednji izgled ozgo jednog prigušnog organa jedne druge konsideracije, u delimično zatvorenom stanju.

Sl. 7 i sl. 8 izgled ozgo i presek kroz prigušni razvodnik, koji je jednak onom iz sl. 1, sem što ovaj obuhvata gornju ivicu omotača-cevi u položaju zatvaranja.

Sl. 9 izgled ozgo koji odgovara sl. 7, pri čem se obe polovine prigušnog organa po sl. 1 potpuno povučene nazad.

Sl. 10 i sl. 11 presek i izgled ozgo prigušnog organa jednog izmenjenog oblika konstrukcije, kod koga prigušni organ u položaju zatvaranja iznad gornje ivice omotača-cevi utvrđuje suženi propusni presek za pulverizacionu smešu.

Sl. 12 predstavlja izgled ozgo, koji odgovara sl. 11 u krajnjem položaju obeju prigušnih polovina.

Sl. 13 i 14 presek i izgled ozgo jednog drugog oblika izvođenja, pri kome prigušni organ u zatvorenom položaju potpuno zatvara otvor omotača-cevi i izlaz goriva iz pulverizatorskog siska sasvim sprečava, dok je u položaju srednjem otvor omotača-cevi potpuno slobodan.

Sl. 15 izgled ozgo, iz sl. 14, pri čem su obe prigušne polovine potpuno odvojene.

Pulverizatorova kućica 1 sačinjava jedan deo cevi za sisanje vazduha, koja vodi vazduh za sagorevanje u mašinski cilindar jednog motora i snabdevena je kutijom sa lovkom 2 i jednom cevi 3 za upust vazduha. Ona (cevi) ima u sebi drugu cev 4 za dovod goriva sa napred postavljenim siskom 5 za doziranja i omotač-cev sa otvorima za upust vazduha 7. Cev omotač može se u danom slučaju iskoristiti i za provod gasa, koji utiče na proces sagorevanja odnosno pulveriziranja n. pr. acetelin, kiseonik, zbijeni vazduh ili i za provod gasno vazdušne smeše. Presek cevi 4 za dovod goriva veći je od preseka otvora na sisku 5 za doziranje i obično je nekoliko puta veći od istog.

Cev za goriva prolazi svojim gornjim delom u glavu 4a, koja je spolja načinjena u obliku vitke kupe čiji se otvor 4b prema gornjoj ivici proširuje kao levak, prevashodno tako, da je otvor u preseku višestruko veći od preseka otvora cevi, koji se nalazi ispod levkastog proširenja ili od otvora siska za doziranje koji je postavljen ispred dovodne cevi. Izlazni otvor cevi 4 za dovod goriva, leži od prilike na visini sužavanja 6a cevi-omotača 6, koji se ispod i iznad ovog sužavanja levkasto proširuje i oko glave 4a dovodne cevi u stvari ide u obliku šiljatog

koplja, tako da cev omotač i cev za dovod goriva, na ovom mestu oko otvora za izlaz goriva na dovodnoj cevi 4 obrazuju kupasto prstenasti kanal za prolaz vazduh, koji je doveden iz cevi-omotača a u danom slučaju obogaćen primesom tečnošću n. pr. vodom. Povećanjem preseka otvora na cevi za dovod goriva u odnosu na otvor donje cevi i njeno povećanje u odnosu na otvor siska za doziranje postiže se to da u glavi cevi za dovod goriva vlada jedna posve brzina strujanja. Kad je dole opisano centralno prigušivanje suženo i kad se sav vazduh za sagorevanje ili njegov veći deo tera da prolazi kroz cev-omotač, ovaj vazduh struji sa prilično većom brzinom kroz kupasto prstenasti proces koji je stvoren sužavanjem cevi-omotača i od glave na cevi za dovod goriva. Ovim se postiže, da gorivo koje prođe kroz dovedenu cev — koje u danom slučaju može biti pomešano vazduhom ili nekim drugim gasom koji i povoljno utiče na proces sagorevanja — na glavi dovodne cevi ima malu brzinu i da se preko ivice dovodne cevi prevlači kao fini veo ili film. O ovom velu ili filmu udara kupasto vođeni u danom slučaju sa prethodno pulveriziranom tečnošću izmešani vazduh sa velikom brzinom i stvara ujedinjenim dejstvom injektora, sisanja i udara intenzivno pulveriziranje tečnosti i podjednako kovitlanja tako načinjene magle od tečnosti u vazduhu, a naročito onda, kad motor ide praznim hodom ili sa malim opterećenjem te mu se stoga dovodi malo vazduha. Iz iskustva se pak zna da upravo pri praznom hodu pulveriziranje teško kipećih goriva stvara teškoće jer se onda upotrebljena mala količina goriva obično ne pulverizira potpuno i sitno ili se ne dovoljno ravnomerno meša sa vazduhom za sagorevanje, tako da se u smeši za gorevanje obrazuju mesta razne gustine, koje bilo zbog svog velikog bogatstva u delcima goriva ili zbog velike nedovoljnosti sitnih kapljica, odnosno zbog premnogog pulveriziranih kapljica goriva nepovoljno utiču na proces paljenja i proces izbacivanja.

Između cevi-omotača 6 i cevi 4 za dovod goriva može se predvideti korekcionni ili regulišući omotač 8, koji je u blizini svog gornjeg zatvorenog kraja snabdeven sitnim otvorima 9. U slučaju rasporeda jednog takvog korekcionnog ili regulacionog omotača, otvor cevi 4 za dovod goriva stoji u vezi pomoću nekoliko sitnih otvora 10 sa donjim krajem unutarnje komore omotača 8. Unutarnje komore cevi omotača i korekcionnog ili regulacionog omotača zatvaraju se dole pojačanom vezom 11 cevi za dovod goriva, koja je ušrafljena u nožici cevi omotača 6 i koja nosi sisak 5 za doziranje. Prostor ispod siska 5 za doziranje koji pomoću kanala 12 stoji u vezi sa kutijom plovka 2, privezan je na-

pravom 13, u kojoj se kreće (vodi) igla 14. Ova se završava gore u vrh 15 oblika oštrice, koji u najvišem položaju 14 propusti kroz otvor siska 5 za doziranje baš toliko goriva, koliko je potrebno da prazni kod mašine.

Igla 14 stoji na donjem kraju sa kosim zatvaranjim linijama 16 u navrtki 17, koja je nameštena tako na bočnom rukavcu 18 u jednom članu 19 da se može obrtati. Ovaj je član s jedne strane obešen tako o kraku 20 kućice za pulveriziranje 1 da se može okretati a na drugom je kraju vezana F tako da se može okretati sa polugom 22 koja je vođena gore i dole u otvoru ležišta 21 na kućici 1. Prema tome kako se ova poluga 22 gore ili dole kreće, igleni vrh u otvoru siska za doziranje 5 oslobađa veći ili manji presek za gorivo, koje teče ka cevi 4. Na donjem kraju igla 14 nosi malu polugu 23, pomoću koje se ona može nezavisno od makog položaja poluge 22 pomeriti. Ovom se polugom 23 može upravljati na primer sa upravljačevog mesta. Ovo dopunsko pomeranje igle 14 može se sprovesti i na drugi način na primer raspoređujući spojnu tačku između delova 19 i 20 tako da se vertikalno pomera i vezujući iglu sa polugom 22 tako, da njeno kretanje na više i na dole ima za posledicu penjanje i spuštanje igle.

Veza pulverizatorske kućice 1 za motor odnosno cev za sisanje iste vrši se — kod u sl. 1—4 prikazanog oblika izvođenja pronalaska — karikom 24, koja je zašrafljena u gornjoj ivici kućice 1. Ispod nožice za pritvrđivanje karike 24, predviđeno je na gornjem zidu kućice jedan uzdužni žleb 25, u kome se dva razvodnika 26 i 27 kreću tamo-amo, a koji sačinjavaju prigušni organ pulverizatora. Ovi razvodnici su kod oblika izvođenja sl. 1—4, postavljeni na visini sužavanja cevi-omotača i izdubljeni na unutarnjim stranama, koje su jedne drugim okrenute tako, da oni u svom unutarnjem krajnjem položaju obuhvataju suženi deo glave na cevi-omotaču, tako da se u tom položaju celokupni u mašinu usisani vazduh primorava, da prolazi kroz cev-omotač i kroz kupasti prsten koji obuhvata glavu na cevi 4a. Pri sasvim ne zatvorenom prigušivanju jedan deo vazduha teče kroz cev-omotač, a drugi deo oko ivice glave na cevi-omotaču sa jednom relativno velikom brzinom, koja zavisi od položaja razvodnika. Razvodnici 25 i 27 sa strane idu po žlebu 26, a dole su vođeni čus po gornjem zidu kućice 1, čas po delu 28, koji sprečava prolaz nepotrebnog vazduha oko prigušnog organa, u koliko je ovaj zatvoren.

Razvodnici 26 i 27 snabdeveni su kod oblika izvođenja predstavljenih u nacrtu kliznim klinovima 29, koji ulaze u kotur 31 koji leži u urezu ekscentra 30, koja tako leži na gornjoj ivici kućice 1 da se može okretati. Je-

dan krak 32 kotura 31 viri kroz prorez 33 kućice 1 i privezan je za regulator ili ručnu polugu ili za oba. Prema tome kako se poluga 32 obrće u jednom ili drugom pravcu, klinovi 11, 8, koji klize po prorezima 30, razvodnike 26, 27 vode jedno uz drugo ili ih razdvajaju. Poluga 32 ide po jednom kosom prerezu 36 na gornjoj ivici poluge 22 tako, da se istovremeno sa zatvaranjem razvodnika podiže igla 14, tako da ono, čim se razvodnici nadu prema suženom delu cevi-omotača, gradi sisku za doziranje ili presek za prazan hod. Razume se, da se kretanje tamo-amo prigušnih organa i njihova veza sa iglom 14 i na mnogo drugih načina, koji odstupaju od nacrtu, može izvesti. Naročito je proizvođenje kretanja razvodnika moguće i sa drugim sredstvima a da specijalno sredstvo rotacione ploče valja razumeti samo kao oblik izvođenja radi primera.

Kod naročito u sl. 1—3 prikazanog oblika izvođenja pronalaska, priključen je prostor između cevi omotača 6 i omotača 8 ispod otvora 7 pomoću malog otvora 34 na napravi 35, sa kojom je vezan jedan na slici ne prikazan dovod tečnosti za hlađenje smeše ili primesne tečnosti n. pr. vode. Ovaj vod je snabdeven sa automatskim ventilom ili kojim drugim zatvarajućim organom poznate ili proizvoljne konstrukcije, koji priliv tečnosti automatski zaustavlja, u koliko motor prestaje da radi.

I pulverizator se može tako urediti, da se kroz otvore 7 cevi-omotača stalno ili s vremena na vreme unosi koji pomaže sagoravanju smeše, n. pr. vodenik ili acetelin. Treba primetiti, da je presek cevi-omotača 6 u blizini otvora 9 na omotaču 8 srazmerno veliki odmeren, tako da na ovom mestu nikad ne nastupa nadpritisak ili prekomerno velika brzina vazduha, te se gorivo može sisati u prostoru cevi-omotača.

Način rada u sl. 1—4 prikazanog pulverizatora za gorivo jeste sledeći:

Uređenje plovka u kutiji 2 za plovak tako je konstruisano, da gorivo kod mašine, koja ne radi, ne može dospeti u pulverizatorski sisak na visini otvora 9. S toga gorivo najpre ulazi preko kanala 12 u prostor ispod doze za doziranje, penje se kroz istu i kroz cev za gorivo puni ovu cev, kao i pomoću njenih otvora 10, korekcioni ili regulisavajući omotač 8 do najveće moguće visine. Kad se pusti mašina u rad, sasisa se prvo gorivo iz omotača 8, pa se na običan način vrši potrošnja goriva potpuno odgovajući dotičnom dovodu goriva kroz sisak za doziranje. Slučajni višak u gorivu može uvek privremeno otići u prostor omotača 8, koji se u praksi kao mali dimenzionira. Proces pulveriziranja vrši se u ostalom na običan način kod pulverizatora sa cevima-omotačima, t. j.

prolazi vazduh kroz otvore 7 u unutrašnjost cevi-omotača, da bi prošao pored kraja cevi za dovod goriva, da bi nad tim krajem stvorio mali nadpritisak, koji tera gorivo do tog kraja da bi ga tu pulverizirao. Vazduh uveden pored glave cevi za dovod goriva u pravcu šiljatog konusa udara o vrh kupe i proizvodi na taj način jako kovitlanje, koje izaziva potpuno mešanje sit-pulveriziranog goriva sa vazduhom. Pri tom je nagib između glave na cevi i cevi-omotača predviđenog kupastog kanala za dovod vazduha ureden tako, da se s jedne strane, u unutrašnjosti kupe, potrebno dejstvo usisavanja vrši na gorivo koje se nalazi u cevi, koje u ostalom pak ne stvara na vrhu konusa tako veliki kontrapritisak, da se stvorena magla od goriva ne sputava pri svom prelazu u vazduh i njenom ravnomernom mešanju. Iznad ove kupe vrši se novo kovitlanje, usled sudara glavne mase vazduha, koja teče kroz kućicu 1, sa vazduhom za gorivo koji je vođen kroz cev-omotač. Dalje treba paziti, da vazduh koji prolazi usled sužavanja 6a cevi-omotača, pored glave cevi 4, ima veliku brzinu strujanja, a iz cevi 4 izlazeći vazduh naprotiv malu brzinu. To gorivo ima malu brzinu, jer je otvor cevi za dovod goriva bitno veći od otvora siska za doziranje zbog konačnog proširenja cevi 4a i što nivo goriva u cevi za dovod goriva leži normalno ispod ispusnog otvora cevi za dovod goriva te se samo usled dejstva injektora i sisanja uvedenog vazduha diže na visinu ovog izlaznog otvora.

Za svo ovo vreme dovodi se stalno pri dnu cevi-omotača kroz napravu 35 i kanal 34 tečnost-primesa n. pr. voda. Ovu kida vazduh za sagorevanje, koji ulazi kroz otvore 7 i biva vođen sa vazduhom iz omotača pored glave na cevi za gorivo, tako da se ona isto vremeo pulverizira u maglu i sa pulveriziranim gorivom kovitla u homogenoj smeši u vazduhu za sagorevanje.

Ako motor treba da radi neopterećen, onda se dijafragmasti prigušni organ 26, 27 zatvara obrtanjem krmiskog kotura 31. Pri potpunom prigušivanju obuhvataju razvodnici 26, 27 cev omotač 6 oko suženog dela ispod gornje ivice, tako da vazduh, koji ulazi u cevi-nastavke 3, mora isključivo ili skoro isključivo da prolazi kroz omotač-cev 6, da bi došao u cevi za usisavanje mašine. Zbog toga postaje u koničnom vodu za vazduh na gornjem kraju cevi za dovod goriva jedna vrlo velika brzina uticanja, a iznad prigušnog organa jak vakuum sa odgovarajuće velikim dejstvom sisanja na cev 4. Gorivo, koje je pre toga možda u šupljim prostor omotača 8 prošlo kroz otvore 10 na cevi za dovod goriva biva odmah usisano, pošto se je igla 14 pri zatvaranju prigušnog orga-

na podigla i sužila je presek siska za doziranje 5 na najmanji presek za prazni hod. Najzad nastupa stanje, da se kroz 8 preko otvora 9 i 10 usisava vazduh iz komore cevi-omotača u otvor cevi 4, tako da se ova za vreme praznog hoda delom iskorišćuje za predavanje goriva delom za predaju vazduha. Vazduh kroz cev 4 uveden istiskuje jedan deo inače uvedenog goriva t. j. presek siska za doziranje može se dimenzionirati nešto veći nego kod svih slučajeva, gde se kroz cev za dovod goriva uvek samo i isključivo predaje gorivo. Zbog toga se mogu pulverizirati sa srazmerno grubim vrhovima igle i srazmerno velikim otvorima nesmetano pustiti u promet.

Ako je prigušni organ samo delom ali svagda toliko zatvoren, da je presek za propust glavne mase vazduha koji kroz cevi 3 ulazi, sužen, onda je oko glave cevi-omotača jaka brzina strujanja vazduha, koja isto tako korisno utiče na proces pulveriziranja i na homogenos smeše goriva koje postoje. Kroz omotač 8 u onom se slučaju predaje odgovarajuća manja količina vazduha na otvor cevi 4. Ako motor radi pod punim opterećenjem i ako je prigušivanje tako isto otvoreno, onda se može pri podesnom proračunu otvora 7, 9 i 10 i podesnog oblika preseka cevi-omotača i cevi za dovod vazduha postići to, da se ne dešava prostrujavanje vazduha kroz cev za dovod goriva ili se zbiva samo u manjoj meri. Razume se ni u kom slučaju ne sme se dozvoliti dejstvo sisanja kroz otvore 9 u trenutku pulveriziranja na cev-omotač, jer bi ovo, razume se, suprotno dejstvovalo na penjanje goriva u cevi za penjanje goriva i rdavo bi uticalo na proces pulveriziranja. Ovo dejstvo sisanja zgodno se otklanja kod dovoljno odmerenog preseka cevi-omotača u okolini otvora 9 i može se osim toga rasporedom kapica nad otvorima 9 sa sigurnošću izbeći. Na svaki način moraju siskovi biti načinjeni tako, da je pritisak vazduha koji prolazi pored 9 uvek veći nego što je na glavni cevi za penjanje goriva.

U sl. 5—15 predviđeno je jedan niz daljih oblika izvođenja, koji se može upotrebiti namesto u sl. 1—4 prikazanih prostih razvodnika. Oni na drugi način konstruisani prigušni organi mogu sa naročitom korišću i u tom slučaju upotrebiti, gde cev-omotač sa cevi za penjanje goriva gradi sami pulverizatorski sisak, dakle nije između oba rasporeden korekcionni ili regulišući omotač. Kod oblika izvođenja prigušnog organa prikazanog u sl. 5 i 6 leži po jedna polucevasta karika 37 i 37" na razvodnicama 26, 27, koji se kreću tamo-amo u izdubljenju 25 sa klinovima 29 koji klize u žljebovima krmiskog kotura 31, u zatvorenom položaju prigušnog

organa, kad uzdužne jedna drugoj okrenu te površina površine korita 37 i 37" leže jedna uz drugu, onda ovaj prigušni organ obrazuje neku vrstu Venturi-cevi i isključivi propust gorivne smeše koji ulazi u komoru za sagorjevanje mašine. Donji deo otvora pri tom je konstruiran tako, da on u zatvorenom položaju prigušnog organa ivični deo cevi-omotača zvonasto preklapa, tako da duž cele ivice cevi-omotača postaje spoija vođena konična vazдушna struja, koja se silno kroz gornju ivicu cevi-omotača razbija te time potpomaže pulveriziranje goriva i homogenost postojeće smeše. Uz ovaj zvonasti deo prigušnog otvora priključuje se stvarno cilindrični deo otvora, koji se zatim na gornjem kraju spoija konično proširuje i zbog ovde nastale ekspanzije i usporenja brzine gorivne smeše ponova izaziva kotlanje koje podpomaže homogenost smeše.

Oblik izvođenja prigušnog organa po sl. 7—9 odgovara u svim delovima onim iz sl. 1—4 nacrtu, s jednim izuzetkom, što se razvodnici 26, 27 ovde u svom krajnjem položaju stinjavanja nameštaju neposredno oko gornje ivice cevi-omotača. Isto je slučaj kod oblika izvođenja prikazanog u sl. 10—12, i pak je ovde na razvodnicima 26, 27 predviđeno ispušćenje zadebljanje 38 koje pada u-nutra, koje završni presek cevi-omotača delimično prekriva i obrazuje jednu vrstu paralelograma za gorivnu smešu. Ovo prstenasto ispušćenje 38 osim toga sužava izlazni presek gorivne smeše i isto tako potpomaže obrazovanje homogene smeše. Ovo je baš kod pulveriziranja teško isparljivih ili teško kipećih goriva od najveće važnosti, jer shodno iskustvu često nastupaju poremećaji paljenja, ako se u smeši nalaze sa gorivom bogatija i srazmerno sirota tela ili zone.

U slučaju izvođenja iz sl. 13—15 razvodnici 26 i 27 leže neposredno na gornju ivicu cevi-omotača. Razvodnička rebra koja klize jedno iz drugog izvođeni su tako, da pri delimičnom otvaranju prigušnog organa obuhvataju gornju završnu površinu cevi-omotača, od prilike na način kako je izveden oblik iz sl. 7 do 9. Ako se po sl. 13 prigušni organ potpuno zatvori, onda on potpuno zatvara sisak cevi, dakle zatvori pulverizator i spreči obrazovanje sagorljive smeše i njen pristup u sagorljivu komoru. Ovo je naročito od važnosti pri vožnji kroz doline, kad se zaustavi paljenje mašine, ali se spojica ne želi trajno ostaviti isključena i neće sprečiti stvaranje ne iskorišćenog goriva:

Ovo potpuno zatvaranje može se, razume se, učiniti i pomoću dopunskog regulisanja igle, čime je moguće da se sisak za doziranje sasvim zatvori, prekine dovod goriva ka cevi za penjanje goriva, čak i kad je prigušni jezičak otvoren. Ovim se postiže, da pri

vožnjama u dolinama, od motora usisani vazduh deluje kao kočnica, a da se pri tom radni materijal ne usisava i netroši.

Patentni zahtevi:

1. Pulverizator goriva, u čijoj je priključnoj kućici na upustu motora raspoređena cev za penjanje goriva, koja privezana za vod goriva kao i jedan cev-omotač koji sa prethodnim vodom obrazuje pravi pulverizatorski sisak i koji obuhvata cev za penjanje goriva naznačen time, što je cev-omotač na svojoj gornjoj ivici obuhvaćen od jednog više deonog i dijafragmasto suženog prigušnog organa, koji prema stepenu svog centralnog sužavanja sav ili većim delom usisani vazduh, a uz povećanje svoje brzine proticanja potrebuje za proticanje kroz cev-sisak (multiplikatorski sisak).

2. Pulverizator po zahtevu 1, naznačen time, što je prigušni organ načinjen od jedan prema drugom pokretno vodenih razvodnika koji su po svojim, jedno prema drugom okrenutim, ivicama tako izrađeni, da se te izgradnje u zatvorenom položaju prigušnog organa dopunjuju u jedan kružni prsten, koji centralno obuhvata cev-omotač.

3. Pulverizator po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se nad svima prigušnim delovima u njihovim kretanjima upravlja pomoću jednog zajedničkog krmilskog organa.

4. Pulverizator po zahtevu 3, naznačen time, što se razvodnici prigušnog organa pokreću jednom rotacionom krmilskom pločom, u čijim se vodnim žljebovima kreću vodni klinovi razvodnika koji su ekscentrično raspoređeni prema osi pulverizatora.

5. Pulverizator goriva po zahtevu 3 i 4, pred čijom je cevi za penjanje goriva stavljen sisak za doziranje koji je u preseku regulisan od jedne tamo i amo kretajuće se igle, naznačen time, što je krmilski organ za razvodnike vezan sa iglom siska za doziranje za jedno takvo zajedničko kretanje, da siskova igla pri otvorenom prigušivanju oslobađa sisak za doziranje radi prolaza goriva, a pri zatvaranju stinjavanja postepeno sužava sisak za doziranje do preseka za hod bez opterećenja.

6. Pulverizator po zahtevu 5, naznačen time, što igla siska za doziranje ima dopunsko pomeranje koje je nezavisno od centralnog vazdušnog prigušivanja.

7. Pulverizator goriva po zahtevu 5 i 6, naznačen time, što je otvor siska za doziranje ulazeći vrh igle siska za doziranje načinjen u obliku oštrice.

8. Pulverizator goriva po zahtevu 1—7, naznačen time, što je cev-omotač u visini kraja cevi za penjanje goriva sužen i što se

iznad i ispod ovog suženja levkasto proširuje.

9. Pulverizator goriva po zahtevu 8, naznačen time, što razvodnici obuhvataju cev-omotač na visini ili iznad njenog sužavanja.

10. Pulverizator goriva po zahtevu 1—9, naznačen time, što glave cevi-omotača i cevi za penjanje goriva utvrđuju jedan šiljato konični prstenasti kanal za propust vazduha iz omotača.

11. Pulverizator goriva po zahtevu 1—10, naznačen time, što se cev za penjanje goriva pri svom završetku levkasto proširuje.

12. Pulverizator goriva po zahtevu 11, naznačen time, što je presek kraja na cevi za penjanja goriva više puta veći od otvora siska na istoj cevi a ovaj je, prevashodno više puta veći od otvora siska za doziranje, koji je postavljen ispred cevi za penjanje goriva.

13. Cev za penjanje goriva po zahtevu 1—12, naznačena time, što je između cevi za penjanje (za penjanje) goriva i cevi-omotača postavljen jedan korekcionni ili regulisavajući omotač, koji u blizini glave prve cevi stoji u vezi sa šupljim prostorom omotača-cevi kao i pri dnu cevi zapenjanje goriva sa ovom pomoću jednog reda malih otvora, tako da se pri izvesnim uslovima rada može sisati vazduh cevi-omotača za cev za penjanje goriva.

14. Cev za penjanje goriva, po zahtevu 1—12, kod koje se sisku za pulveriziranje može prvesti dopuna — tečnost n. pr. voda, naznačena time, što se vod za dopunsku tečnost završava u prostoru cevi-omotača, prevashodno tako, da dopunska tečnost potpomognuta od vazduha iz cevi-omotača teče prstenasto pored glave cevi za penjanje goriva i sa velikom brzinom seče pravac izlažećem gorivu.

15. Pulverizator goriva po zahtevu 1—4, naznačen time, što se prigušni organ sastoji iz dela, koji se iz krajnjeg položaja prigušavanja dopunjuje u cev koja zvonasto obuhvata kraj pulverizatorskog siska.

16. Pulverizator goriva po zahtevu 1—4, naznačen time, što su razvodnici neposredno na kraju cevi omotača tamo-amo kretno namešteni, da oni u svom položaju zatvaranja zatvaraju dovod vazduha preko celog preseka pulverizatorske kućice kao i završnom (krajnjem) preseku pulverizatorskog siska, ali u među položaju oslobađaju ovaj završni presek, tako da mašina može raditi bez opterećenja i da vazduh za prazan hod crpe isključivo kroz cev-omotač.

17. Pulverizator goriva po zahtevu 1—16, naznačen time, što se kroz cev-omotač uvodi neki gas (n. pr. acetelin, kiseonik, zbijeni vazduh ili gasno-vazдушna smeša) koji utiče na proces sagorevanja u pulveriziranju.

Fig. 1.

Ad patent broj 2800.

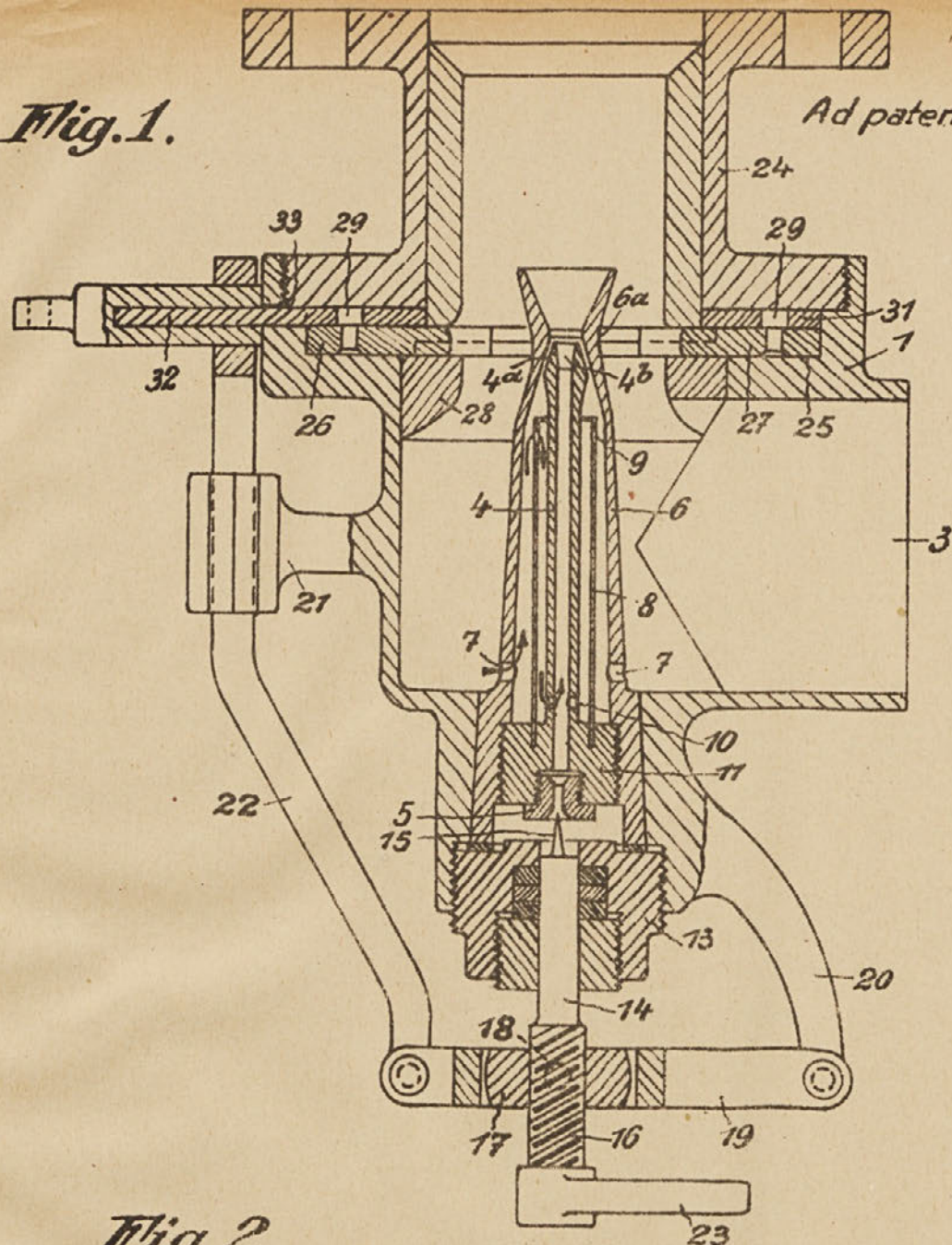


Fig. 2.

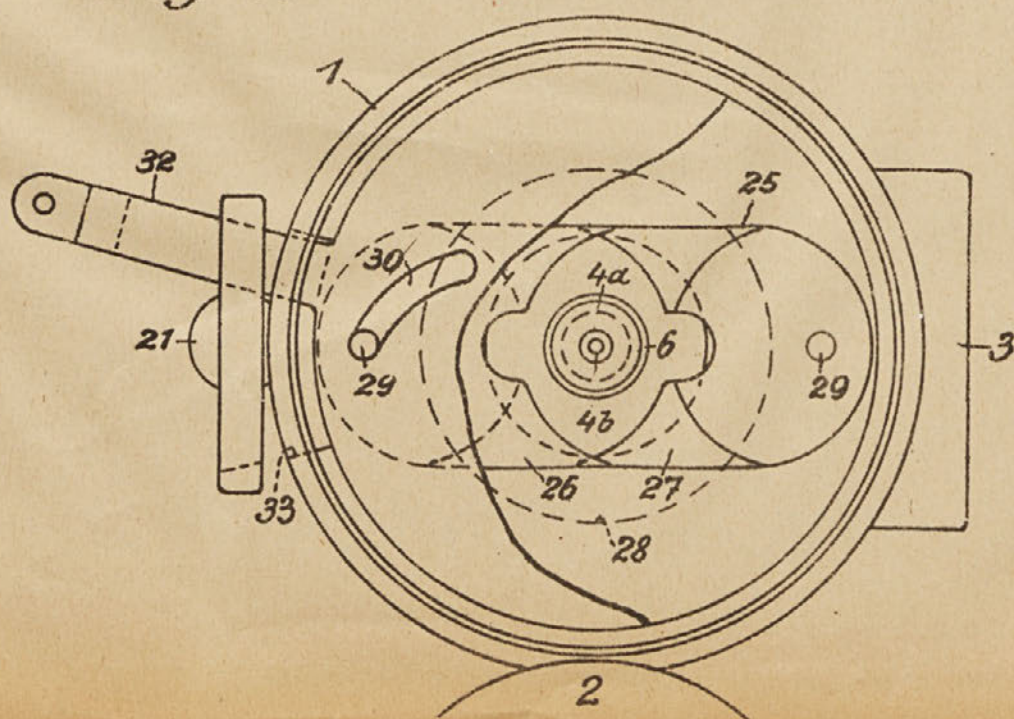


Fig. 3.

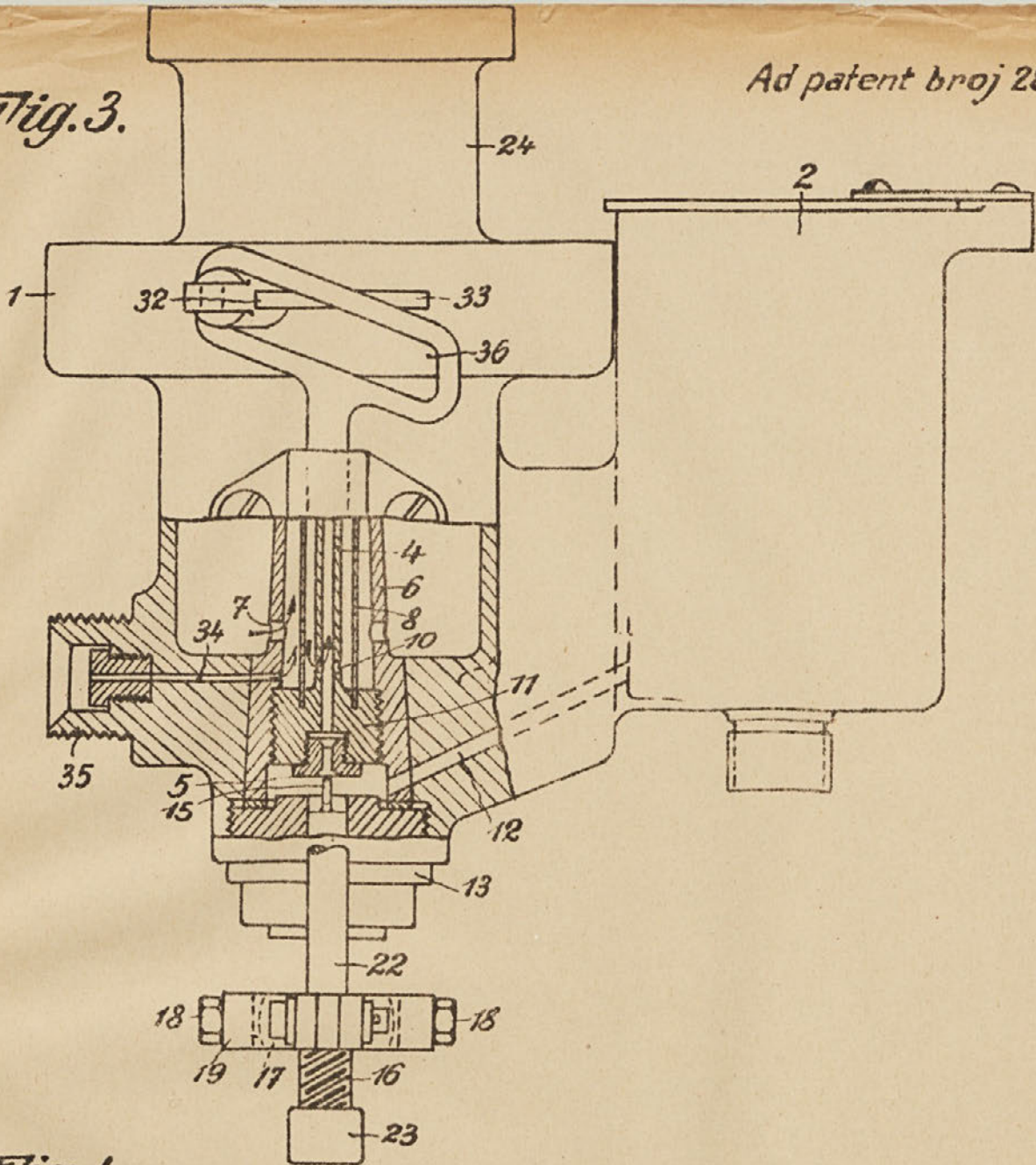


Fig. 4.

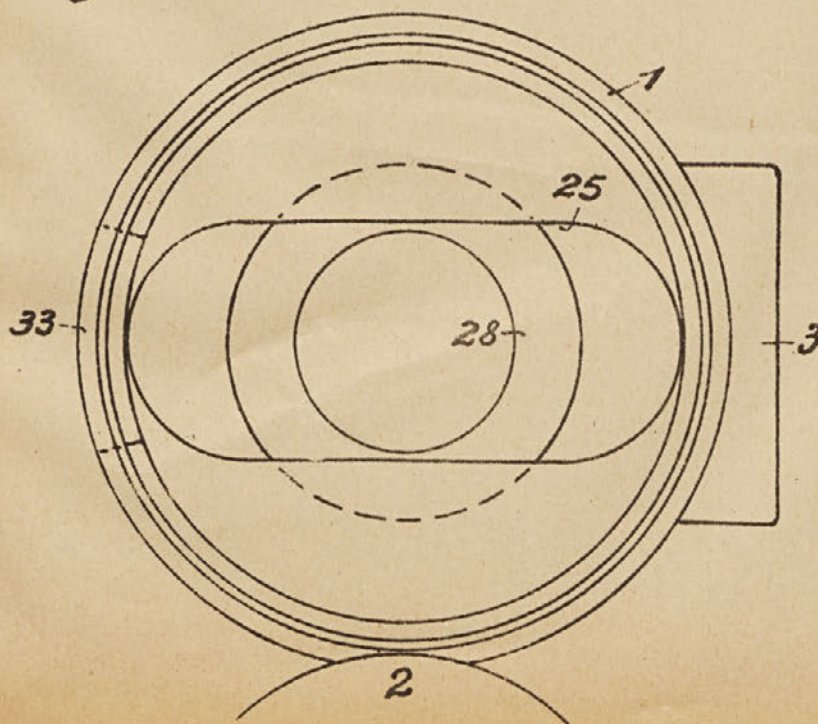


Fig. 3.

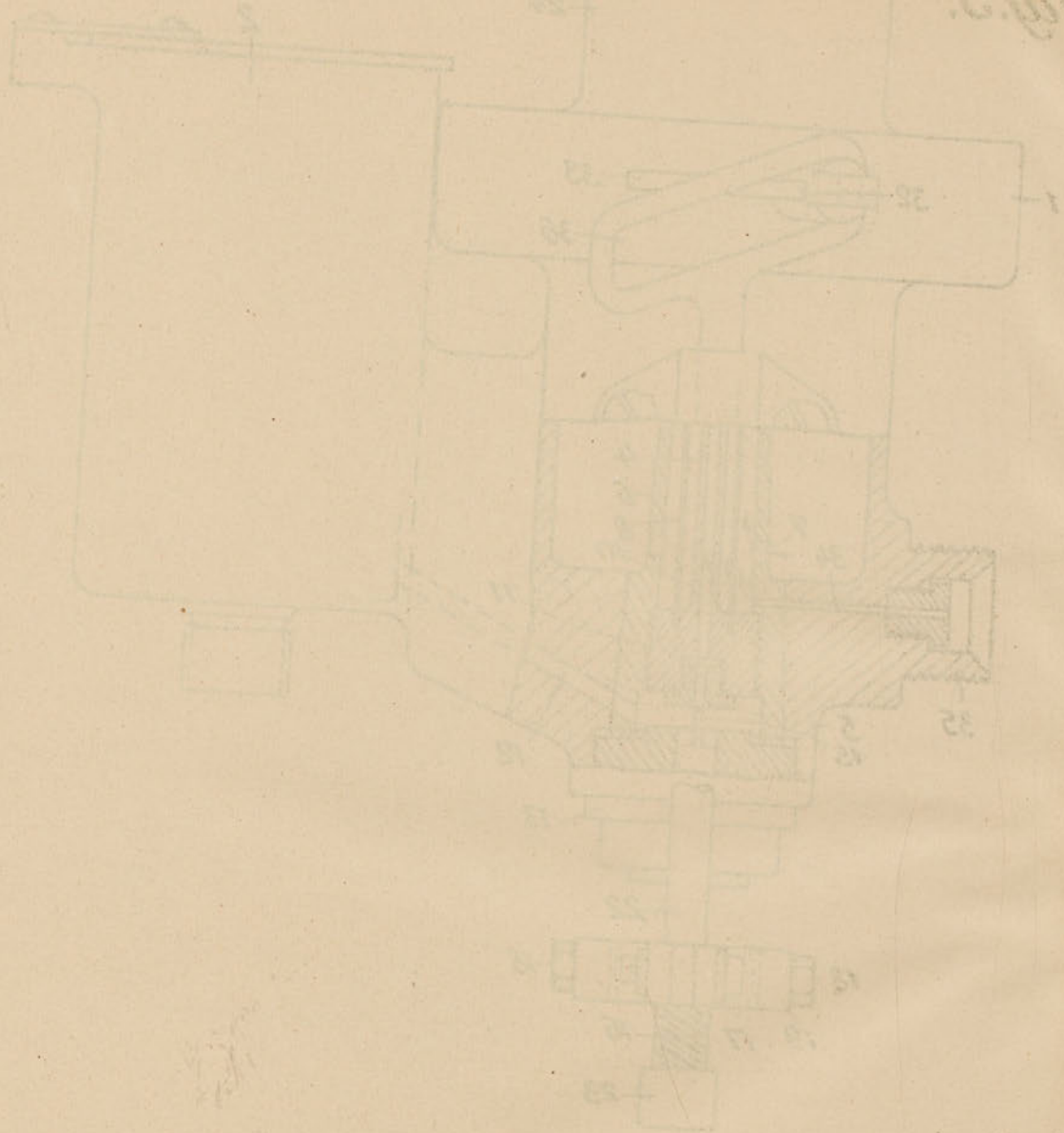


Fig. 4.

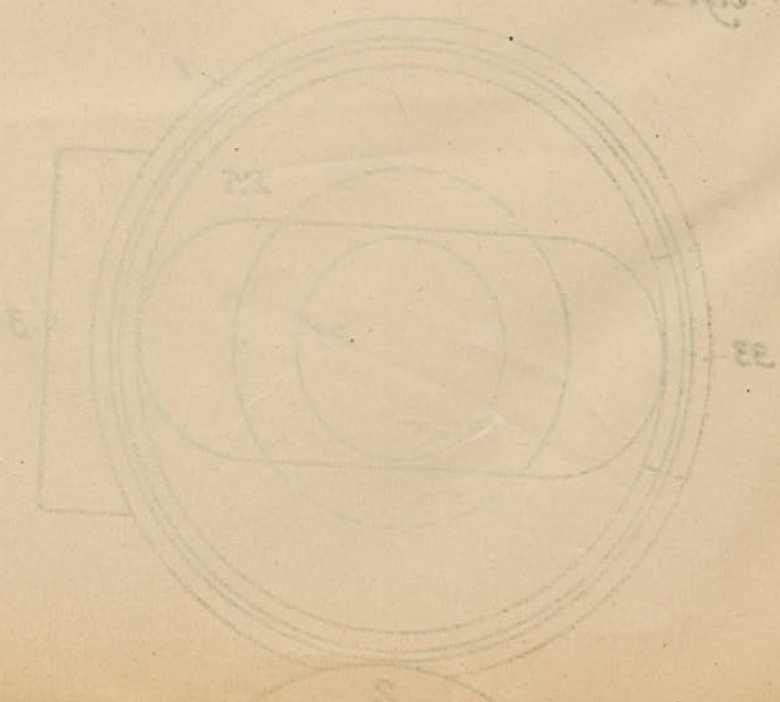


Fig. 5.

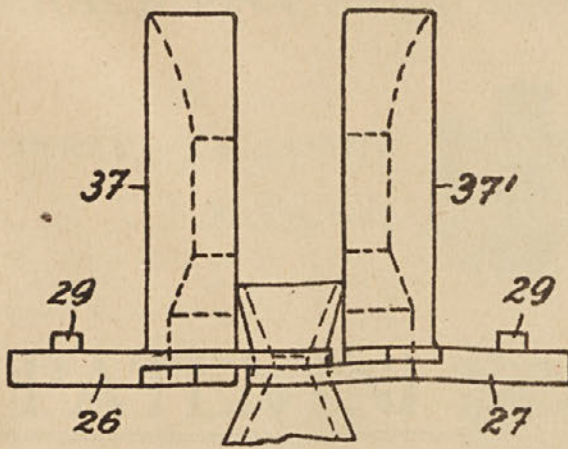


Fig. 8.

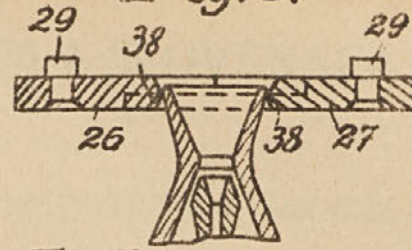


Fig. 7.

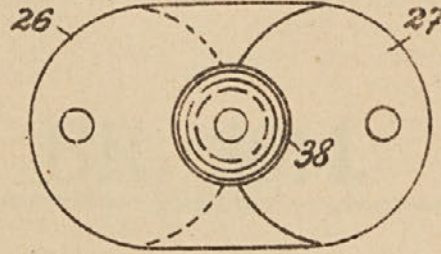


Fig. 6.

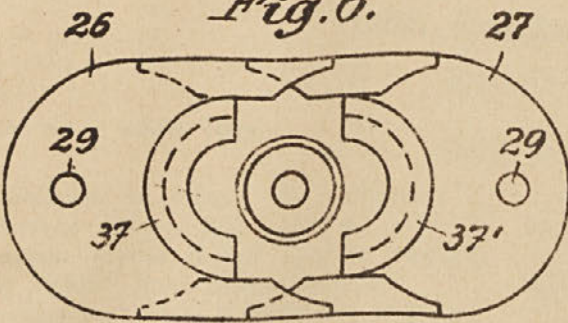


Fig. 9.

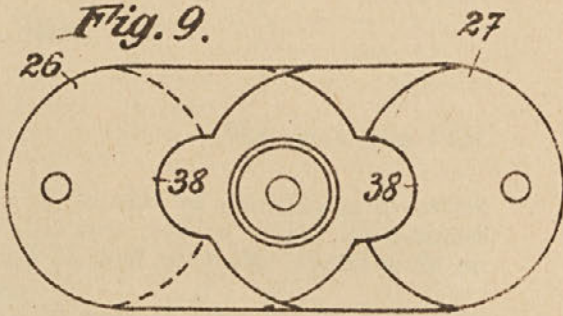


Fig. 10.

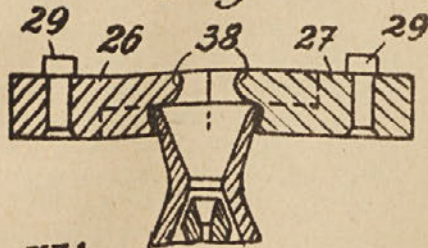


Fig. 13.

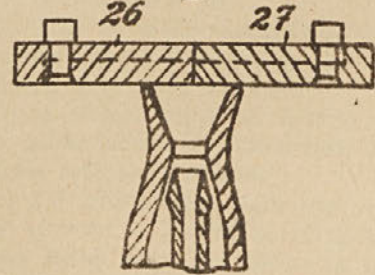


Fig. 11.

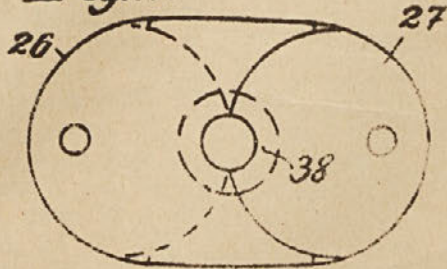


Fig. 14.

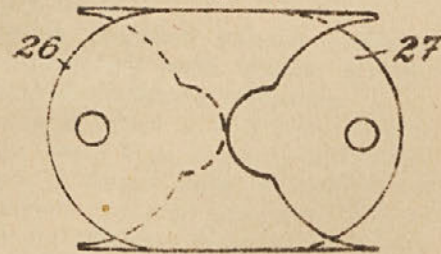


Fig. 12.

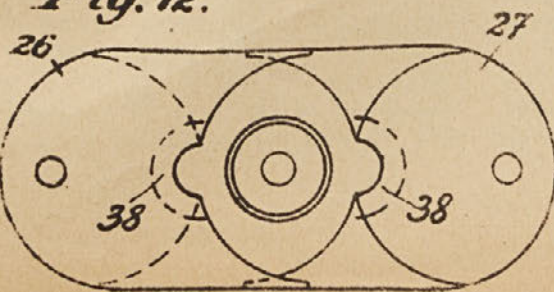


Fig. 15.

