

FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

272 630

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁵
B 65 H 67/02,
D 01 H 9/02

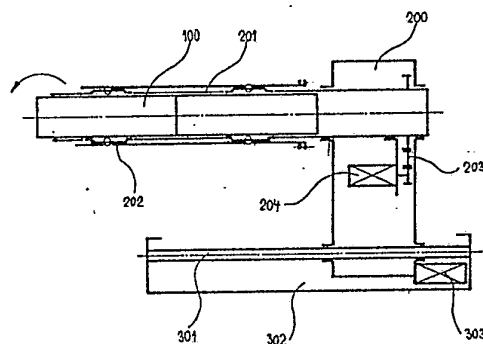
(21) PV 8715-88.T
(22) Prihlásené 23 12 88

(40) Zverejnené 14 05 90
(45) Vydané 11 11 91

(75) Autor vynálezu BALÁZ PAVOL ing.,
KORBAČKA MARIÁN, ŠTRBA

(54) Zariadenie pre automatické nasúvanie dutiniek
na tfne navíjaciach strojov

(57) Výmenu dutiniek rieši zariadenie pre automatické nasúvanie dutiniek na tfne navíjaciach strojov vláknitých materiálov so spätným zmyslom otáčania pre odbrzdzenie mechanizmu uchytenia dutiniek. Klasický priamočiary pohyb nasúvania dutiniek, pri ktorom dochádza k poškodeniu čelných plôch, doplní rotačný pohyb. Priamočiary pohyb dutinky uchytenej prítlačnými segmentami sa zabezpečuje pohybom základného nosného telesa a rotačný pohyb rotáciou nosného dutého valca dutiniek pomalobežným motorom cez prevod. Celé zariadenie môže byť inštalované buď pred každé navíjacie miesto samostatne, alebo je umiestnené na pojazdnej dráhe v smere pozdĺžnej osi navíjacieho stroja a nasúvanie dutiniek je postupne od miesta k miestu.



Vynález sa týka zariadenia pre automatické nasúvanie dutiniek na tŕne navíjacích strojov vláknitých materiálov so spätným zmyslom otáčania dutiniek pre odbrzdzenie voľno-bežnosti mechanizmu uchytania dutiniek.

Nasúvanie dutiniek na navíjacie stroje sa rieši ručným spôsobom, alebo pomocou automatických zariadení. Riešenie automatických zariadení závisí od druhu navíjacích strojov, ktoré môžu mať navíjacie miesto vybavené jedným tŕňom napr. pre vysoké rýchlosti navíjania, alebo miesta s viacerými tŕňmi a revolverovou výmenou cievok /DD 223 739/. Známy princíp automatického nasúvania dutiniek je založený na priamočiarom pohybe nasúvania a vysúvania dutiniek, pričom posuv je riešený hydraulicky alebo pneumaticky. Zariadenie pre automatické nasúvanie dutiniek musí byť konštruované tak, aby bolo bezprešmykovo spojené a na tŕni navíjacieho stroja takisto zabezpečilo bezprešmykové spojenie, ktoré bez závad na dutinku vydrží tvrdý záber a pritom nedôjde k jej zaseknutiu, nepravidelnému chodu či pulzovaniu, prípadne k celkovej poruchovosti navíjacieho zariadenia. Tým, že dutinky sa nasúvajú na tŕne navíjacích zariadení priamočiarym pohybom, najčastejšie sa poškodzujú čelá dutiniek. Spôsobená deformácia nepriaznivo vplyva na proces navíjania, zvyšuje sa odpad z dôvodov nerovnomernosti vlastností, prípadne pretrhov.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie pre automatické nasúvanie dutiniek na tŕne navíjacích strojov vláknitých materiálov, podstatou ktorého je využitie popri klasickom priamočiarom nasúvaní, ktorého rýchlosť možno regulovať, aj pomalého rotačného pohybu s pevným prevodom a regulovateľnou rýchlosťou. Automaticky uchytané dutinky pomocou prítlačných segmentov sú unášané rôtujúcim pohybom spôsobeným pohonom cez prevod a priamočiarym pohybom spôsobeným pohybom základného nosného telesa napríklad po vodiacej lište, zabudovanej v ráme a opatrenej pohonom. Zariadenie pre automatické nasúvanie dutiniek na tŕne navíjacích strojov možno konštruovať tak, že je stabilne inštalované pred každým navíjacím miestom, alebo je umiestnené na pojazdnej dráhe po pozdĺžnej osi navíjacieho stroja a nasúvanie dutiniek je postupne od miesta k miestu.

Príklad možného prevedenia takéhoto zariadenia je na priloženom obrázku. Základné nosné teleso 200 pozostáva z nosného dutého valca dutiniek 201 opatreného prítlačnými segmentami 202. Otáčanie nosného dutého valca dutiniek 201 zaisťuje pohon 204 cez prevod 203. Základné nosné teleso 200 sa priamočiare pohybuje po vodiacej lište 301, upevnenej v ráme 302 pomocou pohonnej jednotky 303.

Zariadenie pracuje tak, že po automatickom nasunutí dutiniek 100 zo zásobníka do nosného dutého valca dutiniek 201 sa dutinka 100 upevní pomocou prítlačných segmentov 202. Po automatickom napolohovaní nosného dutého valca dutiniek 201 voči osi tŕňa navíjacieho zariadenia je zariadenie pripravené k nasúvaniu dutiniek na voľný tŕň navíjacieho miesta. Nasunutie dutinky 100 v smere osi navíjacieho miesta zaisťuje priamočiary pohyb nosného telesa 200 po vodiacich lištách 301, umiestnených na nosnom ráme 302, zaistený pneumatickým alebo elektrickým pohonom 303. V okamihu posuvu základného nosného telesa 200 je uvedená do chodu rotácia nosného dutého valca dutiniek 201 pomocou pomalobežného prevodového motora 204 a ozubeného súkolia, alebo trecieho prevodu 203, ktorý zaisťuje tichý chod a vylučuje možnosť prešmyknutia. Tento spoločný cyklus, a to priamočiary pohyb dutinky 100 zaistený pohybom základného nosného telesa 200 po vodiacich lištách 301 a rotácia nosného dutého valca dutiniek 201 nám zabezpečí pri nasunutí dutinky 100 uvoľnenie zaisťovacích mechanických členov, ktoré sú na tŕňoch navíjacích miest. Po nasunutí dutiniek 100 k dorazu tŕňa navíjacieho miesta je cyklus rotácie nosného dutého valca dutiniek 201 a priamočiareho pohybu základného nosného telesa 200 po 301 zastavený a zároveň sa v tom okamihu uvoľnia prítlačné segmenty 202, čím je daná podmienka vysunutia 201 do pôvodnej polohy. Pre zabezpečenie zaistenia dutiniek 100 na tŕne navíjacích miest sa využíva opačný chod pomalobežného prevodového motora 204, ktorý sa automaticky spúšťa pri spätnom chode základného nosného telesa 200 po vodiacich lištách 301.

Takto riešené zariadenie pre automatické nasúvanie dutiniek možno použiť pri navíjacích strojoch vláknitých materiálov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie pre automatické nasúvanie dutiniek na tŕne navíjacích strojov, ktoré je umiestnené buď nad každým navíjacím miestom, alebo na pojazdnej dráhe pozdĺž navíjacích miest a ktoré je opatrené pohonom pre priamočiary a spätný pohyb základného nosného telesa, umiestneného posuvne na vodiacich lištách, pričom v základnom nosnom telese je uchytaný nosný dutý valec dutiniek, vyznačujúci sa tým, že nosný dutý valec dutiniek /201/ je v základnom nosnom telese /200/ uložený voľne otočne a je spojený cez prevod /203/ s hnacím motorom /204/ za účelom zaistenia súčasného rotačného pohybu pri priamočiarom nasúvaní dutiniek.

1 výkres

