

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 85 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Marta 1930.

## PATENTNI SPIS ŠT. 6854

Ing. Emanuel Folta, Praha, Č. S. R.

Priprava za čiščenje filtrovih rešet in filtrovih grabelj potom odsesanja nečistih tvarin pod nivojem tekočine, ki jo je treba čistiti.

Prijava z dne 26. marca 1929.

Velja od 1. oktobra 1929.

Zahtevana prvenstvena pravica od 2. aprila 1928. (Č. S. R.).

V tehniki čiščenja uporabne in uporabljene vode se uporabljajo večkrat v svrhu sadrževanja nečistih tvarin rešeta in grablje, ki se med pogonom ročno ali mašinsko intermitirujoče ali kontinuirano od usedlin oproste in se na taj način napravijo zopet uporabne za nadaljni pogon. Dosedaj se je vršilo čiščenje stalnih kakor tudi gibljivih rešet in grabelj po različnih sistemih potom mehaničnega čiščenja s pomočjo krtač ali pa pri gibljivih rešetih s pomočjo ispiranja in prebrizgavanja z čisto vodo pod pritiskom pri čemer so se morala rešeta dvignuti nad nivo vode, ki naj se čisti, v poseben prostor za čiščenje.

Novo zasnovana naprava služi za čiščenje filtrovih rešet in grabelj potom odsesavanja sedimentov pod nivojem tekočine, ki jo hočemo čistiti in sicer brez prekinitve kontinuiranosti filtracijskega procesa.

Nedostatki dosedanjih naprav obstoje v tem, da se večkrat pripete mehanske poškodbe grabelj in rešet pri njih čiščenju, v veliki obradi kompliciranih gibljivih mehanizmov, velikem potrošku energije za premikanje mehanizmov, v veliki uporabi čiste vode za prebrizgavanje in odplavljanje nečistih tvarin, v nezadostnem čiščenju rešet posebno v kotih in oglih in v možnosti, da imajo med čiščenjem navzgor poleg njih rešet nečiste tvari dostop v komoro čiste vode. Drugi nedostaki teh naprav so morebitne prekinitve obrata, velika potreba

prostora, dviganje nečistih tvarin nad nivo vode, veliki gradbeni, vzdrževalni in obratni stroški.

Novo zasnovana priprava ima namen vse te nedostatke odstraniti na taj način, da se odsesa nečiste tvari od površine filtrovih grabelj in rešet nepretrgoma in neposredno pod nivojem tekočine in na strani nečiste tekočine in sicer s pomočjo sesalnih nastavkov, katerih sesalna razpora je trajno vezana z sesalko za blato, ki odvaja nečiste tvari v kanal. Vse to se vrši mašinsko in avtomatično brez ročnega pogona in samo včasih pod nadzorstvom.

Prednosti novo zasnovane priprave obstoje v enostavnosti njih konstrukcije, v nezadni potrebi prostora v majhnih stavbenih, vzdrževalnih in obratnih stroških, v kontinuiranosti procesa čiščenja, v higijenično neoporečnem odvajanju nečistih tvarin in v popolnem regeneriranju filtracijske površine brez abnormalne obrade mehanizmov.

V risbi je predložen predmet prijave v enem primeru izvedbe.

Sl. 1 kaže celotno napravo ureditve v preseku pravokotno na ploskve rešeta.

Sl. 2 kaže celotno napravo ureditve v preseku in v narisu v smeri toka in sicer v ravnini, ki leži paralelno s ploskvijo rešeta.

Sl. 3 kaže v prerezu detalj sesalnega nastavka z sesalno razporo in rešeta in sl. 4 delni pogled na sesalni nastavek.

Glavni sestavni deli zasnovane čistilne naprave so sledeči:

A) Sesalni nastavak 1 sl. 3 in 4 v obliki cevi, ki je v svoji celotni dolžini proti sesalnemu prerezu 2 od sesalnih odprtin prodira, ima na svojih koncih dva para flanš 9 in je podaljšana v stranski v podložni smeri potekajoče, sesalno razpore 2. Na zunanji strani sesalnega nastavka se nahajata dva varnostna grebena 4, ki se raztezata po njegovi celi dolžini in ki sta pritrjena na sesalnem nastavku. V notranjosti sesalnega nastavka je pritrjena vložka 3, ki služi za enakomerno razdelitev sesalnega učinka in ki se ravno tako razprostira po celi dolžini sesalnega nastavka. Na obeh straneh sesalne razpore je nadalje nameščeno dvoje z gumijem prevlečenih varnostnih valjev, ki se vrtijo s pomočjo čepa na troročnem, na čenih 10' se vrtečem in na flanše 9 montiranem, držaju 10. Širina razpore se regulira polom nateznih vijakov 7, ki so vlečajeni v nalivkih 8 sesalnega nastavka. Valji 5 se porivajo naprej in nazaj izmenično s pomočjo poteznega droga 6, ki je členaslo pritrjen na tretji ročici troročnega držaja za valje, proti rešetu S in od rešeta S odklopljeno. Sesalni nastavak je gibljivo nameščen v posebni razdalji pred ploskvijo rešeta S in je na svojih koncih pritrjen s pomočjo zunanjih flanš 9 na dveh visečih in sesalnih ročicah.

B) Sesalne in istočasno vodilne cevi 11 so vložene spodaj s pomočjo cevnega konusa 12 tesnejo v nožnem komadu 13 in vodi je preko reakcijske poklopke 14 k cevnemu vodu 15 in dalje k sesalki za blato in so na svojih najvišjih ločkah 16 zrađene s pomočjo vakum voda 17, ki vodi k zračni sesalki. Na zgornjih delih so vodilne cevi pritrjene v kočnih kosih E, kjer je predvideno ravno tako zračenje s pomočjo cevnege voda 18. V sredini njihove dolžine so opremljene cevi 11 s podolgovalimi vstopnimi odprtinami 19 za sesano blatno vodo.

C) Zavesne in sesalne ročice sesalnega nastavka 1 so konstruirane kot flanšaste cevi in so vodene pomočjo tesnilnih komadov 20 in 21 na vodilnih cevih 11. Zgornja tesnitev konča s skledasto posodo 22, ki tvori vodno tesnitev v svrhu zavarovanja zgornje tesnitve. Na konzolah 23 zgornjih tesnilnih komadov so nameščeni votli viseči vretenasti drogov 25, pričvrščeni v konzoli s pomočjo pritrdilnih matic 24 in ki preidejo zgoraj v dvigalni mehanizam D. Končno stikalo je nameščeno na vreteno 25, drugi zadevalni kontakt 30 na telesu pogonskega mehanizma D.

Dvigalni mehanizam D: Pogonski meha-

nizam D sestoji v bistvu iz ohišja za prestavo 31 običajne gradbe za pogon matice vretena 25 s pomočjo transmisijske osi 32 in pogonskega motorja 33.

Zgornje zapore E vodilnih cevi 11 so običajne izvedbe in naprave za priklopitev vakum-voda. Pripava za brzenje F, ki služi za izmenično odklapanje in poklapanje valjev 5 s pomočjo poteznega droga 6, je običajne izvedbe. Ta priprava deluje na ta način, da se pri gibanju sesalne razpore navzgor in navzdol na rešetu S pritisne na rešeto in na ohišje razpore vedno oni valj, ki je v smeri gibanja odzadaj in se valj, ki je spredaj od rešeta odklopi.

Opisana priprava deluje na ta način, da se potem, ko je bil povzročen v obeh sesalnih ceveh 11 in 15 potrební vakuum in je bila stavljena v pogon sesalka za blato, nasesa skozi sesalni prerez 2 v sesalni nastavak 1 z nečistimi tvarinami nakopičena voda, pri čemer je sesalni učinek s pomočjo vložke 3 in s pomočjo lukenj v sesalni cevi 1 po celi sesalni razpore enakomerno razdeljen. Blatni tok prodira dalje v prostor med visečimi ročicami sesalnega nastavka 1 in vodilnimi cevmi 11 skozi odprtine 19 v sesalni cevi 11 in preko reakcijskih poklopk 14 skozi cevi 15 v sesalko za blato, katera ga na to odpremi v kanal. Elektromotor goni mehanizem D, ki premika sesalni nastavak 1 od ene krajne lege paralelno s ploskvijo rešeta S do druge krajne lege, kjer se avtomatično in v odvisnosti od plavača v zvezi z vsakokratnim nivojem vode, ki se mora čistiti, s pomočjo zadevalnega kontakta 28 in končne preklopke 29 spremeni smer gibanja še predno zamore sesalna razpore nasesati zrak. Proces se ponavlja tako dolgo, dokler se smer gibanja v prvi krajni legi s pomočjo stalnega zadevalnega kontakta 30 zopet ne spremeni. Pri vsaki spremembi gibanja se potom zabrzdenih drogov 6 valji 5 tako prestavijo, da ne potisne oni valj 5, ki je vsakokrat v smeri gibanja nastavka 1 sprednji in poklopljen, plasti usedline v rešeto S in vsakokratni zadaj poklopljeni valj 5 obvaruje rešeto pred vpogibom in koncentrira sesalni učinek na ožji pas rešeta. Varnostni grebeni 4 skrbе za to, da ne morejo grobe nečiste tvarine dospeti pred sesalno razpore 2. Celi proces čiščenja se vrši po stavljanju v obrat motorja 33 avtomatično in kontinuirano, ne da bi bil moten proces filtracije med čistilnim delom.

#### Patentni zahtevi:

1. Priprava za čiščenje filtrovih rešet in filtrovih grabelj, označena s tem, da je nameščena pred filtracijsko ploskvijo (rešetom

ali grabljami S) sesalna razpora (2) in da se vrši med filtracijsko ploskvijo in sesalno razporo vzdolž filtracijske ploskve relativno gibanje, ki se godi pod nivojem vode.

2. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da je širina отвора sesalne razpore spremljiva (7).

3. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da je v sesalni razpori (2) nameščena ena ali več razdelilnih vložk (3).

4. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da so na sesalnem nastavku (1) ki tvori sesalno razporo, nameščeni varnostni grebeni (4).

5. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da so na sesalnem nastavku (1) nad in pod sesalno razporo (2) nameščeni tesnilni valji (5), ki se dajo tako prestaviti, da je mogoče priložiti valj, ki je v smislu relativnega

gibanja sesalnega nastavka (1) vsakokrat zadaj, na filtracijsko ploskev, drugi valj pa od iste odmaknuti.

6. Priprava po zahtevu 1, označena s tem, da se prestavita valja (5) s pomočjo skupne priprave za delovanje (6, 10) v medseboj nasprotnem smislu.

7. Priprava po zahtevih 1 do 6, označena s tem, da se regulira velikost relativnega gibanja med sesalnim nastavkom (1) in filtracijsko ploskvijo (S) avtomatično v odvisnosti od nivoja vode.

8. Priprava po zahtevu 7, označena s tem, da je opremljen gibajoči se del priprave (n. pr. sesalni nastavek 1) s preklopko (29), ki deluje skupno s stalnim zadrževalnim kontaktom (30) in z zadrževalnim kontaktom (28) prestavljenim od plavača (27), ter krmili pogonski motor (33) priprave.



FIG. 1

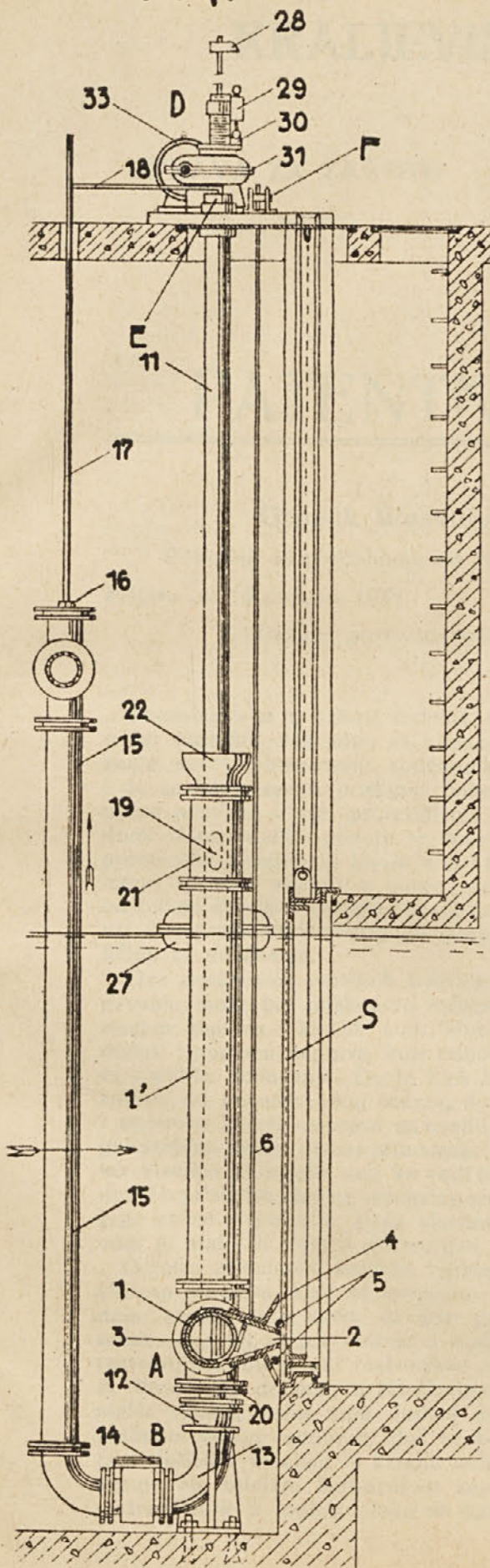


FIG. 2

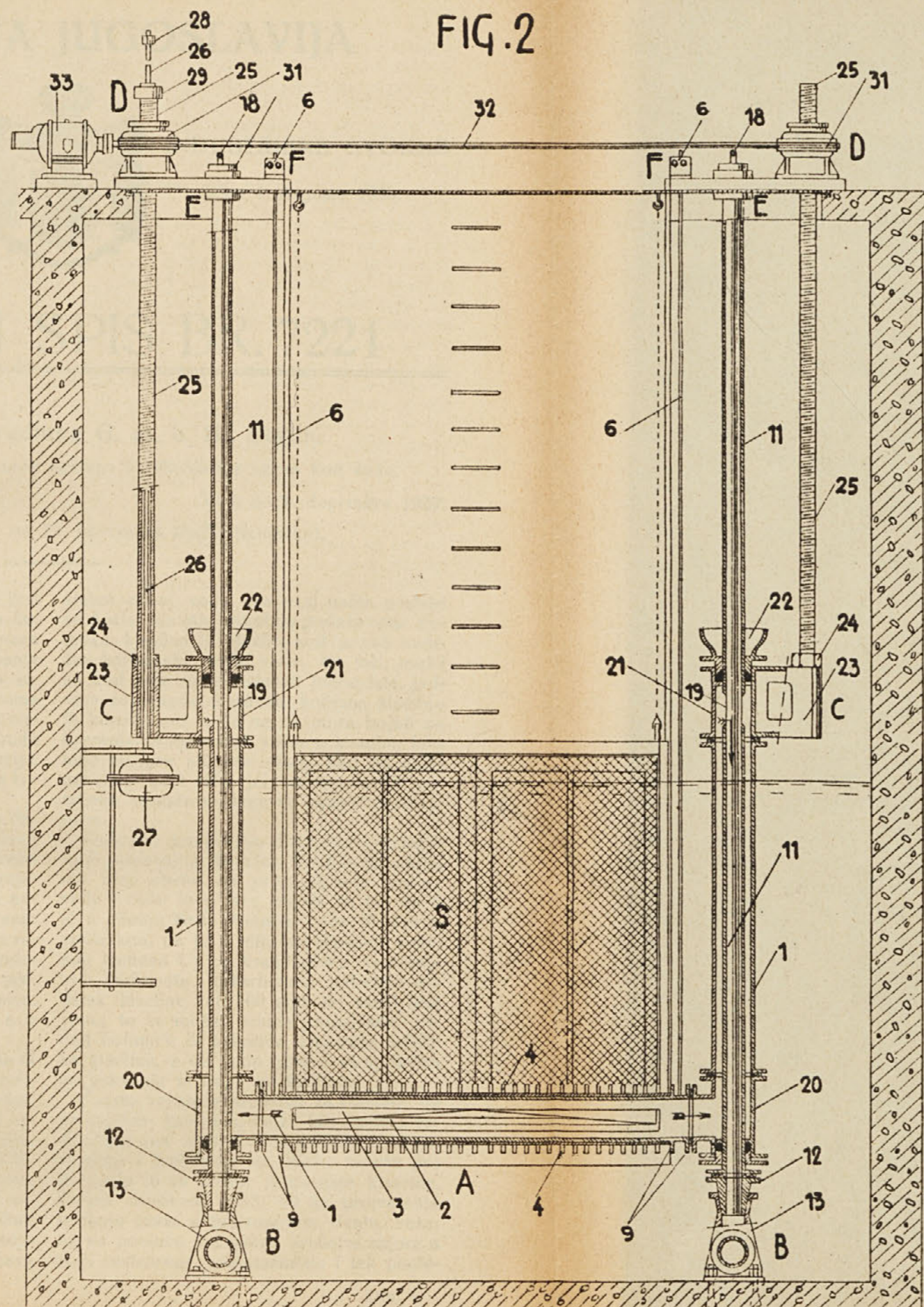


FIG. 3

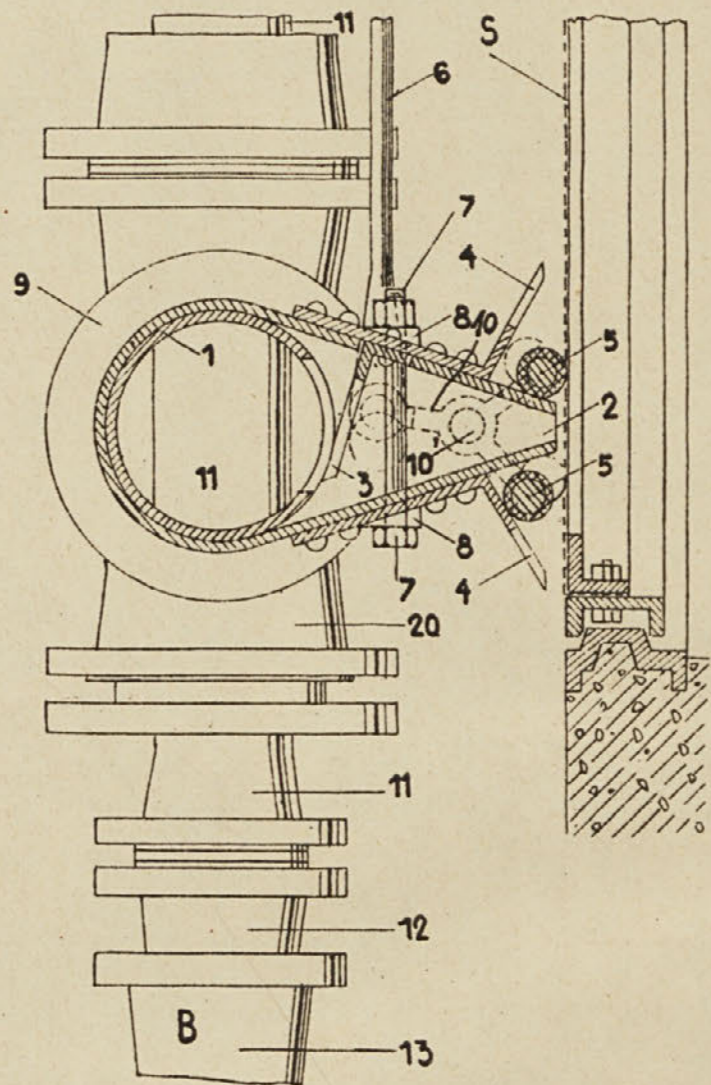


FIG. 4

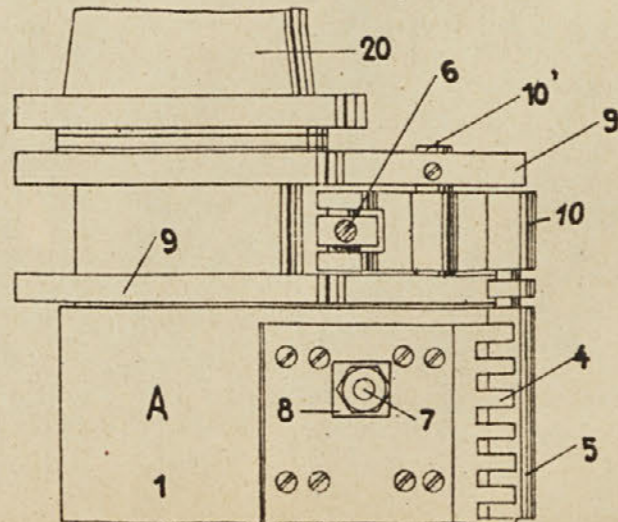


FIG. 3

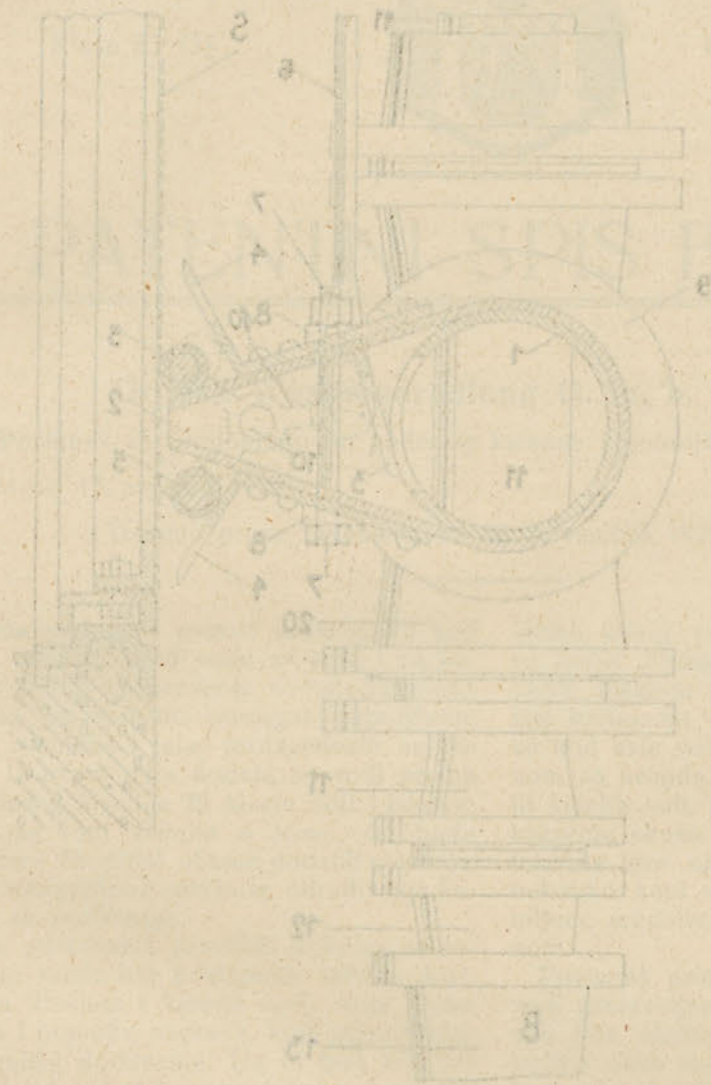


FIG. 4

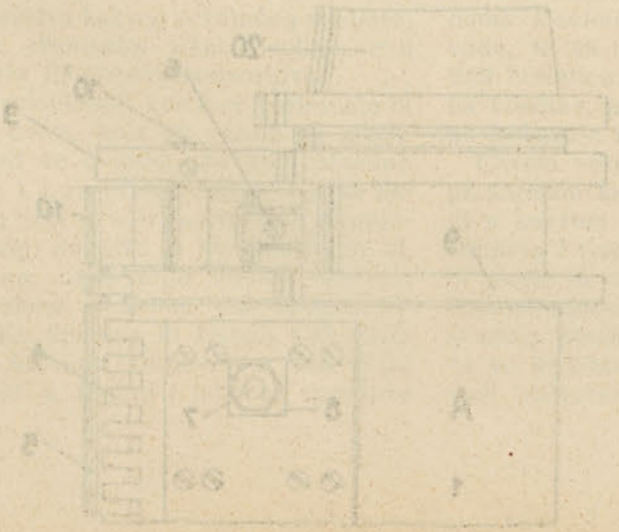


FIG. 5

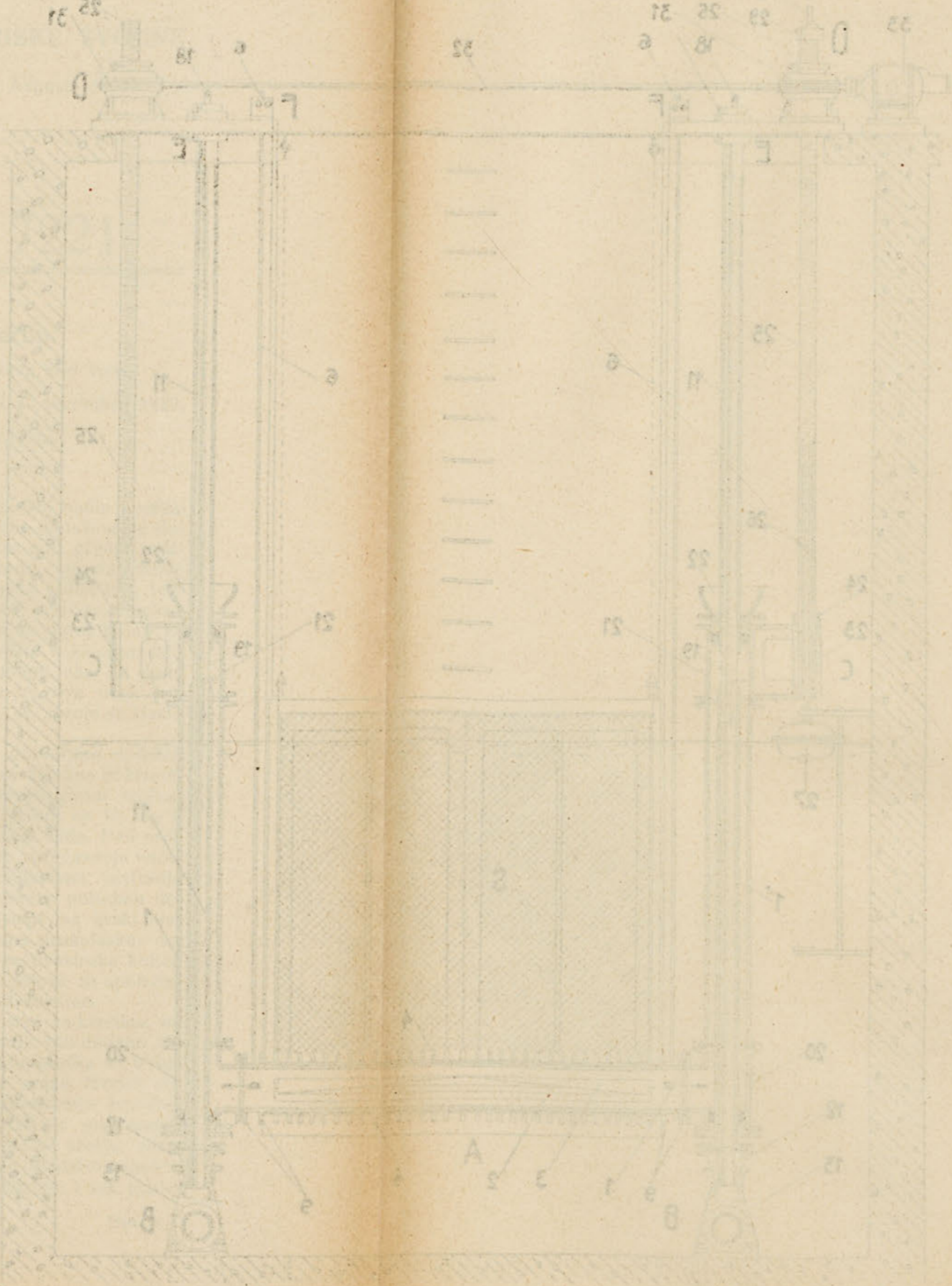


FIG. 1

