



PATENTNI SPIS BROJ 3065.

The Libbey-Owens Sheet Glass Company, Toledo, U. S. A.

Postupak i postrojenje za automatsko uvođenje obrezivnog materijala u mašine
za glačanje

Prijava od 16. oktobra 1923.

Važi od 1. avgusta 1924.

Ovaj se pronalazak odnosi na jedan poboljšani postupak za automatsko snabdevanje mašina za glačanje sa fino usitnjenim abrezivnim materijalom, kao što je pesak, pomešan sa vodom.

Prema ovom pronalasku u jednom beskrajnom cevastom sistemu sadrže se svi stepeni finoće takvog materijala, koji se potiskuju u nezavisnim cevima. Paralelne linije cevastog sistema, u kojima se odvojeno sadrže potrebne vrste i finoće abrezivnog materijala, prolaze sasvim blizu svake mašine za glačanje, i namešteno je naročito postrojenje koje kontrolise i automatski snabdeva te mašine sa abrezivnim materijalom iz pojedinih cevi. Na primer, kada se odpočne struganje staklenih ploča na ma kojoj od tih mašina, izvesan deo najgrubljeg abrezivnog materijala potiskuje se iz odnosnog cevastog sistema i unosi se u mašinu. Posle izvesnog vremena, ova se cev zatvara i idući liniji materijal upušta se iz odnosnog cevastog sistema, i sve dalje, dokle god se ne dovrši sastrugavanje ili glačanje sa odnosnim najtinijim — najsitnijim — materijalom, kada se isti zaustavi. U svakom cevastom sistemu održava se postojan i nepromenljiv pritisak na abrezivni materijal, te se na taj način izvesne količine abrezivnog materijala upušta u onu mašinu, koja upotrebljava, u datom trenutku, tu vrstu i finoću abrezivnog materijala. Na isti se način i istisnute količine materijala dopunjavaju pritiskom novih količina, a time se i čvrste materije u cevastom sistemu, održavaju u stal-

noj suspenziji (razmučenosti). Upotrebljeni abrezivni materijal i voda iz više mašina za struganje odvodi se u zajednički skupljač, odakle se bolji deo mešavine ispumpava i odnosi do mnogobrojnih razvrstavajućih rezervoara. Ovde se taj materijal razvrstava naročitim remenskim prenosnicima u svoje nezavisne vrste pa se odvodi u skupljajuće rezervoare odakle se svaki cevasti sistem — odnosno, odgovarajuća linija — snabdeva.

Pronalazak će se bolje razumeti iz sledećih detaljnijih opisa jednog od usvojenih odlika ovog pronalaska.

U priloženim crtežima:

Figura 1 jeste plan celokupnog sistema za snabdevanje mašina sa abrezivnim-strugajućim materijalom.

Figura 2 jeste uvećani izgled sa strane jedne od mašina za struganje i najbližih delova cevastog sistema za snabdevanje strugajućim materijalom.

Figura 3 jeste izgled sa strane razvrstavajućih rezervoara, skupljajućih rezervoara i najbližih delova cevastog sistema.

Figura 4 jeste izgled sa strane uzet pod pravim uglom na figuru 3, gde se izlaže izgled razvrstavajućih rezervoara i dva reda mašina za struganje, a izlaže se takodje i zajednički bazen i mehanizam za ispumpavanje i vraćanje materijala natrag u razvrstavajuće rezervoare.

Figura 5 jeste uzdužni vertikalni presek kroz jedan deo razvrstavajućih rezervoara.

Figura 6 jeste plan jedne od razvodnih je-

dinica za selektivno snabdevanje abrezivnim materijalom jelne od mašina strugalica.

Figura 7 jeste visinski izgled, sa delimičnim vertikalnim presekom, razvodnog sistema.

Figura 8 jeste plan razmeštanja električnih sprovodnika gde se izlažu mreža i vremenske skale i prekidači za automatsko regulisanje razvodnika za abrezivni materijal.

Figura 9 jeste visinski izgled, na uvećanoj skali, slavina za povremeno prekidanje priticača abreziva kroz odnosnu cevnu liniju, a takodje i radni ekscender za istu slavinu.

Figura 10 jeste visinski izgled, uzet pod pravim uglom na figuru 9, i na umanjenoj skali, koji pokazuje kako tri slavine mogu da se pokreću sa jednog istog pogonskog postrojenja.

U izloženom obliku mašina za struganje ili glačanje, staklena ploča 1 slobodno leži i održava se u jednom plitkom udubljenju na gornjoj površini obrtnog stola 2. Alataka za struganje — strugalica — 3 slobodno leži na gornjoj strani ploče, a strugajući materijal — abreziv — 4 dovodi se i prosipa na gornju površinu staklene ploče, a i između alatke za struganje i staklene ploče. Ovaj se materijal ispušta kroz usta 5 na donjem kraju cevi 6. Voda i upotrebljeni abreziv koji su odbačeni sa obrtnog stola, zadržavaju se o zaklon 7 i jedna vertikalno pokretna vrata 8, pa onda silazi kroz nagnute odvodne cevi 9 i 10, koje se nalaze ispod mašine. Razni stupnji finoće strugajućeg materijala, kojih ovde ima samo tri, mada se može upotrebiti proizvoljan broj ovih stupnjeva, upotrebljavajući više linija, sadrže se u tri paralelne cevaste linije 11, 12 i 13, koje se protežu pored svake od mašina za struganje. Sa ovde izloženom mašinom za struganje upotrebljavaju se tri razna stupnja finoće peska, koji služi kao vrlo zadovoljavajući strugajući materijal, mada se i druge vrste strugajućih mašina mogu upotrebiti. Cevasta linija 11 sadrži najgrublji abreziv koji je razmućen u vodi. Cevna linija 12 nosi u sebi sledeći stupanj finoće a cevna linija 13 nosi u sebi najsitniji abreziv.

Kao što je izloženo u figuri 1, mnogobrojne mašine za struganje, od kojih se može upotrebljavati ma koji bilo broj sa ovim sistemom snabdevanja, poredjane su u dva paralelna reda, jedna prema drugoj, duž jednog prolaza. Tri paralelne linije cevastog sistema, ili dovodnici 12, 13 i 11, namešteni su iznad i u sredini tog prolaza. Prema svakoj mašini nalaze se slavine 14, 15 i 16, koje su smeštene na donjim krajevima (stranama) cevi 11, 12 i 13. Ispod otvora 14, 15 i 16 kod svake mašine nalazi se levak 17, iz koga abreziv teče kroz jednu nagnutu cev 18, do

u vertikalnu snabdevajuću cev 6 u odgovarajućoj mašini.

Svaka od slavina 14, 15 i 16 jeste ovde izložena kao da je tipa običnog, obrtnog, čiji obrtni član 19 ima u sebi načinjen izvesan prolaz 190 koji se može poravnjati sa otvorom za ispuštanje na slavinu, kada se nalazi u otvorenom položaju, kao što je to izloženo u slavinu 16 na figuri 7. Ovaj se obrtni član može da obrne na jednu stranu, sklanjajući svoj prolaz, tako da se tok prekida, kao što je to izloženo u figuri 7, kod slavine 15. Slavina 15 u figuri 7 pokazana je u visinskom izgledu i takodje je u zatvorenom položaju. Poluga ili ručica 191, utvrđena za jedan kraj obrtnog člana 19 ima jedan račvasti kraj u koji ulazi igla 192 na šrafovanom kraju 20 potiskujuće poluge 21. Jedan klin 23 na ovoj potiskujućoj šipci 21 može da se kreće u procepu 24 u vertikalnom rukavu 240 za pritiskujuću polugu 21. Ovaj spoj preko klina i procepa ograničava vertikalno kretanje potiskujuće poluge, a takodje ograničava, odnosno sprečava zvako obrtno kretanje šipke u njenom rukavu, šipka 21 održava se u njenom normalnom položaju, na gornjem kraju njenoga puta, kada je slavinu zatvorena. To se vrši pomoću opruge 25 koja obuhvata gornji kraj šipke i pritegnuta je između glave 26 na šipki i nosačkog rama 27. Ovaj ram 27 koji nosi sve slavinske pokrećajuće mehanizme, koji su bili, ili koji će biti opisani, obešen je o cevasti sistem pomoću stezaljke 28. Kada se jedna od potiskujućih poluga pritisne, pritiskujući na glavu 25 protivu otpora opruge 25, obrtni član 19 u slavinu potisnuće se do u njegov otvoreni položaj, recimo na desno u figuri 7. Na taj se način otvori prolaz kroz slavinu i izvesan deo abrezivne mešavine u cevi može da se istisne — kao što će to biti ovde opisano. Ova se abrezivna mešavina izručuje u bazen ili levak 17, odakle otiče kroz cevi 18 i 6 i dolazi na strugajući sto. Kada se pritisak na glavu 26 na šipki 21 obustavi, opruga 25 istegnuće se i vratiće sve sastavine i povezane članove u njihov prvobitni položaj, čime se čep 19 vraća natrag, kao što je to pokazano za slavinu 15; na taj se način pozitivno prekida pritečaj abrezivnog materijala kroz slavinu. Podizajući navrtanje 194 ručica 193 može se pomicati vertikalno na našrafljenom donjem kraju 20 pritiskujuće poluge 21. Na ovaj način jačina otvaranja čepa 19 može se menjati, tako da se nalazi u otvorenom položaju, prolaz 190 kroz slavinu može ipak biti delimično zatvoren, radi izvesnog ograničavanja toka, odnosno količine abrezivnog materijala, koji će biti upušten u mašinu.

Iznad mnogobrojnih glava 26 nalazi se sme-

štena jedna horizontalna obrtna osovina 26, koja leži u ležištima 28 na ramu 27 i na kojoj se nalazi serija od tri ekscendera 30, 31 i 32, koji pokreću odgovarajuće slavine 14, 15 i 16. Ugao od 90° postavljen je između ekscendera 31 i 32 a ugao od 180° između ekscendera 32 i 30. Ekscenderska osovina 29 obrće se u željenim vremenskim rasmacima pomoću jednog malog električnog motora 33, preko smanjujućeg prenosnika 34, 35, 36 i 37. 37 jeste lenji točak zupčanik, koji je utvrđen blizu jednog kraja ekscenderske osovine 29. Niže opisani mehanizam udešen je da stavlja u pokret motor 33 i održava ga u radu za određenu dužinu vremena, koja je potrebna da se ekscenderska osovina pokrene i obrne za ugao 90° , posle čega se motor 33 zaustavi a ekscenderska osovina prestane da obrće.

Kontrolna pokazana skala 38 nameštena je u zgodnom mestu i položaju ispod mašine za struganje i obrtna kontrolna ručica 39 obrće se u centru te skale. Ručica 39 obrće se vrlo lagano, za vreme dok se mašina za struganje nalazi u radu, preko podesnog smanjujućeg prenosa, pomoću jednog malog električnog motora 40. Ova skala 39 nosi jednu utvrđenu iglu 41 i jednu podešavajuću — pokretnu — iglu 42, sa kojom mogu da ostvare električni dodir, naročiti dodirnici udešeni na obrtnoj ručici 39 kada ista dodje iznad ili pored odgovarajućih igala. Kada se staklena ploča stavi na obrtni sto, i kada se mašina stavi u pokret, ručica 39 pokrene se rukom i odvede se s desna na levo dok se ne ostvari električni dodir sa početnom iglom 41.

Sprovođnik 43 sa pozitivne linije (vidi vizuru 8), spojen je za prsten 44 smešten oko osovine ručice 39. Podesna skupljajuća četkica ili dodirnik održava stalan dodir između ovog prstena i ručice. Sprovođnik 45 spojen je sa iglom 41, utvrđenoj u skali 38, a sprovođnik 46 spojen je sa dodirnim prstenom 47 smeštenim u udubljenju na pozadini skale 38; sa njime pomerajuća igla 42 mora da ostvari električni dodir u svima položajima, koji joj se mogu dati kada se uglavi u mašinu od mnogobrojnih rupa načinjenih u prednoj strani skale. Jedan sprovođnik 47 sa pozitivne linije ide do u motor 40 za teranje ovog kontrolnog mehanizma a drugi jedan sprovođnik 48 ide iz tog motora, zajedno sa sprovođnicima 45 i 46, do jedne serije automatskih, prekidajućih, zatvarajućih i obrtnih prekidaca, koji ovde nisu izloženi, i koji regulišu ciklus ili tečaj rada u mašini. Kada se ručica 39 odvede do u početni položaj i ostvari se dodir sa iglom 41, obrtni sto 2 odpočinje da se obrće, alatka za struganja 3 spušta se na staklenu ploču, i vrata 8 podignu

se do u njihov radni položaj, zatvarajući prostor oko stola. Postupak struganja trajeće sve dotle dok se ručica 39 ne približi, krećući se s leva na desno, igli 42, i sa njome ne ostvari električni dodir. Dužina luka između igle 41 i 42 predstavlja dužinu trajanja struganja. Kada se izvrši električni dodir u tački 42, obrtanje stola za struganje prestaje, strugalica 3 podigne se, i vrata 8 spuštaju se da bi se time stvorio pristup staklenoj ploči.

Pored gore rečenog, podešen je i jedan naročiti mehanizam na skali 38, koji služi za automatsko kontrolisanje priticanja abreznog materijala iz cevni linija 11, 12 i 13. U samoj skali 38 užljebljena su dva prstena 49 i 50, koji se nalaze izvan prstena 47 ali su koncentrični s njime. Jedan par dodirnih igala 51 i 52 udešen je da se može po volji raspoređivati i umetati u pojedine rupe načinjene u koncentričnoj seriji iznad prstenova 49 i 50, tako da te igle ostvaruju električni dodir sa pomenutim prstenovima, koji se pružaju baš ispod tih rupa. Pri kretanju kontrolne ručice s leva na desno oko skale 38, načiniće se dodir između pozitivnog dodirnog prstena 44 i igala 51 i 52, kada ručica 39 predje preko njih.

U jednom delu omotača 53, koji obuhvata smanjujući prenos postavljen između motora 33 i osovine 29, utvrđena je jedna ploča ili skala 54 koncentrično sa ekscender osovinom 29. U ovoj se skali utvrđuju više dodirnih igala 55, 56, 57 i 58. Ove četiri igle postavljene su na istom odstojanju od osovine 29, a tako isto i na podjednakim razdaljinama između sebe, tako da zaklapaju ugao od 90° između sebe. Igla 55 spojena sa iglom 41, koja služi za odpočinjanje rada, pomoću sprovođnika 59. Igla 56 spojena je za prsten 49 pomoću sprovođnika 60. Igla 57 spojena je za prsten 50 pomoću sprovođnika 61, a igla 58 spojena je sprovođnikom 62 za prsten 47. Središno oko osovine 29 postavljena je jedna ploča ili prsten 63. Sprovođnik 64 spaja ovu ploču 63 sa jednim terminalom motora 33. Druga strana motora 33 spojena je sprovođnikom 65 za negativni sprovođnik. Utvrđena je jedna ploča ili ručica 66 za kraj osovine 29, i snabdevena je na svom zadnjem kraju sa dodirnim kvadrantom 67, postavljenim pod 90° , tako da ručica 68 održava stalan električni dodir sa prstenom 62. Dodirnik 67, prema tome, ostvaruje električni dodir jedno za drugim sa svom serijom igala, t. j. 55, 56, 57 i 58.

Kada je mašina za struganje u mirnom stanju, onda se ekscenderi 30 i 32 protežu bitno horizontalno u suprotnim pravcima počevši sa osovinom 29, a ekscender 31 proteže se na gore. U to vreme sve su slavine potpuno

zatvorene, (14, 15 i 16), te se abreziv ne upušta u mašinski rezervoar 17, pa prema tome, ni u mašinu. Dodirni luk 67 na ručici 66 dodiruje svojim prednjim krajem iglu 55, a svojim zadnjim krajem taman je napustio iglu 58. Sada pretpostavimo da je mašinista pomakao kontrolnu ručicu 39 u natrag, s desna na levo, sve dok se ne učini dodir sa početnom iglom 41, kako bi se mašina pustila u rad, kao što je to već ranije bilo opisano. Prema tome, električni optičaj se ostvari kroz sledeće sprovodnike: sa pozitivne linije kroz sprovodnik 43, prsten 44, kontrolnu ručicu 39, iglu 41, sprovodnik 59, iglu 55, lučnu ploču 67, prsten 63, sprovodnik 64, motor 33 i sprovodnik 65 do u negativnu liniju. Motor 33 stavlja se time u pokret obrćući osovinu 29 u pravcu s leva na desno, sve dok ploča ili luk 67 ne sidje sa igle 55 te se time ovaj optičaj ne prekine. Ovaj obrt za 90° pomeriće ekscender 30 na dole do u položaj, u kome će on da pritisne i pomeri šipku 21 koja će time da otvori slavinu ili otvor 14. Grubi abrezivni materijal može sada da se potisne iz cevi 11 u levak ili bazen 17, a odatle na sto za struganje. Ploča 67 nalazi se sada u dodiru sa iglom 56, ali ne postoji električni optičaj pošto ne postoji dodir između igle 51 na kružnoj ploči 49. Svi delovi ostaju u ovom položaju i abreziv teče iz cevi 11, a za to se vreme i kontrolna ručica 39 kreće polagano oko skale 38 terana motorom 40 sve dok se ne ostvari dodir sa iglom 51. Tada se ostvari novi optičaj sledećim putem: Sa pozitivne linije preko sprovodnika 43, prstena 44, kontrolne ručice 39, igle 51, prstena 49, sprovodnika 60, igle 56, ploče 67, prstena 63, sprovodnika 64 motora 33, sprovodnika 65 i negativne linije. Motor će sada da obrće osovinu 29 i ekscendera za drugih 90°, sve dok lučna ploča 67 ne napusti iglu 56, kada će i motor da se zaustavi, jer mu je optičaj struje prekinut. Za vreme ovoga ekscender 30 pokrenuo je se za 90° i udaljio se sa prve šipke 21, koja se time vraća u svoj normalan položaj, uticajem opruge 25, te se i pritičaj abreziva iz linije 11 prekida. U isto vreme ekscender 31 potisnuo je drugu šipku 21, koja time otvara slavinu 15, te se sledeći stupanj finoće abrezivnog materijala upušta u mašinu iz linije 12. Ovo ovako traje sve dok kontrolna ručica ne pređe u dodir sa iglom 52, kada se sličan električni optičaj ostvaruje sledećim putem; preko igle 52, prstena 50, sprovodnika 61, igle 57, i lučne ploče 67, pa preko motora 33 do na negativnu liniju, kao što je to već napred izloženo. Ekscender osovine 29 biće pokrenuta za daljih 90° čime se zatvara pritičaj abreziva iz linije 12, ali se otvara slavina 16, te se upušta najtiniji, od-

nosno, najsitniji abrezivni materijal. To je položaj delova, koji su izloženi u crtežima. Kada se dovrši operacija struganja, kontrolna će ručica dodirnuti ustavljaču 42, čime će se i mašina zaustaviti, kao što je to već ranije rečeno. U isto vreme ostvaruje se i električni optičaj kroz iglu 42, prsten 47, sprovodnik 62, iglu 58, i lučnu ploču 67, pa preko motora 33 na negativnu liniju, kao i ranije. Ovo će pomeriti ekscender 32, koji će time opustiti šipku 21, dozvoljavajući time da se slavina 16 zatvori. Prazan sektor na ekscender osovinu 29 biće okrenut na dole, te ni jedna od šipki 21 neće biti potisnuta. Ovaj se prazan sektor nalazi između ekscendera 30 i 32. Prema tome, svaki pritičaj abrezivnog materijala u mašinu potpuno se prekida, te mašina ne radi više.

Primitiće se da je položaj igli 51 i 52 na skali 38 promenljiv, i da se može po volji regulisati, a tako isto i ustavljača 42. Dužina luka, s leva na desno, između igle 41 i ustavljače 42 određuje celokupnu dužinu trajanja operacija struganja staklene ploče u mašini. Dužina luka između igli 41 i 51 određuje deo tog celokupnog vremena, koji će biti upotrebljen za struganje ploče sa najgrubljim materijalom. Na isti način i dužina lukova između igli 51 i 52, i 52 i 42, određuje delove vremena, koji će biti upotrebljeni za struganje narednim stepenom finoće abrezivnog materijala.

Abrezivna mešavina za snabdevanje cevni linija 11, 12 i 13, održava se u izvesnom broju rezervoara (kojih ovde ima 9 izloženih), numerisanih od 93 do 101, zaključno. Najgrublji abreziv leži u rezervoaru 93, a najsitniji materijal leži u rezervoaru 101, dok ostali sedam rezervoara sadrže u sebi sedam raznih postupnih stepena finoće abrezivnog materijala, tako da se finoća materijala povećava počevši od rezervoara 93 pa do rezervoara 101. Mešalice 102, u svakom od rezervoara, održavaju stalno abrezivni materijal u suspenziji, t. j. u razmućenosti.

Grubi abrezivni materijal u rezervoaru 93 ispušta se kroz 106 mašinskim parom paralelnih pumpi 107 ili 108, i utiskuje se u cevnu liniju 11. Ove dve pumpe 107 i 108 služe da jedna drugu zamenjuju u slučaju opravke jedne od njih, kako se ne bi rad celog postrojenja zbog toga morao prekidati. Kada se to želi, abrezivni materijal se može izvlačiti i iz rezervoara 94 i 95, da bi se time promenila finoća upotrebljenog materijala, koji se već izvlači iz rezervoara 93. Jednim potpuno istovetnim sistemom pumpi linija 12 snabdeva se sa abrezivnim materijalom iz rezervoara 96, 97 i 98, a na takav isti se način snabdeva i linija 13 sa najsitnijim mate-

rijalom iz rezervoara 99, 100 i 101. Cevne linije 11, 12, 13, pošto su prošle pored svih mašina, koje se snabdevaju njihovim materijalom, vraćaju se natrag u rezervoare 93, 96 i 99 respektivno, u koje izbacuju svoj neupotrebljeni materijal. Na jednom podesnom mestu u svakoj od cevni linija nalazi se po jedna slavina 109, koja je običnog tipa izloženog u crtežima, vidi figuru 9 i 10. Svaki od radnih čepova 110 u slavinama, snabdeven je sa jednim točkićem ili valjkom 111, koji putuje u udubljenju 112 načinjenom u velikom obrtnom ekscederu 113, utvrđenom na horizontalnoj osovinu 114. Kao što je izloženo u figuri 10, sva tri ekscedera mogu se postaviti na jednoj istoj pogonskoj osovini 114, koja se tera, preko podesnog smanjujućeg prenosa 115, motorom 116. Kada se točkić 111 nalazi u spoljnjem luku 117 na ekscederu, slavina se zatvara, a kada se nalazi na donjem luku 118, slavina se otvara.

Ove slavine 109 biće povremeno otvorene i zatvorene napred opisanim mehanizmom. Mi ćemo sada opisati rad u abrezivnoj cevnoj liniji 11, mada se apsolutno isti proces vrši i u ostalim linijama 12, i 13. Pošto pumpe 107 i 108 stalno rade održava se stalan pritisak na abrezivnu mešavinu u cevnoj liniji, usled čega ovaj teži da teče kroz istu. Kada se slavina 109 otvori, ovaj se tok može ostvariti kroz liniju natrag u rezervoare, mada nešto ove mešavine može da istiche kroz otvore 14, ako je koji od njih otvoren za to vreme. Kada se slavina 109 zatvori, prestaje svaki tok mešavine kroz liniju natrag u rezervoar, i pritisak na istu jako je uvučen, usled čega se abrezivni materijal potiskuje kroz otvore 14 napolje, ako su iste otvorene. Na taj se način osigurava pozitivan tok abrezivnog materijala kroz sve otvorene slavine 14, a uvek će biti i dovoljno pritiska u cevnoj liniji da produva svaku slavinu, koja bi slučajno bila zadavljena taloženjem abreziva. Povremeno otvaranje slavine 100 služi na to, da se abrezivni materijal u cevnoj liniji održava u stalnoj suspenziji, koji prodje kroz slavinu 109 biće potisnut natrag u rezervoar 93, odakle će biti ponovno upotrebljen. Kao što je to već ranije bilo napomenuto, istovetan se proces ponavlja i u ostalim cevni linijama, 12 i 13.

Rezervoari od 93 do 101 mogu biti snabdeveni sa naknadnim količinama abrezivnog materijala, kada to bude bilo potrebno i na ma koji bilo podesan način, ali se prvenstveno treba da iskoristi onaj sistem, koji će delimično upotrebljeni materijal, koji je odbačen sa mašine, upotrebiti opet pri sledećim operacijama, posle razvrstavanja i vraćanja u rezervoare. Novi pesak ili koji drugi mate-

rijal može se dodavati samo kada to bude bilo potrebno. Ima mnogo načina na koji se ovo može postići, ali je niže opisani sistem potpuno jednostavan i može se vrlo lako primenjivati.

Abrezivna se mešavina upušta u mašinu za struganje na gore opisani način, i on otiče, zajedno sa vodom, koja se upotrebljava za pranje stola i staklene ploče, u odvodne cevi 10, iz kojih se izručuje u zajednički bazen 69. Mešalica 70 može se postaviti da održava mešavinu u stalnom pokretu.

Ova se mešavina podiže iz ovog zajedničkog bazena pumpom 71, koju tera motor 72, i odnosi se cevima 73 do razvodnika 74, odakle se ispušta kroz ispusne slavine — otvore — 75, 76 ili 77, do u ma koji od mnogobrojnih razvrstavajućih rezervoara 78, 79 i 80. Tri serije razvrstavajućih rezervoara, koje su ovde izložene, biti punovažan i za ostale. Ima se razumeti da je jedna serija rezervoara potpuno dovoljna, i dupliranje služi jedino da se kapacitet povećava, a i da se dozvoli da jedna od razvrstavajućih serija može da se izuzme iz rada, pa ipak da se mašine ne zaustavljaju.

Svaki od razvrstavajućih sistema sastoji se od serije odvojenih rezervoara, koji su ovde označeni brojevima od 81 do 90. Abrezivna se mešavina prvo izručuje iz otvora 74 u bazen 81. Razdvajajuće pregrade između rezervoara jedne serije sve su niže i niže u koliko se ide od rezervoara 81 do rezervoara 90, tako da će mašina jedno za drugim da se prelija preko tih ograda iz jednog u drugi rezervoar. Kao što je to izloženo u figuri 5, ono što se prelije iz rezervoara 81 prelazi preko pregrade 91 u rezervoar 82, pa onda preko pregrade 92 do u rezervoar 83 i tako dalje. Za vreme dok se tečna mešavina abrezivnog materijala nalazi u jednom od rezervoara, najteži materijal, koji se tada zatekao staložiće se, a ostalo će preći dalje, gde će idući stepen težine taman moći da staloži, pa je prema tome, očevidno da će se jedno za drugim sve sitniji materijal polako staložiti na dno odgovarajućih rezervoara, od 81 do 90, u koliko već tečnost bude prolazila.

Najgrublji ili najteži abrezivni materijal skuplja se u rezervoaru 81, i odvlači se odatle, kada to treba, do u rezervoar 93. Na isti način se vrši i skupljanje i izdvajanje materijala i u drugim rezervoarima od 82 do 89 i taj se materijal odnosi u rezervoare od 94 do 101. Ima se razumeti, da se slavine, kao na primer, 103 nameštaju u cevima koje spajaju razne rezervoare međusobno, kako bi se proticaj mogao po želji kontrolisati. U vezi sa ovim mora se primetiti da se u celokupnom cevnom sistemu mogu upotreblja-

vati slavine i čepovi kad god se to bude htelo, a takodje se mogu upotrebljavati ma koji tipovi istih, tako da se ovde neće pristupati detaljnijem opisu svake slavine. Mnogo ih je označeno u crtežima, ali se one neće ovde pominjati niti opisivati.

Lakše materije, kao što je sastrugano staklo, skupljaju se u poslednjem rezervoaru 90 ispuštaju se kroz cev 104 u odvodni kanal. Voda, koja pretiče iz rezervoara 90 prolazi natrag kroz cev 105 i ide u bazen. Isto tako svaki preliv iz ma kojeg rezervoara može se odvesti do u odvodni kanal (cev) 105.

Nov, neupotrebljavani strugajući materijal može se dodavati u rezervoare, kada to bude bilo potrebno, a može se to isto učiniti dodavanjem u razvrstavajuće rezervoare 81 ili u zajednički bazen 69. Ovo se može vršiti na ma koji podesean način.

Pri postrojenju za glačanje staklenih ploča može se upotrebiti sličan razvodni sistem, radi snabdevanja mašina sa crvenim gvozenim oksidom, jednog ili više stepena finoće. Razume se samo po sebi, da će se sličan sistem za razvođenje crvenog oksida gvoždja i snabdevanje mašina glačalica njima smatrati da potpuno podpada pod ovaj pronalazak i sledeće zahteve:

PATENTNI ZAHTEVI:

1. Postupak za snabdevanje mašina za izravnavanje staklenih ploča sa abrezivnim materijalom, naznačen time, što se stalno drži izvesna zaliha abrezivnog materijala u blizini mašina i nalazi se pod stalnim pritiskom, pri čemu se taj pritisak iskorišćuje naizmenično za unošenje abrezivnog materijala u mašinu i za održavanje čvrstih tela abrezivne smeše u suspenziji.

2. Postupak za snabdevanje više mašina za izravnavanje staklenih ploča abrezivnim materijalom shodno zahtevu 1, naznačen time, što se zaliha abrezivnog materijala proteže pored čitavog jednog niza mašina i što se selektivno vaspostavljaju veze između ove zalihe i pojedinih mašina.

3. Postupak za snabdevanje više mašina za

izravnjavanje staklenih ploča abrezivnim materijalom shodno zahtevu 1 i 3, naznačen time, što se odvojene zalihe abrezivnog materijala različite finoće protežu pored čitavog niza mašina i što se selektivno vaspostavljaju veze između ovih zaliha i pojedinih mašina.

4. Postupak shodno zahtevima 1 i 3, naznačen time, što snabdevanje jedne mašine abrezivnim materijalom jednog izvesnog stepena finoće počinje automatski u izvesnim vremenskim intervalima i automatski se opet prekida.

5. Aparat za snabdevanje više mašina za izravnavanje staklenih ploča abrezivnim materijalom, naznačen time, što se pored tih mašina protežu cevi (11, 12, 13) kroz koje prolazi smeša abrezivnog materijala, dok su između tih cevi i pojedinih mašina umetnuta izvesna sredstva radi električnog spajanja tih cevi sa mašinama.

6. Aparat shodno zahtevu 5, naznačen time, što cevi (11, 12, 13) prolaze od rezervoara za abrezivni materijal raznih stupnjeva finoće (90—191) i što su te cevi zatvorene cevi koje se vraćaju opet u rezervoare (93—101).

7. Aparat shodno zahtevu 5 i 6, naznačen time, što se pomoću pumpi (107—108) održava stalni pritisak u cevima (11, 12, 13), te na taj način ove pumpe i jedna naprava (33, 29, 21) snabdevaju razne mašine abrezivnim materijalom ili se abrezivna sredstva održavaju u stalnom kruženju u cevima.

8. Aparat shodno zahtevu 5, naznačen time, što na svakoj od cevi ima jedan ventil (108) da u izvesnim razmacima prekine vraćanje sredstva za obrezivanje iz cevi u jedan rezervoar za skupljanje.

9. Aparat shodno zahtevu 5 i 7, naznačen time, što se jedna pumpa (107, 108) nalazi u cevima (11, 12, 13) blizu jednog kraja tih cevi i blizu rezervoara (93—101) radi nabijanja abrezivnog materijala iz rezervoara u cevi, dok su na drugom kraju cevi raspoređeni ventili (109), da bi se u izvesnim vremenskim intervalima prekinula veza između ovih drugih krajeva i dotičnih rezervoara.

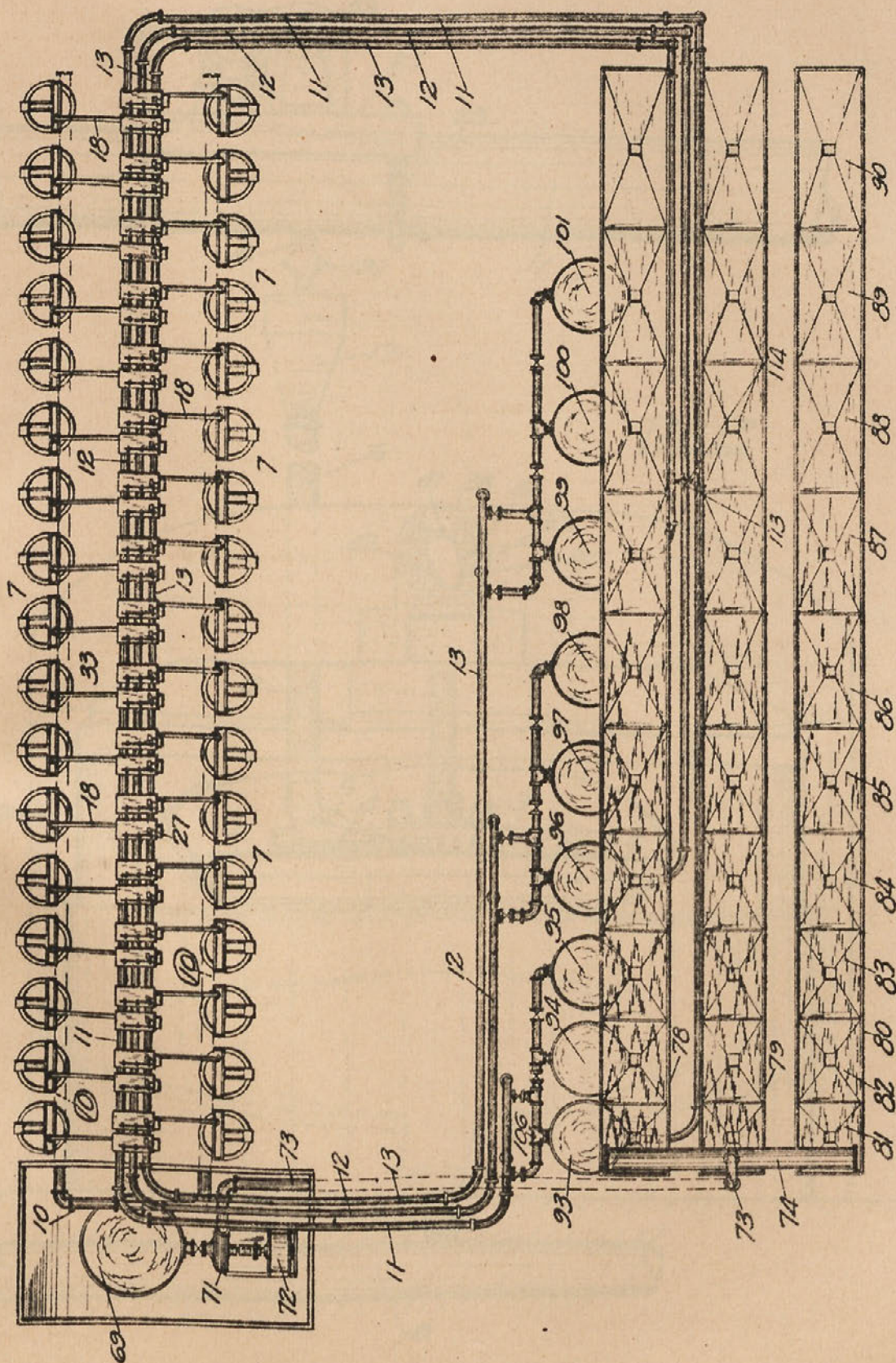
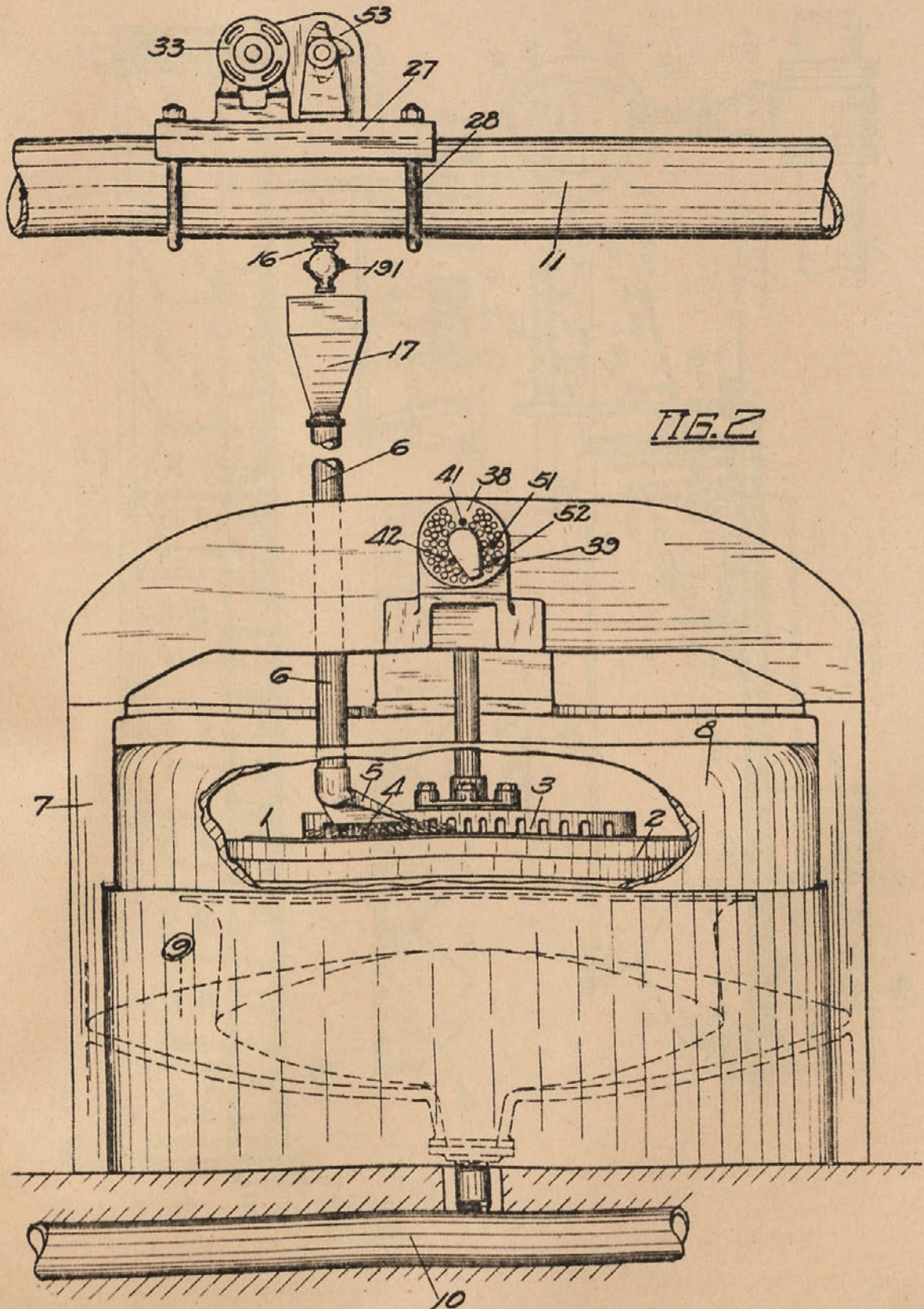
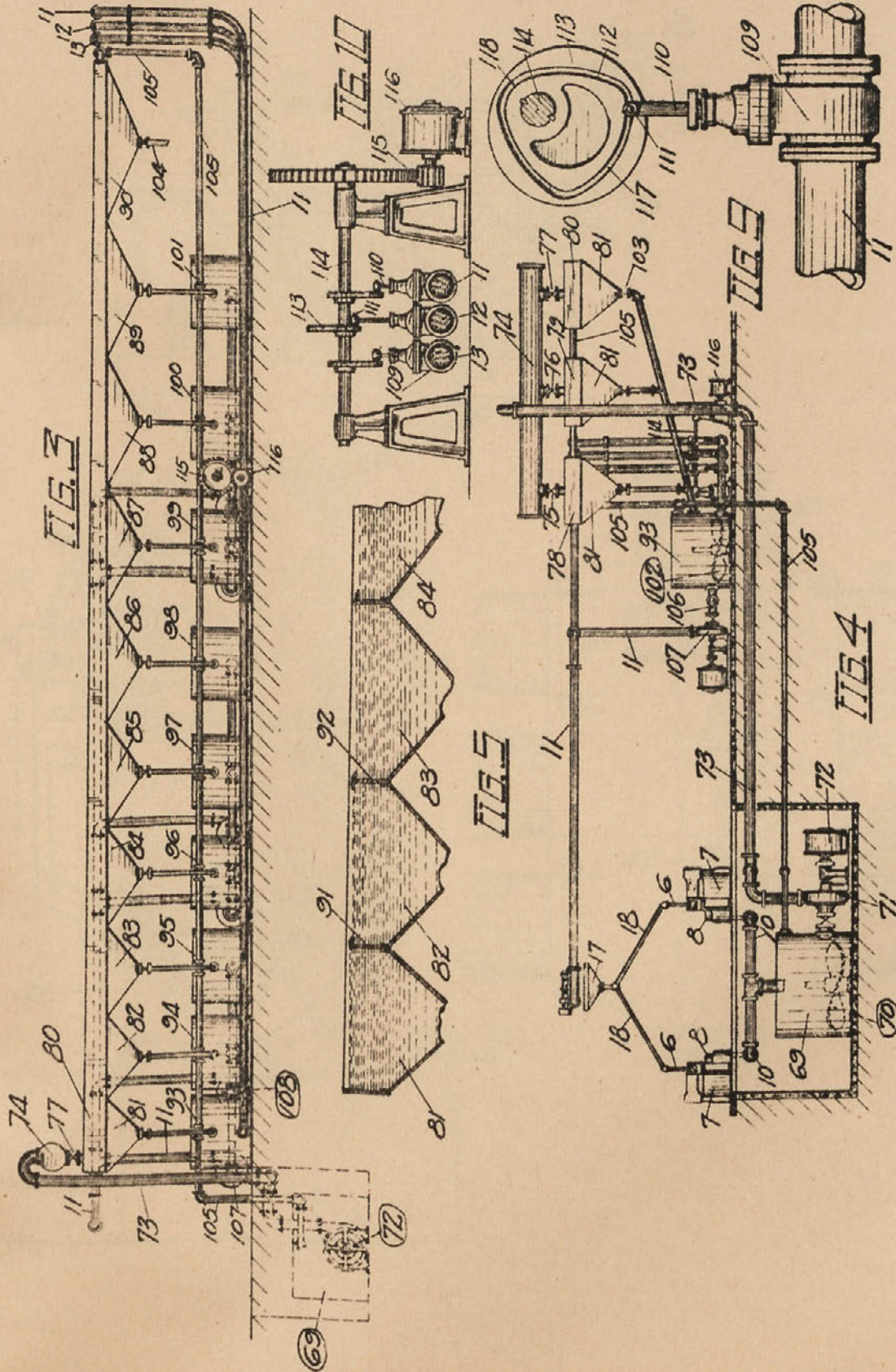
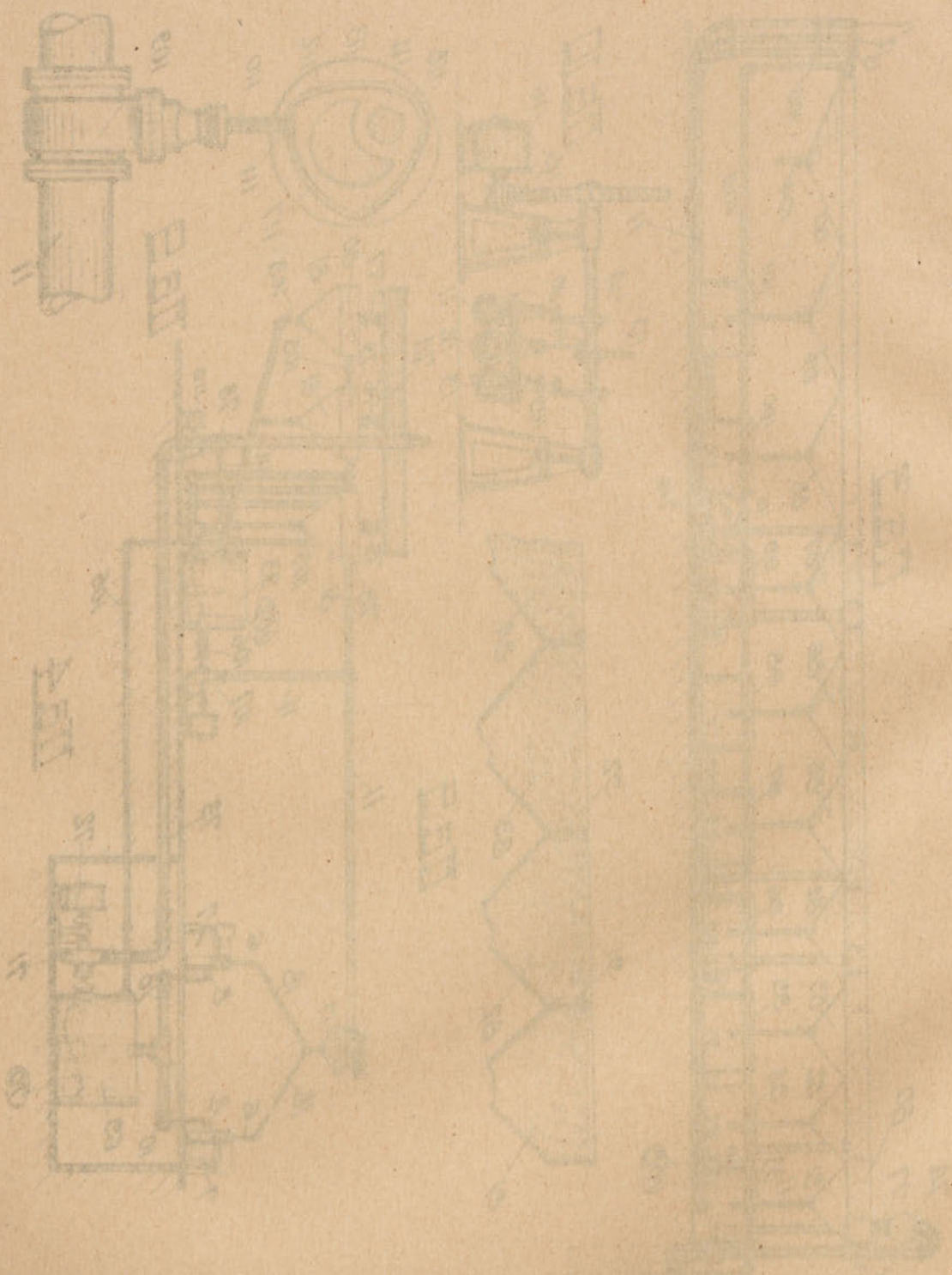


Fig. 1







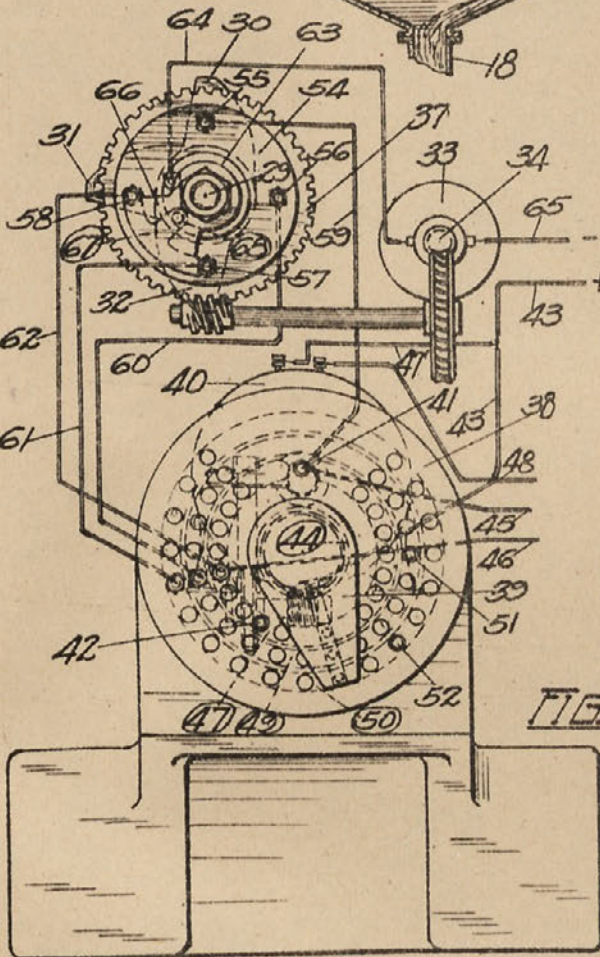
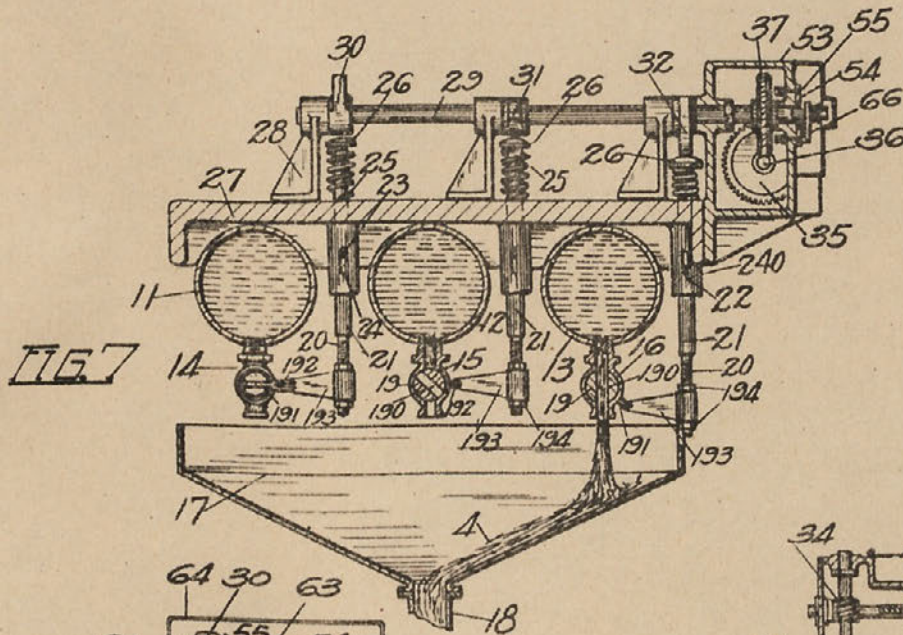


FIG. 8

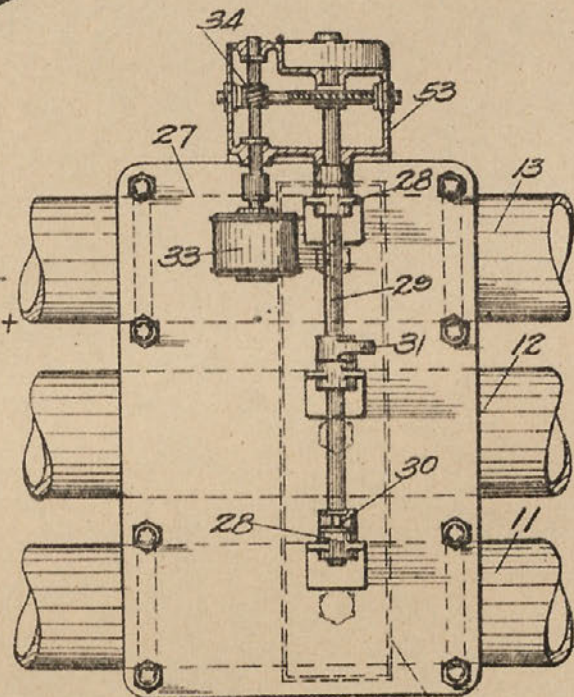


FIG. 9

