



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206934
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 07 09 79
(21) (PV 6070-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 07 84

(51) Int. Cl.³
D 04 B 15/68

(75)
Autor vynálezu

LUŇÁK HYNEK, HOBZA ANTONÍN, DUSÍK JOSEF, DYNTAR MÍLOŠ
ing., TRNKA JAN ing., PIÁLEK JOSEF a NOVÁČEK JINDŘICH, TŘEBÍČ

(54) Jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží apod.

Vynález se týká jednoválcového okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží a podobně, který je opatřen horními a spodními platinami a v každém pletacím systému platinovými zámky pro střídavou volbu jehel a v každém druhém pletacím systému platinovými zámky pro volbu jehel pro pletení micromeshových vazeb a podobně.

Při stálém zvyšování otáček malopřůměrových pletacích strojů, zejména pro výrobu punčochového zboží, jsou na ovládací elementy jehel kladeny stále větší požadavky co do pevnosti a životnosti a i schopnosti sledovat dráhy dané zámkovou soustavou. Zvyšováním otáček se zvětšují setrvačné síly způsobující přebíhání platin a jehel, a tím větší je i namáhání platin při najíždění na stahovací a zvedací zámky, což způsobuje praskání platin. Tyto nepříznivé účinky lze do značné míry kompenzovat snížením váhy platin. Váha platiny je dána především délkou a tu určuje počet řad kolének a způsob vedení platiny pomocí vodicích zámků. Počet řad kolének pak závisí na technologii pletení úpletu a na rozsahu vzorování. Souhrn těchto požadavků má za následek dlouhou platinu, jejíž váha se při vysokých otáčkách stává kritickou. Částečně lze tento problém řešit vylehčením platiny tam, kde to dovolí funkce, nesmí však být snížena pevnost platiny v ohybu.

Tento problém je u některých strojů řešen úspěšně tím, že jsou použity dvě platiny, z nichž jedna má kolénka pro vyvolování jehel do uzavírací polohy a druhá kolénka pro vyvolování jehel do chytové polohy. Toto řešení má ovšem tu nevýhodu, že je nutné stroj opatřit vodicími zámkovými díly pro vedení těchto platin, čímž se stává zámková soustava složitější.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedenou nevýhodu a zabezpečit jednoduchým řešením chod stroje při vysokých otáčkách. Toto je v podstatě splněno tím, že platiny jsou opatřeny nosy, které se vzájemně dotýkají ve všech výškových polohách platin.

Provedení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkresech, kde značí obr. 1 schematicky zámkovou soustavu mezi sousedními zatahovacími zámky pletacích systémů, obr. 2 schematicky uložení platin a jehly v drážce jehelního válce a to ve spodní poloze, obr. 3 totéž co obr. 2 jenže horní platina a jehla jsou zvednuty, obr. 4 totéž co obr. 2 jenže obě platiny a jehla jsou zvednuty.

Známý punčochový jednoválcový okrouhlý pletací stroj je opatřen jehelním válcem 1 v jehož axiálních drážkách 2 jsou uloženy jehly 3, horní platiny 4 a spodní platiny 5. Pro ovládání jehel 3 slouží ve všech pletacích systémech zatahovací

206934

zámky 6 a protizámky 7 a v sudých pletacích systémech pevné chytové zámky 8.

Horní platiny 4 jsou opatřeny dvěma kolénky 41 a 42, které spolupracují s radiálně přísuvnými zvedacími zámky 9 a 10, které jsou uspořádány ve všech pletacích systémech, a to pro vazbu hladkou nebo v rozdělení 1 : 1. Pro vedení horních platin 4 slouží horní zámkový kroužek 11.

Spodní platiny 5 jsou opatřeny kolénky 51 pro spolupráci s micromeshovými šoupátky 121 až 126 pro pletení síťových vazeb, pro rozdělení 1 : 3 pro záchyt a vkládání gumy. Pro vedení spodní platiny 5 slouží zámkový kroužek 13, který drží spodní platinu 5 prostřednictvím její dlouhé spodní vodící části 52 jak radiálně tak axiálně.

Horní platina 4 je ve své spodní části pod kolénkem 42 prodloužena a je tu vytvořen nos 43, který dosedá na dno axiální drážky 2, přičemž jeho výška je menší než hloubka axiální drážky a odpovídá polovině hloubky axiální drážky 2.

Nad horním kolénkem 51 spodní platiny 5 je vytvořen nos 53 tak, že mezi dnem axiální drážky 2 a nosem 53 je mezera odpovídající rozměrům nosu 43 horní platiny 4. Spodní platina 5 má tedy ze strany kde nejsou kolénka 51, vytvořeno vybrání, které má délku větší než je délka nosu 53, jak je vidět na obr. 1, odpovídající délce nosu 43 horní platiny 4.

Při pletení pak ve všech polohách horních platin 4 i spodních platin 5 se nosy 43 a 53 překrývají. Jsou-li jehly 3 zataženy, potom spodní platiny 5 i horní platiny 4 jsou ve spodních polohách a jejich nosy 53 respektive 43 se plně překrývají, přičemž nos 43 zasahuje celý do vybrání spodní

platiny 5, jak je vidět na obr. 2. Provádí-li se volba jehel 3 prostřednictvím horních platin 4 například radiálně přísuvným zvedacím zámkem 9 potom spodní platina 5 zůstává ve své spodní poloze a horní platina 4 je zvednuta, jak je vidět na obr. 3, a nezasahuje celá do vybrání spodní platiny 5, přičemž nosy 43 respektive 53 zůstávají překryty. Provádí-li se volba jehel 3 prostřednictvím micromeshových šoupátek, například pomocí šoupátka 126, potom spodní platina 5 zvedá horní platinu 4 zároveň s jehlou 3, přičemž nosy 43 a 53 zůstávají plně překryty jako v případě zatažených jehel 3.

Ve všech výškových polohách horních a spodních platin 4 a 5 jsou horní platiny 4 vedeny horním zámkovým kroužkem 11 a prostřednictvím spodních platin 5 do jejichž vybrání zasahují nosy 43. Nos 43 horní platiny slouží tedy jako vodící část. Spodní platiny 5 jsou potom vedeny prostřednictvím dlouhé spodní vodící části 52, která i při zdvihu spodní platiny 5 brání jejímu vyklonění ven z axiální drážky 2 jehelního válce 1.

Výše popsané vytvoření platin dovoluje, aby horní platina byla jen o málo těžší než jehla, je tedy méně namáhaná a vzhledem k malé hmotě je i méně vypružená, takže méně zahřívá jehelní válec 1. Při volbě spodních platin mají tyto svůj brzdicí účinek daný napružením, tudíž neovlivňují horní platiny a neovlivňují pohyb respektive setrvačnost horních platin.

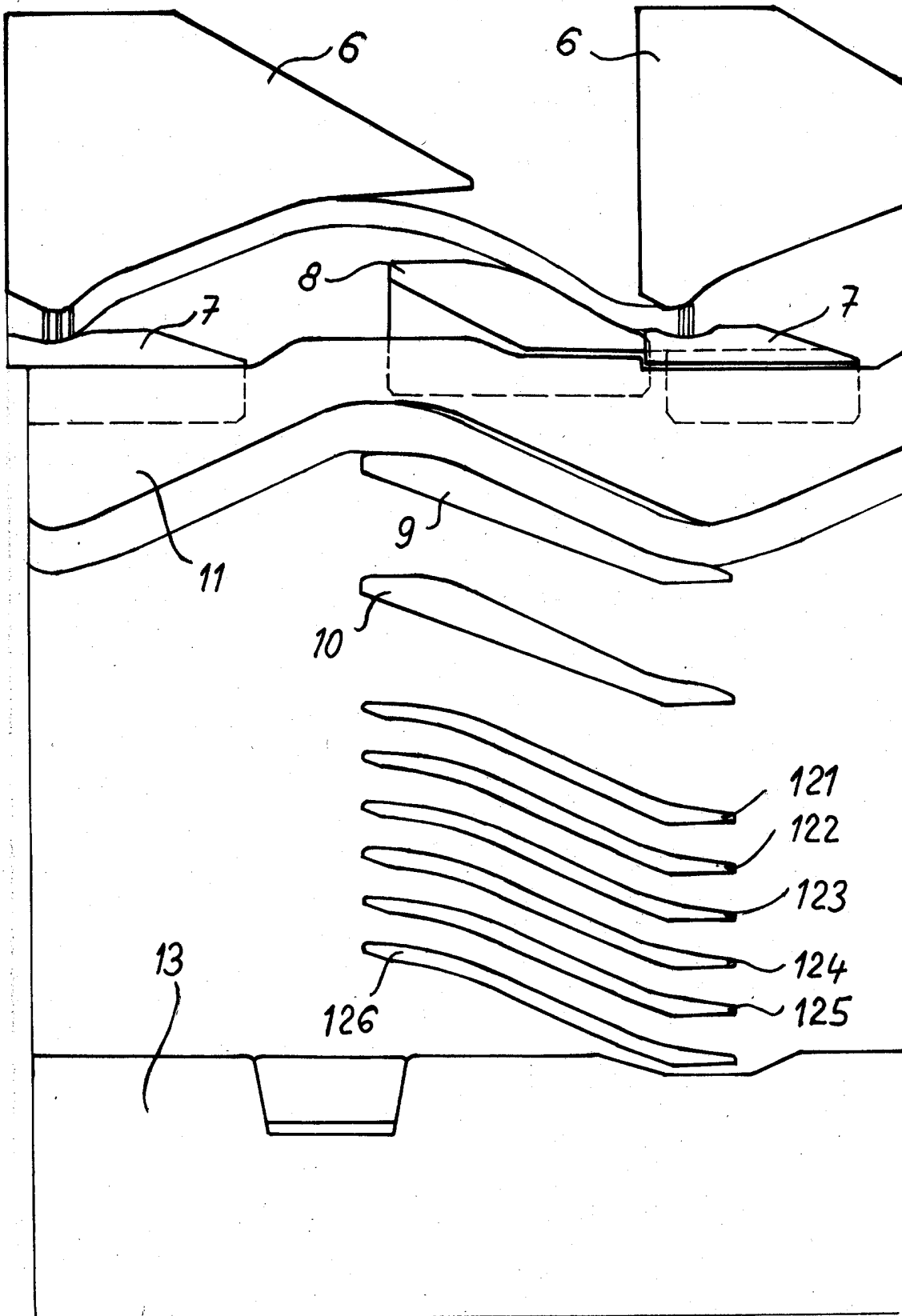
Hlavní výhodou tohoto uspořádání je ta skutečnost, že není třeba střední zámkový kroužek, kterého by bylo jinak zapotřebí k vedení spodního konce horní platiny a horního konce spodní platiny.

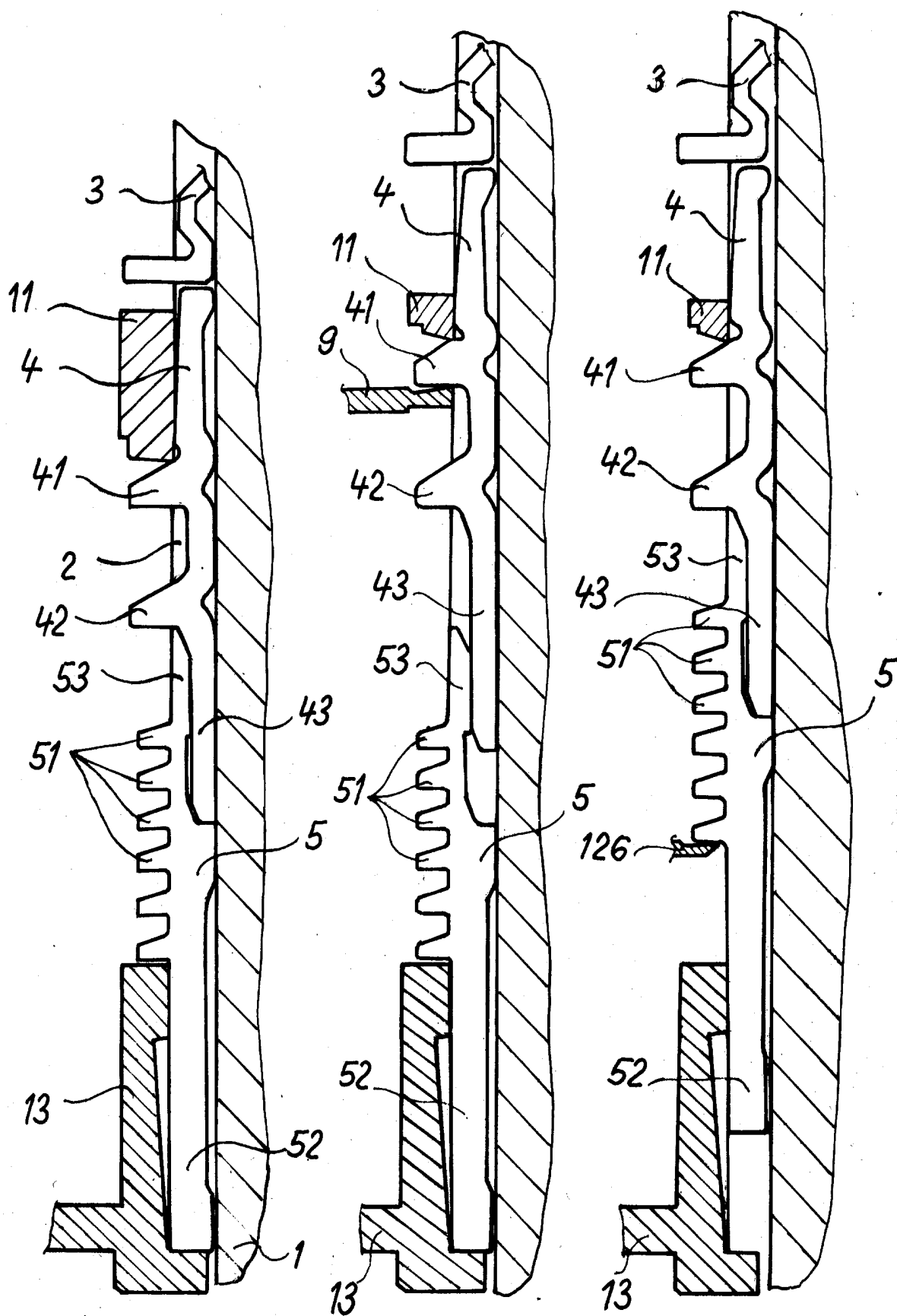
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží a podobně, který je opatřen horními a spodními platinami a v každém pletacím systému platinovými zámky pro střídavou volbu jehel a v každém druhém pletacím systému platinovými zámky pro volbu jehel pro pletení micromeshových vazeb, vyznačující se tím, že platiny (4, 5) jsou opatřeny nosy (43, 53), které se

vzájemně dotýkají ve všech výškových polohách platin (4, 5).

2. Jednoválcový okrouhlý pletací stroj podle bodu 1, vyznačující se tím, že nos (43) na spodním konci horní platiny (4) je menší výšky než je hloubka drážky (2) jehelního válce (1) a odpovídá mu vybrání vytvořené na horní části spodní platiny (5).





Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4