



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211101

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
D 04 B 9/46

/22/ Přihlášeno 03 03 80
/21/ /PV 1423-80/

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 04 84

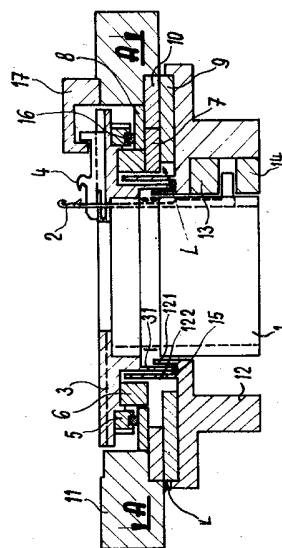
(75)

Autor vynálezu

CHLÁDEK OTOKAR ing., TŘEBÍČ

(54) Jednoválcový okrouhlý pletací stroj, zejména pro výrobu punčochového zboží apod.

Vynález se týká uložení jehelního válce okrouhlého pletacího stroje, zejména malopříměrového. Toto je řešeno tím, že jehelní válec je uložen prostřednictvím svého platinového kruhu. Na platinovém kruhu je vytvořena jedna část ložiska a druhá část sestávající ze segmentů a prstence je uložena na nosné desce stroje. Dále vynález řeší uložení platinového zámkového kruhu rovněž na nosné desce stroje. Tímto řešením se zjednodušuje uložení jehelního válce stroje za současného zmenšení hluku a vibrace stroje.



Obz. 1

Vynález se týká jednoválcového okrouhlého pletacího stroje, zejména pro výrobu punčochového zboží apod. s otočným jehelním válcem a k němu připevněným platinovým kruhem pro uložení odhazových platin.

Jsou známy punčochové pletací stroje, kde je jehelní válec posuvně uložen na válcové vložce. Tato vložka je pak opatřena ložisky na svém spodním konci pevně vestavěnými do další pevné vložky válcového tvaru. Platinový kruh je u těchto strojů pevně spojen s jehelním válcem a na něm je otočně uložena zámková hlava, která je vůči stroji nepohyblivá.

Nevýhodou stávajícího řešení je velká stavební výška uložení jehelního válce na ložiskách a tím i velká hmotnost. Dále uložení neotočného zámkového kruhu na otočném platinovém kruhu je příčinou zv.ování hluku, opotřebení, vibrací, tepelného zahřívání apod.

Úkolem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody novým konstrukčním řešením pro vysoké rychlosti pletení okolo 1 000 otáček za minutu jehelního válce. Toto je v podstatě splněno tím, že platinový kruh je opatřen ložiskem, jehož druhá část tvořená prstenci je uložena na nepohyblivé nosné desce stroje, kde je rovněž upevněn platinový zámkový kruh pro ovládání odhazových platin.

Uspořádání podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkrese, na němž značí,

obr. 1 svislý řez procházející osou jehelního válce, kde je znázorněna část stroje v okolí místa tvorby oček,

obr. 2 řez A-A podle obr. 1.

Jednoválcový punčochový okrouhlý pletací stroj je opatřen jehelním válcem 1, v jehož drážkách jsou uloženy jehly 2. Na horní konec jehelního válce 1 je připevněn platinový kruh 3, v jehož radiálních drážkách jsou uloženy posuvně odhazové platiny 4. K platinovému kruhu 3 je připevněno ozubené kolo 5 poháněné neznázorněným ozubeným převodem od elektromotoru stroje. Ze spodní strany platinového kruhu 3 je upevněn prstenec 6, ke kterému jsou připevněny např. pomocí neznázorněných šroubů tři segmenty 7, jak je rovněž vidět na obr. 2, které spolu s prstencem 6 tvoří vnitřní část ložiska 8, na kterém je prostřednictvím platinového kruhu 3 uložen jehelní válec 1.

Pevnou část ložiska 8 tvoří horní prstenec 9 a spodní prstenec 10, na který dosedají segmenty 7 a vymezují axiální pohyb a dále střední prstenec 10, který vymezuje radiální pohyb segmentů 7, resp. jehelního válce 1. Horní prstenec 9, střední prstenec 10 a spodní prstenec 11 jsou spolu pevně spojeny neznázorněnými šrouby, přičemž střední prstenec 10 je připevněn k nosné desce 12 stroje.

Ke spodnímu prstenci 11 je připevněn zámkový plášť 13, na kterém jsou zámkové 14 a 15 pro ovládání očkotvorného pohybu jehel 2. Zámkový plášť 13 je opatřen kruhovými žebry 121 a 122 mezi které zasahuje kruhové žebro 31 platinového kruhu 3. Mezi koncem kruhového žebra 31 a povrchem mezikruží mezi kruhovými žebry 121 a 122 je olejové těsnění 15. Dále mezi ozubeným kolem 5 a horním prstencem 9 ložiska je rovněž olejové těsnění 16. Odhazové platiny 4 jsou ovládány platinovým zámkovým kruhem 17 pevně uspořádaným na nosné desce 12 stroje.

Při provozu pletacího stroje se otáčí jehelní válec 1 spolu s platinovým kruhem 3 na segmentech 7. V prostoru mezi segmenty 7 je olej na obr. 2 označený tečkovaně, který slouží pro mazání ložiska. Ve středním prstenci 10 jsou vytvořeny axiální kanálky 100. Při otáčení ve směru točení proti ručičkám hodinek natlačují pak zkosené předky segmentů 7 olej do těchto axiálních kanálků 100 a dochází tak k lepšímu mazání ložiska 8 mezi vnitřním obvodem středního prstence 10 a segmenty 7.

Výhodou vynálezu je to, že jehelní válec je uložen na jediném ložisku, dále zámkové pro

ovládání odhazových platin jsou upevněny rovněž jednoduchým způsobem, čímž se stroj značně zjednodušuje za současného zmenšení hluku a vibrace stroje. Další a hlavní výhodou vynálezu je to, že uložení jehelního válce dovoluje zvlášť vysoké otáčky, tj. okolo 1 000 ot/min.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Jednoválcový okrouhlý pletací stroj, zejména pro výrobu punčochového zboží apod. s otočným jehelním válcem a k němu připevněným platinovým kruhem pro uložení odhazových platin, vyznačující se tím, že platinový kruh (3) je opatřen ložiskem (L), jehož druhá část tvořená prstenci (8, 9, 10) je uložena na nepohyblivé nosné desce (11) stroje, kde je rovněž upevněn platinový zámkový kruh (17) pro ovládání odhazových platin (4).

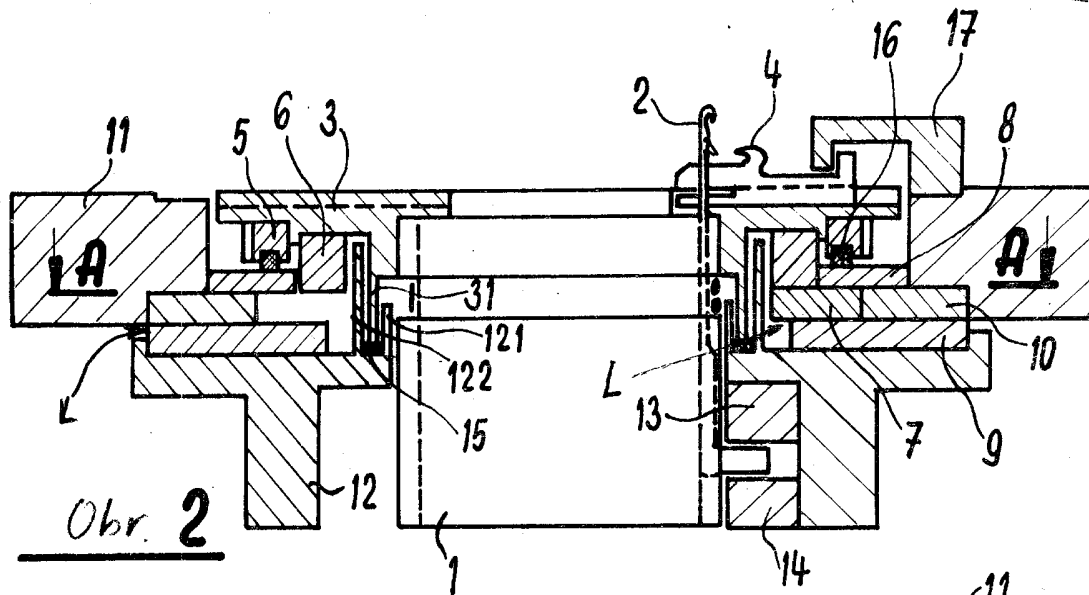
2. Jednoválcový okrouhlý pletací stroj podle bodu 1, vyznačující se tím, že ze spodní strany platinového kruhu (3) je upevněn prstenec (6) s několika segmenty (17), které jsou vedeny ve směru axiálním horním a spodním prstencem (8 a 9) a ve směru radiálním středním prstencem (10) uspořádaným mezi horním a spodním prstencem (8, 9), přičemž všechny tři prstence tvoří nepohyblivou část ložiska (L) a jsou spolu pevně spojeny a pevně uspořádány na nosné desce (11) stroje.

3. Jednoválcový okrouhlý pletací stroj podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že prstence (8, 9, 10) jsou připevněny ze spodní strany nosné desky (11) a platinový zámkový kruh (17) z horní strany nosné desky (11).

4. Jednoválcový okrouhlý pletací stroj podle bodu 2, vyznačující se tím, že segmenty (7) ložiska jsou na přední části zkoseny za účelem tlačení mazacího oleje na pevnou část ložiska.

1 list výkresů

Obs. 1



Obr. 2

