



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217859

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 13 02 81
(21) (PV 1025-81)

(51) Int. Cl.³

D 04 B 15/38

(40) Zveřejněno 28 05 82

(45) Vydáno 15 11 84

(75)

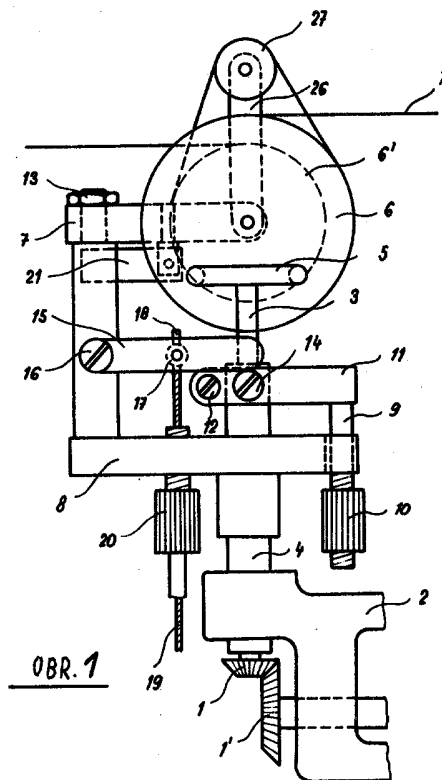
Autor vynálezu

TRNKA JAN ing., TŘEBÍČ

(54) Zařízení pro nucené podávání nitě

Vynález se týká zařízení pro nucené podávání nitě na okrouhlém pletacím stroji pro výrobu punčochového spod. zboží.

Vynález svým konstrukčním uspořádáním pak řeší útlum dynamických rázů nitě při odvinu z cívky a zajišťuje plynulé naběhnutí napětí v niti při uvedení zařízení do funkce. Toto je provedeno tak, že jsou uspořádány dva kruhové podávací členy rozdílného průměru a převáděcí člen nitě, která je opásána okolo podávacích členů.



Vynález se týká zařízení pro nucené podávání nitě na okrouhlém pletacím stroji, zejména pro výrobu punčochového zboží obsahující kruhové podávací členy a poháněcí ústrojí.

Obvykle známé podávací zařízení obsahuje kladku, kolem které je navinuta niť, která je buď brzděna klasickou třecí brzdou nebo magnetickou brzdou. Tato podávací zařízení jsou poměrně málo citlivá na seřizení a jejich hlavní nevýhoda spočívá v tom, že netlumí dynamické rázy nitě při odvinu z cívky a nezajišťují plynulé naběhnutí napětí v niti při uvedení podávacího zařízení do funkce.

Dále jsou známá podávací zařízení s nuceným náhonem, tzv. pozitivní podávání. U těchto zařízení se obvykle niť přitlačuje na otočné kruhové členy. Tato zařízení mají tu nevýhodu, že jestliže se podává neopředená pružná niť, tak může dojít při doběhu zařízení k nalepení nitě na obvod podávacího členu. Jiný typ pozitivního podávacího zařízení pracuje na principu roztáčení cívky nití. Ovšem tyto cívky musí být navinuty do válcového tvaru, nelze použít kuželové cívky.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedené nevýhody, což je v podstatě splněno tím, že zařízení je vybaveno dvěma souose vedle sebe uspořádanými a pevně spojenými kruhovými podávacími členy a dalším k nim přiřazeným členem pro převádění nitě mezi kruhovými podávacími členy, přičemž k jednomu podávacímu členu je přiřazeno kolečko poháněcího ústrojí.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkresech, na nichž značí

- obr. 1 pohled z boku na podávací zařízení,
- obr. 2 půdorysný pohled na podávací zařízení bez převáděcího členu,
- obr. 3 osový řez podávacími kruhovými členy,
- obr. 4 jiné provedení převáděcího členu,
- obr. 5 další provedení převáděcího členu,
- obr. 6 pohled shora na postavení převáděcího členu vzhledem k podávacím členům.

Zařízení pro nucené podávání nitě je poháněno ozubenými koly 1 a 1' od neznázorněného pohonného ústrojí. Ozubené kolo 1' je uloženo na hřídeli ve stojanu 2 známého neznázorněného okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového apod. zboží. Ozubené kolo 1 je upevněno na hřídeli 3, která je vedena trubkou 4 upevněnou ve stojanu 2. Na hřídeli 3 je naháněcí kolečko 5, které spoluzabírá s kruhovým podávacím členem 6 uloženým na horizontálně výkyvné páce 7. Páka 7 je uložena ve stojánku 8 a je zajištěna maticí 13. Stojánek 8 je posuvně uložen na trubce 4. Zároveň je stojánek 8 vedený v axiálním směru čepem 9 se seřizovací maticí 10. Čep 9 je upevněn v držáku 11. Držák 11 je upevněn v trubce 4 pomocí šroubu 12. Na držáku 11 je šroub 14, o který se opírá páka 15 výkyvně uložená na čepu 16 ve stojánku 8. Na páce 15 je otočný čep 17, do kterého zapadá koncovka 18 lanka 19. Lanko 19 prochází seřizovací výústkou 20, zašroubovanou ve stojánku 8. Na stojánku 8 je dále připevněn držák 21 (obr. 2) se seřizovací výústkou 22, jíž prochází lanko 23. Koncovka 24 lanka 23 zapadá do otočného čepu 25 na výkyvné páce 7. Na výkyvné páce 7 je upevněn ještě držák 26 s kladkou 27 pro převádění nitě P mezi kruhovým podávacím členem 6 většího průměru a kruhovým podávacím členem 6' menšího průměru, které jsou vedle sebe a jsou pevně spojeny. Obě lanka 19 a 23 jsou spojena na svých druhých neznázorněných koncích s pákami, které jsou ovládány od rozkazovacího bubnu stroje.

Podávací členy 6 a 6' mohou být různě provedeny než jak jsou vidět na obr. 1 a 2 ve tvaru kladky. Jedno provedení je takové, že kruhový podávací člen sestává ze dvou bočních kotoučů a a b, resp. a' a b' (obr. 3). Mezi kotouči a a b, resp. a' a b' jsou šikmo uloženy kolíky d tak, že tvoří vlnitou dráhu pro ovinutou, resp. položenou niť na tyto kolíky d kolem celého obvodu. Kotouče b a a' jsou pak spolu pevně spojeny.

Rovněž člen pro převádění nitě mezi kruhovými podávacími členy nemusí být kladka 27, ale např. jen váleček V (obr. 5) nebo dvě oka Q, Q' (obr. 4) v držáku apod. Tento člen pro převádění nití musí být uspořádán šikmo k postavení obou kruhových podávacích členů, jak je vidět na obr. 7, aby převod nitě mezi kruhovými podávacími členy byl optimální.

Funkce podávacího zařízení je následující. Niť P je vedena od cívky a je nejprve ovinuta okolo kruhového podávacího členu 6', pak je vedena přiřazeným členem, např. kladkou 27 a znovu je ovinuta okolo kruhového podávacího členu 6 a dále je pak vedena přímo k jehlám pletacího stroje. Naháněcí kolečko 5 je trvale v činnosti. Podávání nitě k jehlám, resp. činnosti zařízení je řízena od rozkazovacího bubnu. Povel je pomocí lanka 23 přenesen na výkyvnou páku 7, která buď oddálí nebo přitlačí kruhový podávací člen 6 k naháněcímu kolečku 5. Základní rychlost podávání se seřídí seřizovací maticí 10, kterou lze nastavit výškovou polohu stojánku 8 a výkyvnou pákou 7 a kruhovými podávacími členy 6, 6' vzhledem k naháněcímu kolečku 5. Během pletení pak lze tuto výškovou polohu měnit podle potřeby na základě povelů od rozkazovacího bubnu a to pomocí lanka 19. Lanko 19 snižuje nebo zvyšuje páku 15 a tím stojánek 8, resp. kruhové podávací členy 6, 6', přičemž konec páky 15 se opírá o šroub 14, který tak tvoří pevný bod.

Hlavní výhodou podávacího zařízení je to, že lze řízeně podávat jakýkoliv typ nitě, přičemž podávací kruhové členy zajišťují pravidelné napětí v podávané niti.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

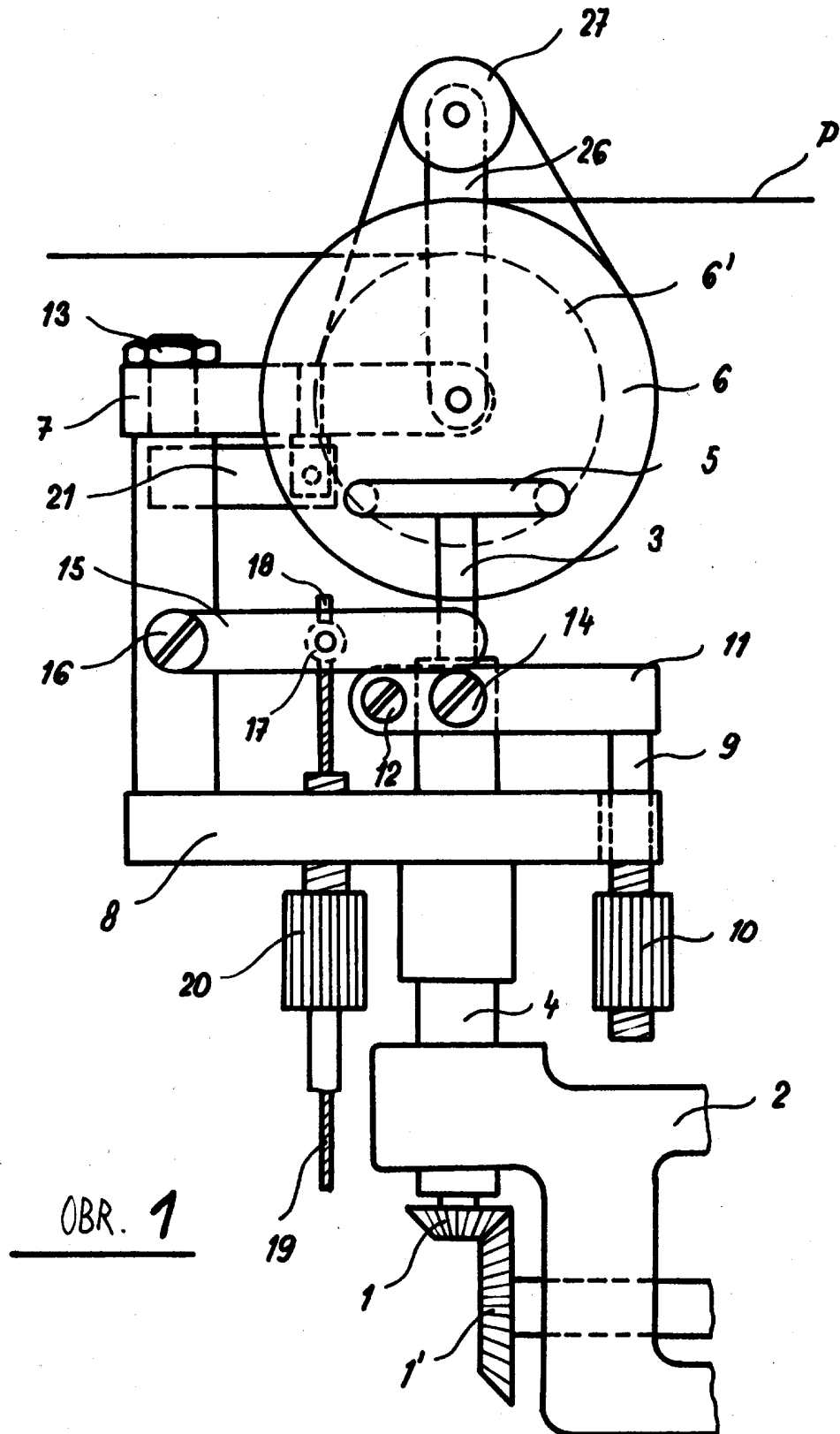
1. Zařízení pro nucené podávání nitě na okrouhlém pletacím stroji, zejména pro výrobu punčochového zboží obsahující kruhové podávací členy a poháněcí ústrojí, vyznačující se dvěma souose vedle sebe uspořádanými a pevně spojenými kruhovými podávacími členy (6, 6') a dalším k nim přiřazeným členem (27, O, O', V) pro převádění nitě (P) mezi kruhovými podávacími členy (6, 6'), přičemž k jednomu podávacímu členu (6) je přiřazeno naháněcí kolečko (5) poháněcího ústrojí.

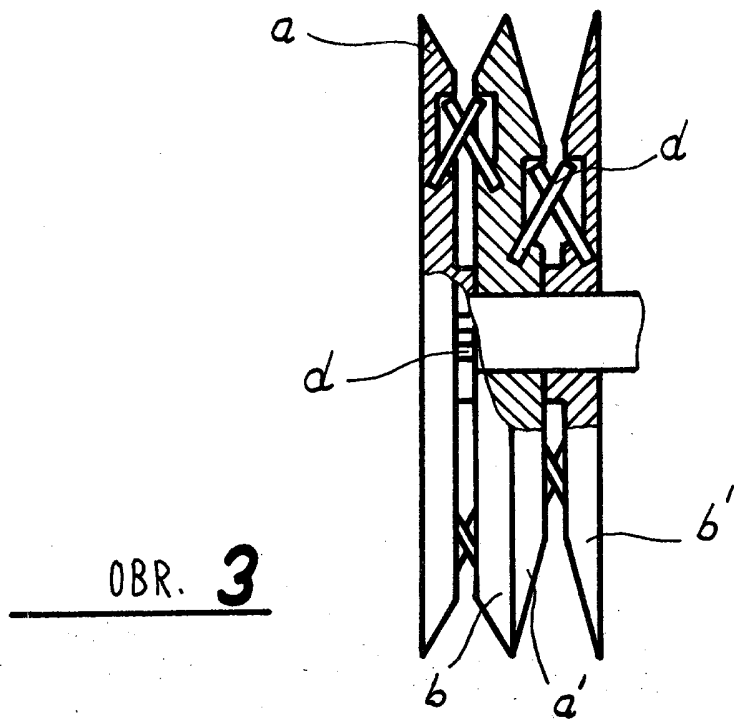
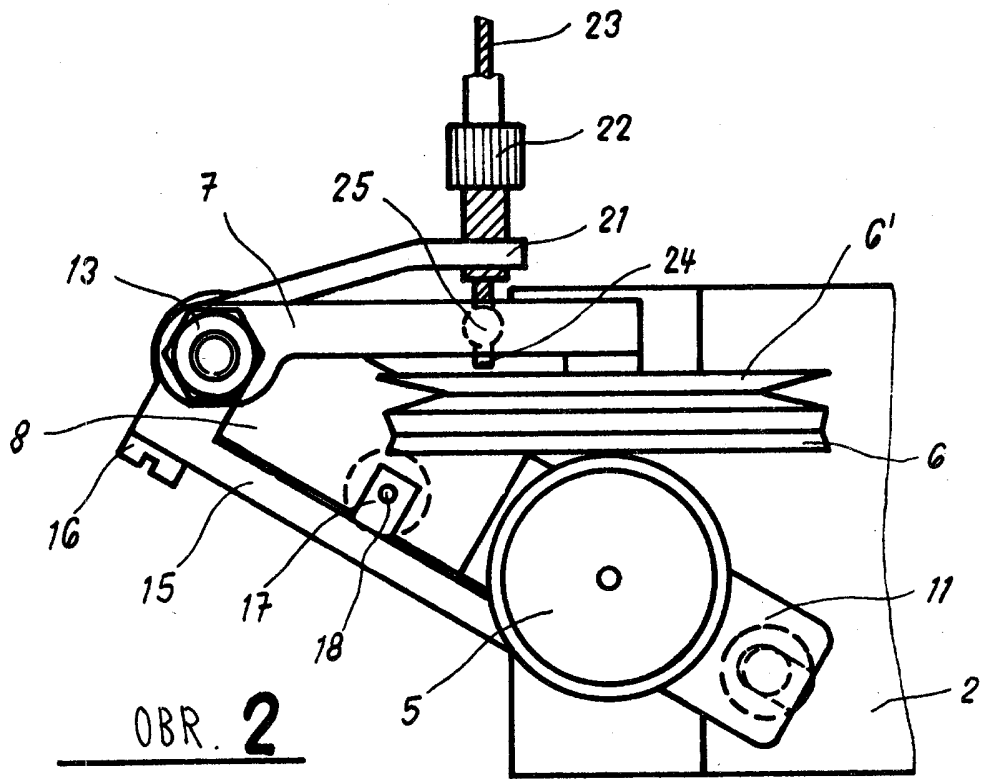
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že jeden kruhový podávací člen (6) je většího průměru a druhý kruhový podávací člen (6') je menšího průměru.

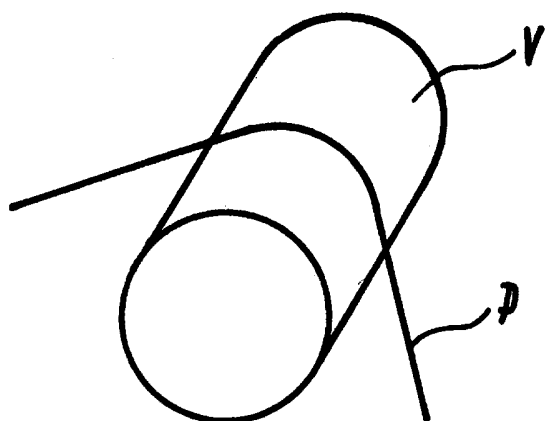
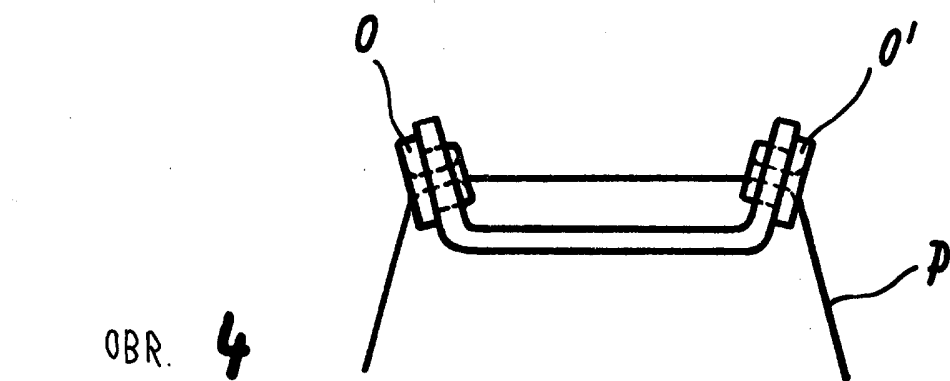
3. Zařízení podle bodů 1 nebo 2, vyznačující se tím, že přiřazený člen pro převádění nitě (P) je kladka (27) uspořádaná nad kruhovými podávacími členy (6, 6') a šikmo k postavení obou kruhových podávacích členů.

4. Zařízení podle bodů 1, 2, 3 vyznačující se tím, že kruhové podávací členy (6, 6') a přiřazený člen (27, O, O', V) pro převádění nitě (P) jsou uspořádány na horizontálně výkyvné páce (7) svisle pohyblivého stojánku (8), přičemž kolečko (5) poháněcího ústrojí je nastaveno pevně.

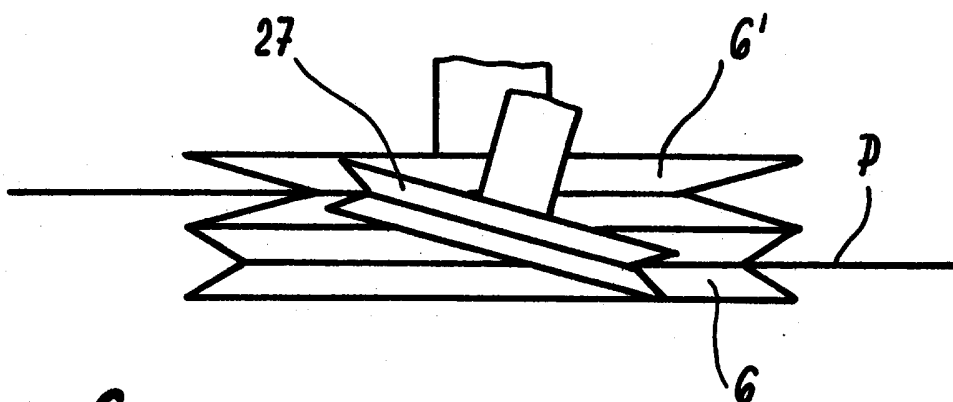
5. Zařízení podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že stojánek (8) je posuvně uložen na nepohyblivé trubce (4), uvnitř které je uspořádán hřídel (3) naháněcího kolečka (5).







OBR. **5**



OBR. **6**