



# PATENTNI SPIS ŠT. 2845.

**Aktiebolaget Vulkanverken, Göteborg, Švedska.**

Naprava za splinjevalce pri zgorevnih gonilnih strojih.

Prijava z dne 13. marca 1923.

Velja od 1. maja 1924.

Pvrenstvena pravica z dne 14. marca 1922. (Švedska).

Namen tega izuma je ustvariti napravo za splinjevalce pri zgorevnih gonilnih strojih, potom katere se popolnoma izrabijo zmes gorilne snovi in zraka. Razen tega je namen iznajdbe izvršiti splinjevalno napravo tako, da vsebuje zmes, ki se uvaja v zgorevni prostor, vedno pravilno proporcijo med gorilno snovjo in zrakom.

Iznajdba se nanaša na takovrstne splinjevalce, ki so opremljeni s posebnim dovodom zraka in posebnim dovodom za prvotno zmes. Prvota zmes nastane s tem, da vleče zračni tok nad pihalnico za gorilno snov, pri čemur se zračni tok pomeša z iz pihalice dodajajoče gorilno snovjo. To primarna zmes teče v kot zgorevnih prostor predviden glavni kanal, skozi katerega mora iti tudi zračni tok. Veličina zračnega toka se regulira potom zaklopke.

Posebnost iznajdbe leži v tem, da je vstavljena med vstopom zmesne poti v glavni kanal in med pihalico za gorilno snov zaklopa, katera deluje skupno s prvomenjeno zaklopo za zračni tok. Pri tem nastane pri pihalici za gorilno snov vedno tak vakum, ki odgovarja razmerju odprtini, kakršno imajo med seboj v tem trenutku zaklopka za zračni in zaklopka za zmesni tok.

Iznajdba je predložena v risbi, v kateri predstavlja sl. 1 in 2 eno izvršilno obliko izuma v vertikalnem prerezu in tlosiru, sl. 3 in 4 drugo izvršilno obliko v vertikalnem prerezu in narisu, in sl. 6 tretjo obliko izvršitve v vertikalnem prerezu. Sl. 6 kaže

napravo za udejstvovanje zaklopke in sl. 7—10 kažejo različne posameznosti.

V slikah 1 in 2 označuje 1 sesalno cev, 2 posodo plavača in 3 bočnico, potom katere je priključena sesalna cev na cev k zgorevnemu prostoru. 4 označuje zaklopko potom katere se regulira dovod zraka skozi sesalno cev 1. Na sesalno cev je priključen kanal 5, ki vodi direktno na prosto in se regulira dovod zraka skozi istega potom zaklopke 6. V osi cevi 5 je, kakor kažejo slike, prirejena cev 7 s pihalico 8, skozi katero se vbrizga gorilna snov (benzin ali slično) v cev 5. Veličina prehodnega prereza za gorilno snov v cevi 5 se določi z delom 9. Ta del ima namreč različne ploskve za prehod v različnih ravninah in se more zaviti v cev 5 na znotraj in na zunaj. Najmanjša ploskev dela 9 za prehod se nahaja v risbi približno ravno pred pihalnico 8. Dovod gorilne snovi v cev 7 se vrši skozi kanal, ki poteka skozi sedež 10 posode plavača (glej sl. 2).

Naprava po slikah 1 in 2 deluje na sledeči način:

Če se spusti stroj v tek, se vsesa zrak skozi cev 1, kakor tudi skozi cev 5. Zrak teče torej mimo pihalice 8, skozi katero se brizga gorilna snov in gorilna snov se s tem zmeša z zrakom takoj po izstopu iz pihalice 8. Ta primarna zmes zadene skupaj s čistim zrakom pri spajališču cevi 1 in 5, kateri zrak se vsesa skozi cev 1, in nadaljno zmešanje med zrakom in go-



v zgorevni prostor (cilinder) stroja. Da se regulira dovajanje gorilne snovi, so spojene zaklopke 4 in 6 na tak način, da je, če je zaklopka 6 zaprta, zaprta tudi zaklopka 4 in če je odprta zaklopka 6, je odprta tudi zaklopka 4.

Če se požene zgorevni stroj na tu opisan način, se v splošnem, kakor znano, dovaja premalo gorilne snovi in če teče stroj z visokim številom obračajev, se pa nasprotno dovaja preveč gorilne snovi, ker je želeli, da se dobi za splinjevanje vedno zmes s konstantnim razmerjem med gorilno snovjo in zrakom. Ta zaželen cilj se doseže po pričujoči obliki izvršitve na sledeč način:

Pri malem številu obratov stroja se odpre zaklopka 6 razmeroma bolj kot zaklopka 4, t. j. skozi cev 5 dohajajoča primarna zmes se dovaja v razmeroma večji množini kot čisti zrak skozi cev 1. Če pa nasprotno doseže stroj visoko število obračajev, se pa poveča veličina prehodnega prereza kanala 5 razmeroma manj, kot pa prehodni prerez cevi 1, t. j. da se uvaja čisti zrak v razmeroma večji meri kot primarna zmes.

V izvedbeni obliki naprave, ki je predložena v sl. 3 in 4, so uporabljene iste označbe kot v slikah 1 in 2. Kanal za gorilno snov 7 in prihalica 8 pa so tu prirejeni mesto vzdolž cevi 5 pravokotno proti cevi 5, vsled česar pada gorilna snov, ko se izbrizgava iz prihalice 8 ob steno dela 9 in se vsled tega fino razdeli.

V izvedbeni obliki po slikah 3 in 4 imamo se eno zaklopko, ki je označeno s 14. Ta zaklopka je prirejena na dovodu za dovod zraka k cevi 5 in se v prvi vrsti uporablja pri upogonu stroja. Da se pri tej priliki omeji dovod zraka k cevi 5, se omenjeni zrakovod skoraj zapre s tem, da se zapre zaklopka 14 bolj ali pa manj.

Naprava za reguliranje zaklopk 4 in 6 na način, kakor zgoraj omenjeno, je predložena v sliki 5. V plošči 15 je tu napravljen utor 16 v obliki krivulje, ki je izračunana teoretičnim potom tako, da nastane vedno pravilna zmes gorilne zmesi in zraka. V krivulji teče čep 17, ki je zvezan potom vzvodov 16 in 19 oziroma 20 in 21 z vreteni 22 in 23, na katerih so prirejene zaklopke 6 oziroma 4. Če se nahajajo vzvodi v sliki 5 predloženi legi, ste obe zaklopki zaprti. Če pa se vodi čep 17 v risbi navzdol, se zavrti vzvod 20 začetkoma za večji kot, kakor zvod 21 in zaradi tega se odpre zaklopka 6 razmeroma bolj kot zaklopka 4. Če pa teče čep 17 v nasprotno ležeč del utora 16, se zavrti vzvod razmeroma manj kot vzvod

21, t. j. da se ventil 4 hitreje odpre, klo ventil 6. Zaklopke se torej odpirajo in zapirajo v popolnem soglasju z zgoraj navedenim in popolnoma pravilna zmes se doseže avtomatičnim potom.

Druga naprava v dosego istega namena kaže sl. 4, kjer so osi ventilov 24 in 25 spojene potom vzvoda 26 oziroma 27 in 28. Čep 28 teče v toru 29 vzvoda 27. Ta utor ima tudi obliko krivulje, katere oblika je izračunana teoretičnim potom. Po tej obliki izvršitve udejestvovalne naprave za zaklopke se utor 29 vsled obrata vzvoda 27 prestavi, pri čemer se, radi okolnosti, da leži utor 29 ekscentrično v razmerju k svoji vrtilni točki, čep 28 tudi prestavi, vsled česar se udejestvuje istočasno zaklopka 6. Zaklopka 4 se očitno udejestvuje, kakor hitro se premika vzvod 27. Po pravilni prilagoditvi utora 29 se doseže s to napravo isti uspeh kakor pri napravi po sliki 5.

V izvedbeni obliki iznajdbe, ki je predložena v sliki 6, so v kolikor mogoče uporabljene iste označbe, kakor v prejšnjih izvedbenih oblikah. Zaklopki 4 in 6 v prejšnjih oblikah izvršitve ste medtem tu nadomeščeni z eno zaklopko 11, ki ima s pogledom na svojo os 30 cilindrično obliko. Ta zaklopka je opremljena z dvema odprtinama, namreč odprtino 12, potom katere se regulira prehodni prerez cevi 1 in odprtina 13, potom katere se regulira prehodni prerez cevi 5. Velikost in oblika odprtin 12 in 13 so sedaj teoretičnim potom tako izračunane, da se spreminja veličina prehodnega prereza odprtin na način kakor pri udejestvovalnih napravah v slikah 4 in 5, če se vrti zaklopka 11 okrog svoje osi 30.

Slika 9 kaže primer izvršitve kako morejo biti oblikovane odprtine 13 v zaklopki 11.

Slike 7 in 8 kažejo v dveh medseboj pravokotnih pogledih obliko zaklopke 31, ki je določena za uporabo v slučaju, če teče stroj neobtežen. Kanal 32 je na ta ali oni način spojen s cevjo 5 ali njenim zrakovodom. Razen tega je kanal 32 spojen s kanalom 33, ki se izteka na prosto. Velikost predhodnega prereza kanala 33, t. j. dovod zraka k kanalu 32 se more regulirati z zavijanjem ali odvijanjem vijaka 34.

V sliki 10 je končno predložena podrobnost zaklopke 4 po slikah 1—3. Primerno tu naznačenemu primeru izvršitve je stena sesalne cevi 1 opremljena na nekem mestu s kanalom 35, ki je v zvezi z zunanjim zrakom, da je mogoče zračni dovod k kanalu 1, če je to iz kateregakoli povoda potrebno, ojačiti, če se nahaja zaklopka 4 v gotovih položajih. V ta na-



men je tudi zaklopka 4 opremljena z utorom 36.

Naravno je, da morejo zaklopke in kanali v istih po svojih oblikah variirati, kar pa se tiče posebno izvedbene oblike po sliki 6, bi bilo primerno dati glavnemu kanalu, t. j. skupnemu kanalu za primarno zmes in čisti zrak, obliko stožca, ki je prirejen v smeri zračnega toka. Poleg tega more služiti skupna zaklopka tudi kot dušilna zaklopka za glavno zmes.

Kanali in cevi morejo biti prirejeni tudi na drug način, kakor tu navedeno, pri čemer je mogoče spremeniti tudi posameznosti naprave, ne da bi se tem prekoračil okvir iznajdbe.

### Patentni zahtevi:

1. Splinjevalec za zgorevne stroje, je opremljen s posebno potjo za zrak in s posebno potjo za primarno zmes, ki nastane tako da teče nad pihalico za gorilno snov zračni tok, ki se pomeša z iz pihalice prihajajočo snovjo in pri čemur se steka zmesna pot v neki k zgorevnemu prostoru vodeči glavni kanal. Skozi tega gre zračni tok, ki se je omejil že preje potom zaklopke v svoji velikosti, naznačen s tem, da je med ustopom zmesne poti v glavni kanal in pihalico za gorilno snov vstavljena zaklopka, ki deluje tako z zaklopko za zračni tok, da se doseže pri pihalici za gorilno snov vakum, ki odgovarja relativnim odprtina zaklopka za zračni tok in tok za primarno zmes.

2. Naprava za udejstvovanje zaklopke za zmesni tok in zaklopke za zračni tok, naznačena s tem, da ste zvezani potom organov obe zaklopke tako, da je prehodna odprtina

v kanalu za primarno zmes pri nizkem številu obračajev stroja, če je razredčenje zraka v sesalni cevi manjše, kot pri visokem številu obračajev, razmeroma večja kot odprtina v kanalu za zračni tok, dočim se to razmerje med omenjenima odprtinama za prehod spreminja pri zvišanem številu obračajev ter se pri visokem številu obračajev obrne.

3. Naprava po lastitvi 1, naznačen s tem, da je mogoče dati odprtinam različnih zaklop tako spremenljivo velikost, da se doseže potom vrtenja zaklopk v različne lege v glavnem kanalu vedno neka določena zmes zraka in gorilne snovi.

4. Naprava po lastitvi 1, naznačena s tem, da je zgrajena zaklopka za tok primarne zmesi z zaklopko za zračni tok skupno, pri čemer je skupna zaklopka opremljena s posebnimi odprtinami za reguliranje različnih tokov.

5. Naprava po lastitvi 4, če je skupna zaklopka izvršena kot cevni zasunek ali en del istega, naznačen s tem, da se steka primarna zmes v zaklopko.

6. Naprava po lastitvi 4, naznačena s tem, da je skupna zaklopka izvršena na ta način, da more regulirati tudi zmes, ki nastane iz zračnega toka in toka primarne zmesi, t. j. da služi omenjena zaklopka tudi kot dušilna zaklopka za glavno zmes.

7. Naprava po lastitvi 4, naznačena s tem, da je dana skupni zaklopki v glavnem kanalu (t. j. skupnemu kanalu za primarno zmes in čisti zrak) oblika stožca, prirejenega v smeri zračnega toka.

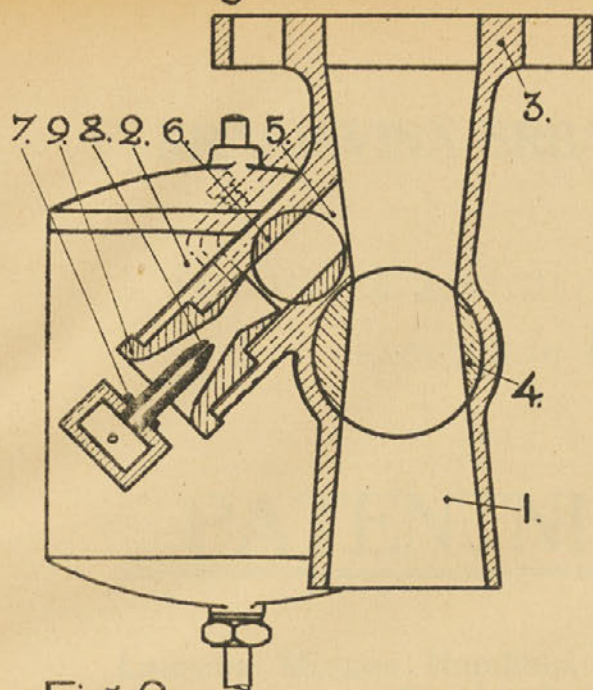
8. Naprava po lastitvi 4, naznačena s tem, da je izvršena skupna zaklopka na tak način, da more ista regulirati tudi dovod zraka skozi kakšen drugi kanal, kakor zgoraj omenjene kanale za dovod primarne zmesi in zraka, t. j. dovajanje takozvanega ekstra-zraka.







Fig. 1.



Ad patent broj 2845.

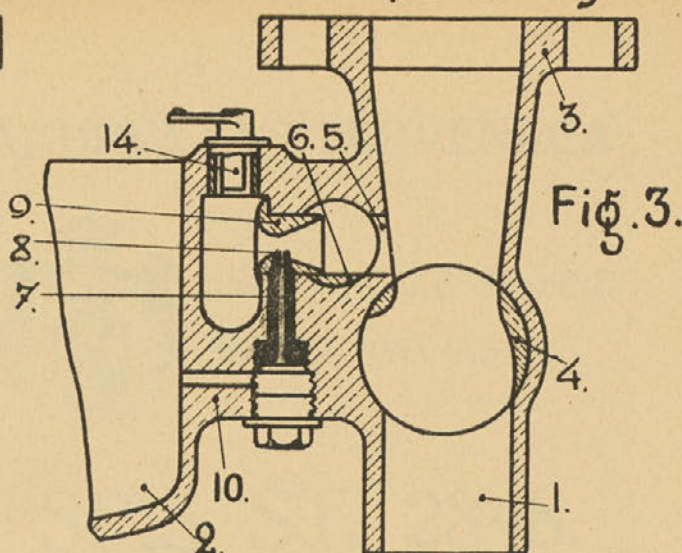


Fig. 3.

Fig. 2.

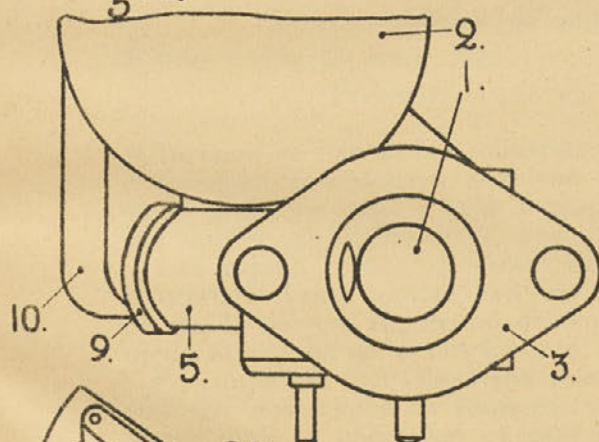


Fig. 4.

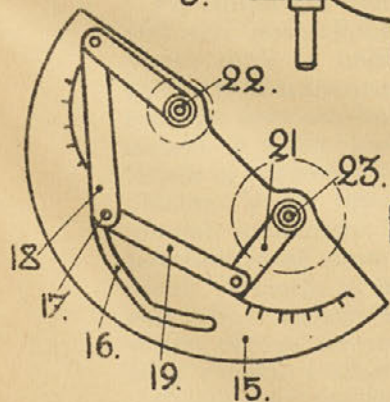
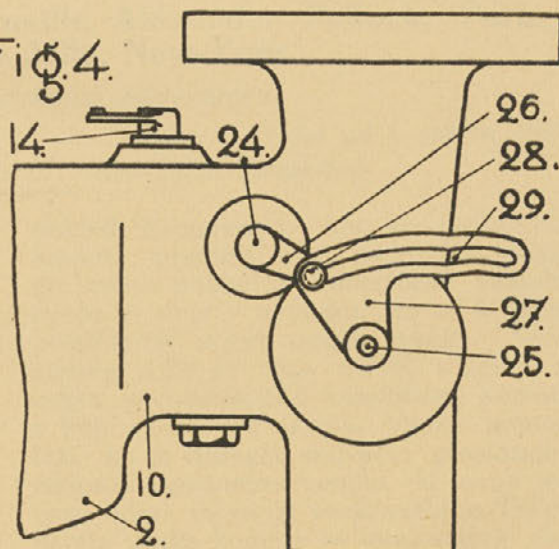


Fig. 5.

Fig. 7.



Fig. 8.

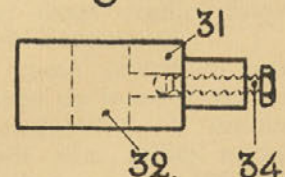


Fig. 6.

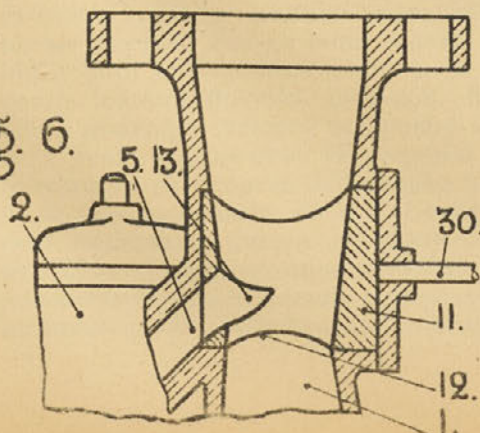


Fig. 9.



Fig. 10.

