



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

263 323

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 07 87
(21) PV 5382-87.W

(51) Int. Cl.⁴
D 04 B 15/74

(40) Zveřejněno 16 09 88
(45) Vydáno 1.3.1990

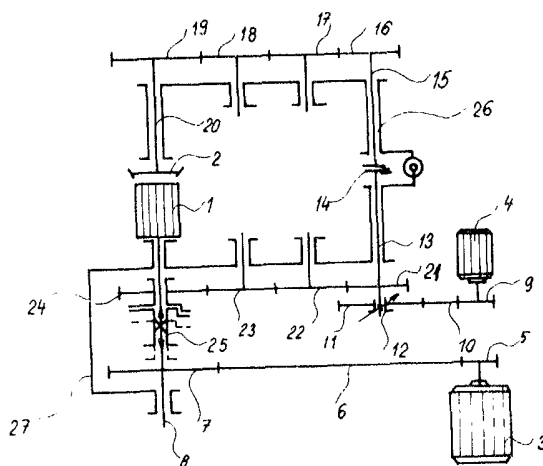
(75)
Autor vynálezu

KABÁTEK JAN,
TRNKA JAN ing.,
FIKRLÉ JAN, TŘEBÍČ

(54)

Pohonné zařízení okrouhlého pletacího stroje

Řešení se týká pohonného zařízení okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží. Stroj je opatřen přístrojem. Pohonná soustava obsahuje 2 elektromotory, z nichž jeden je napojen přímo na jehelní válec, druhý na jehelní válec i přístroj. Druhý elektromotor je na jehelní válec kinematicky napojen prostřednictvím volnoběžné spojky a spojky ovládané od rozkazovacího zařízení. Dále je druhý elektromotor na přístroj kinematicky napojen prostřednictvím volnoběžné spojky.



263 323

Vynález se týká pohonného zařízení okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového apod. zboží, jenž je opatřen přístrojem, přičemž zařízení obsahuje dva elektromotory, z nichž je napojen na jehelní válec jeden a druhý na jehelní válec prostřednictvím volnoběžné spojky a přístroje.

Z DE-pat. č. 1 760 272 je znám maloprůměrový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží, který je opatřen spojkou pro zapínání a vypínání pohonu přístroje. Tato spojka zajišťuje pohon přístroje pouze v těch případech, jestliže je funkce přístroje nezbytná. Tím je pohon přístroje odlehčován a rovněž se šetří zuby stříhací pilky. Nevýhodou tohoto zařízení je ta skutečnost, že při zapínání, resp. vypínání spojky je nutné snížit otáčky na záměnové, čímž se omezuje výkon stroje.

Tuto nevýhodu odstraňuje zařízení podle AO 227 464, kde je náhon přístroje prováděn samostatným elektromotorem, který současně pohání i jehelní válec, na který je napojen přes volnoběžku. Druhý elektromotor pohání pouze jehelní válec. Toto zařízení umožňuje již zvýšené záměnové otáčky, avšak není vhodné pro stroje s přístrojem osazeným přenášecími platinami, neboť volnoběžka nezaručuje přesné postavení jehelního válce a přístroje, což je bezpodmínečně nutné pro funkci přenášení.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedenou nevýhodu a vytvořit zařízení, které by umožňovalo vysoké záměnové otáčky i při použití přenášecích platin na přístroji. Toto je v podstatě splněno tím, že druhý elektromotor je na jehelní válec napojen kromě prostřednictvím volnoběžné spojky též prostřednictvím ovládané

spojky a na přístroj prostřednictvím volnoběžné spojky.

Výhodou vynálezu je ta skutečnost, že před sepnutím rozepnuté spojky je možno druhým motorem roztočit stojící přírubu spojky, takže spojení obou přírub spojky je měkčí a dovolí vysoké otáčky záměny, při použití přenášečích platin. Při použití pouze stříhacího zařízení není spojka ve funkci, takže otáčky přístroje mohou být stejné nebo ještě vyšší než při funkci přenášení.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno schematicky na přiloženém výkrese.

Známy jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží je opatřen jehelním válcem 1 a nad ním uspořádaným přístrojem 2. Přístroj 2 je opatřen stříhacím zařízením s kruhovou pilkou a přenášečími platinami. K pohonu jehelního válce 1 a přístroje 2 je stroj vybaven dvěma elektromotory 3 a 4. Elektromotor 3 pracuje v rozmezí vysokých otáček 400 - 1500 ot/min. a elektromotor 4 pracuje při otáčkách 200 - 800 ot/min. Oba elektromotory jsou ovládnány měničem řízeným od řídicího mikropočítače stroje.

Elektromotor 3 je kinematicky napojen přímo na jehelní válec 1. Zmíněná kinematická vazba obsahuje řemenici 5 upevněnou na hřídeli elektromotoru 3, která je řemenem 6 spojena s řemenicí 7 upevněnou na vnitřní trubce 8 jehelního válce 1.

Elektromotor 4 je kinematicky spřažen jak s jehelním válcem 1, tak s přístrojem 2. Kinematická vazba na přístroj 2 obsahuje řemenici 9 upevněnou na hřídeli elektromotoru 4, řemen 10 řemenicí 11 uloženou na volnoběžné spojce 12, hřídel 13, na které je uložena volnoběžná spojka 12, spojku 14, hřídel 15, ozubená kola 16, 17, 18, 19 a hřídel 20, jenž pohání přístroj 2. Kinematická vazba na jehelní válec 1 obsahuje již zmíněnou řemenici 9, řemen 10 řemenicí 11 a volnoběžnou spojku 12. Dále kinematická vazba obsahuje ozubené kolo 21 upevněné na hřídeli 13 a ozubená kola 22, 23 a 24. Ozubené kolo 24 je nasazeno na neposuvné přírubě zubové spojky 25, uložené volně otočně na vnitřní trubce jehelního válce 1. Posuvná příruba zubové spojky 25 je uložena na vnitřní trubce 8 a je ovládána neznázorněným kinematickým převodem od rozkazovacího bubnu stroje.

Přístroj 2, hřídel 20, ozubená kola 19, 18, 17, 16 a hřídel 15 jsou uspořádány na výkyvné konzole 26. Hřídel 13, ozubená kola 22, 23 a vnitřní trubka 8 jsou uloženy v rámu 27 stroje. Rovněž tak elektromotory 3 a 4 jsou uloženy v rámu 27 stroje.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Při běžném pletení lýtka pohání jehelní válec 1 elektromotor 3, přičemž elektromotor 4 je vypnut a spojka 25 rozepnuta, takže přístroj 2 se neotáčí. Je-li třeba při záměně ustříhnout nitě, tak je zapnut elektromotor 4 synchronně s elektromotorem 3 a přístroj 2 je poháněn popsaným převodem funkce stříhání se provádí při otáčkách 400 ot/min.

Jestliže se provádí přenášení oček před pletením dvojitého lemu je nutné přesně nastavit vzájemnou polohu jehelního válce 1 a přístroje 2. Elektromotor 4 je opět zapnut s elektromotorem 3, takže obě příruby spojky 25 se souběžně otáčejí a dojde k jejich bezrázovému spojení nezávisle na otáčkách stroje. Po převěšení oček počátku dvojitého lemu se plete dvojitý lem, přičemž stroj je poháněn pouze elektromotorem 3 z 400 ot/min. až na 1500 ot/min., přičemž volnoběžná spojka 12 odpojí z náhonu elektromotor 4. Při přechodu do lýtka je spojka 25 opět rozepnuta a stroj je poháněn pouze elektromotorem 3.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Pohonné zařízení okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového apod. zboží, jenž je opatřen přístrojem, přičemž zařízení obsahuje dva elektromotory, z nichž jeden je napojen přímo na jehelní válec a druhý na jehelní válec prostřednictvím volnoběžné spojky a přístroj, vyznačující se tím, že druhý elektromotor (4) je na jehelní válec (1) napojen kromě prostřednictvím volnoběžné spojky (12) též prostřednictvím ovládané spojky (25) a na přístroj (2) prostřednictvím volnoběžné spojky (12).
2. Pohonné zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ovládaná spojka (12) je uspořádána na vnitřní trubce (8) jehelního válce (1).

