

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 45 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. SEPTEMBRA 1925.

PATENTNI SPIS BR. 3171.

Ing. Placide Navarre, Pariz.

Aparat, koji neprekidno izvlači pod pritiskom.

Prijava od 22. maja 1923.

Važi od 1. septembra 1924.

Traženo pravo prvenstva od 26. maja 1922. (Francuska).

Postoje mašine zvane sprave za prosejavanje ili mehanička cedila, pomoću kojih se odvajaju svakovrsni proizvodi ili plodovi na jednu stranu, a kora i otpadci od nje, kao koštice, seme ili zrnavlje i u opšte sve što treba odstraniti kao testastu mesnatu ili žitku materiju, na drugu stranu.

Ove mašine su sastavljene iz helikoidalnih krilaca nasadjenih na jedno centralno vratilo, koje se okreće u unutrašnjosti jednoga nepokretnog ili rotacionog cilindra, koji je potpuno ili delimično izbušen.

Zbog toga što se ovo izdvajanje vrši stalnim trenjem neophodno je potrebno, radi što boljeg iskorišćenja, da se ovim helikoidalnim krilcima da što veća brzina, jer se inače kod proizvoda suviše debelih i koje je teško razdvojiti proizvodi suviše zagrevanje koje je često nanosi kvara materiji koja se preradjuje pošto se neki njeni sastavni delovi transformišu ili pokvare kad dostignu ili predju izvesnu temperaturu.

S obzirom na ovaj princip neprekidnog trenja izvesni delovi koje treba odstraniti manje više se raspadnu tako da prosejan predmet sadrži supstancije koje je valjalo odstraniti.

Najzad, ove mašine koje apsorbuju jednu relativno veliku silu ne mogu se upotrebiti ni za filtriranje ni za pritisak, tako da je njihova industrijska upotreba striktno ograničena na odvajanje delova.

Ovaj pronalazak ima za predmet jedan aparat za izvlačenje koji dejstvuje pod

stalnim pritiskom, koji se može menjati i udešavati, te se tako izbegavaju nezgode koje smo ranije pomenuli; pomenuti aparat mehanički i automatski izdvaja materiju koja se hoće da izvuče iz sredine u kojoj ce nalazi pa bila ta materija tečna ili kašasta, podrazumevajući tu i sve prelazne stadijume u pogledu konsletencije.

Aparat za izvlačenje pomoću pritiska koji je predmet ovog pronalaska sastoji se pglavito iz:

a) jednog cilindričnog, horizontalnog ili vertikalnog, učvršćenog ili okretnog doboša, koji je potpuno ili delimično izbušen po površini, i u čiju se unutrašnjost sipa materija koja se ima da preradjuje;

b) jednog valjka koji je uglavljen na jedno obrtno ležište, koje je smešteno u unutrašnjosti doboša sa zidovima za prosejavanje ili filtriranje, a koji je nagnut ili ne u odnosu na proizvodjačicu bubnja, ili je kombinovan sa lopaticama nagnutim tako, da materija koju treba preradjivati mora da ide od ulaza ka izlazu doboša.

Da bi se stvar dobro razumela, opišaćemo malo niže, primera radi, na ovde priključenom nacrtu razne oblike izvođenja aparata za izvlačenje koji neprekidno dejstvuju pod pritiskom, koji je predmet ovog pronalaska.

Slike 1 i 2 predstavljaju vertikalni presek prednjeg dela i izgled sa zadnje strane horizontalnog aparata.

Slike 3 i 4 su delimični izgledi jednog drugog oblika izvođenja.

Slike 5 do 12 su detaljni izgledi koji pokazuju razne načine montiranja valjaka-pritiskača.

Slike 13 i 14 predstavljaju vertikalni, uzdužni, delimični presek, izvršen duž osovine izbušenog doboša aparata čiji se valjci pritiskači mehanički kreću a u čijoj (valjaka) unutrašnjosti cirkuliše tečan ili gasan fluid.

Slike 15 do 20 su detaljni izgledi, koji predstavljaju valjke kombinovane sa krilcima koja su povezana za obrtno ležište koje drži valjke.

Slika 21 je jedna varijanta valjka.

Slika 22 pokazuje jednu varijantu za raspoređivanje tečnosti između valjaka i krilaca za povlačenje.

Slika 23 je presek vertikalno, uzdužan, jedne sprave za izvlačenje pritiska sa vertikalnim dobošem.

Slika 24 je jedna varijanta.

U obliku izvodjenja predstavljenom sl. 1 i 2 pronadjena sprava je snabdevena jednim aparatom za primanje i raspoređivanje šematički označenim sa A i koji je na predhodno samlivanje ili štucovanje materija koje ima da se rade, određen da olakša rad mašine i da osigura njeno pravilno napajanje.

Očevidno da se ovo uredjenje menja prema produktima koji ima da se rade i samo sporedno, pronadjeni aparat može napajati biti i razume se u izvesnim slučajevima rukom.

Ovaj aparat predstavljen na različnim slikama crteža sadrži poglavito jedan cilindričan okretljiv doboš 1, koji prima na predstavljenom primeru, produkte za radjenje iz razdeonika A kanalom 2 koji se završava u unutrašnjost jedne krune 3, u blizini jednog neposrednog kotura 4, smeštenog u rečenoj kruni (sl. 1 i 3). Ovaj kotur formira jednu od osnovu doboša 1, koji je sastavljen od izbušenog lima koji prosejava ili filtrira, čije izbušenje može da bude jednoliko ili da se smanjuje postepeno od ulaska ka izlasku. Pleh može isto tako da se izmeni metalnim platnom ili tkivom koje filtrira, zgodnog sastava koje je u ovom slučaju pojačano spolja otpornim limom s većim izbušenjem ili kakvim bilo metalnim omotom, čiji je cilj da drži filtrirajući ili sejući deo i da mu dopusti da se odupre pritisku. Krajevi ovog filtrirajućeg ili sejućeg cilindra su postavljeni na dotičnim krunama 3 i 5 predstavljajući s jedne strane zube 6 koji dozvoljavaju da im se prinese obrtno kretanje kao i sejućim ili filtrirajućim zidovima 1 s kojima su oni vezani i s druge strane, jedan otvor za odvođenje 7 u koji je umetnuta rotaciona kugla i centriranje 8

montiran na nepokretnu gradju 9. Ovi načini okretanja i vođenja cilindra 1 dati su samo kao primer i mogli bi uzajamno da se dobiju svakim drugim mehaničkim sredstvom i drugim montiranjem.

U unutrašnjost okretnog cilindra 1 dve flaše 10 nameštene paralelno jedna na drugu postavljene su na centralno vratilo 11 i nose valjke 12, drvene, metalne, obložene gumom ili ne, ili sasvim drugog sastava prema prirodi produkta koji ima da se radi i rezultatu koji ima da se dobije. Dve flaše 10 mogu da budu u vezi jedna s drugom jednim dobošem, ili zamenjene poprečnicama ili radijalnim ručicama u krutoj vezi sa vratilom 11. Valjci 12 imaju prema proizvodjačicama cilindra 1 takav profil da mogu da su u dodiru sa unutrašnjošću rečenog cilindra ili više ili manje udaljenog od ovog poslednjeg; ovaj razmak može biti stalan ili da se smanji je od ulaza ka izlazu.

Uzdužna osovinu ovih valjaka 12 koji treba da pritiskuju produkte na sejući ili filtrirajući deo, pravi izvestan ugao sa proizvodjačicama doboša 1, tako da formira na taj način jednu helisu i da proizvodi kretanje materijala od ulaska ka izlasku rečenog cilindra 1.

Ove se materije sve više i više cede srazmerno njihovom napredovanju u cilindru i odgovarajućem stepenu zavojnog regulisanja, delovi koji ima da se prikupe sejanjem, cedjenjem ili filtriranjem, su istisnuti kroz cilindar 1, ostali odvojeni kod izlaza i izbačeni napolje kanalom 13. Valjci mogu da se montiraju slobodni u podlogama 10 jer prijanjanje materijala usled pritiska na doboš 1 dovoljno je da ih okreće; oni mogu isto tako da se mehanički upravljaju i okreću u smislu njihovog okretanja ili u obrnutom smislu.

Skup valjaka 12 je vođen vratilom 11 koje ima različnu brzinu od cilindra. U slučaju kretanja istog smisla ova dva organa mogu u ostalom da prime kretanje istog ili suprotnog smisla, prema rezultatu koji hoće da se dobije. Isto tako cilindar 1 može da bude nepokretan i u ovom slučaju izbušen sasvim ili delimično ovom prilikom u njegovom donjem delu.

Kada su produkti koji ima da se izvuku kroz cilindar 1 dovoljno bistri, oni padaju usled težine u jedan sud namešten za ovu svrhu i koji je predstavljen na crtežu. Toboš 1 može da bude okružen jednim zupčastim čvrstim omotom koji izbegava razbacivanje, održavan na pristojnom ostojanju od rečenog toboša i oblika zgodnog za odvajanje produkata u sud određen da ih primi.

Kada su ovi produkti gusti ili testasti

može da se namesti na cilindru 1 s polja kao što je predstavljeno na sl. 4. jedna lopatica 14 dejstvuiuci celom duzinom rečenog cilindra ili podelama u sekcije u osobenom slučaju gde produkti treba da se izdele na produkte prvog cedjenja, drugog cedjenja i t. d. kao što će to biti objašnjeno ovde dole. Ova lopatica iz jednog ili nekoliko delova može da se montira na ručicama 15 koje su naglavljene oko osovinu 16 i koja je držana prislonjena na spoljnu površinu toboša 1 pomoću opruga 17. sa zgodno raspoređenim naponom i pritiskom.

Kada izvučeni produkti kroz cilindar 1 treba da se podvrgnu jednoj ili više dopunjujućih operacija mehaničke, fizičke ili hemiske prirode, odvojene ili kombinovane, može da se uzme u obzir prilagođavajuće istoj mašini naknadnih mehanizma i dispozitiva uređenja koja ostvaruju rezultat koji ima da se dobije. Može da se izmisli na primer da se sud, odredjen da prima ove produkte zameni jednim gnječionikom jednim mehaničkim načvama, jednom mešalicom kojoj mogu da se dodaju drugi elementi tako kao jedan aparat za podgrevanje ili za kuvanje i t. d., dolazak produkta u ovaj dopunski mehanizam vrši se mehanički ili gravitacijom. Isto tako može da se smisli u slučaju dodavanja jednog stranog elementa sejanjem, filtriranjem ili cedjenom produktu, jedan zgodan razdeonik koji reguliše dodavanje ovog elementa u odredjenoj proporciji i koji funkcioniše istovremeno sa efektom mašine. Pošto je na taj način opšti princip funkcionisanja utvrđen, može da se pretpostavi da je probitačno pri radjenju izvesnih produkata da se dobiju odvajanja po redu kvaliteta sejanih, cedjenih ili filtrocedjenih materija kao što se to praktikuje u izvlačenjima ulja iz masnih tela, sokova iz grožđa, jabuka ili drugih plodova. Kako ovo klasiranje može da je korisno ili potrebno za druge produkte, probitačno je u trgovinskom pogledu, da se ista klasiranja dobiju aparatom koji je predmet ovog pronalaska koji je u ovom cilju snabdeven nepokretnim i pokretnim odvajalicama koje mogu da se regulišu ili ne u razmicanju i koje na primer kao što predstavlja sl. 3. mogu da su sastavljene od punih koturova 18 okružujući doboš 1. i pričvršćeni zanj tako da se okreću s onim poslednjim, ili pak su nepokretni, ovi koturovi u prikladnom broju, dopuštajući odvajanje različitih kvaliteta i koji će se odrediti, s jedne strane regulisanjem mašina, s druge strane relativnim položajem kotura ili koturova za odvajanje 18.

Valjci pritiskači 12 mogu kao što je re-

čeno gore da su slobodni ili upravljani. U prvom slučaju ovi valjci mogu da se montiraju između klinova 19 kao što je predstavljeno na slikama 5, 11 i 11. ili na jedan gladak deo 19 kao sl. 6, ili na loptasto ležište 20, kao na slici 7, i 8, ovo montiranje na loptastom ležištu može na primer da obuhvata jednu osovinu 21 kruto pričvršćenu u paralelne flanše ili u radijalne ručice kao što predstavlja sl. 8. U ostalom očevidno je da su ovi oblaci montiranja dati samo kao primer. Slike 11 i 12 pokazuju montiranje koje dopušta da se reguliše razmak valjaka 12 i da se prema tome menja vrednost pritiska koji se vrši od ovih poslednjih; rečeni valci na primer nošeni su žljebićima 12a čiji položaj na ručicama može da se reguliše zavrtnjima 10a a osiguran klincima 10b.

Može tako isto a naročito u slučaju kad su valjci slobodni, da se uzme da pritisak koji oni treba da vrše mesto da se reguliše na čvrst način to bude automatično pomoću opruga 22 da naponom koji može da se raguliše, kao što predstavlja sl. 9. Ove opruge dejstvuju na jastučice koje nose valjci 23 koji vode u žlebove 24 načinjene u radijalnim ručicama iii u flasama 10.

Najzad pritisak koji ima da se vrši valjcima može da se reguliše menjajući brzinu okretanja radijalnih ručica 10 t. j. vratila 11 i težinu valjaka 12.

Što se tiče izvesnih produkata vrlo gustih ili lepljivih, trenje koje treba da vuče valjkove, može da ne bude dovoljno. Može da bude potrebno osigurati njihovo okretanje nekim zgodnim mehaničkim sredstvom, zupčastim točkovima na primer.

Slika 13 pokazuje raspored u kome se valjci 12 okreću u istom smislu kao i vratilo 11 i koji obuhvata jedan zupčast točak 25 postavljen oko vratila 11 ali koji održavan nekretno umetcima 26 u vezi sa nepokretnom gradjom 9, zupčaste točkice 27 zahvataju zupčastu krunu 25 i osiguravaju okretanje valjaka 12 u istom smislu kao vratilo 11.

Slika 14 predstavlja drugi raspored u kome se valjci okreću u protivnom smislu od vratila 11. U ovom slučaju je jedna kruna sa unutrašnjim zupcima 28 pričvršćena na okviru i koncentrično za vratilo 11 ili u izvesnim slučajevima, za krunu 3 u vezi sa dobošem 1. Zupčasti točkici 27 pričvršćeni za valjke 12 zakačinju krunu 28 i okreću ove valjkove u obrnutom smislu od vratila 11. Očevidno je da ova uređenja za upravljanje mogu da se menjaju u primljenom obliku i da se mogu predvideti na svaki kraj valjaka.

Prirodno je da je potrebno zbog zavo-

jastog rasporeda valjaka da se dotičnim zupcima daju zgodni nagibi.

Očividno da je odnos brojeva zubaca različit i određen tako da ostvaruje bilo obimne brzine valjaka saobrazne predjenom putu u unutrašnjosti valjka, bilo različite brzine kombinujući na taj način pritisak sa jednim diferencijalnim kretanjem na materije koje se rade, što može da predstavlja u izvesnim slučajevima jednu dobit.

Isto tako može da bube potrebno kombinovati valjke 12 sa helikoidalnim krilcima prema prirodi produkata koji ima da se rade i rezultatu koji treba da se dobije. Ova helikoidalna krilca koja mogu da su bilo od drveta bilo od metala, obložena gumom ili ne ili od makakvog sastava, mogu tako isto da su sagradjena od metalnih četaka ili drugo šta.

Sl. 15. pokazuje valjke 12, noseći samo s jedne strane ulaz ili izlaz, jedan element helikoidalnog krilca. Ovaj element 29, kada je namešten na ulazu, ima za cilj, da olakša zahvatanje produkta od valjka 12, a kad je namešten na izlazu on olakšava evakuaciju delova koje treba odbaciti i može tako isto da se upotrebi da da ovim produktima jedan višak za cedjenje.

Sl. 16. pokazuje valjke 12 kombinirane s dva elementa helikoidalnih krilca 29, jedan na ulazu, drugi na izlazu.

Sl. 17. pokazuje kombinaciju valjaka 12 sa helikoidalnim krilcima 30 umetnutim medju njih. Na produkte — vrlo guste — i teškog napredovanja, valjci vrše njihov rad pritiska a helikoidalna krilca 30 pomažu napredovanju.

Sl. 18 do 20. su varijante. Na sl. 18, valjci 12. vrše svoj rad pritiskivanjem i upućivanjem produkata; krilca 30a su paralelna sa proizvođačima cilindra 1. i igraju ulogu otirača unutrašnje površine rečenog cilindra. Pri svem tom, na sl. 20. ova krilca istog rasporeda su zubčasta i rade samo delovima njihove dužine, budući da su korisni delovi umetnuti. Ovaj raspored koji ima za cilj da podeli materiju još više može da se upotrebi u ostvarenjima predstavljenim na sl. 17., 18 i 19.

Na sl. 21. valjci 12. nose celom dužinom ili delimice helikoidalne proreze 31, zgodnog profila. hoda i (smisla) pravca, određene da pomognu upućivanje produkata.

U obliku ostvarenja predstavljenom sl. 24., lopatice su 30b u dovoljnom broju umetnute izmedju valjaka i u vezi kao ovi poslednji sa prečnim ručicama 10 tako da su one privučene u okretanju vratila 11.

Obim i nagib ovih lopatica su različiti

prema materijama koje ima da se rade i imaju za cilj, u slučaju kada se rečene materije teško pomeraju, da ih guraju postepeno napredovanjem deleći ih. Kada se rade čvrste materije valjci 12 se isprljaju; u radu pak kompaktnih materija nije isti slučaj. Da bi se izbegla nezgoda koja proizilazi od ovog prljanja predviđene su sl. 15. strugalice 32 koje su, u vezi sa flanšama 10 ili radialnim ručicama koje ih zamenjuju, zgodno nameštene i raspoređene da čiste neprestano valjke 12 od svih elemenata koji bi mogli da se za njih pilepe. Na sl. 13. i 14. vratilo 11 je šuplje uzduž, skroz ili delimice, u vezi sa serijom poprečnih cevi 32 koje mogu ili da raspoređuju na dohvrat valjaka 12 ili da raspoređuju u unutrašnjost mazivo rečenih valjaka, koji se za ovu priliku predpostavljaju šupljim, jednu tečnost ili makakav fluid topao ili hladan u određenom cilju. Pri izvlačenju ulja iz izvesnih masnih tela na primer često je probitačno da se radi u jednoj sredini sa određenom temperaturom da bi se povećala fluidnost ulja i olakšalo cedjenje radjenih materijala. U ovom slučaju može da se vrši gornjim sredstvima cirkuliranje u unutrašnjost valjaka, bilo pare, tople vode ili toplog vazduha, sa puštanjem s jedne strane mašine a otpuštanjem s druge strane. Isto tako može da se dobije istim sredstvima uduhivanje toplog ili hladnog vazduha, tople ili hladne vode, pare ili druge kakve tečnosti u unutrašnjost cilindra 1. nepokretnim koturom 4.

Prikazani raspored na sl. 22. dopušta još da se realizira raspoređivanje makakve tečnosti u masu produkata koji se rade, izbušenim cevima 32 umetnutim izmedju valjaka 12. ili helikoidalnih krilaca.

Razume se da gore opisana uređenja mogu da se upotrebe odvojeno ili kombinovana medjusobno na svaki usvojeni način sa naročitim rasporedom neprekidnog pritiska pomoću slododnih ili upravljanih valjaka ili nameštenih na okretnu pologu; ova razna uređenja dopuštaju da se dobije bilo jedan horizontalan aparat kao ovaj opisan, bilo jedan vertikalni aparat kao ovaj predstavljen na sl. 23.

U ovom poslednjem sadržaju aparat sadrži:

Jedan koš A¹ koji može da bude isto tako automatični razdeonik zgodnog oblika i mehanizma, za uvođenje produkta u unutrašnjost izbušenog cilindra 1.

Flanše 10 su sastavljene od radialnih ručica, bar u gornjem delu, da bi dopustile produktima koji ima da se rade da sidju u cilindar 1 koji može da se okreće oko vratila 11 u istom ili obrnutom pravcu

kao valjci 12, pošto su relativne brzine određene prema potrebama.

Orudja za upravljanje cilindra 1 i ručice 10 koje nose valjkove 12 mogu da budu ona koja su predstavljena ili svaka druga, pošto cilindar 1 nosi, na gornjem delu, zgodna izbušenja za prolaz produkata za odbacivanje olukom 13.

Produkti sejani i cedjeni ili filtr-cedjeni su vodjeni nagnutim dnom 33 okvira 9, kružnog preseka u svom gornjem delu prema oluku 34. Cilindar 1 bi mogao isto tako da je nepokretan. Lopatice 14 mogu da se predvide kao na horizontalnom rasporedu na vertikalnom rasporedu, produkti padaju gravitacijom na dno cilindra 1, su izbušeni prema izbušenom ili filtrirajućem delu usled okretanja zahvaćeni su valjcima 12 koji vrše svoj rad pritiska. Usled rasporeda valjaka na helisu i eventualno krilaca (kao što je opisano na horizontalnom rasporedu) produkti se ponova penju prema gornjem delu srazmerno njihovom cedjenju, pošto su oni delovi koji ne mogu da prođu kroz cilindar 1 evakuisani olukom 13.

Vertikalni raspored opisan gore dopušta još da se kombinuje neprekidni pritisak valjaka 12 sa dejstvom centri-fugalne sile a da se dobije na taj način efikasnije izvlačenje. Okvir 9 je pokazan sa nagnutim dnom idući prema oluku 34 ili ovo dno može da bude normalno na vertikalnu osovinu i strugano krutim ili savitljivim ručicama upravljanim vertikalom 11 ili cilindrom 1 i rasporedjeni tako da evakušu produkte otvorom 34. Kakva bila forma primenjenog rastvaranja pronadjeni aparat može da se primeni kao na primer:

1. za filtro-cedjenja raznih produkata upotrebljavajući sejuća ili filtrirajuća pnatna zgodnog sastava.

2. za izvlačenje sokova iz groždja, jabuka ili raznih plodova.

3. za izvlačenje masnih tela koja lebde u raznim produktima koji sadržavaju ova masna tela.

4. za izvlačenje mesnatih ili testastih materija iz plodova, zrnevlja, zrna i raznih cereala, ovi produkti se rade prema njihovoj prirodi i rezultatu koji ima da se dobije u njihovoj prirodnom stanju ili pošto pretrpe predhodno jednu ili više operacija ili transformacija koje proizilaze iz mehaničkih fizičkih ili hemiskih radnji, odvojenih ili kombinovanih a na primer: gnječenje, istucavanje, totalno ili delimično varenje i t. d. i u svakom slučaju, sa ili bez dodavanja stranih tela, predhodnog odvajanja ili ne, jednog dela njegovih sastavnih elemenata.

Gornja nabranja što se tiče mogućih primena kao i operacija, transformacija ili dodavanja koja produkti za rad mogu da pretrpe bilo pre njihovog prolaza, bilo u toku prolaza kroz mašinu, prikazana su sama ali ne ograničavaju, pošto opisani aparat može da radi kao sejalice, cedilica filtr-presa ili presa, na automatski i neprekidan način, sa mogućnošću da se reguliše pritisak i stepen cedjenja partije izupčenih produkata izbušenih delom koji seje ili filtrira; rečeni aparat dopušta isto tako da se sejani, cedjeni, filt-cedjeni produkti izdele na razne vrste prema njihovoj prodajnoj vrednosti, ove razne vrste odgovaraju produktima prvog cedjenja, drugog cedjenja i t. d. — dobijenim već drugim načinima. Kada produkti koji ima da se rade sadrže sem sastojaka koji treba da se izvuku još samo ljuske, peteljke, omote, repušine, semke, male koštice i u opšte strana tela malih dimenzija, tvrda ili ne, može da se puste direktno u pronadjeni aparat. Ako pak sem sastojaka koje treba izvući ima i tvrdih tela velikih dimenzija bolje je da se ova poslednja predhodno izbace.

Konstruktivni rasporedi gore opisani dati su razume se samo kao primer, jer oblici materije i dimenzija raznih sastavnih delova mogu da se modificiraju a da se prolazak ne menja.

Patentni zahtevi:

1. Aparat koji neprekidno radi za izvlačenje pod pritiskom, naznačen time, što se isti sastoji iz jednog cilindričnog doboša, horizontalnog ili vertikalnog ili rotacionog, koji je na svojoj površini izbušen sasvim ili delimice, a u čijoj se unutrašnjosti sipa materija, koja treba da se radi.

2. Aparat po zahtevu 1., naznačen time, što se sastoji iz valjaka, koji se nošeni u ma kom broju na jednu polugu koja prima, u unutrašnjost izbušenog cilindra sa sejućim ili filtrirajućim duvarom, jedno obrtanje ma kakvog pravca i brzine, dodiruju sa produktima koji ima da se rade i primaju obrtanje jedan sam od sebe bilo prostim primanjem sa produktima, bilo jednim zgodnim mehaničkim upravljačem; što su ovi valjci, određeni da pritiskuju produkte koji se rade uz izbušeni duvar cilindra na neprekidan način koji se menja i može regulisati a uz to koji obrazuje ili ne jedan ugao sa proizvodjačima rečenog izbušenog cilindra, udešeni tako, da izazivaju sami ili u kombinaciji sa lopaticama, premeštanje produkata koji ima da se rade u unutrašnjost rečenog doboša i s jednog kraja na drugi ovog poslednjeg.

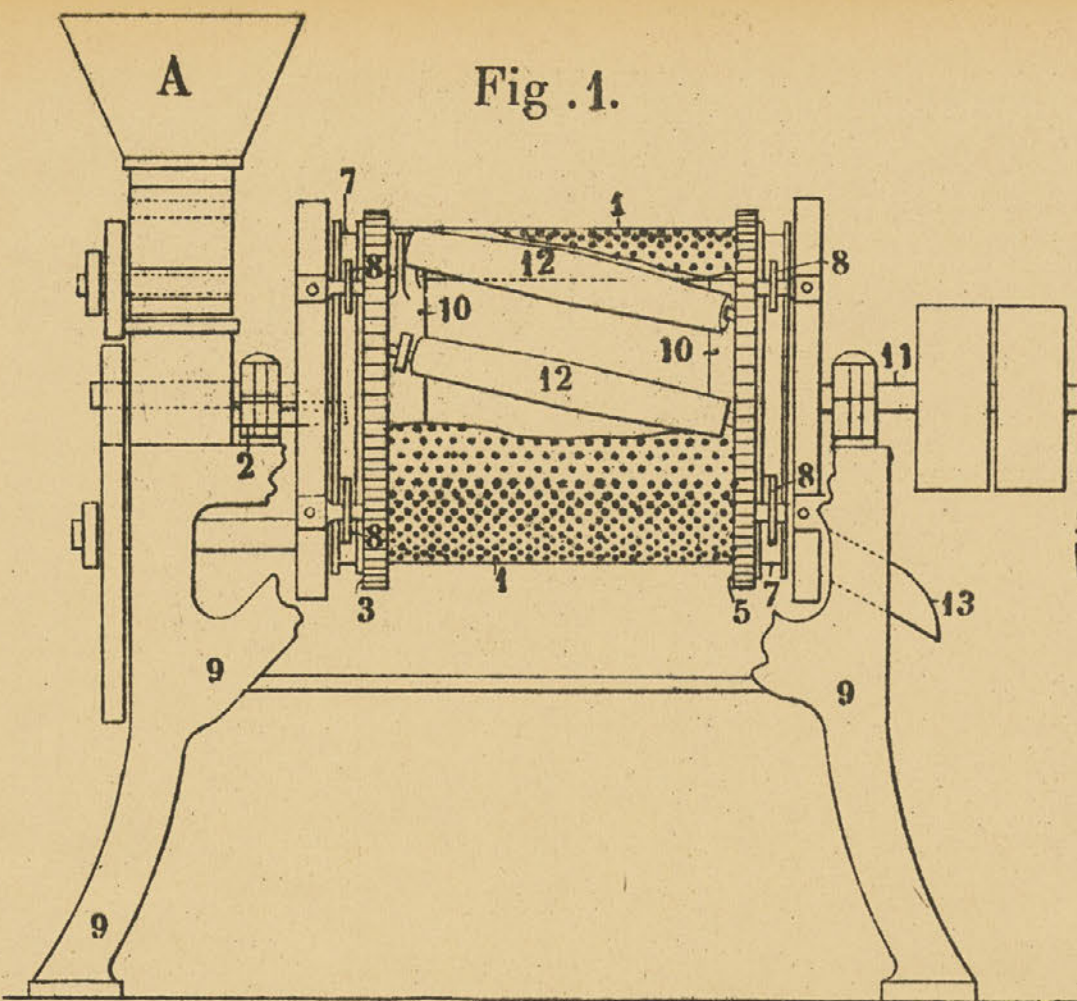


Fig. 1.

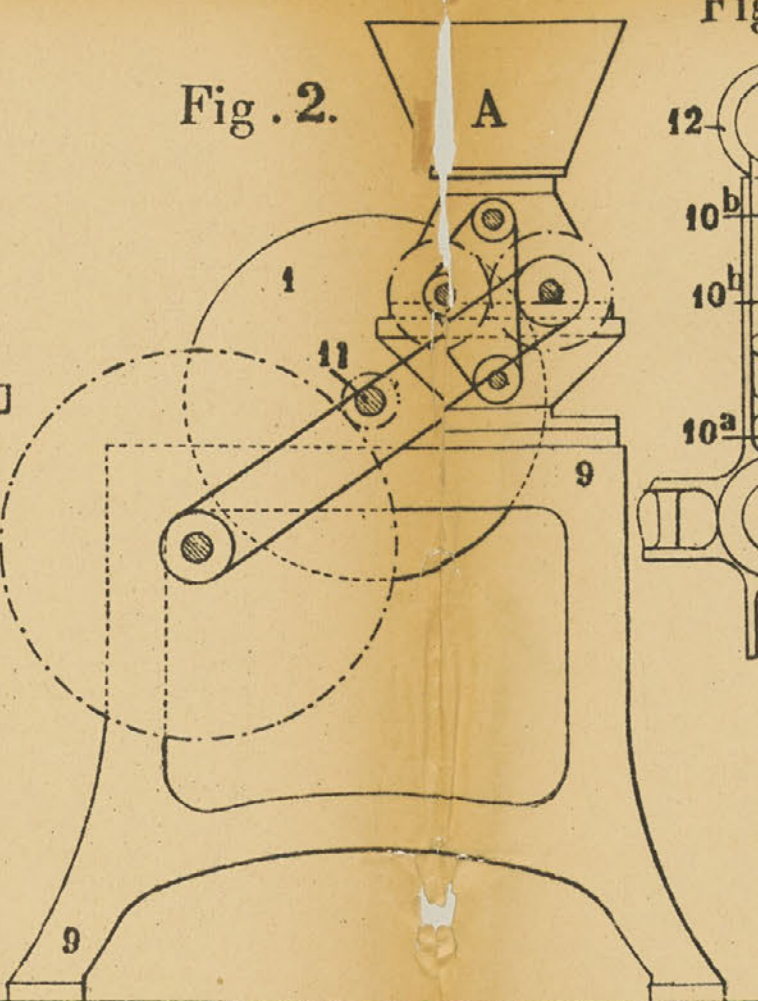


Fig. 2.

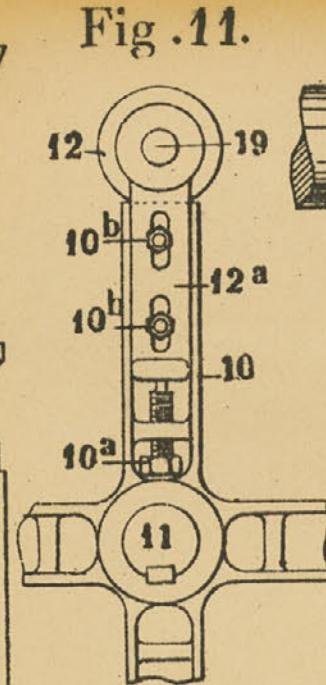


Fig. 11.

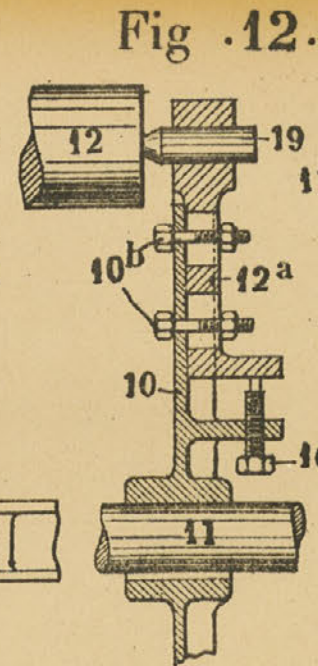


Fig. 12.

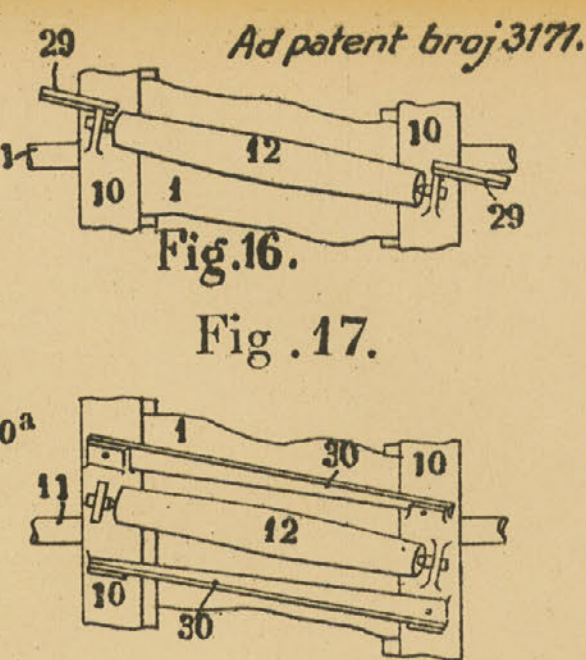


Fig. 16.

Fig. 17.

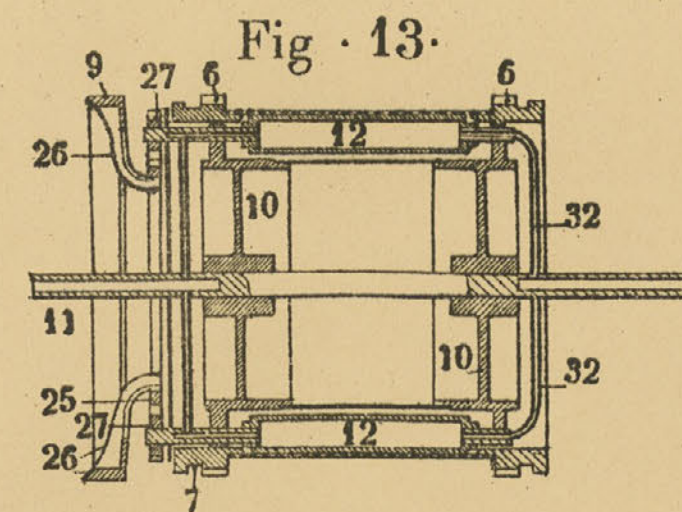


Fig. 13.

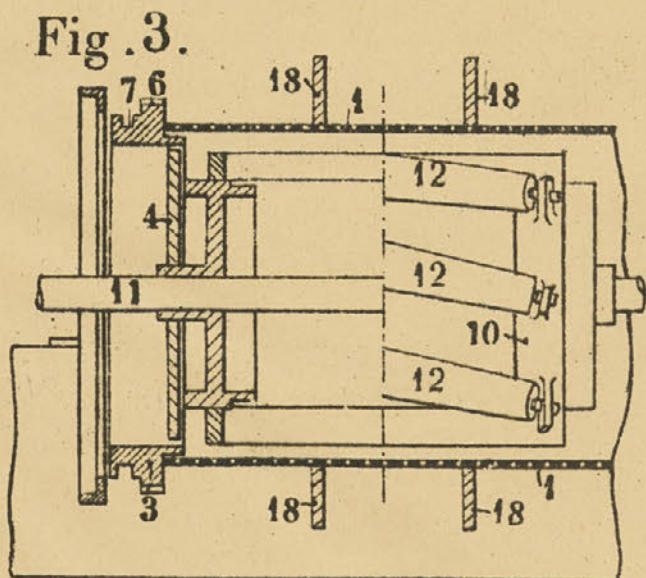


Fig. 3.

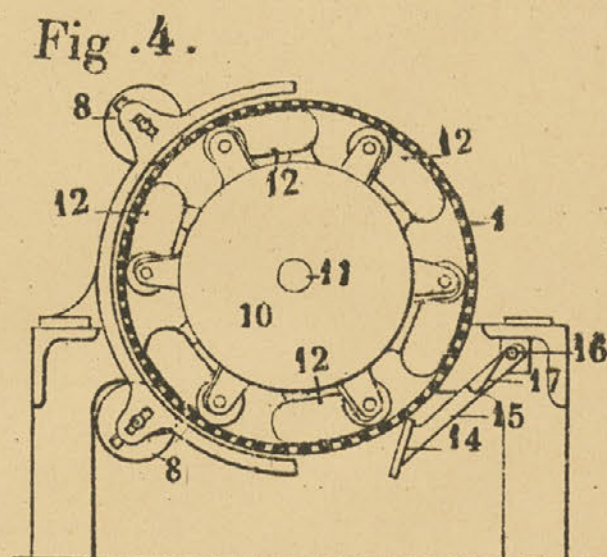


Fig. 4.

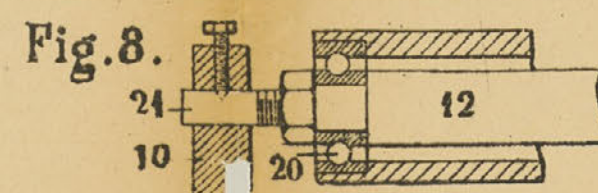


Fig. 8.

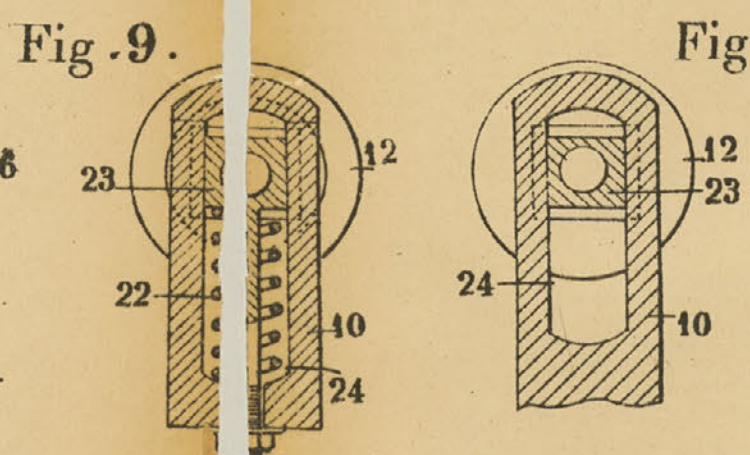


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 14.

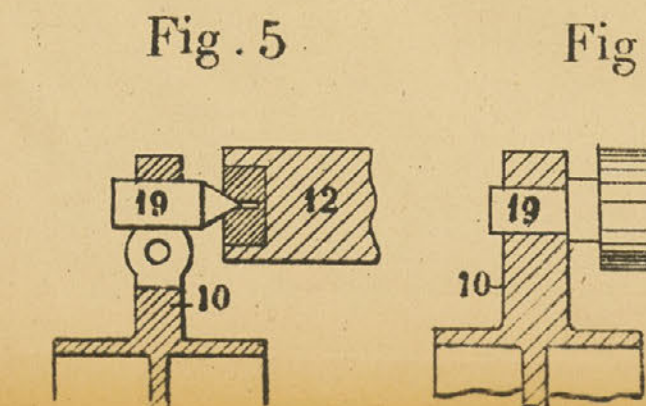
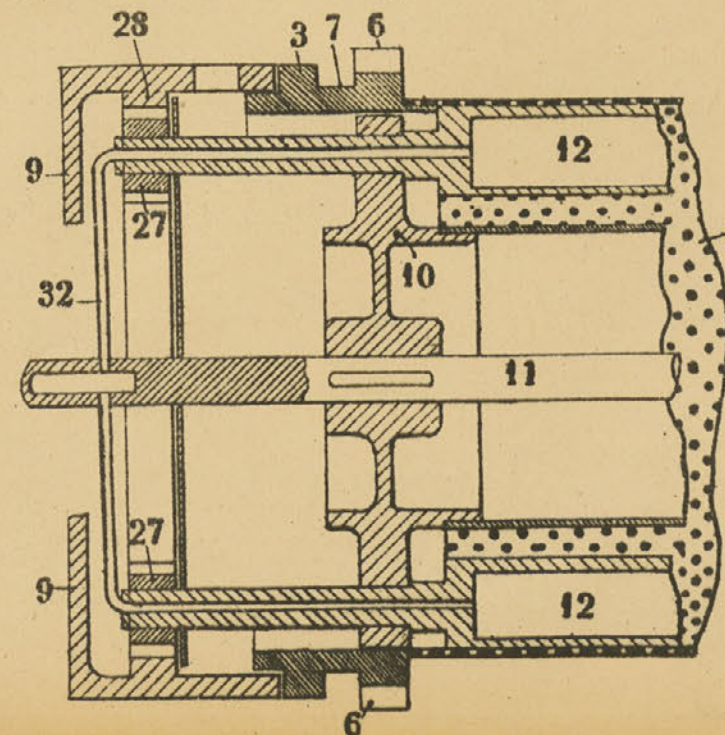


Fig. 5.

Fig. 6.

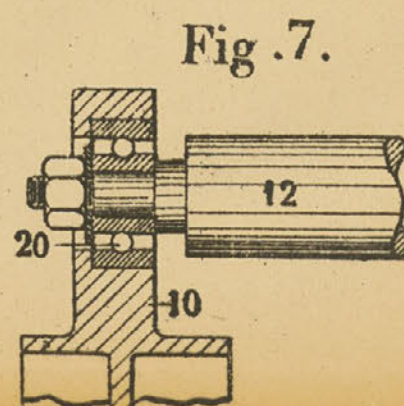


Fig. 7.

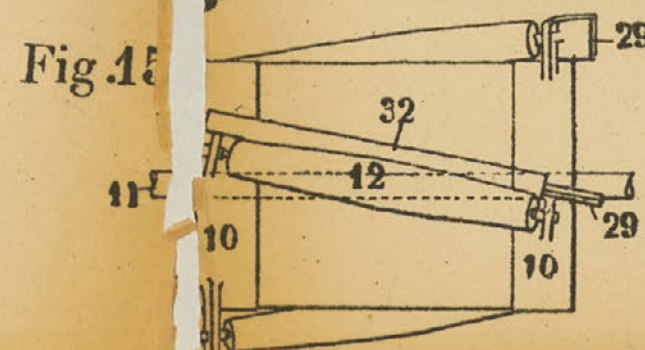


Fig. 15.

Ad patent broj 3171.

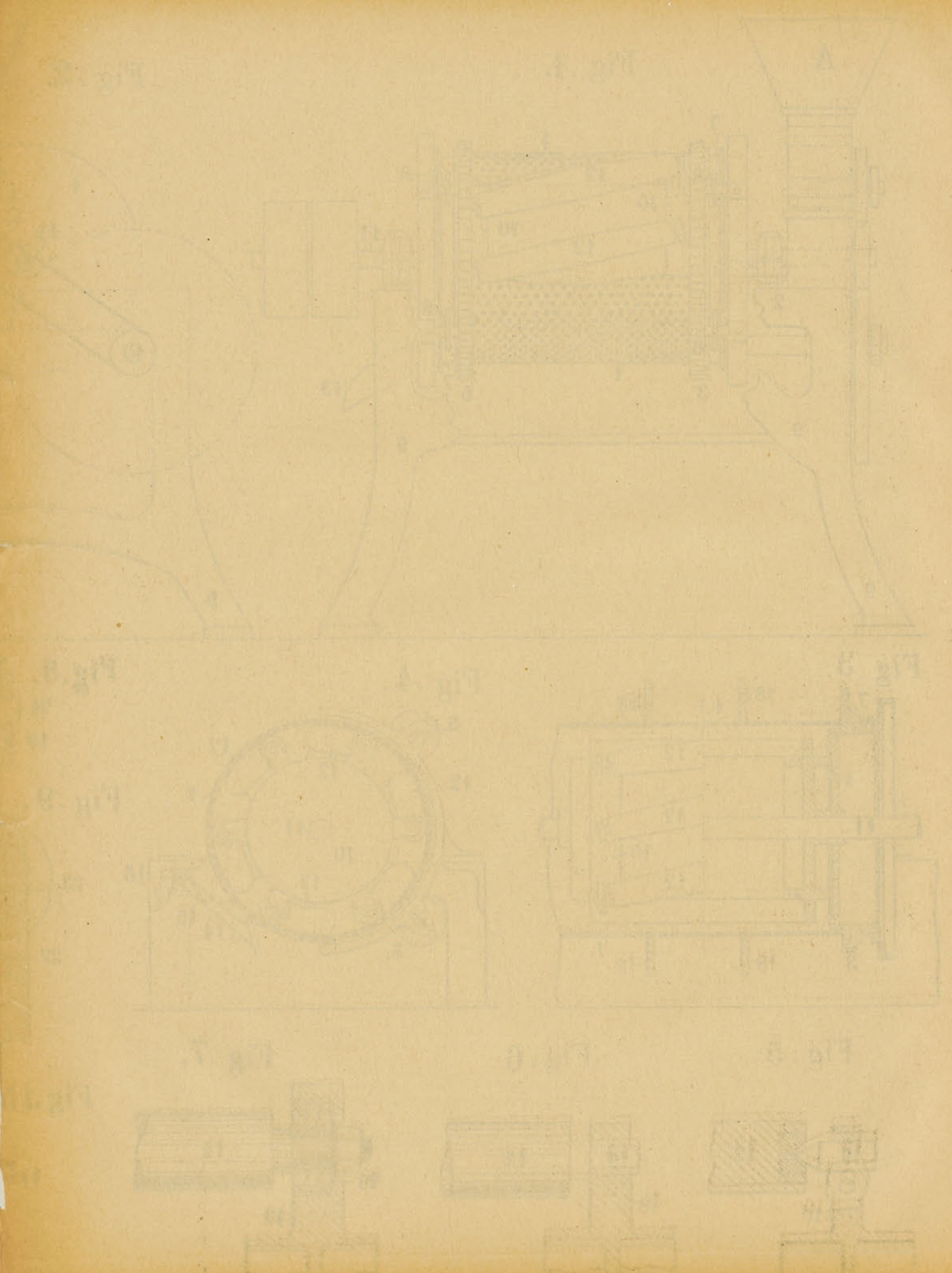
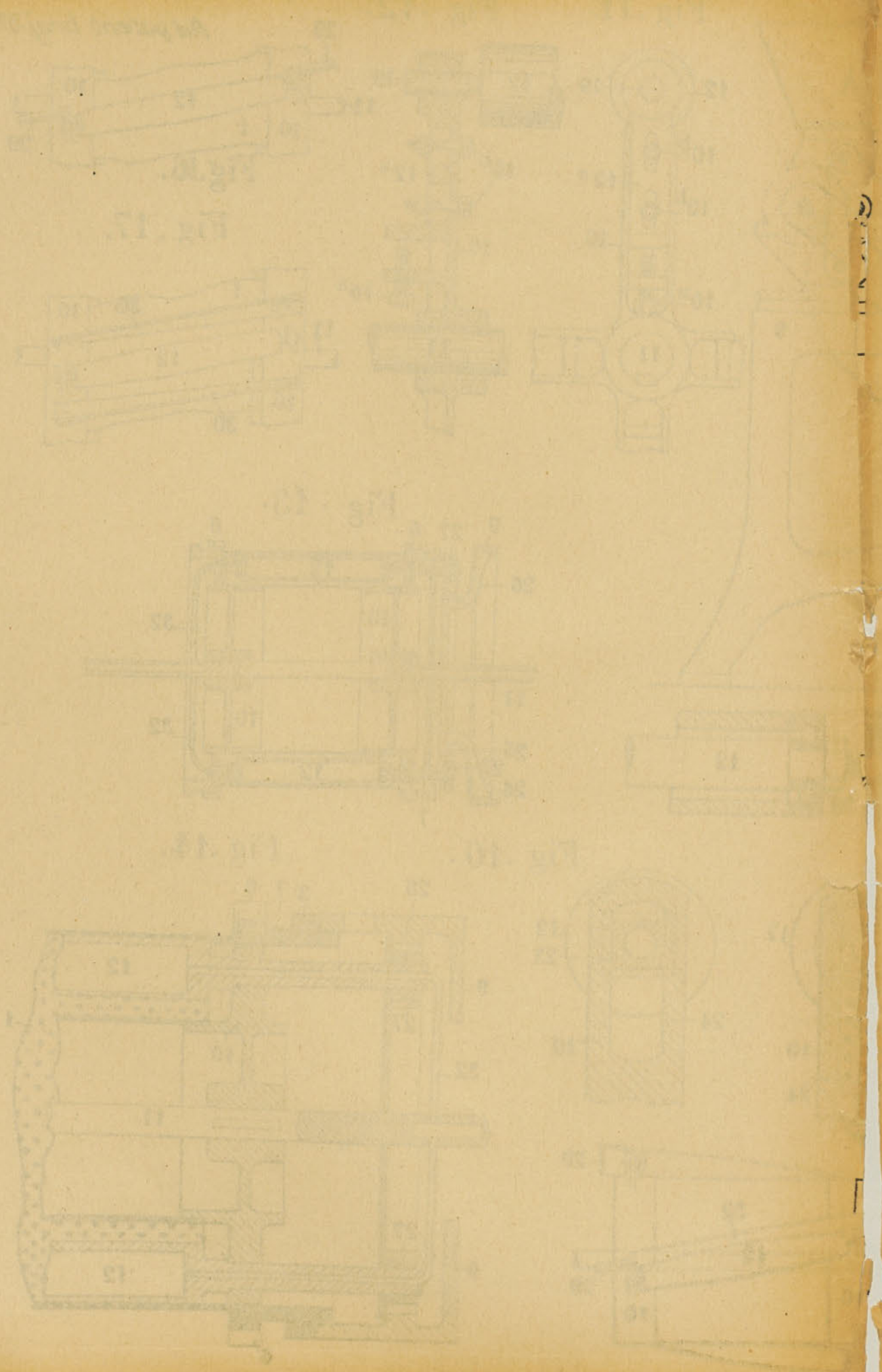


Fig. 18.

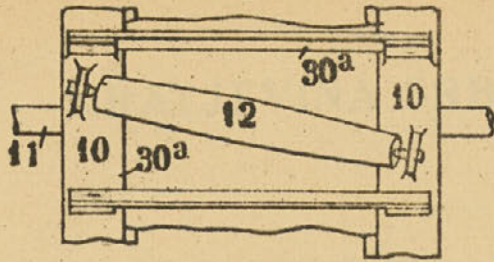


Fig. 19.

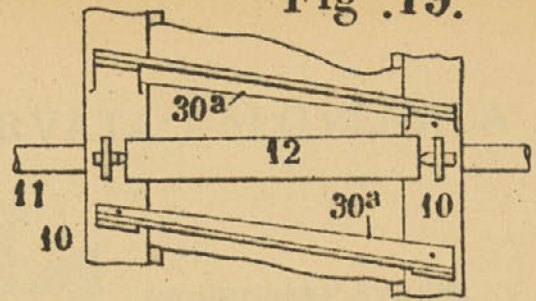


Fig. 21.

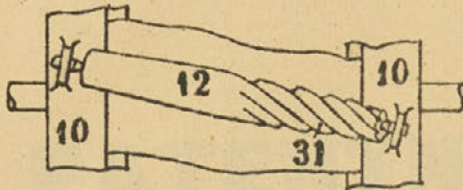


Fig. 20.

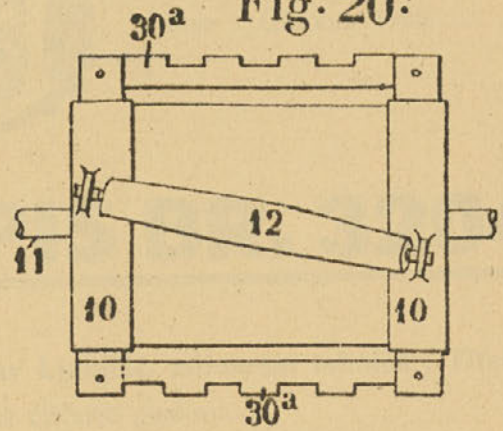


Fig. 23.

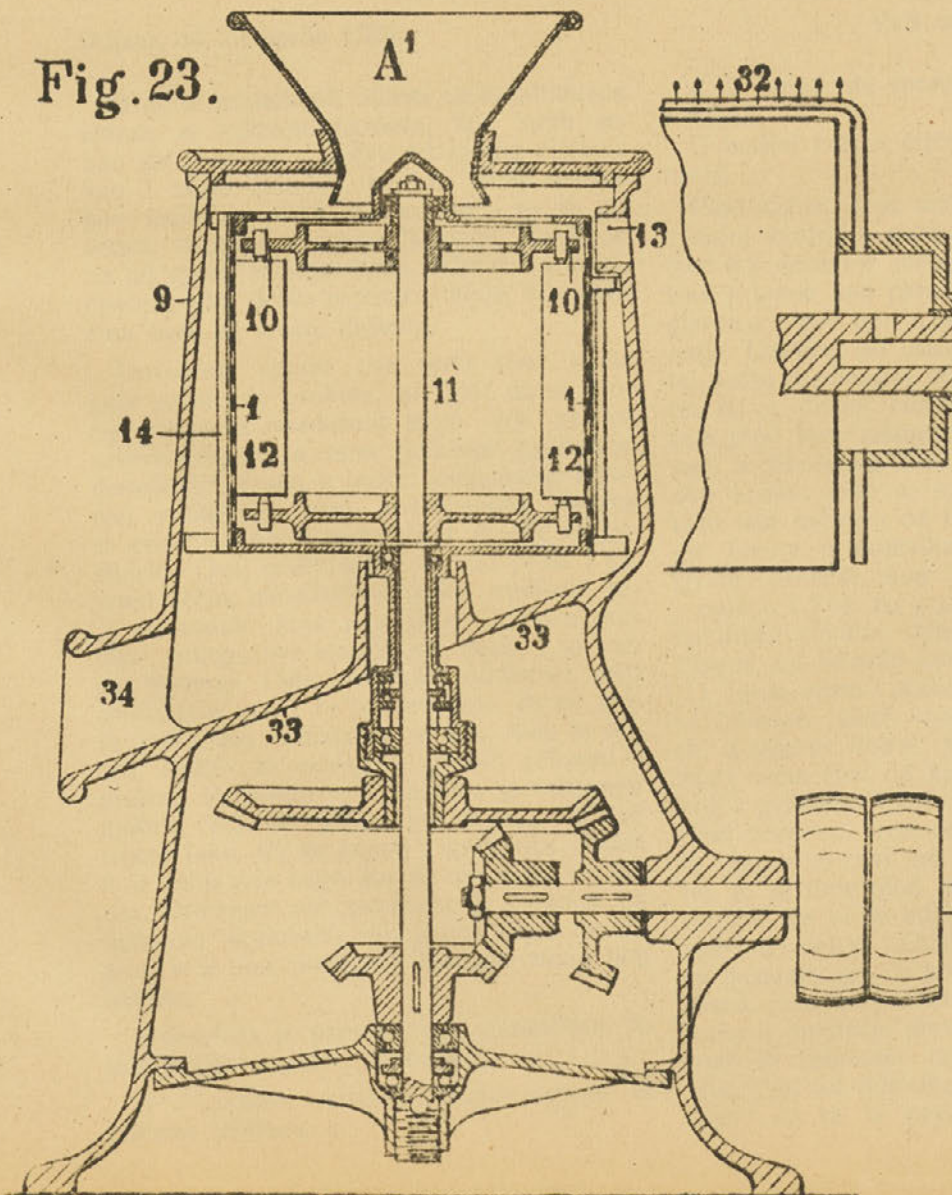


Fig. 22.

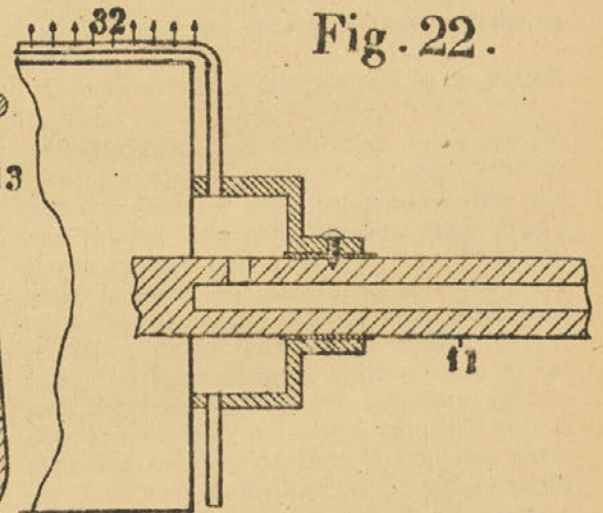


Fig . 24 .

