

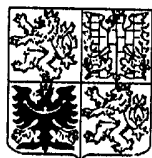
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

4319

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **4588-95**

(22) Přihlášeno: 31. 10. 95

(47) Zapsáno: 08. 01. 96

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

D 04 B 15/38

D 04 B 15/48

D 04 B 15/54

(73) Majitel:

UNIPLET a.s. Třebíč, Třebíč, CZ;

(72) Původce:

Jelínek Jan ing., Třebíč, CZ;

Machovec Petr, Třebíč, CZ;

Machovec Stanislav ing., Rokytnice nad
Rokytnou, CZ;

Česneková Marie, Třebíč, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

Ovládací zařízení nížových vodičů

CZ 4319 U1

Ovládací zařízení nitových vodičů

Oblast techniky

Řešení se týká ovládacího zařízení nitových vodičů okrouhlého pletacího stroje pro výrobu ponožkového apod. zboží do poloh zaváděcích, kladecích a nepracovních, které obsahuje pneumatické písty působící proti pružinám a ovládané programem řídicího zařízení stroje.

Dosavadní stav techniky

Je známo, že maloprůměrové okrouhlé pletací stroje jsou opatřeny nitovými vodiči v jednotlivých pletacích systémech, jež jsou ovládány prostřednictvím pneumatických pístů do jedné společné polohy pro zavádění i kladení nitě a druhé jako zvednuté nepracovní. Dalším samostatným pneumatickým pístem je dále možné ovládat nitový vodič mezi zaváděcí a kladecí polohu.

U strojů, které pletou ponožky s platýrovanými vzory, však během pletení dochází v jednom kladecím systému nejvíce k funkci jen dvou nitových vodičů, a proto vybavení všech nitových vodičů druhým pneumatickým pístem se jeví jako nadbytečné.

Úkolem tohoto technického řešení je zjednodušit ovládání nitových vodičů a vyřešit jednoduché seřizování kladecí polohy vodiče.

Podstata řešení

Technické řešení se vyznačuje tím, že obsahuje páku uloženou vedle nitových vodičů a opatřenou ramenem zasahujícím pod ramena nitových vodičů a kolmo k nim, přičemž jsou na něm otvory pro stavěcí šroub zašroubovaný podle programu pletení pouze v jednom otvoru pro přizvednutí nitového vodiče ze zaváděcí do kladecí polohy, přičemž k páce je přiřazen pneumatický píst a pružina pro její vykyvování v rozsahu odpovídajícímu výkyvu nitového vodiče mezi zaváděcí a kladecí polohu.

Podle výhodného provedení je rameno páky zasahující pod ramena nitových vodičů uspořádáno k zadním ramenům nitových vodičů, k nimž nejsou přiřazeny pneumatické písty, přičemž pneumatický píst přiřazený k této páce je uložen vedle pneumatických pístů nitových vodičů uspořádaným k předním ramenům nitových vodičů.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je v příkladném provedení znázorněno na výkresech, na nichž značí obr. 1 boční pohled na ovládání nitového vodiče znázorněného v nepracovní poloze, obr. 2 totéž co obr. 1 jenže nitový vodič je v zaváděcí poloze, obr. 3 totéž co obr. 1 jenže nitový vodič je v kladecí poloze, obr. 4 pohled zezadu na staničku nitových vodičů se znázorněním pák s rameny pro přizvedávání nitových vodičů.

Příklady provedení

Známy jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu ponožkového zboží je v pletacích systémech opatřen staničkami nitových vodičů. Nitové vodiče 1 (obr. 1) jsou výkyvně uloženy na čepu 2 v tělese 3 staničky. Na přední ramena nitových vodičů 1 dosedají shora pneumatické písty 4 uložené rovněž v tělese 3. Na zadní ramena nitových vodičů 1 dosedají kolíky 5 uložené posuvně v tělese 3, nad nimiž jsou uloženy tlačné pružiny 6. Ramena nitových vodičů 1 jsou vedena v hřebenech 8, 8' proti axiálnímu posunutí na čepu 2, které jsou opatřeny dorazovými šrouby 9, 9', o které se obě ramena nitových vodičů 1 opírají ve svých krajních polohách.

Dále jsou na čepu 2 v tělese 3 uloženy páky 10 a 11 (obr. 4), a to z vnějších stran skupiny nitových vodičů 1. Ramena těchto pák 10, 11 jsou rovněž vedena hřebeny 8, 8' a omezována dorazovými šrouby 9, 9' a rovněž jsou ovládána pneumatickými písty 4, kolíky 5 a pružinami 6 uspořádanými spolu s ovládáním nitových vodičů 1 v tělese 3.

Páky 10, 11 jsou opatřeny rameny 101 a 110 postavenými kolmo k nim a kolmo k předním ramenům nitových vodičů 1, pod něž zasahují. Ramena 101 a 110 jsou opatřena otvory 101' a 110' se závitky, které jsou vytvořeny pod jednotlivými nitovými vodiči 1 kromě patového vodiče 1'. Do každého ramene 101, 110 resp. do jednoho z otvorů 101', 110' na každém rameni 101, 110 je zašroubován stavěcí šroub 12 resp. 13, a to pro nitové vodiče 1, které budou pro nastavený druh úpletu ve funkci přizvedávány do kladecí polohy.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. V mimopracovní poloze se přední ramena nitových vodičů 1 opírají o dorazové šrouby 9' a rovněž tak přední ramena pák 10 a 11. Do této polohy jsou tlačeny silou tlačných pružin 6 působících přes kolíky 5. Na pneumatické písty 4 nepůsobí tlakový vzduch od známého programově ovládaného distribučního pneumatického zařízení.

Při zavádění nitě do jehel 14 je na pneumatický píst 4 příslušného nitového vodiče 1 a rovněž na pneumatický píst 4 páky 10 příslušné k tomuto nitovému vodiči 1 přiveden tlakový vzduch. V důsledku toho jsou nitový vodič 1 a páka 10 sklopeny do pracovní polohy, až se jejich zadní ramena opřou o dorazové šrouby 9, jak je vidět na obr. 2. Nitový vodič 1 zavádí nit do jehel 14. Mezi zadním ramenem nitového vodiče 1 a stavěcím šroubem 12 zůstává mezera. Po zavedení neznázorněné nitě do jehel 14 je z pneumatického válce, v němž je uložen pneumatický píst 4 nitového vodiče 1 zavádějícího nit, vypuštěn tlakový vzduch. V důsledku toho tlačná pružina 6 překlopí nitový vodič 1 do polohy kladení, kdy se zadní rameno nitového vodiče 1 opře o stavěcí šroub 12, kterým je tato poloha seřizena, jak je vidět na obr. 3.

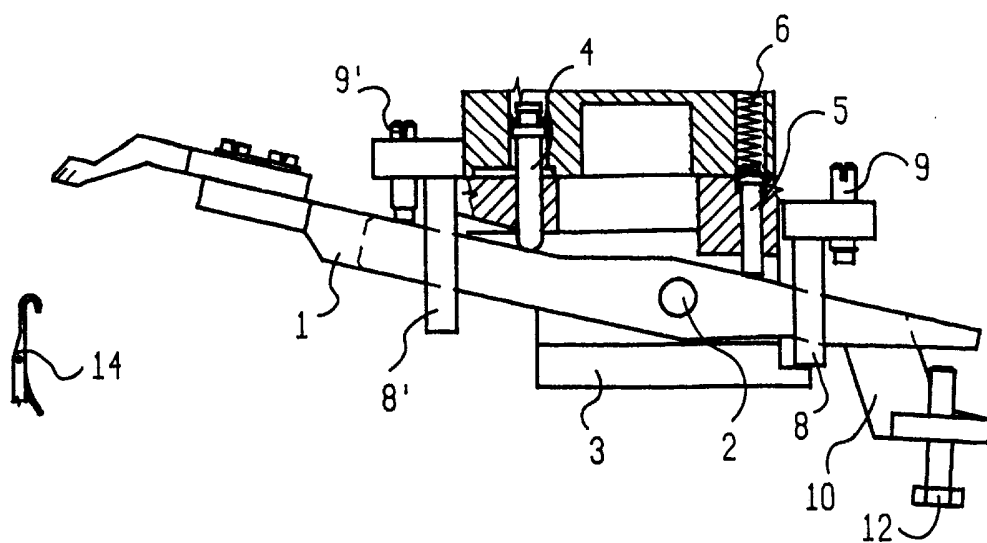
Po ukončení pletení je vypuštěn tlakový vzduch působící na pneumatický píst 4 ovládací páku 10 a silou tlačných pružin 6 jsou nitový vodič 1 a rovněž páka 10 vráceny do původní nepracovní polohy.

Stejným způsobem jsou ovládány i nitové vodiče 1 spolupracující s pákou 11. Je výhodné, aby páky 10, 11 byly pouze dvě, protože prakticky se při pletení ponožek kladou v jednom pletacím systému nejvíce dvě nitě např. při platýrování. V rámci řešení mohou být páky s kolmými rameny, pneumatické zařízení a další vytvořeny odlišně podle prostorového řešení staničky nitových vodičů.

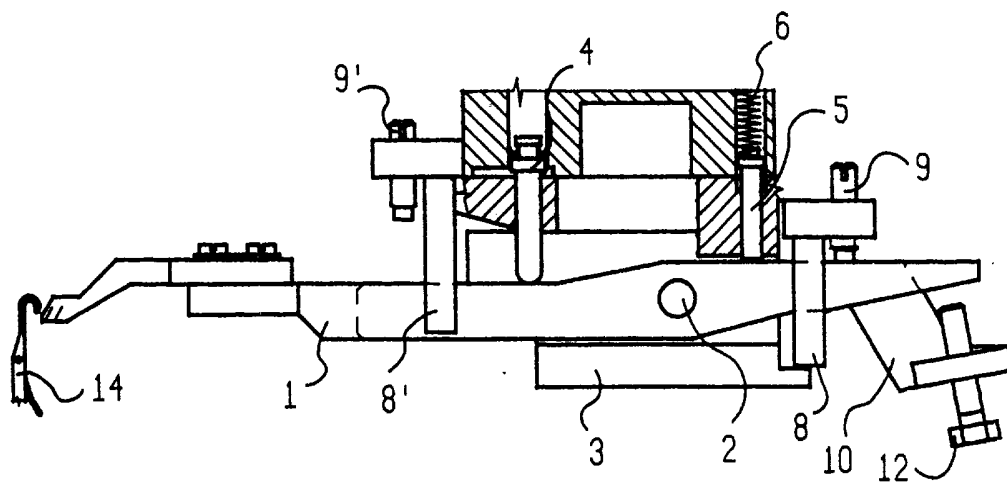
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Ovládací zařízení nitových vodičů okrouhlého pletacího stroje pro výrobu ponožkového apod. zboží do poloh zaváděcích, kladecích a nepracovních, které obsahuje pneumatické písty působící proti pružinám a ovládané programem řídicího zařízení stroje, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje páku (10, 11) uloženou vedle nitových vodičů (1) a opatřenou ramenem (101, 110) zasahujícím pod ramena nitových vodičů (1) a kolmo k nim, přičemž jsou na něm otvory (101', 110') pro stavěcí šroub (12, 13) zašroubovaný podle programu pletení pouze v jednom otvoru (101', 110') pro přizvednutí nitového vodiče (1) ze zaváděcí do kladecí polohy, přičemž k páce (10, 11) je přiřazen pneumatický píst (4) a pružina (6) pro její vykyvování v rozsahu odpovídajícímu výkyvu nitového vodiče (1) mezi zaváděcí a kladecí polohou.
2. Ovládací zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že rameno (101, 110) páky (10, 11) zasahující pod ramena nitových vodičů (1) je uspořádáno k zadním ramenům nitových vodičů (1), přičemž pneumatický píst (4) přiřazený k této páce (10, 11) je uložen vedle pneumatických pístů (4) nitových vodičů (1) uspořádaných k předním ramenům nitových vodičů (1).

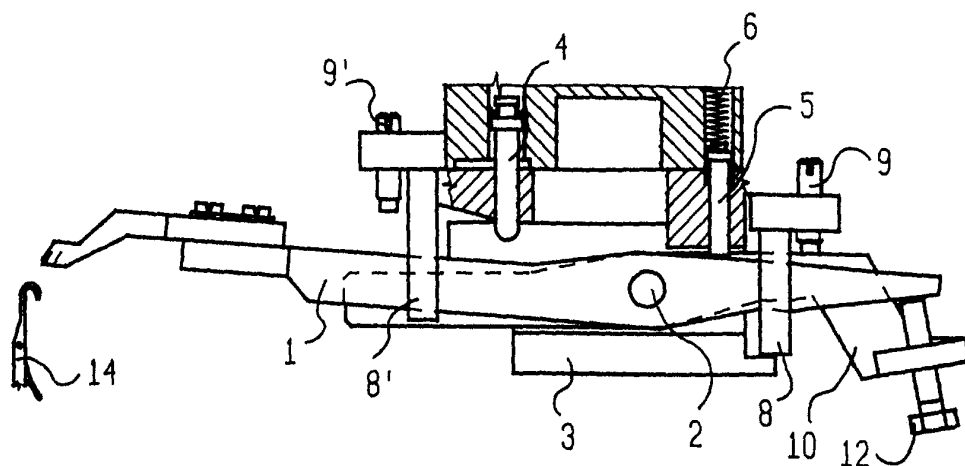
2 výkresy



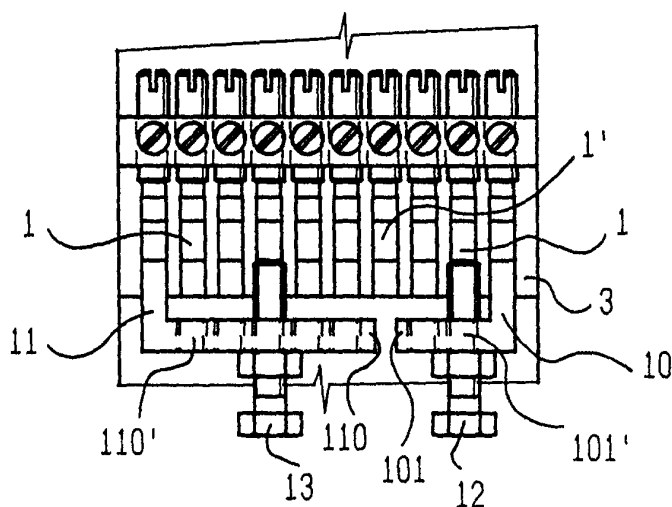
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4

Konec dokumentu