



PATENTNI SPIS BR. 12052

Papercrete Limited London, Engleska.

Postupak za izradu debelih predmeta od hartije kao što su burad, sudovi, ploče i tome slično.

Prijava od 30 novembra 1934.

Važi od 1 maja 1935.

Ovaj se pronalazak odnosi na izradu debelih predmeta od hartije kao što su burad, sudovi, ploče i tome slično, i cilj mu je da da prost i efikasan način i uređaj pomoću kojih se takvi predmeti mogu načiniti potrebne debljine.

Ovaj se pronalazak sastoji u postupku izrade predmeta od hartijine kaše time, što se jedan sloj te kaše sisa iz smeše na rešetku i ostavlja da ocedi. Postupak se odlikuje time što se ležanje (kaučavanje) vrši pomoću elastičnog tela na koje se prenosi obrazovani sloj materijala i pomoću koga se taj sloj uklanja sa rešeta posle čega se dalji sloj obrazuje na rešetku sisanjem i ležanjem na prethodno obrazovanom sloju koji je prenet na elastično telo. Ovaj se postupak ponavlja, ako je potrebno, dok se ne obrazuje poslednji sloj potreban za stvaranje celokupne željene debljine, posle čega se slojevi dalje spajaju pomoću presovanja.

Ovaj se pronalazak isto tako sastoji u postupku za izradu predmeta od hartijine kaše, koji obuhvata filcovani sloj od vlaknastog materijala iz glavne smeše sisanjem na rešetku, koje ima oblik predmeta, koji se obrazuje, posle čega se tako obrazovani sloj podvrgava pritisku pomoću elastičnog tela, usled čega se obrazovani sloj podvrgava i prevodi na elastično telo, zatim uklanja elastično telo i obrazovani sloj od blizine rešeta, zatim se obrazuje sledeći filcovani sloj od vlaknastog materijala na rešetku, izlaže taj sloj pritisku pomoću pom. elastičnog tela usled čega se pomenuti sloj stvrdnjava i prenosi na prethodno obrazovani sloj na elastičnom te-

lu, proces ponavlja dok se ne obrazuje poslednji sloj, potreban za celokupnu željenu debljinu na rešetku, posle čega se taj sloj podvrgava visokom pritisku pomoću elastičnog tela, usled čega se taj sloj stvrdnjava i prenosi na prethodni sloj na elastičnom telu i čime se svi ti slojevi zajedno stvrdnu i uklanja predmet sa elastičnog tela.

Pronalazak se isto tako sastoji u uređaju za izvođenje postupka po gornjim pasusima, a koji se sastoji iz spoljnog dela, koji ima unutarnji zid rešeta iste konstrukcije, unutarnji razmaknuti deo, koji se nalazi na klipu koji radi u jedinom cilindru, sredstvo za neprekidan dovod vodene smeše, za određeno vreme, prostoru između oba gore pom. dela, sredstvo koje će sisati u tom prostoru za vreme dok vodena smeša kroz isti prolazi i elastično telo na tom unutaršnjem delu sa sredstvom za uvođenje fluida pod pritiskom pomoću unutaršnjeg dela i elastičnog tela.

Priloženi nacrt pokazuje jedan način izvođenja pronalaska;

Sl. 1 je presek jednog oblika izvođenja uređaja po pronalasku.

Sl. 2. je izgled jednog dela iz sl. 1 u uvećanoj srazmeri.

Sl. 3 je izgled u poprečnom preseku dela iz sl. 1,

Sl. 4 je izgled uređaja u nešto manjoj srazmeri, i pokazuje sredstvo za podizanje i spuštanje uređaja pri radu, što je dole opisano.

Sl. 5 je horizontalan izgled iz sl. 4 sa izostavljenim delovima,

Sl. 6 i 7 su izgledi koji pokazuju ventilski i mehanizam neravnih tela, o kojima će doznije biti reči.

Sl. 8 je izgled u uvećanoj razmeri delova pokazanih u sl. 4.

Sl. 9 je polu vodoravni izgled sa sl. 8, i

Sl. 10 je šema električnih veza, koje se mogu upotrebiti za automatski rad uređaja po ovom pronalasku.

Po jednom obliku izvođenja uređaja po pronalasku isti se sastoji iz spoljnog kalupa a i b veličine i oblika, koji odgovaraju veličini i obliku predmeta izrade.

Spoljni kalup ima unutarnji zid c od žičane gaze, filca, perforiranog metala ili sličnog materijala, dok je spoljna obuhvatna čaura dovoljne čvrstoće da izdržava upotrebjeni visoki pritisak. Žljebovi ili obodi su načinjeni na spoljnoj čauri ili su pak predviđeni drugi podesni rasporedi, koji omogućavaju da se unutarnji zid c rešeta drži udaljen od spoljnog omota, pri čemu je tako načinjeni prostor d vezan preko cevi e, f i ventila g, za jedan sud i pumpu (za sisanje) koja se obično upotrebljava i fabricaciji hartije.

Ako priroda komada za izradu dopušta spoljni se kalup a može načiniti iz jednog komada, kao što je pokazano u sl. 1, ali ako je potrebno ili se želi, isti se može načiniti iz više delova da bi se izrađeni komad lakše uklonio. Jezgro (srce) unutarnjeg kalupa b može biti od drveta ili drugog podesnog materijala, koji je po obliku približan predmetu za izradu ali manjih dimenzija. Isto se obično pravi kao što je pokazano u sl. 3 sa talasastom, nabranom, izžljebljenom ili sličnom površinom i prima savitljivu kesu h, koja ne propušta ni vodu ni vazduh, a koja mora biti savitljiva ali ne i elastična i mora savršeno pasovati kada se naduje, uz unutarnju stranu spoljnog kalupa, n. pr. kesu h može se načiniti od gume isprepletene jakim platnom, pri čemu je spolja prevučena vunanim filcom h¹. Unutarnji kalup nalazi se na klip i, za koji se može spojiti kesu h pomoću podesnog prstena h². Ovaj klip radi u cilindru k, koji stoji na postolju 1, koje ima sam uređaj.

Na gornjem delu zida cilindra k nalazi se prstenasti prostor ili komora k¹, koja je preko cevi m i ventila m¹ i nepovratnog ventila (nije pokazan) vezana sa fabricacionom tečnošću, koja se sastoji iz retke suspenzije vlaknastog materijala za popunu a čija je konsistencija obično 1% čvrstih materija a 99% vode. Cilindar k ispod kiipa i vezan je za dovod vode pri niskom pritisku, pomoću cevi k² i ventila k³, a prostor između kese h i jezgra unutarnjeg kalupa vezan je na isti način, za dovod nis-

kog pritiska, preko cevi h³ i ventila h⁴ dok je cilindar i prostor u kesi vezan za dovod za vodu, pod visokim pritiskom, preko cevi h⁵ i ventila h⁶ i nepovratnog ventila h⁷. Alternativno, može se upotrebiti vazduh pod pritiskom u mesto vode sa niskim pritiskom. Spoljni kalup udešen je da se podiže u cilju uklanjanja definitivno izrađenog predmeta i to podizanje i spuštanje može se izvesti pomoću jednog čekrka ili zavrtnja ili kod drugog podesnog mehaničkog ili hidrauličnog uređaja ili ma na koji drugi način.

Kod specijalnog oblika izvođenja pokazanog u nacrtima, podizanje i spuštanje spoljnog kalupa vrši se pomoću hidrauličnih klipova n¹, n² (sl. 4 i 8) u jednom okviru, koji se sastoji iz gornje poprečne poluge o (sl. 4) i bočnih komada ili vodica o¹, koje su utvrđene za teško postolje 1. Vodice o¹ mogu imati komade za odstojanje, koji su raspoređeni oko ispadaka ili zavornja o² (sl. 4) o kojima će dalje biti govora.

Kalup je udešen da se povremeno veša u svom gornjem položaju pomoću kuke 1, koja se automatski hvata sa okcem p¹, koje je utvrđeno za sedlo p² pomoću koga se vrši podizanje kalupa dejstvom organa n¹, n². Kalup se u donjem položaju koči pomoću podesnih organa. Na taj način kod specijalne pokazane konstrukcije predviđa se par kočionih ploča p³, koje su člankasto postavljene u bočnim člankovima nekretnog okvira; i ako treba, iste su pod dejstvom podesnih nepokazanih opruga. Spoljni kalup je utvrđen za noseću ploču q, koja ima četiri rupe (dve su pokazane kod q¹ u sl. 8) kroz koje prolaze četiri zavornja q², koji vise sa sedla p² i imaju ploče q³ za podizanje po jedna za svaku ploču p³. Raspored je takav, da je normalno — u svom donjem položaju — isti kalup ukočen u tom položaju pomoću ploča p³. Kada se sedlo p² podigne pomoću klipova n¹, n², onda ploče q³ prvo rade kao neravna tela u cilju isključenja ploča p³, n³ nosača q usled čega se iste okreću oko svojih osovinica, i potom dalje podizanje dela p² izaziva hvatanje ploča q³ sa članom q pomoću koga se kalup podiže i kada se ovaj nalazi u svom gornjem položaju isti je za dato vreme učvršćen kukom p i okcem p¹, kao što je gore rečeno.

Kočione ploče p³ kada se nalaze u položaju kočenja drže se protivu teškog hidrauličnog pritiska (koji se koristi u krajnjim fazama fabricacije) pomoću nosača q⁴ koji su utvrđeni za teško postolje 1 (koje nosi cilindar k) pomoću četiri zavrtnja o².

Troputni ventili k³ i h⁴ vezani su za zajedničku ispusnu cev k³³ sa ventilom k⁴⁴. Cev k³³ vezana je preko nepovratnog ventila h³³ za sud h⁴⁴, koji ima stalni pritisak. Cev f¹ za vazduh sa ventilom f² predviđena je za

upuštanje vazduha u sisajuću cev f, kao što je dole rečeno.

Način rada uređaja je sledeći (pretpostavka je da su delovi u položaju, koji oni zauzimaju kada je završen predmet uklonjen iz uređaja t. j. kada je spoljni kalup obešen za kuku p) Kalup se oslobodi kuke i spusti dok se ne ukčči kod postolja pomoću gore opisanog kočećeg uređaja. Ventil m¹ kao i ventil g za sisanje otvaraju se tako, da fabričiona tečnost uđe kroz kanal k¹ i ispunjava prostor između unutarnjeg i spoljnog kalupa i ide kroz rešetko c, na kome ostavlja sloj filcanog vlaknastog materijala. Ako je vlaknasti materijal bio dovoljno tlačin i pripremljen tako, da su vlakna izvanredno povitljiva i celulozna delimično hidrisana, onda je sloj tako gust da je i tanak sloj nepromociiv za vodu, a cilj je postupku da se dobije takva gustina sa čvrstoćom istovremeno sa obrazovanjem zida željene debljine izradom poprečnog broja slojeva.

Pri obrazovanju sloja (pokazan kod c¹ u sl. 2) koji se reguliše u praksi podešavanjem vremena za koje se materijal uvodi, a koje se menja prema konsistenciji i stanju materijala, ali je stalno za jedan dati materijal, voda se dovodi pod pritiskom od 4 do 5 at kroz ventil k³ donjoj strani klipa i, usled čega se podiže unutarnji kalup u položaj pokasan u desnom delu sl. 1 i prekida dovoz fabričione tečnosti iz kanala k¹. Voda se potom upušta kroz ventil h⁴ u unutrašnjosti kese h, usled čega se ova nadima i istu potiskuje uz obrazovani sloj c¹, da bi se iz istog istisnuo jedan deo zaostale vode, da bi očvrstnulo sloj. Sisajući ventil g se onda zatvara i vazduh upušta u cev f radom ventila f². Voda se potom ispušta prvo iz kese kroz ventil h⁴ i ventil k⁴⁴ usled čega kesa spljašnjava na jezgri unutarnjeg kalupa sa kojim vodi obrazovani sloj c¹. Potom se voda ispušta ispod klipa i kroz ventil k³ i zajednički ventil k⁴⁴ usled čega klip, kesa, jezgro i obrazovani sloj padaju u položaj pokazan u levom delu sl. 1. Prenos obrazovanog sloja filcanog vlaknastog materijala sa rešeta na drugu površinu dejstvom pritiska poznato je pod imenom „kaučovanje“ (ležanje). Vazdušni ventil f² sada se zatvara i sisajući ventil g se otvara tako da tečnost opet teče kroz komoru k¹ i obrazuje se drugi sloj kao i ranije, pa se potom nosi na unutarnji kalup, pri čemu se proces ponavlja dok se ne obrazuje poslednji sloj potreban za dobijanje celokupne željene debljine.

Klip sa jezgrom i kesom i prethodno obrazovanim slojevima se podiže kao i ranije i kesa puni vodom niskog pritiska posle čega se ventil k³ i h⁴ zatvaraju. Posle toga se ventil h⁶ otvara da bi se upustila voda sa visokim pritiskom u kesu a isto tako is-

pod klipa preko nepovratnog ventila h⁷. Pritisak se održava dovoljno dugo da bi se materijal stvrdnuo i vezali slojevi i što više istisnula zaostala voda. Kada je izradeni predmet dovoljno presovan onda se ventil h⁶ ig zatvara i istovremeno se zatvara ventil k⁴⁴ na zajedničkoj ispusnoj cevi k³³, a ventil k³ ih⁴ otvaraju za zajedničku ispusnu cev k³³, usled čega se prazne cilindar i kesa kroz nepovratni ventil h³³ u sud h⁴⁴. Pritisak u cilindru i kesi održavan stalnim nivom u sudu h⁴⁴ dovoljan je upravo da se klip drži u svom gornjem položaju, a kesa naduvena. Upusni ventil f² se otvara da bi se odvojio izradeni predmet sa rešeta, a spoljni se kalup odkoči i podiže dok ga ne dohvati kuka p. Čim je spoljni kalup udaljen od unutarnjeg kalupa, otvara se ventil k⁴⁴ tako da se kesa prazni i klip pada usled čega se izradeni predmet može udaljiti.

Jasno je, da se rad raznih ventila može izvoditi odvojeno, ručno ili ventili mogu dobijati potreban i odgovarajući pogon pomoću neravnih tela, ili se rad može vršiti potpuno automatski ili električno, mehanički ili pneumatski. Na primer, sl. 6 i 7 pokazuju raspored mehanizma za pogon neravnih tela, koji se može upotrebiti po pronalasku. Za tu svrhu razni ventili se postavljaju u jednom ili više redova, koji su vezani podesnim neravnim telima, koja su postavljena na vratilo, koja mogu dobijati, po volji, ručni ili energetski pogon, pri čemu se ventili postavljaju i neravna tela konstruisana tako, da ventili rade u pravilnom redu. Na taj način, sl. 6 pokazuje ventile h⁶ i k⁴⁴ i upusni ventil A i ispusni B za hidraulične klipove n¹, n².

U početku rada, kada se kuka p isključi (isključenje se vrši automatski ili tačno) vratilo X se okrene pomoću ručnog točka u svoj prvi položaj gde se ispusni ventil A zatvara i ispusni ventil B otvara (ispusni ventil se drži otvoren za ceo obrt vratila X dok ovo opet ne dođe u nulti položaj kada se ispusni ventil zatvara i upusni otvara.

Kada se spoljni kalup učvrsti kod cilindra k onda se vratilo Y okreće kroz razne uzastopne položaje, da bi se stavili u pogon razni ventili u željenom redu i za potrebno vreme dok se poslednji deo ne presuje. Potom se vratilo X okrene u svoj drugi položaj, da bi se otvorio ventil h⁶ i na kraju periode presovanja vratilo X se okreće u treći položaj čime se ventil h⁶ zatvara kao i zajednički ispusni ventil k³³. Vratilo Y se onda obrće u sledeće položaje, da bi se izveli radovi posle presovanja na izradenom predmetu i najzad se vratilo X okreće u četvrti ili nulti položaj čime se zatvara ispusni ventil B i otvara upusni ventil A i zajednički ispusni ventil k⁴⁴.

Za automatski rad ručni točkovi na vratilima za neravna tela mogu se zameniti elektromagnetsko pokretanim zapinjačima i šapama, koje dobijaju pogon preko podesnih redukcionih zupčanika od električnog motora Sl. 10 pokazuje podesan oblik šeme električnog kola, koji se može upotrebiti. U ovoj slici X i Y su vratila za neravna tela, a W i Z su vratila, pri čemu je W vezano sa X a Z sa Y. Ova se vratila obrću kada se elektromagneti M^1 , M^2 , M^3 i M^4 nadraže. Isključenje kuke p zatvara ključ E, koji zatvara magnetski ključ F, koji ostaje zatvoren (bilo da je ključ E posle toga otvoren ili ne) sve dotle dok se magnetsko kolo ne prekine koje stavlja u rad rele G preko dva ključa U ili T. Rele G stavlja vratilo X u pokret preko elektromagneta M^1 , ali vratilo W ostaje nekretno pošto je elektromagnet isključen releom G.

U prvom položaju vratilo X ključ H se pritisne usled čega se otvara gornja, a zatvara donja otoka u kolu, koje napaja rele G, koje se usled toga vraća u niži položaj, čime se isključuje energija elektromagneta M^1 i vratilo X zaustavlja, dok se isto vreme kolo elektromagneta M^3 sprema od strane relea G ili se prekida kod ključa K, koji se zatvara docnije pomoću naprave za registriranje, o kojoj će biti reči docnije.

Pošto se spoljni kalup a odvoji od kuke p i vratilo x nalazi u svom prvom položaju, onda se kalup spušta dok se ne ukoči kod cilindra k a kočea naprava zatvara ključ N, koji stavlja u rad rele O preko ključeva P i Q, tako da se kolo za elektromagnet M^4 prekida. Vratilo Y za neravna tela se time stavlja u pokret dok ne dođe u svoj prvi položaj, kada se ključ P krene tako, da preko relea O prekida vezu preko M^2 i da zatvara kolo sa M^4 čime se stavlja u pokret vratilo Z, čija se brzina može podešavati i koje se postavlja na podesnu brzinu, tako da će se okretati za jedan deo obrta dok ne protekne dovoljno vreme za obrazovanje sloja, kada pritisne ključ Q, koji prekida kontakt u gornjoj otoci i zatvara donju otoku koja je već bila zatvorena kod P vratilom Y. Rele O opet se stavlja u rad da bi se vratilo Y opet okretalo i kada vratilo dođe u svoj drugi položaj ključ P opet radi u cilju isključenja M^2 i zaustavlja vratilo.

Cilindar k i klip l iz sl. 1 šematski su pokazani kod R u sl. 10 a kretanja klipa udešena su tako, da kontrolišu ključ S tako da se, kada se klip počne da podiže, radno kolo prekida preko M^4 , kada se isto inače zatvara releom O i oba vratila Y i Z ostaju u miru, dok se kontaktni ključ S dovede u gornji položaj, kada se kolo preko M^4 opet zatvara i vratilo Z okreće tako da podiže ključ Q čime se ponovo vaspostavlja struja

kroz O i time zaustavlja Z i okreće Y u treći položaj.

Očevidno je da je rad automatske kontrole za ventile dovoljno jasan iz gornjeg, a da se ne mora detaljisati svaki položaj vratila za pogon ventila, dok je potrebno samo objasniti napravu za regulisanje, koja stavlja u rad ključ K.

Naprava za brojanje (registriranje) sastoji se iz zupčaste poluge, koja leži na podešljivom delu i koja je raspoređena tako, da kad god vratilo Y načini potpun obrt, onda zubac Y^1 podiže polugu za jedan zubac, pri čemu polugu u novom položaju drži šapa Y^2 .

Podešljivi oslon (zapirač) koji drži polugu podiže se ili spušta prema broju slojeva potrebnih tako, da kada se potreban broj obrtaja vratila Y načini onda se ključ K podiže. Vratilo X pri okretanju u nulti položaj okida šapu Y^2 i dopušta da zapinjača padne za zapiraču (oslon) i da ključ k padne. Kada se izradi poslednji sloj onda se zubac Y^1 naprave za podešavanje postavi tako prema vratilu Y da se ključ K podiže sa dolaskom vratila Y u treći položaj. Vratilo W se sada okreće dok se ne pritisne ključ K, koji preko H relea G zatvara kolo. Ovo rele zaustavlja vratilo W i okreće X preko elektromagneta M^1 u drugi položaj u kome se ključ H podiže, čime se zaustavlja vratilo X a ponovo stavlja u pokret vratilo W, koje se sada okreće dok se ne digne ključ J, koji zatvara kolo za okretanje vratila X u treći položaj. Kada se vratilo X okrene u treći položaj, onda ključ X ostaje u gornjem položaju i ključ dobija pogon vratila X, koji zatvara kontrolno kolo za M^2 koje je prethodno otvoreno od ključa K. Ključevi P i Q su u donjem položaju kada T radi, a vratilo Y se sada okreće u četvrti položaj u kome se pritisak otpušta iz cilindra usled čega klip pada a ključ S prekida struju preko M^4 dok klip ne dođe u svoj donji položaj kada se struja ponovo vaspostavlja usled čega se vratilo Z okreće dalje i podiže ključ Q posle čega se Y vraća u nulti položaj. Istovremeno kada se vaspostavi kontakt kod S zatvara se ključ U i vaspostavlja kolo, koje stavlja u rad M^1 i M^3 , tako da se X kreće u nulti položaj, pri čemu oba ključa H i J ostaju u gornjem položaju, a T se vraća u prvobitni položaj. Kada se X krene u nulti položaj kontakt V se trenutno otvara i zatvara opet, čime se prekida struja preko magnetskog ključa F i pošto je E otvoreno prekida sva kola, koja kontrolišu X i W, koji miruju u nultom položaju. On isto tako isključuje i podiže spoljni kalup, kao što je gore opisano, i otvara ključ N, koji prekida struju sa Y i Z tako da i oni ostaju u nultom položaju. Istovremeno šapa Y^2 na napravi

za brojanje je okinuta usled čega zapinjača pada na zapiraču, a ključ K u donji položaj gotov za sledeći ciklus rada.

Vratila W i Z su vratila za podešavanje, pri čemu W određuje vreme za presovanje, a Z vreme za sedanje, pri čemu je prvo oko 20—60 sekundi a drugo 5—20 sekundi, dok je vreme za uklanjanje vode jednog sloja 2 do 10 sekundi, pri čemu napominjemo da su ova vretena data samo kao primer i da se isti mogu menjati za razne predmete i svako se vreme može posebno podešavati.

W i Z su mehanički podešljivi pomoću odvojenih brzinsko promenljivih mehanizama, gde je upotrebljen rotorski pogon. Kontakti na dobošima mogu se isto tako podešavati u pogledu njihove razmaknutosti.

Osim toga se brzina motora može podešavati u početku svakog vremeskog rada.

Jasno je da se pronalazak odnosi u opšte na postupak rada izložen u zahtevima, on se prema tome ne može ograničiti na detalje konstrukcije, koja je gore data kao primer, i koja se može menjati, da bi bila podesna za različite oblike predmeta, koji se rade, vrsti materijala iz koga se predmeti rade ili specijalnim zahtevima koji se mogu zahtevati.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu predmeta od hartijine kaše sisanjem sloja kaše iz fabrikacione tečnosti na rešeto, te kaučovajem ležanjem naznačen time, što se kaučovanje vrši pomoću savitljivog tela na koje se prenosi prethodni sloj materijala i pomoću koga se taj sloj uklanja sa rešeta, posle čega se obrazuje drugi sloj na rešetu sisanjem i kaučovanjem na prethodno obrazovanom sloju prenetom na savitljivo telo, pri čemu se proces ponavlja, ako treba sve dotle dok se ne obrazuje celokupna željena debljina, posle čega se slojevi dalje spajaju presovanjem.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se stvara filcovani sloj vlaknastog materijala iz fabrikacione tečnosti sisanjem iste na rešeto, koje ima oblik predmeta za izradu, što se obrazovani sloj podvrgava pritisku pomoću savitljivog tela, čime se obrazovani sloj stvrdnjava i prenosi na savitljivo telo što se uklanja savitljivo telo i obrazovani sloj iz blizine što se obrazuje dalji filcovani sloj od vlaknastog materijala na rešetu, što se ovaj sloj podvrgava pritisku pomoću savitljivog tela u kome se sloj podvrgava, stvrdnjava i prenosi na prethodno izrađeni sloj na savitljivom telu, što se proces ponavlja sve dotle dok se ne obrazuje željena celokupna debljina predmeta na rešetu, što se ovaj sloj izlaže visokom pritisku pomoću savitljivog tela, usled čega se taj sloj stvrdnjava i prenosi

na poslednji obrazovani sloj na savitljivom telu i čime se svi slojevi vezuju zajedno i što se uklanja predmet sa savitljivog tela.

3) Uređaj za izvođenje postupka po zahtevu 1, ili 2, naznačen time, što se sastoji iz spoljnog kalupa, koji ima unutarnji zid od rešetkaste konstrukcije, unutarnji razmaknuti kalup, koji se nalazi na klipu, koji radi u cilindru, sredstvo za neprekidno dovođenje fabrikacione tečnosti za određeno vreme u prostor između tih kalupa, sredstvo za usisavanje u taj prostor za vreme dok fabrikaciona tečnost prolazi kroz isti i elastično telo na tom unutarnjem kalupu sa sredstvom za upuštanje sredstva pod pritiskom između tog unutarnjeg i savitljivog tela.

4) Uređaj po zahtevu 3, naznačen time, što se sastoji iz prstenastog kanala raspoređenog u zidu cilindra za upuštanje fabrikacione tečnosti.

5) Uređaj po zahtevu 3 ili 4 naznačen time što klip automatski prekida dovod fabrikacione tečnosti, iz uređaja pri kretanju istog, da se savitljivo telo približi spoljnom kalupu.

6. Uređaj po zahtevu 3, 4 ili 5, naznačen time, što ima sredstvo za upuštanje fluida pod pritiskom na onu stranu klipa, koja je udaljena od unutarnjeg kalupa, da bi se izjednačio fluid pod pritiskom, koji je upušten između unutarnjeg kalupa i savitljivog tela.

7. Uređaj po zahtevu 3 do 6; naznačen time, što ima sredstva za spajanje dovoda vode pod pritiskom u unutrašnjost savitljivog tela i ispod klipa, da bi se izveo krajnji spajajući pritisak na predmet, koji se radi.

8. Uređaj po zahtevu 3—7, naznačen time, što ima sredstvo za podizanje spoljnog kalupa, da bi se uklonio izrađeni predmet.

9. Uređaj po zahtevu 8, naznačen time, što ima dva kontrolna vratila za uključanje i isključanje iz rada tih sredstva za rad ventila, koji regulišu upuštanje fabrikacione tečnosti u uređaj i dovode vazduha i sredstva pod pritiskom, koji se dovode u redu koji odgovara toku radnog procesa.

10. Uređaj po zahtevu 3—9 naznačen time, što ima neravna tela za pogon ventila u odgovarajućem redu i za potrebno vreme.

11. Uređaj po zahtevu 3—9 naznačen time, što ima automatska, električno pokretna sredstva za kontrolisanje rada i vremena rada kontrolnih ventila.

12. Uređaj po zahtevu 9, 10 ili 11, naznačen time, što se sastoji iz dva kontrolna vratila čije se obrtanje kontroliše elektromagnetskim sredstvima, ključeve u kolu tih elektromagnetskih organa, koji dobijaju pogon od pokretnih delova uređaja, što ima dalja uključna sredstva u tim kolima koja

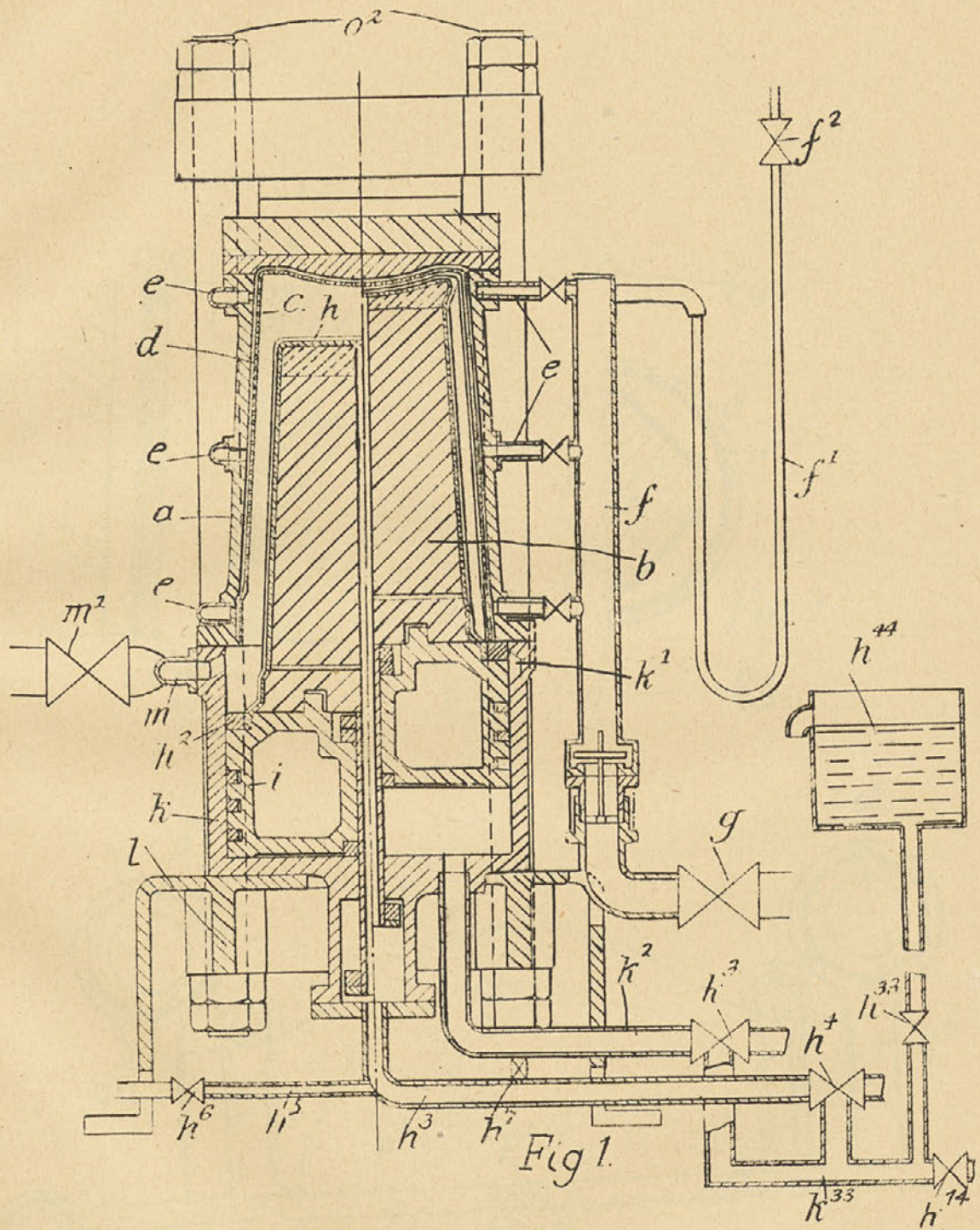
dobijaju pogon od elektromagnetskih relea, i još ključeve u tim kolima, koji dobijaju pogon od samih kontrolnih vratila.

13. Uredaj po zahtevu 12, naznačen time, što se kontrolna vratila obrću pomoću jednog ili više električnih motora preko elektromagnetski pokretanih spojnika.

14. Uredaj po zahtevu 9, 12 ili 13, naznačen time, što ima jedno ili više vratila za podešavanje, koja dobijaju pogon od me-

hanizma promenljivih brzina, i ima ključeve u kontrolnim kolima kontrolnih vratila.

15. Uredaj po zahtevu 9, 12, 13 ili 14 naznačen time, što se sastoji iz uređaja za registriranje (beleženje) koji se podešava prema broju slojeva materijala, koji se proizvode jedan za drugim u uređaju i stavlja u pogon jedan ključ u kontrolnom kolu jednog od kontrolnih vratila.



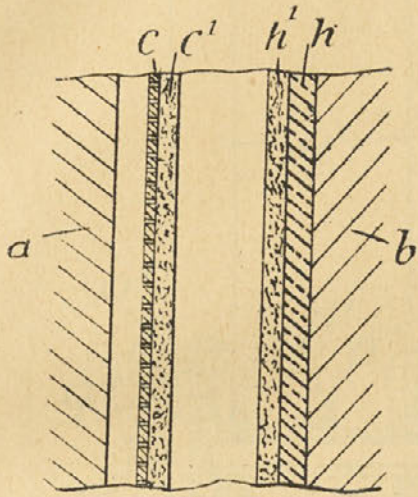


Fig. 2.

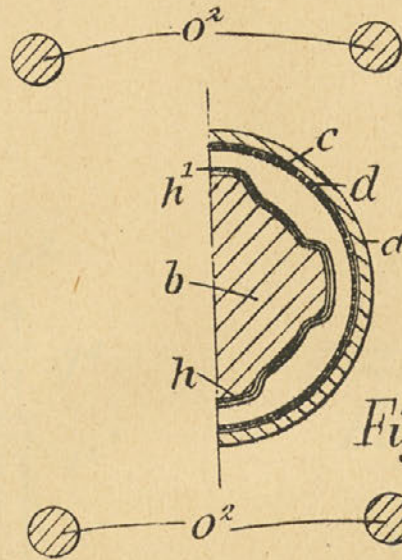


Fig. 3.

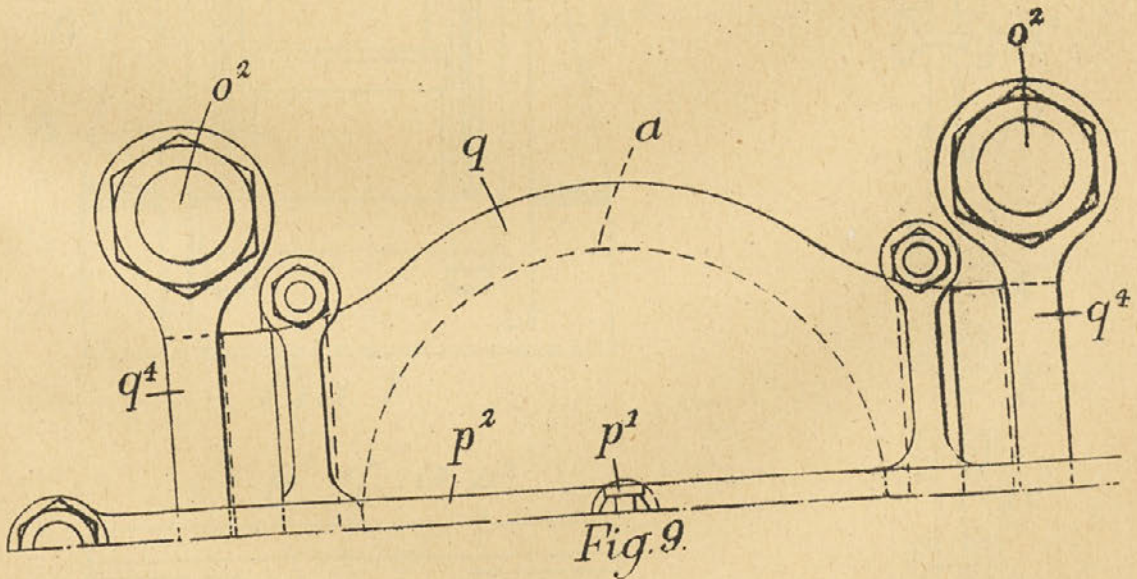


Fig. 9.

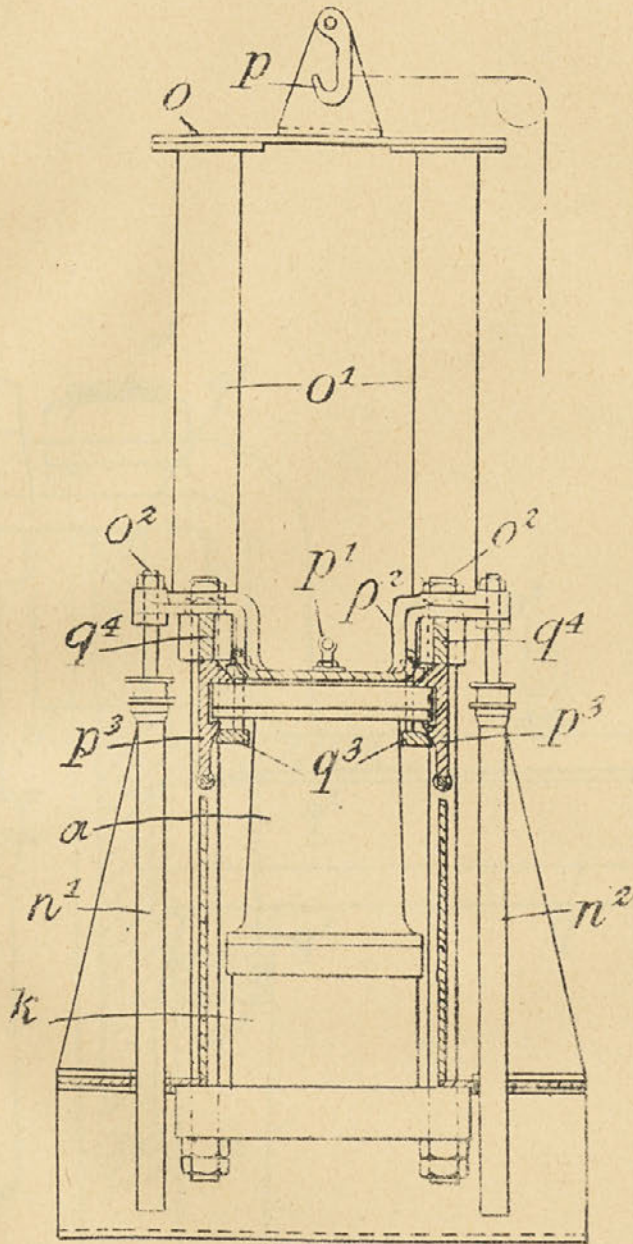


Fig. 4

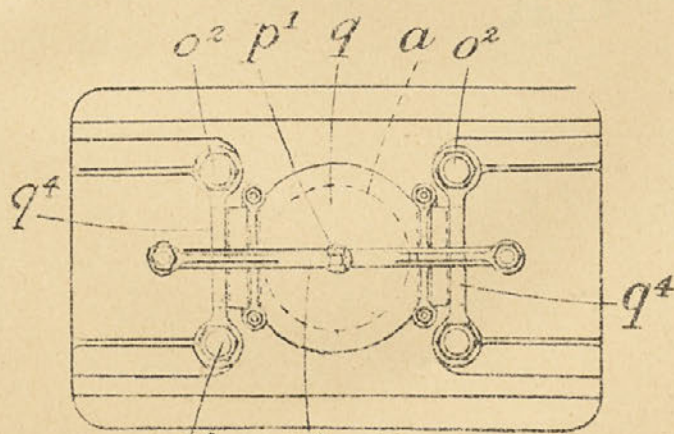


Fig. 5.

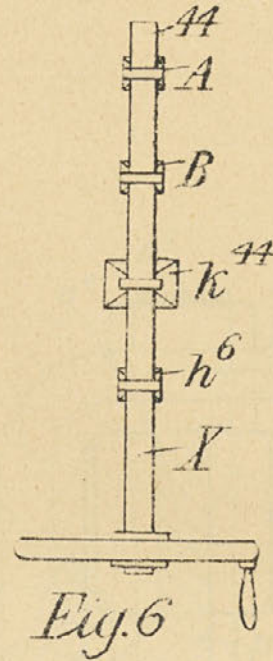


Fig. 6

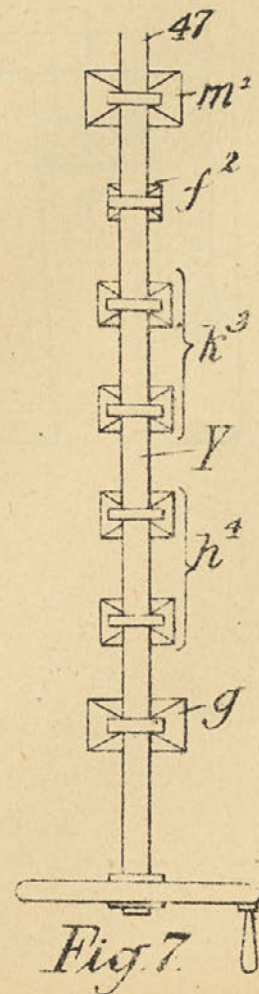


Fig. 7.

