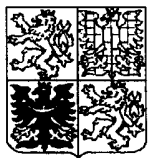


PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

289 130

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1996 - 3131

(22) Přihlášeno: 25.10.1996

(40) Zveřejněno: 13.05.1998

(Věstník č. 5/1998)

(47) Uděleno: 11.09.2001

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 14.11.2001

(Věstník č. 11/2001)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. ⁷:

D 04 B 15/50

D 04 B 9/46

(73) Majitel patentu:

TRUSTFIN AKCIOVÁ SPOLEČNOST, Praha,
CZ;

(72) Původce vynálezu:

Jelínek Jan ing., Třebíč, CZ;

Sklenář Dan ing., Třebíč, CZ;

Jelínek Pavel ing., Třebíč, CZ;

Česneková Marie, Třebíč, CZ;

(74) Zástupce:

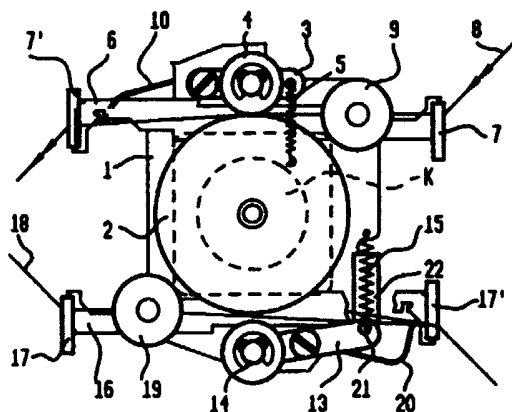
Vobořil Bohuslav Ing., Nad Štolou 12, Praha 7,
17000;

(54) Název vynálezu:

Zařízení pro podávání elastických nití

(57) Anotace:

Zařízení pro podávání elastických nití (8, 18) na okrouhlém pletacím stroji pro výrobu ponožkového zboží obsahuje podávací kotouč (2) poháněný krokovým motorem (K). K podávacímu kotouči (2) je trvale přitlačena jedna podávací kladka (4). Další podávací kladka (14) je ovládána silovým převodníkem pro její přitlačování a uvolňování podle programu řídicího systému stroje.



CZ 289130 B6

Zařízení pro podávání elastických nití

Oblast techniky

- 5 Vynález se týká zařízení pro pozitivní podávání elastických nití do více pletacích systémů na okrouhlém pletacím stroji pro výrobu ponožkového zboží, které obsahuje krokovým motorem podle programu řídicího systému stroje poháněný podávací kotouč, k němuž jsou přiřazeny podávací kladky, mezi nimiž a podávacím kotoučem jsou vedeny nitě.

Dosavadní stav techniky

- Jsou známy maloprůměrové pletací stroje pro výrobu ponožkového apod. zboží, kde každý pletací systém, ve kterém se zaplétá elastická nit, je opatřen samostatným podávacím zařízením.
- 10 Je známo zařízení, kde hlavní podávací kotouč nebo talíř je trvale poháněn mechanickým převodem odvozeným od jehelního válce stroje a zpravidla dvě podávací kladky jsou k němu přitlačovány samostatnými silovými převodníky ovládanými podle programu stroje.
- Dále je známo zařízení, kde podávací kotouč je poháněn samostatně např. krokovým motorem ovládaným od programovacího zařízení stroje, kde rovněž dvě podávací kladky jsou ovládány
- 15 elektropneumatickými převodníky stejně jako v předchozím případě.
- Nevýhodou těchto zařízení je ta skutečnost, že je třeba dvou výstupů z řídicího systému stroje pro ovládání dvou podávacích kladek v kombinaci se seřízením otáček podávacího kotouče, aby do obou pletacích systémů bylo podáváno stejné množství elastomeru, což je nezbytné pro dobrý vzhled výrobku.
- 20 Úkolem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody.

Podstata vynálezu

Zařízení podle vynálezu se vyznačuje tím, že k podávacímu kotouči je trvale přitlačena jedna podávací kladka a alespoň jedna další přitlačná podávací kladka, k níž je přiřazen silový převodník ovládaný od řídicího systému stroje pro přitlačování a uvolňování podávací kladky.

25 Přehled obrázků na výkresech

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkrese, na němž značí obr. 1 podávací zařízení, kde výkyvná podávací kladka je přitlačena, obr. 2 totéž co obr. 1 jenže podávací kladka je oddálena, obr. 3 uspořádání pneumatického ovládacího ventilu k výkyvné podávací kladce.

Příklad provedení vynálezu

- 30 Známý jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu ponožkového zboží je opatřen dvěma pletacími systémy, v nichž se klade elastomer. K tomuto účelu je vybaven zařízením pro jejich pozitivní podávání, jež sestává z následujících dílů.
- Na tělese 1 (obr. 2) zařízení je ze zadní strany připevněn od řídicího systému stroje ovládaný
- 35 krokový motor K, na jehož hřídeli procházející tělesem 1 je z přední strany pevně uchycen podávací kotouč 2. Nad podávacím kotoučem 2 je na tělese 1 uložené jednozvrtné páce 3 uspořádána podávací kladka 4 trvale přitlačovaná k podávacímu kotouči 2 pružinou 5 uchycenou k páce 3. Na držáku 6 připevněném k tělesu 1 jsou z obou stran podávacího kotouče 2 a podávací kladky 4 uspořádána naváděcí očka 7, 7' pro elastickou nit 8 tak, že jí udržují ve středu jejich styčných ploch. Dále je mezi prvním naváděcím očkem 7 a řečenými styčnými plochami
- 40 uspořádána talířová brzdička 9, kterou prochází elastická nit 8. Na opačné straně podávacího kotouče 2 a podávací kladky 4 je před druhým naváděcím očkem 7' uspořádané čidlo 10 známého neznázorněného hlídače elastické nitě 8 tak, aby leželo na napnuté elastické niti 8 a signalizovalo tak jeho stav.

Pod podávacím kotoučem 2 je opět na tělese 1 upevněné dvojzvrtné páce 13 uspořádána na jednom rameni podávací kladka 14, která je od podávacího kotouče 2 oddalovaná pružinou 15 uchycenou na druhém rameni. Pružina 15 je druhým koncem uchycena k tělesu 1. Na držáku 16 upevněném na tělese 1 jsou po obou stranách podávacího kotouče 2 a podávací kladky 14 uspořá-
 5 dána naváděcí očka 17, 17' pro elastickou nit 18 se stejnou funkcí, jak popsáno nahore. Dále je tu uspořádána talířová brzdička 19, a to mezi prvním naváděcím očkem 17 a podávacím kotoučem 2. Na opačné straně podávacího kotouče 2 je před druhým naváděcím očkem 17' uspořádáno čidlo 20 známého neznázorněného hlídače elastické nitě 18 se stejnou funkcí jako čidlo 10.

Rameno 21 páky 13 zasahuje pod píst pneumatického válce 22 (obr. 3), který je pevně uspořádán
 10 na tělese 1 pomocí neznázorněného držáku. Pneumatický válec 22 je napojen na řídicí systém stroje.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Elastická nit 8 je podávána do pletacího systému, který se na začátku pletení lemu každého úpletu zapíná dříve a končí později než pletací systém, do kterého je podávána elastická nit 18. Tedy povel pro podávání do prvně zmíněného pletacího
 15 systému je dán povel pro otáčení krokového motoru K, resp. podávacího kotouče 2. Podávací kladka 14 je ale oddálena, tedy elastická nit 18 není podávána do druhého pletacího systému.

Elastická nit 8 je tedy přiváděna z cívkového stojanu prvním naváděcím očkem 7, pak prochází brzdičkou 9, pak je podávána podávací kladkou 4 a podávacím kotoučem 2, dále je vedena druhým naváděcím očkem 7' směrem k jehlám pletacího systému ve funkci. Předpětí elastické
 20 nitě 8 je nastaveno brzdičkou 9 a otáčkami krokového motoru K, resp. podávacího kotouče 2, což je nutné pro vytvoření požadované pružnosti lemu výrobku. Začátek a konec podávání elastické nitě 8 je pak dán vypínáním a zapínáním krokového motoru K.

Elastická nit 18 je do druhého pletacího systému podávána až od okamžiku, kdy pneumatický válec 22 povel od řídicího systému stroje vykývá ramenem 21 páky 13 a přitlačí tak podávací
 25 kladku 14 na podávací kotouč 2, jak je vidět na obr. 2. Elastická nit 18 je tedy podávána do jehel druhého systému, přičemž prochází prvním naváděcím očkem 17, mezi podávací kladkou 14 a kotoučem 2, brzdičkou 19 a druhým naváděcím očkem 17'.

Při podávání leží čidla 10 a 20 na napnutých elastických nitích 8 a 18, jejichž směr pohybu je vůči sobě opačný. Podle programu čidla hlásí, zda jsou elastické nitě 8 a 18 podávány či nikoliv
 30 v době, kdy mají být podávány.

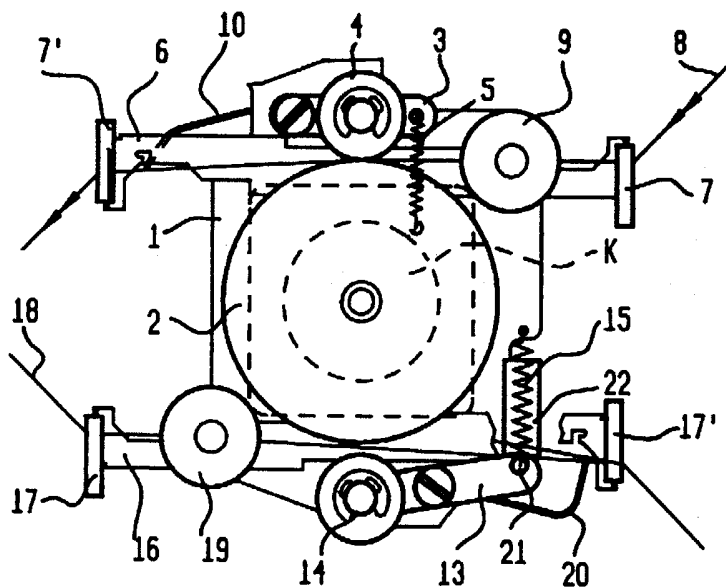
Při dokončení lemu je nejprve deaktivován pneumatický válec 22, načež pružina 15 vrátí podávací kladku 14 zpět a přeruší se tak podávání elastické nitě 18. Vypnutím krokového motoru K se pak přeruší otáčení podávacího kotouče 2 a tedy podávání elastické nitě 8.

Uvedené zařízení má tu výhodu, že vlastně šetří jedno pneumatické ovládání podávací kladky a tím i jeden výstup z řídicího systému stroje. V rámci vynálezu je možné přiřadit ještě další ovládané podávací kladky tak, že je možné, aby pletací stroj zpracoval jeden až tři a více elastomerů během pletení jednoho úpletu, což je v případě tří vhodné zejména pro šestisystémové
 35 stroje. Rovněž místo pneumatického pístu může být použit jiný silový převodník.

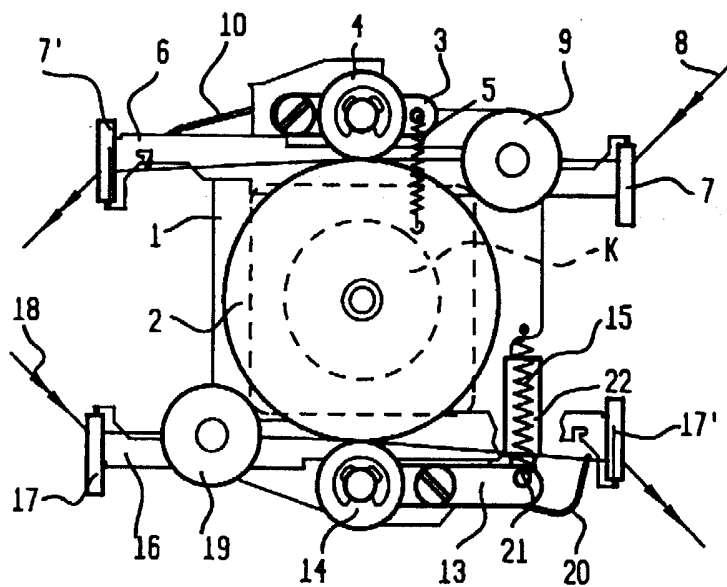
PATENTOVÉ NÁROKY

40 1. Zařízení pro podávání elastických nití do více pletacích systémů na okrouhlém pletacím stroji pro výrobu ponožkového zboží, které obsahuje krokovým motorem, podle programu řídicího systému stroje, poháněný podávací kotouč (2), k němuž jsou přiřazeny podávací kladky, mezi nimiž a podávacím kotoučem (2) jsou vedeny elastické nitě, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že k podávacímu kotouči (2) je trvale přitlačena jedna podávací kladka (4) a alespoň jedna další
 45 podávací kladka (14), k níž je přiřazen silový převodník, ovládaný od řídicího systému stroje, pro přitlačování a uvolňování této podávací kladky (14).

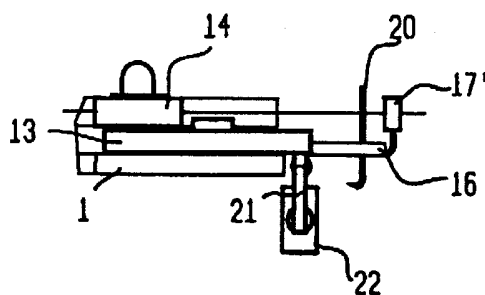
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Konec dokumentu