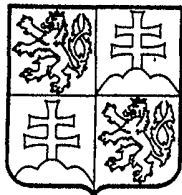


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

271 439

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
D 04 B 15/92

(21) PV 9081-88.J
(22) Přihlášeno 30 12 88

(40) Zveřejněno 12 01 90
(45) Vydáno 19 08 91

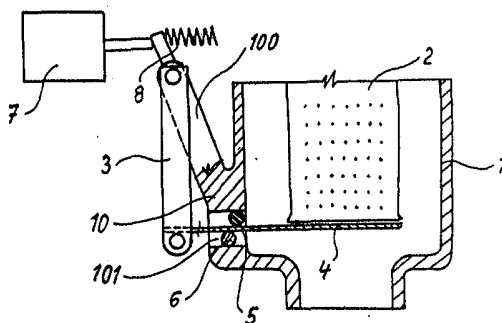
(75) Autor vynálezu

CHLÁDEK OTOKAR ing.,
TRNKA JAN ing., TŘEBÍČ,
PIÁLEK JOSEF, ROKYTNICE NAD ROKYTNOU,
ŠALOMOUN VLADIMÍR,
KLUMPAR KAREL,
UHLÍŘOVÁ JARMILA, TŘEBÍČ

(54)

Protizkrucovací zařízení

(57) Řešení se týká provedení protizkrucovacího zařízení okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží. Zařízení obsahuje rotační perforovanou trubku uspořádanou uvnitř pevné trubky pneumatického odtahového systému stroje. Ke spodnímu konci perforované trubky je přiřazena výkyvně uspořádaná klapka pro přerušení průchodu úpletu perforovanou trubkou. Klapka je uložena volně na páce ovládané od rozkazovacího zařízení stroje. Dále klapka dosedá na doraz omezující při výkyvu její spodní polohu.



obr. 1

Vynález se týká protizkrucovacího zařízení úpletů okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží s pneumatickým odtahem, obsahujícího rotační perforovanou trubku poháněnou od jehelního válce stroje a uspořádanou uvnitř pevně uložené trubky, přičemž ke spodnímu konci rotační trubky je přiřazena výkyvně uložená klapka pro přerušení průchodu úpletu během pletení.

Jsou známy různé druhy protizkrucovacího zařízení úpletů, které pracují při jejich pletení na maloprůměrových pletacích strojích. Jedno ze zmíněných zařízení popsané v čs. autorském osvědčení 168 421 je opatřeno výkyvnou klapkou pro přerušování průchodu úpletu, které se otáčí spolu s trubkou, k jejímuž spodnímu, šikmo seříznutému konci je přiřazena. Toto zařízení pracuje spolehlivě při otáčkách 850 ot/min. jehelního válce. Při použití na strojích s vyššími otáčkami okolo 1 500 ot/min. narůstají setrvačné hmoty celého zařízení a při snížení otáček na záměnové, kvůli zajištění funkce klapky, se tak prodlužuje doba záměny a tedy i doba pletení celého úpletu.

Výše uvedenou nevýhodu odstraňuje zařízení, kde klapka je uspořádána posuvně a neotáčí se spolu s perforovanou trubkou. Toto zařízení nevyžaduje tak nízké záměnové otáčky při otevírání klapky. Avšak na neotočné klapce se zastavuje přibývajícím úplet, který při odsouvání klapky se dostává do mezery mezi klapkou a perforovanou trubkou a zůstává zde zachycen.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedenou nevýhodu, což je v podstatě splněno tím, že výkyvně uložená klapka je volně uspořádána na páce ovládané od rozkazovacího zařízení stroje, přičemž dále je k ní přiřazen alespoň jeden doraz.

Výhodou vynálezu je ta skutečnost, že nenastává zadržení úpletu mezi klapkou a perforovanou trubkou, protože klapka se mírně odklápí. Dále takto uložená klapka zabírá svým pohybem minimální prostor a zároveň dovoluje použití elektromagnetu s krátkým pracovním zdvihem, je-li stroj řízen elektronicky. Dále je výhodou, že vedení klapky omezuje falešné nasávání vzduchu použitím dorazů.

Dále je výhodné z hlediska konstrukčního, když doraz je uspořádán ke spodní ploše klapky a je upevněn v otvoru ve stěně pevně uložené trubky.

Také je z hlediska konstrukčního výhodné, že nad horní plochou klapky je uspořádán ve zmíněném otvoru horní doraz, na který klapka přiléhá při své zavřené poloze, přičemž je uspořádán blíže ke středu pevně uložené trubky.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je osový řez protizkrucovacím zařízením se znázorněním klapky v zavřené poloze a na obr. 2 je stejný řez s tím, že klapka je otevřena.

Známy jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží je opatřen v pneumatickém odtahu protizkrucovacím zařízením, sestávajícím z následujících dílců. Pod známým neznázorněným jehelním válcem je na neznázorněnou odtahovou trubku napojena pevná trubka 1. Uvnitř neotočné trubky je uspořádána perforovaná trubka 2 poháněná známým převodem od jehelního válce stroje. Neotočná trubka 1 je potom napojena do známého pneumatického odtahového systému stroje.

Na spodní straně pevné trubky 1 je vytvořen nálitek 10, na kterém je vytvořeno rameno 100 pro výkyvné uložení páky 3. Na spodním konci páky 3 je volně výkyvně uložena klapka 4 přiřazená ke spodku perforované trubky 2. Klapka 4 je vedena mezi spod-

ním a horním dorazem 5, 6, přičemž spodní doraz 6 určuje vodorovnou polohu klapky 4, která na něj dosedá. Dorazy jsou vytvořeny jako tyčky, které jsou upevněny kolmo ke klapce 4, a to do bočních stěn otvoru 101 nálitku 10. Dorazy 5, 6 jsou v otvoru 101 uloženy tak, že jej spolu s průřezem klapky 4 zcela vyplňují při zavřené klapce 4. Doraz 5 je blíže středu neotočné trubky 1. Dále k hornímu konci páky 3 je přiřazena kotva elektromagnetu 7, který je ovládán od řídicího mikropočítače stroje.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Při pletení a odtahování úpletu je klapka 4 působením pružiny 8 působící na páku 3 držena ve vodorovné poloze tak, že přiléhá těsně ke spodnímu konci perforované trubky 2. Klapka 4 se opírá o spodní doraz 6. Během pletení úplet nabývá a jeho spodní konce se zarazí o klapku 4. Jelikož klapka 4 zamezuje průchodu vzduchu, prochází tento perforacemi trubky 2 a zároveň svým tahem úplet na vnitřní stěně perforované trubky 2, takže jeho konec se protáhá po povrchu klapky 4.

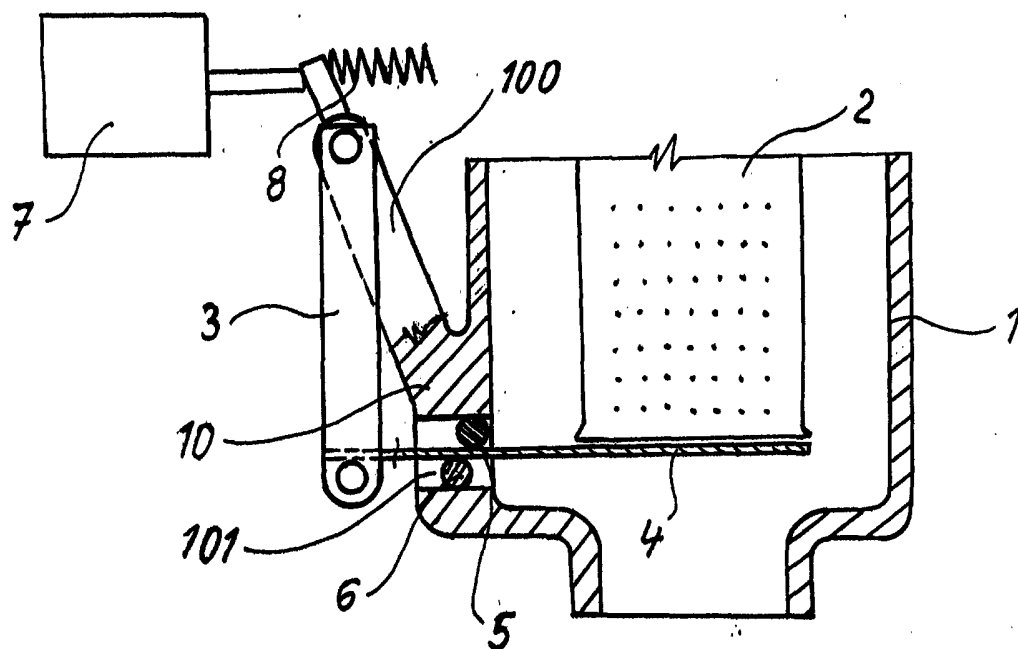
Po ukončení pletení je povel od mikropočítače zaveden do elektromagnetu 7 proud. Kotva elektromagnetu 7 se vysune a výkyvne pákou 3 ve směru šipky 5. Při výkyvu páky 3 se vykyvuje i klapka 4, přičemž klouže po spodním dorazu 6, takže její pohyb je výslednicí výkyvu a posunu. Horní doraz 5 má více méně pojistnou funkci, aby se omezilo falešné nasávání vzduchu během pletení. Klapka 4 otevře perforovanou trubku 2 a úplet je tahem vzduchu přemístěn do sběrné nádoby. Po přerušení dodávky proudu do elektromagnetu 7 se páka 3, respektive klapka 4 vrátí do původní polohy, a to působením pružiny 8.

V rámci vynálezu může být páka 3 ovládána od mechanického rozkazovacího zařízení, například rozkazovacího bubnu, a to například pákovým převodem, nebo pomocí lanka a podobně.

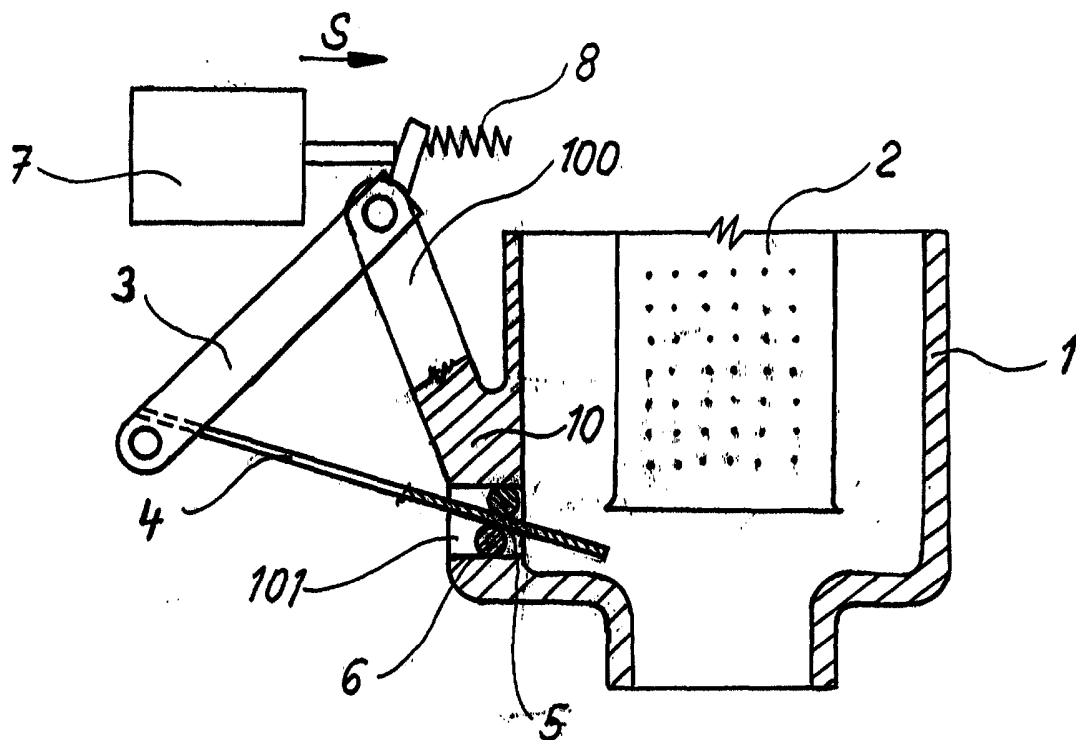
Dále místo horního dorazu 5 může být v otvoru 101 uspořádáno těsnění z podajného materiálu, protože zejména spodní doraz omezuje výkyv klapky 4.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Protizkrucovací zařízení úpletů okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží s pneumatickým odtahem, obsahující rotační perforovanou trubku poháněnou od jehelního válce stroje a uspořádanou uvnitř pevné trubky, přičemž ke spodnímu konci rotační trubky je přiřazena výkyvně uložená klapka pro přerušení průchodu úpletu během pletení, vyznačující se tím, že výkyvně uložená klapka (4) je volně uspořádána na páce (3) ovládané od rozkazovacího zařízení stroje, přičemž dále je k ní přiřazen alespoň jeden doraz (6).
2. Protizkrucovací zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že doraz (6) je uspořádán ke spodní ploše klapky (4) a je upevněn v otvoru (101) ve stěně pevně uložené trubky (1).
3. Protizkrucovací zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že nad horní plochou klapky (4) je uspořádán ve zmíněném otvoru (101) horní doraz (5), na který klapka (4) přiléhá při své zavřené poloze, přičemž je uspořádán blíže ke středu pevně uložené trubky (1).



obr. 1



obr. 2