

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 76(2)

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1474.

Firma Vereinigte Oesterreichische Textilindustrie A. G., Beč.

Sprava na valjke za ispredanje pamuka.

Prijava od 28. marta 1921.

Važi od 1. marta 1923.

Pravo prvenstva od 29 marta 1915. (Nemačka)

Sprave na valjke za ispredanje, koje su do sada bile u primenjene u predionicama pamuka radile su sa tako malim odugovlačenjem, da se je bilo prisiljeno, ako se je htjelo povisiti broj finoće od pređe, vlakninu sa više strojeva postepeno obrađivati, na pr. na grubom srednjem — finom i najfinijem krilnom predivnom stroju, što je bilo dugotrajno, uzimalo je vremena i skupocjeno.

Predlagalo se doduše, da se željeno visoko odugovlačenje u jednom jedinom radnom mahu time postigne, da se vlaknina pomoću beskonačne, preko valjka prevučene kože, gusto navuče na jedan par odugovlačnih valjaka. Takove vodeće kože su u svojem održavanju i tvorbi dosta skupe i često trebaju popravke, bez obzira na to, da one krata pregled rada, jer one pokrivaju vlakninu na dugom putu na kojem je vode. Polje odugovlačenja je s time potpuno nepristupačno i nepregledno, osim toga treba još uzeti u obzir, da je koža podvrgnuta razvlačenju i iskrivljenju, čime se također osujećava djelovanje odugovlačenja u svojoj jednomjernosti i tačnosti.

Predmet predležecog pronalaska, koji radi spravi na valjke za ispredanje uklanja sve one neprilike i dopušta, da se dobiva konac najvećeg broja finoće u dobroj tvorbi, kog čega se takodjer pokazuje istovremeno pomoću skraćanja procesa predenja, bitna korist prema dosadašnjim primjerima tanjećih valjaka, kao na pr, usljed mogućnosti da se

izluče mnogobrojne i skupocjeni strojevi, koje zahtjevaju brojni nagledni personal.

Ako je bilo naime kod dosadašnjih strojeva samo moguće, da se, postignu u radnji navlačenja prema sposobnosti vlaknina od najviše 5 kod Effiloche do po prilici 20 kod najboljih vlaknina, to će uslijed predležecog pronalaska biti postignuta od 10—50 struka navlačenja prema sposobnosti materijala, što je jednako 100 dapače 150 procenta povišice navlačenja.

To će se prema predležecem pronalasku tako postići, da će kod namještanja predloženog para valjaka nasuprot para valjaka za odugovlačenje na bitno manju udaljenost, nego što iznosi prosječna duljina pramena i kod primjene jednog tako laganog srednjeg gornjeg valjka, da ovaj samo tako slabi pritisak (na pr. 60 do 100 gr.) na vlakninu vrši, da se vlaknina, bez da se rastrga, može provlačiti, brzina para valjaka za uvlačenje naraste, da bi se postiglo odugovlačenje, koje prekoračuje običnu mjeru (na pr. 16 do 50 struko).

Doduše je poznato povodom engleskog patentnog spisa № 14627 A. D. 1912. (Richard's et Hinds) jedan valjak za laminiranje, kod koga je srednji par valjaka tako blizu para valjak za odugovlačenje potisnut, da je razmah tačke škripca bitno manji, nego što iznosi prosječna duljina vlaknine i prime čemu težina srednjeg gornjeg valjka tako je maleno odmjerena, da se vlaknine mogu bez oštećenja ovuda provlačiti. Ovo uređenje za

rastezanje ima ali jedino svrhu, da pomoću uklonjenja pucanja dobiva konac veće jednoličnosti.

Ako se kod stroja za rastezanje ovakove vrsti prema pronalasku brzina para valjaka za navlačenje bitno povisi, onda se kao probitačno pokazuje, da se izabere udaljenost obiju para valjaka oko nesto 10 mm manja, nego što iznosi prosječna duljina promena i da se dađe srednjem gornjem valjku težinu od samo 60—100 gr.

Da bi se postiglo željeni cilj svrsi shodno je nadalje, da sadrži gladku površinu ne samo gornji valjak predloženog para valjaka paru valjaka za odugovlačenje, nego također i k tome pripadni podvaljak. Ako ovaj valjak ima gladku površinu, tada će on pružati vlaknini kod povlačenja naravno manji otpor nego onda, kada bi bio izgrebčan. Za gladki valjak dolazi u pitanje teoretski samo jedna tačka pritiska na mjestu škripca dok kod primjene jednog izgrebčanog valjka barem dve tačke pritiska su istovremeno u djelovanju, koje otežuju provlačenje vlaknine. Također naprotiv primjene vodećih vrpce, koje vlakninu čvrsto drže na duljem putu, daje nam tačkovrsne čvrsto zadržavanje vlaknine manji otpor radi znatne probitačnosti.

Pomoću stroja za ispredanje prema predležecem pronalasku uspjelo je, da se dobije besprikoran, jednoličan konac, čija jačina prema vrsnoći predene vlaknine je 10 do 50 više puta manja nego jačina primjenjenog fitilja, tako da se na pr. iz fitilja br. 4 u jednom radnom mahu može dobiti konac № 40 odnosno № 200 i više, sve prema vrsnoći predivnog materijala.

Na predležecem nacrtu je stroj za odugovlačenje šematično opisan u primjernoj izvedbenoj formi. Fig. 1 pokazuje naredenje do sada upotrebljivog stroja za ispredanje za pamuk. Fig. 2 pokazuje stroj za ispredanje kod kojeg prema predležecem pronalasku je paru valjaka za odugovlačenje podijeljena znatno veća brzina nego do sada. Fig. 3 upoznaje nas na koji način se može upotrebljivi stroj za ispredanje, koliko je to moguće, u takov pretvoriti, koji bi u smislu pronalaska bio sposoban, da omogući visoka odugovlačenja. Fig. 4 pokazuje daljnji izvedbeni primjer stroja za ispredanje prema pronalasku.

Kako je to u fi. 1 šematički pokazano, ima poznati stroj za ispredanje u svojoj običnoj izvedbi tri izgrebčana cilindra 1, 2, 3, koji su pokretani s različitim brzinama. Cilindar uvlačenja 1 kreće se sa najnižom

brzinom. Nešto brže kreće se srednji cilindar 2, a najveću brzinu ima prednji — ili cilindar izdatka 3. Od triju valjaka pritiska 1^a, 2^a, 3^a, od kojih 3^a je prevučen sa kožom, dok druga dva su većinom gladka, pokazuje valjak 1^a, u koliko radi o kolopredivnom stroju, težinu od prilike 1500 gr. i 2^a težinu od prilike 350 gr. dok valjak pritiska 3^a opterećen je još s naročitom težinom. Srednji je cilindar 2 pokretan s većom površnom brzinom, nego cilindar uvlačenja 1, ali s manjom površnom brzinom, nego prednji cilindar 3. Tu se događa dvostruko navlačenje, naime s jedne strane između cilindra uvlačenja 1 i srednjeg cilindra 2 i s druge strane, između posljednjeg i prednjeg cilindra 3. Na taj se način može postići u jednom radnom mahu samo jedno razmjerno maleno odugovlačenje usledi između obih cilindra 2 i 3. Da bi se ostvario pronalazak preobraziti će se, kako se to vidi iz fig. 2 stroj za odugovlačenje na način, da cilindar uvlačenja 1 i prednji cilindar 3 ostane nepromjenjen blizu valjaka pritiska 1^a i 3^a, dok će se srednji cilindar 2 zamijeniti sa cilindrom, koji će po mogućnosti biti potisnut blizu prednjeg cilindra. Da bi se ovo postiglo, svrsishodno je, da promjer cilindra 2 bude odgovarajuće malen. Pokusi su pokazali, da promjer od nešto 8—16 mm. daje dobar rezultat. Cilindar 2 pokreće se svrsishodno s istom površnom brzinom, kao cilindar uvlačenja 1 i izvada ga se dakle ne izgrebčano. Valjak 2^a treba da vrši na cilindar 2 samo tako maleni pritisak, da se vlaknine na opisani način mogu provlačiti između para valjaka 2, 2^a. Valjak 2^a mora osim toga, da bude lagan i da ima svrsishodno već prema jakosti fitilja težinu od nešto 60—100 gr.; on može biti također iz aluminijuma.

Ako treba već da se postojeće strojeve za ispredanje zbog upotrebe pronalaska pregradi, tada se postupa najbolje na način naznačen u fig. 3. Cilindar 2 ostaje u svojem obliku gradnje, nagrebačnosti i veličini nepromjenjen; njegov pogon se tako svrsishodno promjeni, da cilindar zadrži istu površinu brzinu kao cilindar uvlačenja. Da bi ce postigao žudeni cilj potrebno je još, da se valjak 2^a, koji je do sada težio po prilici 350 gr. nadomjesti sa tako laganim valjkom, da se vlakni-na može prevlačiti na gore opisani način između para valjak 2

i 2^a. Dobri rezultati postizavaju se, ako se valjku dade težina od prilike 60—100 gr. To sve predpostavlja ipak preradnju dugopramenaste vlaknine, jer, kako je to maločas spomenuto, razmak osovina cilindra 2 i 3 mora biti od prilike 10 mm kraći, nego prosječna dužina pramena vlaknine kod kratko pramenaste vlaknine je ipak poželjno smanjivanje cilindra 2, da bi se omogućio najmanji razmak cilindarskih osovina 2 i 3, uslovljenih sa dužinom vlaknine. Promjene, koje se moraju preduzeti na stroju za ispređanje, su zatim veoma malene, jer potiskivanje cilindra 2 napred je izvedivo brzo i bez teškoće; valjak pritiska leži slobodno u svojem položaju, dakle može biti bez daljnega nadomješten s drugim valjkom.

Kako nas fig. 4 upoznaje može otpasti također par valjaka za uvlačenje 1, 1^a, koji su u ovoj figuri označeni punktirano, tako da se dvocilindarski stroj za laminiranje dobiva sa parima valjaka 2, 2^a, 3, 3^a, sa kojima se mogu postići također sve gore navedene probitačnosti. Za položaj para valjaka 2, 2^a, u odnosu na par valjaka za odugovlačenje 3, 3^a i za težinu nadvaljka 2^a vrede ovde isti uslovi, kao za izvedbenu

formu u fig. 2. Namjesto snabdevajućih para valjaka 1, 1^a može se također primjeniti svako drugo uređenje za snabdevanje, koje se sastoji iz jedne grupe para valjaka. Važno je samo, da ovi organi služe za redovno snabdevanje pravih strojeva za izvlačenje 2, 2^a, 3, 3^a.

PATENTNI ZAHTEVI:

1. Sprava na valjke za izvlačenje za pamuk naznačena time, što će se, kod namještanja predloženog para valjaka nasuprot paru valjaka za odugovlačenje na bitno manju udaljenost, nego što je prosječna duljina pramena i kod primjene jednog tako laganog srednjeg nadvaljka, da ovaj vrši samo tako slabi pritisak (na pr. 60—100 gr), da se vlaknina može povlačiti bez da se potrga, brzina para valjaka za odugovlačenje povišiti, da bi se postiglo oduvlačenje, koje prekoračuje običnu mjeru (na pr. 10—50 struko).

3. Sprava na valjke za izvlačenje za pamuk po zahtjevi 1. naznačena time, što srednji cilindar 2. fig. 2 ima glatku površinu, da olakša provlačenje.

Fig.1

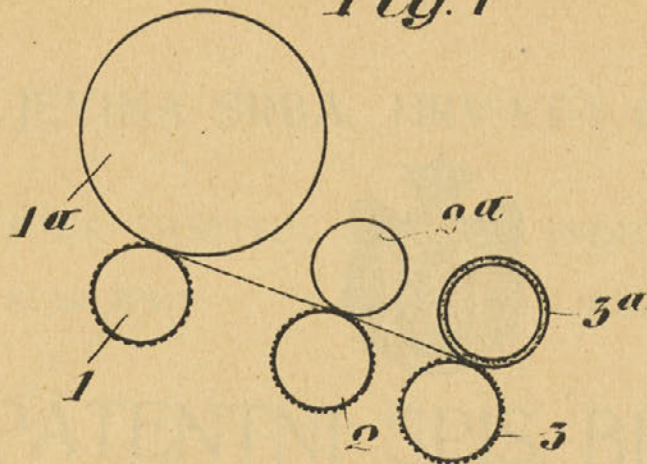


Fig.2

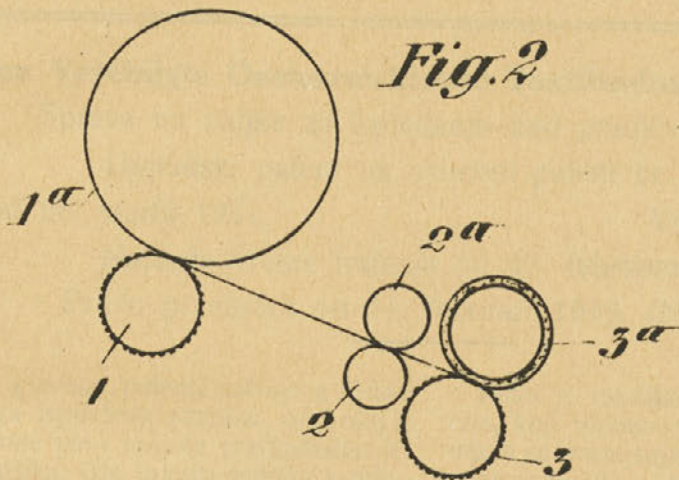


Fig.3

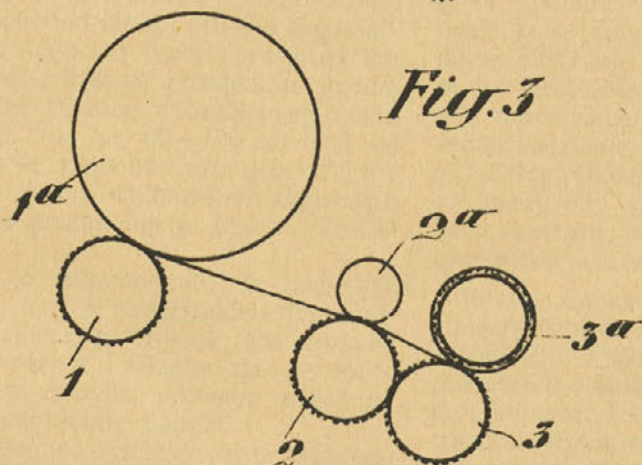


Fig.4

