

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **24.10.2007**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **06.05.2009**
(Věstník č. 18/2009)

(21) Číslo dokumentu:

2007-741

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

D04B 15/66 (2006.01)

D04B 15/94 (2006.01)

D04B 9/46 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

UNIPILET, a. s., Praha 4, CZ

(72) Původce:

Maxa Jaroslav Ing., Třebíč, CZ

Maxa Petr Ing., Třebíč, CZ

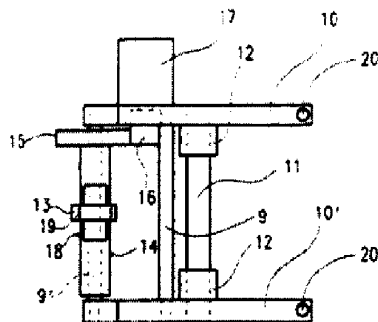
Kopečný Miroslav Ing., Třebíč, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zařízení pro změnu délky oček

(57) Anotace:

Zařízení pro změnu délky oček je určené pro okrouhlý pletací stroj pro výrobu ponožkového apod. zboží, který je opatřen svisle posuvnou homí částí jehelního válce (1) v níž jsou uloženy jehly (6) ovládané zámkovou soustavou a k němuž je zespodu přiřazeno zvedací ústrojí. Zvedací ústrojí obsahuje dvě, tyčemi (9) a osou vačky (13) pevně spřáhnutá, ramena (10, 10) otočně uspořádaná na jednom čepu (11). Čep (11) je uložen v držácích (12) na spodku rámu (3) stroje. Mezi rameny (10 a 10) a v nich je otočně uspořádána zmíněná vačka (13). Vačka (13) je součástí tělesa (14) uloženého otočně mezi a v ramenech (10 a 10) na němž je vytvořeno ozubení (15). Do ozubení (15) zapadá pastorek (16) uspořádaný na hřídeli krokového motoru (17), který je upevněn na rameni (11) z druhé strany, přičemž jeho hřídel prochází otvorem v rameni (11). Naproti vačce (13) je otočně v držáku (18) uspořádána rolna (19).



Zařízení pro změnu délky oček

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro změnu délky oček na okrouhlém pletacím stroji pro výrobu ponožkového apod. zboží, který je opatřen svisle posuvnou horní částí jehelního válce v níž jsou uloženy jehly ovládané zámkovou soustavou a k němuž je zespodu přiřazeno zvedací ústrojí obsahující krokový motor a vačku.

Dosavadní stav techniky

Známy pletací stroj pro výrobu ponožkového apod. zboží je opatřen zařízením pro centrální změnu velikosti oček pleteného zboží. Toto zařízení, pevně připevněné k rámu stroje, obvykle uspořádáno tak, že k základnímu tělesu je pevně uložen krokový motor, který přes převod ozubenými koly otáčí vačkou. Vačka pak přes dvojzvratnou páku, která je opatřena rolnou, axiálně posouvá jehelní válec, nebo jeho horní část s odhozovými platinami.

Nevýhodou tohoto řešení je to, že základní těleso je složité, výrobně náročné protože obsahuje prostor pro uchycení motoru, vačky, hustotové páky a musí být dostatečně tuhé.

Úkolem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody.

Podstata vynálezu

Zařízení podle vynálezu se vyznačuje tím, že obsahuje dvě pevně spřáhnutá ramena otočně uspořádaná na jednom čepu jejichž jedny konce jsou přiřazeny k jehelnímu válci, mezi nimiž je otočně uložena vačka, přičemž na jednom z ramen je pevně uspořádán krokový motor pro otáčení vačky.

Dále se zařízení vyznačuje tím, že vačka je otočně uložena na obou spřáhnutých ramenech naproti rolně uspořádané na pevném nosiči v němž jsou otočně uložena spřáhnutá ramena

A konečně se vyznačuje tím, že krokový motor pro otáčení vačky je uspořádán z vnější strany prostoru mezi spřáhnutými rameny, přičemž na jeho hřídeli je pastorek uspořádaný uvnitř prostoru mezi spřáhnutými rameny jenž je v záběru s ozubeným kolem spřáhnutým s vačkou.

Přehled obrázků na výkresech

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresech na nichž značí, obr.1 boční pohled na zařízení s jehelním válcem v osovému řezu, obr.2, půdorysný pohled na zařízení podle vynálezu.

Příklad provedení vynálezu

Známy malopřůměrový okrouhlý pletací stroj pro výrobu ponožkového zboží je opatřen jehelním válcem 1 otočně uloženým v přírubě 2 upevněné v rámu 3 stroje. Na jeho horní části je uspořádán platinový kruh 4 v němž jsou radiálně posuvně uloženy odhozové platiny 5 spolupracující při tvorbě oček s jehlami 6 v jehelním válci 1. Platinový kruh 4 je pevně spojen s axiálně posuvnou trubicí 7, uloženou koaxiálně s jehelním válcem 1. Trubka 7 je opatřena perem 71 zapadajícím kluzně do vnitřní axiální drážky jehelního válce 1. Trubka 7 má dále na spodním konci axiální ložisko 8 k němuž je ze spodu přiřazeno zvedací ústrojí.

Zvedací ústrojí obsahuje dvě tyčemi 9 (obr.2) a osou vačky 13 pevně spřáhnutá, ramena 10, 10' otočně uspořádaná na jednom čepu 11. Čep 11 je uložen v držácích 12 na spodku rámu 3 stroje. Mezi rameny 10 a 10' a v nich je otočně uspořádána zmíněná vačka 13. Vačka 13 je součástí tělesa 14 uloženého otočně mezi a v ramenech 10 a 10' na němž je vytvořeno ozubení 15. Do ozubení 15 zapadá pastorek 16 uspořádaný na hřídeli krokového motoru 17, který je upevněn na rameni 11 z druhé strany, přičemž jeho hřídel prochází otvorem v rameni 11. Naproti vačce 13 je otočně v držáku 18 uspořádána rolna 19. Na druhých koncích ramen 10 a 10' jsou stavěcí šrouby 20, které dosedají zespodu na tyče 21 posuvně uložené v rámu 2. Tyče 21 zespodu dosedají na axiální ložisko 8.

Funkce výše popsaného zařízení pro změnu délky oček úpletu je následující. Jehelní válec 1 a tedy axiální ložisko 8 tlačí přes tyče 21 a stavěcí šrouby 20 na ramena 10 a 10'. Spřáhnutá ramena 10 a 10' pak způsobují přítlak vačky 13 na rolnu 19. Podle programu stroje pak krokový motor 17 otáčí přes pastorek 16 zabírající do ozubení 15 vačkou 13 a ta určuje úhlovou polohu ramen 10 a 10' a tedy výškovou polohu platinového kruhu 4 určující zatahovací rovinu. Podle výškové úrovně zatahovací roviny pak jehly 6 ve spolupráci s odhozovými platinami 5 vytváří delší či kratší oka.

Výhoda vynálezu je v konstrukčním řešení zařízení, které dovoluje použít jednoduché dílce obráběné laserovou technologií a tudíž jednoduché technologické postupy, což má vzhledem k množství významné dopady na ekonomiku výroby, přičemž funkce zařízení zůstává nedotčena.

Patentové nároky

1. Zařízení pro změnu délky oček na okrouhlém pletacím stroji pro výrobu ponožkového apod. zboží, který je opatřen svisle posuvnou horní částí jehelního válce v níž jsou uloženy jehly ovládané zámkovou soustavou a k němuž je zespodu přiřazeno zvedací ústrojí obsahující krokový motor a vačku, vyznačující se tím, že obsahuje dvě pevně spřáhnutá ramena (10, 10') otočně uspořádaná na jednom čepu (11) jejichž jedny konce jsou přiřazeny k jehelnímu válci (1), mezi nimiž je otočně uložena vačka (13), přičemž na jednom z ramen (11) je pevně uspořádán krokový motor (17) pro otáčení vačky (13).
2. Zařízení pro změnu délky oček podle nároku 1, vyznačující se tím, že vačka (13) je otočně uložena na obou spřáhnutých ramenech (10, 10') naproti rolně (19) uspořádané na pevném nosiči (2) v němž jsou otočně uložena spřáhnutá ramena (10, 10').
3. Zařízení pro změnu délky oček podle nároků 1 a 2, vyznačující se tím, že krokový motor (17) pro otáčení vačky (13) je uspořádán z vnější strany prostoru mezi spřáhnutými rameny (10, 10'), přičemž na jeho hřídeli je pastorek (16) uspořádaný uvnitř prostoru mezi spřáhnutými rameny (10, 10') jenž je v záběru s ozubeným kolem (15) spřáhnutým s vačkou (13).

