

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 40 (2).

Izdan 1 februara 1935.

PATENTNI SPIS ŠT. 11327

Krupp Fried. Grusonwerk, Aktiengesellschaft, Magdeburg-Buckau,
Nemčija.

Rotirajoča mufolna peč za izvedbo endotermnih procesov i. t. d.

Prijava z dne 7. januarja 1934.

Velja od 1. junija 1934.

Prvenstvena pravica z dne 14. februarja 1933. (Nemčija).

Znano je, da se mufole za izvedbo endotermnih procesov vseh vrst, zlasti tudi za destilacijo kovin, kakor cenka in kadmija, čvrsto vgradijo v vrtilnih cevni pečeh paralelno k vrtilni osi, tako da se šarža v mufoli za časa vrtenja celokupnega sistema peči stalno kuri in dovaja v dotik s kurjeno mufolno steno. Ta izvedba ima nedostatek, da se morejo mufole kuriti v celoti ali pretežno samo od enega čelnega konca peči, tako da na onem koncu mufole, katera je obrnjena vstran od kurišča, vladajo bistveno nižje temperature kot na drugem koncu mufole, kateri leži v območju kurilnega plamena.

Izum ima za namen doseči čim enakomernejše kurenje mufole praktično na njeni celi dolžini. V smislu izuma se za izvedbo takih procesov uporablja mufolni sistem, pri katerem so posamezne mufole, ki morejo biti v splošnem izobličene okrogle ali imajo približno okroglo obliko, nošene od navpično k mufolam razporejenih nosilnih kolotov, kateri so s svoje strani medseboj centralno zvezani potom smotreno izolirane gredi. Celokupni mufolni sistem iz gredi, nosilnih kolotov in mufol se potem vrtil znotraj fiksno stojčega prostora peči, pri čemer se more vršiti kurjenje potom več gorilnikov, ki so

razporejeni prečno k vrtilni smeri, tako da se more kurjenje prav dobro regulirati.

Na slikah 1—5 so peči take vrste shematično predočene.

Sl. 1 kaže podložni presek skozi mufolni sistem,

Sl. 2 prečni presek po linijah A—B slike 1,

Sl. 3 predočuje izvedbo peči, pri kateri je z mufolnim sistemom čvrsto zvezan kondenzator,

sl. 4 in 5 kažeta neko drugo izvedbo peči glasom sl. 3.

V vseh slikah je z 1 označena nosilna cev, katera je izobličena na primer kot zračno hlajena ota cev. Nosilna cev 1 je pri 2 vležajena in opremljena z zunanjim izolirnim plaščem 3. Na nosilni cevi sta razporejena nosilna koluta 4 in 5, katera sta opremljena z obzidki 4', 5' in katera nosita posamezne mufole 6. Za nadaljno podpiranje mufol so pri izvedbah glasom sl. 1, 3 in 4 predvideni kovinski nosilni koluti 7, s katerim morejo biti mufole, ako so kovinske, v danem slučaju čvrsto zvezane potom zvarjenja. Mufolni sistem se vrtil glasom sl. 1 do 4 znotraj fiksne bloka 8 peči. Po sl. 5 je namesto kovinskega nosilnega obroča

7 predviden zidan nosilni obroč 9, tako da za kurjenje mufole nastaneta dve posebni komori 10 in 11. Ta razdelitev bloka peči ima namen, da se napravi kovinski obroč 12, ki je potreban za nošenje nosilnega koluta 9, dostopen zunanjemu zraku, tako da se prepreči preveliko segrevanje tega nosilnega koluta.

Izvedba bloka peči je razvidena v sl. 2 v prečnem preseku. Pri 13 je predviden gorilnik, katerega plamen po pasiranju komore 14 vstopa pri 15 v prostor 16 peči. Priporočljivo je izvesti smer vrtenja mufolnega sistema v smeri puščice x, tako da je šarža posameznih mufol odgovarjajoče črti 17 v vseh mufolah približno paralelno usmerjena. Kurilni plini vsled tega pri prestopu skozi prostor 16 peči do izstopne odprtine 18 zadenejo ob vse mufole prednostno na onem delu, na katerem so pokrite z materialom. Da se more množina plinov, ki strujajo nad nosilno cevjo oz. pod nosilno cevjo, regulirati, je priporočljivo predvideti nadaljne izstopne odprtine 19. Regulacija pot plinov se more izvršiti tako, da se skozi normalno zazidane odprtine 20 potom razširjenja ali zoženja izstopna odprtina prilagodi razmeram. Ako gre pri izvedbi endotermnih procesov za postopke, pri katerih naj se prepreči dostop zraka, je priporočljivo mufolo na obeh straneh zapreti s snemljivimi pokrovi 21, pri čemer se vrši šaržiranje in praznjenje mufole skozi pokrove. Ako pri endotermnih procesih nastajajo plinasti reakcijski produkti in če naj se slednji nato kondenzirajo, kakor n. pr. pri destilaciji cinka, tedaj je priporočljivo razporediti potrebni kondenzator isto tako v vrtečem se delu peči. To se more, kakor je pokazano v sl. 3, izvršiti na ta način da je nosilna cev 1 s kondenzatorjem 22 čvrsto vezana, pri čemer je vležajenje sistema smolreno tako izveddno, da je samo na eni strani vležajena nosilna cev sama, na drugi strani pa kondenzatorjev plašč pri 23. Pogon celokupnega sistema se vrši pri 24. Pri izvedbi glasom sl. 3 se vrši šaržiranje iz bunkerja 25 s pomočjo ploža 26 in obročaste cevi 27 skozi nastavke 28. Pri zadostni polnitvi bunkerja 25 je dober zavor napram zraku pri tej vrsti nakladanja zasiguran po šarži sami. Kape 29 služijo pri tej izvedbi samo za opazovanje oz. za čiščenje mufole. Vsaka posamezna mufola je potom nastavkom 30 zvezana z obročastim kanalom 31, v katerega se iznašajo trdni reakcijski produkti in v katerem more biti v svrhu zatvora napram zraku eventualno vgrajena zatvornična naprava. Plinasti produkti dospejo preko zajezevalne-

ga ocroča 32 v nastavke 33 in odtod v kondenzator 22. Nekondenzirani deli plinov se odvajajo pri 34.

Pri izvedbi mufolne peči glasom sl. 4, pri kateri je z nosilno cevjo istotako zvezan velik zbiralni kondenzator, mufole niso speljane skozi čelne stene vrtečega se dela peči, temveč so plinotesno zvezane z obema obročastima komorama 35 in 36. Ta izvedba ima to prednost, da je za dovajanje in odvajanje produktov potreben samo po en nastavek. Dovajanje se vrši zopet potom polža 26 in skozi spiralno cev 37, odvajanje pa skozi nastavek 38 v zunanjo spiralo 39, v katero moreta biti eventualno v svrhu odvajanja materiala po načinu zatvornice vgrajena dva zaporna organa. Skozi nastavek 40 dospejo plinasti reakcijski produkti v kondenzator 22.

Pri izvedbi glasom sl. 5 se vrši šaržiranje v presledkih skozi kape 41, dočim se iznašanje vrši skozi nastavke 42 zopet v spiralno cev 39. V svrhu kondenzacije plinastih produktov je za vsako mufolo predviden poseben kondenzator 43, kateri je pri 44 še enkrat zvezan z nosilno cevjo in se z njo vrti.

Zgoraj opisani mufolni sistem je v prvi vrsti prikladen za izvedbo kovinskih destilacij, n. pr. cinka, kadmija in živega srebra. V teh sistemih se morejo izvajati tudi drugi endotermni procesi. V kolikor pri reakciji sodejujejo plinaste snovi in se one morajo uvajati v mufolo, se morejo na enostaven način uvajati v sistem skozi polža 26, ki je v tem slučaju opremljen z otlo gredjo. Mufole morejo biti izdelane iz proti vročini obstojnih pločevin ali pa tudi iz keramičnih snovi, zlasti silicijevega karbida in šamote.

Patentni zahtjevi:

1) Rotirajoča mufolna peč za izvedbo endotermnih procesov, zlasti za destilacijo cinka, kadmija in živega srebra, označena s tem, da je več posameznih mufol razporejenih okrog nosilne gredi, katera je v vrtilni osi mufolnega sistema smotreno izolirana, pri čemer so mufole nošene od obročastih kolotov, ki so pričvrščeni na nosilni gredi, in pri čemer se celokupni mufolni sistem vključno nosilno cev giblje znotraj kurjenega fiksnega prostora peči.

2) Priprava po zahtevu 1.) označena s tem, da so razven po enega končnega obročastega koluta predvideni še nadaljni taki nosilni koluti iz napram ognju obstojne kovine, v srednjem delu dolžine mufole.

3) Priprava po zahtevu 1.) označena s tem, da je eden ali več srednjih nosilnih kolotov zidanih, pri čemer more biti blok

peči pri teh srednjih nosilnih kolutih prekinjen.

4) Priprava po zahtevu 1.), označena s tem, da posamezne mufole na enem ali obeh koncih končujejo v obročaste komore, pri čemer se dovajanje in odvajanje šarže oz. produktov vrši iz obročastih komor.

5) Priprava po zahtevih 1.) do 4.), označena s tem, da je z nosilno cevjo čvrsto zvezan eden ali več obenem vrtečih se kondenzatorjev in da so ti kondenzatorji s posameznimi mufolami oz. z iznašalno obročasto komoro zvezani potom odgovar, jajočega plinskega dovoda za vstop plinovi naj se kondenzirajo.

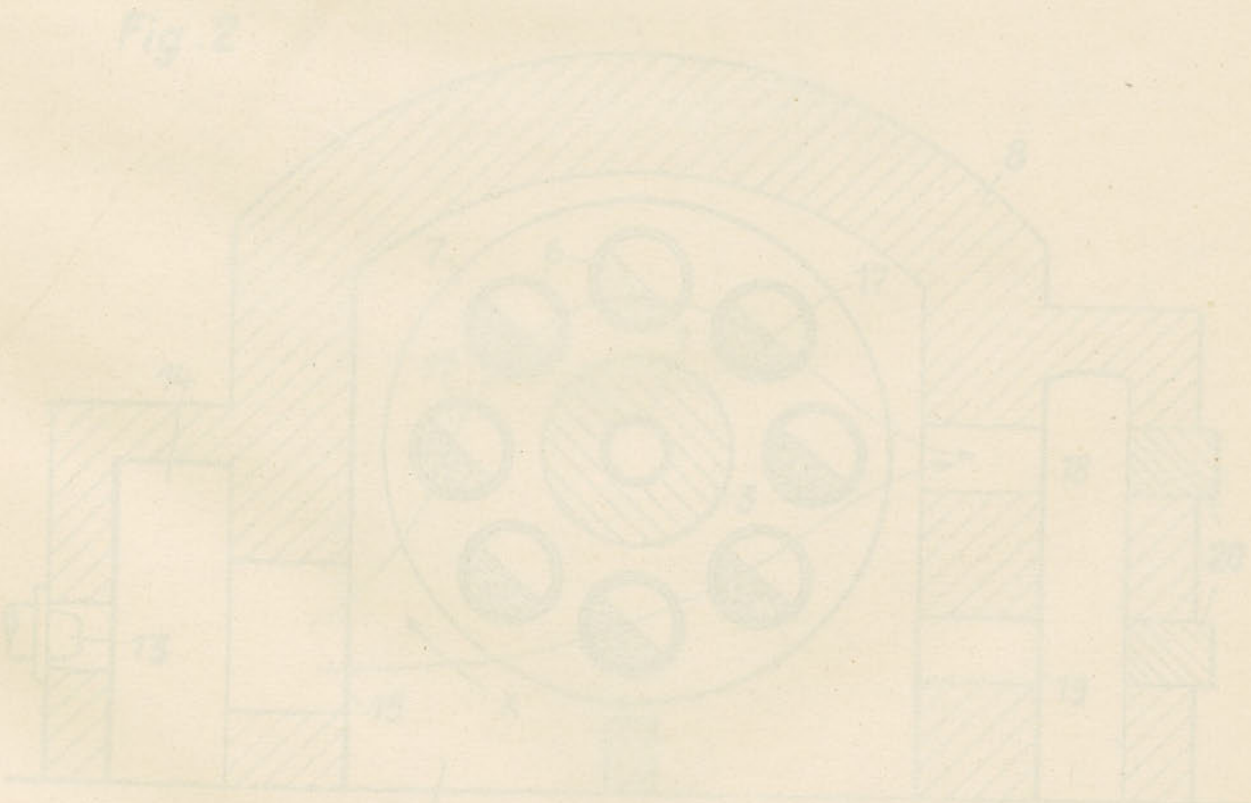
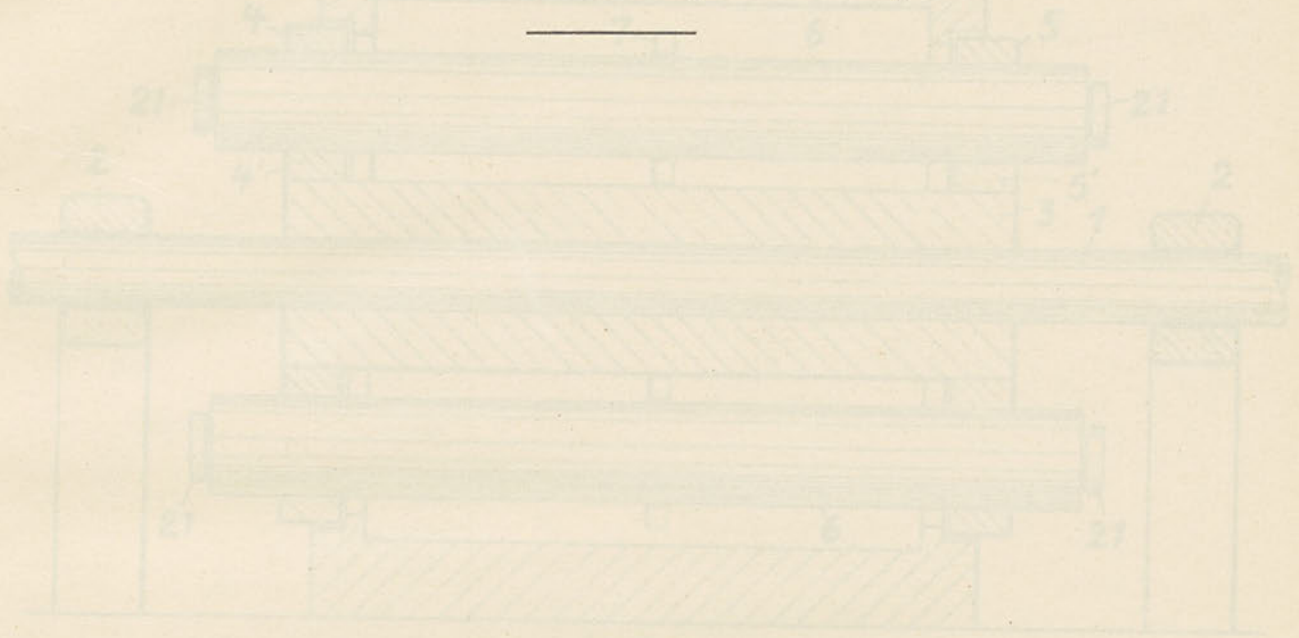


Fig. 1

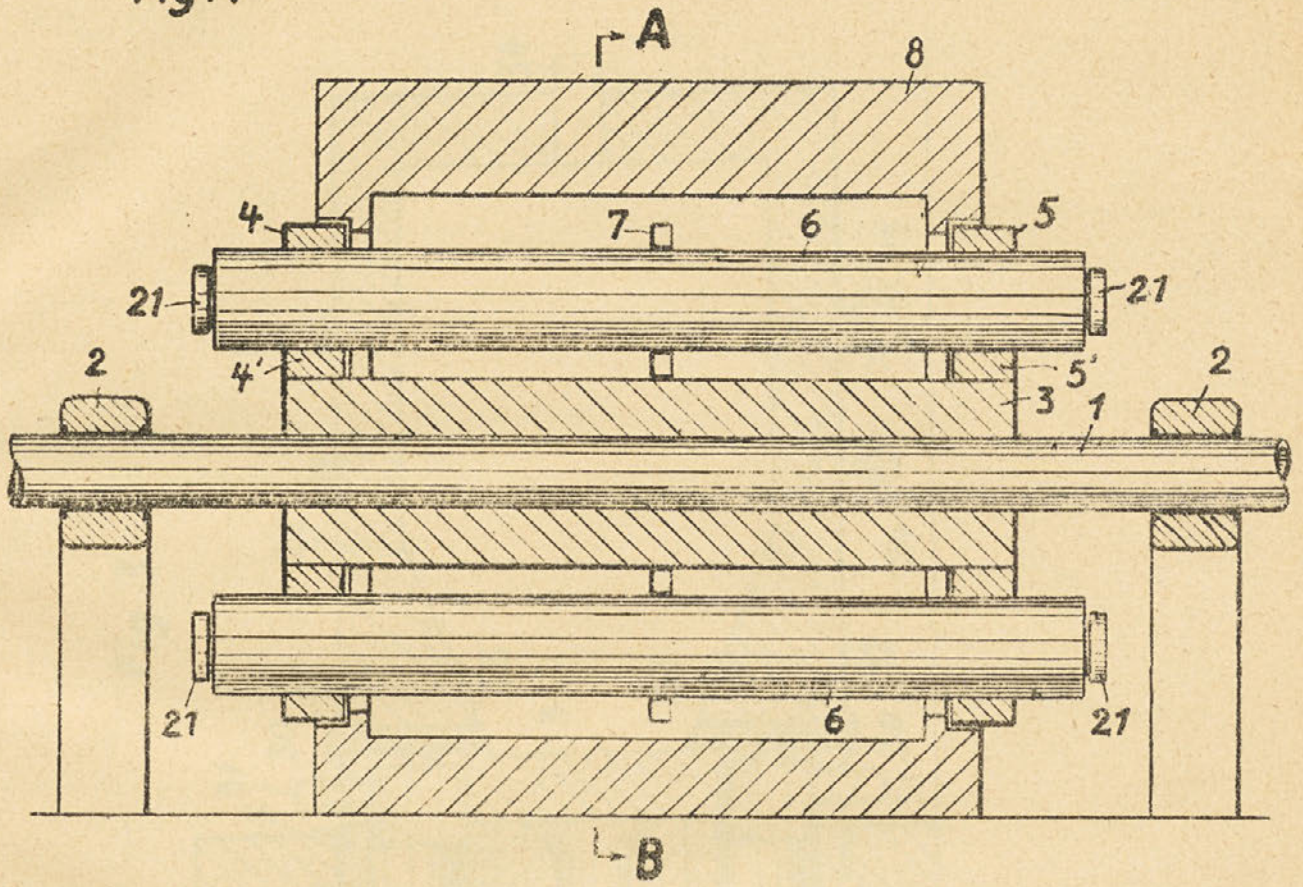


Fig. 2

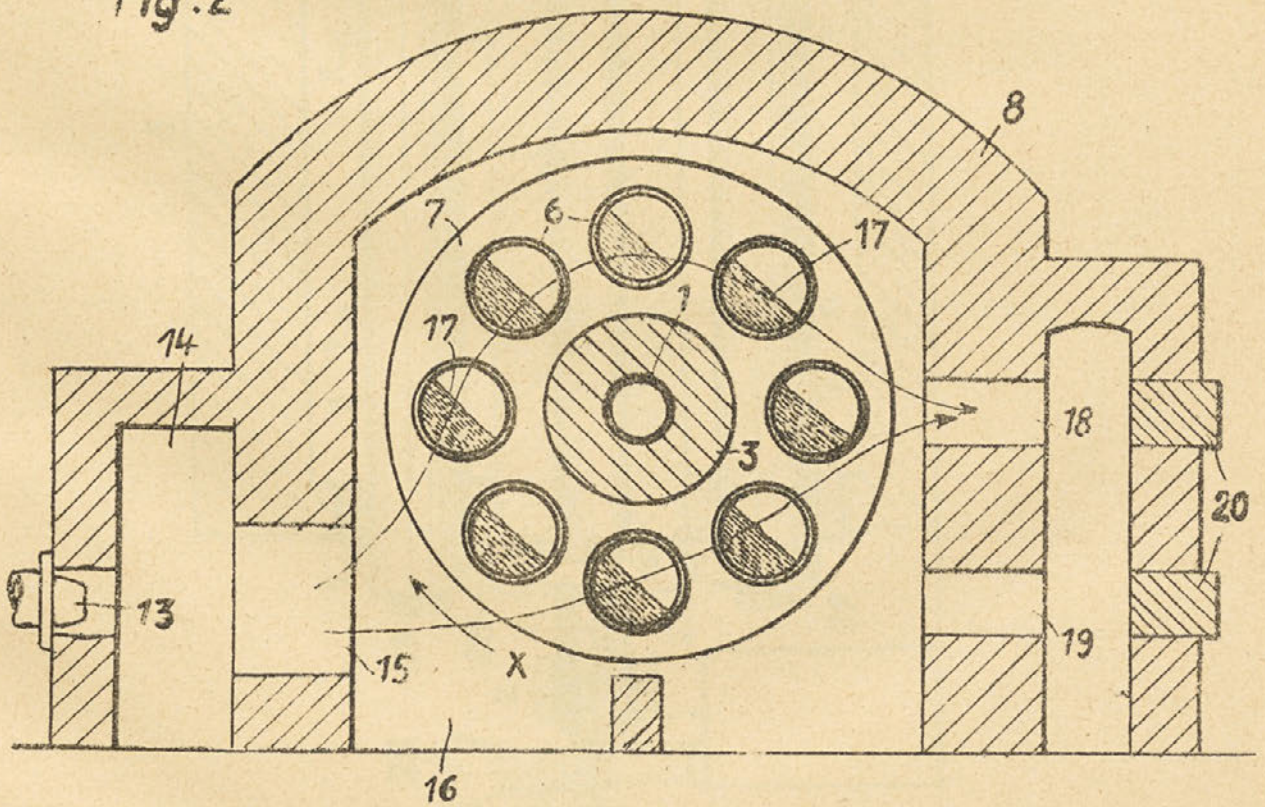
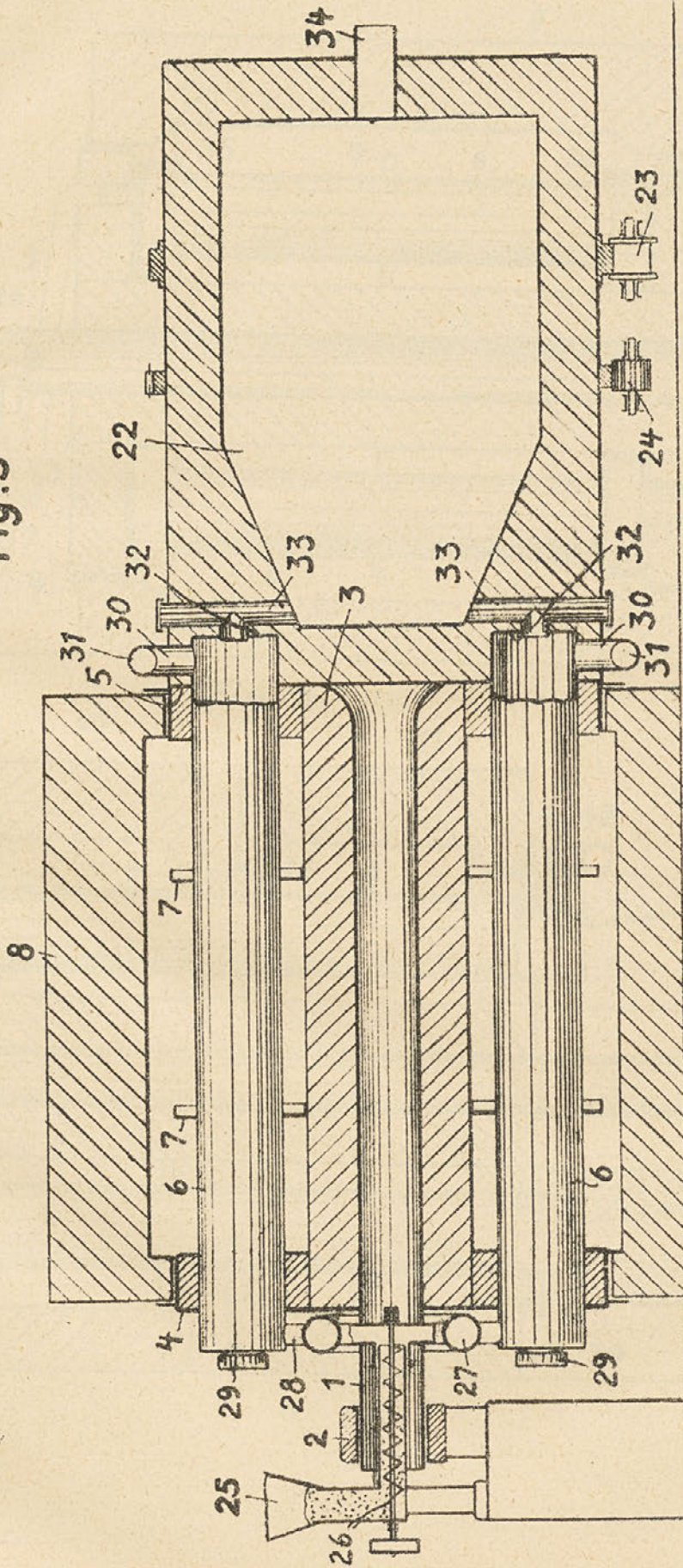


Fig.3



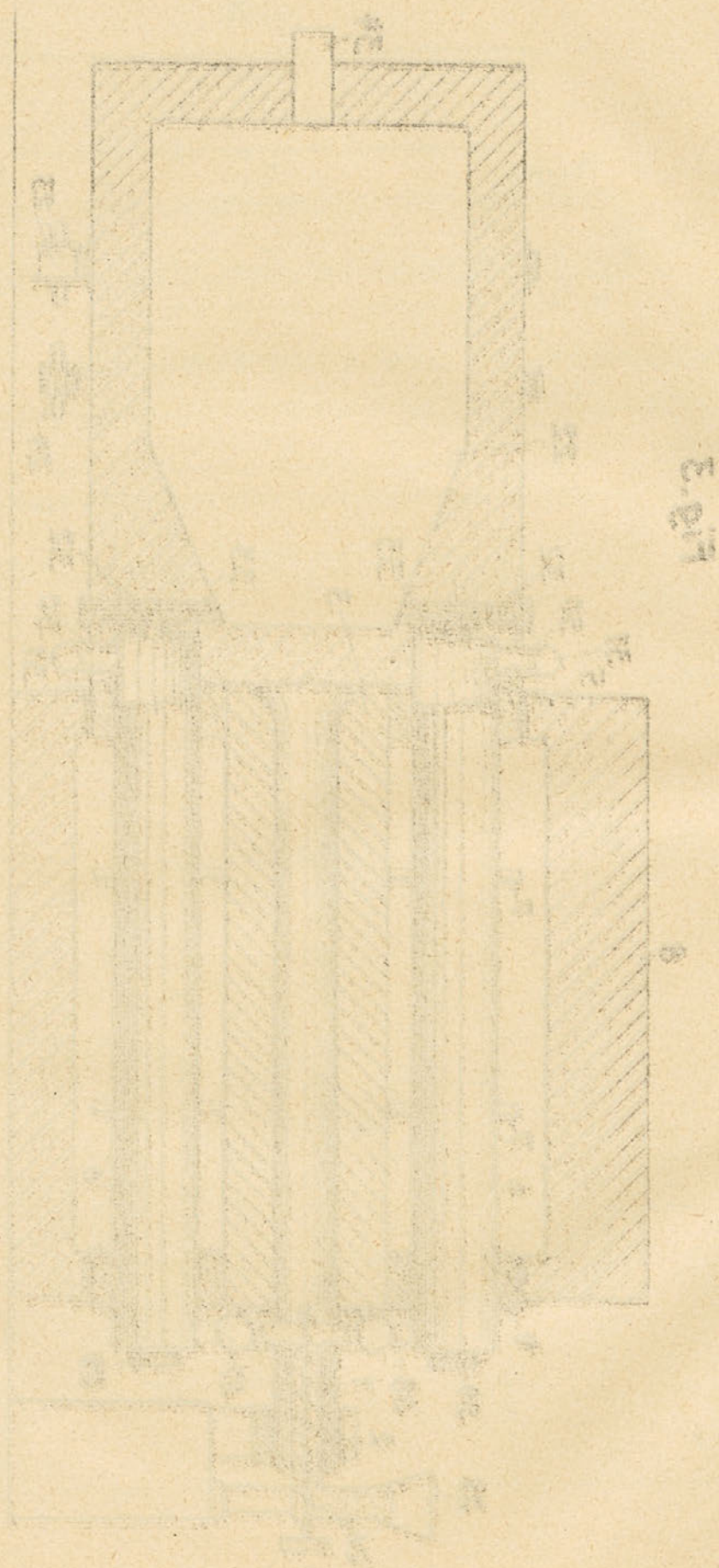


Fig. 4

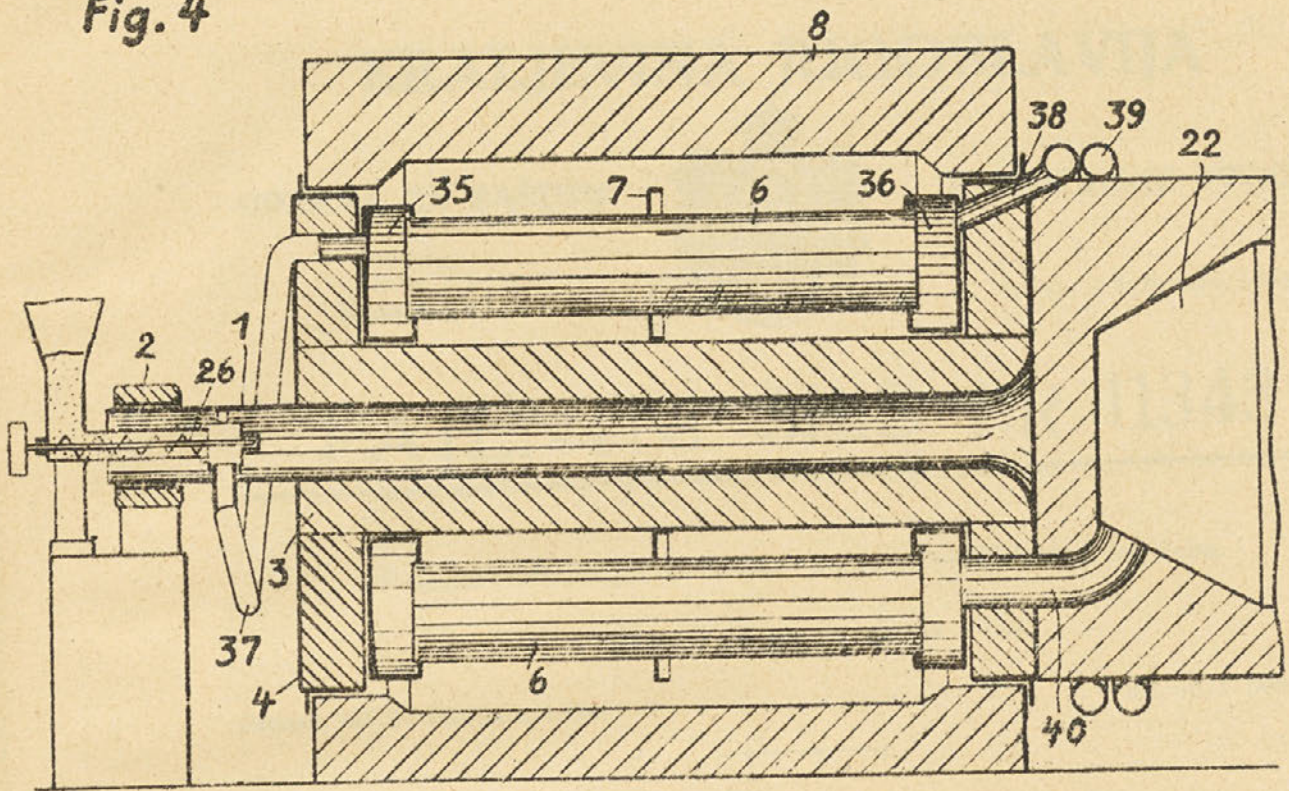


Fig. 5

