

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 46 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdian 1 Marla 1932

PATENTNI SPIS BR. 8717

Etablissements Air-Securite, Paris, Francuska.

Sprava za sprečavanje vraćanja plamenova u karburator eksplozivnih motora i njene druge primene.

Prijava od 15 augusta 1928.

Važi od 1 aprila 1931.

Ovaj pronalazak se odnosi na spravu za sprečavanje vraćanja plamenova u karburator eksplozivnih i sličnih motora.

Već se predlagalo u cilju sprečavanja vraćanja plamenova u karburator eksplozivnih motora, da se odgovarajući odmerene pločice ili lamele smeste u vod za napajanje motora, koje obrazuju snopove i ostavljajući slobodan prolaz karburisanoj mešavini za napajanje motora, opiru se prodiranju plamenova prema karburatoru. Ti su snopovi raspoređeni u dovodnom sistemu na pogodno izabranom mestu između karburatora i motora.

Predmet ovoga pronalaska je naročiti uređaj snopova pločica protiv vraćanja plamenova, prema kojem su snopovi pločica kvadratnog, pravougaonog, poligonalnog, okruglog ili drugog kakvog preseka smešteni u sistemu cevi odgovarajućeg oblika, između karburatora, ili čak ispred karburatora i drže se skupljeni pomoću spojnih organa, koji ih drže na odgovarajućem relativnom odstojanju, a postavljeni su na ivicama ili blizu ivica pomenutih pločica i ostavljaju sasvim slobodnu srednju partiju snopova pločica i osiguravaju tako što veću slobodu prolaza za mešavinu goriva, u cilju da se što je moguće više smanji kočenje protivno toj mešavini goriva u sprovodniku za napajanje, predviđajući uređaj za omogućavanje ponovnog zagrevanja sagorljive mešavine u slučaju potrebe preimućstveno takav (uređaj) koji se može podešavati i to

ispred snopova pločica ili kroz snopove tako, da se osigura ispravno napajanje motora u svakom slučaju.

Na priloženom nacrtu je predstavljeno nekoliko oblika izvođenja predmeta pronalaska i to:

Sl. 1. i 2. su izgledi, delimično otkriveni, sa poprečnim presekom jednog cevastog sistema kvadratnog preseka, koji sadrži snop lamela takođe kvadratnog preseka.

Sl. 3. i 4. su izgledi u osnovi odnosno izgled u profilu jednoga snopa lamela određenih da budu smeštene u cevnom cilindričnom sistemu.

Sl. 5. pokazuje spravu odn. uređenje snopa pločica nameštenog iznad kanala karburatora u slučaju, kad iza karburatora nema dovoljno mesta za postavljanje normalnog snopa.

Sl. 6., 7., i 8. su jedan izgled s profila, odnosno izgled sa leve strane i sa desne strane varijante sa delimično pokrivenim perima.

Sl. 9. je delimični presek varijante uređaja predstavljenog na sl. 1. i 2. Presek na sl. 9. je izveden po dvema ravnima, od kojih jedna prolazi kroz cev za ponovno zagrevanje, a druga je van te cevi.

Sl. 10. je perspektivni izgled pločice ili lamele sa sl. 9.

Sl. 11. je detalj uređaja za zadržavanje snopa pločica ili lamela po sl. 9.

Sl. 12. je šema celine, koja pokazuje kru-

ženje tečnosti za ponovno zagrevanje dovodnog sistema cevi.

Sl. 13. je izgled snopa lamela raspoređenih u unutrašnjosti aspiracione cevi motora, predstavljene u preseku.

Sl. 14. je profilni izgled samog snopa lamela prema sl. 13.

Sl. 15. je detalj jedne raspinjače lamela i to u preseku.

Sl. 16. pokazuje raspored raspinjača određenih za sprečavanje gubitaka usisanog gasa.

U obliku izvođenja na sl. 1 i 2 namešta se na uobičajeni cevni sistem za napajanje eksplozivnog motora gorljivom mešavinom cev 1 kvadratnog preseka, snabdevena spojnica 2 uobičajenoga oblika u cilju učvršćivanja cevi 1 na blok uobičajenih cevi spojenih sa karburatorom odn. sa dnom motora.

U unutrašnjosti cevi 1 raspoređene su pločice 3 u usvojenom broju i drže se na odgovarajućem razmaku čepovima 4, koji kao što to pokazuje naročito sl. 2. su raspoređeni blizu ivica tih pločica, ostavljajući slobodan srednji deo cevi.

Blagodareći tom rasporedu tanki gasni mlazevi će slobodno cirkulisati u srednjem delu ili u centralnoj partiji snopa pločica, a da ne budu kočeni čepovima 4 tako, da je centralna partija struje gasa baš ona, koja najbrže napreduje. Iz toga proizilazi, da će smetnja, postavljena cirkulaciji gasa u cevi 1 snabdevenoj razapetim pločicama, praviti samo minimalnu prepreku za prolaz gasa iz karburatora u motor. Naprotiv pločice, koje tako obrazuju homogeni snop, predstavljaju površinu za hlađenje, zgodnu za zaustavljanje prodiranja plamenova prema karburatoru, pošto je u slučaju vraćanja plamenova prema karburatoru površina hlađenja povećana time, što je cev 1 kvadratnoga preseka, te je moguće pločicama dati povoljno povećanu širinu.

Da bi se također osiguralo oslobođenje centralne partije cevi i u slučaju, kad cevi kružnoga preseka dobiju cilindrične snopove pločica, spojiće se te pločice, kao što pokazuje slika 3, raspinjačama 5, postavljenim na pogodnom odstojanju sa jedne i sa druge strane podužne osovine sistema i čije se krajnje tačke utvrđuju pločicama 6 (sl. 3) postavljenim na odgovarajućim odstojanju podužne osovine. Pomenute pločice 6 se redom ponovo vezuju sa krajnjim pločicama snopa pomoću raspinjača 7, u usvojenom broju i pogodno raspoređenima na visini pločica.

Na sl. 9. delimični polupresek sa desne strane pokazuje cev 17, koja vezuje suprotne ploče 18 omotača ponovnog zagrevanja dozvoljavajući također i povećanje tempe-

rature gasne mešavine izlazeće iz karburatora, u cilju da spreči svako hvatanje kondenzata na pločicama ili lamelama 9. Svaka od pločica 9, kao što to pokazuje sl. 10, ima na sredini svog donjeg dela zarez 19, kojim najašava cev 17 usvojenog preseka, da bi se u lamelama ili pločicama 9 osiguralo povoljno zračenje toplote, koju daje cev 17. Umesto da se upotrebe vrtnjevi za održavanje snopova pločica, kao što su obeleženi sa 20 na sl. 1., namestiće se i sa jedne i sa druge strane snopa pločica ili lamela po jedan jezičak 21 (sl. 11) snabdeven bradavicom 22, koja zahvata u rupe krajnjih lamela ili ploča, kao što je nacrtno sa leve strane na sl. 9. Donji deo svakoga jezička 21 ima rub 23, koji se u cilju montaže stavlja u šuplinu 24 odgovarajuće spojnice 2.

Da bi se osiguralo ponovno zagrevanje uređaja u cilju izbegavanja naslage kondenzata na pločicama, predviđa se na sprovedniku 25 za cirkulaciju vode za ponovno zagrevanje običnih cevi. Poprečni kolektor 26 (sl. 12), koji spaja gornje krajeve pokrivača ponovnog zagrevanja odn. cevi 27—28 i pri tome odvodi vodu ili tečnost ponovnog zagrevanja ka pločama 18 sl. 9. Voda koja je kružila oko tih ploča izilazi najzad na cevi 29—30 (sl. 12), da bi ponova otišla da zagreje izlazak karburatora 31—32.

Da bi se ipak moglo smanjiti ponovno zagrevanje cevi 27—28 kada se to želi, predviđa se zaobilazni prolaz 33, koji polazi od sprovednika 25 i uliva se u poprečnu cev 34, a ova u cevi 29—30, koje odvode vodu za ponovno zagrevanje u karburator 31—32.

Cev ponovnog zagrevanja 17 postavljena u protivpovratnom uređaju može biti svake željene visine prema intenzitetu grejanja, koje se želi realizovati za ploče ili lamele 9. Ta cev 17 može imati istu visinu kao i ploče ili lamele 9 i mogla bi se u tom slučaju upotrebiti kao razdelnik za cdvajanje na dva dela svake od cevi 27—28, koje primaju lamele ili pločice 9. Te pločice ili lamele mogle bi u tom slučaju biti smeštene u klizaču postavljenom na bočnoj strani kako cevi 17, tako i zidova 4 cevi, te se na taj način uklanja potreba svakog uređaja za zadržavanje.

Ponovno zagrevanje može se povoljnije podešavati, kada namestimo jednu ili više slavina ili drugih podesnih organa na odgovarajućem mestu kruga za ponovno zagrevanje 25, 26, 33, 34, koji omogućavaju, da se sa željenom tačnošću odredi upliv cirkulacije tople vode ili druge tečnosti za ponovno zagrevanje i to odmah u uobičajenim cevima i u cevima 27—28 snabde-

venim lamelama, pošto su ti organi snabdeveni podesnim uređajima za upravljanje i smešteni su na dohvatu vozovođe. Omotač ponovnog zagrevanja umesto da je izrađen kao na sl. 1 i 9, može se produžiti do najslabijeg preseka spojnice 2. U tom slučaju se može izostaviti poprečna cev ponovnog zagrevanja 17, o čemu su pored toga merodavna zapažanja i odluka projektanta i montera.

U obliku izvođenja prema sl. 5, koja predstavlja vrlo kratku cev u kojoj nema dovoljno mesta za smeštaj snopa pločica, postavljaju se te pločice 6' u cevi 8 kod izlaska iz karburatora 9', na mestu uobičajenog rasprašivača (rasplinjača) čija je košulja odn. omotač 10 držan u položaju uobičajenim zadržavajućim vrtuljevima 11 rasprašivača.

Da bi smanjili nagomilavanje izvodi se na jednom kraju snopa lamela 6' praznina 12, koja je određena da primi prskalicu karburatora.

Naravno je, da bi se u unutrašnjosti košulje ili omotača 10 mogao da postavi običan rasprašivač, koji bi zauzimao donje mesto košulje 10 oslobođene od lamela ili pločica, ili bi mogao imati običan raspored, pošto bi se lamele svrsi shodno saobrazile. Iz opisanoga se vidi da rasprašivač može biti najašen snopom pločica, da bi se još više umanjilo nagomilavanje.

Oblik izvođenja na slikama 6 do 8 pokazuje pravu, koja omogućava smanjenje usporavanja gasa izazvanog lamelama na taj način, što se snopovi pločica ili lamela postavljaju u dva dela i to tako, da je jedan deo nepomičan, a drugi je pokretan.

Nepomični deo (sl. 6 i 7) sastoji se od lamela 15 razmaknutih dva puta toliko nego što je potrebno, da se osigura gašenje plamena. Ovi su razmaci povećani još i debljinom lamela.

Snop nepomičnih lamela 15 ima osovinu 13 (sl. 6 i 8), na kojoj je pritvrđen drugi snop lamela 14, koje su zajedno držane klinovima-raspinjačima 16. Lamele 14 su kod 17 (sl. 6) odgovarajući zarubljene, da bi se omogućilo oslobođenje od nepomičnih lamela 15 osciliranjem, dok je celokupno postrojenje smešteno u cevi, koja nije predstavljena na nacrtu.

Pomične lamele 14 odvojene su jedna od druge za isto rastojanje, koje razdvaja i lamele 15, ali pokretne lamele 14 su smeštene u međuprostoru, koji postoji između lamela 15, kao što se to vidi tačnije na sl. 8.

Za vreme normalnog hoda motora, čiji sprovodnik za usisavanje ima dve grupe snopova lamela 15 i 14, gasovi koji dolaze iz karburatora kruže u smislu strele na sl.

6, odbijaju lamele 14 stavljaajući pokretan snop u položaj označen prekidanim crtama na istoj slici tako, da ti gasovi stvarno ne nailaze ni na kakav otpor pri svom prolazu kroz snop.

Kada se plamen vraća prema karburatoru t. j. ide u pravcu suprotnom u odnosu na strelu na sl. 6, onda pomični snop 14, pošto ga više ne gura usisani gas, pada natrag u položaj predstavljen punim linijama na sl. 6 potpomognut u tome proizvedenim naponom upaljenoga gasa u suprotnom pravcu strele. Lamele 14—15 zauzimaju onda relativne položaje naznačene na sl. 8, obrazujući također jedan jedinstveni snop, čije lamele nisu više razmaknute, nego samo toliko, koliko je potrebno za sprečavanje prolaza zapaljenih gasova, te je na taj način sprečena vatra da prodre u karburator.

Snopovi obrazovani ujedinjenjem lamela 14 i 15 mogu zauzimati svaki željeni položaj, pošto lamele mogu biti vertikalne, horizontalne ili nagnute, mada je vertikalni položaj najbolji. Snop pomičnih lamela 14 može biti montiran tako, da se pomera kao šiber u odnosu na utvrđene odn. nepomične lamele 15.

Kako pokretni, tako i nepokretni snopovi mogu biti svakog usvojenog oblika, odn. mogu biti onakvog oblika, kakav oblik iziskuje sprovodnik, u kome se nalaze.

Između ostalih oblika izvođenja uređaja za smanjenje otpora suprotstavljenog napajajućim gasovima, mogao bi se upotrebiti i uređaj na sl. 13 i 15.

Lamele ili pločice 9 snopa zaštitnika snabdevene su svaka na oba svoja kraja ušicama 36—37, u koje ulaze spojni klinovi 38 sa raspinjačima 39 usvojene dimenzije. Pošto su ušice 36—37 smeštene na krajevima lamela, to je jasno, da se spojni klinovi 38 lamela nalaze van snopa i zbog toga ne proizvode nikakvo smanjenje preseka prolaza gasova, što omogućava znatno smanjenje kočenja suprotstavljenog uređajem protiv snage motora, kao i da se oselno sačuva normalna snaga tog motora.

Ušice 36—37 mogu imati svaki željeni oblik i mogu biti predviđene u svakom odgovarajućem broju. Svaka od tih ušica može primiti dva ili više klinova, ako se želi osigurati jače učvršćenje tih lamela među sobom. Ti su čepovi raspoređeni tako, da su izvan stvarnog snopa lamela.

U cilju, da se koliko je moguće smanji stvaranje istoka, izazvanog raspinjačima 39, uvlače se iste, kao što je prikazano na sl. 15 u razreze 40, čiji krajevi 41 podnose udar gasova, koji se razmeštaju u smislu strele F na sl. 15 i koji su odgovarajući zaobljeni te podsećaju n. pr. na prednje ivice aeroplanskih krila. Zadnji kraj 42 raz-

reza je slanjen što je više moguće i završava se oštrom ivicom, kao zadnje ivice aeroplanskih krila, uvek u cilju, da bi se sprečio ustok odn. da bi se sprečilo stvaranje ustoka, koji smetaju brzini admisionih gasova.

Najzad, da bi se omogućila još veća brzina tih gasova oslobađa sa srednji deo tih cevi, kao što pokazuje sl. 16 i raspinjače 39 sa njihovim klinovima za učvršćenje raspoređuju se blizu periferije snopa lamela tako, da je srednji deo cevi praktično slobodan i ostavlja slobodan prolaz admisionim gasovima.

U raznim oblicima izvođenja mogu se snopovi pločica ili lamela rasporediti ne samo između karburatora i motora, nego i ispred karburatora na cevi za uzimanje vazduha ili što je još bolje, mogu se oha uređaja kombinovati tako, da se spreči svako nadiranje plamena u natrag, ne samo u karburator, nego i ma na kojoj drugoj tački admisione osovine u cilju, da se suzbije opasnost požara od povratka plamenova.

Pronalazak se upotrebljava za sprečavanje vraćanja plamenova u karburator kod eksplozivnih motora za aeroplanske aparate i za druge primene i uopšte za sve slučajeve, gde karburisana mešavina treba da kruži ma u kakvom sprovodniku.

Patentni zahtevi.

1. Sprava za sprečavanje vraćanja plamenova u karburator, kod eksplozivnih motora i za druge primene, naznačena time, što ima naročiti raspored snopova pločica (3) protiv vraćanja plamenova, prema kome su snopovi pločica (3) kvadratnoga, pravougao noga, poligonalnoga, kružnoga ili drugog kakvog poprečnog preseka smešteni u cevima ili delovima cevi odgovarajućeg oblika i raspoređeni su između karburatora i motora, ili se nalaze čak ispred karburatora i zajedno se drže spojnim ogranima (raspinjačima 4, 5, 7), koji ih drže na relativnom odgovarajućem odstojanju i raspoređeni su (pomenuti organi) na ivicama ili u blizini ivica pločica (3) ostavljajući potpuno slobodnu srednju partiju snopova pločica, osiguravajući na taj način slobodu prolaza, gorivoj mešavini, tako velikog koliko je to moguće u cilju, da se u koliko je moguće smanji kočenje protivstavljenog gorljivoj mešavini u admisionom sprovodniku, i time što je predviđen uređaj (17, 18, 25, 26, 33, 34), kojim se može uprav-

ljati, u cilju omogućavanja eventualnog ponovnog zagrevanja i sprečavanja hvatanja kondenzata na pločicama (3) i taj je uređaj preimućstveno postavljen ispred snopova pločica ili u tim snopovima tako, da se osigura ispravno napajanje motora (sl. 1 i 2).

2. Oblik izvođenja sprave po zahtevu 1, naznačen time, što su lamele (6), koje obrazuju snopove montirane u cevima izlaska (8) iz karburatora tako, da osiguravaju karburatoru pouzdano zaštitu protiv povratka plamenova, čak i kad sprovodnik za usisavanje na motoru ima premalu dužinu, da bi mogao primiti uobičajeni snop protiv vraćanja plamenova i time što rasprašivač karburatora može biti najašen snopom, da bi još više umanjilo nagomilavanje (sl. 5.).

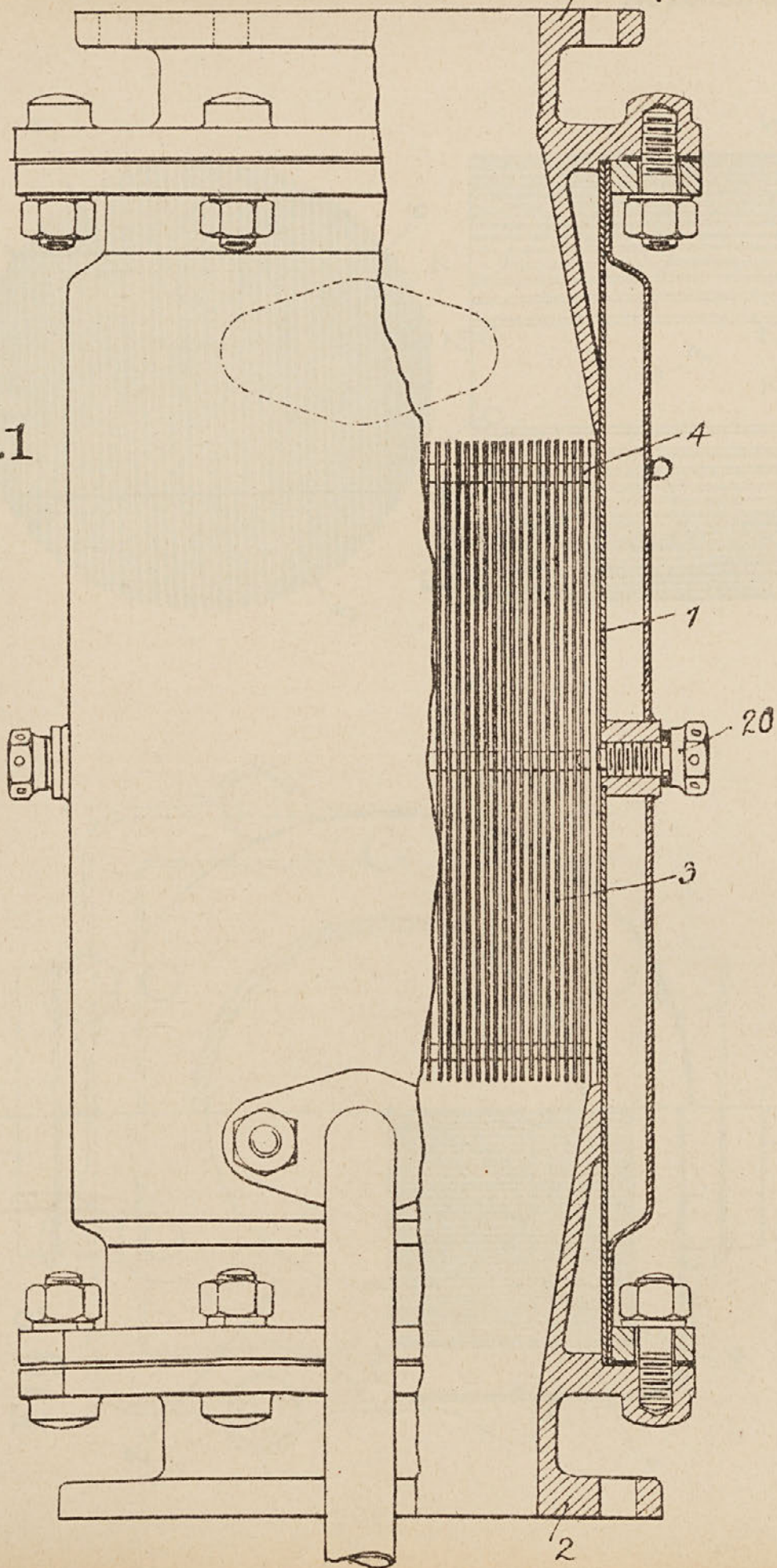
3. Varijanta uređaja po zahtevu 1, naznačena time da ima kombinaciju dva snopa raspoređena u pravcu dužine admisionog sprovodnika i što su lamele odn. pločice (15) jednoga snopa nepomične a li imaju dovoljan međusobni razmak radi omogućavanja slobodnog prolaza aspiracionim gasovima, dok lamele ili pločice (4) drugoga snopa, koje su paralelno raspoređene sa prvim a i imaju isti razmak, su umetnute među lamele prvoga snopa i pomične su u odnosu na iste u cilju, da se spreči praktično na potpun način svako zaustavljanje aspiracionih gasova motora, sprečavajući ipak na efikasan način strujanje zapaljenih gasova.

4. Oblik izvođenja sprave po zahtevu 1, naznačen time, što su spojni klinovi ili raspinjači (5, 39) lamela ili pločica (9) raspoređeni izvan samoga tela snopa lamela i to na krajevima i izvan toga snopa u cilju, da bi se izbeglo ma i najmanje smanjenje preseka prolaza gasova, čime se povećava snaga motora, na kome je primenjen ovaj uređaj prema zahtevu 1. (sl. 13, 14).

5. Oblik izvođenja sprave po zahtevima 1 i 4, naznačen time, što su raspinjače snabdevene zašiljenim umelačima (40, 41, 42) u pravcu kretanja gasnih struja tako, da se izbegava obrazovanje ustoka u pomenutim strujama.

6. Varijanta rasporeda lamela ili pločica po zahtevima 1, 4 i 5, naznačena time, što su raspinjače i spojni klinovi (5, 7, 39) pomenutih lamela raspoređeni koliko je moguće bliže periferiji snopova lamela ostavljajući slobodnu sredinu odn. srednju partiju tih snopova (sl. 3, 4, 16).

Fig.1



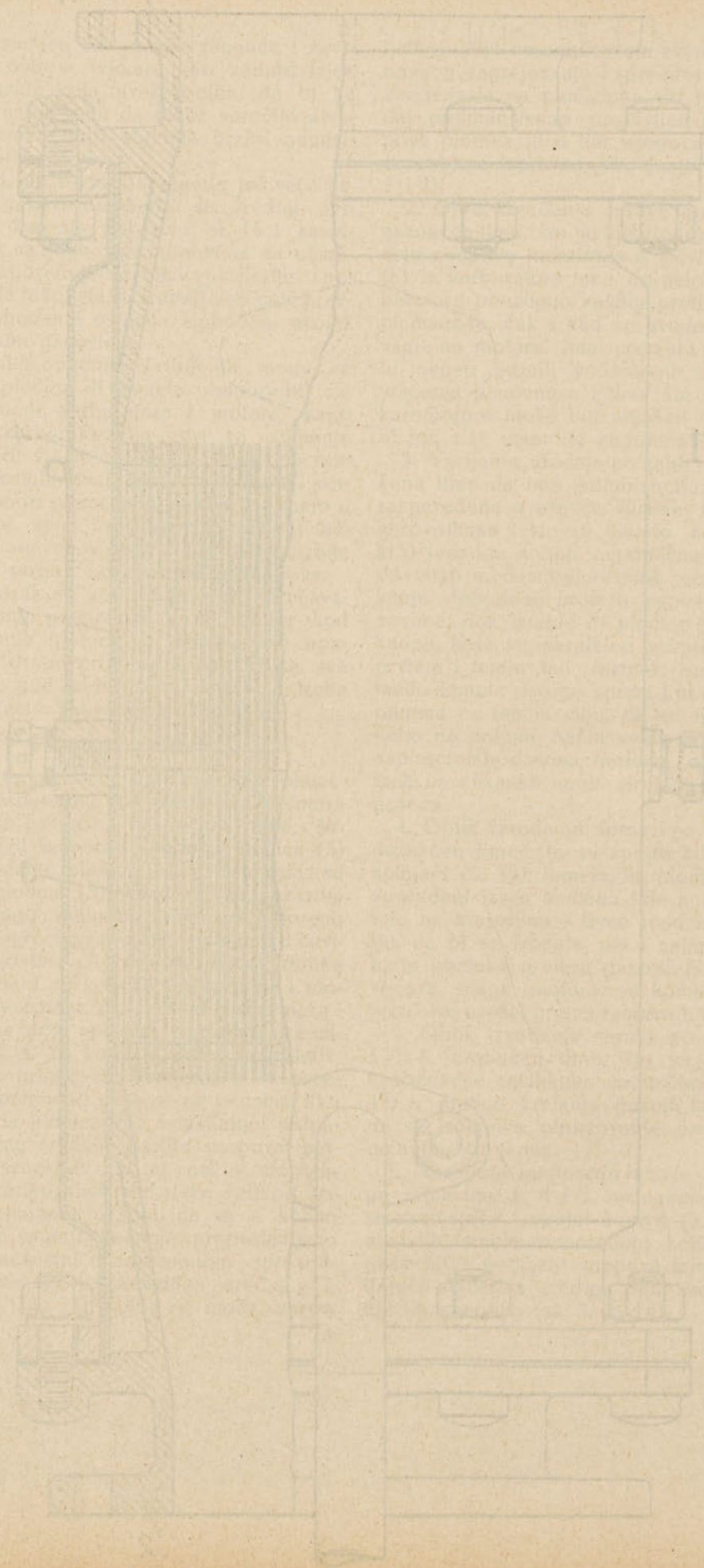
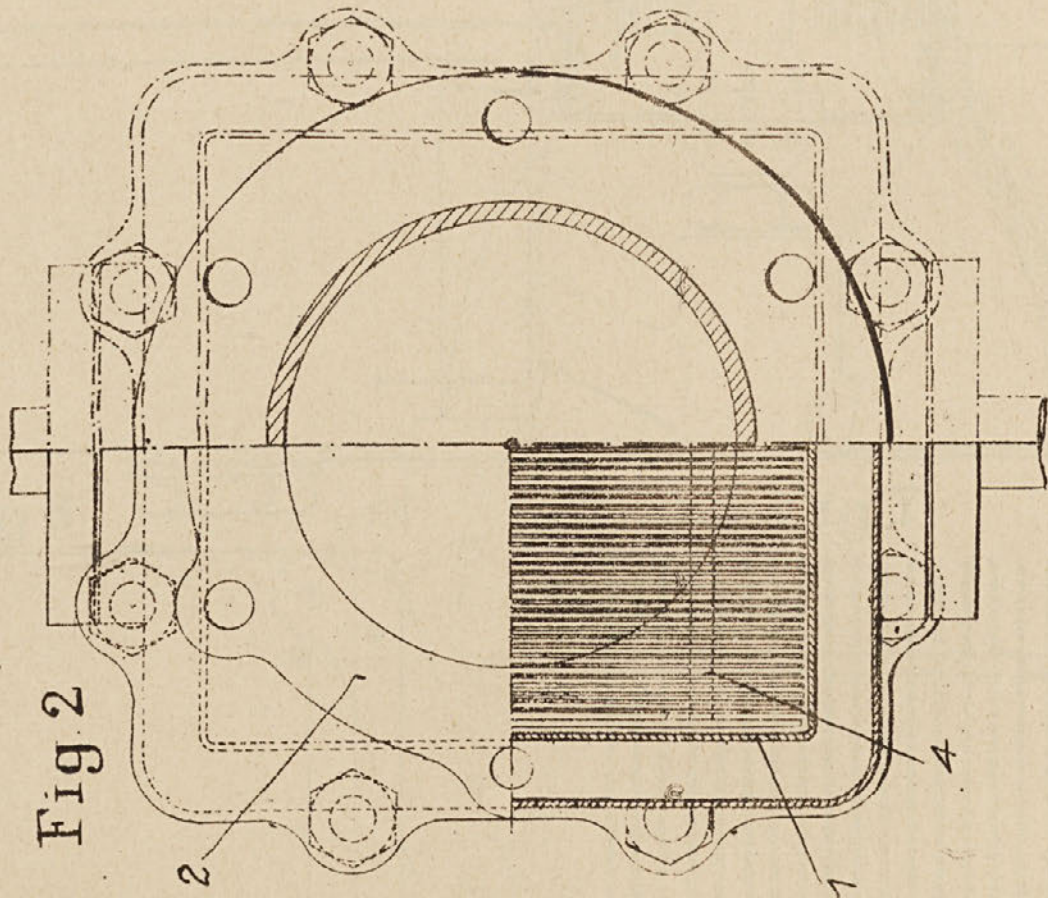
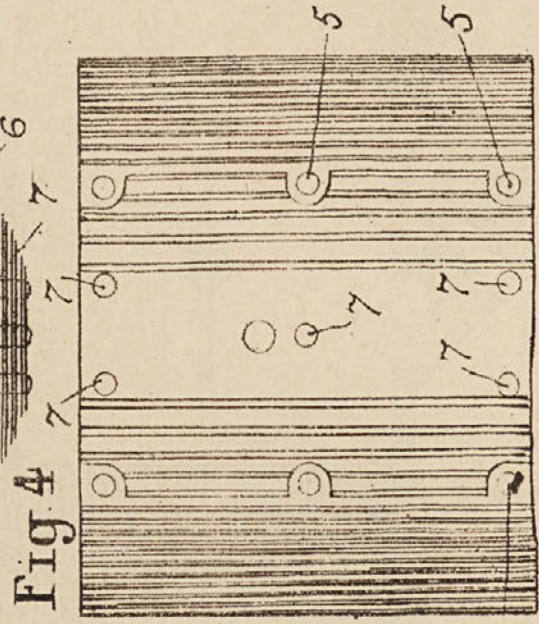
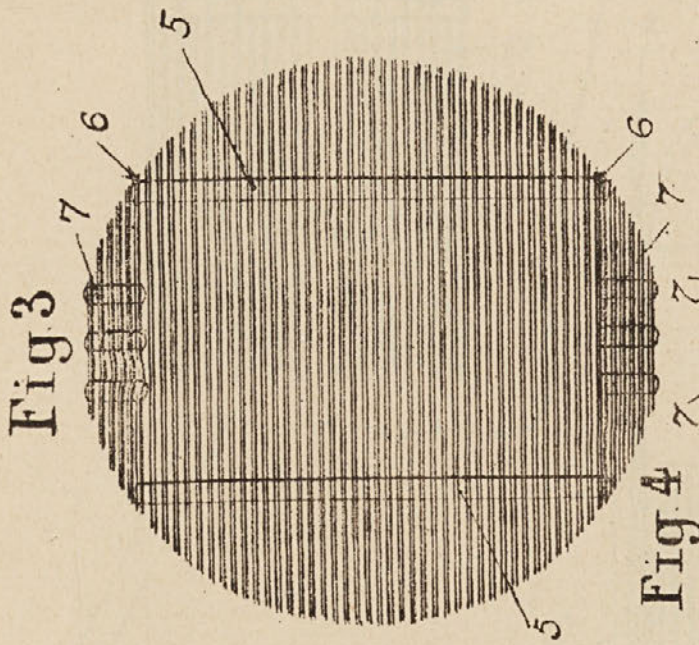


Fig. 1



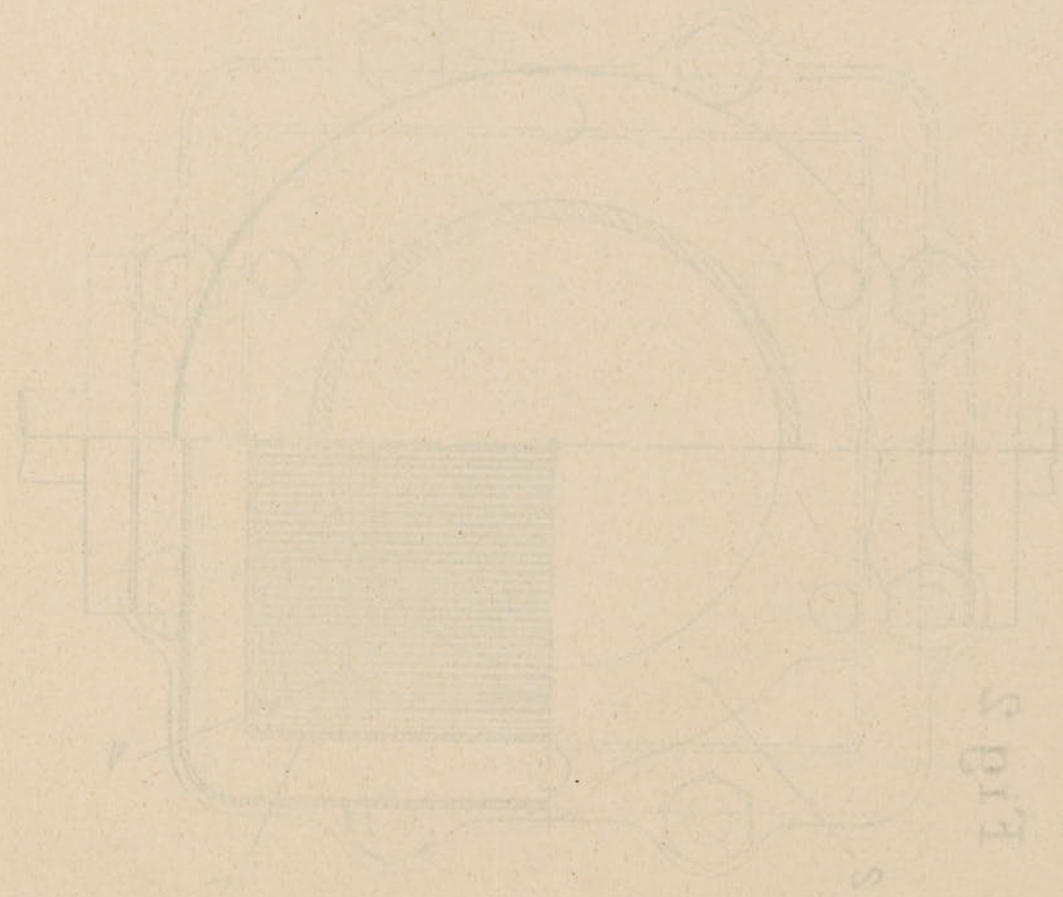
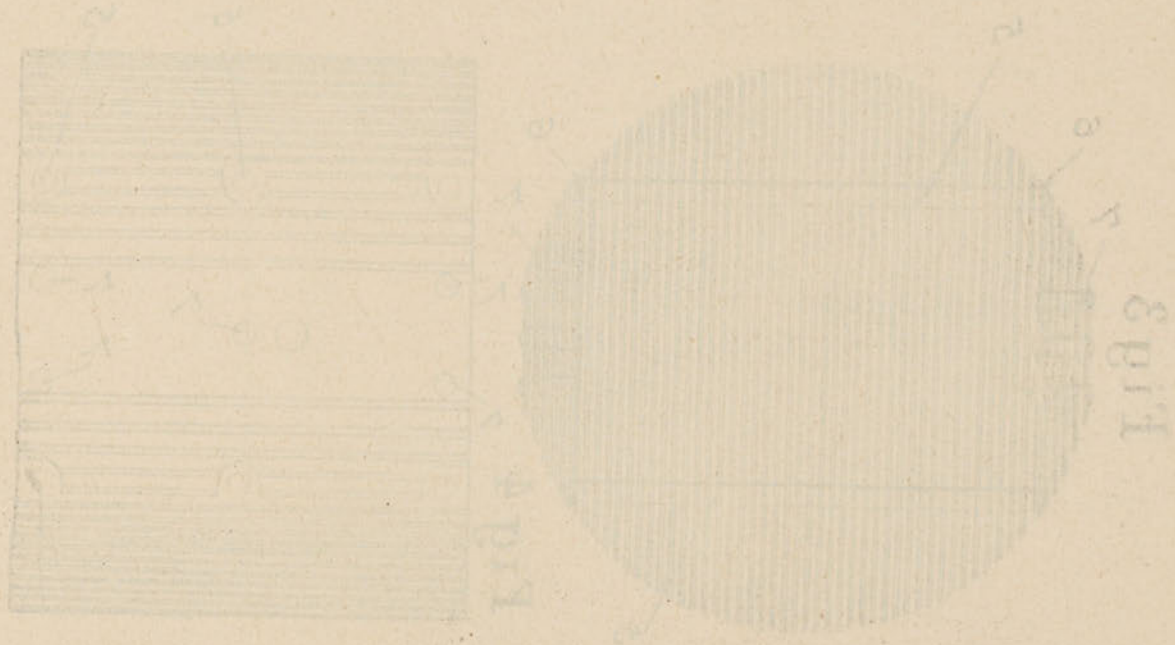


Fig 8

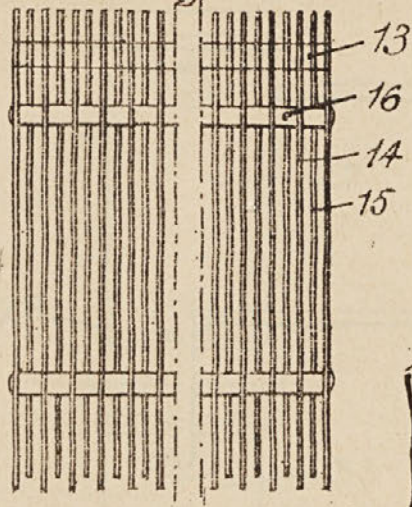


Fig.5

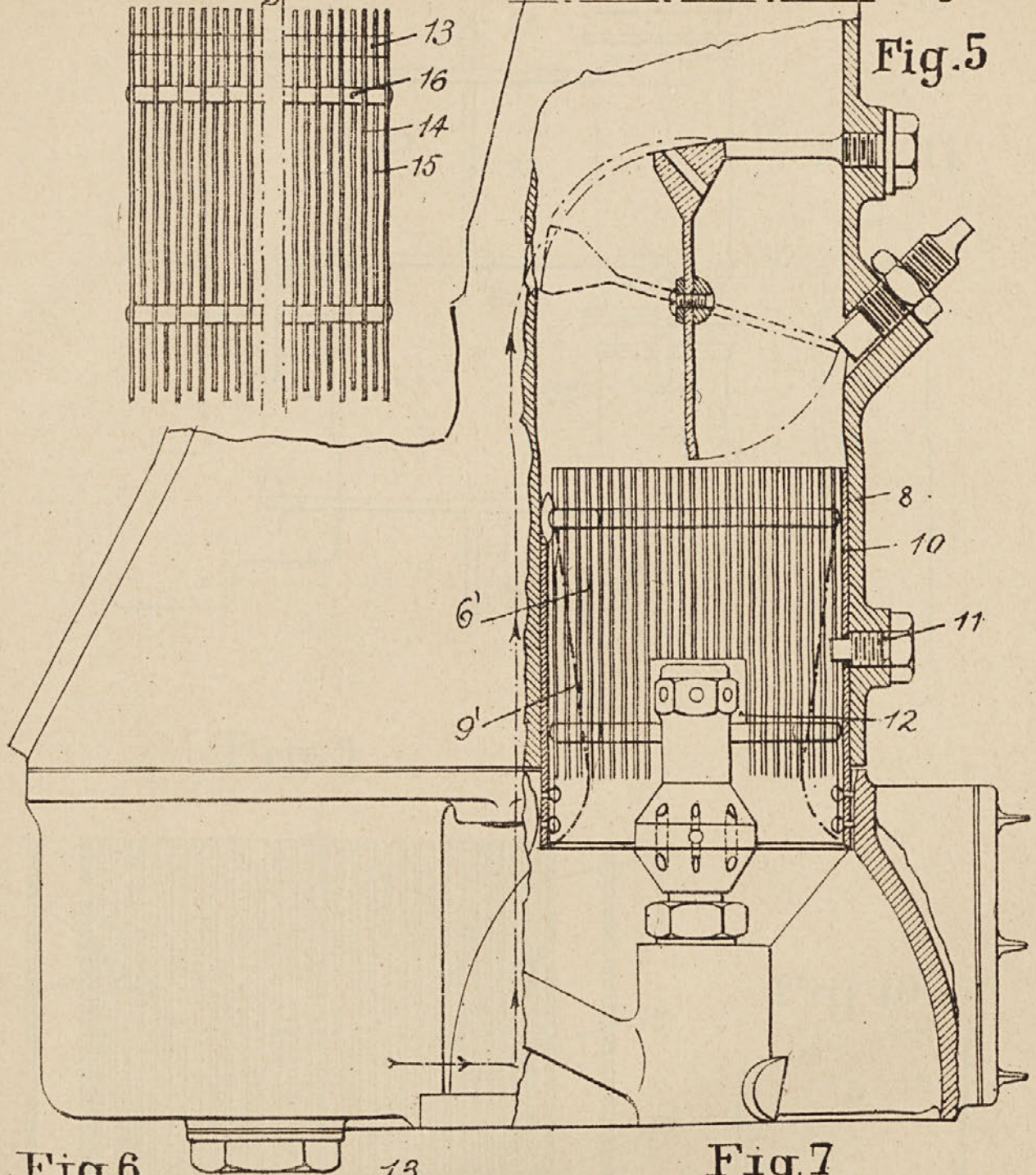


Fig 6

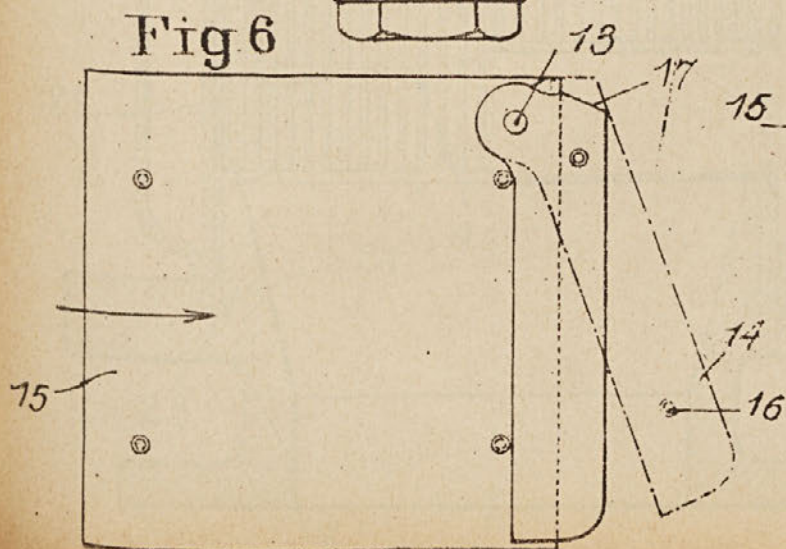


Fig 7

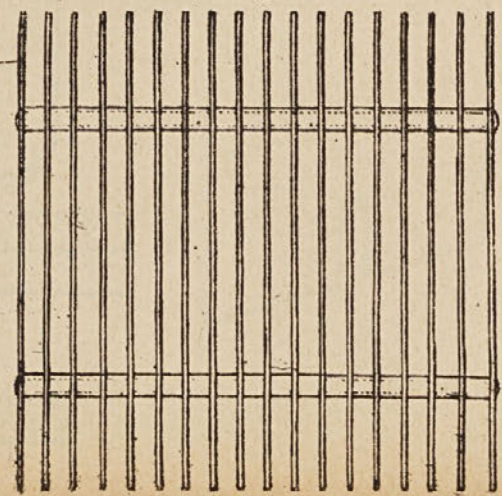


Fig 8



Fig 2

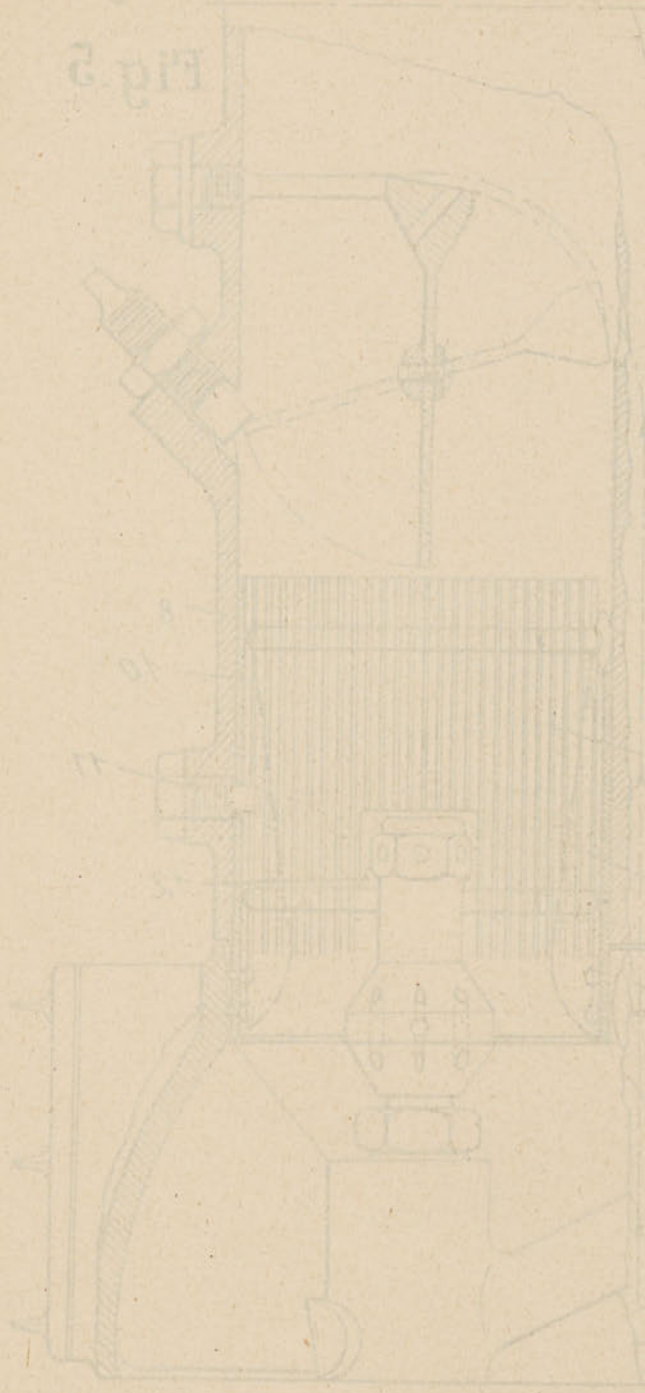


Fig 1

Fig 6



Fig. 12

Ad patent broj 8717.

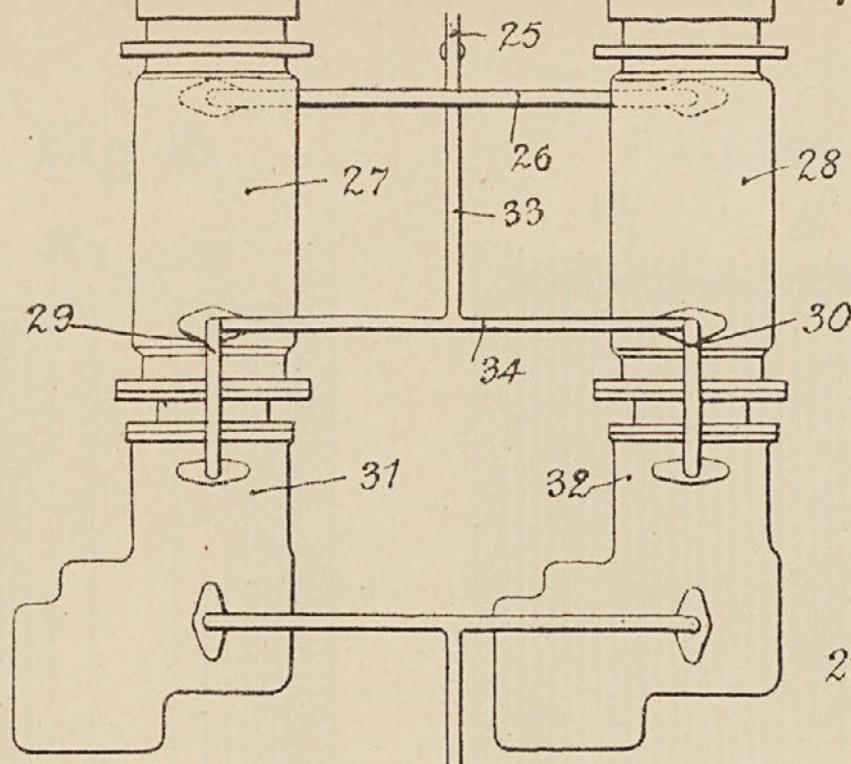


Fig. 11

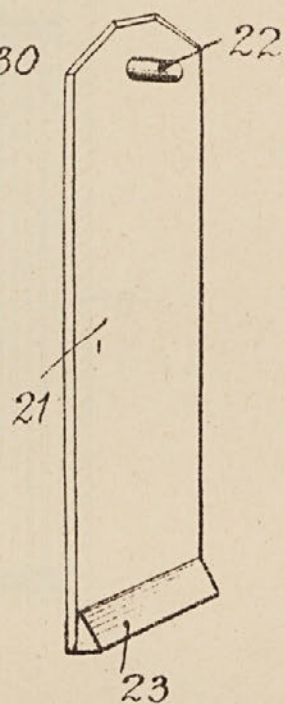


Fig. 9

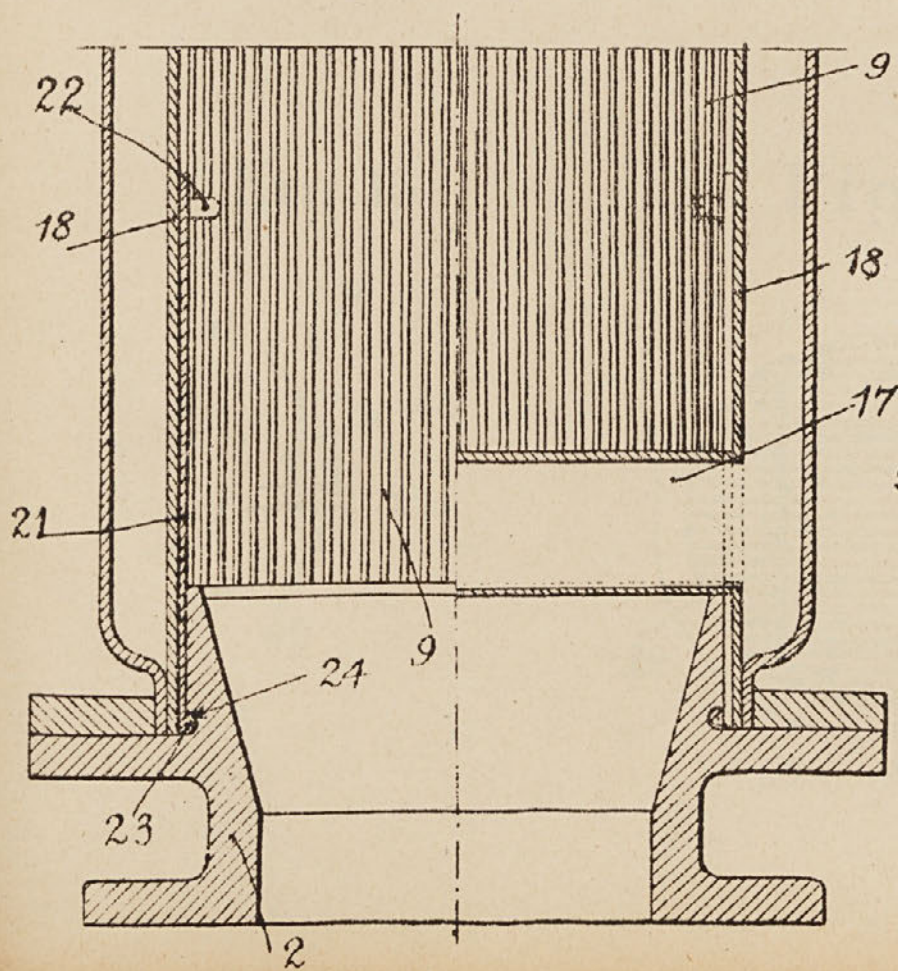
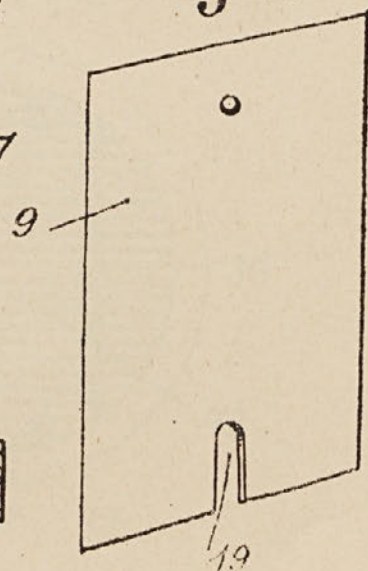


Fig 10



Patented July 1, 1902.

Fig. 12

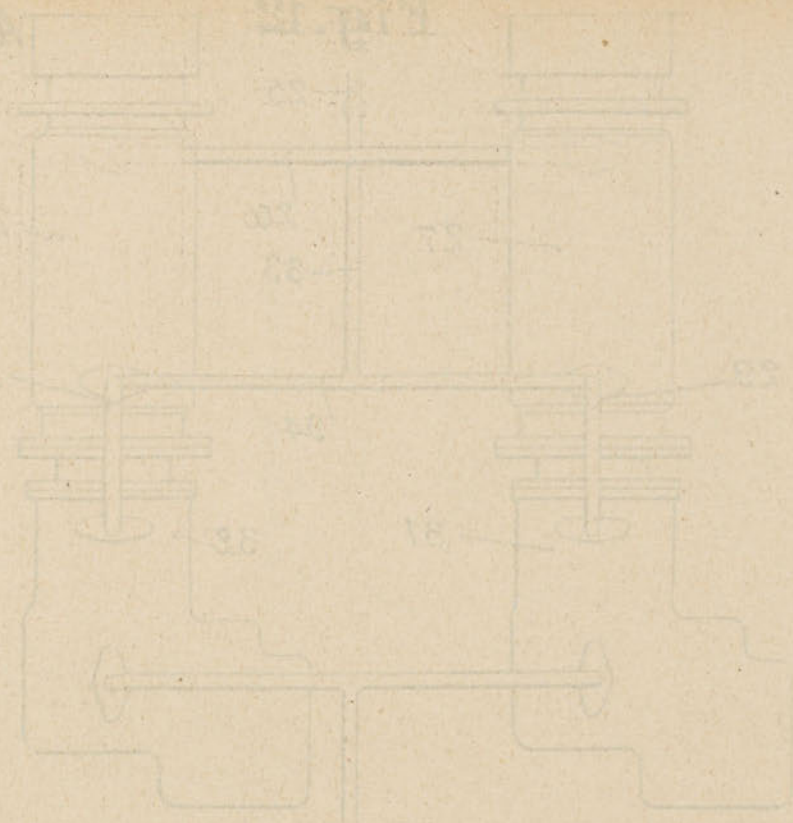


Fig. 11



Fig. 9

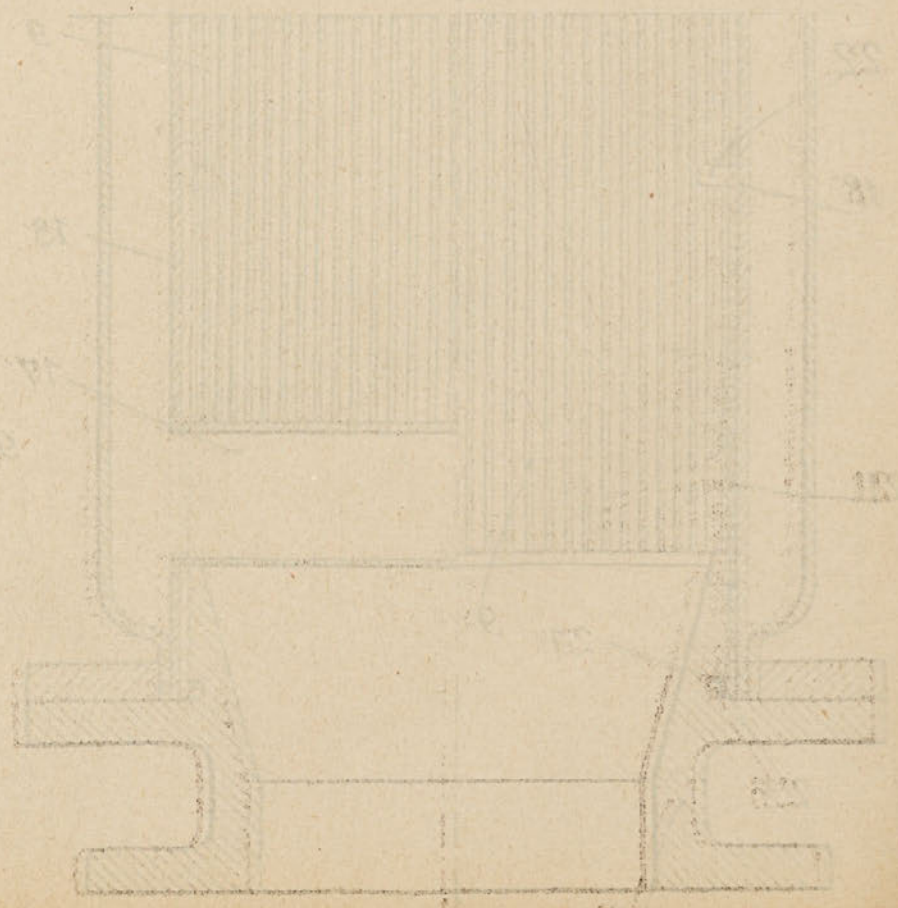


Fig. 10



Fig. 13

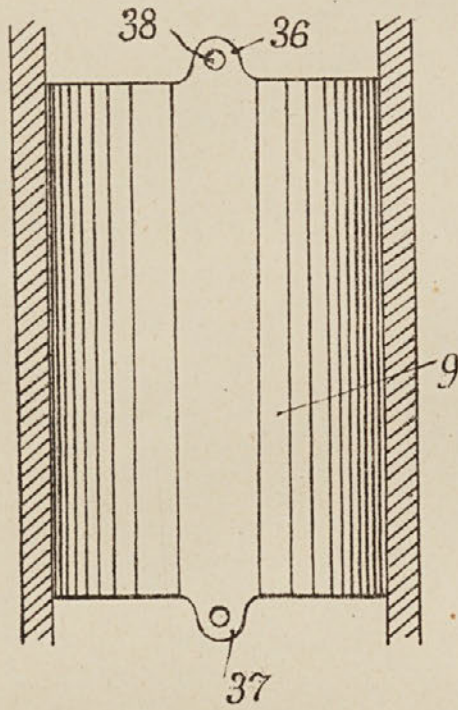


Fig. 14

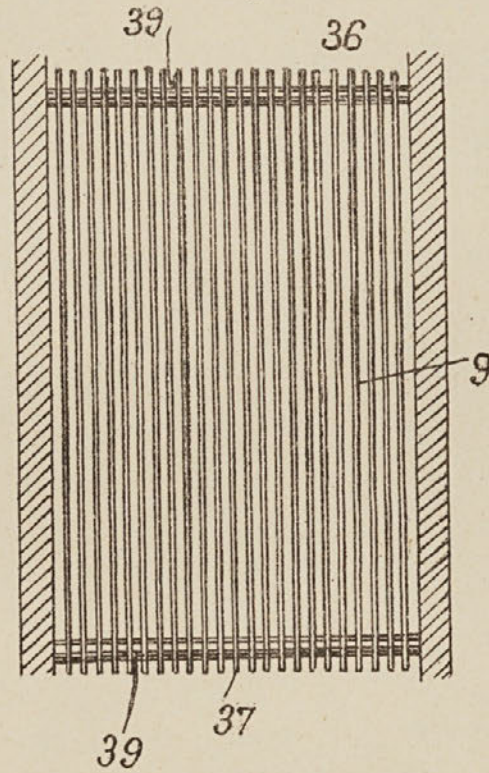


Fig. 15

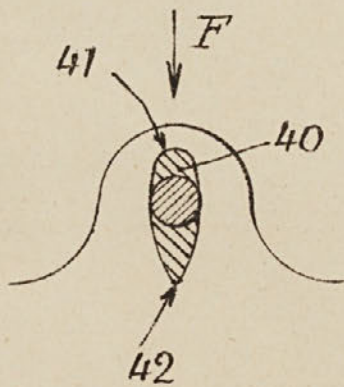


Fig. 16

