



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

## 244453

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 28 07 83  
(21) PV 5645-83

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

D 04 B 15/16  
D 04 B 15/24

(40) Zveřejněno 31 08 84

(45) Vydáno 15 09 87

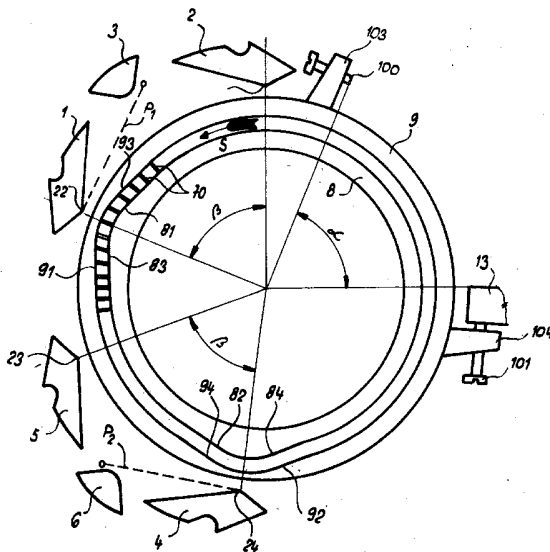
(75)

Autor vynálezu

DYNTAR MILOŠ ing.; KUČERA JAROMÍR; KOLLMANN JAN; OLIVA JIŘÍ;  
PIÁLEK JOSEF, TREBÍČ

### (54) Okrouhlý pletací stroj

Vynález se týká okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového a podobného zboží, a to rotačním i vratným pletením, který má víko platinového kruhu se zámkem pro ovládání odhazových platin, jež spolupracují s jehlami ovládanými zámkovou soustavou s nejméně jedním pletacím systémem s levým a pravým zatahovacím zámkem pro vratné pletení. Vynález řeší vedení odhazových platin pro rotační i vratný chod tím, že víko platinového kruhu je výkyvné v rozsahu úhlu mezi zatahovacími body levého a pravého zatahovacího zámku pletacího systému.



Vynález se týká okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového a podobného zboží, a to rotačním i vratným pletením, který má výkyvně uspořádané víko platinového kruhu se zámkem pro ovládnutí odhazových platin, jež spolupracují s jehlami ovládanými zámkovou soustavou s nejméně jedním pletacím systémem s levým a pravým zatahovacím zámkem pro vratné pletení.

U známých jednoválcových punčochových pletacích strojů je otevírání odhazových platin ovládaných zámkem ve víku platinového kruhu řešeno tak, že k němu dochází v místě zátahu reversního patového zámku.

K opětovnému zavírání odhazových platin dochází až v místě zátahu zámku pro rotační běh, přičemž mezi oběma zatahovacími body pletacího systému není pletenina odhazovými platinami držena, takže v tomto prostoru není možno pohybovat jehlami vzhůru, neboť by docházelo ke zdvihání pleteniny.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedenou nevýhodu, což je v podstatě řešeno tím, že víko platinového kruhu je výkyvné v rozsahu úhlu mezi zatahovacími body levého a pravého zatahovacího zámku pletacího systému.

Uspořádání podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkresech, kde značí obr. 1 a 2 schematické uspořádání zámků víka platinového kruhu k zámkům dvou pletacích systémů v poloze při rotačním pletení, přičemž na obr. 2 jsou platinové zámkové v poloze při vratném otáčení jehelního válce

a

obr. 3 radiální řez platinovým kruhem se znázorněním jehelního válce.

Známy jednoválcový punčochový pletací stroj je opatřen dvěma pletacími systémy pro ovládnutí neznázorněných jehel, které jsou oba uzpůsobeny pro vratné pletení. První pletací systém sestává z levého zatahovacího zámku 1, pravého zatahovacího zámku 2 a středního zámku 3.

Obdobně druhý pletací systém sestává z levého a pravého zatahovacího zámku 4 a 5 a středního zámku 6. Odhazové platiny 7 (obr. 3) jsou svými kolénky 70 vedeny vnitřním zámkovým kroužkem 8 a vnějším zámkovým kroužkem 9, které jsou vytvořeny tak, že pro každý pletací systém má vnitřní kroužek 8 jednu vysouvací hranu 81, resp. 82, a podobně vnější zámkový kroužek 9 má jednu zasouvací hranu 91, resp. 92, a to pro směr 8 rotačního pletení.

Pro otáčení ve vratném směru 8 (obr. 2) jsou oba zámkové kroužky 8, 9 opatřeny vysouvacími hranami 83, resp. 84, a zasouvacími hranami 93, resp. 94. Zmíněné vysouvací hrany 81 a 83, resp. 82 a 84, a zasouvacími hrany 91 a 93, resp. 92 a 94, na sebe navazují, jak je vidět z obr. 1 a 2, takže odhazové platiny 7 jsou otevřeny pouze na velmi krátkém úseku a to v okolí místa zátahu, tj. v místě přívodu nitě.

Oba zámkové kroužky 8 i 9 jsou pevně uspořádány ve víku 10 platinového kruhu 11, které je volně uloženo na platinovém kruhu 11. Platinový kruh 11 je pevně uspořádán na horním konci jehelního válce 12.

Na obvodu víka 10 platinového kruhu 11 jsou dva dorazové šrouby 100 a 101 zašroubované ve výstupcích 103 a 104, jejichž úhlová vzdálenost 4' zmenšená o tloušťku dorazu 13 je stejná, jako úhlová vzdálenost 4' mezi oběma zatahovacími body 21, a 22, resp. 23 a 24, obou pletacích systémů.

Dále je tu uspořádán mezi dorazovými šrouby 100 a 101 již zmíněný pevný doraz 13 uspořádán na neznázorněné desce stroje.

Funkce výše popsaného uspořádání je následující. Při rotačním běhu stroje ve směru  $S$  je víko 10 se zámkovými kroužky 8 a 9 unášeno vlivem tření stejným směrem, přičemž dorazový šroub 101 dosedá na pevný doraz 13.

Zámkové kroužky 8 a 9 jsou tak v poloze podle obr. 1, kde kolénka 70 odhazových platin 7 jsou vysouvána a zasouvána hranami 81 a 91, resp. 82 a 92, a odhazové platiny 7 jsou tak otevírány a zavírány v místech zatahovacích bodů 22<sub>2</sub> a 24<sub>4</sub> levých zatahovacích zámků 1a 4, kde se z nití  $P_1$  a  $P_2$  tvoří očka. Po celém dalším obvodu pak jsou odhazové platiny 7 v zavřené poloze.

Při vratném pletení je víko 10 střídavě unášeno ve směru  $S$  a ve směru  $S_1$  (obr. 2), přičemž jako krajní poloha je určována dorazem dorazových šroubů 100 a 101 na pevný doraz 13.

V krajní poloze při směru točení  $S_1$  jsou zámkové kroužky 8 a 9 v poloze, kdy v místech zatahovacích bodů 21<sub>1</sub> a 23<sub>3</sub> se otevírají a zavírají odhazové platiny 7 hranami 82, 94 a 81, 91.

Při směru točení  $S$  je funkce odhazových platin 7 stejná, jak bylo již popsáno. Z nití  $P_1$  a  $P_2$  se pak střídavě vytvářejí očka, na levých nebo pravých zatahovacích zámcích 1, 4. resp. 2, 2.

Výhoda vynálezu spočívá v tom, že se umožňuje otevírání zatahovacích platin jen v místě přívodu nitě, a to v obou směrech točení stroje, přičemž v ostatním prostoru je pletenina dokonale přidržována a tím je možno zvedat jehly i v prostoru mezi oběma zatahovacími body jednoho pletacího systému, což umožňuje výhodnější rozmístění a dokonalejší tvarové řešení zámkové soustavy strojů pro vysokorychlostní pletení, zejména při použití více systémů pro vratné pletení. Další výhodou je to, že je možná konstrukce jednoduchých zámků víka a tím je zabezpečen hladký průběh odhazových platin.

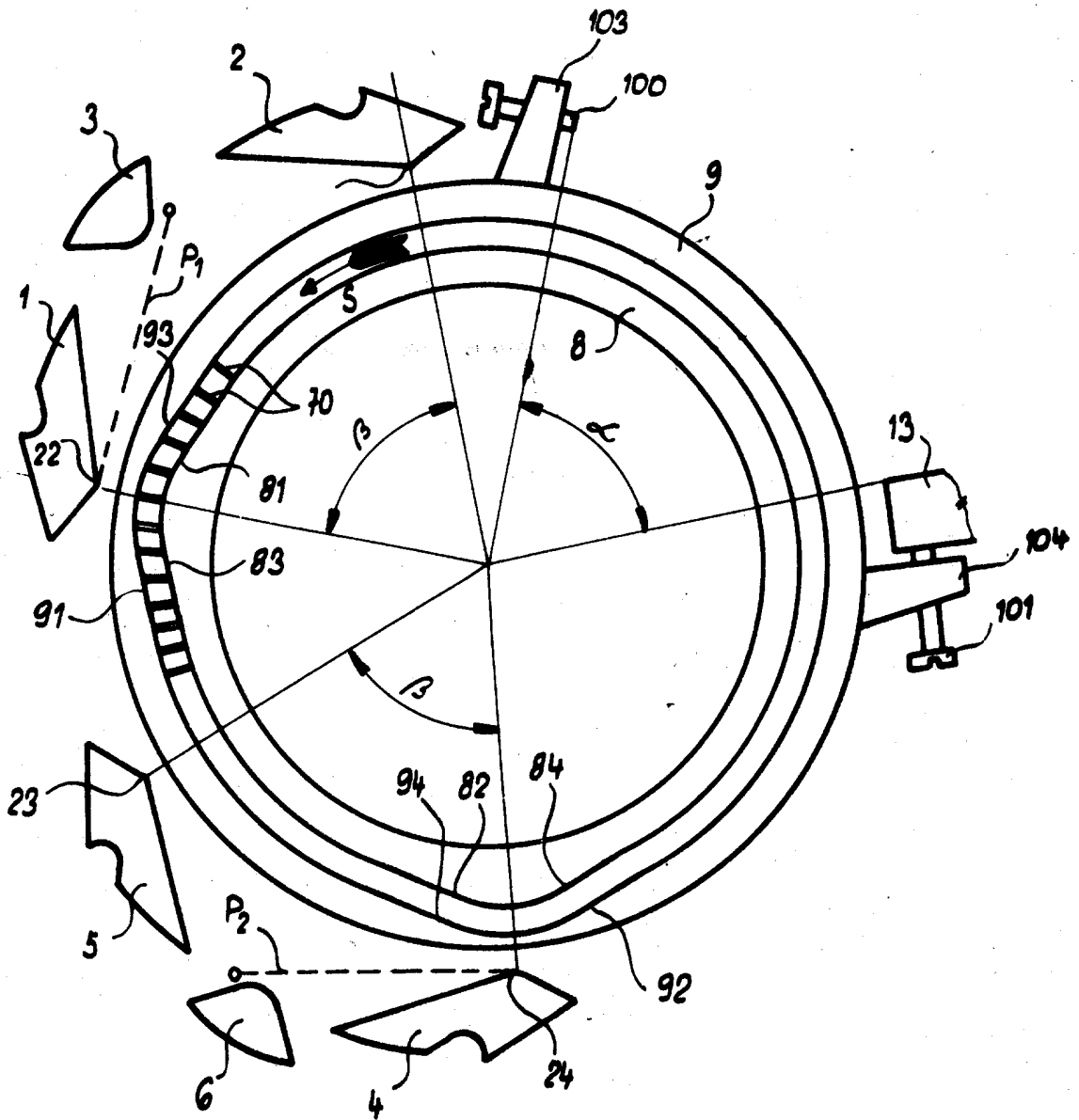
#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového a podobného zboží, a to rotačním i vratným pletením, který má výkyvně uspořádané víko platinového kruhu se zámkou pro ovládnutí odhazových platin, jež spolupracují s jehlami ovládanými zámkovou soustavou s nejméně jedním pletacím systémem s levým a pravým zatahovacím zámkem pro vratné pletení, vyznačující se tím, že víko (10) platinového kruhu (11) je výkyvné v rozsahu úhlu ( $\beta$ ) mezi zatahovacími body (21, 22 a 23, 24) levého (1, 4) a pravého zatahovacího zámků (2, 5) pletacího systému.

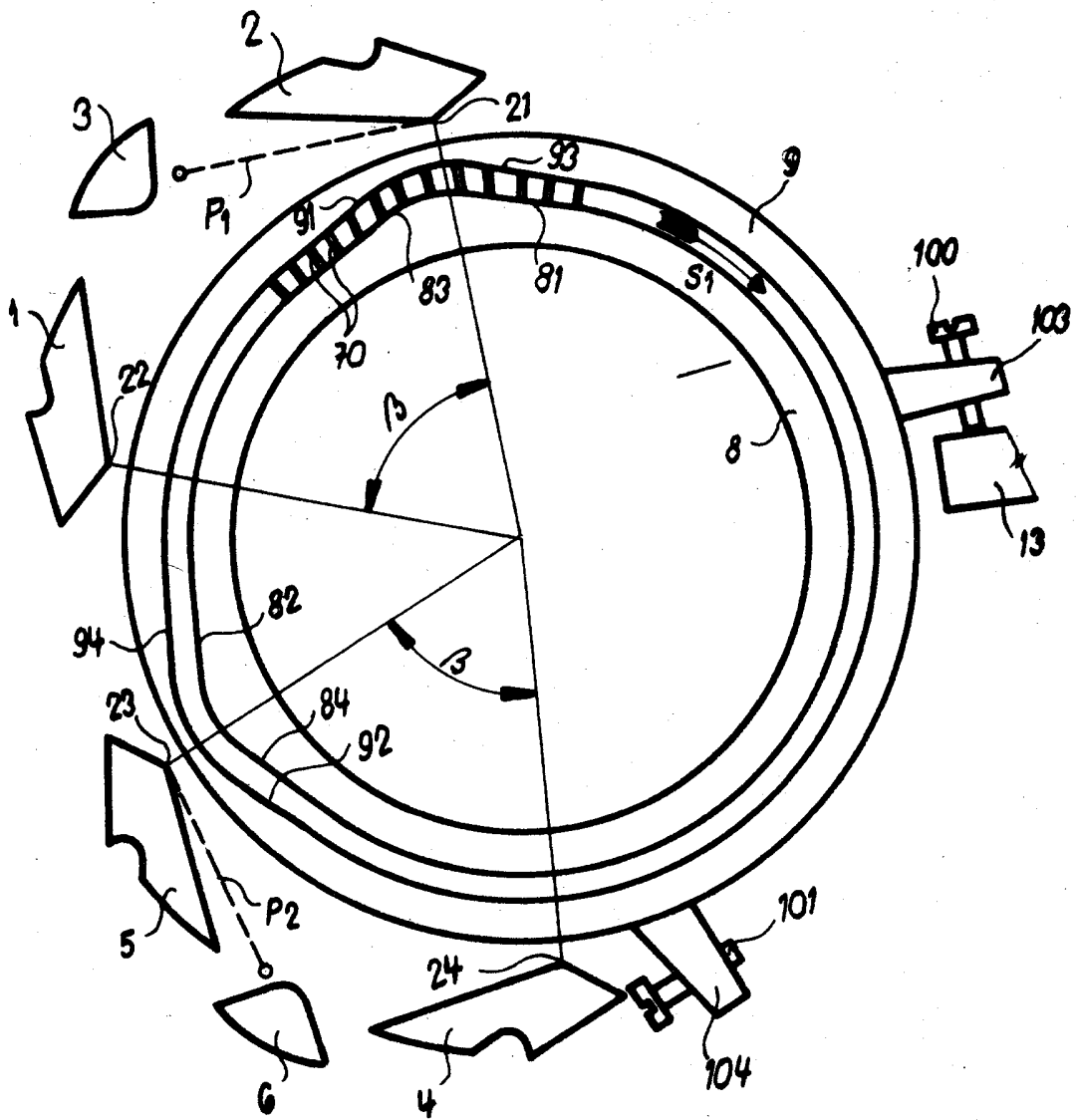
2. Okrouhlý pletací stroj podle bodu 1, vyznačující se tím, že víko (10) platinového kruhu (11) má zámkové kroužky (8, 9) s profilem pro otevření odhazových platin (7) v pletacím systému pouze v okolí bodu zátahu (21 až 24).

3. Okrouhlý pletací stroj podle bodu 1, vyznačující se tím, že na obvodu víka (10) jsou výstupky (103, 104) s dorazovými šrouby (100, 101), jejichž úhel ( $\alpha$ ) vzájemného postavení zmenšený o tloušťku jejich dorazu (13) odpovídá úhlu ( $\beta$ ) mezi zatahovacími body (21, 22 a 23, 24) zámků (1, 2 a 4, 5) pletacího systému pro vratné pletení.

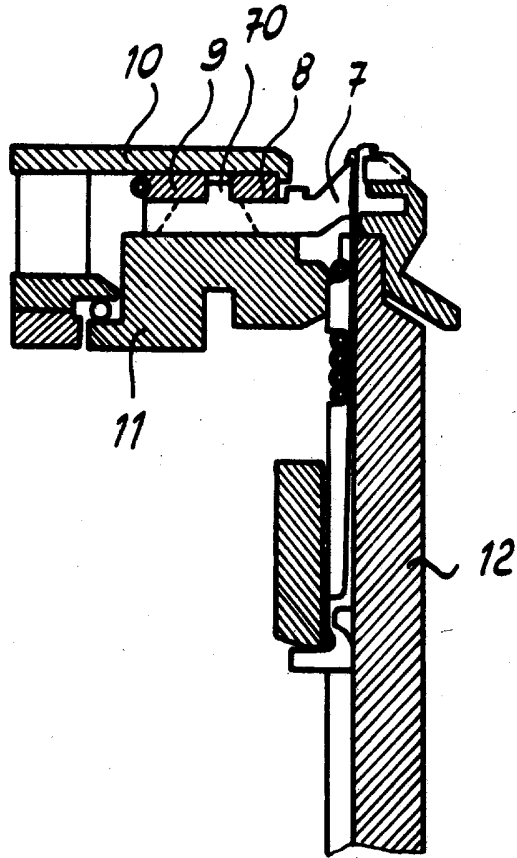
Obr. 1



Ob. **2**



244453



Obr. 3