

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 53 (2).

Izdan 1 jula 1934.

PATENTNI SPIS BR. 11009

Naturin Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Weinheim, Nemačka.

Postupak i naprava za izradu veštačkih kožica za kobasice.

Prijava od 26 septembra 1933.

Važi od 1 februara 1934.

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak i napravu za izradu veštačkih kožica za kobasice od životinjskih i biljnih materija.

Poznato je da se izrađuju veštačke kožice za kobasice od celuloze po postupku prskanja time, što se celulozna masa prskanjem iz prstenastog piska oblikuje u crevo. Zatim je poznato da se u vodi omekšane žilice valjanjem i nabijanjem dovode u kašasto stanje i potom da se ta kaša, na isti način kao pri izradi kožica za kobasice od celulozne mase, istiska kroz prstenasti pisak i time oblikuje crevo.

Poznati postupci imaju taj nedostatak što po njima izrađene kožice za kobasice nemaju dovoljnu čvrstoću za praktičnu upotrebu. To leži u tome što vlakna kašastih masa, koje se istiskuju iz prstenastih piskova, leže sva u podjednakom pravcu. Zbog toga su otpornost i čvrstoća protiv kidanja kod poznatih veštačkih kožica za kobasice, naročito poprečno na pravac vlakna, srazmerno male. Osim toga kožice za kobasice koje su izrađene po poznatim postupcima pokazuju svojim izgledom i svojom strukturom da se radi o veštački izrađenim kožicama.

Ovim pronalaskom uklanjaju se ti nedostaci. Protivno od poznatih postupaka kao polazna materija se ne upotrebljava kašasta masa od vlakna nego vlaknasta masa životinjskog ili biljnog porekla, čije stanje treba nazvati plastično-mešljivo. Time se već unapred omogućuje bolja pre-

rada u otpornu kožicu. Ovaj se pronalazak sastoji u tome, što se vlaknastoj masi u plastično-mešljivom stanju daje u prstenastom pisku obrtanje oko uzdužne ose piska. Pri tome se u vezi sa kretanjem vlaknaste mase napred postiže različito nagomilavanje delića mase pa se znatno povisuje čvrstoća kožice. Preimućstveno se delići mase pri istiskanju iz prstenastog piska delimično okreću u uzdužnom pravcu a time se polažu ukršteno jedni preko drugih. Za izradu plastično-mešljive vlaknaste mase mogu se na pr. delovi kože ili mesa, pošto su prehodno isprani, podvrgnuti proizvoljnom hemiskom procesu okluzije koji dovodi te delove do nabubrenja. U ovom se stanju delovi kože odn. mesa (ili biljne polazne materije) samelju odn. razderu u vlakna. Odavde se može mešanjem bez dodavanja vode spraviti plastična masa velike konzistencije i žilavosti. Ovaj se pronalazak odnosi osim toga na pojedinosti naprave za izvođenje ovog postupka.

Jedan deo ovog pronalaska namerava pored jednostavnog i shodnog obrazovanja naprave takvo oblikovanje i raspoređenje delova koji sačinjavaju odn. ograničuju prstenasti prostor prstenastog piska, da je uvek obezbedena izrada kožica za kobasice u ravnomerno dobroj kakvoći. Za to je važno da debljine prstenastih prostora t. j. da razmak između jezgre i spoljašnje kućice, koja ga spolja ograničuje, o-

država uvek istu malu vrednost (0,5 mm ili manje). To se postiže time, što se stalno unutrašnje jezgro sastoji iz jednog komada sa kućicom koja sadrži pokretačke delove i ležišta. Preimućstveno je unutrašnje jezgro obrazovano kao sastojak glavnog dela te kuće. Shodno je prednji deo stalnog unutrašnjeg dela, koji leži uz završetak prstenastog piska, obrazovan kao tulac koji se može navući. Na ovom tulcu mogu spolja, a isto tako iznutra na delu kućice, koji sačinjava prednji prstenasti prostor prstenastog piska, da budu predviđeni obimski žljebovi. Ovim se postiže uvek ravnomerna debljina proizvedenih kožica za kobasice i naročito preimućstveno naslaganje vlakana koja sačinjavaju kožicu, naročito u spoljašnjem sloju a koje naslaganje povisuje otpornost kože.

Na crtežima su predstavljeni delimično šematski izvedeni primeri naprava prema ovom pronalasku.

Sl. 1 pokazuje napravu u uzdužnom preseku.

Sl. 2 je izgled spreda naprave.

Sl. 3 je uzdužni presek glavnog dela naprave.

Sl. 4 je većim delom presek po liniji 2—2 na sl. 3, delom izgled završetka prstenastog piska.

U cilindričnoj kućici 1 smešteno je jezgro 2, koje se može okretati oko svoje uzdužne ose. Prednji deo 3 tog jezgra ima manji prečnik prema ostalim delovima, tako da između tog prednjeg dela i kućice 1 postoji prstenasti međuprostor 4. U unutrašnjosti obrtljivog jezgra 2, 3 smešteno je stalno jezgro 5 čiji prednji deo 6 strči izvan prednjeg dela 3 jezgra 2. Prednji deo 6 jezgra 5 ima tako odmeren spoljašnji prečnik, da između njega i kućice 1 nastaju takođe prstenasti prostor 7 koji sačinjava nastavak prstenastog prostora 4. Oznaka 8 obeležava navrtku, a oznaka 9 ustavljačku ogrlicu. Unutrašnje stalno jezgro 5, 6 ima uzdužnu bušotinu 10 kroz koju se može propuštati sabijen vazduh u pravcu strela.

U prstenasti prostor 4 t. j. u šupljinu koja se nalazi uz obrtni deo spoljašnjeg jezgra uvodi se masa kroz cevčice 11, 12, 13 i 14 koje su, kao što se vidi na sl. 2, shodno nameštene tangencijalno na prstenasti prostor 4. Zbog toga se masa koja izlazi iz tih cevčica u pravcu strela uvodi u smislu obrtanja u prstenasti prostor pa je ovo obrtanje odmah uzima sobom i raspodeljuje u prstenasti prostor 4.

Pri opitima se pokazalo da se plastična masa ne može istiskati kroz jednostavne

prstenaste piskove pod visokim pritiskom. U ovom slučaju nastaje, zbog velike konzistencije plastične mase, samo na površini naslaganje delića mase odn. vlakana tako da se nastalo crevo čak pri najmanjem višem pritisku iznutra opet raspada. Zbog toga je ustanovljeno kao shodno i potrebno opisano obrazovanje naprave za izradu veštačkih kožica za kobasice. Pri tome je s jedne strane važno da se plastična masa utiskuje kroz tanke cevčice 11 do 14 — čiji unutrašnji prečnik može da bude na pr. dva mm. ili još manje — tangencijalno u zadnji deo prstenastog piska t. j. u prostor 4. Pri tome se masa dovodi u cevčice pomoću stubline za tiskanje ili shodno pomoću više tiskačkih stublina. S druge strane je važno da se jedan deo prstenastog piska, naime prednji deo 3 spoljašnjeg jezgra 2, obrće i to u pravcu mlazeva mase koja izlaze iz cevčica, dok prednji deo prstenastog piska, prstenasti prostor 7 odn. prednji deo 6 unutrašnjeg jezgra koji ograničuje s jedne strane taj prostor, ostaje stalan. Time se postiže sledeće:

Za vreme prolaza plastične mase kroz tanke cevčice naslažu se svi delići mase odn. vlakna u aksidialnom pravcu. Tangencijalnim uvođenjem u prostor 4 prstenastog piska naslažu se oni tangencijalno u odnosu na uzdužni pravac nastalog creva. Time nastaje crevo koje već u neosušenom stanju ima čudnovatu čvrstoću u pravcu obima. Ovo je potrebno u toliko više, pošto svako cilindrično telo sa višim unutrašnjim pritiskom ima da izdrži dvostruko veće naprezanje u pravcu obima nego u pravcu ose.

Zatim dovodenje plastične mase kroz tanke cevčice sprečava svako obrazovanje vioranja u masi. Ako ne bi bio takav slučaj, onda bi se nastala vioranja ispoljila kao nepravilnost u debljini zida creva i kao odstupanje od pravog cilindričnog oblika kao nepravilno naslaganje delića mase odn. vlakna a time bi se znatno smanjila trajnost creva. Zatim dovodenje mase u prstenasti pisak kroz više cevčica omogućuje primenu dveju ili više tiskačkih stublina od kojih može uvek bar jedna da radi tako da je obezbeđen kontinualan rad.

Obrtni deo 3 jezgra održava tangencijalno naslaganje vlakana odn. delića mase. Osim toga nastaje potpuno izjednačenje pritiska u prstenastom pisku, tako da crevo izlazi potpuno ravno iz piska. Zatim se obrtanjem jezgra i stalnošću spoljašnje kućice delići mase dobro izmese odn. valjaju.

Kad pri prolaženju groz prstenasti pisak mase koja je već raspodeljena i povezana u vidu creva naide u prednji prostor 7 prstenastog piska onda i ovome, pošto ovdje ne stoji stalno samo spoljašnja kućica nego i jezgro, nastaje okretanje delića mase odn. vlakana na površini creva u tom smislu da se vlakna na toj površini iz tangencijalnog pravca upravljaju u aksialni pravac. Zatim ovaj stalni prostor prstenastog piska sprečava obrtanje creva pri daljem kretanju napred. Zbog ovog okretanja vlakana na površini creva nastaje ukršteno naslaganje vlakana. Time se znatno povećava čvrstoća creva u aksialnom pravcu, tako da sad crevo u svakom pravcu istavlja najveći otpor protiv kidanja. Dakle zato što se iz mase postiže najveća vrednost čvrstoće mogu se izrađivati creva sa vanredno tankim zidom. Ovako izrađena creva su čak u još neosušenom stanju u mogućnosti da izdrže znatni unutrašnji pritisak vazduha. Zbog toga se ona mogu odmah podvrgnuti kontinualnom sušenju. Pošto je sadržina vode ove plastične mase, kao što je pomenuto, vrlo mala to proces sušenja gotovih creva zahteva samo malo vremena.

U izvedenom obliku prema slikama 3 i 4 sastoji se kućica od glavnog dela 1a i dela 1b koji je na pr. zavrtnjima 20 spojen sa tim glavnim delom, a koji obuhvata prstenasti pisak. U kućičinom delu 1a smešteno je obrtno cevasto jezgro 2 čiji prednji deo 3 opet ograničuje zadnji prstenasti prostor 4 prstenastog piska u koji se kroz cevčice 11 do 14 (odn. 11' do 14') uvodi plastična mešljiva masa. Na jezgrovom delu 2 predviđen je zarubljen venac 21 koji zahvata u zupčanik 22 čija je osovina 23 smeštena u kotrljačama 24 i 25. Zupčanik 22 pokreće zupčanik 26 koji je smešten iznad njega, a čiji je smisao okretanja jednak smislu okretanja obrtnog jezgra 2, 3. Ako se tome ne poklanja nikakva pažnja, onda se pokretanje može izvesti neposredno preko osovine 23 zupčanika 22. Obrtno jezgro 2 je smešteno u kotrljačama 27 odn. 28.

Stalno unutrašnje jezgro 5 sastoji se od jednog dela sa kućičinom delom 1a. Dakle ovo je učvršćeno nepomično u unutrašnjosti cele naprave. Na kraju stalnog jezgra koji se nalazi na završetku prstenastog piska navučen je tulac 6' koji odgovara prednjem delu 6 unutrašnjeg jezgra predstavljenog na slikama 1 i 2. Tulac 6' je pomoću loze 29 spojen sa unutrašnjim jezgrom i dobro podešen uz njega. Dakle je on isto tako nepomično učvršćen kao i sa-

mo unutrašnje jezgro. U kućičinom delu 16 predviđen je tulac 30 koji je sa tim delom kućice spojen pomoću loze 36. Ovaj tulac 20 služi kao spoljašnje ograničenje prstenastih prostora 4 i 7 prstenastog piska. Zbog izmenljivosti ovog tulca može se menjati debljine prstenastih prostora a time debljina zida creva.

Spolja na tulcu 6' i iznutra na delu tulca 30 koji obuhvata tulac 6' mogu se predvideti obimski zljebovi 31. U ovim zljebovima može se nakupiti masa koja se upotrebljava za obrazovanje creva a koja biva tiskana napred kroz prstenasti pisak ka završetku. Time se postiže pojačanje uzdužno upravljanih vlakana spoljašnjeg sloja creva. Crevo dobija time vanredno veliku čvrstoću pošto ovo pojačanje spoljašnjeg sloja vlakana u vezi sa ukrštenim naslaganjem vlakana, daje uopšte veštačkom crevu takvu strukturu koja je potpuno jednaka strukturi prirodnih creva.

Tulac 6' je pomoću zapušača 32, a tulac 30 pomoću zapušača 33 zapušeni prema kraju naprave suprotnom od završetka prstenastog piska. Zavrtnji 34 odn. 35 služe za podešavanje tih zapušača.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu veštačkih kožica za kobasice od kašastih životinjskih ili biljnih vlaknastih masa, koje se istiskuju kroz prstenaste piskove, naznačen time, što se kašastoj vlaknastoj masi u plastično-mešljivom stanju daje u prstenastom pisku obrtanje oko uzdužne ose piska.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što delići mase pri istiskanju iz prstenastog piska bivaju delimično okretani iz uzdužnog pravca.

3. Naprava za izvođenje postupka prema zahtevu 1, naznačena cilindričnim jezgrom (2) koje se obrće u cevastoj kućici (1) a čiji je prečnik na prednjem kraju (3), radi obrazovanja prstenastog prostora (4), manji od unutrašnjeg prečnika kućice (1) i cevčicama (11 do 14) koje se završavaju u prstenasti prostor (4) a koje služe za uvođenje plastične mase u taj prostor.

4. Naprava prema zahtevu 3, naznačena stalnim unutrašnjim jezgrom (5) smeštenim u unutrašnjosti obrtnog jezgra (2) čiji prednji deo (6) strči izvan spoljašnjeg jezgra (2, 3) i ostavlja između sebe i kućice slobodan prstenasti šuplji prostor (7) koji sačinjava nastavak prstenastog prostora (4).

5. Naprava prema zahtevima 3 i 4, naznačen time, što se cevčice (11 do 14) za-

vršavaju tangencijalno u prstenasti prostor (4).

6. Naprava prema zahtevima 3 do 5, naznačen time, što se stalno unutrašnje jezgro (5) sastoji od jednog dela sa kućicom koja sadrži pokretačke delove i ležišta preimućstveno sa nekim glavnim delom (1a) te kućice.

7. Naprava prema zahtevu 6, naznačena

time, što je prednji deo stalnog unutrašnjeg jezgra (5) koji se nalazi na završetku prstenastog piska obrazovan kao tulac (6') koji se može navući.

8. Naprava prema zahtevu 7, naznačena obimskim žljebovima (31) predviđenim spolja na tulcu (6') i odn. ili iznutra na delu (30) kućice koji sačinjava prednji prstenasti prostor (7) prstenastog piska.

Fig.1

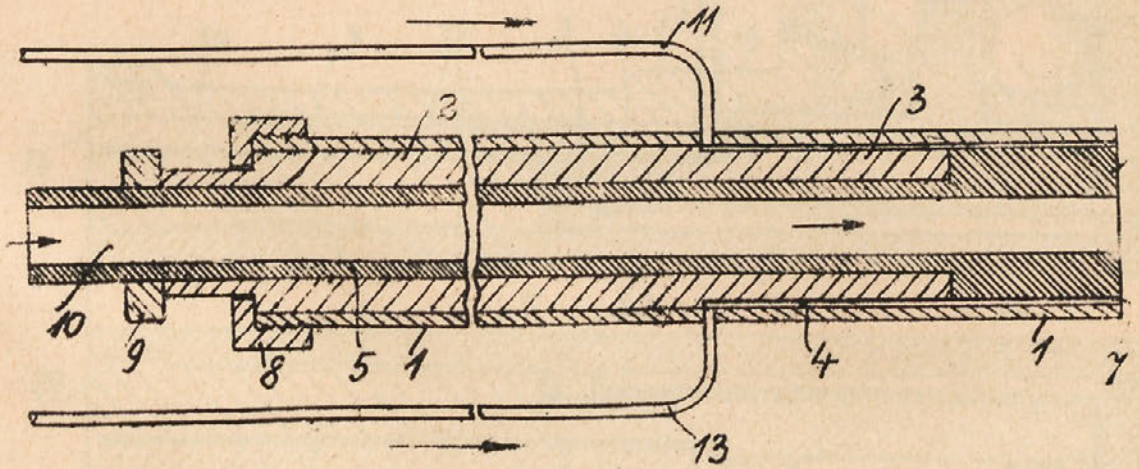
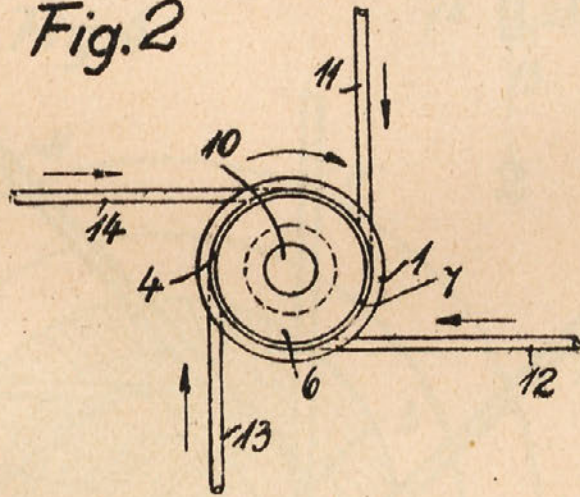


Fig.2



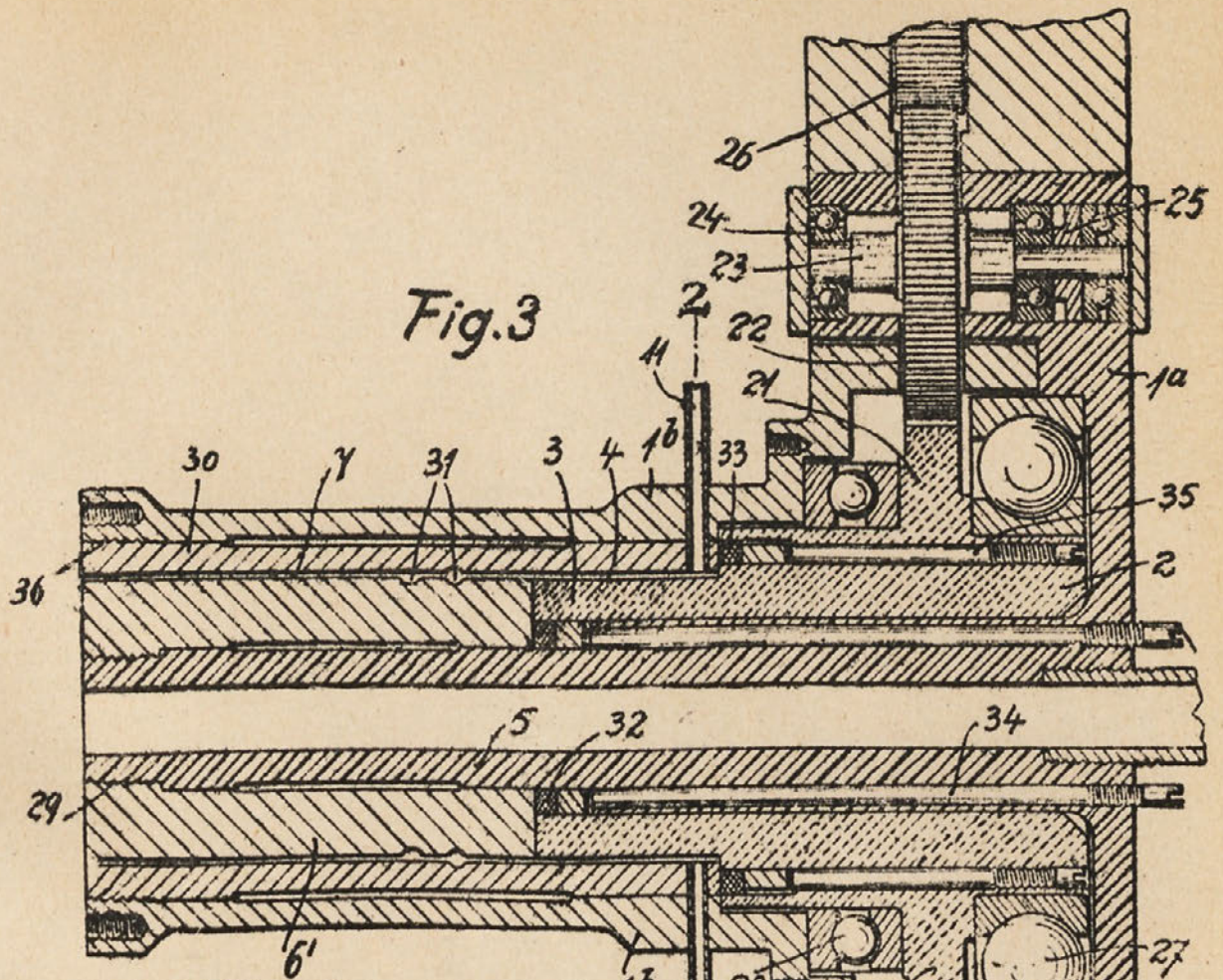


Fig. 3

Fig. 4

