



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

208 541

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

D 01 H 7/86

(22) Prihlásené 22 09 78
(21) PV 6115-78

(40) Zverejnené 31 10 80

(45) Vydáno 01 08 83

(75)

Autor vynálezu

LENORÁK Ferdinand, Ing. a ŠUŠKA Michal, doc., Ing., Bratislava

(54) Navíjacia jednotka vo viaczákrutovom vretene

1

Vynález sa týka spracovávaní textilných vlákien a priadze a rieši problém racionalizácie navíjania spracovávaného vlákna.

Proces spracovania vlákien a priadze prebieha v dvoch častiach, a to v skaní a potom v navíjaní spracovaného vlákna na cievku. Skanie prebieha v jedno-, dvoj-, prípadne viaczákrutových vretenách, pričom spracovaný materiál sa potom navíja pomocou samostatného navíjacieho zariadenia na cievku. Navíjacie zariadenie je tvorené odvaľovacím valcom, ktorý je uchytený v samostatnom ráme a je pomocou prevodu spojený s rozvádzacím valcom, ktorý zabezpečuje posuvný pohyb vodiča. Vodič vedie spracované vlákno a ukladá ho na cievku, ktorá sa otáča v dôsledku trenia medzi ňou a odvaľovacím valcom. Z dôvodu, že vreteno tvorí samostatnú jednotku a samostatnú jednotku tvorí i navíjacie zariadenie, je pomerne obtiažne zabezpečiť synchronizáciu týchto jednotiek. Asynchronizácia nepriaznivo vplyva na kvalitu navíjania a dochádza pri nej dosť často k pretrhu navíjaného vlákna. Nevýhodou takého usporiadania je aj pomerne veľká priestorová náročnosť.

Uvedené nedostatky odstraňuje navíjacia jednotka vo viaczákrutovom vretene, ktorej podstata spočíva v tom, že valec s vodičom sú otočne a navíjacia cievka posuvne uložené v spoločnom držiaku, ktorý je pevne uchytený k vaničke viaczákrutového vretena. Odvaľovací valec je cez prevod spojený jednak s unášačovým hriadeľom viaczákrutového vretena, ako aj s rozvádzacím valcom, pričom je v dotyku s navíjacou cievkou.

2

Vyšší účinok navíjacej jednotky podľa vynálezu je hlavne v tom, že zabezpečuje synchronizáciu pohybu viaczákrutového vretena a navíjacieho mechanizmu a tým sa zvýši kvalita návinu. Vhodným spojením navíjacieho mechanizmu s viaczákrutovým vretenom sa vytvorí jednotka, ktorá operáciu skania a navíjania zabezpečí s menšími nárokmi na priestor a energiu.

Navíjacia jednotka vo viaczákrutovom vretene je znázornená na pripojenom výkrese, kde je nakreslená schematicky v náryse s čiastočným rezom. K viaczákrutovému vretenu 2 je privádzané nespracované vlákno 10.

K vaničke 1 viaczákrutového vretena 2 je pevne uchytený napr. pomocou skrutiek, držiak 3 obsahujúci otočný odvaľovací valec 7, ďalej otočne uložený rozvádzací valec 6 tvorený okrem uloženia i drážkou, v ktorej je posuvne uložený vodič vlákna 14. Odvaľovací valec 7 je pomocou druhého prevodu 5 napr. pomocou remeňového alebo pomocou ozubených kolies, keď odvaľovací valec 7 je opatrený ozubeným kolesom 13, rozvádzací valec 6 ozubeným kolesom 12. Tieto kolesá sú v zábere s vloženým ozubeným kolesom 11. Odvaľovací valec je prostredníctvom prvého prevodu 4 napr. remeňového spojený s nenakresleným unášačovým hriadeľom viaczákrutového vretena. V dotyku s odvaľovacím valcom je aj navíjacia cievka 8, prípadne návin 9. Navíjacia cievka 8 je posuvne uložená v držiaku 3.

Navíjacia jednotka pracuje tak, že roztočením unášačového hriadeľa sa uvedie do pohybu i prvý prevod 4 a tým aj odvaľova-

cí valec 7. Prostredníctvom druhého prevodu 5 sa v závislosti na pohybe odvaľovacieho valca 7 uvedie do rotačného pohybu rozvádzací valec 6 a tým do posuvného pohybu vodič finálneho vlákna 14, ktorý toto vlákno 14 usmerňuje pri navíjaní na navíjajúcu cievku 8, čím sa vytvára návin 9 válcového alebo kužeľového prierezu. Otáčanie naví-

jacej cievky 8 je zabezpečené trením medzi navíjacou cievkou 8, prípadne návinom 9 a odvaľovacím valcom, pričom trecia sila je vyvolaná vlastnou váhou navíjacej cievky 8 a návinu 9.

Vynález je možné využiť v textilnom priemysle.

PREDMET VYNÁLEZU

Navíjacia jednotka vo viaczákrutovom vretenne pozostávajúca z držiaku, v ktorom je uložený odvaľovací valec, rozvádzací valec s vodičom vlákna ako aj navíjacia cievka, ktorá je v držiaku posuvne uložená a je v dotyku s odvaľovacím valcom, pričom odvaľovací valec a rozvádzací valec sú spoje-

né pomocou prevodu, vyznačujúca sa tým, že držiak (3) je pevne uchytенý k vaničke (1) viaczákrutového vretena (2) a odvaľovací valec (7) je spojený prostredníctvom prvého prevodu (4) s unášačovým hriadeľom viaczákrutového vretena (2).

1 výkres

