

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 8 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 oktobra 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10416

Faigle Friedrich tehničar i Faigle Carl, fabrikant, Hard bei Bregenz, Austrija.

Poboljšanja na uređajima za tretiranje končanih kanura (predja).

Dopunski patent uz osnovni patent broj 9708.

Prijava od 27 decembra 1932.

Važi od 1 aprila 1933.

Traženo pravo prvenstva od 2 januara 1932 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 30 aprila 1947.

Pronalazak se odnosi na poboljšanja na uređajima za tretiranje končanih kanura po osnovnom patentu br. 9708. Ovde je pri tome u pitanju postizanje raznovrsnih kretanja končanih kanura, onako, kako se ona javljaju kao podesna za postupke bojadisanja, odnosno za načine postupanja, koji svagda treba da se sprovode, i to je osim po osnovnom patentu postignutog stupanskog raznobojnog bojadisanja (kimiranje, ombriranje) na isti način omogućeno kako jednoliko bojenje, tako i prethodno i naknadno tretiranje i oživljavanje, pri čemu mogu biti upotrebljene boje svake vrste, kao na primer substantivne boje, indantren boje, sumporne boje i diacio boje.

Zadržavajući bitne odlike osnovnog patenta, postoje po ovom pronalasku uglavnom još sledeće odlike:

1. Različito mogući uređaji za kretanje nosača prede, koji bivaju, kako neprekidno, tako i sa prekidima pogonjeni u svima položajima pomenosti i takode za vreme njihovog pomeranja.

2. Naročito izvođenje nosača prede.

Osim ovih odlika postoje još i dalje odlike, koje su navedene u sledećem opisu i u patentnim zahtevima.

Sl. 1, 2 i 3 pokazuju jednu srazmerno prostu mašinu koja kao jevtino pomoćno sretstvo može lako biti postavljena na postojećim sudovima za bojadisanje, a da na

kraju ne moraju biti vršene naročite pripreme, kao postavljanje fundamenata i t. sl. Pri tome je važno da je pre svega izveden jednostavan pogon za sve jedno pored drugog postavljene nosače prede, i da nosači prede mogu biti obrtani u svakom podesenom visinskom položaju, što je na primer utoliko korisno, što po vadenju iz kupatila pouzdano tečnost boje ostaje ravnomerno raspodeljena na končanim kanurama, i biva izbegnuto neželjeno oksidisanje gornjih delova kanure, a isto tako i prezasićenost donjih delova kanure, što bi inače bio slučaj kod nosača prede koji se izvan kupatila više ne obrću, naročito od indantrenskih bojadisanja. Usled toga više nije potrebno, da se kanure za vreme tako zvanog uzimanja mustre, t. j. upoređujućeg ispitivanja boje pomoću uzoraka boje, ostavljaju u kupatilu. Takode i kod izvesnih naknadnih postupaka je od važnosti, ako nosači prede zadrže stalno svoje obrtanje.

Sl. 1 pokazuje izgled odozgo ove mašine, sl. 2 pokazuje odgovarajući izgled spreda i sl. 3 pokazuje podužni izgled sa strane, u kojem su radi veće jasnosti izostavljeni nepotrebni detalji.

Između dva stuba 1 je postavljen vertikalno pomerljivi nosač 2 uz posredovanje vodilnih valjaka 3, koji se prislanjaju uz stubove. Pomeranje se vrši na primer po-

moću pogonskog sretstva, koje je gore i dole priključeno na nosaču 2m na primer pomoću lanca ili užeta 4, koji se kreće preko valjaka 5, 6 i pri čemu valjci 6 leže na osovinu 7, i mogu biti pogonjeni pomoću zupčanika 8, 9 i ručice 10. Umesto ručnog pogona može biti predviđen i mašinski pogon. U cilju uštede u snazi može biti predviđen protivteg 11 koji visi na užadi 12, koja preko koturova 13 vode ka nosaču 2. Naravno da je moguće, da se sa sretstvima upotrebljenim za pomeranje po visini može predvideti i izvesno podesno automatsko zapiranje.

Nosači 14 prede su držani u ležištima 15, i pogonjeni su osovinom 16, koja je snabdevena punim i praznim točkom 17 i odgovarajućom napravom za pomeranje. Ova mašina za bojadisanje je podesna kako za ručni tako i za mehanički pogon. Na osovinu 16 se nalazi konusni zupčnik 18, koji pogoni zupčnik 19 vertikalne osovine 20. Na osovinu 20 koja ima podužni žleb 20', leži vertikalno pomerljivo, ali ipak samo u vezi sa osovinom 20, obrtan konusni zupčnik 21. Ovaj točak je fiksiran u svom položaju prema nosaču 2 pomoću ležišnog kraka 2', s jedne strane, i dalje pomoću svoga zahvata sa konusnim zupčnikom 22, koji se nalazi nepomično na osovinu jednog od nosača 14 prede. Dalje se na ovoj osovinu nosača prede nalazi po jedan lančani točak 23 i svi su lančani točkovi pogonjeni pomoću beskrajnog lanca 24 prvog lančanog točka. Ako je lanac 24 postavljen kao što je pretstavljeno u sl. 3, to svi nosači konca bivaju obrtani u jednom smeru. Ali ako je lanac naizmenično vođen, iznad i ispod, preko lančanih točkova to se postižu različiti smerovi obrtanja uvek prema susednom nosaču prede. Time bivaju svagda međusobno okrenuti delovi sve po dve kanure koje susedno vise, kretane u istom smeru, t. j. naizmenično se izvestan broj sve susednih delova kanura zajedno kreće na niže, a drugi susedni delovi zajedno na više. Ovaj način rada se vidi iz jedne od daljih slika iz nacrtu. Time, što konusni točak 21 može biti pomeřen po vertikalnoj osovinu 20 sa nosačem 2, omogućen je stalan pogon nosača 14 prede u svima mogućim visinskim položajima. Niski položaj nosača konca, pri kojem končane kanure 5t bivaju zagnjurenne u sud 25 sa bojom, pokazan je u sl. 2 punim linijama. Naravno da prema potrebi gradivni raspored može biti tako izveden, da se nosači prede za vreme bojadisanja približno obrću za jednu trećinu svoga spoljnijeg prečnika u kupatilu sa bojom. Usled toga je samo svagda jedan neznatan deo končane kanure izložen vazduhu, tako,

da kod indantrenskih bojenja ne može nastupiti oksidisanje. Nosači prede mogu dobiti proizvoljan oblik, t. j. oblik preseka, na primer u vidu krsta.

Najviši položaj je pokazan u sl. 2 tačkasto. Iznad suda 25 mogu biti predviđena mehanička sretstva za njihanje, odnosno za njihanje i za cedenje (presovanje) končanih kanura, na primer parovi 26 i 27 sa umetnutim ili pritvrđenim štapovima 26' odnosno 27', koji na primer u cilju cedenja mogu međusobno biti suprotno kretani, eventualno pomoću podesno podešenih ekscentara 28 i ekscentarskih poluga 29. Ekscentri se nalaze na osovinu 30, koja može biti pogonjena posretstvom konusnih točkova 31, 32, od kojih je točak 32 utvrđen na osovinu 16

Pogon parova šina 26, 27 može biti postignut na različite načine i raspored štapova 26' i 27' može biti proizvoljan, i u slučaju da se zahteva, odnosno namerava njihanje bez ikakvog dejstva presovanja, dovoljan je takode i jedan jedini par šina sa umeštenim štapovima, ili i samo jedna jedina šina sa utvrđenim štapovima.

Izvođenje opisane mašine za bojadisanje je takode i tako moguće, da se mašina može dalje kretati da bi prema želji bila dovedena od jednog suda ka drugome, pri čemu se naravno pomoću sretstava stara o tome, da se bez obzira na promenljivo postavljanje na druga mesta uvek može vršiti potrebni pogon mašine, što naročito dolazi u obzir, kad je predviđen mašinski pogon. Takode se i za dalje kretanje mašine može predvideti mašinski pogon, koji naravno prema okolnostima mora da može da se upravlja po volji.

Za nosače prede, koji po sebi mogu biti proizvoljno izvedeni, postoje različite mogućnosti kretanja, pri čemu prema obimu mašinom željenih načina postupanja končanih kanura, biva predviđan mali ili veći broj vrsta kretanja, odnosno stavljanja u dejstvo nosača prede. Glavni načini kretanja su mogući pomoću mašine koja je pretstavljena u sl. 4 i 5, naime: 1) obrtanje nosača prede, 2) dizanje i spuštanje nosača prede i 3) njihanje nosača prede. Nihanje se ovde sastoji u vodoravnom kretanju tamo i amo svih nosača prede. Ali uređaj može takode i tako biti izveden, da se ovo njihanje može izvesti na drugi način. U svakom slučaju je važno, da kako obrtanje tako i njihanje u svima visinskim odnosno dubinskim položajima nosača prede, naročito i za vreme njihovog premeštanja može biti neprekidno nastavljano.

Mašina za bojadisanje prema sl. 4 i 5 se sastoji u glavnom iz bočnih stubova 50, u

kojima je pomoću zavrtanjskih vretena 51 predviđena vodoravna nosiva greda 52 koja je vertikalno pomerljiva, i koja pomoću valjaka 53 biva vođena po stubovima 50. Pogon zavrtanjskih vretena se vrši pomoću parova 54 konusnih zupčanika sa osovine 55. Osovina 55 ima dva konusna točka 56 i 57, sa kojima pogonski točak 58 može naizmenično biti dovoden u zahvat. Točak 58 se nalazi na osovini koja biva pogonjena sa izvesnog podesnog mesta. Korisno je ako točak 58 je priključen na kakav elektromotor 59, tako, da iz točkova 56, 57 i 58 obrazovani menjački mehanizam može različito biti upotrebljavan, da bi se zavrtanjska vretena 51 obrtala u jednom ili drugom smeru, prema tome, da li vodoravna nosiva greda 52, koja nosi obrtne nosače prede, treba da bude kretana gore ili dole. Ako se točak 58 nalazi u sredini između točkova 56 i 57, to se vodoravna nosiva greda 52 nalazi u miru. Na vodoravnoj nosivoj gredi leži podužno pomerljivi, sa kliznim vodiljama, i za sve nosače prede zajednički, sanduk 60 sa mehanizmima, u kojem su smešteni svi nosači 61 prede. U cilju nezavisnog pogona nosača 61 prede radi obrtanja oko njihovih podužnih osovin, može na sanduku 60 biti predviđen elektromotor 62 sa priključenim mehanizmom 63 za smanjenje prenosa, sa kojeg pomoću osovine 64 preko para 65 konusnih točkova, i pomoću točkova 66 i 67 biva pogonjena jedna od osovin za nošenje prede. Sve osovine za nošenje prede imaju lančane točkove 68 i preko njih je vođen beskrajni lanac 69 tako, da svi nosači prede bivaju stavljeni u obrtanje. Lanac može na primer biti postavljen na način koji se vidi iz sl. 4, usled čega susedni nosači prede dobijaju međusobno suprotni smer obrtanjem tako, da se svagda susedni delovi končanih kanura naizmenično zajednički kreću u jednom smeru u, odnosno iz kupatila, kao što je označeno strelicama u sl. 4. Sa pogonskim uređajem za obrtanje nosača prede može jednovremeno biti udružen pogonski uređaj za zajedničko nihanje tako i amo nosača prede, naravno tako, da se nihanje može isključiti sa pogona, prema želji ili potrebi. Nihanje nosača prede se daje tako sprovesti, da od mehanizma 63 za smanjenje prenosa vodi osovina 70, sa koje pomoću para zupčanika 71, 72 biva pogonjen krivinski valjak 73 sa kosim žlebom 74 i pri tome sanduk 60 nosača prede valjkom 75 zahvata u kosi žleb 74. Pri pogonu krivinskog valjka 73 biva sanduku sa mehanizmima, odnosno nosačima prede dodeljeno vodoravno kretanje tamo i amo, poprečno prema osovinama nosača prede. Parovi 71 i

72 cečnih točkova moraju naravno biti tako raspoređeni, da je uprkos pomeranja sanduka sa mehanizmima obezbeđen pogon krivinskog valjka 73. Spojni prsten 76, koji se može pomerati po osovini 70, a ipak se sa njome obrće, služi tome, da po potrebi uključuje i isključuje pogon krivinskog valjka 73. U sl. 4 je pretstavljen isključen pogon.

Ležišni i pogonski uređaj za nosače prede su tako izvedeni, da kanure u slučaju da se želi, mogu potpuno, ili skoro potpuno, biti zagnjurenne ispod ogledala kupatila, tako, da kanure pri svome kružnom kretanju ili nikako ili samo vrlo kratko vreme budu izložene vazduhu, i da usled toga ne može nastupiti oksidisanje odnosno bronsiranje. Ovaj uređaj je od velike važnosti po bojadisanje indantrenskim i sumpornim bojama. Kao što se vidi iz sl. 5, na sanduku 60 sa mehanizmima su za svaki nosač konca predviđene naročite ležišne uzengije 77 za par 78, 79 zupčanih točkova, i za stvarne osovine nosača prede. Sl. 5 pokazuje na primer niski položaj obrtnog nosača konca u bojadišućoj tečnosti. Sud 80 je u ovoj slici pretstavljen u preseku. Najviši položaj koji se može doći iz dizanjem nosača prede iz kupatila, označen je tačkasto isprekidanim linijama. Končane kanure su označene sa St.

Pomoću ove mašine za bojadisanje se između ostaloga mogu postići sledeća radna stanja:

a) Tako niski položaj nosača prede, da su kanure potpuno potopljene u kupatilo; pri tome ili samo obrtanje, ili samo nihanje tamo i amo, ili obrtanje i nihanje tamo i amo nosača konca sa kanurama;

b) Tako visoki položaj nosača prede, da se kanure gnjuraju u kupatilo samo za proizvoljno mali ili veliki deo svoje dužine prema podešenosti; pri tome se vrši ili samo obrtanje, ili samo nihanje tamo i amo, ili obrtanje i nihanje tamo i amo nosača prede sa kanurama.

c) Takav visinski položaj nosača konca, da kanure više ne budu ni malo zagnjurenne u kupatilo, nego vise slobodno u vazduhu pri tome se vrši ili samo obrtanje, ili samo nihanje tamo i amo, ili obrtanje i nihanje tamo i amo nosača prede sa kanurama.

d) Kretanje gore i dole nosača prede između proizvoljnih visokih i niskih graničnih položaja; za vreme ovog kretanja na gore i na dole se vrši ili samo obrtanje, ili samo nihanje tamo i amo, ili obrtanje i nihanje tamo i amo nosača prede sa kanurama.

e) Raznovrsno izvođenje, odnosno isključivanje obrtnog i nihajućeg kretanja pri kretanju na gore, prema kretanju na dole, nosača prede sa kanurama.

f) Mirni položaj nosača kanura u svakom proizvoljnom visinskom ili nizinskom položaju; pri tome mirovanje ili stavljanje u dejstvo obrtnog i nihajućeg kretanja nosača prede.

g) Dižuće i spuštajuće kretanje nosača prede može se vršiti pomerljivom brzinom, na primer i tako, da kanure bivaju polako spuštane u kupatilo i da brže budu ponovo izdizane.

Umesto, u primeru izvođenja prema sl. 4 i 5 primenjenog sretstva za proizvođenje kretanja mogu biti izabrana i druga sretstva.

Tako se dižuće kretanje nosive grede 52, koja nosi obrtne nosače prede, može time postići, što se greda pritvrđuje na dva beskonačna lanca koji su vođeni preko točkova.

Dalje je moguća upotreba lanaca prema sl. 6. Ovdje lanci 82 koji su vođeni preko točkova 81 zahvataju s jedne strane gredu 52 i s druge strane dižuće koture 83 koji na proizvoljan način zajedno bivaju obrtni u suprotnim smerovima.

Takođe može biti izveden i takav uređaj, da sandučna greda 52 prema sl. 7 leži neposredno na čepovima, odnosno na valjcima 84 sa dižućih koturova 83, koji svoj pogon dobijaju pomoću puževih točkova 85 i puževa 86. Pri tome može nezavisno od dizanja i spuštanja nosača prede da se vrši proizvoljno nihanje grede 52 tamo i amo, što je naročito olakšano pomoću kliznih valjaka 84.

Slično je izvođenje pretstavljeno u sl. 8. Pri tome greda 52 sa nosačima prede izvodi prinudno vertikalno kružeće kretanje.

Kod svih uređaja za dizanje je podesno, da se ukupna težina, koja treba da se diže, približno izjednači.

Što se tiče nihajućih kretanja, koja mogu biti predviđena horizontalno ili vertikalno prema osovinama nosača prede, poprečno, podužno, poprečno i podužno, u krugu ili u krivoj putanji ili t. sl. to su mogući različiti pogoni, na primer pomoću nihajućih odnosno krivajnih čepova ili ekscentara ili prenosnih poluga.

Prema kretanjima koja se žele postići, nosiva greda 52, koja drži nosače prede biva na podesan način smeštena u ležišta tako, da za proizvođenje kretanja budu potrebne samo neznatne sile.

Na primer prema slici 9 nosiva greda 52 pomoću valjaka 88 i valjaka 89 koji se nalaze poprečno prema ovima, može

biti smeštena tako, da nesmetano bude moguće horizontalno kružno oscilisanje grede 52. Ležište ostaje zadržano u svima visinskim i nizinskim položajima. Valjci 89 bivaju kretani gore i dole sa gredom.

Umesto valjčanog ležišta mogu biti primenjeni i kugličasti ležaji.

Mehanizmi za proizvođenje dižućeg, nihajućeg i obrtnog kretanja svagda treba da se tako izvedu, da se može izvesti ili samo delimično gnjuranje kanura u kupatilo ili pak potpuno gnjuranje u kupatilo.

Neka bude još pomenuto, da između ostalog, kao u sl. 10 što je, pretstavljeno gledano odozgo, pogon za obrtanje nosača prede može biti izvođen promenljivom brzinom i smerovima. Pri tome biva upotrebljen zupčasti segmenat 90 sa promenljivim zamahom, koji biva pokretan pomoću krivaje 91 i prenosne poluge 92. Sa segmenatom 90 se nalazi u zahvatu zupčanik 93 i pomoću para 94, 95 konusnih točkova bivaju pogonjene osovine nosača 61; nosači prede se međusobno nalaze na proizvoljan način pogonski u vezi.

Osim, u nacrtu i u opisima samo radi primera, navedenih kretanja i pogona i njihovih pojedinačnih konstrukcija, opet samo radi primera datih, moguće su još proizvoljne varijacije i to veoma mnogostruko odgovarajući mnogobrojnim tehničkim sretstvima koja se imaju na raspoloženju.

Pronalazak takođe predviđa mogućnost, da se pomoću promene preseka nosača prede postigne izvesno oscilisanje kanura, i pri tome postoji korist, da promena preseka može biti preduzimana odgovarajući prema sprovođenju različitih načina bojadisanja.

Korisno dolazi u obzir zrakasti, najprostije u vidu krsta, osnovni presek, koji se na primer može postići time, što se na osovinu nosača prede pritvrđuje više podužnih limanih traka. Spoljne ivice podužnih limova, koji su podesno zaobljeni, nisu međusobno spojene naročitim obimnim limovima ili t. sl.

Promenljivost preseka nosača prede je od koristi pri različitim postupcima bojenja. Na primer jednostrano prošireni presek nosača prede je podesan za postupak jednolikog bojenja, dok je za ombrirano ili u više boja bojenje potreban obični centrični oblik preseka. Ekscentričnim presekom biva postignuto izvesno nihanje tamo i amo kanura koje preko nosača prede višestruko oscilisanje svagda može biti uvećavana ili smanjivana odgovarajućom promenom ekscentričnosti. Obično, t. j. pri nepomerljivo jedan pored drugog poredanih nosača prede, postoje

izvesne granice za ekscentričnost preseka. Ali se može predvideti i uređaj, da aksijalno rastojanje nosača prede može međusobno biti menjano, tako, da se pomeranje ekscentričnosti može sprovesti u širim granicama.

Za izvesne slučajeve, na primer dugačke kanure i plitki sudovi za boju, i prema materijalu koji treba da se boji i prema vrsti bojadisanja, podesno je da se presek nosača prede može uvećati kako koncentrično tako i ekscentrično. Za sve slučajeve koji mogu nastupiti, mogu se izvesti različiti oblici izvođenja.

Promena preseka nosača prede po pronalasku biva uglavnom postignuta time, što se svaki nosač prede snabdeva bar jednim delom koji se može pomerati ili skidati, odnosno zamenjivati.

Naravno da se u primeni ove odlike pronalazačko rešenje može sprovesti na različite načine, i između ostalog postoji još i jedna dalja odlika pronalaska u tome, što na primer jedan nosivi deo iz svojeg običnog položaja može sa jedne strane osovine nosača prede biti preveden na naspramnu stranu, ili što se primenjuje letva-dodatak koja se može skidati, i koja u cilju jednostranog proširenja preseka biva stavljana na jednu od podužnih letava zrakastog nosača prede. Postoji takođe mogućnost, da bude predviđen veći broj takvih letava za namicanje za pojedine nosače prede. Jedan primer izvođenja nosača prede sa letvama za namicanje pretstavljen je u sl. 11 i 11a. Sl. 11 pokazuje jedan nosač prede sa letvom za namicanje u poprečnom preseku, i sl. 11a pokazuje izgled oba dela gledano odozgo.

Nosač 2 prede koji se nalazi na obrtnoj osovinu 1 je ovde izveden u vidu krsta. Na jedan od četiri podužna lima nosača prede je postavljena letva 2' koja se može skidati, tako, da ukupni presek nosača prede biva povećan u dotičnom pravcu. Letva za namicanje može na proizvoljan način biti pritvrđena na primer pomoću pijavica ili tome slično.

Za nosač prede i za letve za namicanje biva podesno biran građivni materijal, koji pri upotrebi ne biva oksidisan bojadisućom tečnošću, na primer može biti upotrebljen čelik koji ne rđa.

Moguć je još čitav niz drugih oblika izvođenja, kao što to pokazuju sl. 12 do 37.

Sl. 12 pokazuje u preseccima veći broj jedno pored drugog nalazećih se koncentričnih nosača prede, koji svi imaju presek u vidu krsta. Svaki nosač prede se sastoji iz dva međusobno vezana dela 2, odnosno 4, pri čemu je deo 4 izveden tako da se može pomerati. Deo 4 ima rupe 4', koje

omogućuju njegovo pritvrđivanje pomoću zavrtnjeva 40 ili t. sl. na delove 2, 2. Umeštovanje rupa 4' mogu biti predviđeni procepi 41 (sl. 15 i 16). Sl. 13 pokazuje koncentrične nosače prede koji su pretstavljani u sl. 12, preobraćene u nosače sa ekscentričnim presekom.

Sl. 14 pokazuje u izgledu odozgo nosač iz sl. 12. Sl. 15 pokazuje u preseku nosač prede u vidu krsta u malo izmenjenom obliku izvođenja. Sl. 16 pretstavlja izgled odozgo. Sl. 17, 18 i 19 pokazuju opet jedan drugi oblik izvođenja u preseku i u izgledu odozgo. Sl. 20 pokazuje u preseku nosač prede, u vidu krsta, kod kojeg se nosivi deo 4 koji je snabdeven kosim procepima, može pomerati u prerezu 3 u sredini tela 1, koji se pruža po celoj dužini nosača prede. Za pomeranje služi šina 5, koja čivijama 6 zahvata u kose prereze 7 u delu 4. Šina 5 biva vođena u žljebu tela 1 i na podesnim mestima postoje uzengije 8, koje šini obrazuju vodilju spolja. U sl. 20, 21 i 22 se nalazi nosivi deo 4 u središnjem položaju, a u sl. 23 je bočno pomećen. Na sličan način kao prema sl. 20—23 je izveden i nosač prede prema sl. 24. Ovde je nosivi deo 2 vezan sa cevi 9 i deo 4 biva vođen u odgovarajućim prerezima cevi. U cevi 9 se nalazi šina 10 za podešavanje, koja čivijama 11 strči u odgovarajuće prereze u delu 4.

Kod jednog daljeg oblika izvođenja prema sl. 25 do 27 postoji četvorostrano središnje telo 12. Na dve strane istoga su utvrđeni nosivi delovi 13 i 14, i kroz podužne prereze ovih nosivih delova strče pomerljivi delovi 15 i 16. Za pomeranje služe šine 17 i 18, koje su smeštene na nosivom delu 14 pomoću uzengija 19. Čivije 17', odnosno 18' pomenutih šina zahvataju u kose prereze 20 nosivih delova. Koncentrični položaj nosivih delova je pokazan u sl. 25 i 26, a ekscentrični položaj se vidi iz sl. 27.

Prema sl. 28 postoje četiri pojedinačno umeštena nosiva dela T^1 — T^4 , koji po želji mogu biti izuzeti svi ili samo jedan deo, prema tome da li treba da bude postignut izvestan određen koncentričan ili i ekscentričan presek. Komadi K obrazuju nepomične vodiljne delove koji su pritvrđeni na obrtnoj osovinu. Sl. 29 pokazuje slično izvođenje, no ipak sa skroz sprovedenim, jedno u drugo uvučenim nosivim delovima 2, 2, odnosno 4, 4. Sl. 30 pokazuje ugaone umetke za nosače prede. U sl. 31 postoji nosivi deo koji se može skidati kod nosača prede, obično u vidu slova T izvedenog. U sl. 32 se može nosivi deo T^2 uvlačiti u nosač prede koji je izveden u vidu slo-

va T. U sl. 33 se mogu četiri nosiva dela uvlačiti kao celina u središnji deo K nosača prede. Prema sl. 34 nalazi primenu deo na uvlačenje u vidu slova T. U središnje delove K, koji su pretstavljeni u sl. 28, 29, 30, 33 i 34, mogu, kao što se vidi iz nacrtu, biti umeštani veoma različiti oblici nosivih delova.

Prema sl. 35 i 36 je ugaoni nosivi deo predviđen da se može preklapati, tako, da naizmenično može biti dobiven presek u vidu krsta, ili samo u vidu slova T. Sl. 37 pokazuje jedan nosač prede sa jednim prostim delom koji se može preklapati, pri čemu je moguće i preobraćanje preseka u vidu krsta u presek u vidu slova T, i obratno.

Kod svih oblika izvođenja nosača prede, u smislu pronalaska biva podesno vođeno računa o tome, da se pomeranje nosivog dela, odnosno delova, vrši bez menjanja njihovog položaja u podužnom smeru nosača prede. Radi ovoga mogu biti predviđeni podesni vodiljni delovi.

Patentni zahtevi:

1. Poboljšanja na uređajima za tretiranje končanih kanura (prede), naročito za bojadisanje, po osnovnom patentu 9708, naznačena time, što su predviđena sretstva koja omogućuju kako neprekidni tako i sa prekidima pogon nosača prede, u svima pomeranim položajima koji se mogu javiti, kao i za vreme pomeranja.

2. Mašina po zahtevu 1, naznačena time, što su predviđeni uređaji, koji omogućuju, da se kako mirni tako i stalno obrtni, nosači prede podižu i spuštaju, da se njihaju u poprečnom smeru, ili da im se po potrebi dodeli aksijalno ili mešovito kretanje, pri čemu ovi uređaji mogu postojati u mašini pojedinačno ili u većem broju.

3. Mašina po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što su predviđena sretstva, pomoću kojih nosači prede mogu izvoditi kružna kretanja u horizontalnom ili u vertikalnom pravcu.

4. Mašina po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što su uređaji za proizvođenje dižućeg kretanja nosača prede tako izvedeni, da je moguće kako delimično tako i potpuno gnjuranje kanura prede u kupatilo, kao i potpuno izdizanje kupatila.

5. Oblik izvođenja mašine po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što je greda koja zajednički nosi nosače prede, obešena pomoću lančanih nizova, koji deluju na dižuću koturu, koji bivaju obrtni radi proizvođenja dižućeg kretanja, i jednovremeno su izvedeni kao izravnači težine.

6. Oblik izvođenja mašine po zahtevu 1

do 5, naznačen time, što je greda koja zajednički nosi nosače prede, pomoću kliznih čepova ili t. sl. direktno smeštena na dižućim koturima koji izjednačuju težinu, i koji su obrtni, i na primer pomoću pomerljivog mehanizma mogu biti obrtni u suprotnim smerovima.

7. Oblik izvođenja mašine po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što je greda koja nosi zajedničke nosače prede, pomoću poprečno međusobno postavljenih valjaka tako smeštena, da je lako moguće pomeranje grede u svakom horizontalnom pravcu.

8. Oblik izvođenja mašine po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što radi obrtanja nosača prede postoji pogonski uređaj koji je snabdeven kružnim segmentom, tako, da nosači prede mogu biti pogonjeni sve većom, odnosno sve manjom brzinom, i u različitim smerovima obrtanja.

9. Oblik izvođenja mašine po zahtevu 1 do 8, naznačen time, što ili svi nosači prede mogu biti obrtni u istom smeru, ili po parovima svaki u suprotnom smeru.

10. Oblik izvođenja mašine po zahtevu 1 do 9, naznačen time, što su ležišne pogonske naprave za nosače prede tako izvedene, da je moguć svaki proizvoljan dubinski, odnosno visinski položaj nosača prede od potpunog gnjuranja u kupatilo do potpunog izdizanja iznad kupatila.

11. Oblik izvođenja mašine po zahtevu 1 i 10, naznačen time, što ima ležišno telo, koje je predviđeno na zajedničkom sanduku sa mehanizmima, i u kojem osovine nosača prede leže dublje, no stvarne pogonske osovine, i pomoću međuključenih prenosnih sretstava bivaju pogonjene.

12. Mašina po zahtevu 1 do 11, naznačena time, što je poprečni presek nosača prede promenljiv.

13. Mašina po zahtevu 12, naznačena time, što je svaki nosač prede snabdeven bar jednim nosivim delom koji se može pomerati ili skidati, odnosno zamenjivati, ili sa više nosivih delova, koji se mogu pomeriti ili skidati, odnosno zamenjivati.

14. Mašina po zahtevu 12 ili 13, naznačena time, što se pomeranje nosivog dela, odnosno nosivih delova vrši poprečno prema podužnoj osovinu nosača prede.

15. Mašina po zahtevu 12, 13, 14, naznačena time, što nosivi deo, koji se može pomerati, prodire kroz srednji deo nosača prede.

16. Mašina po zahtevu 12 ili 13 do 15, naznačena time, što je radi pomeranja pokretnog nosivog dela, predviđena mašina za pomeranje, koja pomoću čivija zahvata u kose prereze nosivog dela.

17. Mašina po zahtevu 12 ili 13 do 16, naznačena time, što je središno telo nosača prede, koje je vezano sa obrtnom osovinom, snabdeveno takvim vodiknim prerezima, koji dopuštaju uvlačenje i izvlačenje nosivih delova, sve prema njihovom obliku, u podužnom pravcu ili u poprečnom pravcu ili u oba pravca.

18. Mašina po zahtevu 12 ili 13 do 17,

naznačena time, što je nosač prede snabdeven jednim šarnirski zglobljenim nosivim delom, ili sa više šarnirski zglobljenih delova.

19. Mašina po zahtevu 12 ili 13 do 18, naznačena time, što se pomeranje nosivog dela, odnosno nosivih delova, vrši ne menjajući njihov položaj u podužnom pravcu.



Fig. 1.

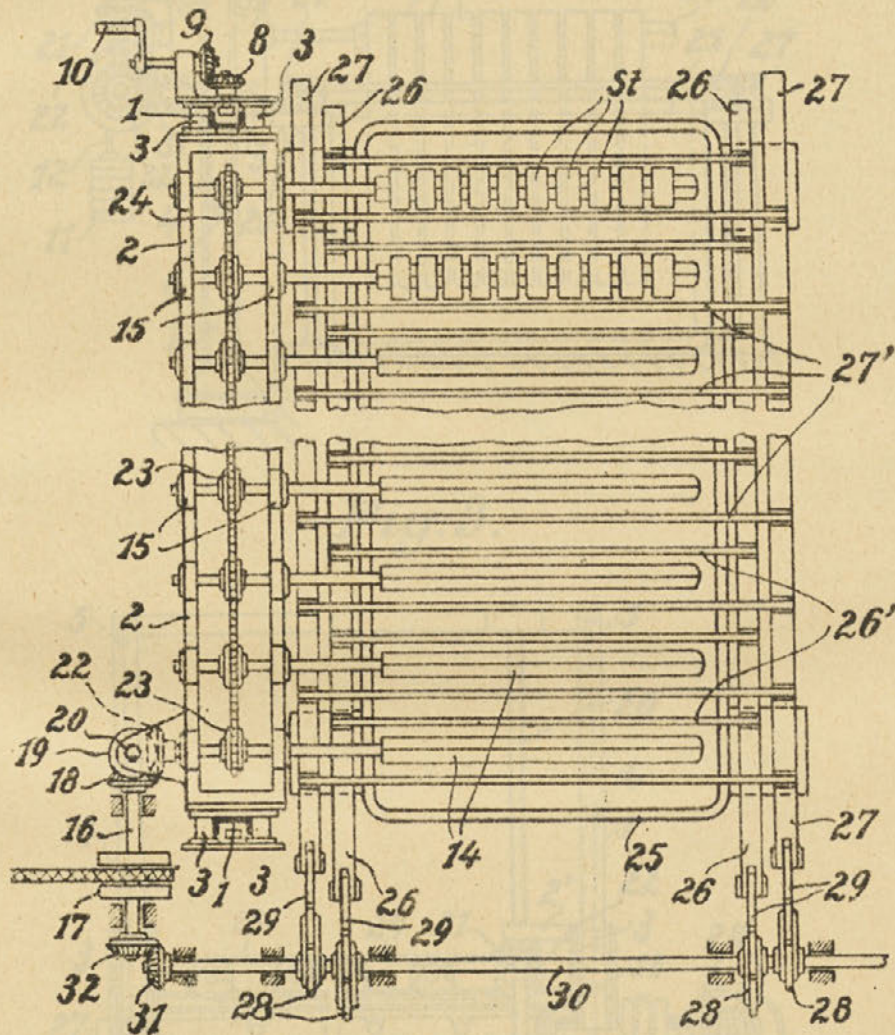


Fig. 2.

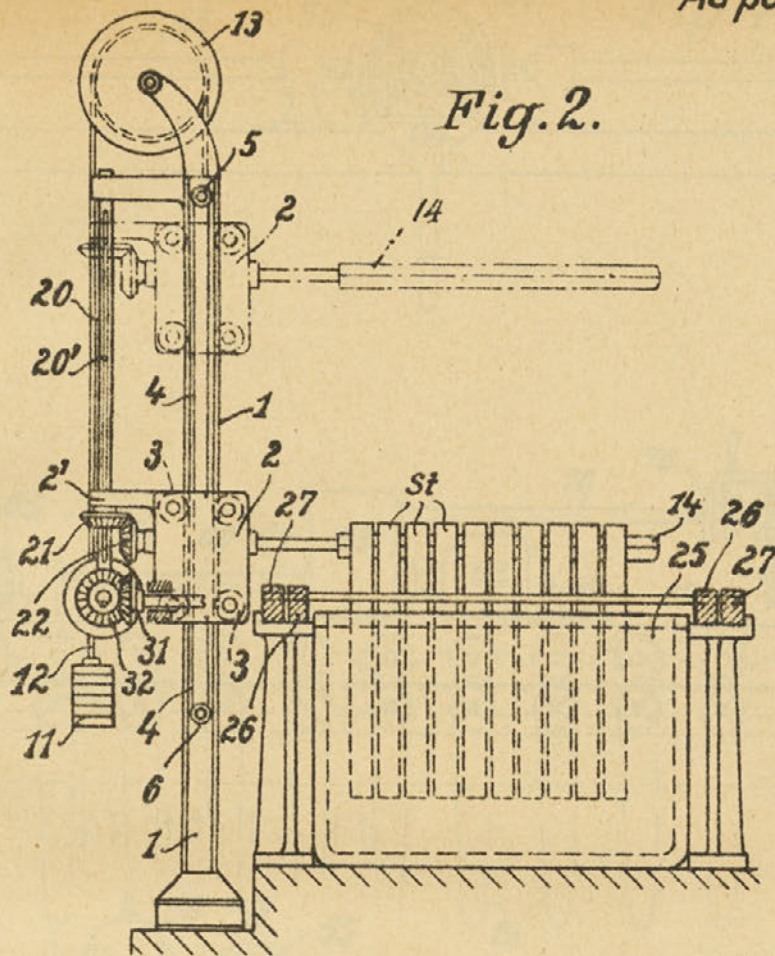
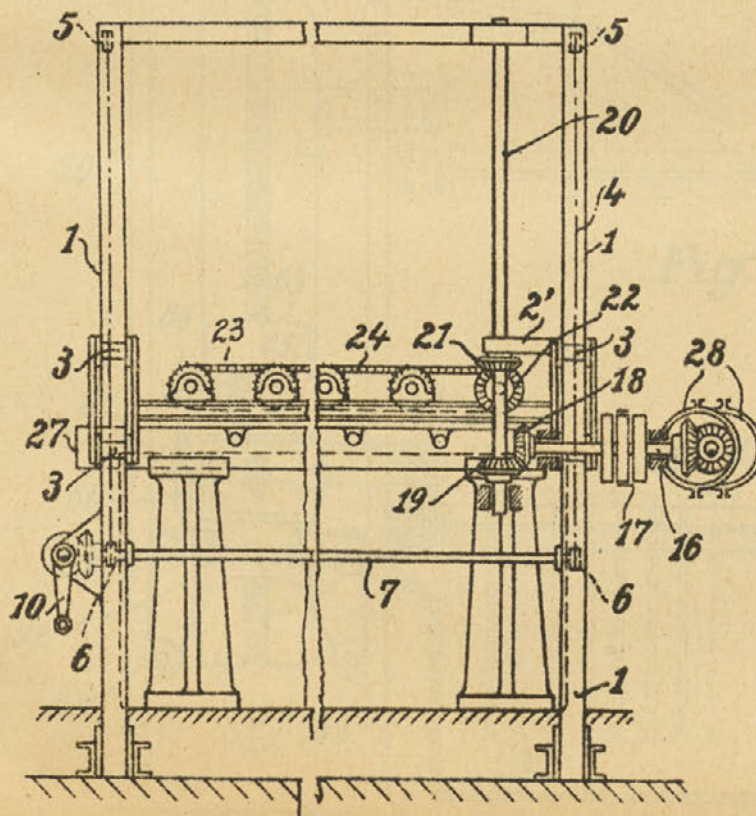


Fig. 3.



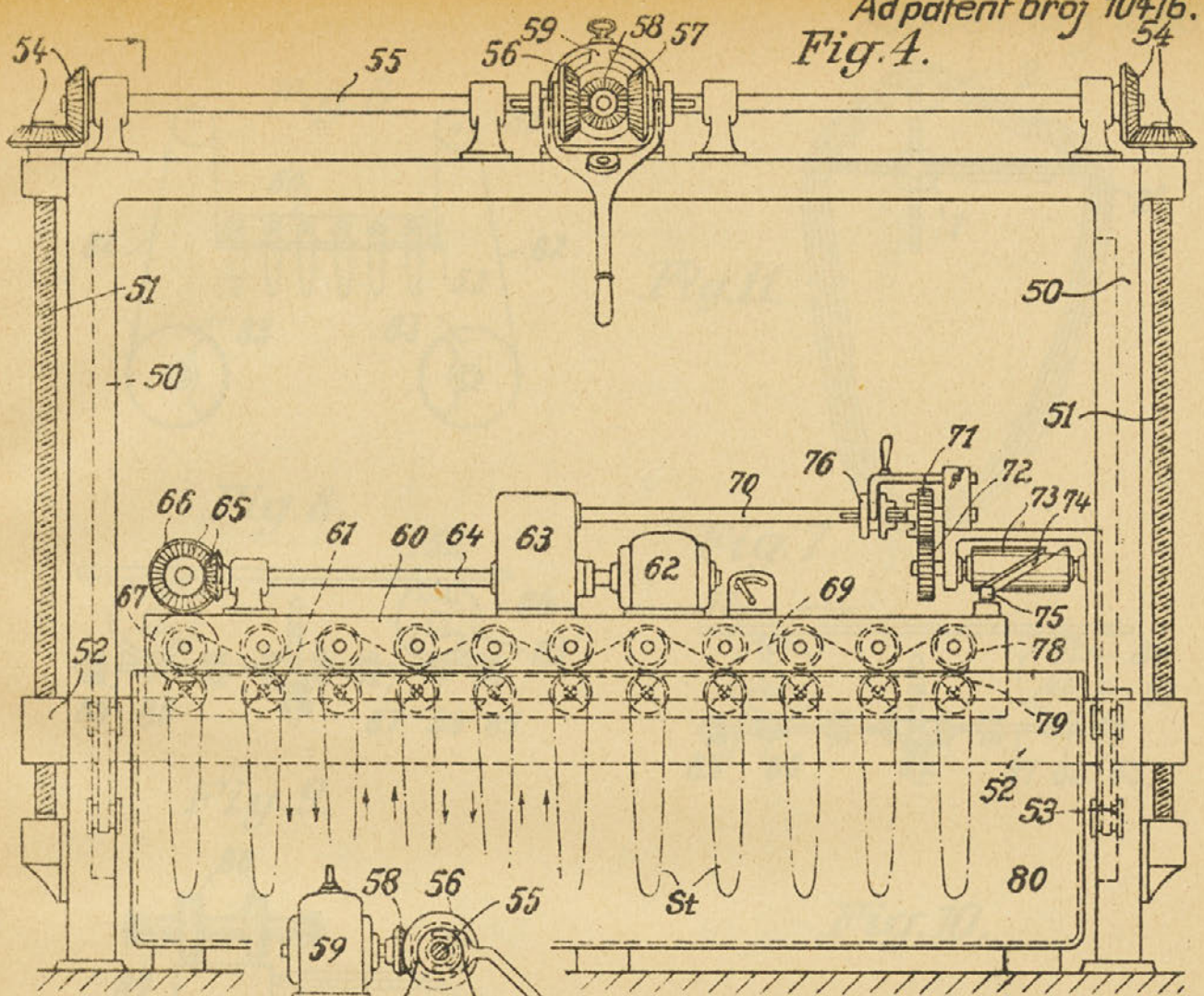


Fig. 5

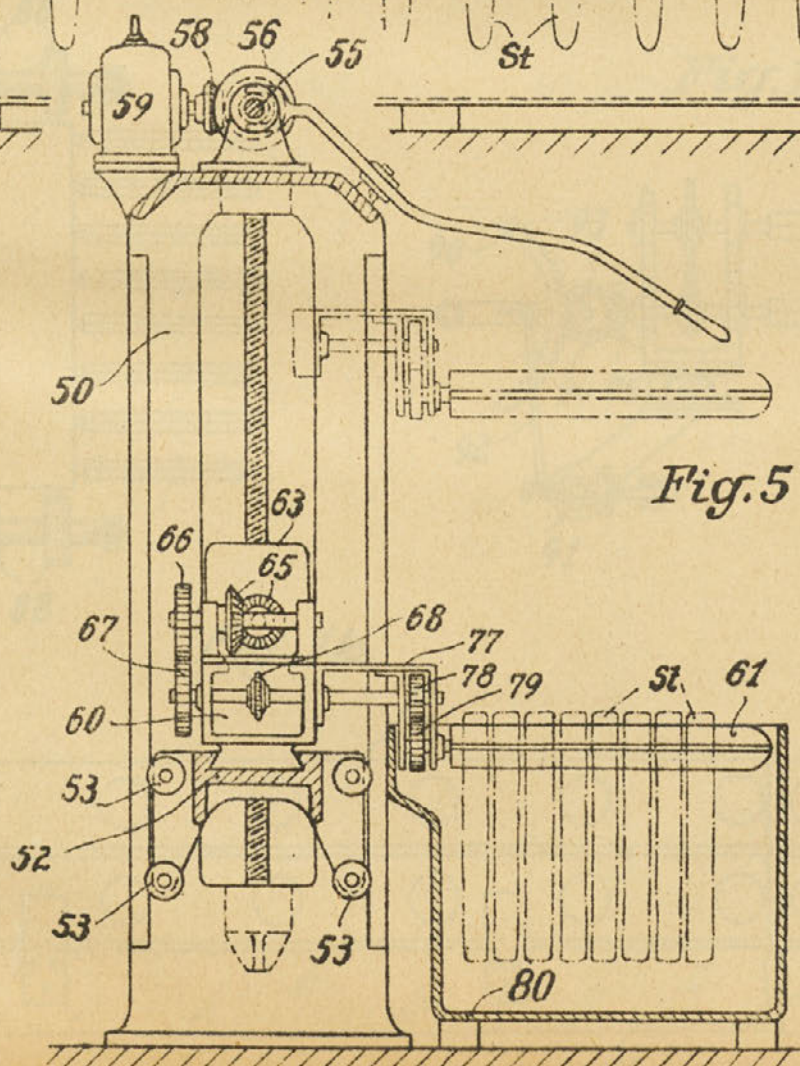


Fig. 6.

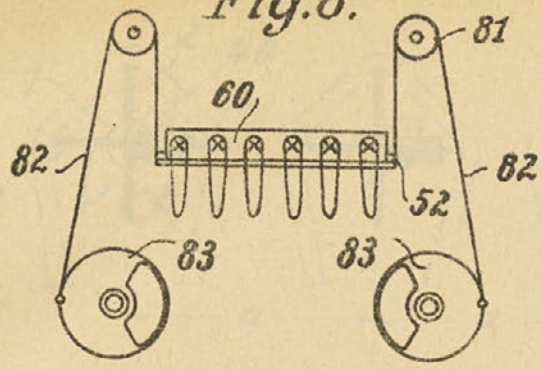


Fig. 8.

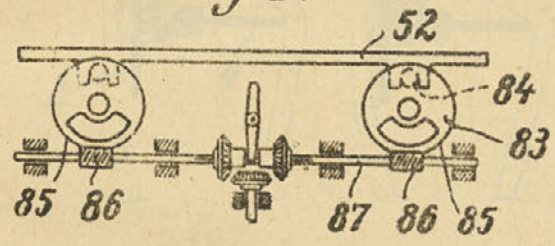


Fig. 9.

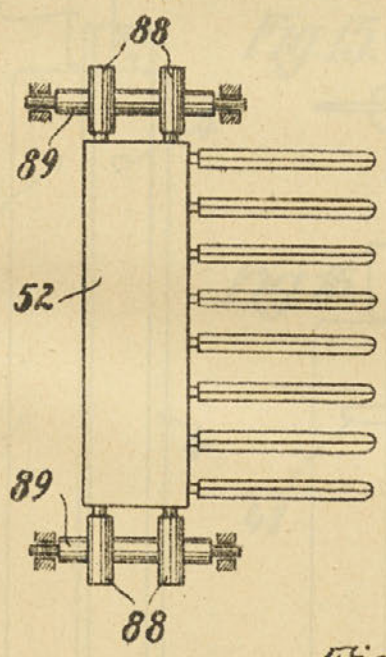


Fig. 11.

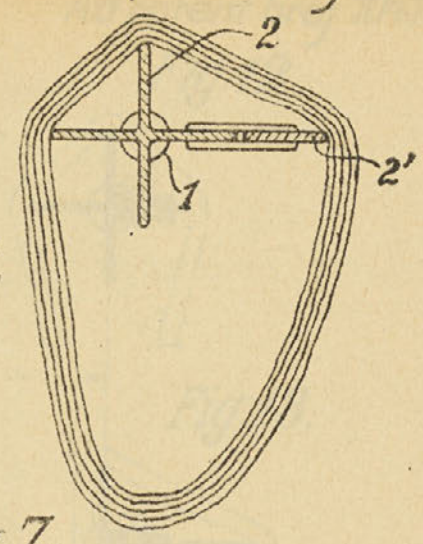


Fig. 7.

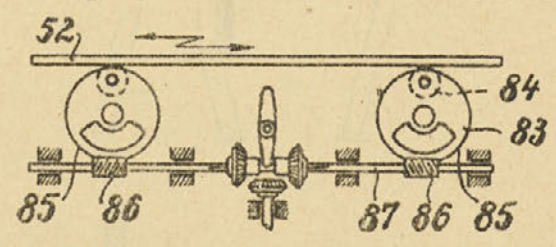


Fig. 10.

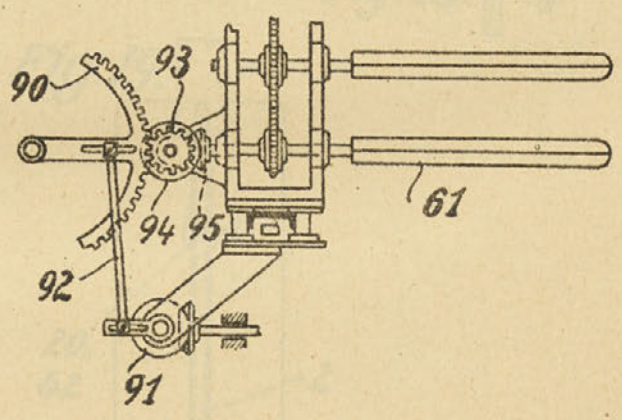


Fig. 11a

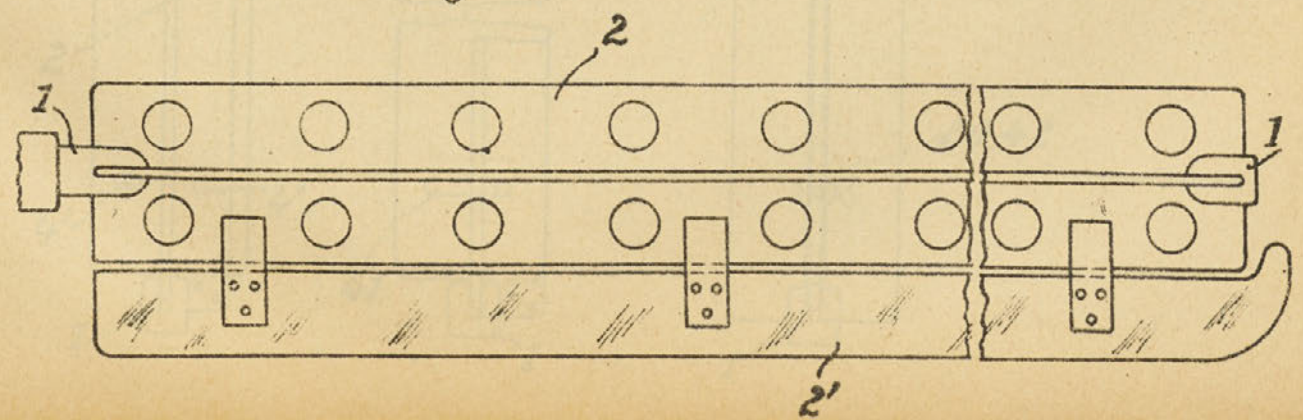


Fig. 12.

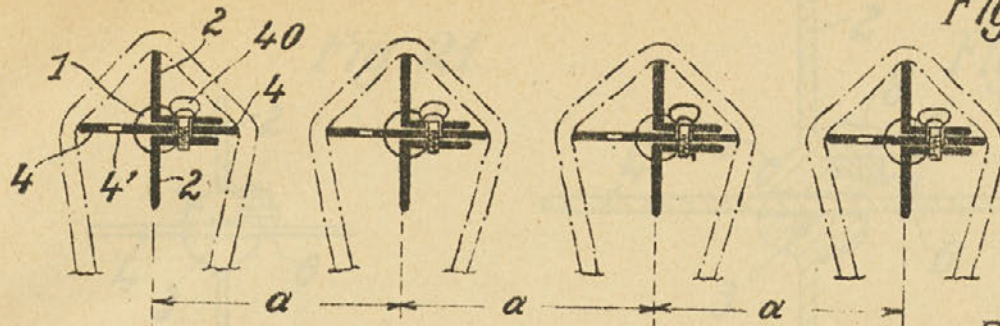


Fig. 13.

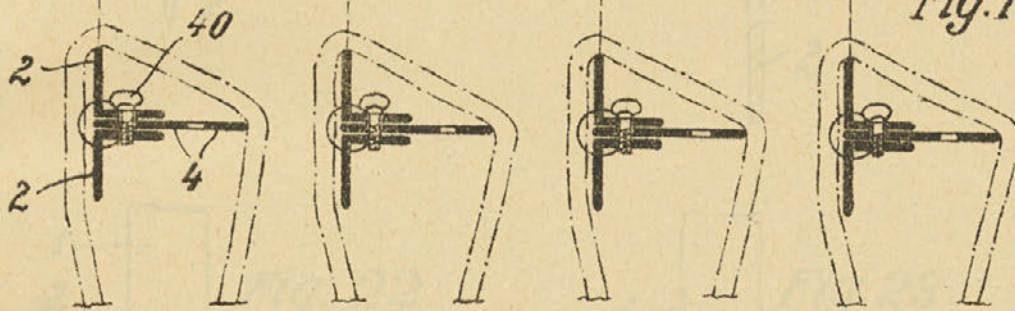


Fig. 14.

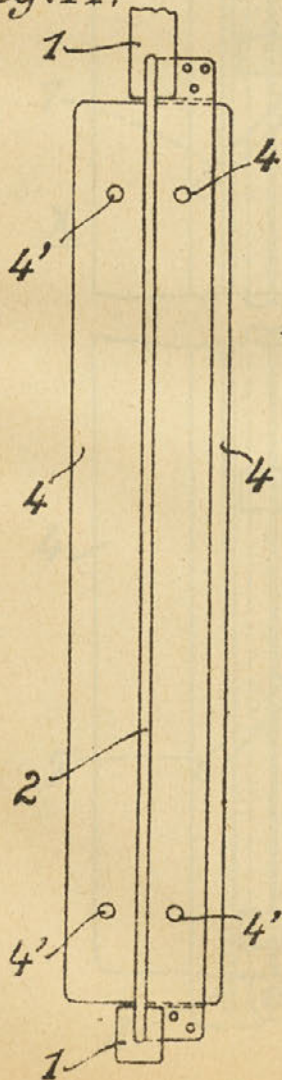


Fig. 15.

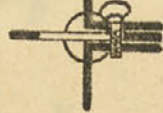


Fig. 17.

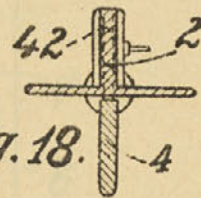
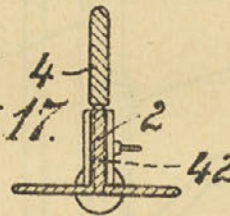


Fig. 18.

Fig. 16.

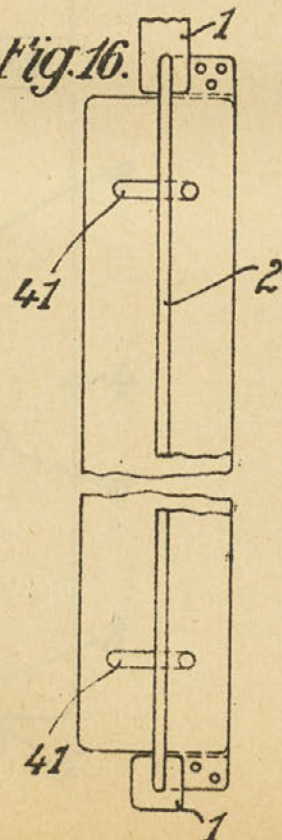


Fig. 19.

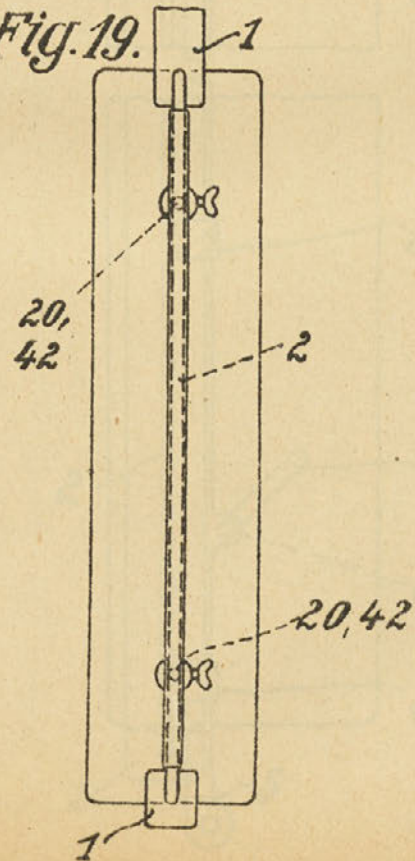


Fig. 21.

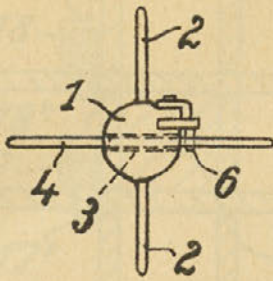


Fig. 20.

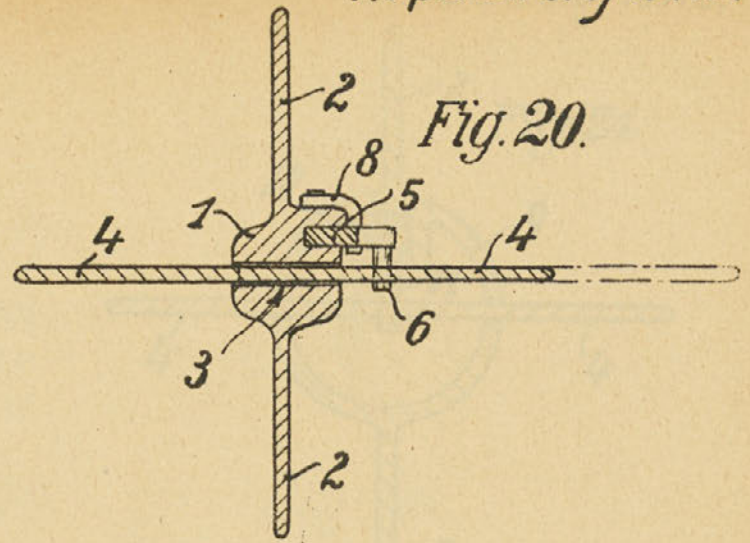


Fig. 22.

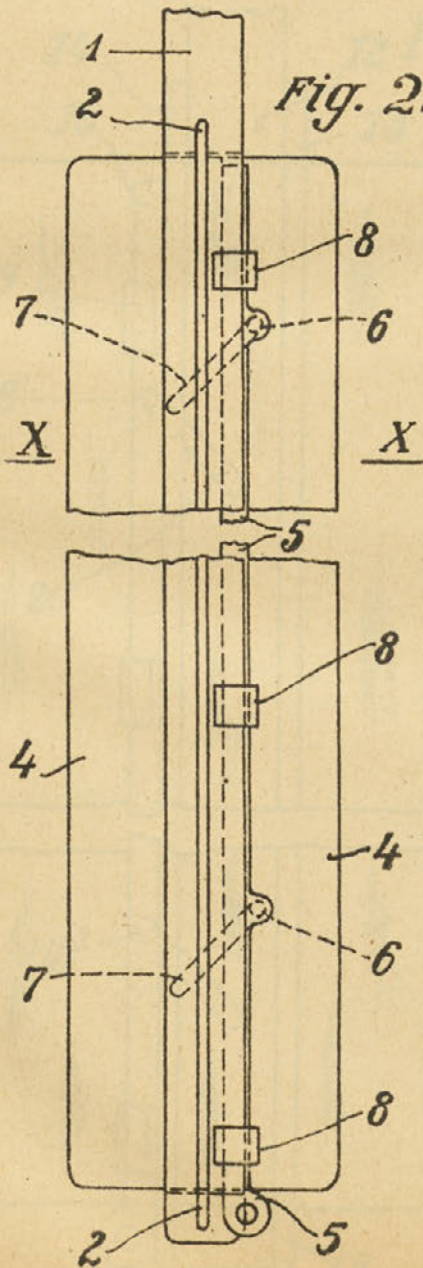


Fig. 23.

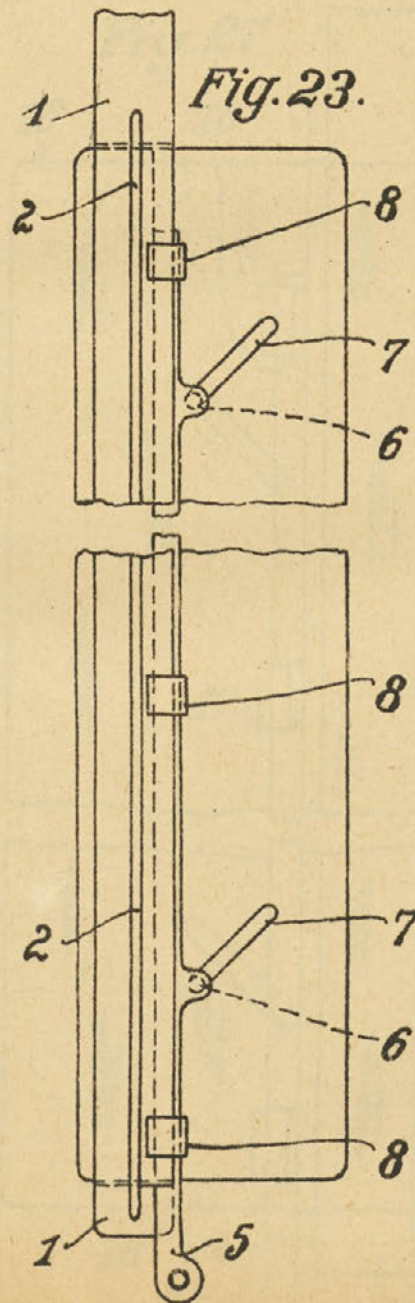
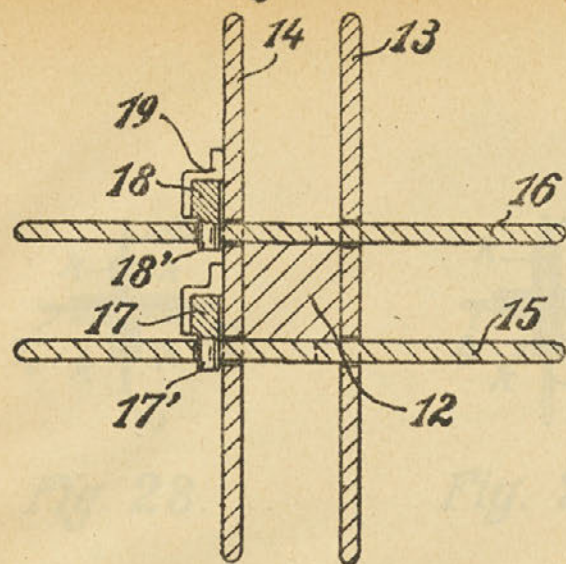


Fig. 25.



Ad patent broj 10416.

Fig. 24

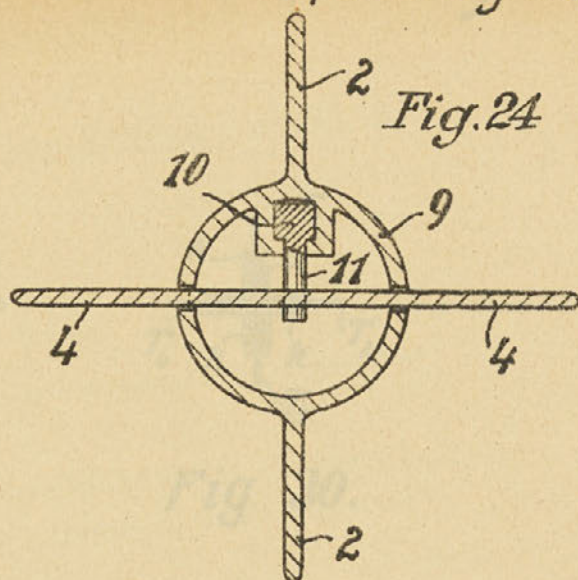


Fig. 26

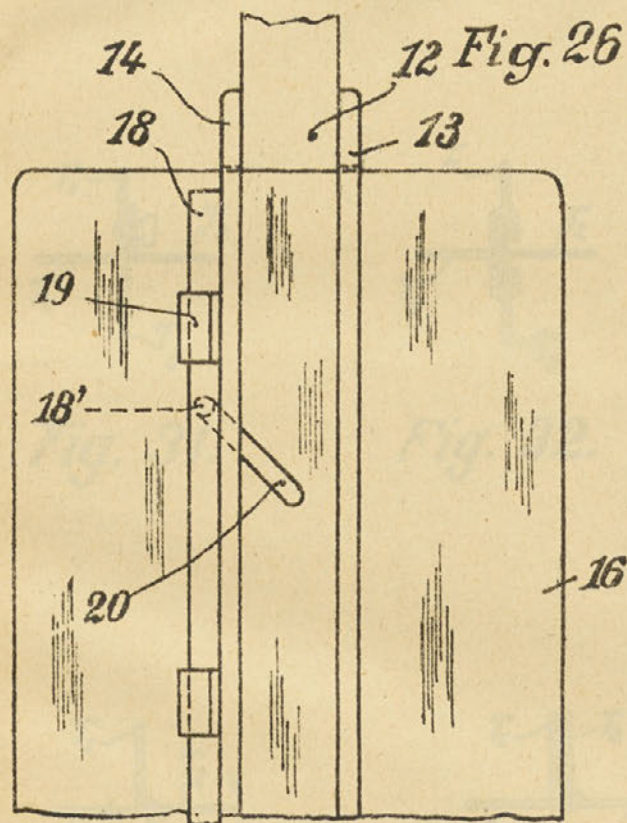
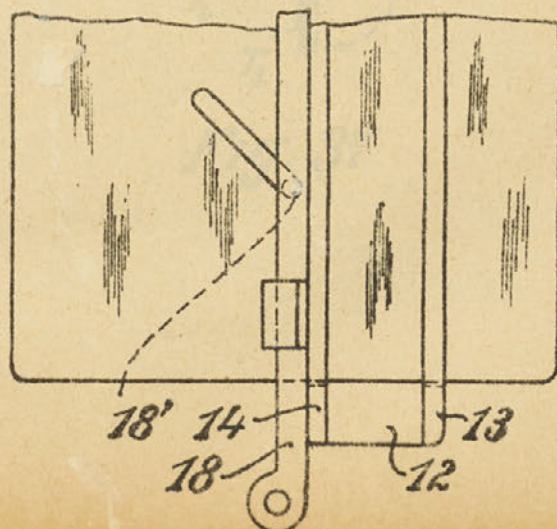
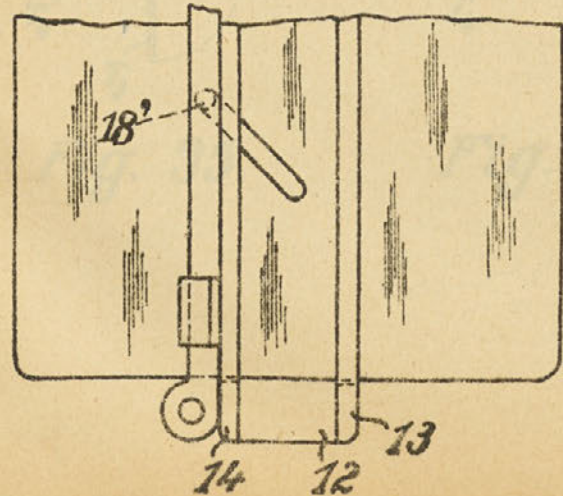
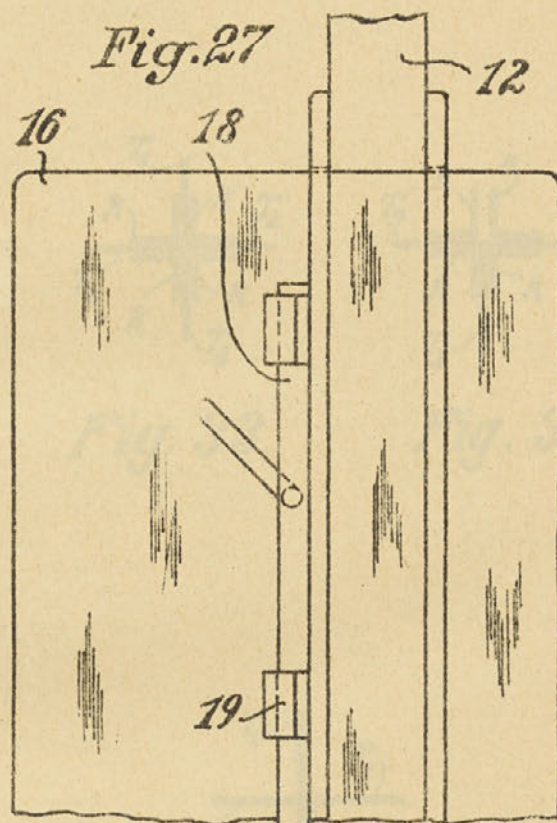


Fig. 27



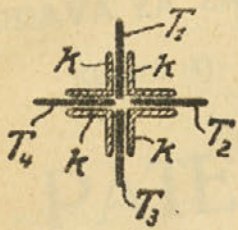


Fig. 28.

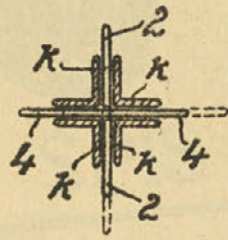


Fig. 29.

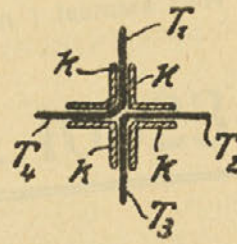


Fig. 30.

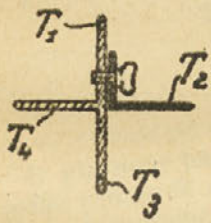


Fig. 31.

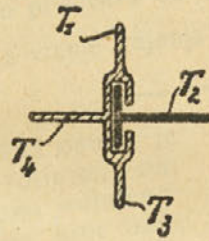


Fig. 32.

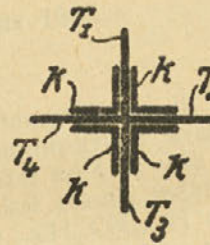


Fig. 33.

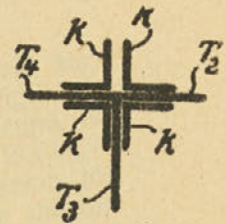


Fig. 34.

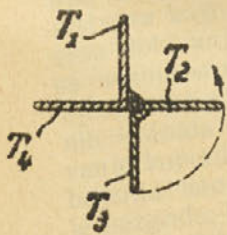


Fig. 35.

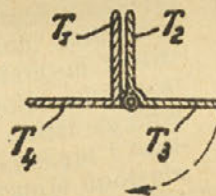


Fig. 36.

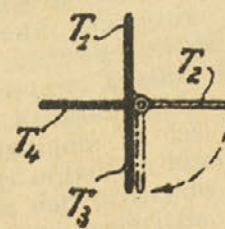


Fig. 37.

