



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 203670

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ (11) (B1)

/22/ Přihlášeno 04 01 79
/21/ /PV 113-79/

(51) Int. Cl.³
D 04 B 9/46
D 04 B 15/06

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 10 82

(75)

Autor vynálezu

CHLÁDEK OTOKAR ing., TŘEBÍČ

(54) Způsob vytváření oček na pletacím stroji a okrouhlý pletací stroj k provádění způsobu

1

Vynález se týká způsobu vytváření oček na pletacím stroji, zejména na maloprůměrovém okrouhlém pletacím stroji pro výrobu punčoch apod., pomocí jehel a platin a okrouhlého pletacího stroje k provádění způsobu.

Jsou známy pletací stroje, zejména okrouhlé maloprůměrové pro výrobu punčochového zboží, kde se oka vytvářejí pomocí jehel a platin, přičemž jehly se pohybují ve svislém směru a platiny ve směru horizontálním, případně šikmém nebo složeným pohybem ve směrech horizontálním a vertikálním. Očka jsou tedy tvořena při současném pohybu jehel a platin.

Nevýhodou výše uvedeného způsobu tvorby oček je mez při zvyšování otáček, která je dána setrvačnými a odstředivými silami, jež působí na jehlu, zejména pak na háček a jazýček při rotaci jehelního válce a pohybu jehly v jeho drážkách. Dále je tu ještě ta nevýhoda, že nárazem kolénka jehly na zámek se jehla rozkmitá, což má vliv na kvalitu pleteniny.

Úkolem vynálezu je v podstatě odstranit uvedené nevýhody jednoduchým způsobem a odpovídajícím jednoduchým zařízením, což je v podstatě splněno tím, že zvedáním starých oček nad háčky jehel se zatahují nová oka z příze nakladené do jehel, načež se nová oka odhazují za jehly a stahují směrem dolů.

Způsob podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněn na výkresech, na nichž značí obr. 1 postavení jehly a platiny a jejich uložení v platinovém kruhu a jehelním válci v částečném osovém řezu jehelního válce, resp. platinového kruhu,

obr. 2 pohled zepředu na zámky pro zvedání přední části platiny,

obr. 3 - 8 postup tvoření oka pomocí platiny,

obr. 9 průběhy špičky platiny při pletení ve dvou pohledech, tj. zepředu a shora, promítnutých do svislé roviny a průběhu jehel,

obr. 10 průběhy platiny a jehel v rozdělení pro podkládanou vazbu 1:1 v pohledu zepředu,

obr. 11 totéž co obr. 10, jenže jehly jsou v rozdělení pro pletení chytové vazby,

obr. 12 - 13, 14 schematicky pletení hladké, podkládané a chytové vazby.

Jehelní válec 1 je otočně uložen v neznázorněném rámu stroje. V jeho podélných drážkách 2 jsou uloženy jehly 3. Vně jehelního válce 1 je platinový kruh 4, ve kterém jsou uloženy platiny 5 pro vytváření oček. Na přední části každé platiny 5 je vytvořeno kulaté kolénko 51. Ve směru horizontálních působí na kulatá kolénka 51 kruhové platinové zámkové 6 a 7, které jsou spolu spojeny např. prostřednictvím neznázorněných šroubů, přičemž kruhový platinový zámek 7 je připevněn na pevném neznázorněném zámkovém prstenci.

Dále jak je vidět na obr. 2, je v místě pletacího systému na kruhovém platinovém zámku 6 připevněn zvedací platinový zámek 8 a shora na kruhovém platinovém zámku 7 stahovací platinový zámek 9. Na zadní části platiny 5 je kolénko 52 ovládané kruhovým platinovým zámkem 6.

Způsob pletení prostřednictvím výše popsané platiny 5 pro vytváření oček je následující. Při pletení hladké vazby procházejí jehly 3 při otáčení jehelního válce 1 stále ve stejné výšce podél dráhy 1 /obr. 9/ značící průběh jejich hlaviček háček. Před místem naklazení příze P /obr. 12/ vodičem V do jehel 3 se pracovní špiče 53 /obr. 3/ platin 5 nachází ve spodní poloze a platiny 5 jsou zataženy od středu jehelního válce 1 na vzdálenost 9 vlivem plochy 61 kruhového platinového zámkového 6.

Tomuto postavení platiny 5 odpovídá bod A na křivce P1, která značí průběh špiče 53 platiny 5 ve svislé rovině a A na křivce P2, která značí průběh špiče 53 platiny 5 ve vodorovné rovině podle obr. 9, přičemž bod S značí místo zachytu příze P jehlami 3.

Při dalším otáčení jehelního válce 1 ve směru R se vzdálenost 9 nemění, jak je vidět rovněž na průběhu křivky P1 a to až do místa B. Avšak pracovní špiče 53 platiny 5 je zvedána prostřednictvím působení zvedacího platinového zámkového 8 na kulaté kolénko 51, jak je rovněž vidět na průběhu křivky P2 až k úrovni bodu B. Pracovní špiče 53 platiny 5 tedy zachytí za platinovou kličku staré očka O1 /obr. 4/ a zvedá jej a převléká přes jazýček jehly 3, který se takto zavírá, jak je vidět na obr. 5. V dalším průběhu otáčení dojde vlivem zvedání starého očka O1 nad hlavičku jehly 3 v místě S k počátku vytváření kličky nového očka. Dále se pracovní špiče 53 zvedne až na úroveň bodu B, což odpovídá uzavírací poloze a staré očko O1 je uzavřeno.

V dalším průběhu otáčení je platina 5 působením plochy 71 kruhového platinového zámkového 7 na kolénko 52 zatahována ke středu jehelního válce a současně působením stahovacího platinového zámkového 9 snižována její pracovní špiče 53. Tímto působením dochází k převlékání nově vytvořeného očka O2 /obr. 6 a 7/ přes háček jehly 3 za její stvol. Situace mezi body B, C, na křivce P1, resp. body B, C na křivce P2 je znázorněna na obr. 6, kde je počátek převlékání očka O2, přičemž zářezem 54 na předku platiny 5 je očko O2 uchopeno.

Na obr. 7 pak je toto převlékání pomocí zářezu 54 znázorněno již lépe a tato poloha odpovídá bodu D na křivce P2, přičemž pracovní špiče 53 je již maximálně přisunuta ke středu jehelního válce 1, což odpovídá úrovni bodu C na křivce P1. Při dalším pootáčení, resp. za bodem C pak na platinu 5 působí již jen stahovací platinový zámek 9 a nově vytvořené očko se stahuje z háčku jehly 3 přes jazýček, jak je vidět na obr. 8, což odpovídá bodu E křivky P2 do spodní polohy, tj. na úroveň bodu A.

Celkový průběh vytváření oček platinami 5 a jehlami 3 je vidět na obr. 9.

Pomocí platin 5 a jehel 3 lze rovněž plést podkládanou pleteninu. Vůči pletení hladké vazby, která byla popsána v předchozím textu se jedná o ten rozdíl, že se jehly 3 rozdělí v požadovaném poměru, např. 1:1, jak bude vysvětleno v dalším.

Před místem klazení S klazení příze P se např. liché jehly 3 zatáhnou neznázorněným zámkem do dráhy, vyjádřené křivkou JL /obr. 10/, takže jejich háčky probíhají pod jazýčky sudých jehel 3, jak je vidět na obr. 13. Při otáčení ve směru R jsou pak liché jehly 3 zvedány neznázorněným zámkem po křivce JL současně s platinami 5 až na úroveň křivky J. Při tomto způsobu nedojde, jak je vidět na obr. 13 k podávání, resp. zachycení příze P do háček lichých jehel 3 a nevytváří se na nich nová očka a vzniknou očka pouze na sudých jehlách 3, neboť platina 5 vždy za místem zachytu příze P do sudé jehly 3 již tuto přízi P nadzvedne, resp. před touto sudou jehlou 3 není lichá jehla 3 ještě na kladací úrovni.

Rovněž je možné plést pomocí platin 5 a jehel 3 chytovou vazbu. Jehly 3 jsou opět rozděleny jako v předchozím případě na liché a sudé tak, že liché jehly 3, resp. jejich háčky prochází po křivce JK /obr. 11/. Liché jehly 3 jsou tedy staženy tak, že stará očka se nachází na otevřených jazýčcích lichých jehel 3, jak je vidět na obr. 14. Při zvedání lichých jehel 3 po křivce JK je tedy příze P kladena do všech jehel 3, jak je vidět na obr. 14, neboť

liché jehly 3 se starými očky na jazýčcích byly zvednuty na úroveň křivky J ještě před bodem S kladení příze P do jehel.

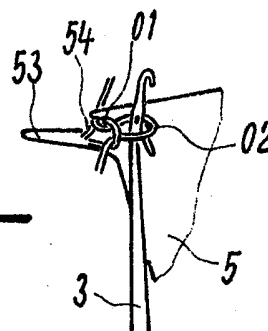
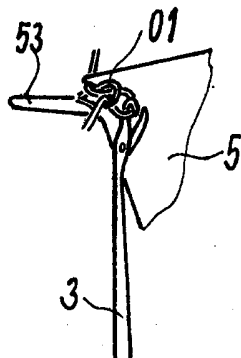
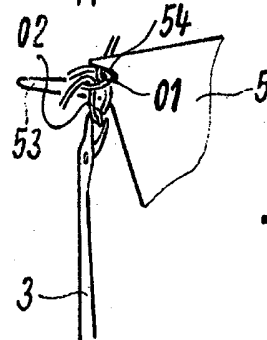
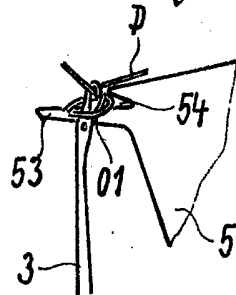
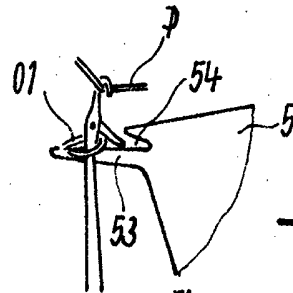
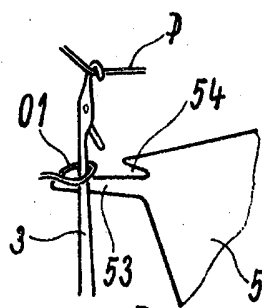
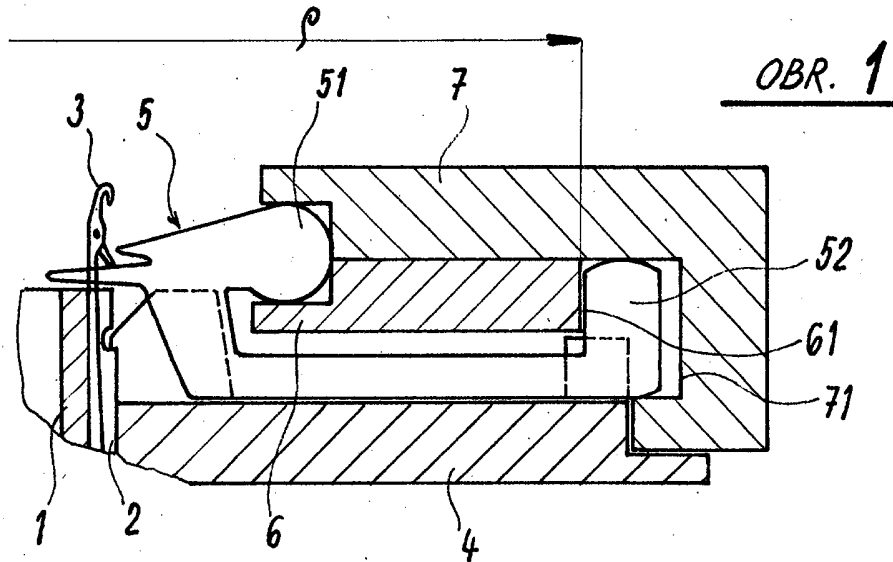
Výhodou popsaného způsobu pletení je ta skutečnost, že hlavní pletací pohyb provádí platiny, což umožňuje zvýšení otáček za předpokladu kvalitní pleteniny.

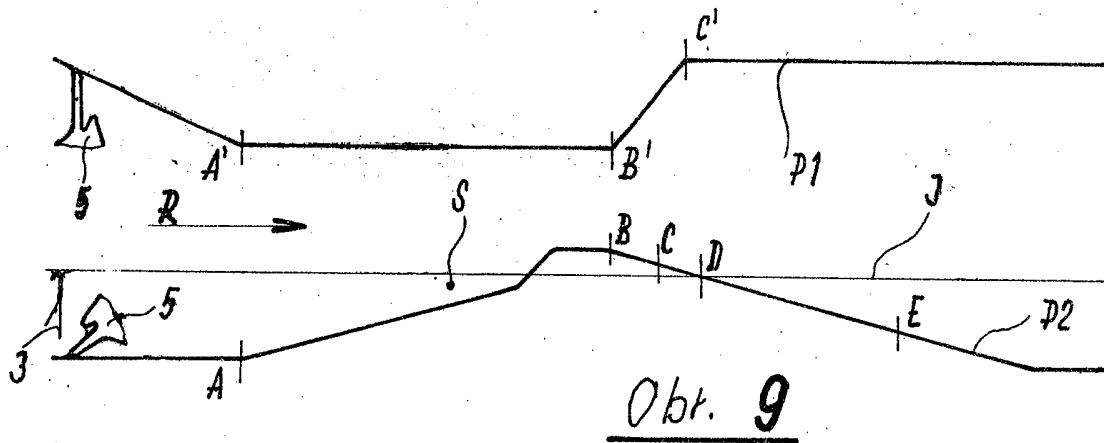
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob vytváření oček na pletacím stroji, zejména na okrouhlém maloprůměrovém pletacím stroji pro výrobu punčoch apod. pomocí jehel a platin, vyznačující se tím, že zvedáním starých oček /01/ nad háčky jehel /3/ se zatahují nová očka /02/ z příze /P/ nakladené do jehel /3/, načež se nová očka /02/ odhazují za jehly /3/ a stahují směrem dolů.

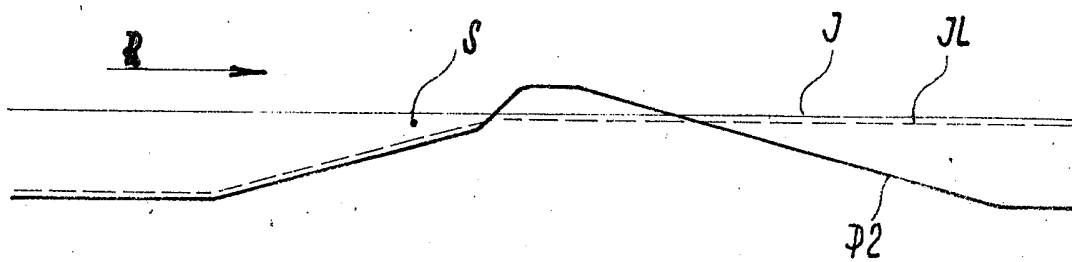
2. Okrouhlý pletací stroj k provádění způsobu podle bodu 1, vyznačující se tím, že je opatřen kruhovým platinovým zámkem /7/ s hranou /71/ pro zasouvání platin /5/ ke středu jehelního válce /1/ působením na kolénka /52/ na zadních částech platin /5/, na němž jsou připevněny zámkové /9/ pro stahování předních konců platin /5/ působením na kolénka /51/ na předních částech platin /5/ a dále, k němuž je připevněn kruhový platinový zámek /6/ s hranou /61/ pro vysouvání platin /5/ od středu jehelního válce /1/ působením na kolénka /52/ na zadních částech platin /5/, na němž jsou připevněny zámkové /8/ pro zvedání předních konců platin /5/ působením na kolénka /51/ na předních částech platin /5/.

3 listy výkresů

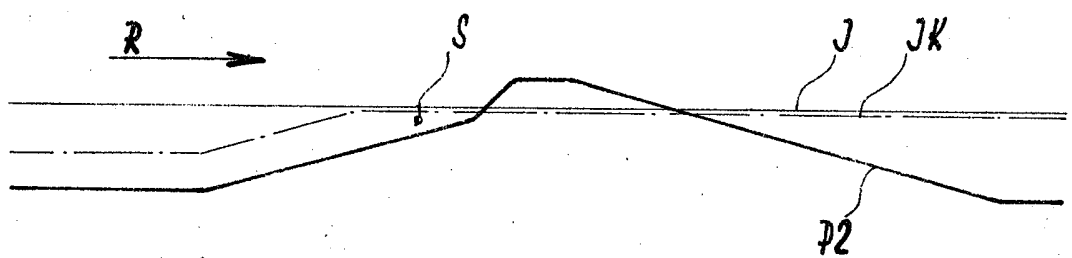




Obr. 10



Obr. 11



Abh. 2

