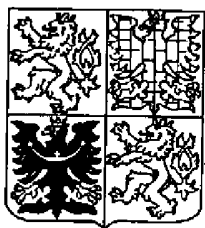


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 2529-94

(13) A3

6(51)

D 04 B 15/88

(22) 13.10.94

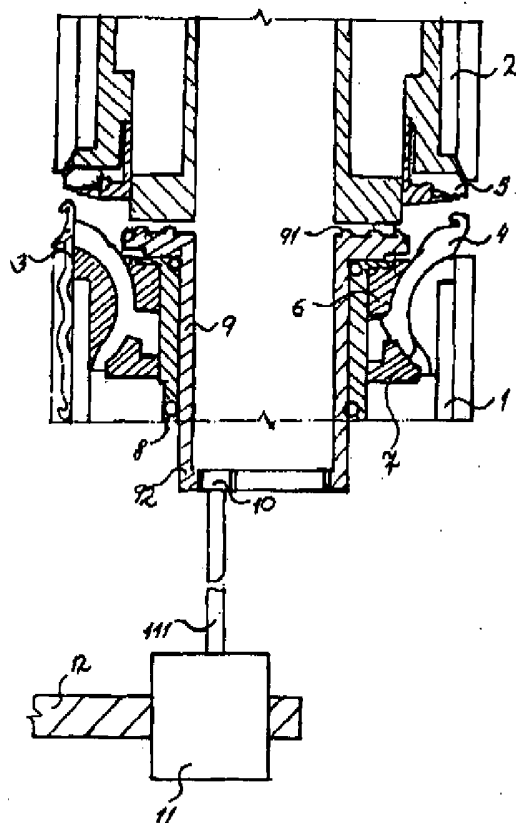
(40) 17.04.96

(71) Fučík Milan, Kojetice na Moravě, CZ;

(72) Fučík Milan, Kojetice na Moravě, CZ;

(54) Odtahové zařízení

(57) Odtahové zařízení je určeno pro okrouhlé pletací stroje na výrobu ponožkového zboží. Zařízení obsahuje dva okrouhlé odtahové dílce (9, 13) mezi nimiž prochází úplet. Odtahový dílec (9) se šroubovou plochou (91) je uložen otočně a je na něm ozubení (92), které je v záběru s ozubeným kolem (10) krokového motoru (11).



Odtahové zařízení

Vynález se týká odtahového zařízení okrouhlého pletacího stroje pro výrobu ponožkového zboží, které obsahuje dva okrouhlé odtahové dílce mezi nimiž prochází úplet, přičemž na jednom z nich je vytvořena šroubová plocha pro záběr s úpletem.

Dosavadní stav techniky

Jsou známy dvouválcové okrouhlé pletací stroje pro výrobu ponožkového zboží, které jsou opatřeny odtahovým zařízením pomocí šroubových resp. spirálových ploch. Toto zařízení obsahuje dva okrouhlé odtahové prstence, kde na jednom z nich je vytvořena šroubová plocha a druhý je opatřen radiálně ke středu jehelního válce vytvořenými žebry. První jmenovaný prstenec je uspořádán vzhledem k jehelnímu válci a tedy úpletu jako nepohyblivý a druhý jako otočný spolu s jehelním válcem. Takto je zařízení uspořádáno při rotačním pletení. Při vratném pletení se ale prstenec se šroubovou plochou při opačném chodu stroje vrací spolu s jehelním válcem, což je způsobeno tím, že je uložen na rovnoběžné spojce.

Toto zařízení má tu nevýhodu, že během pletení neumožňuje měnit odtahový účinek v závislosti na hustotě, který je pevně dán stoupání jednotlivých závitů šroubové plochy.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedenou nevýhodu.

Podstata vynálezu

Zařízení podle vynálezu se vyznačuje tím, že odtahový dílec se šroubovou plochou je uložen otočně, přičemž je k němu přiřazen krokový motor.

Podle výhodného provedení je na trubkovité části dílce se šroubovou plochou vytvořeno ozubení do něž zabírá ozubené kolo upevněné na hřídeli krokového motoru.

Přehled obrázků na výkresech

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkrese a to na obr. 1 schematicky v částečném

osovém řezu jehelními válci dvouválcového pletacího stroje, kde odtahové dílce jsou v nepracovní poloze.

Příklad provedení

Známy dvouválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu ponožkového zboží je opatřen spodním a horním jehelním válcem 1 a 2, kde jsou uloženy dvouhlavé jehly 3 a další známé neznázorněné platiny pro ovládání jehel 3. Za účelem tvorby oček je dále stroj vybaven ve spodním jehelním válci 1 odhazovými platinami 4 a v horním jehelním válci 2 pevnými odlisovými platinami 5. Odhazové platiny 3 jsou ovládány pevnými zámkovými kroužky 6 a 7.

Stroj je vybaven mechanickým odtahovým zařízením obsahujícím následující části. Ve spodním jehelním válci 1 je otočně na vnitřní odtahové trubce 8 uložen odtahový dílec 9, který je nálevkovitého tvaru se středovým otvorem pro průchod úpletu, na jehož čele je vytvořena spirálová šroubová plocha 91 pro záběr s úpletem. Ve spodní části odtahového dílce 9 je vytvořeno vnitřní ozubení 92 do kterého zabírá ozubené kolo 10. Ozubené kolo 10 je upevněno na hřídeli 111 krokového motoru 11 uloženého v držáku 12 stojanu stroje. V horním jehelním válci 2 je uspořádán druhý okrouhlý odtahový dílec 13 přímo na něj axiálně posuvně upevněný. Spodní čelo odtahového dílce 13 je uspořádáno naproti šroubové spirálové ploše 91 spodního odtahového dílce 9.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Při začátku pletení úpletu, tj. v lemu, je horní odtahový dílec 13 zvednut, takže zařízení je mimo funkci. Pletenina nabývá, přičemž vlivem kladení pružné nitě se stahuje ke středu. Po upletení lemu je povelom od rozhazovacího bubnu stroje snížen horní odtahový dílec 13. Pletenina je přitlačena spodním čelem odtahového dílce 13 na spirálovou šroubovou plochu 91. Tímto přitlakem se pletenina vlivem svého otáčení začne vlastně zašroubovávat touto svojí stranou do šroubové plochy 91 a tím

se napíná a odtahuje od jehel 3. Zároveň může být pletenina odsávána do horního jehelního válce 2.

Během pletení může krokový motor 11 jemně otáčet mnohonásobně pomaleji směrem ve směru točení nebo proti spodním odtahovým dílcem 9 a to podle toho zda-li je nutno odtahový účinek buďto snížit nebo zvětšit, což záleží na použitých typech nitě a hustotě pleteniny. Pro nitě z umělých vláken je odtah nutno zvětšit s ohledem na jejich prokluzování, u nití z přírodních vláken je odtahový účinek nutné zmenšit, aby očka pleteniny nebyla namáhána. Tímto otáčením se vlastně relativně mění stoupání šroubové plochy 91. Ve vratném chodu pak může krokový motor 11 vrátet odtahový dílec 9 při vratné otáčce a tím zachovávat odtahový účinek při obou směrech točení, neboť se zabrání zpětnému vyšroubování úpletu. Odpadne tak spojkové zařízení vracející spodní odtahový dílec jak je známo z čs. pat. č. . Nebo může krokový motor 11 otáčet spodním odtahovým dílcem 9 dvounásobnou rychlostí při vratné otáčce stroje, čímž se odtahuje i při této vratné otáčce.

Použití krokového motoru ovládaného řídicím zařízením stroje zcela zjednodušuje odtahové zařízení a podstatně rozšiřuje možnosti seřizování odtahového účinku. Samozřejmě v rámci vynálezu mohou být prováděny různé konstrukční úpravy např. krokový motor může být v záběru s vnějším ozubením odtahového dílce a podobně.

Č.j.	152176
DOŠLO	
13. X. 94	
OBRAZ	
ROZKYS OVĚHO	
LASTNICTVÍ	
PRŮ.	

Patentové nároky

1. Odtahové zařízení okrouhlého pletacího stroje pro výrobu ponožkového zboží, které obsahuje dva okrouhlé odtahové dílce mezi nimiž prochází úplet, přičemž na jednom z nich je vytvořena šroubová plocha pro záběr s úpletem, vyznačující se tím, že odtahový dílec /9/ se šroubovou plochou /91/ je uložen otočně, přičemž je k němu přiřazen krokový motor /11/ .
2. Odtahové zařízení podle nároku 1, vyznačující se tím, že na trubkovité části odtahového dílce /9/ se šroubovou plochou /91/ je vytvořeno ozubení /92/ do něž zabírá ozubené kolo /10/ upevněné na hřídeli /111/ krokového motoru /11/.