ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237 076

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 07 83
(21) PV 5622-83

(51) Int. Cl.³
D 04 B 15/92

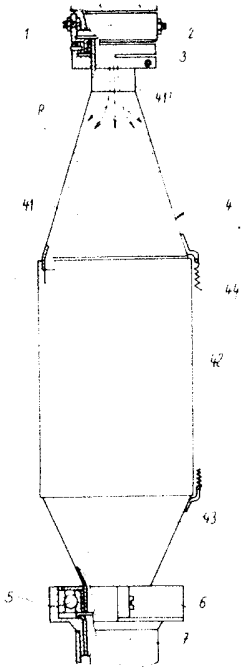
(40) Zveřejněno 19 11 84
(45) Vydáno 01 10 87

(75)
Autor vynálezu

KABÁTEK JAN,
NOVÁČEK JINDŘICH,
TRNKA JAN ing.,
ŠALOMOUN VLADIMÍR, TŘEBIČ

(54) Zařízení pro zadržení úpletu

Vynález se týká zařízení pro zadržení úpletu oproti působení tahu vzduchu vyvozovaném pneumatickým odtahem okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží s pracovními otáčkami vyššími jako 800 ot/min. a záměnovými otáčkami vyššími jak 300 ot/min. Zařízení je řešeno tak, že obsahuje pod jehelním válcem rotující část vedení úpletu, která se postupně rozšiřuje z menšího na větší průměr.



237 076

Vynález se týká zařízení pro zadržení úpletu oproti působení tahu vzduchu vyvozovaném pneumatickým odtahem okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží bez uzavřené špice, který plete úplety při otáčkách vyšších jak 800/min. jehelního válce a jehož záměnové otáčky jsou vyšší jak 300 ot/min. a obsahující pod jehelním válce rotující odtahovou trubici k vedení úpletu.

Jsou známy jednoválcové okrouhlé pletací stroje pro výrobu punčochového zboží, které mají v pneumatickém odtahu zařazeno zařízení pro zabránění zkrucování úpletů. Jedno ze známých zařízení obsahuje výkyvné prsty společně uložené na ose, jenž je excentrická k ose záchytného koše. Tyto prsty tvoří odklápěcí dno záchytného koše. Další zařízení obsahuje děrovanou otočnou trubku, na kterou je úplet přisáván působení vzduchu nasávaném z vnější strany, z pevného pouzdra, ve kterém je tato děrovaná trubka uložena. Zařízení s odklopným dnem mají tu nevýhodu, že zde vznikají odstředivé síly, které u strojů s velmi vysokými otáčkami, tj. nad 800/min. už působí těžkosti a u strojů s pracovními otáčkami nad 1000/min. se prakticky nedají použít. Zařízení, kde se úplet nasává na stěny jsou konstrukčně složitá a i zde je nutné perfektní uložení kvůli házivosti.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedené nedostatky, což je v podstatě řešeno tím, že rotující odtahová trubice se postupně rozšiřuje z menšího na větší průměr na odtahovou nádobu.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkrese, kde značí,

obr. 1, odtahovou nádobu a její uložení, 237 076

obr. 2, schematicky napojení odtahové nádoby na jehelní válec.

Známý jednoválcový punčochový pletací stroj je opatřen jehelním válcem 95 (obr. 2), uvnitř něhož je s ním spojena odtahová trubice 1, na jejíž spodní konec je přichycena prostřednictvím unašeče 2 (obr. 1) a objímky 3 odtahová nádoba 4. Odtahová nádoba 4 sestává z kuželového nástavce 41, jehož část 41' je nasunuta do objímky 3. Na kuželový nástavec 41 je nasunuta průhledná trubice 42, do jejíž spodní části je nasunut druhý kuželový nástavec 43. Pevnost, resp. těsnost mezi zmíněnými díly odtahové nádoby 1 je zabezpečována tažnými pružinami 44 uchycenými na kuželových nástavcích 41 a 43. Spodní kuželový nástavec 43 je uložen na ložisku 5 uspořádaném v držáku 6, jenž je nasunut na trubce 7 pneumatického odtahu.

Funkce výše popsaného zařízení je následující. Pletený úplet P nabývá a postupuje odtahovou trubicí 1 do odtahové nádoby 4 působením sacího účinku pneumatického odtahu. Pokud se úplet P nachází v odtahové trubici 1, proudí vzduch převážně vnitřkem úpletu, který je jeho účinkem značně natahován a je zúžený. Jakmile se konec úpletu P dostane do další části vedení úpletu, tj. do kuželového nástavce 41, zmenšuje se rychlost proudu vzduchu a tím i jeho tah a úplet působením odstředivé síly zvětšuje svůj průměr a rozestupuje se ke stěnám kuželového nástavce 41. Postup úpletu P se zpomaluje a vlivem odstředivé síly a přilnavosti v závislosti na statické elektřině je úplet P držen na kuželové stěně. Toto vše se děje při rychlostech pletení větších jak 800 ot/min. jehelního válce. Rozšířením úpletu P se tento vlastně zkracuje a nedosáhne tak před ukončením do trubky 7, nebot se ještě brzdí o kuželovou stěnu kuželového nástavce 43. Přilnavost úpletu P je tak velká, že ani při záměnových otáčkách větších jak 300 ot/min. zůstává na stěnách odtahové nádoby 4. Úplet P musí být bez uzavřené špice.

V rámci vynálezu může být odtahová nádoba provedena různě, např. může tvořit jeden celek s otočnou odtahovou trubicí 1, tj. je přímo součástí vedení úpletu pneumatického odtahu. Rozšiřující se kuželová plocha může být nahrazena i křivkovou plochou, nejlépe vypuklého tvaru.

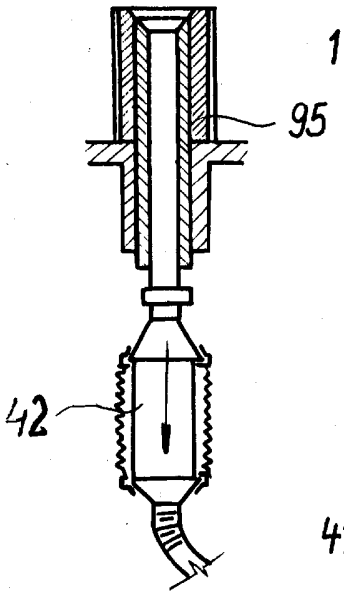
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

237 076

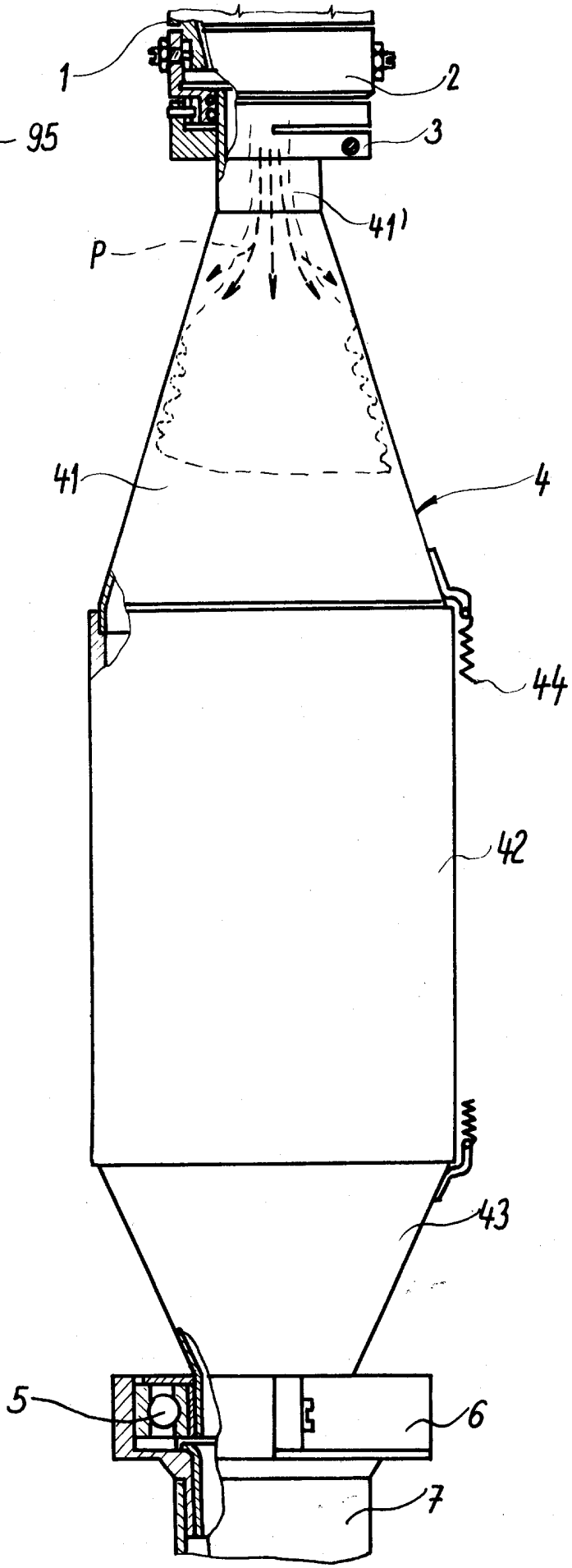
1. Zařízení pro zadržení úpletu oproti působení tahu vzduchu vyvozovaném pneumatickým odtahem okrouhlého pletacího stroje pro výrobu punčochového zboží bez uzavřené špice, který plete úplety při otáčkách vyšších jak 800 ot./min. jehelního válce a jehož záměnové otáčky jsou vyšší jak 300 ot./min. a obsahující pod jehelním válcem rotující odtahovou trubici k vedení úpletu, vyznačující se tím, že rotující odtahová trubice se postupně rozšiřuje z menšího na větší průměr na odtahovou nádobu (4).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že rotující odtahová nádoba (4) má střed tvořený válcovou trubicí (42) ukončenou na obou stranách kuželovými nástavci (41, 43).

1 výkres



Obr. 2



Obr. 1