



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

234 195

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 06 83
(21) (PV 4050-83)

(51) Int. Cl.³ D 01 H 7/895

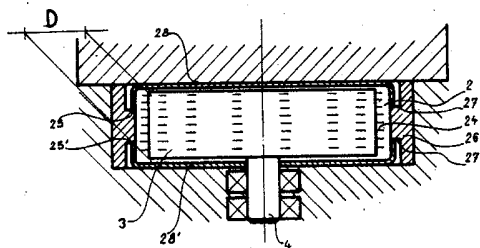
(40) Zveřejněno 31 08 84
(45) Vydáno 01 04 87

(75)

Autor vynálezu MENCL JOSEF, ČERVENÝ KOSTELEČ

(54) Ojednocovací ústrojí bezvřetenového doprčádacího stroje

Ojednocovací ústrojí bezvřetenového doprčádacího stroje zahrnující vyčesávací váleček, uložený otočně v dutině tělesa ojednocovacího ústrojí, když těleso je sestaveno alespoň ze dvou dílů, přičemž úprava spočívá v tom, že stykové plochy dílů tělesa s vytvořenou dutinou pro vyčesávací váleček jsou upraveny v dosahu aktivní zóny vyčesávacích prostředků vyčesávacího válečku.



Vynález *u týka* ojednocovací^{ky} ústrojí bezvřetenového doprřadacího stroje, zahrnující vyčesávací váleček, uložený otočně v dutině tělesa ojednocovacího ústrojí, podávací váleček přiřazený k vyčesávacímu válečku a kanál ustící do sprřadací komory.

Jednou ze závažných nevřhod u bezvřetenového doprřadacího stroje je sniřování výkonu vyčesávacího válečku, popřipadě jeho úplné zastavení. Je to způsobeno tím, že mezi **horní**, po připadě dolní čelo rotujícího vyčesávacího válečku a protilehlé pevné stěny se dostává vláknenný materiál, který má možnost se zachytit a dále hromadit ve spáře stykových ploch tělesa tvořícího dutinu pro ojednocovací ústrojí. Vytvořené chomáčky a shluky se následně strřávají sáním do sprřadací komory, stávají se tak příčinou přetrhů příze a její nesterjnoměrnosti, nebo se v uvedené mezeře mezi protilehlou stěnou a čelem nahromadí v možnost, které zamezí otáčení vyčesávacího válečku, po připadě k jeho zadření nebo ke vznícení nahromaděných vláken.

Ze známých zařizení, která se snaží odstranit zmíněné nevřhody, je zařizení, kde vyčesávací váleček má na čelech upraveny výstupky ve tvaru zubů, zaoblených řlábků nebo rřhování. U tohoto zařizení se využívá ventilačních účinků k vrácení uletujících a hromadících se zachytnutých vláken k pracovnímu povrchu vyčesávacího válečku.

U dalšího známého zařizení, které řeší zabránění úletu a hromadění zachycených vláken mezi čela vyčesávacího válečku a protilehlé pevné stěny, kde čela vyčesávacího válečku mají kromě jeho spojení s hřídelem tvar alespoň z části vystupujících

nebo zapadajících rotačních ploch, proti kterým se nacházejí stěny tělesa ojednocovacího ústrojí, řešení připouští použití čel plynule vypouklých nebo vydutých. Navrhuje se též, aby na čele vyčesávacího válečku byla upravena alespoň jedna drážka, nebo byla vytvořena dutina.

Další zařízení, které řeší nevýhodu hromadění vláken tím, že čela vyčesávacího válečku jsou opatřena drážkou v podobě jedno - nebo vícechodné Archimedovi spirály, rozvíjející se k obvodu proti smyslu otáčení vyčesávacího válečku.

Nevýhodou popsaných zařízení je, že neřeší možnost zachytávání a hromadění vláken ve spáře mezi styčnými plochami tělesa tvořícího dutinu ojednocovacího ústrojí.

Uvedený nedostatek se snaží vyřešit tento vynález, který dovoluje možnost zachytávání pouze jednotlivých vláken, ale zcela zabraňuje jejich hromadění.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že stykové plochy dílů vytvářející dutinu pro uložení vyčesávacího válečku, jsou v dosahu aktivní zony vyčesávacích prostředků.

Výhodné je provedení, kde stykové plochy jsou vytvořeny čelem víček dosedajících na osazení obvodového kroužku v dutině.

Příklady provedení vynálezu, které však nevyčerpávají všechny možnosti, jsou schematicky znázorněny na přiložených výkresech. Na obr. 1 je znázorněno schematicky ojednocovací ústrojí se spřádací komorou v řezu s tzv. dopravním kanálem, na obr. 2 je řez podle roviny A - A a obr. 3 znázorňuje vytvoření dutiny vyčesávacího válečku pomocí dvou víček a obvodovým kroužkem.

V tělese 1 ojednocovacího ústrojí sestávají z dílů B, C v dutině 2 uspořádán vyčesávací váleček 3, upevněný na hřídeli 4, otočně uloženém v řečeném tělese 1 a poháněném neznázorněnými hnacími prostředky známého provedení. Ve spodní části je dutina 2 prolomena vybráním 5, ve kterém je upraveno podávací ústrojí zahrnující podávací váleček 6 a přítlačný můstek 7 se zhušťovačem 8 pro přívod pramene 9. V horní části dutina 2 přechází v dopravní kanál 10, vyúsťující na boční stěně výstupku 11, zasahujícího do vnitřního prostoru 12 spřádací komory 13 známého provedení.

Spřádací komora 13 je opatřena skluzovou stěnou 14, rozšiřující se ke sběrnému povrchu 15 a ventilačními otvory 16, přičemž je uložena na hřídeli 17, upraveném otočně v ložiskovém pouzdru 18 ve spřádacím tělese 19. Příze 20 je odtahována odváděcími válečky 21 uspořádanými na spřádacím stroji mimo spřádací ústrojí a je navíjena rozváděcím válečkem 22 na cívku 23.

Vyčesávací váleček 3 je na svém válcovém povrchu opatřen vyčesávacími prostředky 24 v podobě zubů, jehel a pod. V aktivní zóně D těchto vyčesávacích prostředků 24 a nad jejich úrovní jsou upraveny stykové plochy 25 dílů B, C, vytvářející dutinu 2 vyčesávacího válečku 3. Tyto díly B, C většinou tvoří těleso a víko v ojednocovacím ústrojí (obr. 2).

Výrobně i provozně je vhodnější vytvoření dutiny 2 ojednocovacího ústrojí pomocí obvodového kroužku 26 uloženého v tělese 1 a opatřeného nad úrovní vyčesávacích prostředků 24 osazením 27, 27'. Na čelní plochu osazení 27, 27' dosedají čela víčka 28, 28' a vytvářejí stykové plochy 25, 25' v doahu aktivní zóny D vyčesávacích prostředků 24.

Činnost spřádacího a ojednocovacího ústrojí probíhá známým způsobem.

Podávací váleček 6 přivádí pramen 9 k vyčesávacímu válečku 3, jehož vyčesávací prostředky 24 v zóně D jednotlivá vlákna ojednocují a dopravují do tzv. oblasti snímání vláken, kde vlákna opouštějí povrch vyčesávacího válečku 3 jednak účinkem odstředivé síly a jednak podtlakem v této části a vstupují do dopravního kanálu 10, kde jsou proudem vzduchu nesena na skluzovou stěnu 14 a po ní na sběrný povrch 15, kde se ukládají do stužky, která je známým způsobem zakrucována v přízi 20 a odváděna kontinuálně ze spřádací komory 13 párem odváděcích válečků 21 a rozváděcím válečkem 22 navíjena na cívku 23.

V případě, že se některé vlákno dostane mezi stykové plochy 25, 25', zabrání vyčesávací prostředky 24 rotujícího válečku 3 hromadění vláken v chomáčky nebo shluky, neboť vlákna ze stiskové linie stykových ploch 25, 25' okamžitě strhnou. Nedochozí tak k utěsnění a ke snížení rotace vyčesávacího válečku 3. Provedení dle vynálezu je výhodné pro vlákna o délce staplu do 120 mm.

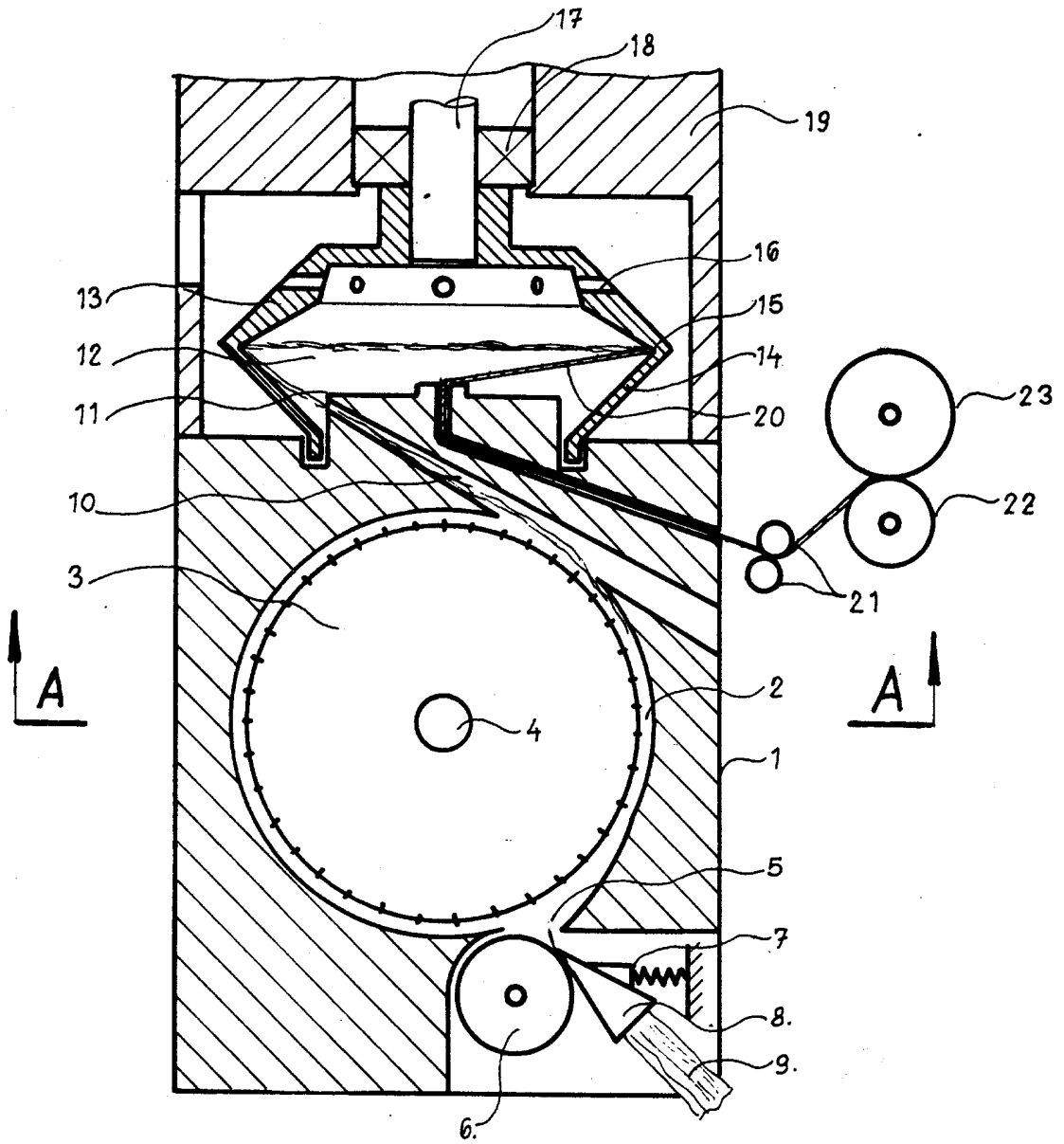
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

234 195

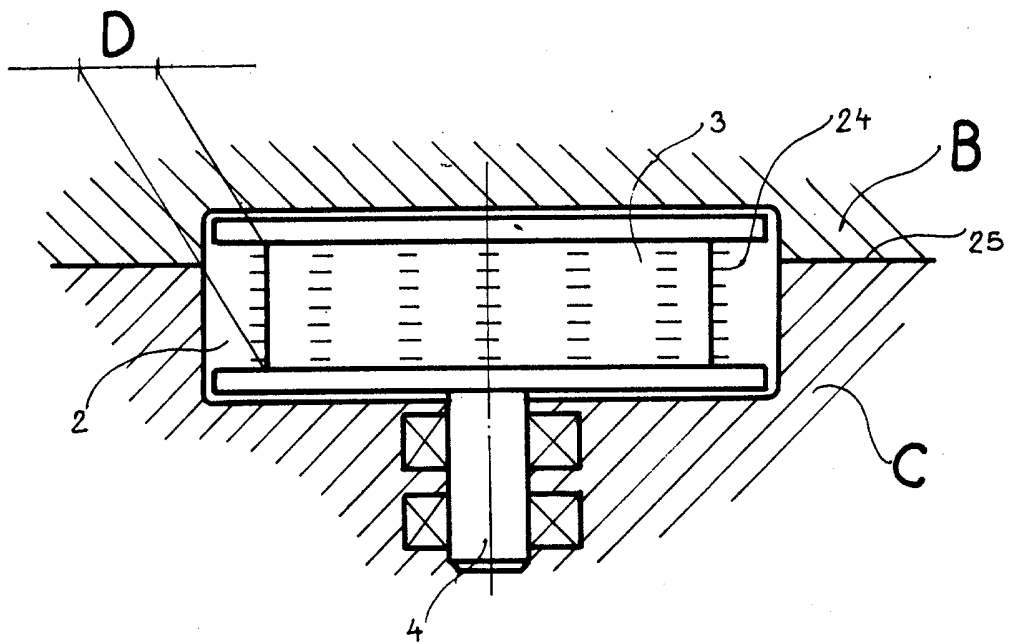
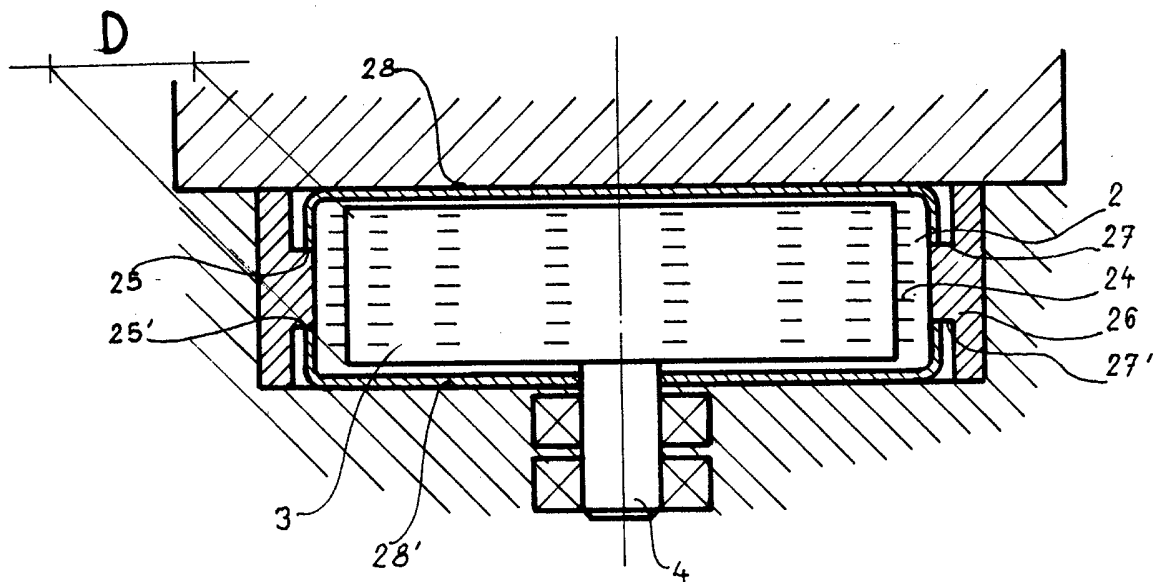
1. Ojednocovací ústrojí bezvřetenového dopřádacího stroje zahrnující vyčesávací váleček, uložený otočně v dutině tělesa ojednocovacího ústrojí, podávací váleček přiřazený k vyčesávacímu válečku a kanál ústící do spřádací komory, vyznačující se tím, že stykové plochy (25) dílů (B, C) vytvářející dutinu (2) pro uložení vyčesávacího válečku (3) jsou upraveny v dosahu aktivní zóny (D) vyčesávacích prostředků (24).

2. Ojednocovací ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že stykové plochy (25, 25') dílů (B, C) ^{vytvářející dutinu (2)} jsou vytvořeny čely víček (28, 28') dosedajících na osazení (27, 27') obvodového kroužku (26) v dutině (2).

2 výkresy



Obr. 1

Obr. 2Obr. 3