

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 28 (1)

Izdan 1. Septembra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8276

**Vereinigte Hutstoffwerke Bloch & Hirsch C. F. Donner G. m. b. H.,
Frankfurt a. Main, Nemačka.**

Postupak i mašina za skidanje dlaka sa kože od krzna.

Prijava od 11. aprila 1930.

Važi od 1. novembra 1930.

Traženo pravo prvenstva od 16. aprila 1929. (Nemačka).

Mašinsko skidanje dlaka, sa kože od krzna, koje služe za izradu šešira, tako zvano šišanje vrši se na taj način, što krzno biva vođeno ka cilindru, — koji je snabdeven sa noževima i koji se brzo obrće, a koji radi u vezi sa nepomičnim nožem, tako zvanim slajacim nožem, koji kožu od krzna seče u trake i dlaku odvaja od kože u neposrednoj blizini njenog korena. Pošto pri tome dlaka leži na istoj strani kao i slajaci nož, to se pred njime nagomilava i kreće se usled svoje težine na niže, pri čemu obrazuje runo. Usled nezatne težine dlake i usled zamršenosti pojedinih dlaka biva, pri pomicanju krzna, već jednom odsečena dlaka još jednom zahvaćena, što ima za posledicu ponovno presecanje krajeva dlaka. Ovo znači gubitak, jer je samo dugačka dlaka od vrednosti. Sasvim kratke dlačice koje otpadaju sa kožnim trakama, tako zvana prašina iz dlaka, nije upotrebljiva za izradu šešira.

Predmet pronalaska jeste postu ak koji odstranjuje opisani nedostatak. On se sastoji u tome da na suprot dosadanjoj metodi cilindrovi naževi vrše sečenje sa strane dlake, i odsečena dlaka biva pomoću vazdušne struje udaljena od mesta sečenja, da bi dospela izvan domašaja noža. Na taj način biva izbegnuto ponovljeno presecanje dlaka i odstranjeno postajanje prašine, što znači veliku ekonomsku korist.

Vazdušna struja može biti postignuta pomoću sabijanja ili usisavanja, Dobro je ipak, da se vazdušnoj struju da pravac, koji je suprotan smeru obrtanja valjka sa noževima i koji se nalazi koso prema ravni krzna. Time biva olakšano oticanje vazduha i sprečeno postojanje štetne vazdušne matice.

Po pronalasku dolazi vazdušna struja do dejstva samo na mestu sečenja; ona se stoga kreće trajno duž nepomičnog noža, pošto je ovaj u pravoj liniji, a sečivni noževi sa cilindra savijeni su po zavojitoj liniji. Pokretni vazdušni mlaz pruža korist male potrošnje vazduha i zaštićuje odsečeno runo od suvišnog vazdušnog strujanja, što je veoma korisno s pogledom na laku pokretljivost dlaka usled male težine.

Po pronalasku biva dlaka, neposredno po svome odsecanju od kože, usisana na poroznu transportnu traku i na taj način održana u celini kao runo. Ovo je stoga potrebno, jer razni delovi runa nisu od iste vrednosti i mora da se razdvoje pre svoje upotrebe, koji se proces naziva sortiranje.

Za izvođenje postupka može biti upotrebljena jedna od poznatih mašina, koje se upotrebljuju za šišanje, ako se kroz prerez, na kutiji koja obuhvata cilindar sa noževima, upravi vazdušna struja sa smerom u polje. Na taj način pri svakom sečenju biva otklonjena odsečena dlaka sa mesta sečenja pre no što sledeći nož dospe do dejstva.

Ponovno presecanje krajeva dlaka jeste u sled toga isključeno.

Ako se odstranjivanje dlaka vrši pomoću sabijenog vazduha, to je dobro, da se sabijeni vazduh dovodi kroz osovinu cilindra sa noževima i da se izlazni otvori na podužnim kanalima, koji se nalaze duž sečiva, postavljaju neposredno pred dejstvujućim mestom sečiva. Da bi u ovom slučaju sabijeni vazduh izlazio samo na mestu dejstva, biva vođen kroz cev, koja je nameštena duž osovine cilindra sa noževima. Cev je u cilindru snabdevena sa prorezom, koji može biti tako podešen, da u podesnom trenutku upušta vazduh u kanale cilindra sa noževima. Kako je, kao što je već gore navedeno, nepomični nož uvek prav, a noževi, koji su pričvršćeni na cilindru, izvijeni po zavrtnjskoj liniji, to moraju i kanalni prorezi na cilindru da budu u vidu zavrtnjske linije, a prorez na cevi za sabijeni vazduh da bude prav. U vidu zavrtnjske linije izvedeni prorezi u glavnom odgovaraju sečivnoj liniji, ali su osim toga po pronalasku tako savijeni, da sabijeni vazduh izlazi pod ostrim uglom u odnosu na radijalni pravac a u smeru koji je suprotan smeru obrtanja cilindra sa noževima. Na taj način odsečena dlaka biva oduvana sa kože tako, da dospeo izvan domašaja sečiva.

Drugi slog vazdušnih kanala, koji se pružaju paralelno sa sečivom i približno radijalno stara se za otklanjanje rezanaca, koji bi mogli da se zakače na noževima od cilindra.

Cilindar sa noževima snabdeven je sa oblogom čiji je prečnik manji od prečnika cilindrovog omotača, koji obrazuje sečiva. Oblozi je cilj da izbegne postajanje vazdušnih vrtloga, koje bi proizveli noževi sa cilindra.

Predmet ovog pronalaska sačinjava i naprava za dobijanje runa iz dlake koja je odsečena po novom postupku. Ona se sastoji iz transportne trake, koja je dovedena sasvim blizu sečiva nepomičnog noža.

Preporučuje se, da se kako nepomični nož tako i transportna traka postavljaju ispod cilindra sa noževima. U ovom slučaju se traka svojim dejstvujućim delom pruža skoro horizontalno i paralelno sa nepomičnim nožem, da bi odsečenu dlaku ne samo dalje transportovala nego i da bi je podupirala. Veoma je korisna upotreba porozne trake i naprave za usišavanje, koja se postavlja ispod njenog dejstvujućeg dela. Na taj način biva dlaka, koja je oduvana strujom sabijenog vazduha, neposredno po svom odvajanju od kože, usisana i čvrsto držana tako, da ne može sabijenim vazduhom biti razbacana, nego da u svojoj celini ostane kao runo.

Po pronalasku može runo, koje je po sečenju sa odsečenom stranom okrenuto na gore i usled toga ne može da se odgovarajući svojoj kocki sortira, da pomoću izbušene ploče na napravi za preokretanje bude okrenuto tako, da vrhovi dlaka budu s gornje strane. U ovom položaju može sortiranje dlake biti prekinuto bez muke.

U nacrtu je na jednom primeru izvođenja predstavljena mašina, koja služi za izvođenje postupka.

Sl. 1 je vertikalni presek kroz mašinu. Sl. 2 je izgled mašine spreda. Sl. 3 je vertikalni presek kroz cilindar sa noževima. Sl. 4 je isti presek kroz transportne valjke u većem razmeru.

Obe nogare 1, 2 su međusobno spojene gore pomoću šine 3, dole pomoću ploče 4 za motor. Na svojoj zadnjoj strani nose ležišta 5, 6 u kojim leži cilindar 7 sa noževima. Na ovom cilindru su po zavojitoj liniji pritrđeni izvijeni noževi 8, čija dužina odgovara širini krzna koje treba da se šiša. Osim toga je cilindar sa noževima po svome obimu snabdeven sa oblogom 9, koja s jedne strane služi za vođenje sabijenog vazduha koji dolazi iz unutrašnjosti valjka, a s druge strane ima cilj da izbegne stvaranje vazdušnog vrtloga noževima pri obrtanju cilindra. Poslednji je po celoj svojoj dužini izbušen i nosi dve vrste kanala, od kojih su jedni (b) izvijeni i zajedno sa odgovarajućim zakošenim obložnim pločama g daju sabijenom vazduhu pravac, koji leži koso prema radijalnom pravcu i suprotno je okrenut u odnosu na smer obrtanja valjka sa noževima. Drugi se kanali c pružaju radijalno tako, da vazduh kroz njih može iz valjka izaći u radijalnom pravcu. Kanalu b, c su izvijeni u pravcu osovine po zavojitoj liniji i postavljeni su odgovarajući sečivima noža. Dovođenje vazduha vrši se kroz cev 10, koja je priključena na cev 11 sa sabijenim vazduhom. Ova cev ima prav prorez a, koji je približno iste dužine kao i cilindar sa noževima.

Cilindar 7 radi u vezi sa nepomičnim nožem 12. Ovaj ima pravo sečivo i pritrđen je pomoću šine 13 i zavrtnja 14 na vodilnoj ploči 15. Ova nosi dva produška d, koja su postavljena upravno na njen podužni pravac, koja se daju pomerati u vodiljama, koje su u vidu lastinog repa, na nogarama 1 i 2. Prema oba kraja vodiljne ploče 15 postavljene su uvlake 16, koje su postavljene i u prorezima od nogara. Pomoću zavrtnja za podešavanje 17, 18 može nepomični nož 12, da bude pomešten do uz valjak sa noževima.

Ispod sečiva nepomičnog noža postavljene su nepomični transportni valjci 19 i 20, koji su snabdeveni sa podužnim trakama,

i koji pomoću čeonih zupčanika 21, 22 i 23 stoje u međusobnoj vezi i dobivaju pogon od kotura 24 za kanap posredstvom zupčanika 25 i 26. Kotur 24 se nalazi pomoću okruglog kajiša u vezi sa koturom 27. Ovaj dobija svoj pogon od cilindra sa noževima posredstvom koturova za kanap 20 i 30.

Sa donjim transportnim valjkom 19 radi u vezi elastično smešteni izbrazdani valjak 31. On je smešten u dva poluzna kraka 32 koji se mogu pomerati oko čepova 33 i koji su svojim donjim krajem međusobno vezani pomoću ploče 34. Izbrazdani valjak 31 nosi na svom kraju jedan mali zupčanik 35 (sl. 2), koji zahvata u odgovarajući zupčanik transportnog valjka 19, i utiče, da se oba transportna valjka 19 i 31 obrću u suprotnom smeru.

Sa transportnim valjkom 20 radi zajedno beskrajna traka 36, koja je vođena preko vodiljnih valjaka 37, 38, 39. Poslednji valjak leži u osloncima 40, koji su pritrđeni na nogarima 1 i 2 i biva sa prenosne osovine, a pomoću konusnih zupčanika 41, 42 i mehanizma beskonačnog zavrtnja 32, 44, stavljen u laganu kretanje. Traka 36 je porozna, da bi vazduh mogao prodirati. U prostoru koji je obuhvaćen transportnom trakom 36 postavljena je kada 61, koja se priključuje na cev za usisavanje 45. Kada je otvorena prema gore i dostiže do vodiljnih valjaka 37, 38. Vodiljni valjak 37 je smešten u dva elastična ležišta 46 (sl. 4) na čije se oslone površine oslanjaju gornji krajevi poluznih krakova 32. Bude li transportni valjak 31 pomeran valjkom 19 u horizontalnom pravcu, to on zahvata valjak 37. U ovom položaju valjaka da se lako između njih uvodi krzno koje treba da se šiša.

Pored vodiljnog valjka 39 postavljena je naprava za prevrtanje runa. Ona se sastoji iz krila 47, koje je gore pokriveno pomoću izbušene ploče 48 i na svakoj strani nosi po jedan čep koji je smešten u osloncu 40. Kraj jednog čepa nalazi se pomoću cevi 49 u vezi sa cevi 45 za usisavajući vazduh. Krilo 47 može pomoću ručice 50 toliko da se pomeri, da se izbušena ploča 48 prisloni na beskrajnu traku 37. Čim ono dostigne ovaj položaj biva pomoću ručnog točka 51 priključeno na cev za usisavanje. Posledica toga jeste da runo, koje leži na transportnoj traci, biva usisano pomoću krila 47. Sada krilo biva ponovo vraćeno u svoj prvobitni horizontalni položaj. Dlaka leži sada svojim vrhovima okrenuta prema gore na ploči 48 i usled toga lako može biti sortirana.

Pogon cilindra 7 sa noževima vrši se pomoću točka 52 za kajiš, a od strane ka-

kvog motora. Sa slobodnim krajem prorezane cevi 10 vezan je krak 53, čiji gornji kraj nosi zavrtnj za podešavanje 54. Ovaj se oslanja o nepomični oslonac 55.

Cilindar sa noževima pokriven je sa zaštitnim poklopcem 57, koji se može obratiti oko čepova 56 (sl. 1). On nosi na svom donjem kraju fijoku 58, koja služi za prijem otpalih kožnih traka i koja je armirana sa limanom trakom 62, koja se odozdo stavlja uz valjak sa noževima i čija ivica odstoji za nekoliko milimetara od sečiva nepomičnog noža tako, da postaje prorez, kroz koji krzno može biti dovedeno ka noževima sa cilindra. Prednja strana mašine nosi sanduče iz lima, koje je zatvoreno pomoću poklopca 60 i takođe služi za prijem otpalih kožnih traka.

Kod podešavanja mašine treba o tome voditi računa da sabijeni vazduh izlazi u potrebnom trenutku iz unutrašnjosti cilindra sa noževima i da na mestu sečenja oduva odsečenu dlaku. Radi toga se obrtnim pomeranjem cevi 10 tako podešava njen prorez a , da on bude u vezi sa kanalima b iz valjka, na kratko vreme pre no što valjkov nož stupi u dejstvo. Dakle, dlaka, koja je odsečena prethodnim nožem, biva oduvana pre no što sledeći valjkov nož stupi u dejstvo. Da bi podešavanje prorezane cevi 10 moglo biti preduzeto sa potrebnom tačnošću, postavljen je na gornjem kraju kraka 53 zavrtnj za podešavanje 54.

Kanalima c je cilj da oduvaju kožne trake, koje su eventualno zaostale prionute na noževima.

Način dejstva mašine je u sledećem:

Krzno, koje treba da šiša, biva stranom, na kojoj je koža upravljena prema nepomičnom nožu i uvedeno između transportnih valjaka i pomoću njih dovedeno ka cilindru 7 sa noževima. Čim krzno dospe u domašaj cilindrovih noževa, biva isečeno u fine trake, pri čemu biva izdvojena dlaka. Pomoću sabijenog vazduha koji izlazi iz unutrašnjosti valjka biva po svakom sečenju odvojena dlaka oduvana na transportnu traku 36 i ovde biva čvrsto držana pomoću naprave za usisavanje, koja je postavljena ispod vodiljnih valjaka 37 i 38. Ovaj se proces ponavlja dotle, dok krzno biva pomerano pomoću transportnih valjaka 19, 20 i 31 i transportne trake 36. Iz krzna isečene trake skupljaju se najvećim delom u limanom sanduku 59, dok izdvojena dlaka ostaje u celini ležeći kao runo na transportnoj traci 36 i kreće se zajedno sa trakom. Kad je celo krzno isečeno, to runo leži na koso opruženom gornjem delu trake 36. Sad runo mora da se skine sa transportne trake i da se okrene. Ovo se vrši pomoću naprave 47 za preokretanje, budući da se

ova dotle pomera oko svojih čepova dok izbušena ploča 48 ne dođe u dodir sa runom. Runo biva tada usisano i pomoću povratnog obrtanja naprave za preokretanje biva izdignuto sa transportne trake i pri tome istovremeno okrenuto tako, da sada vrhovi dlaka budu okrenuli prema gore. U ovom položaju biva sada runo sortirano i tada dalje otpravljano.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za skidanje dlaka sa kože od krzna, naznačen time, što dlaka biva tako uvedena između noževa na mašini, da cilindrovi noževi vrše sečenje sa strane sa koje je dlaka i što dlaka, koja je odvojena od kože, biva sa mesta gde se seče otklonjena pomoću vazdušne struje, koja deluje suprotno smeru obrtanja cilindrovog noža, da bi se na taj način dlaka uklonila iz domašaja sledećeg noža.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se vazdušni mlaz stalno kreće duž pravog nepomičnog noža, da bi delovao samo na mestu sečenja koje dolazi u pitanje.

3. Postupak po zahtevu 1—2, naznačen time, što dlaka neposredno po svome odvajanju od kože biva usisana na poroznu transportnu traku da bi runo ostalo održano u celini.

4. Mašina za izvođenje postupka po zahtevu 1—3, naznačen time, što kutija, koja obuhvata nepomično postavljene nož, koji se u odnosu na krzno nalazi sa strane sa koje je koža, kao i cilindar sa noževima koji zajedno deluje sa nepomičnim nožem, ima prorez na mestu za sečenje, kroz koji, pomoću približno tangencijalno postavljenog vazdušnog kanala, prolazi vazdušna struja, koja je upravljena u suprotnom smeru u odnosu na smer obrtanja cilindra sa noževima, i koja otklanja dlaku sa mesta sečenja.

5. Mašina po zahtevu 1—4, naznačena time, što cilindar (7) sa noževima ima pred svakim nožem (8) po jedan kanal (b) koji

odgovara sečivu, koji je dakle u pravcu ose zavojito izveden i zajedno deluje sa cevi (10) za sabijeni vazduh, koja prolazi kroz cilindar sa noževima i koja ima prav prorez (a), koji kanal (b) u takvoj vezi deluje, da sabijeni vazduh izlazi u pravom trenutku neposredno pred delujuće mesto na kome upravo deluje sečivo od noža.

6. Mašina po zahtevu 4—5, naznačena time, što su vazdušni kanali (b) cilindra sa noževima tako savijeni, da su prvo upravljani u pravcu poluprečnika, a zatim pod ostrim uglom u odnosu na radijalni pravac, kai i približno tangencijalno prema cilindrovom obimu i suprotno smeru obrtanja valjka.

7. Mašina po zahtevu 4—6, naznačena time, što cilindar (7) sa noževima pored skupa kanala (b, b) koji služe za duvanje dlaka ima još jedan skup kanala (c, c) koji su približno radijalni i paralelni sa sečivom noža i koji služe za otklanjanje duvanjem zaostalih kožnih traka koje su ostale priote na noževima.

8. Mašina po zahtevu 4—7, naznačena time, što je valjak (7) snabdeven sa oblogom (g), čiji je prečnik znatno manji od prečnika kruga u kome se nalaze sečiva.

9. Mašina po zahtevu 4—7, naznačena time, što ima, za odsečenu dlaku, transportnu traku (36), koja je dovedena tesno uz nepomični nož (12), i koja je osim toga porozna i ima pod sobom postavljenu napravu za usisavanje (61, 45) koja radi u vezi i suprotno sa smerom obrtanja cilindrovog noža.

10. Mašina po zahtevu 4—8, naznačena time, što ima napravu (47, 48) koja služi za prevrtanje runa.

11. Mašina po zahtevu 10, naznačena time, što ima napravu za prevrtanje runa, koja nosi ploču (48), koja je izbušena i priključena na cev za usisavanje (49), pomoću koje ploče, runo, koje leži na transportnoj traci, biva usisano a zatim obrtanjem oko horizontalne ose može biti prevrnuto.

Fig. 1

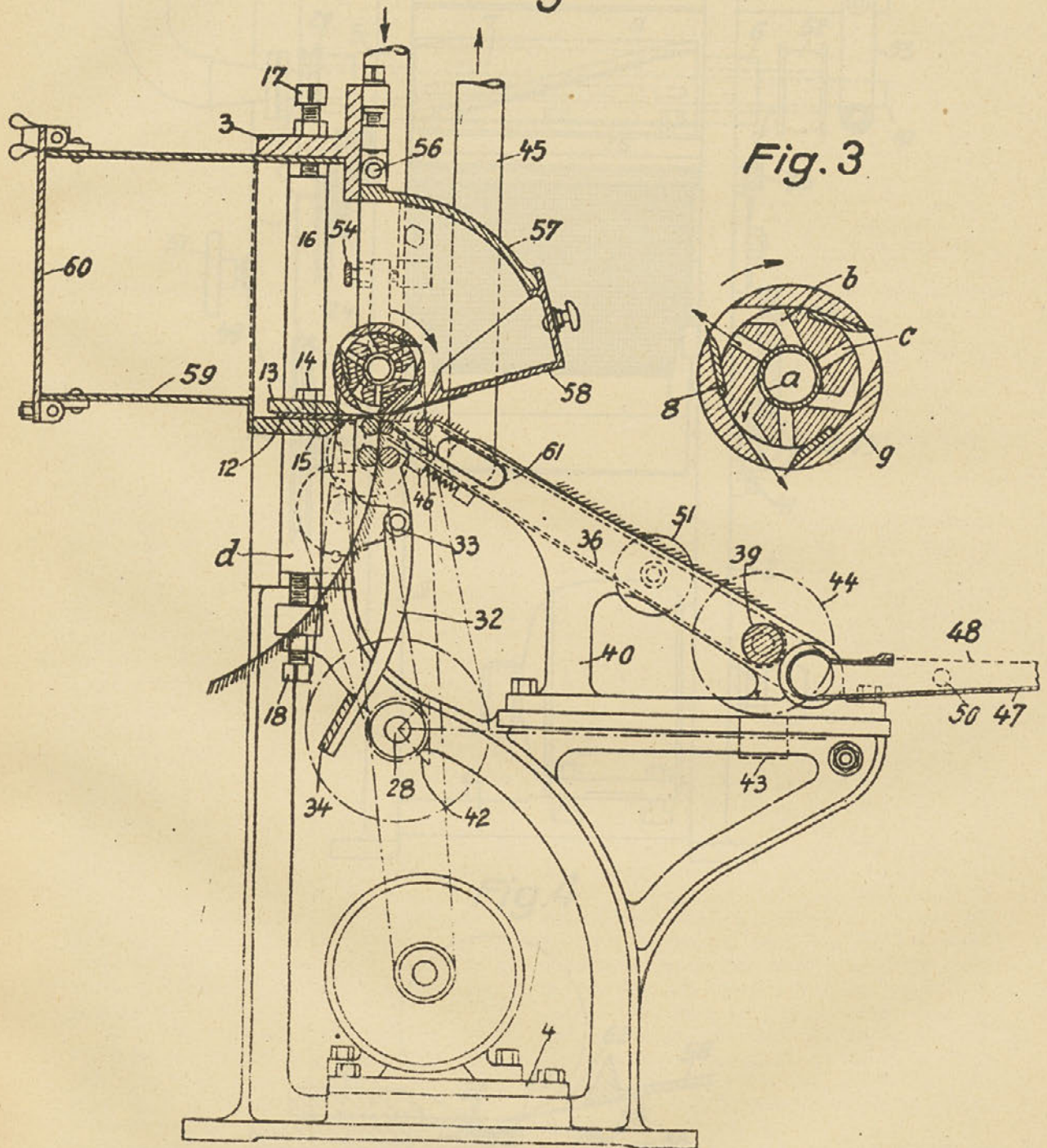


Fig. 3

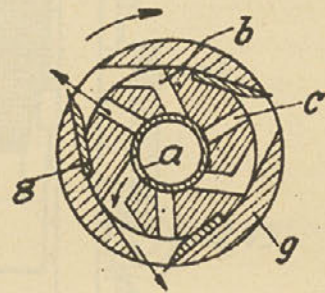


Fig. 2

Ad patent broj 8276.

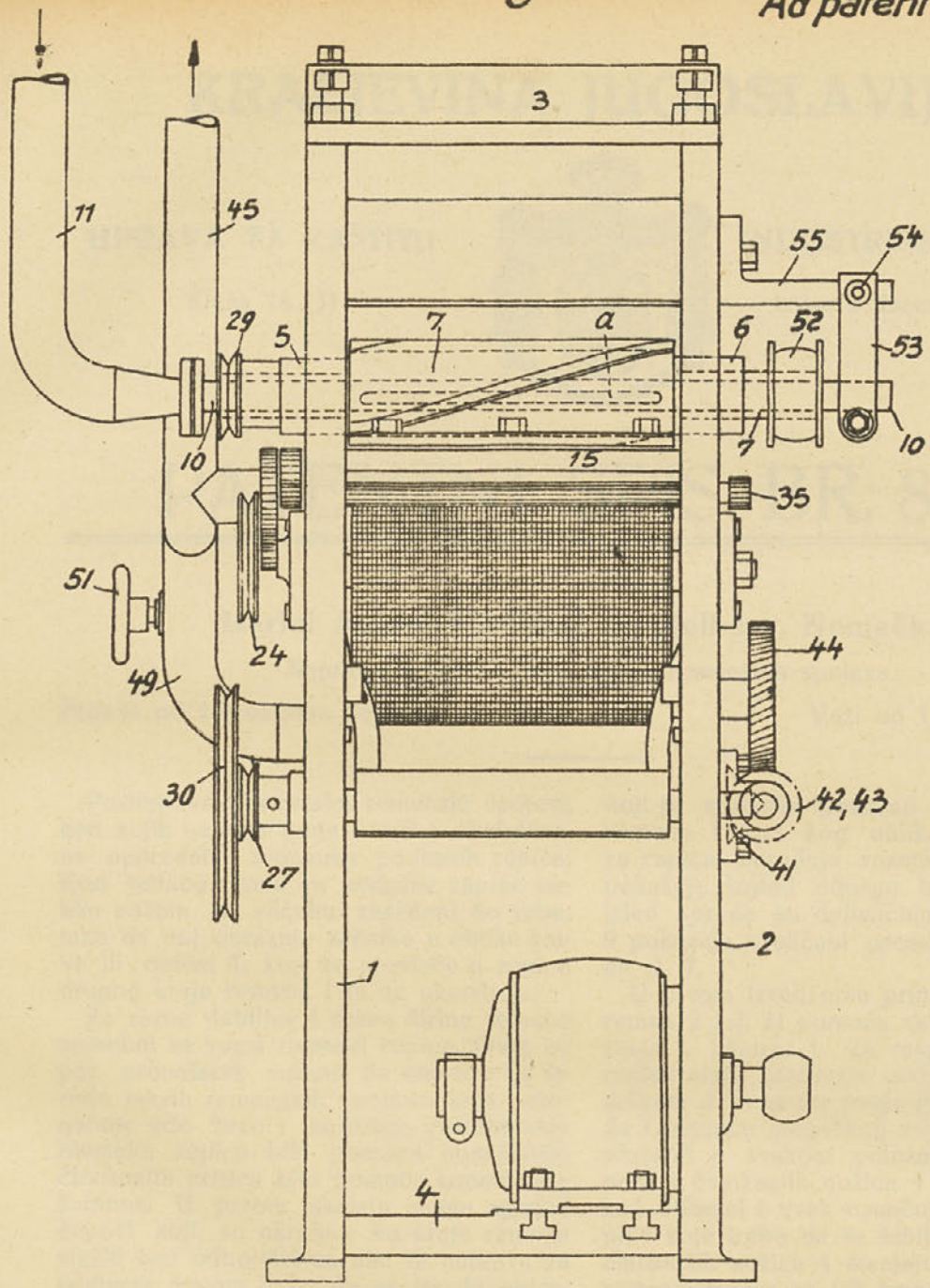


Fig. 4

