



PATENTNI SPIS ŠT. 5658

**Lampen- und Metallwarenfabriken R. Ditmar Gebrüder Brüner A. G.,
Wien.**

Priprava za popolno zgorenje tekočih goriv.

Prijava z dne 18. julija 1927.

Velja od 1. februarja 1928.

Dosedaj znane priprave za gorenje tekočih goriv v razsvetljevalne ali kurilne svrhe kažejo razne nedostanke.

Predvsem gorivo ne zgori popolnoma, tako da se more njegova svetilna oz. kurilna moč le nepopolno izkoristiti; svetilni plamen ni zadostil bel in pri kurjenju ne more razvijati zaželenih mere toplote, ker se dovod zraka k plamenu ne more regulirati neodvisno od udešenja za najugodnejše razvijanje plina in višino plamena. Plamen vsled tega ne dobiva zadosti zraka, zgorenje se torej ne vrši brez duha in zrak prostora, ki se naj razsvetljuje ali kuri, se kvari.

Posoda sama se pri gorenju plamena močno ogreje, kar ima za posledico, da izstopajo in izhlapijo lahkopuhne in slabo dišeče sestavine iz tekočega goriva.

Stenja, ki je potreben za tvorbo plamena, zahteva po vsakokratni rabi priprave čiščenje in treba ga je često izmenjati, pri čemur pa se kljub čiščenju ne da doseči enakomernost plamena. Čim se plamen ugasne, se razvijajo še nekaj časa slabo dišeči plini.

Često se je poskušalo odstraniti vse te nedostanke, ki se ne pojavljajo samo pri porabi tekočega goriva, kakor petrolej i t. d. temveč tudi pri uporabi čvrstih goriv (premog, les in pod.). V to svrhu predlagane in tudi v različnih izvedbah uporabljane priprave pa so zelo komplicirane, zahtevajo stalno nadzorstvo in za ravnanje z njimi

je potrebno posebno strokovno znanje in spretnost; tudi so produkcijski stroški znatni, in vendar te priprave hitro odpovejo v razmeroma kratkem času.

Priprava, ki tvori predmet izuma nima zgoraj omenjenih nedostankov in ne zahteva konstrukcijskih izprememb sedaj uporabljanih svetilk in kurilnih peči, ker se more vgraditi v obstoječe petrolejske svetilke, petrolejske peči in kuhalnike brez vsake izpremembe.

Bistvo izuma obstoji v tem, da ostane jakost svetlobe oz. zmožnost razvijanja toplote pri enem in istem gorilniku neodvisno od premaknitve stenja konstantna, t. j. da plamen ne saji, če se privije stenja višje, pri čemur je irelevantno, dali gre za svetlobni ali kurilni plamen. Ta učinek se v glavnem doseže s tem, da se oni del stenja, ki služi za tvorbo plamena in bodisi gori sam ali pa vsled dotika s kovinskim delom priprave povzroči samo splinitve goriva, omeji do neke izvestne linije navzdol. Izpod te mejne linije ostane stenja hladna in ne gori. Plamen tudi ne more preskočiti na ta spodnji del stenja, čeprav bi se na tem mestu razvijali plini.

Ker se torej plamen ne razvija neposredno na koncu posode za gorivo, temveč je ločen od posode po delu stenja, ki ostane mrzel, ostane tudi posoda mrzla. Vsled tega odpade tudi predčasno splinitve lažje-puhitnih sestavin tekočega goriva z vsemi

neprijetnimi posledicami. Delitev stenja v vročo in mrzlo cono oz. omejitev plamena navzdol se doseže s fiksirno ploščo, ki more biti polna ali preluknjana ali zvezana s sitom in se lahko uporablja sama zase ali pa v zvezi z zgoraj nameščeno splinjevalno kapo ali z navzdol segajočo predogrevalno kapo. Ta plošča odvaja en del od plamena vzprejete toplote zunanjemu zraku in tako oklepa stenj, da more med stenjem in ploščo strujati navzgor zrak, ki istotako služi za hlajenje spodnjega dela stenja. Plamen dobi na ta način veliko obstojnost, katera ga dela sposobnega za žarno luč, gorečo brez tlaka.

Svetilna oz. kurilna jakost se more izkoristiti do maksima. Svetlobna jakost in razvijanje toplote ostane pri eni in isti svetilki neodvisna od udešenja in konstantna in gorivo more popolnoma zgoreti, s tem da se regulacija razvijanja plinov napravi — v nasprotju z znanimi pripravami — neodvisna od množine zraka, znotraj dovajanega k gorilniku. Množina zraka, dovajanega na zunanjo stran, smer njegovega strujanja in kot, pod katerim zadene zrak plamen, se lahko izpreminja, ne da bi bilo treba izpreminjati najugodnejšo višino plamena, ki je odvisna vsakokratnih dimenzij priprave, od zračnega tlaka, ki je v prostoru, in od temperature v prostoru. Plamen ne dela saj nad plošnatim stenjem se lahko tvori okrogel plamen in ravnotako nad okroglim stenjem plošnat plamen, t. j. oblika in izmere plamena se lahko izpreminjajo odgovarjajoč vsakokratnim zahtevam.

Če se plamen ugasne, zgori plin brez duha in preostanka.

Ako naj se plamen uporablja za proizvodnjo žarne luči, tedaj se v razsvetljevalni svetilki dovede do žarenja gosto Auer-žarno telo, ki ima razmeroma visoko trdnost, tako da se tesno oklene od venca plamena, pri čemur ni treba, da venec plamenov prodre skozi tkanino žarnega telesa. Na ta način doseženi boljši učinek se kaže v tem, da je plamen lepši in za oko prijetnejši. Če se žarno telo pokvari, se lahko svetilka uporablja brez nadaljnega kot običajna svetilka s krožnim gorilnikom.

Ako naj se svetilni plamen izpremeni v brez saj goreč kurilni plamen visoke temperature, za žarno luč, ali če se naj uporablja v obstoječih pretrolejskih pečeh ali kuhalnikih za razgrevanje kurilnih teles, likalnikov, cevi za peko in pod, tedaj se priprava izvede tako, da plamen ali na stenej rob natakneni fiksirni obroč, ki omejuje plamen, obdaja enega ali več preluknjanih ali s kanali opremljenih preduhov za sesanje zraka v svrhu, da izpremeni plamen v Bunsen-plamen, v tem slučaju gorivo

zgori brez duha in saj in se vsled njegove splinitve doseže čim najvišja temperatura.

Priprava tudi omogoča razdelitev tekočega goriva od enega centralnega mesta s pomočjo cevnihi provodov ali trob in pa obratovarno zgoriva, ne da bi bila posoda za gorivo neposredno zvezana z gorilnikom.

Če se priprava odstrani od stenja ali če pade z islega, tedaj ugasne plamen takoj sam od sebe, s čimer je s sigurnostjo odstranjena nevarnost požara.

Gorilnik deluje brez predogrevanja z enostavnim prižiganjem plamena na njem.

Na risbah je predločenih več izvedbenih primerov priprave, ki tvori predmet tega izuma.

Sl. 1 kaže v deloma navpičnem preseku petrolejsko svetilko s krožnim gorilnikom z notranjo in zunanjo regulacijo zraka. Sl. 2, 3 in 4 predočujejo v raznih izvedbah preseke skozi zgornji del krožnih gorilnikov s fiksirno ploščo, ki leži na zgornjem koncu stenja. Sl. 5 in 6 kažeta plošnati gorilnik s fiksirno ploščo, nataknenjo na prosti konec stenja, gledano od zgoraj in v preseku po črti V—V. Sl. 7 in 8 kažeta v pogledu od zgoraj in preseku po črti VII—VII fiksirno ploščo, ki je nataknenja na plošnati stenja in ki služi za pretvoritev plošnatga plamena v okrogli plamen. Sl. 9 in 10 predočujeta v pogledu od zgoraj in v preseku po črti IX—IX izpremenjeno obliko fiksirne plošče, razvidne iz slik 7 in 8, z razsivalnim pladnjem za plamen, ki se da izmenjati. Sl. 11 kaže v povečanem merilu navpičen presek skozi glavne dele petrolejske svetilke, pri kateri obdaja plamen Auer-žarno telo. Sl. 12 je navpičen presek priprave, nameščene na stenju svetilke ali kuhalnika s krožnim gorilnikom, in sl. 13 je presek po liniji XII—XII v sl. 12. Sl. 14 kaže v navpičnem preseku na plošnatem stenju svetilke nameščeno pripravo. Sl. 15 kaže izpremenjeno izvedbo, istotako za svetilko s plošnatim stenjem, in sl. 16 kaže isto perspektivno. Na sl. 17 je predložena kurilna svetilka v navpičnem preseku, ki je oskrbovana s pomočjo cevnega provoda od centralnega mesta in ki lahko služi za kurjenje ali kuhanje, v laboratorijske svrhe ali za gorenje z Auer-žarnim telesom. Sl. 18 predstavlja Auer-žarno telo, nameščeno na koncu vpogibnega provoda za gorivo, za visečo ali inverno-žarno luč. Sl. 19 kaže uporabo priprave za razgretje členovitih kurilnih teles. Sl. 20 prikazuje v delnem preseku kuharno pripravo, ki je neodvisna od fiksirne plošče in se lahko namesti na mesto cilindra svetilke. Sl. 21, 22 in 23 kažejo nadaljne izvedbene oblike priprave v navpičnih presekih. Sl. 24 predočuje v

navpičnem preseku neko drugo izvedbeno obliko za invertno-žarno luč. Sl. 25 kaže v perspektivnem pogledu petrolejsko svetilko s plošnatim gorilnikom, ki je pretvorjena v kuhalno peč, in pri kateri je zgornji del stenjevega kanala izobličen kot zračni preduh, medtem ko so v steni stenjevega kanala pod delom, ki prepreča, da plamen ne udarja nazaj, predvidene odprtine za hlajenje oziroma prižiganje stenja. Sl. 26 prikazuje svetilko s plošnatim gorilnikom, pri kateri je zračni preduh združen z metalno kapo, ki daje plamenu obliko.

Na sliki 1 znači 1 posodo za gorivo petrolejske svetilke. Cev 5, ki gre skozi posodo 1 in ki je držana od stremena 5^x, dovaja skozi odprtino 8 v svetilkinem podnožju vstopajoči zrak k notranji ploskvi plamena, ki se tvori na koncu stenja in ki ga odkloni ter razširi pladenj 7. Slednji sedi na zgornjem koncu droga 9, ki je v ležajih 10 in 11 v notranjosti cevi 5 centralno držan in voden. Za dviganje in spuščanje droga 9 služi prečni klinec 12, ki je voden v dvigajočem se lokastem zatínu 14 v zgornjem delu svetilkinega podnožja in ki je opremljen z ročajnim gumbom 13 ter pričvrščen v drogu 9. S premikanjem ročajnega gumba se lahko v zelo ozkih mejah izpreminja razdalja pladnja 7 od venca plamenov in pa množina skozi cev 5 dovajanega zraka kakor tudi njegova hitrost. Spodnji rob zatina se lahko opremi z zarezi, v katerih se prečni klinec 12 lahko po vsakokratnem udešenju zatakne.

Kakor kaže sl. 11, je lahko spodnji del droga 9 tudi izobličen kot zobali drog 9^a, v katerega prijemlje gonilno kolesce 35, ki sedi na vrelencu 34, opremljenem z ročajnim gumbom.

Držaja 10 in 11 sta oprožno izobličena, tako da sta v cevi 5 držana v svoji legi samo vsled trenja; vsled tega se moreta naknadno vstaviti v cev 5 vsake izgotovljene svetilke. Ker sta prevrtana, ne preprečata strujanja zraka, se torej stalno ohlajeta in ne prevajata nikakšne toplote na posodo za gorivo in njeno vsebino. Pladenj 7, ki ima le malo mase, torej tudi ne prevaja nikakšne toplote na drog 9 in skozi slednjega na ta dva ležaja. S tem se prepreči ogretje posode in izpuhtenje goriva.

Trobasti stenj 6 in njegova cev 15 se lahko dvigata in spuščata s pomočjo znane zobatega gonila in vrelenca 17. Cev 15 je vodena v cevi 16, ki je zvezana z gorilnikovim košem 24, ki nosi svetilnikov cilindar in ki je s tem košem uvijana v zgornjo odprtlino posode 1.

Na zunanjo stran plamena se zrak ne dovaja samo skozi zatine 18, temveč tudi skozi odprtine 19 gorilnikovega koša, na

kojega zgornji del je nataknen vrtiljiv obroč 20, katerega odprtine 20^a se lahko dovadejo do koincidence s spodaj ležečimi, enako oblikovanimi odprtinami 19 v svrhu, da se te zračne poti (skozi 20^a in 19) popolnoma odpro. Z odgovarjajočim zavrtanjem tega obroča se odprtine 19 tudi lahko popolnoma zapro in se more na ta način zgornji dovod zraka izpreminjati znotraj zelo ozkih meja. Pri izdelovanju odprtin 19 izprešani material se lahko v obliki jezikov 19^a zapogne navzgor in uporablja za pridržanje spodnjega roba zataknenega cilindra 24 svetilke.

Pri svetilkah znane konstrukcije se more udešenje plamena in regulacija od znotraj dovajanega zraka izvršiti le istočasno z dviganjem in spuščanjem stenja. To udešenje pa ni nalačno, ker se pri dviganju stenja tvorba plina poveča in istočasno zmanjša množina dovajanega zraka; pri spuščanju stenja pa obratno. Obe regulaciji se morata tedaj izvršiti neodvisno druga od druge. Ono višinsko udešenje stenja, pri katerem je tvorba plinov najugodnejša, je odvisno od kvalitete goriva, zračnega tlaka, temperature prostora, ki naj se razsvetljuje ali kuri, kakor tudi od dimenzij svetilke in cilindra svetilke. Če je ta pravilna višina udešena, tedaj se v svrhu regulacije zraka, ki naj se od znotraj dovaja, ne sme zopet izpreminjati.

Glavni znak predmetnega izuma obstoja v tem, da se po udešenju pravilne, za tvorbo plina najugodnejše stenjeve višine lahko zasigurajo najugodnejše zgoritvene razmere, neodvisno od tega udešenja stenja. Dovajanje dodatnega zraka k plamenu od zunaj sem ne izpolnjuje samo zračne množine, potrebne za popolno zgorenje, temveč učinkuje tudi regulirajoče na prepri svetilke in izpreminja hitrost in hlajenje, pri čemur se more kot, pod katerim zadeva zrak ob plamen, izpreminjati v svrhu izpreminjanja dimenzij plamena in možnosti, da plamen učinkuje sveteče ali kurilno.

Da se dosežejo ti učinki, služi v smislu izuma prednostno v obliki kape izobličena fiksna plošča 21, ki je rahlo položena na zgornji rob trobastega stenja 6 in koje izobličenje se izvrši lahko na različen način. Ta fiksna plošča ima obliko, ki odgovarja obliki stenja, bodisi krožnega ali plošnega (primerjaj sl. 2, 3 in 4 oz sl. 5, 6 ali 7, 8 ali 9, 10) in je na njenem delu, ležečem na robu stenja, opramljena z luknjami 21^a v razporedbi, ki odgovarja tvorbi željene oblike plamena. Oni del kapaste fiksne plošče, ki sega čez zunanjo stran stenja navzdol, nosi krožno prirobnico 21^b.

Na sl. 2 je v obročasto fiksno ploščo vstavljen preluknjani zračni tulec 23, ki

jajoči se plamen narazen in ga sili v stožčasti preduh. V notranjost notranjega pri-sekanega složca se efektivno lahko dovaja od zunaj sveži zrak s pomočjo cevki, ki gredo skozi plamenov prostor.

Sl. 17 kaže uporabo priprave pri svetilkah ali gorilnikih, ki se oskrbujejo od posode za gorivo, ki stoji v neki razdalji in na katero se po potrebi lahko priključi tudi dvoje ali več razsvetljavnih ali kurilnih priprav.

Posoda za gorivo 37, ki je po potrebi lahko razporejena višje, ali se drži pod tlakom ali vakuumom, je opremljena s cevjo 38 za sesalni stenj, molečo čez nivo tekočine. Sesalni stenj sesa gorivo v cev 38, odgovarjajoče porabi goriva. Na cev 38 priključena upogibna cev ali troba 39 vodi gorivo skozi v tej trobi nahajajoči se stenj k stenju 6 svetilke ali kurilnega gorilnika, ki ima n. pr. ono konstrukcijo, ki je bila pokazana v sl. 12. Pri tem sta plašča 23^a, 23^b na drogu 2 nameščena ločeno od fiksirne plošče 21. Drogu 2 sega v vznožje svetilke in se lahko dviga ali spušča s pomočjo gonila 2^a, tako da se more relativno k plamenu izpreminjati višinski položaj zračnih preduhov, tvorjenih spplaščev. Notranji plašč je event. lahko združen s fiksirno ploščo in je prestavljiv samo zunanji plašč s pomočjo gonila 2^a. Fiksirna plošča se lahko nadomesti z enostavnim kovinskim okvirom ali žično tkanino, ki prepreča, da plamen ne udarja nazaj.

Sl. 18 kaže razporedbo preluknjane plašča 23 kot zračnega preduha za gorilnik za invertno-žarno luč, ki je opremljen s fiksirno ploščo 21, pokrivajočo rob stenja in kojega tulec 40 je zvezan z zunanjo zračno cevjo in je istočasno urejen za priključek zvezne trobe 39, ki dovaja gorivo in vsebuje stenj.

Sl. 19 prikazuje členovito kurilno telo, razgrevano od petrolejskih plamenov. Vsaka izmed gorilnikovih priprav, ki v bistvu obstoja iz fiksirne plošče in plašča 23, moli v kurilno telo 41, ki je spodaj odprto in ima obliko cevi, in je postavljena na skupno cev 39^a za dovod goriva.

Sl. 20 predstavlja petrolejsko svetilko, pretvorjeno v kahalno peč, pri kateri je namesto svetilke cilindra vstavljen v gorilnikov koš zunanji plašč 23^b. Notranji plašč 23^a je nižji, je v svojem položaju relativno k zunanjemu plašču 23^b držan s pomočjo mostičev 36 in moli v prostor obdan od krožne fiksirne plošče 21. V zunanji ploskvi fiksirne plošče kakor tudi blizu zgornjega konca zunanje stenjeve cevi 16 so predvidene luknje, izmed katerih služijo one, ki se nahajajo v stenjevi cevi, za hlajenje stenja in tudi za prvotno prižiganje.

Potem ko smo prižgali in ko se tvori plamen ob luknjah, nahajajočih se zgoraj v fiksirni plošči, se nastavi plašča, ki služita za tvorbo zračnega preduha, in posoda, ki se ima greti, se postavi na zunanji plašč.

Na sl. 21 pokazana izvedbena oblika kaže fiksirno ploščo, ki sestoji iz dveh koncentričnih obročev 21^c in 21^d, ki sta medseboj zvezana s pomočjo stremenov 42, ki segajo preko zgornjega roba stenja. Ti stremeni služijo za to, da se drži fiksirna plošča na stenju. Višinsko udeženje plaščev 23^a in 23^b se izvrši na isti način kakor v sl. 17. Ta slika kaže tudi pretvoritev plamena v plamen z večjo površino.

Pri izvedbeni obliki po sl. 22 je na sesalni steni 6 kot tak posavljen azbestni obroč 6^a, ki dobro sesa in ki gre skozi vrh fiksirne plošče, ki s pridom obstoja iz dveh koncentričnih obročev 21^c in 21^d. Slednja obroča sta zvezana s tankimi klinici, ki gredo skozi azbestni obroč.

Pri izvedbeni obliki po sl. 23 sta obroča 21^c in 21^d, ki tvorita fiksirno ploščo, tvorjena iz po enega komada z odgovarjajočima plaščema 23^b in 23^a. Oba obroča sta skupaj držana zopet s pomočjo stremenov 42.

Sl. 24 kaže izvedbo za invertno-žarno luč. Navzdol moleči drogu 2 nosi v obliki kape izobličeni notranji plašč 23^a, medtem ko je odprti zunanji plašč 23^b obešen na fiksirno ploščo 21. Ta fiksirna plošča je tudi lahko izdelana s zunanjim plaščem iz enega komada. Plamen se tvori pod zračnim preduhom v prostoru, obdanem od polukroglastega žarnega telesa. Stekleni zvonec in sredstva za odstranjevanje plinastih zgornjih produktov na risbi niso predočena.

Sl. 25 kaže svetilko s plošnatim gorilnikom, pri kateri je zunanja stenjeva cev 16 izobličena kot zračni preduh in je v to svrhu opremljena z zatini 16^a. Preluknjana fiksirna plošča 21, koje oblika odgovarja obliki stenja in ki je izobličena kot prirobnica na stenjevi cevi 16, preprečuje, da ne vdarja plamen nazaj na spodnji del stenja. Pod fiksirno ploščo so v stenjevi cevi napravljene odprtine 16^a za prižiganje spodnjega dela stenja in za njegovo hlajenje, čim gori plamen v zgornjem delu stenja. Te odprtine se lahko popolnoma ali deloma zapro polom prestavljivega tulca 43. Ista razporedba se lahko uporablja tudi pri svetilkah s krožnimi gorilniki.

Na sl. 26 je predočena petrolejska svetilka s plošnatim gorilnikom, pri kateri je notranji plašč 23^a nataknjen na običajno gorilnikovo kapo 44, ki pa se da eventualno dvigati ali spuščati, ali pa je z njo združen. Ta kapa je lahko v zvezi s fiksirno ploščo, nameščeno v njeni notranjo-

sti, ali lahko služi tej plošči kot višinski odboj, medtem ko je zunanji plašč 23^b vstavljen v gorilnikovo glavo namesto svetilkeinega cilindra.

Patentni zahtevi:

1. Kot svetilka ali peč izvedena priprava za popolno zgorenje tekočih goriv v razsvetljavne in kurilne svrhe, označena s fiksno ploščo, ki ima obliko zgornjega roba stenja in ki slednjega obdaja v obliki kape ter ima v svoji zgornji ploskvi razporejene luknje, ob katerih gori plamen, medtem ko se pod njo ležeči, iz stenjeve cevi moleči del stenja hladi od zraka, ki se vodi vzdolž ob njem.

2. Priprava po zahtevu 1, označena s prirobnico iz tanke preluknjane kovine ali iz sitaste tkanine, ki je priključena k fiksni plošči in služi v svrhu, da se prepreči, da ne udarja plamen nazaj na spodnji del stenja, molečega iz stenjeve cevi.

3. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da sedi fiksna plošča rahlo na stenju, tako da se pri odvijanju stenja od njega privzdigne in povzroči, da plamen ugasne, kar se povzroči tudi s tem, da pade fiksna plošča s stenjevega roba, če se svetilka ali peč prevrne.

4. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da je fiksna plošča zvezana z razdelilnikom plamena.

5. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da je pladnjasti razdelilnik plamen razporejen tako, da se da dvigati in spuščati in da ne ovira gibanja stenja, pri čemur ima ali pa nima zračnega tulca za iztop, zraka, dovajanega od znotraj skozi stenjevo cev k plamenu.

6. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da fiksna plošča v svoji odprtini, predvideni za prestop zračnega tulca, ki je prestavljivo vlaknjen v stenjevo cev, zatvarja z navzdol segajočim robnim delom tudi notranjo ploskev stenjevega konca, kateri robni del se pri odvijanju stenja vsede na stenjevo cev.

7. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da so na glavi svetilke razporejene odprtine za pojilni zrak, ki se dajo regulirati.

8. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da je fiksna plošča v zvezi z odklonskim plaščem, ki vodi od zunaj dovajani zrak proti plamenu.

9. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da je pri svetilkah ali pečeh s plošnatim stenjem šliriglasta fiksna plošča, v svrhu pretvoritve plošnatga plamena v krožni plamen, tako združena s preluknjanim krožnim obročem, nataknenim na njeno gornjo stran, da v stenju tvoreči se

plini izstopajo skozi zvezne luknje med fiksno ploščo in nataknenim obročem na obod slednjega in se tamkaj vnamajo.

10. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da je na zgornji strani razdelilnika plamena, ki se nahaja znotraj fiksne plošče in se da dvigati in spuščati, razporejeno gosto žarno telo, kojega oblika odgovarja obliki plamena, ki je po eni strani odvisna od oblike notranjega roba fiksne plošče in pladnja ali podstavka žarnega telesa in s tem od odklonitve skozi stenjevo cev dovajanega notranjega zraka, po drugi strani pa od dovajanja zunanjega zraka, ki je fiksno udešeno ali se da regulirati z ozirom na smer in množino, in pa od oblike svetilkeinega cilindra, tako da se prilaga plamen samo ob zunanji strani žarnega telesa.

11. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da je podnožje žarnega telesa, obdanega od plamenske krone, izobličeno kot plamenski pladenj.

12. Priprava po zahtevu 1, za pretvoritev svetilnega plamena v kurilni plamen, ki gori brez saj, označena s kombinacijo fiksne ali prestavljive fiksne plošče, oklepajoče konac stenja, s preluknjanim zračnim preduhom, ki obdaja plamen in služi za dovajanje zunanjega zraka k plamenu in za pretvoritev slednjega v Bunsen-plamen visoke temperature.

13. Priprava po zahtevih 1 in 12 za trobasli stenjev gorilnik, označena z razporedbo dveh preluknjanih plaščev, ki plamen, prižgan ob fiksni plošči, obdajata na zunanji in notranji strani in tvorita vsak zase zračni preduh.

14. Priprava po zahtevih 12 in 13, označena s tem, da je zračni preduh ali da so zračni preduhi zatvorjeni po krovnih ploščah.

15. Priprava po zahtevih 12, 13 in 14, označena s tem, da je stranska stena plašča ali plaščev več ali manj obdana od žične mreže.

16. Priprava po zahtevih 12—15, označena s tem, da so zgornji konci stenjevih cevi zapognjeni v stran od stenja in opremljeni na najvišjem zapognjenem mestu z luknjami.

17. Priprava po zahtevih 12—14, označena s tem, da imata plašča, razporejena nad fiksno ploščo plošnatga stenja, obliko zgoraj odprtih prisekanih stožcev in da ima notranji plašč polno dno, v svrhu, da se izpremeni plošnati plamen v stožčast plamen.

18. Priprava po zahtevih 12—14, označena s tem, da je višinski položaj plašča ali plaščev udesljiv z ozirom na fiksno ploščo.

vsebuje izmenljivi pladenj 7, ki služi za razširjenje konca plamena. Zračni tulec 23 je lahko narejen tudi iz enega komada s fiksirno ploščo 21 in fiksirna plošča se lahko uporablja tudi sama zase, kakor kaže na sliki 5 in 6.

Znotraj dovajani zrak dospe iz cevi 5 skozi luknje tulca 23 k plamenu. Razdalja pladnja 7 od zgornjega roba stenja 6 in dovajanje notranjega zraka se v tem slučaju ne moreta izpreminjati, vendar pa je jakost zraka konstantna.

V svrhu prižiganja se primerno navzgor priviti stenski 6 od zunaj prižge pod prirobnico 21^b fiksirne plošče in prične se splinitiv. Plini, ki odhajajo skozi odprtine 21^a in skozi odprtine eventualno nameščenega zračnega tulca 23, se lahko ločeno vpalijo, ali pa spodaj prirobnice 21^b goreči plamen udari preko slednje in vplati plin nad fiksirno ploščo 21. Plamen pod prirobnico 21^b se z nižanjem stenja ugasne in na svetilko se nastavi cilindar 24. Močno razgreta fiksirna plošča 21 oddaja svojo toploto na zgornji rob stenja, s čimer je zagotovljena trajna splinitiv in vsled česar ostane plamen zgoraj fiksirne plošče čist in brez saj. Plamen ne more udariti nazaj proti stenski, ker je ta po eni strani varovan od prirobnice 21^b in ker po drugi strani hladi navzgor strujajoči sveži zrak cevi 16, 15 in stenja. Natančno udešenje se izvrši potom udešenja stenja na višino, ki odgovarja najugodnejši splinitivi in dalje potom zavrtanja zgoraj omenjenega obroča 20, ki je razviden iz slike 1.

Da se plamen svetilke ugasne, je treba stenski polagoma odvijati navzdol, dokler ne pride rob 21^b fiksirne plošče na cev 16 in dokler ne odstopi stenski nekoliko iz otiline pod rahlo sedečo fiksirno ploščo. Tvorba plinov popušča in plamen postaja manjši v oni meri, v kateri se oddaljuje rob stenja od luknje 21^a. S tem, da postaja plamen manjši, slednjič preneha tvorba plinov; poprej še razviti plin zgori brez preostanka in plamen ugasne brez duha in plapolanja. S tem, da se stenski ne udeleži gorenja, postane plamen bolj čist, stenski treba le zelo redkokedaj čistiti in njegovo trajanje je dolgo, kar je od posebnega pomena pri kurilnih plamenih (v petrolejskih pečeh).

Če se goreča svetilka prekucne ali prevrne, pade fiksirna plošča 21 s stenja in plamen takoj ugasne.

Pri izvedbi po sl. 3 je pladenj 7, ki služi kot delilnik plamena, istotako vstavljen v zračni tulec 23 in slednji je vtaknjen v cev 5. Fiksirna plošča je opremljena z zapog-njenim notranjim robom 21^c, skozi njo gre prosto zračni tulec. Ta plošča nosi na svoji prirobnici 21^b plošnat obroč 25 iz sitaste

tkanine ali preluknjane pločevine. Regulacija notranjega zraka, ki se naj dovaja, se izvrši kakor pri znanih svetilkah. Da se plamen ugasne, treba stenski počasi odvijati navzdol, pri čemer se rob 21^c fiksirne plošče vsede na cev 5 in rob stenja dospe izven dolika s preluknjanim delom fiksirne plošče, tako da mora plamen ugasniti.

Obroč 25 služi za hlajenje plamena, tako da slednji ne more upaliti pod prirobnico 21^b prosto ležečega dela stenja, ako udari nazaj, n. pr. pri trenutnih izpremembah zračnega tlaka, n. pr. pri zračnem sunku, ki udari od zgoraj skozi cilindar svetilke e. Ker je zunanji rob obroča 25 prosto gibljiv, more ta obroč pri regulaciji zračnega prepriha ali pri hitrem odvijanju ali privijanju stenja začeti nihati in se ti nihaji prenašajo na zrak v cilindru svetilke, s čimer se povzroči močan ton, podoben onemu pri parni piščalki, tako da se svetilka lahko uporablja tudi v signalne svrhe.

Pri izvedbi po sl. 4 nosi prirobnica 21^b fiksirne plošče plašč 26, v obliki presekanega stožca, ki obdaja fiksirno ploščo in služi za odklonitev zraka, ki ne more dospeti direktno v cilindar svetilke, temveč vzame svojo pol v smeri puščic in se vodi proti plamenu od zunaj sem.

Prirobnica 21^b nosi lahko tudi sitasti obroč 25, kakor na sl. 3, ki se z ozirom na dvojno možnost vreguliranja more lažje staviti v nihanje.

Na sl. 5 in 6 nosi plošnat stenski 6, voden v cev 15 štirioglatega preseka, fiksirno ploščo 21 primerne oblike, ki je rahlo natakljena ali pa je tudi lahko čvrsto naprešana. Prižiganje se izvrši na poprej opisani način, izvršiti pa se more tudi s pomočjo vžigalne priprave znane vrste ki proizvaja iskre in je tako vgrajena v krono svetilke, da zadenejo iskre navzgor priviti stenski, vsled česar ni potrebno snemati pri prižiganju cilindra svetilke. Tvorci se plin izstopa skozi luknje 21^a v fiksirni plošči in zgoreva. Čim je svetilka prižgana, se pomakne prosta ploskev stenja, ležečega pod prirobnico, v cev 15.

Sl. 7 in 8 kaže izvedbeno obliko fiksirne plošče za plošnat stenski, ki ima samo po dve luknji 21^a in je združena z natak-njenim otilim obročem 30, ki pokriva te luknje 21^a, tako da dospejo tvoreči se plini iz luknje 21^a v notranjost obroča, ki ima na svoji zgornji ploskvi odprtine 30^a, ob katerih se prižgo izstopajoči plini. Na ta način se more s pomočjo plošatega stenja proizvajati krožni plamen. Eventualno morejo biti tudi na notranji in zunanji stranski steni obroča 30 predvidene odprtine 30^b.

Izvedbena oblika po sl. 9 in 10 služi

istotako za proizvodnjo krožnega plamena na plošnatem stenju in poleg tega za zagotavljanje notranjega zračnega provajanja. Na fiksni plošči, prilagojeni stenju, je znotraj oblega obroča nameščen zračni tulec 23, ki se da izmenjati in ki nosi pladenj 7. Na otlem obroču je pri strani nameščen plošnat sitasti obroč 25, ki služi v poprej opisane svrhe.

Sl. 11 kaže petrolejsko svetilko, ki je opremljena s pripravo po tem izumu in z Auer-žarnim telesom. Pladenj 7, ki je nataknen na drog 9, se navzgor ploščasto razširja in ima na zgornji ploskvi ulor 7^a, v katerega sega klinec na podnožju 32 gostega in poljubno oblikovanega žarnega telesa 33. Podnožje 32 lahko tudi nadomešča pladenj 7 in se lahko natakne neposredno na drog 9, oz. pladenj in podnožje lahko tvorita z žarnim telesom celoto. Ker je potrebno, da tvorjeni plin struja samo ob zunanji strani žarnega telesa, more biti slednje gostejše tkano in torej odpornejše. Oblika, ki jo treba dati žarnemu telesu, odgovarja obliki plamena in izbočeni spodnji del nadomešča učinkovanje pladnja 7. Ker se žarno telo ne užari od kurilnega plamena, temveč od svetilnega plamena, treba smatrati nastajajočo luč kot združilev petrolejskega plamena in Auer-luči.

Pri vreguliranju gorilnika se žarno telo nalačno vsilavi v obdajajoči ga plamen in okrog plamena se v svrhu stisnjenja s pridom uporablja zgoraj plamena zoženi cilindri svetilke ali pa namesti na sliki 4 pokazani odklonski plašč 26.

Pri tej izvedbeni obliki svetilke končuje cev 5 spodaj nad posodo za gorivo in zrak, ki naj se v to cev napelje, dospe skozi stransko vstavljeno cev 5^a v cev 5. Drog 9 se lahko premakne s pomočjo zobatega gonila 35, ki prijemlje v zobe 9^a in katerega vreteno 34 gre skozi cev 5^a na ven. Če pa gre cev 5 skozi posodo 1, tedaj sta lahko vreteno 34 in zobato gonilo 35 vlečajena v podnožju svetilke. Poslednja razporedba je prikladna tudi za petrolejske peči s krožnim stenjem. Vreteno 34 leži potem natančno pod vretenom za udeševanje stenja, tako da se pri vstavitvi gorilnika v plašč peči lahko vtakneta obe vreteni v skupen zatin tega plašča.

Pri izvedbeni obliki priprave po sl. 12 in 13 za petrolejske peči in svetilke so zgornji konci cevi 5 in 15, vodečih trobasti stenj 6, zapognjeni na znotraj oz. na zunaj, vsled česar se pri ugasnitvi svetilke nabira petrolej, ki hitro kondenzira iz petrolejskih par, med stenjem in zapognjenimi konci teh cevi in se vsesava od stenja. V najvišjem delu zapognjenih koncev stenjenih

cevi so luknje 5^a, 15^a, skozi katere prihaja zrak za hlajenje pod fiksno ploščo 21 nahajajočega se stenjevega dela. Če se svetilka prižge v tem delu stenja, tedaj služi ta zrak za vzdrževanje plamena. Na notranjem in zunanjem robu fiksne plošče 21, opremljene z luknjami 21^a, sedita drug drugega prekrivajoča plašča 23^a in 23^b iz preluknjane pločevine, ki tvorita zračni tulec in ki sta medseboj in s fiksno ploščo zvezana z drogom 2 in prečnim komadom 3. Ta dva plašča sta držana v medsebojni pravilni legi s pomočjo matic. Notranji plašč 23^a je na svojem znožju zaprt po žični mreži 4, ki do neke odgovarjajoče višine obdaja obod plašča, da se prepreči, da ne vdari plamen nazaj na stenj. Na isti način je lahko zaprt tudi spodnji obodni del zunanjega plašča 23^b z žično mrežo 4^a, kakor je to na sl. 13 označeno s črtkanimi črtami.

Ako naj se s to pripravo proizvaja plamen, tedaj se prižge in tvori plamen zgoraj fiksne plošče 21 na način, ki je opisan pri poprej obrazloženih izvedbenih oblikah. Zunanji zrak se plamenu dovaja skozi luknje plašča 23^b; skozi notranjo stenjevo cev 5 navzgor strujajoči zrak dospe skozi luknje notranjega plašča 23^a k plamenu. Od plamena razgreti zrak v preduhu, tvorjenem od obeh plaščev, povzroča močan preprih, ki pretvarja svetilni plamen v Bunsen-plamen. Ako naj se ta vroči plamen uporablja za kuhanje i. t. d., tedaj se uporabljajo plašči brez pokrovnega dela. Ako se svetilka ali kuhalnik prekucne ali če se stenj odvíja nazaj, tedaj plamen takoj ugasne iz poprej obrazloženih vzrokov, pri čemur se kondenzirani petrolej vsesava od stenja in ne more iztekati.

Pri izvedbeni obliki po sl. 14 za gorilnike s plošnatim stenjem je v preseku štirioglati plašč 23 pričvrščen na fiksni plošči 21, ki je rahlo natakljena na rob stenja, ali pa je plašč istotako rahlo natakljena in se v tem slučaju lahko po višini prestavlja, tako da se v svrhu prižiganja plamena more privzdigniti neposredno nad fiksno ploščo kakor cilindri svetilke. V tem slučaju odpade notranje dovajanje zraka.

Pri izvedbeni obliki po sl. 15 in 16 imata plašča 23^a in 23^b, med katerima se razvija plamen, obliko otlah prisekanih složcev, ki sta postavljena na fiksno ploščo 21, pokrivajočo plošnati stenj in ki pretvarjata plošnati plamen v složčast Bunsen-plamen. Zgornja prosta robova plaščev sta medseboj zvezana s pomočjo žic 36 ali kovinskih trakov, tako da je notranji plašč fiksiran v svojem položaju napram zunanjemu plašču. Notranji plašč ima polno dno, ki potiska ob luknjah fiksne plošče razvi-

19. Priprava po zahtevih 12—14, označena s tem, da tvori plašč ali plašča s fiksirno ploščo celoto, ki je kot taka udeseljena z ozirom na stenj.

20. Priprava po zahtevih 12—19, označena s tem, da je ena ali več takih priprav priključenih s pomočjo vpogibnih cevnih zvez na cev, ki moli v posodo za gorivo in ki vsebuje sesalne stenje, katere vsebujejo tudi vpogibne zvezne cevi ali vpogibna zvezna cev.

21. Priprava po zahtevu 20, označena s tem, da je s plaščem ali plaščema zvezana fiksirna plošča nameščena neposredno na koncu vpogibne zveze, napolnjene s sesalnim stenjem.

22. Priprava po zahtevu 12, označena s tem, da je plašč, ki tvori zračni preduh, nameščen na gorilniku namesto svetilninega cilindra.

23. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da so v stranski steni splinjevalne kape izobličene odprtine, ki služijo za prižiganje.

24. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da so v steni zunanje cevi, ki vodi stenj, predvidene odprtine, ki služijo za prižiganje in hlajenje stenja.

25. Priprava po zahtevu 1, označena s

tem, da je fiksirna plošča izobličena v gladek tulec ali obroč, ki obdaja stenj.

26. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da sestoji fiksirna plošča iz dveh koncentričnih obročev, ki ložita ob obeh straneh stenja in sta zvezana s pomočjo stremenov, ki segajo preko stenjevega roba.

27. Priprava po zahtevih 1 in 12, označena s tem, da je zgornji del zunanje stenjeve cevi izobličena v preluknjan plašč, ki služi kot zračni preduh, in da je fiksirna plošča izobličena kot krožna prirobnica ob stenjevi cevi.

28. Priprava po zahtevih 13 in 25, označena s tem, da je pri krožnih gorilnikih zunanji plašč zvezan z zunanjim obročem dvodelne fiksirne plošče in notranji plašč z njenim notranjim obročem.

29. Priprava po zahtevih 12, 13 in 25, označena s tem, da je pri plošnatih gorilnikih združen plašč, ki neposredno obdaja plamen, z gorilnikovo kapo, ki oblikuje plamen.

30. Priprava po zahtevih 1, 13 in 25, označena s tem, da je na konec stenja nataknjen obroč, ki je tvoren iz sesanja zmožne, prednostno nezgorljive tvarine in ki je v danem primeru združen s fiksirno ploščo.

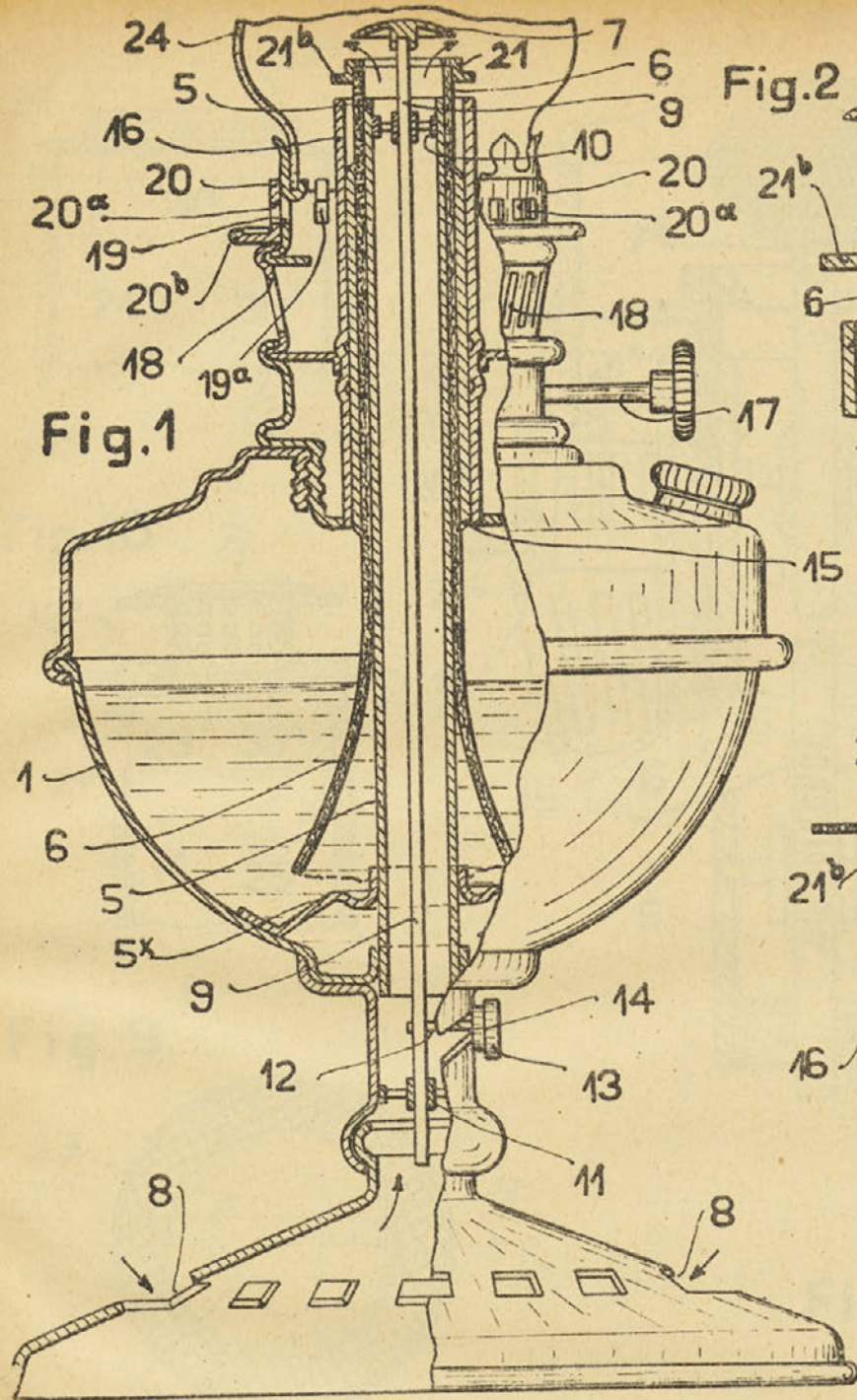


Fig. 2

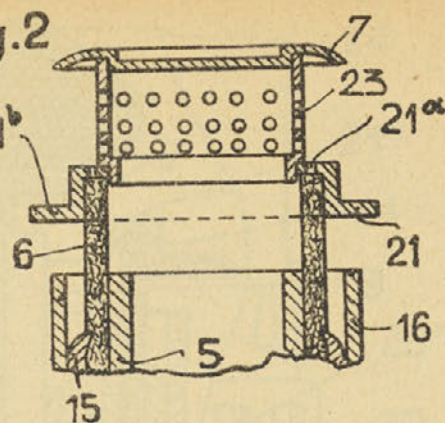


Fig. 3

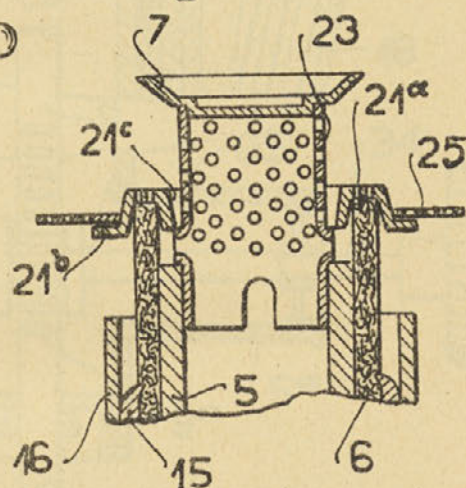


Fig. 6

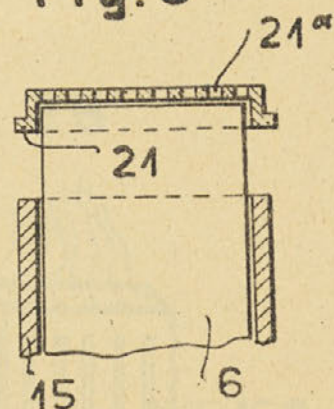


Fig. 4

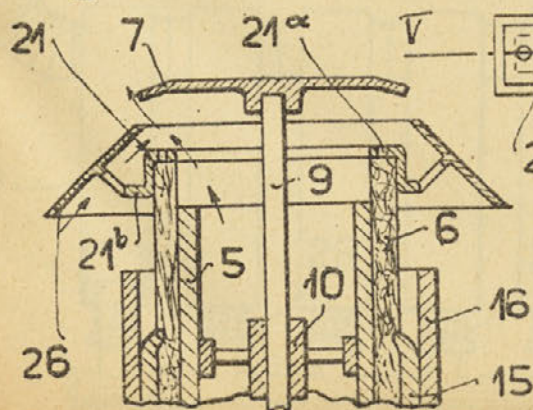


Fig. 5

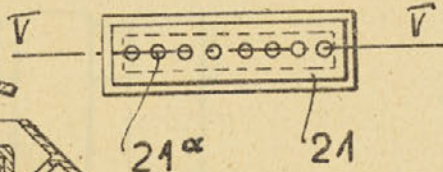
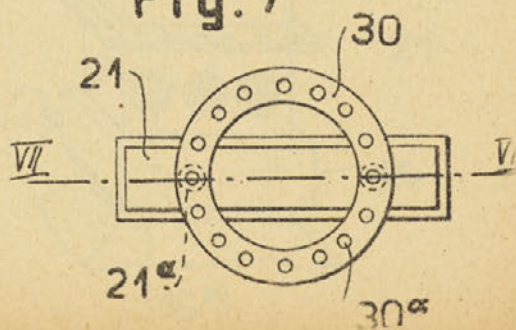


Fig. 7



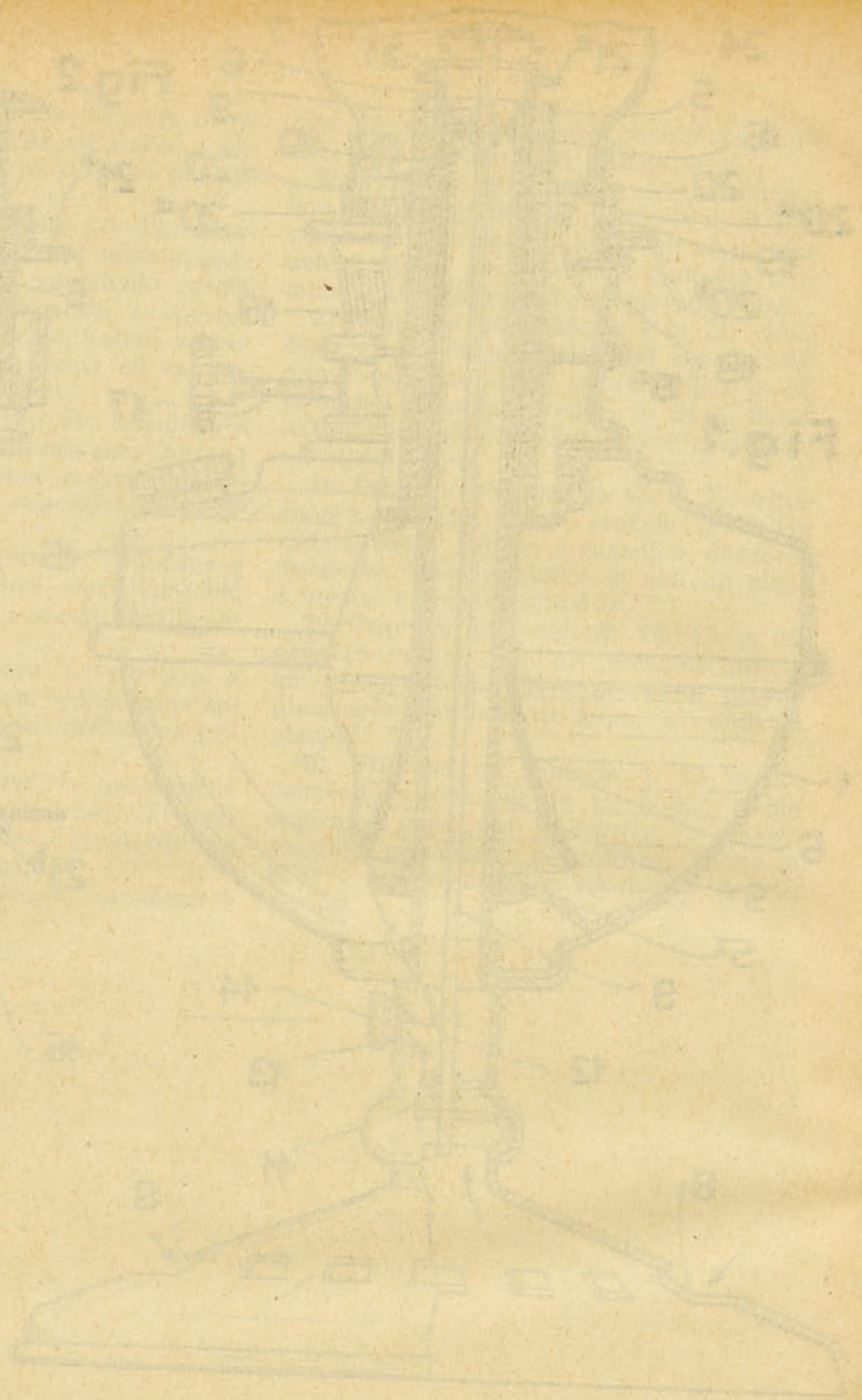


Fig. 1

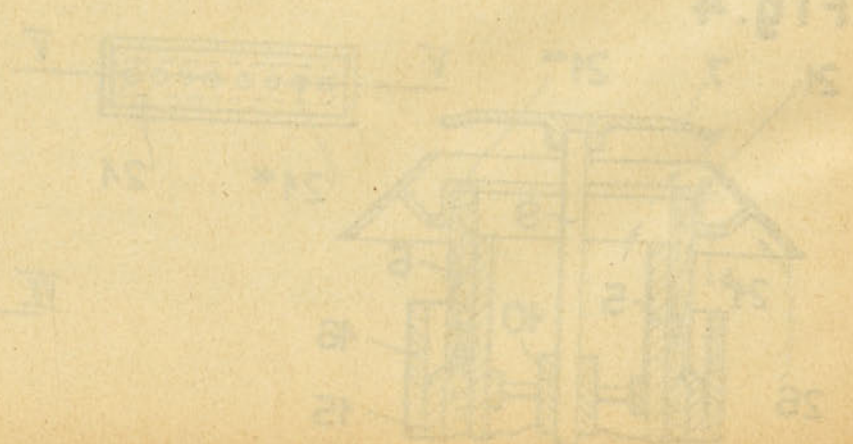


Fig. 2



Fig. 3

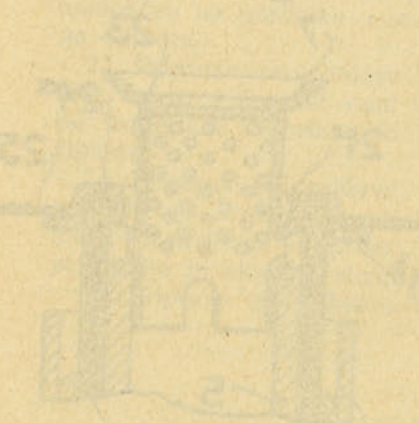


Fig. 4

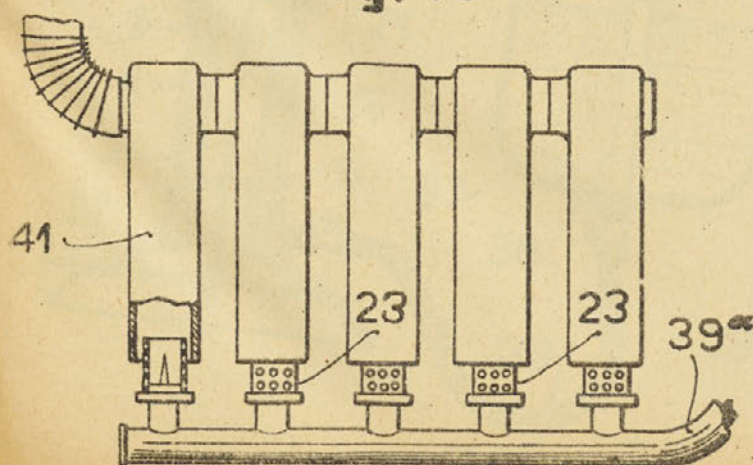
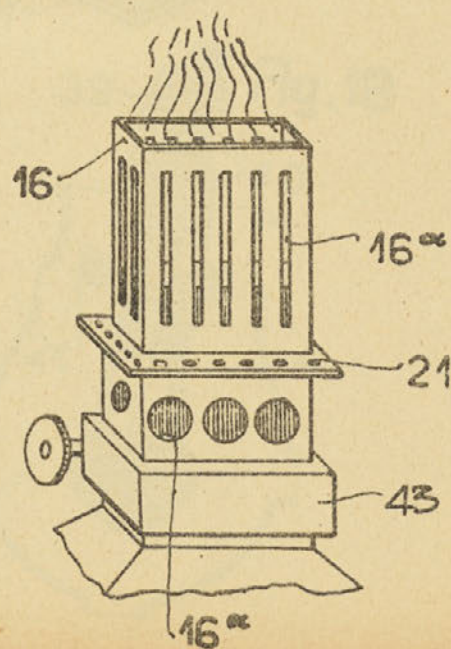
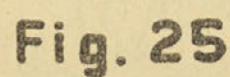
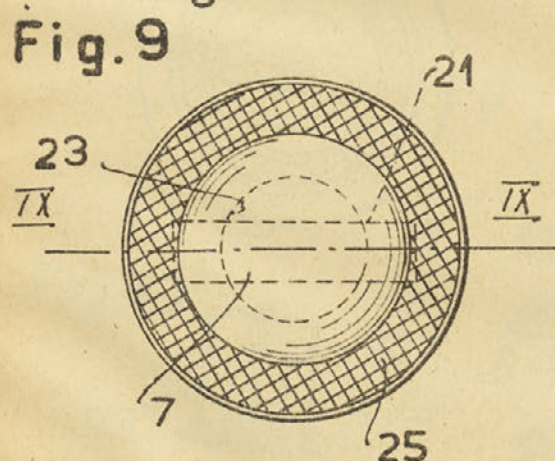
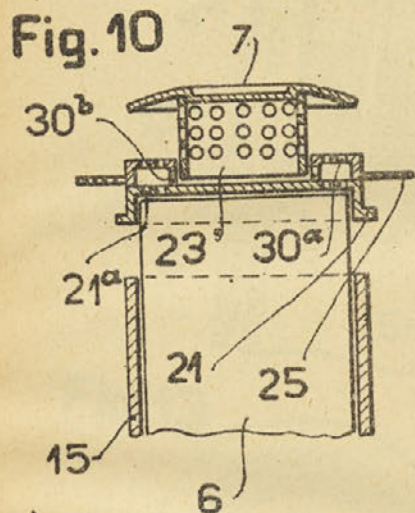
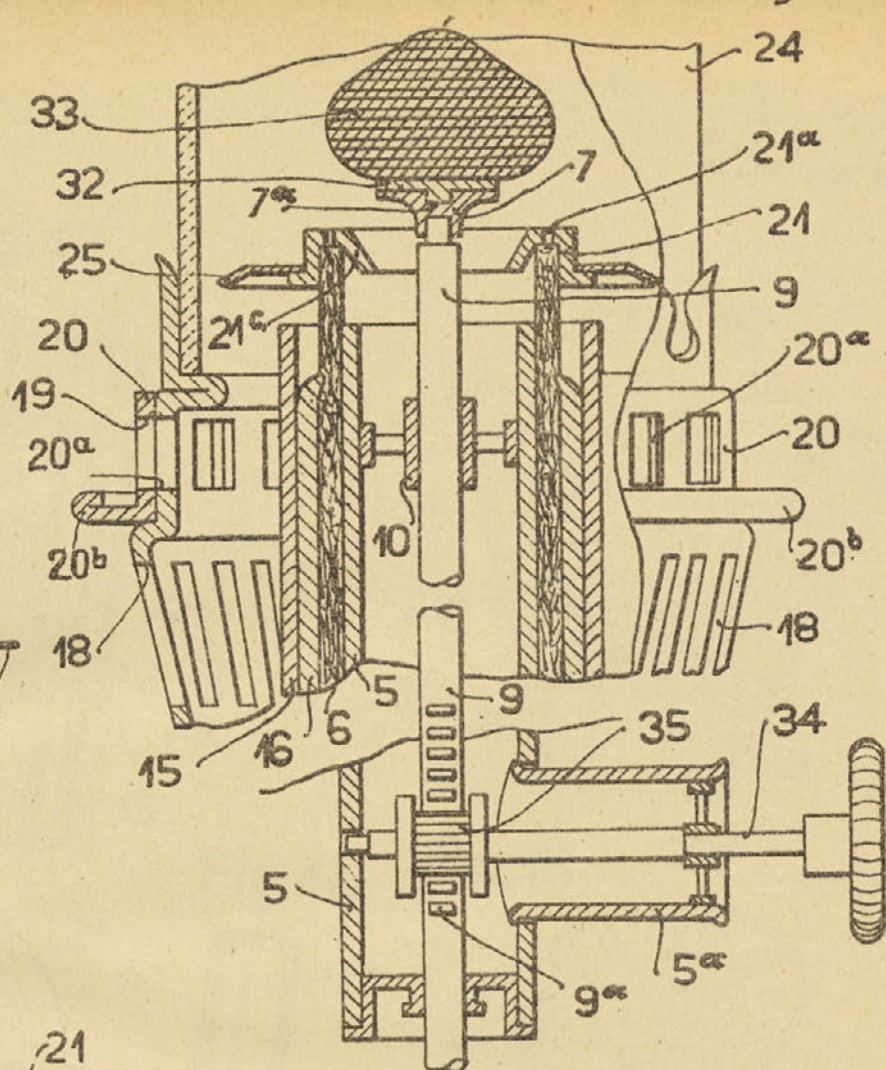
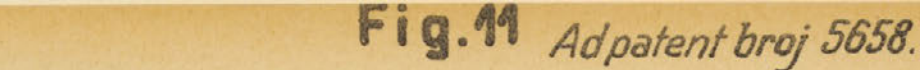


Fig. 5



Fig. 6

Fig. 8



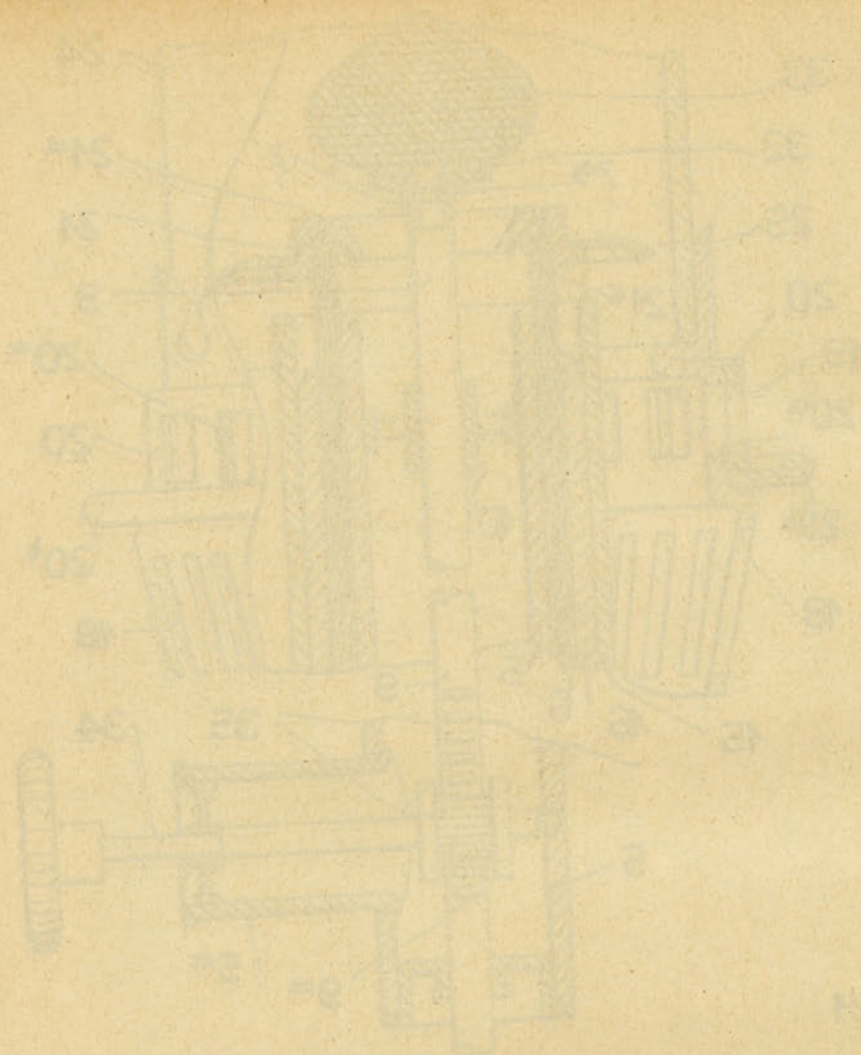


Fig.12

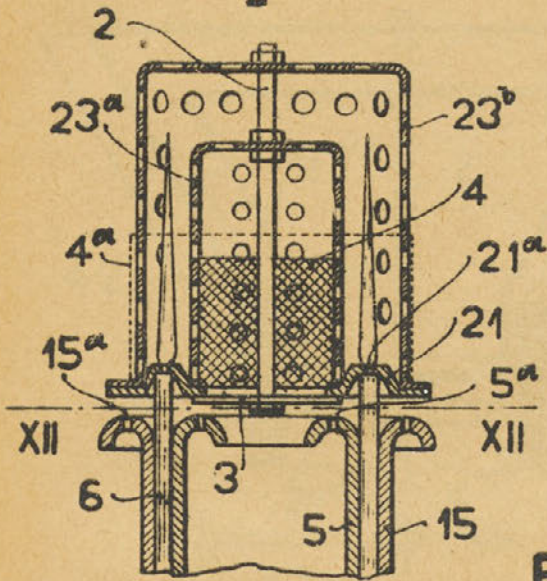


Fig.15

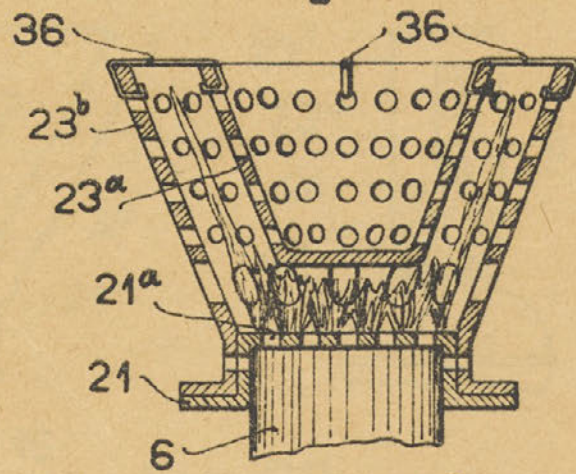


Fig.13

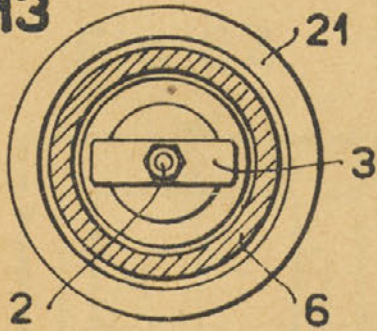


Fig.14

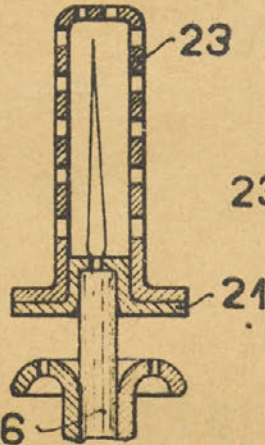


Fig.16

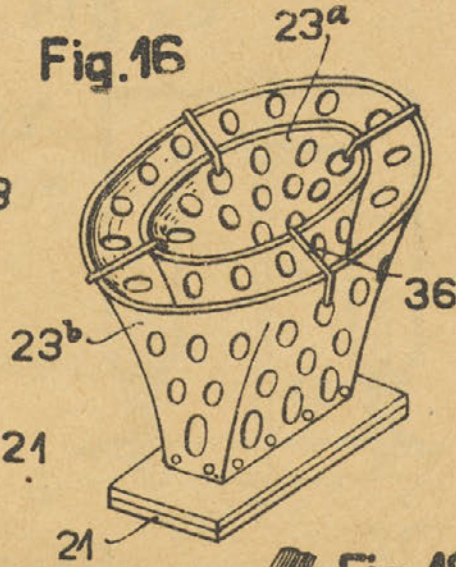


Fig.17

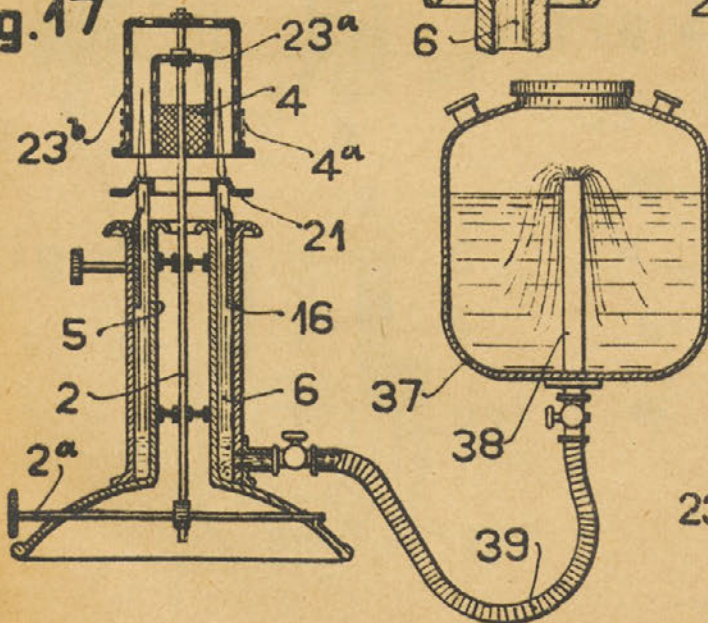


Fig.18

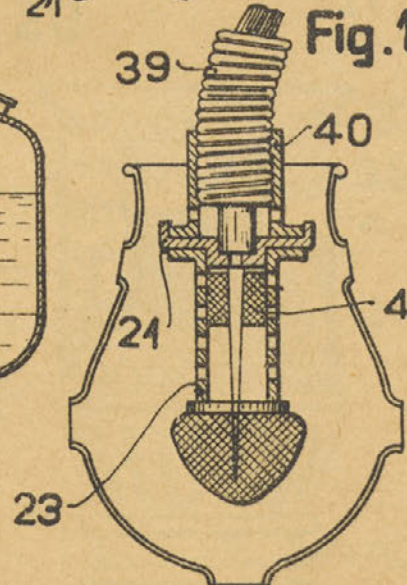


FIG. 12

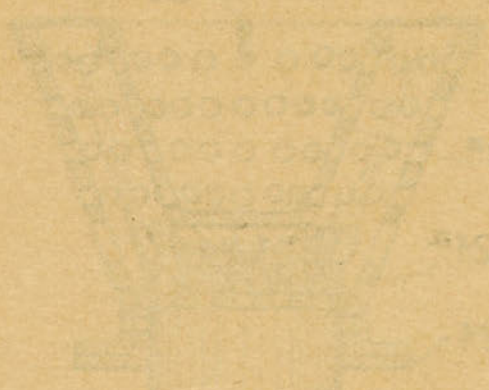


FIG. 13



FIG. 14



FIG. 15

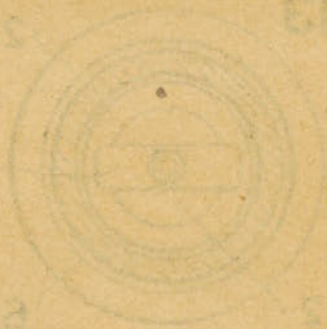


FIG. 16



FIG. 17

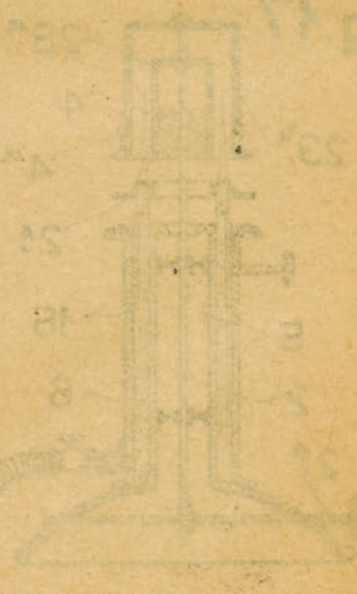


Fig. 21

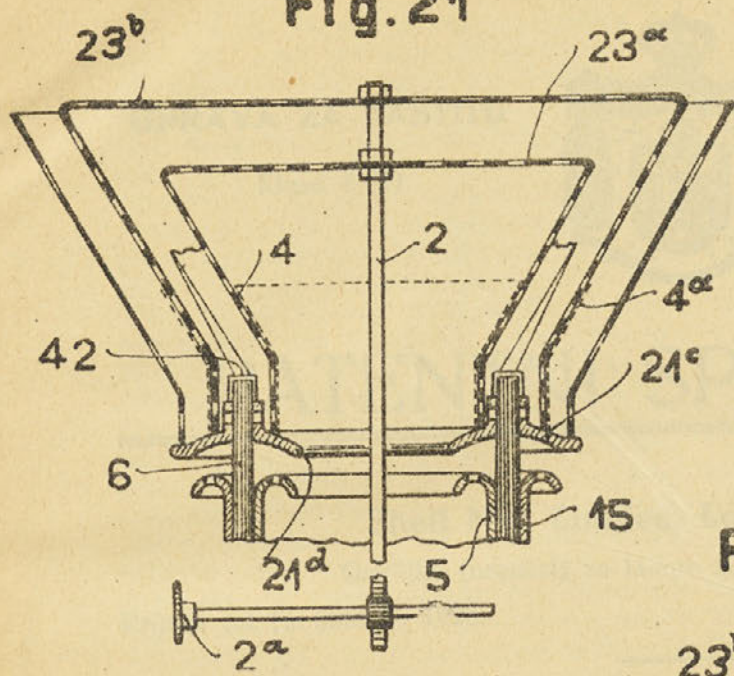


Fig. 26

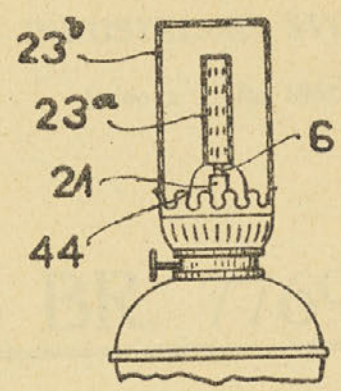


Fig. 23

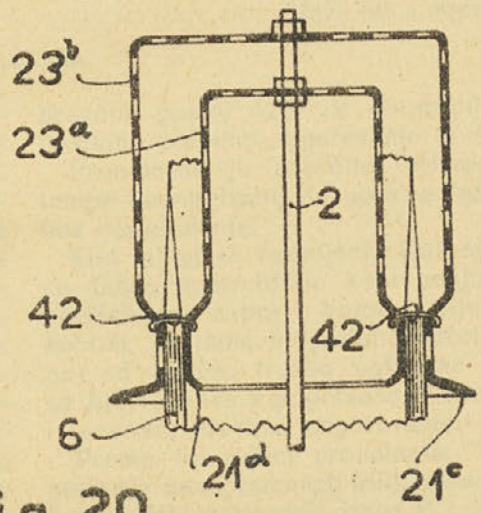


Fig. 22

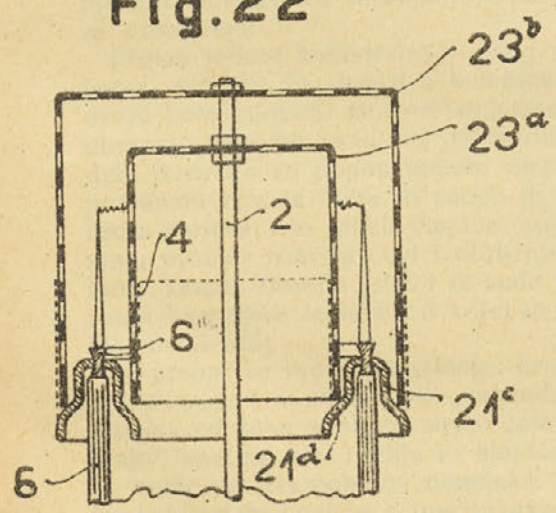


Fig. 20

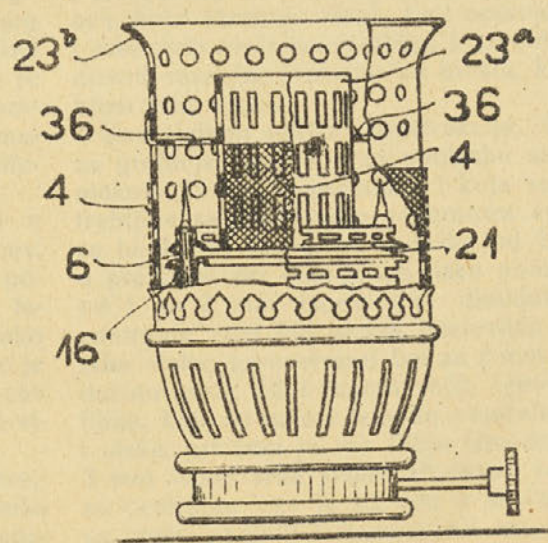


Fig. 24

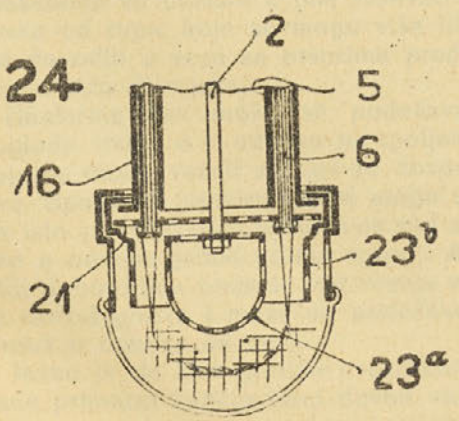




Fig. 28

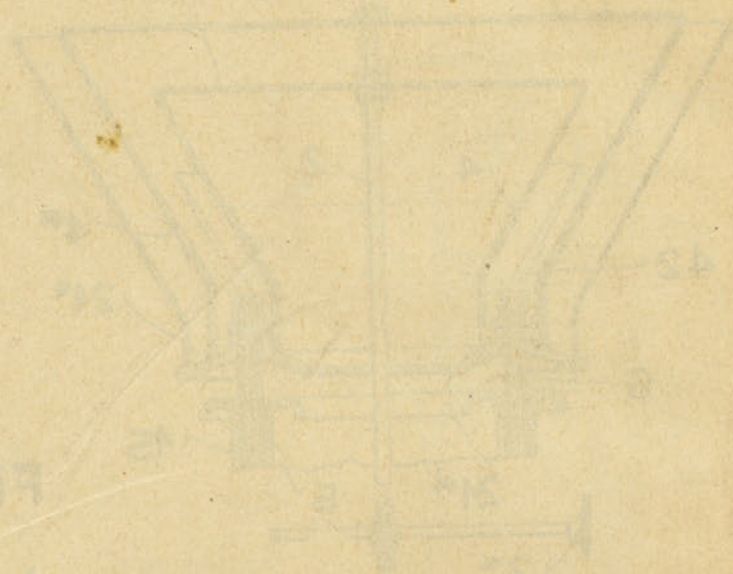


Fig. 29



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33