



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 349

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 04 76
(21) FV 2124-76

(51) Int. Cl.³ D 04 B 9/12

(40) Zveřejněno 31 10 79
(45) Vydáno 01 11 82

(75)
Autor vynálezu DUBA JOSEF ing., SOJKA OLDŘICH a VOJTEK IVAN, TŘEBÍČ

(54) Okrouhlý pletací stroj

1

Vynález se týká okrouhlého pletacího stroje, zejména jednoválcového, jedno i více-systémového, opatřeného otočným jehelním válcem s posuvně uspořádanými jehlami v jehelních držkách a pro tvorbu plyšových kliček vybaveného plyšovými platinami.

Podle známého stavu techniky se pro tiskařskou techniku provádí hadicové úplety, které se tvoří na bázi úpletů s plyšovými kličkami. Speciální stroje pro výrobu tohoto druhu úpletu jsou zpravidla konstruovány, tak, že okolo pevného jehelního válce je uspořádána otočně zámková soustava s nosičem cívek. Tato konstrukce pletacích strojů pro tento druh úpletů již neodpovídá nevodobým poznatkům o progresivních metodách výroby hadicových úpletů. Miní se tímto zejména produktivita dosahovaná výrobním strojem, jako i možnost zpracovávat různé druhy pletacího materiálu a podobně.

Předmět vynálezu si klade za cíl odstranit nedostatek s tím, že bude možné provést řadu technických opatření, která mají podstatný vliv nejen na produktivitu výrobního stroje, ale též na kvalitativní stránku tvořeného hadicového úpletu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že protilehle k jehelnímu válci je umístěn otočný člen mající funkci obracího prostředku úpletu.

Příklad provedení předmětu vynálezu je znázorněn na výkresech, kde představuje:

Obr. 1 celkový pohled na část hadicového úpletu, jenž je na svém povrchu opatřen plyšovými klíčkami,

obr. 2 v podstatě schematické znázornění v částečném podélném řezu jehelním válcem s přiřazeným platinovým kruhem, vybaveným plyšovými platinami a podélný řez otočným prostředkem s funkcí obraceče, jež vše je uspořádáno mezi přírubami pevně spojenými s rámem pletacího stroje, přičemž podélný řez v podstatě odpovídá rovině řezu 2-2 v obr. 3 a

obr. 3 pohled, ve směru šipky P v obr. 2, na platinový kruh, a to se zvláštním zřetelem na uspořádání ovládacích zámků a dráhu ovládacích kolének plyšových platin při dvousystémovém tvoření úpletu.

Kruhově tvořený hadicový úplet 1 je na svém vnějším povrchu vybaven plyšovými klíčkami 2. Předmětný úplet 1 se pak tvoří pomocí okrouhlého pletacího stroje, který sestává z otočně uloženého jehelního válce 3, jenž je na svém povrchu opatřen jehelními drážkami pro posuvné vedení pletacích jehel 4. Tyto pletací jehly 4 jsou známého provedení, tj. sestávají z háčku, uzavírací lžičky a dřiku, který je na opačném konci vybaven ovládacím kolénkem. Uvedená kolénka jsou vedena zámkem 5 zámkové soustavy, jež je nehybně uspořádána na vnitřním povrchu zámkového pláště 6. Předmětný zámkový plášť 6 je pevně uchycen k horní přírubě 7, která je nesena na sloupcích 8, rovněž pevně spojených na druhém konci se spodní přírubou 9. Vnější obvod jehelního válce 3 je obepnut platinovým kruhem 10, který je s tímto jehelním válcem 3 spojen pomocí příločky 11. Uvedený platinový kruh 10 je vybaven radiálně orientovanými drážkami 12 pro posuvné uložení plyšových platin 13. Radiální pohyb plyšových platin 13 je odvozen od jejich ovládacích kolének 14, jež spolupracují s nehybnými zámkem 15. Zakrytí radiálních drážek 12 s plyšovými platinami 13 je pak provedeno nehybným pouzdem 16, které je současně i nosičem držáku 17 vodičího elementu 18 opatřeného opěrným ložiskem 19 dosedajícím na čelní plochu platinového kruhu 10. Zmíněný držák 17 je na svém opačném konci pevně spojen s nosičem 20 vodiče 21 příze 22, 23. Z této dvojice je pak příze 22 určena pro tvoření plyšových klíčků 2 a příze 23 je určena k tvoření základní podkladní pleteniny tvořeného úpletu 1. Předmětný vodič 21 je tvořen tak, že je vybaven vodičími otvory 24, 25 pro zavádění uvedených přízí 22, 23 do háčků jehel 4. Se spodní přírubou 9 je spojen držák 29 spojený s prstencovým nehybným nosičem 28, který nese axiální ložisko 27, na němž je uložen otočný element 26 s funkcí obraceče úpletu 1. Zmíněný otočný element 26 je válcového tvaru s průchozím, dostatečně průměrově velkým otvorem a v horní části vybaven kuželovým ukončením. Lehké otáčení tohoto elementu 26 zajišťuje právě jeho uložení na zmíněném axiálním ložisku 27.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je aplikováno na pletacím stroji vybaveném dvěma pletacími systémy, tj. při jedné otáčce jehelního válce 3 se tvoří současně dva očkové řádky úpletu 1. Každému pletacímu systému je přiřazen samostatný vodič 21, 21a (obr. 3) uspořádaný ve vybrání 30, 31. Dále s výhodou do těchto vybrání 30, 31 jsou zaváděny konce hlídacích čidel 32, 33 dále neznázorněných hlídacích zařízení, jež pracují

na některém ze známých principů. Účelem těchto hlídacích čidel 32, 33 je registrovat poruchu, která příkladně vznikla z důvodu ulomení ovládacího kolénka 14 plyšové platiny 13 (obr. 2). Plyšové platiny 13, respektive jejich ovládací kolénka 14 vykonávají dráhu 34 po uzavřené křivce, jež je označena čerchovaně v obr. 3.

Otáčivý pohyb jehelního válce 3 je odvozen od známého neznázorněného hnacího ústrojí, které příkladně sestává z ozubených kol uložených na horní přírubě 2, na které je zmiňovaný jehelní válec 3 zavěšen. Současně jsou vodiči 21, 21a zaváděny do háček jehel 4 příze základní 23 a pro tvoření plyšových kliček 2 i příze 22. Tvoření tohoto druhu úpletu po technologické stránce odpovídá známým principům a je prováděno pomocí plyšových platin 13. V důsledku toho, že jehelní válec 3 je zavěšen na horní přírubě 2 a plyšové platiny 13 jsou svými kličkotvornými hranami orientovány směrem dolů, je umožněno, aby základní pletenina úpletu 1 byla vytvořena uvnitř této hadice a dále aby plyšové kličky 2 byly z vnější strany tohoto hadicového úpletu 1. Tato skutečnost kombinovaná s uspořádáním otočného členu 26 tak, že úplet 1 je odtahován vnitřním otvorem, protilehle k jehelnímu válci 3 uspořádaného otočného členu 26, což způsobuje, že hadicový úplet 1 není, oproti dřívějšímu stavu nutné pracně a namáhavě obracet. Ústí otočného elementu 26 je výškově nastavitelné vzhledem k odhazové rovině a v důsledku tohoto technického opatření lze tak pozitivně působit na dosažení co nejvýhodnějších podmínek pro tvorbu oček v očekových řadách úpletu 1 a to včetně vytvoření dobrých podmínek pro tvorbu plyšových kliček 2.

Vlastní odtahování úpletu 1 je prováděno pomocí odtahových válečků, které sice nejsou znázorněny a dále popsány, ale patří do všeobecně známého stavu technických řešení mechanického válečkového odtahu u dvouválcových okrouhlých pletacích strojů malo i velkopřůměrových.

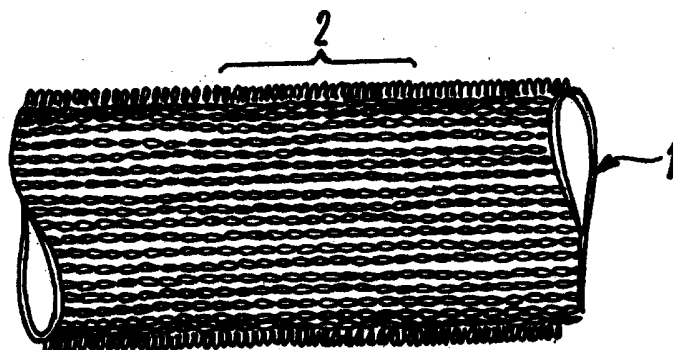
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Okrouhlý pletací stroj, zejména jednoválcový, jedno i vicesystémový, opatřený otočným jehelním válcem s posuvně uspořádanými jehlami v jehleních drážkách a pro tvorbu plyšových kliček, vybavený plyšovými platinami, vyznačující se tím, že protilehle k jehelnímu válci (3) je umístěn otočný člen (26) mající funkci obracecího prostředku úpletu (1).

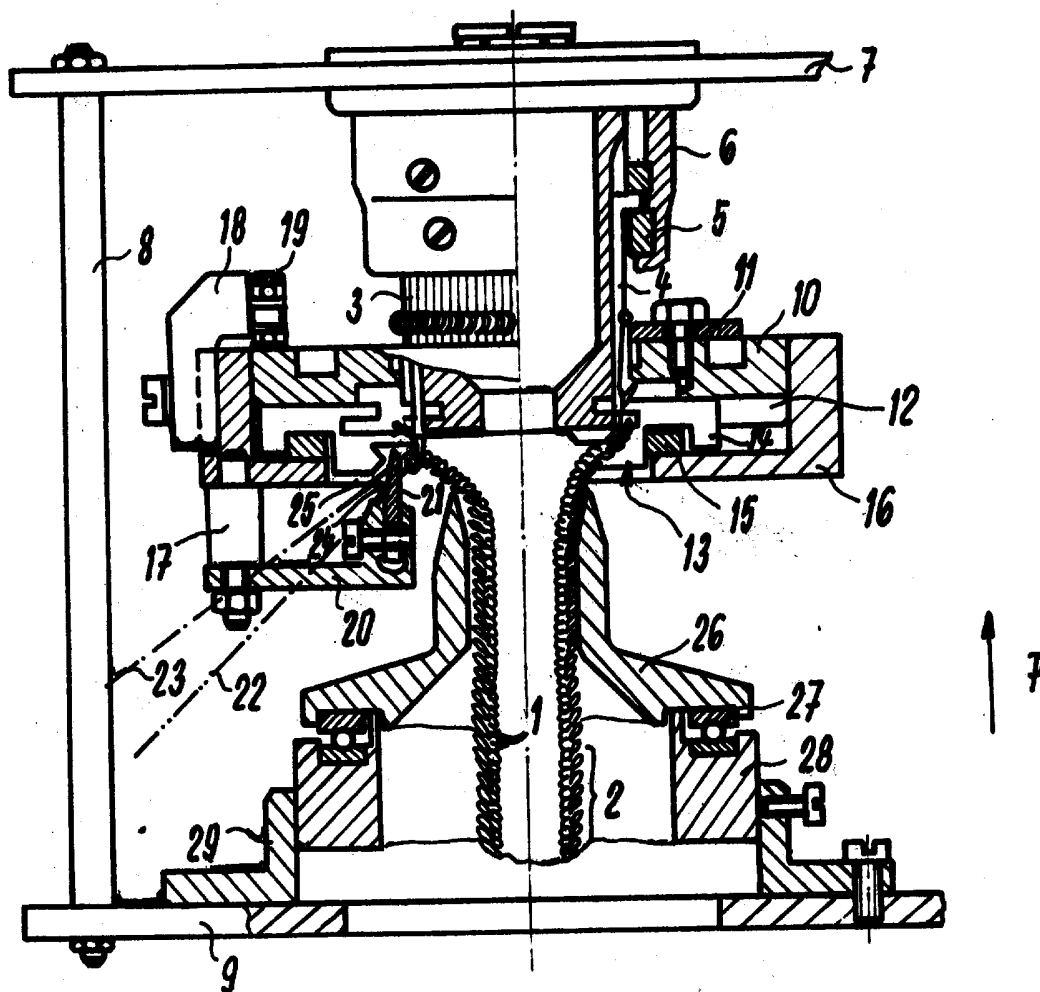
2. Okrouhlý pletací stroj podle bodu 1, vyznačující se tím, že otočný člen (26) je uložen na ložisku (27), příkladně axiálního typu.

3. Okrouhlý pletací stroj podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že otočný člen (26) je prostorově orientován uvnitř prstence vytvořeného z plyšových platin (13) uspořádaných v drážkách (12) platinového kruhu (10).

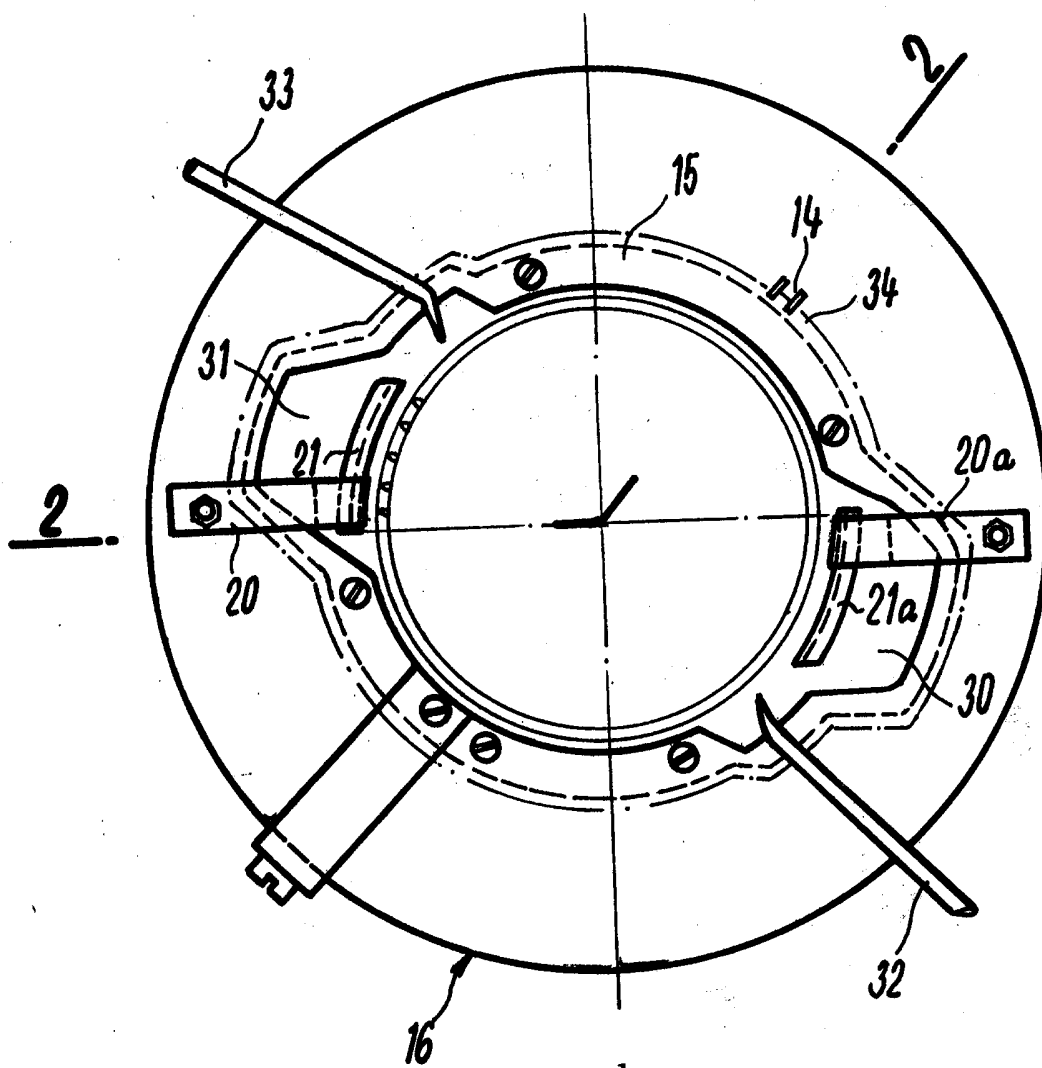
4. Okrouhlý pletací stroj podle bodu 1 nebo 3, vyznačující se tím, že otočný člen (26) je výškově nastavitelný.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3