

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

266089

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.  
D 04 B 15/94

(21) PV 1373-88.1

(22) Přihlášeno 03 03 88

(40) Zveřejněno 14 03 89

(45) Vydáno 13 06 90

(75)

Autor vynálezu

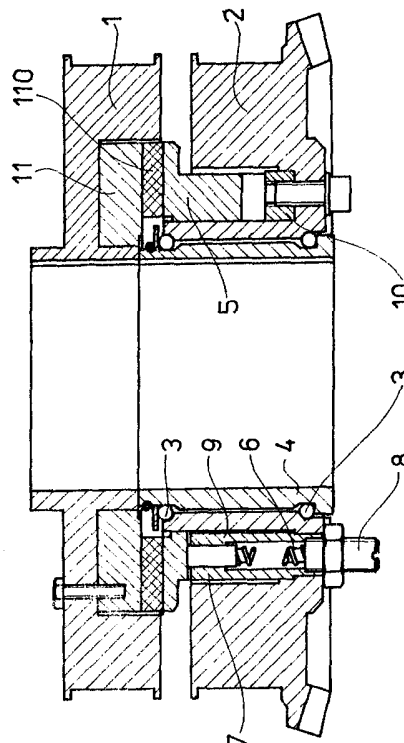
NOVÁČEK JINDŘICH, TURECKÝ FRANTIŠEK, TŘEBÍČ

(54)

Pohonné zařízení okrouhlého pletacího stroje

(57) Řešení se týká uspořádání automatické třecí spojky v pohonném zařízení okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží, které obsahuje dva pohonné motory. Jeden z těchto motorů je k jehelnímu válci připojen prostřednictvím zmíněné spojky. Hnaná část spojky sestává ze dvou dílů vůči sobě radiálně přestavitelných. Jeden je kinematicky spojen s motorem. Druhý je axiálně posuvný a je přiřazen jako přítlačný k dalšímu neposuvnému prstenci, který je kinematicky spojen s jehelním válcem.

11.1



Vynález se týká pohonného zařízení okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží, které obsahuje dva pohonné motory.

Z CS AO 227 464 je znám jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží, kde jehelní válec je jedním motorem poháněn přímo a druhý motor je k jehelnímu válci napojen prostřednictvím volnoběžné spojky. Motory jsou řídicím zařízením stroje střídavě uváděny do činnosti a podle programu pohání jehelní válec. Motor, který pohání jehelní válec pomocí volnoběžné spojky vždy při záběru vyvolá ve volnoběžné spojce ráz a způsobuje tak opotřebení válečků uložených mezi hnanou a hnací částí spojky. Zejména u vysokorychlostních strojů dochází po celkem krátké době provozu k opotřebení a k poruchám z toho vyplývajících. Je nutné tedy spojku demontovat a nahradit novou, což sebou nese ztráty produkce stroje.

Okolem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody, což je v podstatě splněno tím, že jeden pohonný motor je k jehelnímu válci připojen prostřednictvím automatické třecí spojky, jejíž hnaná část obsahuje dva dílce vůči sobě radiálně pohyblivé, přičemž jeden je kinematicky spojen s pohonným motorem a druhý je axiálně posuvný a je přiřazen jako přítlačný k neposuvnému prstenci kinematicky spojeném s jehelním válcem.

Výhodou řešení je ta skutečnost, že třecí obložení má velkou životnost a dále, že poměrně jednoduchým konstrukčním řešením je zajištěno automatické spínání a rozpínání pohonu.

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

obr. 1 osový řez spojkou uspořádanou v řemenicích pro pohon jehelního válce,

obr. 2 schematicky uspořádání axiálně a radiálně pohyblivých částí spojky v rozvinutém tvaru.

Známy jednoválcový punčochový pletací stroj pro výrobu punčochového zboží je opatřen pohonným zařízením obsahujícím dva neznázorněné pohonné motory, které jsou pomocí neznázorněných řemenů spojeny řemenicemi 1, 2 uspořádanými na neznázorněné nosné trubce jehelního válce. Řemenice 1 je poháněna od vysokootáčkového motoru a je pevně uspořádána na zmíněné trubce. Řemenice 2 je poháněna od nízkootáčkového motoru a je uspořádána jako volnoběžná a to na kuličkách 3, které jsou uloženy v pouzdru 4 upevněném na zmíněné trubce.

Na náboji řemenice 2 je axiálně posuvně uložen přítlačný prstenec 5. Jeho axiální poloha je zajišťována čtyřmi tlačnými pružinami 6 zasunutými do čepů 7. Druhé konce tlačných pružin 6 jsou nasunuty na stavěcí šrouby 8, které jsou našroubovány do pouzder 9 pevně uspořádaných v řemenici 2. Zmíněné čepy 7 jsou zasunuty do pouzder 9 tak, že dovolují radiální přetočení mezi přítlačným prstencem 5 a řemenicí 2. Na spodním čele přítlačného prstence 5 jsou vytvořeny dvě šikmé plochy 51 (obr. 2). K těmto šikmým plochám 51 jsou přiřazeny šikmé plochy segmentů 10 pevně uspořádaných na řemenici 2. Na řemenici 1 je pevně neposuvně uložen prstenec 11 se spojkovým obložením 110 pro spolupráci s přítlačným prstencem 5.

Řemenice 2 se segmenty 10 a přítlačný prstenec 5 tak tvoří dílce hnací části automatické třecí spojky a prstenec 11 se spojkovým obložením 110 tvoří hnanou část.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Při pohonu stroje vysokootáčkovým motorem je kroutící moment přenášen řemenicí 1. Řemenice 2 volně prokluzuje na kuličkách 3. Rovněž pracovní čelo přítlačného prstence 5 volně prokluzuje na obložení 110 prstence 11, který se otáčí spolu s řemenicí 1. Toto je způsobeno tím, že přítlačný prstenec 5 je vhodným seřízením šroubů 8 zmíněnými pružinami 6 nadlehčován jen takovou silou, aby nebyl unášen.

Při zapnutí nízkootáčkového motoru je poháněna řemenice 2. Segmenty 10 vlivem rázu při zapnutí zabírají do šikmých ploch 51 přítlačného segmentu 5 a nadzvednou jej vertikálním směrem. V důsledku toho dojde k záběru přítlačného segmentu 5 do obložení 110 prstence 11 a vlivem tření jsou obě části spojky sepnuty a krouticí moment je přenášen na jehelní válec.

Při vypnutí nízkootáčkového a zapnutí vysokootáčkového motoru přestanou segmenty 10 zabírat do přítlačného prstence 5, který opět vlivem rázu a tření předběhne řemenici 2 a klesne do původní polohy, v důsledku čehož vůči sobě prstence 5 a 11 opět začnou prokluzovat.

V rámci vynálezu mohou být jednotlivé dílce spojky různě konstrukčně vytvořeny.

#### P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

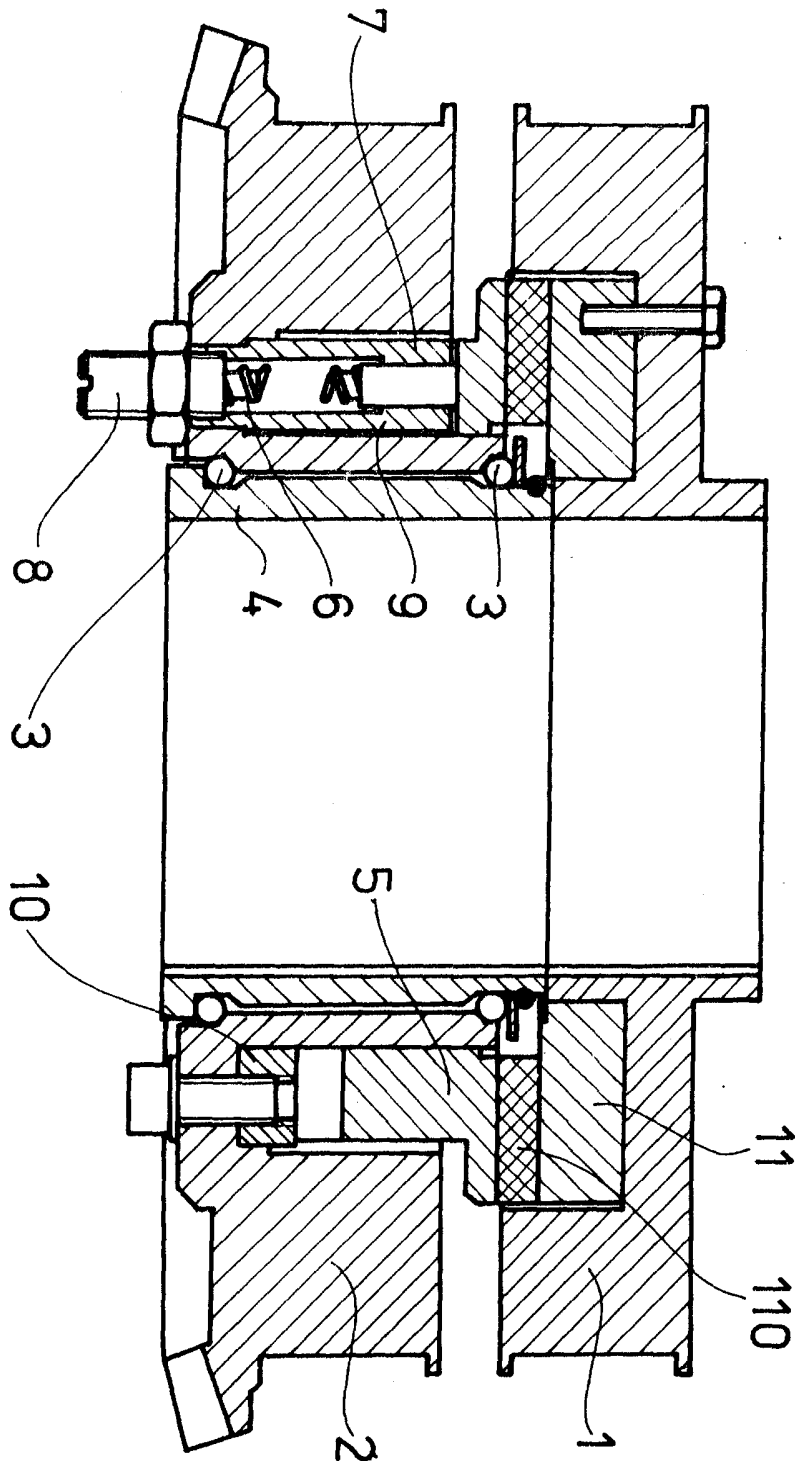
1. Pohonné zařízení okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží, které obsahuje dva pohonné motory, vyznačující se tím, že jeden pohonný motor je k jehelnímu válci připojen prostřednictvím automatické třecí spojky, jejíž hnaná část obsahuje dva dílce vůči sobě radiálně pohyblivé, přičemž jeden je kinematicky spojen s pohonným motorem a druhý je axiálně posuvný a je přiřazen jako přítlačný k neposuvnému prstenci (11) kinematicky spojeném s jehelním válcem.

2. Pohonné zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že přítlačný dílec je vytvořen jako prstenec (5) uspořádaný axiálně i radiálně pohyblivě na dílci kinematicky spojeném s pohonným motorem, přičemž tento druhý dílec je vytvořen jako řemenice (2) přenášející krouticí moment od zmíněného pohonného motoru.

3. Pohonné zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že na řemenici (2) jsou segmenty (10) se šikmými plochami přiřazenými za účelem záběru k šikmým plochám (51) přítlačného prstence (5).

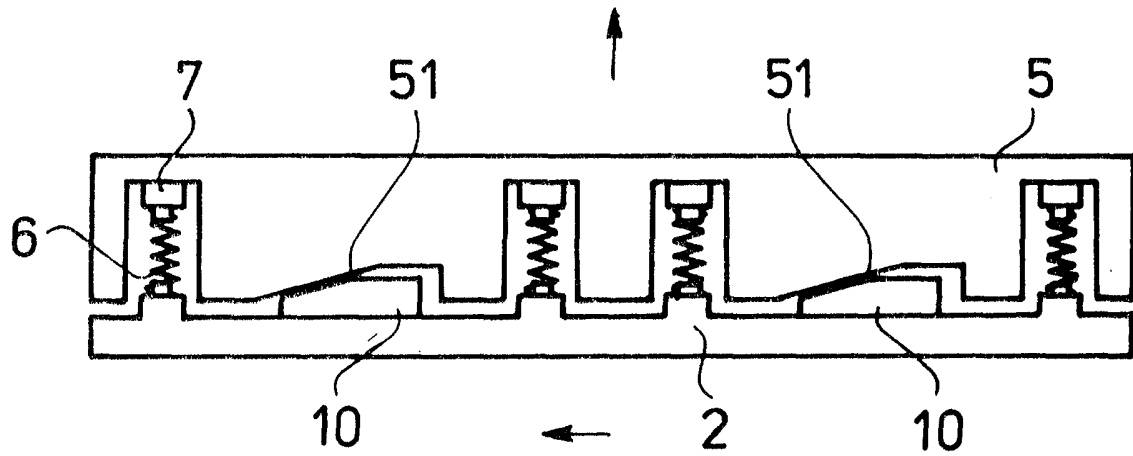
4. Pohonné zařízení podle bodu 3, vyznačující se tím, že přítlačný prstenec (5) je vůči řemenici (2) axiálně odpružen.

266089



OPR. 1

266089



OBR. 2