



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228 951

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 03 82
(21) PV 1559-82

(51) Int. Cl.³

D 04 B 15/74

(40) Zveřejněno 24 06 83

(45) Vydáno 01 02 86

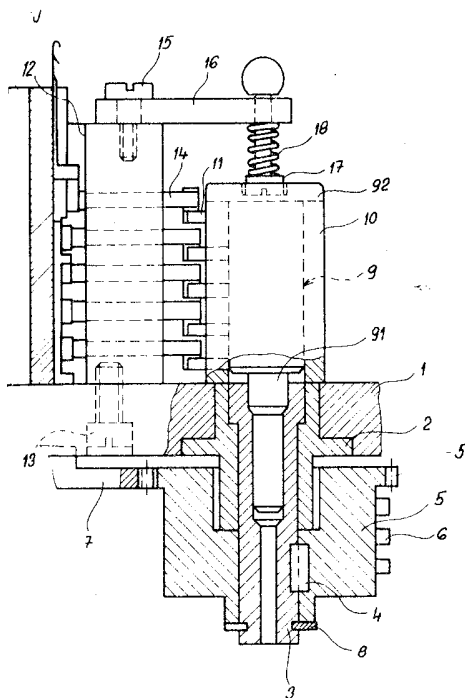
(75)
Autor vynálezu

TRNKA JAN ing.,
NOVÁČEK JINDŘICH,
MATĚJČEK JILJÍ ing.,
ŠALOMOUN VLADIMÍR, TŘEBÍČ

(54)

Okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového
a pod. zboží

Vynález se týká uspořádání bubínek pro ovládání funkce, zejména maloprůměrového okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového a pod. zboží. Vynález řeší prostorové umístění bubínek vzhledem k ovládání silových a nesilových funkcí a výměně programu tak, že v každém pletacím systému je jeden bubínek uspořádán nad a druhý pod přírubou stroje, jak je vidět z obr. 1.



Vynález se týká okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového a pod. zboží opatřeného ovládacími bubínky pro řízení funkce stroje v jednotlivých pletacích systémech stroje.

Jsou známy okrouhlé pletací stroje, kde pro jednotlivé pletací systémy jsou vytvořeny ovládací bubínky postrkované buď centrálně nebo každý samostatně podle konstrukce stroje a požadavků na technologii pletení. Jeden ze známých strojů je vybaven ovládacími bubínky uloženými vertikálně otočně, které jsou centrálně otáčeny přes ozubené převody od rozkazovacího bubnu stroje. Jiný známý typ je rovněž vybaven zmíněnými bubínky, ovšem pohon každého bubínku je samostatný od samostatného postrkového zařízení, jehož činnost, tj. vypínání a zapínání je řízeno buď od rozkazovacího bubnu nebo počítacího zařízení stroje. Tato známá uspořádání mají ten nedostatek, že zabírají příliš mnoho místa na přírubě stroje a způsobují zastavenost prostoru kolem jehelního válce stroje.

Úkolem vynálezu je, odstranit výše uvedené, což je v podstatě splněno tím, že v každém pletacím systému je jeden bubínek uspořádán nad a druhý pod přírubou stroje.

Uspořádání podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkresech, kde značí,

obr. 1 částečný osový řez ovládacími bubínky a jejich uspořádání pro jeden pletací systém,

obr. 2 schema pohonu bubínků,

obr. 3 axonometrické znázornění spojení mezi bubínky umístěnými pod a nad přírubou pomocí spojovacího čepu v rozebraném postavení.

Známý okrouhlý punčochový pletací stroj je opatřen horizontálně uspořádanou přírubou 1, ve které je otočně uložen jehelní válec J. V místech pletacích systémů jsou uspořádány na přírubě 1 ovládací prostředky funkcí stroje sestávající z následujících členů. V přírubě 1 je nalisováno ložisko 2, ve kterém je otočně uložen dutý hřídel 3. Na dutém hřídeli 3 je prostřednictvím pera 4 uložen pevně pod přírubou 1 spodní bubínek 5, na kterém jsou segmenty 6, na něž dosedají snímací páky, sloužící pro ovládání silových funkcí, jako např. hustotových pák pro ovládání jehelních zámků apod. Na spodním bubínku 5 je vytvořeno ozubení 5', které je v záběru s centrálním ozubeným věncem 7 uloženým v přírubě 1 souose s jehelním válcem. Spodní bubínek 5 je na spodku zajištěn pojistným kroužkem 8 a nahoře dosedá na ložisko 2. Shora je do dutého hřídele 3 nasunut spojkový čep 9, jehož odlehčená plochá část 91 (obr. 3) je zasunuta do drážky 31 dutého hřídele 3 pro zajištění přenosu krouticího momentu. Na tělese spojkového čepu 9 je nasunut nad přírubou 1 plášť horního bubínku 10, jehož horní konec je opatřen drážkou, do níž zapadá tvarovaný horní konec, resp. tvarované osazení 92 spojkového čepu 9. V horním bubínku 10 jsou otvory a v nich jsou uspořádány kolíky 11. Na přírubě 1 je upevněn stojánek 12 pomocí šroubu 13 a jsou v něm uloženy snímací páky 14 výkyvné ve vertikálním směru, které ovládají platinové zámkové a jehelní zámkové přímo a prostřednictvím neznázorněných horizontálních táhel vodiče nití. Dále je do stojánku 12 zašroubován čep 15, na němž je otočně uložena páka 16. V páce 16 je zašroubován šroub 17, který přes pružinu 18 tlačí na horní konec spojkového čepu 9 a ten pak dotlačuje horní bubínek 10 na přírubu 1.

Výše popsané uspořádání obou bubínků 5, resp. 10 je v každém pletacím systému. Pohon všech bubínků 5, 10 je prostřednictvím centrálního ozubeného věnce 7, jak je vidět na obr. 2, kde jsou znázorněny pouze dva spodní bubínky 5 dvou pletacích systémů. Pohon centrálního ozubeného věnce 7 je pak pomocí postrkového zařízení od jehelního válce, kde je rohatka uspořádána buď na centrálním ozubeném věnci 7 jako je uspořádána rohatka 21, do níž zabírá západka 20 nebo je uspořádána na některém ze spodních bubínků 5 pod přírubou, jak je vidět v příkladu rohatky 23 a západky 22.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Postrkové zařízení otáčí centrálním ozubeným věncem 7 a ten zabírá do ozubení

spodního bubínku 5. Segmenty 6 pak řídí silové funkce, které zůstávají pro běžný typ úpletu stále ve stejných polohách. Horní bubínek 10 oproti spodnímu bubínku 5 je rychloměnitelný, takže lze program pomocí kolíků 11 vysadit mimo stroj na další horní bubínek 10. Při výměně se pak ručně proti působení pružiny 18 zvedne šroub 17 a spolu s pákou 16 se vytočí stranou kolem čepu 15. Pak se vyjme spojkový čep 9 z dutého hřídele 3 směrem nahoru a vodorovně lze vyjmout horní bubínek 10. Nasazení a upevnění nového horního bubínku 10 s novým programem ovládání zámků a vodičů se děje opačným postupem. Šroub 17 s pružinou 18 pak působí zároveň jako brzda soustavy bubínků.

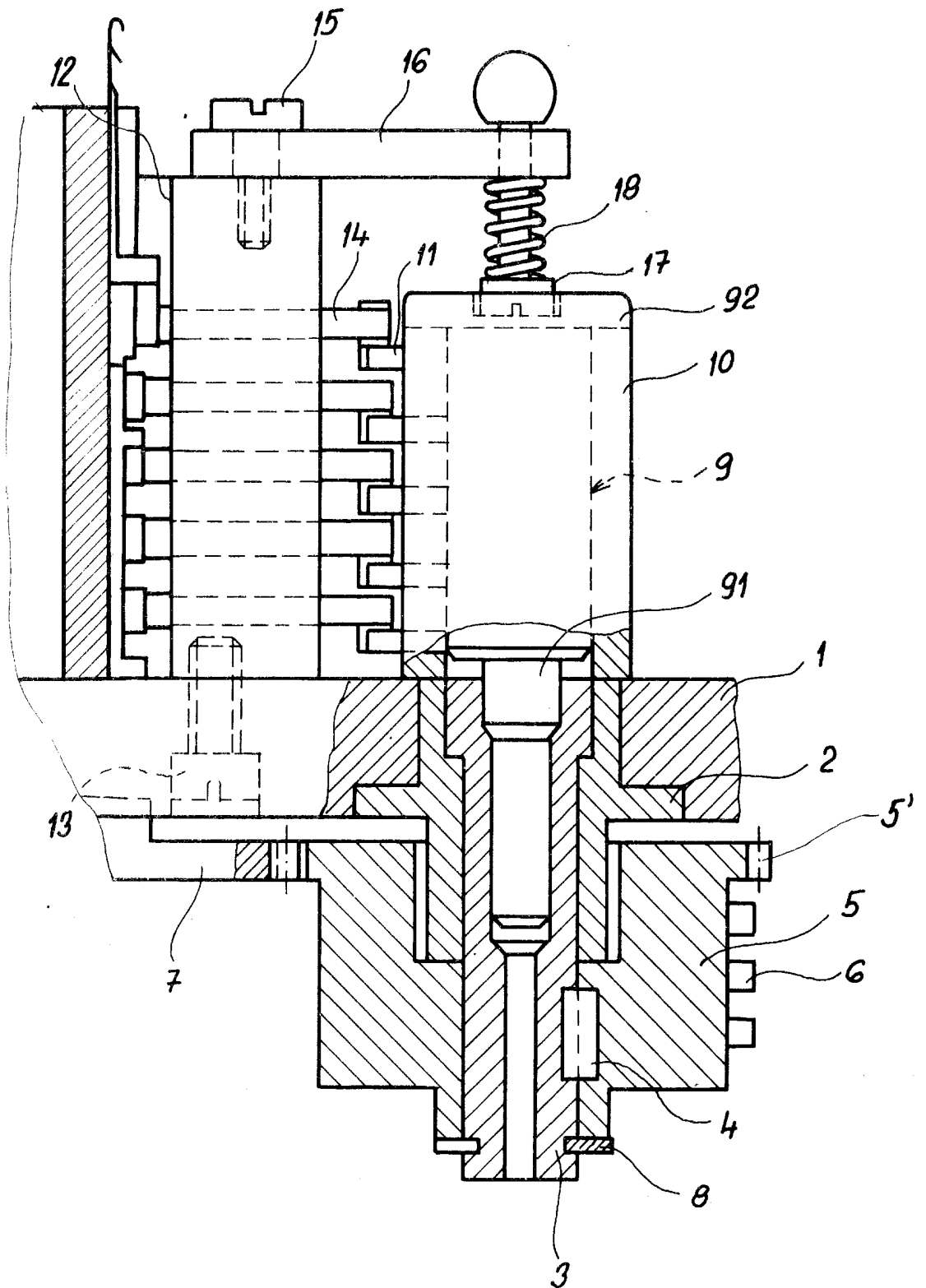
Hlavní výhodou vynálezu je to, že uspořádání bubínků 5, 10 nezabírá prostor a nejsou žádné vůle mezi bubínky, jako při dosavadním systému, přičemž lze rychle přestavit program.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

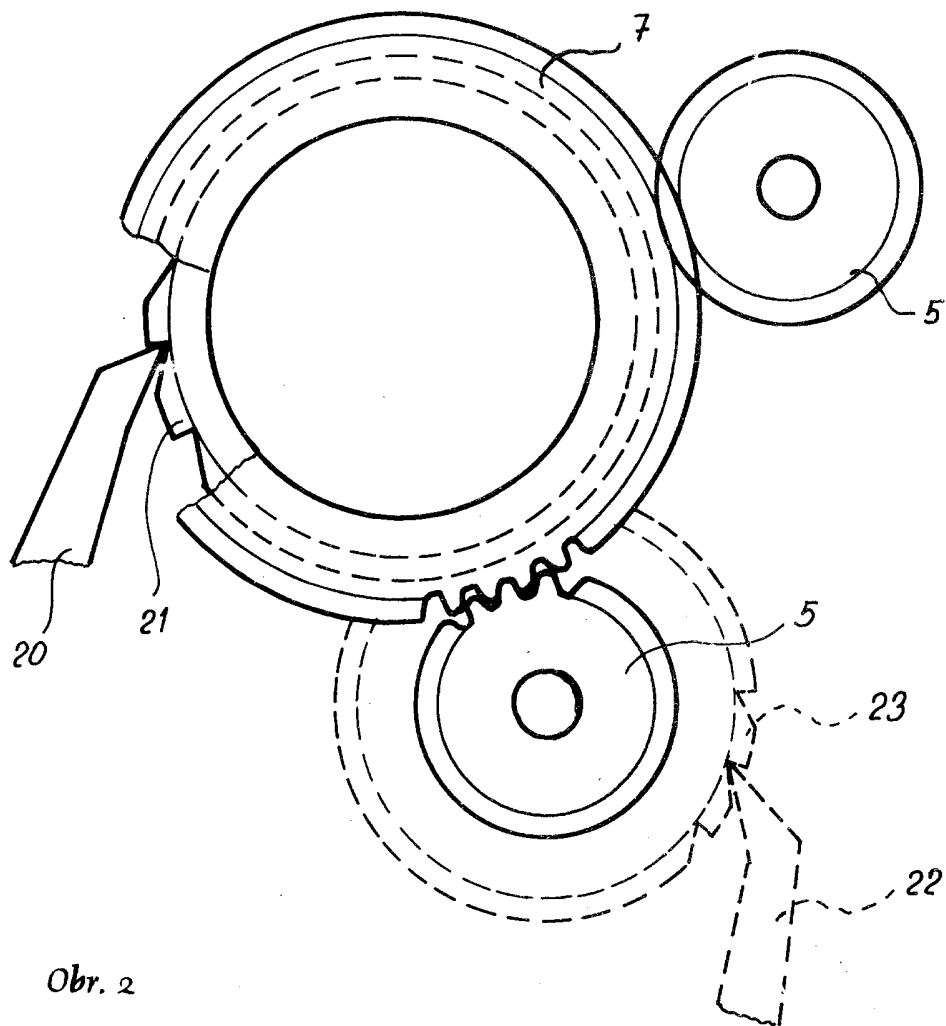
228 951

1. Okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového a pod. zboží opatřený ovládacími bubínky funkcí stroje v jednotlivých pletacích systémech, vyznačující se tím, že v každém pletacím systému je jeden bubínek (5, 10) uspořádán nad a druhý pod přírubou (1) stroje.
2. Okrouhlý pletací stroj podle bodu 1, vyznačující se tím, že spodní bubínek (5) uložený pod přírubou (1) je opatřen segmenty (6) pro ovládání silových funkcí stroje, např. hustotového zařízení a horní bubínek (10) kolíky (11) pro ovládání nesilových funkcí stroje, např. ovládání vodičů nití, přičemž jsou spolu pevně spojeny.
3. Okrouhlý pletací stroj podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že spodní bubínek (5) je pevně uspořádán na dutém hřídeli (3) otočně uloženém v přírubě (1), přičemž do dutého hřídele (3) je zasazen spojkový čep (9), na němž je pevně uspořádán horní bubínek (10).
4. Okrouhlý pletací stroj podle bodů 1, 2 a 3, vyznačující se tím, že na horním konci horního bubínku (10), který je nasazen na spojkovém čepu (9) je drážka, do níž zapadá tvarované osazení (92) spojkového čepu (9), přičemž na spojkový čep (9) shora dosedá odpružený šroub (17) uspořádaný na horizontálně výkyvné páce (16).
5. Okrouhlý pletací stroj podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že na každém spodním bubínku (5) je ozubení (5') pro záběr s centrálním ozubeným věncem (7), na který je napojeno postrkové zařízení.

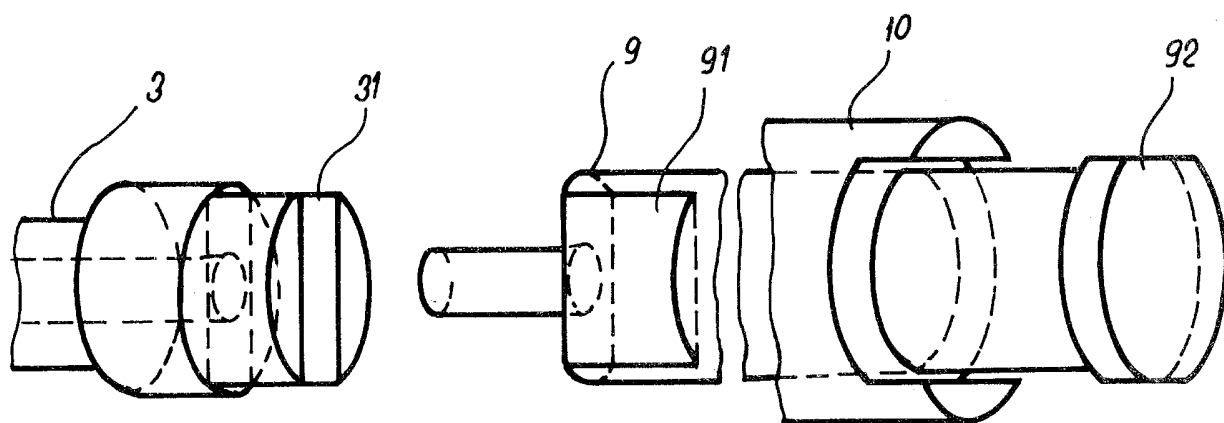
2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3