



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 671 C

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 11 80
(21) PV 7386-80

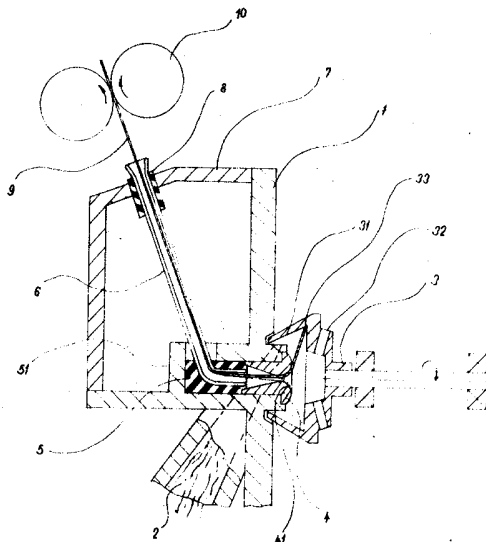
(51) Int. Cl.³ D 01 H 7/882

(40) Zveřejněno 30 06 81
(45) Vydáno 01 04 84

(75) MLÁDEK MILOŠ ing.,
Autor vynálezu
BLÁŠKO MICHAL ing.,
BARTOŠ JOSEF, ÚSTÍ NAD ORLICÍ

(54) Zařízení k vývodu příze ze spřádací jednotky bezvřetenových spřádacích strojů

Vynález se týká zařízení k vývodu příze ze spřádací jednotky bezvřetenových dopřádacích strojů, obsahující výměnnou vývodku příze a pružně uloženou odtahovou trubici a vyznačuje se tím, že konec odtahové trubice 6 je opatřen pružným blokem 5, kterým odtahová trubice 6 prochází a který na jedné straně pružně dosedá na opěrnou plochu pouzdra bloku 51 a na druhé straně pružně dosedá na koncovou část vývodky 4 příze, spojené s pouzdrem bloku 51, přičemž ústí odtahová trubice 6 a koncová část vývodky 4 příze jsou k okolnímu prostředí vzduchotěsné.



Předmětem vynálezu je zařízení k vývodu příze ze spřádací jednotky bezvřetenových spřádacích strojů skládající se z vývodky příze a odtahové trubice.

Při nasazení technologie bezvřetenového předení v textilním průmyslu je charakteristický požadavek na zvyšování parametrů bezvřetenových spřádacích strojů. V souvislosti se zvyšováním otáček spřádacích rotorů je zvyšována i odtahová rychlost vyráběné příze. Tato vysoká odtahová rychlost klade zvýšené nároky na provedení odtahové cesty příze, které musí zajistit optimální průchodnost, životnost, pneumatickou těsnost z důvodu snadného zapřádání a v neposlední řadě jednoduchost z výrobního hlediska.

Jsou známa různá provedení odtahových cest příze, např. taková, kde odtahová trubice je uchycena stavěcím šroubem a těsněna pomocnými těsnicemi prostředky v místě napojení na středový kanálek odvodu příze z rotoru. Toto provedení používá lomené odtahové cesty příze a po výrobní stránce se obtížně splňují podmínky průchodnosti příze a těsnosti. Další známé provedení řeší připojení odtahové trubice a vývodky s možností snadné demontáže pro případnou výměnu pomocí šroubu a pružiny. Toto provedení je výrobně složité, navíc neřeší pneumatickou těsnost napojení na další díl odtahové trubice. V čs. patentu č. 120 970 se řeší mechanické výkyvné čidlo přetruhu příze, vyznačené tím, že čidlem je výkyvně uspořádané trubice pro odvod příze. Tato trubice při svém pohybu ovládá rameno elektrického spínacího členu a jeden její konec je pružně uložen v základní desce. Pružnost uložení této trubice musí z hlediska funkce co nejmenší tuhost. Přídavné momenty z tohoto uložení musí být řádově menší, než je moment síly způsobený opásáním příze o určitém napětí na protilehlém konci trubice. Tímto způsobem není dále řešeno napojení vývodky příze.

Účelem vynálezu je odstranit nedostatky známých zařízení vývodu příze spřádacích jednotek u bezvřetenových spřádacích strojů. Jednoduchou výrobou, snadnou montáží a vyměnitelností umožňuje zařízení k vývodu příze ze spřádací jednotky podle vynálezu zvýšení parametrů bezvřetenových dopřádacích strojů.

Podstata zařízení k vývodu příze ze spřádací jednotky bezvřetenových dopřádacích strojů, obsahujícího výměnnou vývodku příze a pružně uloženou trubici, spočívá v tom, že konec odtahové trubice je opatřen pružným blokem, kterým odtahová trubice prochází a který na jedné straně pružně dosedá na opěrnou plochu pouzdra bloku a na druhé straně pružně dosedá na koncovou část vývodky příze, spojené s pouzdrům bloku, přičemž ústí odtahové trubice a koncová část vývodky příze jsou vůči okolnímu prostředí vzduchotěsné. Tím je docílen plynulý průchod příze, snadné zavádění příze při zapřádání působením podtlaku spřádacího rotoru. Je zamezeno chvění a deformaci odtahové trubice upnutím, případně jejímu rozdrocení, pokud je z křehkého materiálu. Tote zařízení rovněž umožňuje snadnou výměnu vývodky, jestliže je žádoucí optimalizovat ukládání zákrutů vyráběné příze podle druhu zpracovávané suroviny.

Zařízení podle vynálezu je popsáno v následujícím popisu a znázorněno bez částí, které nejsou nezbytné pro pochopení vynálezu, na výkresech, kde značí obr. 1 schematický řez rotorem spřádací jednotky s odtahovou cestou příze, obr. 2 a 3 alternativní provedení odtahové cesty příze.

213 871

Zařízení se skládá z víka rotoru spřádací jednotky 1, ve kterém je uspořádán kanál pro přívod ojednocených vláken 2 na sběrný povrch 31 rotoru 3. Vývodka 4 příze má na svém radiusu 41 optimalizovaný povrch po stránce koeficientu tření vzhledem k vypřádané přízi. Pružným blokem 5, který je uložen v pouzdru bloku 51 prochází odtahová trubice 6, jejíž horní konec je upraven v otvoru krytu 7 spřádací jednotky. V tomto otvoru je odtahová trubice utěsněna pružným návlekm 8.

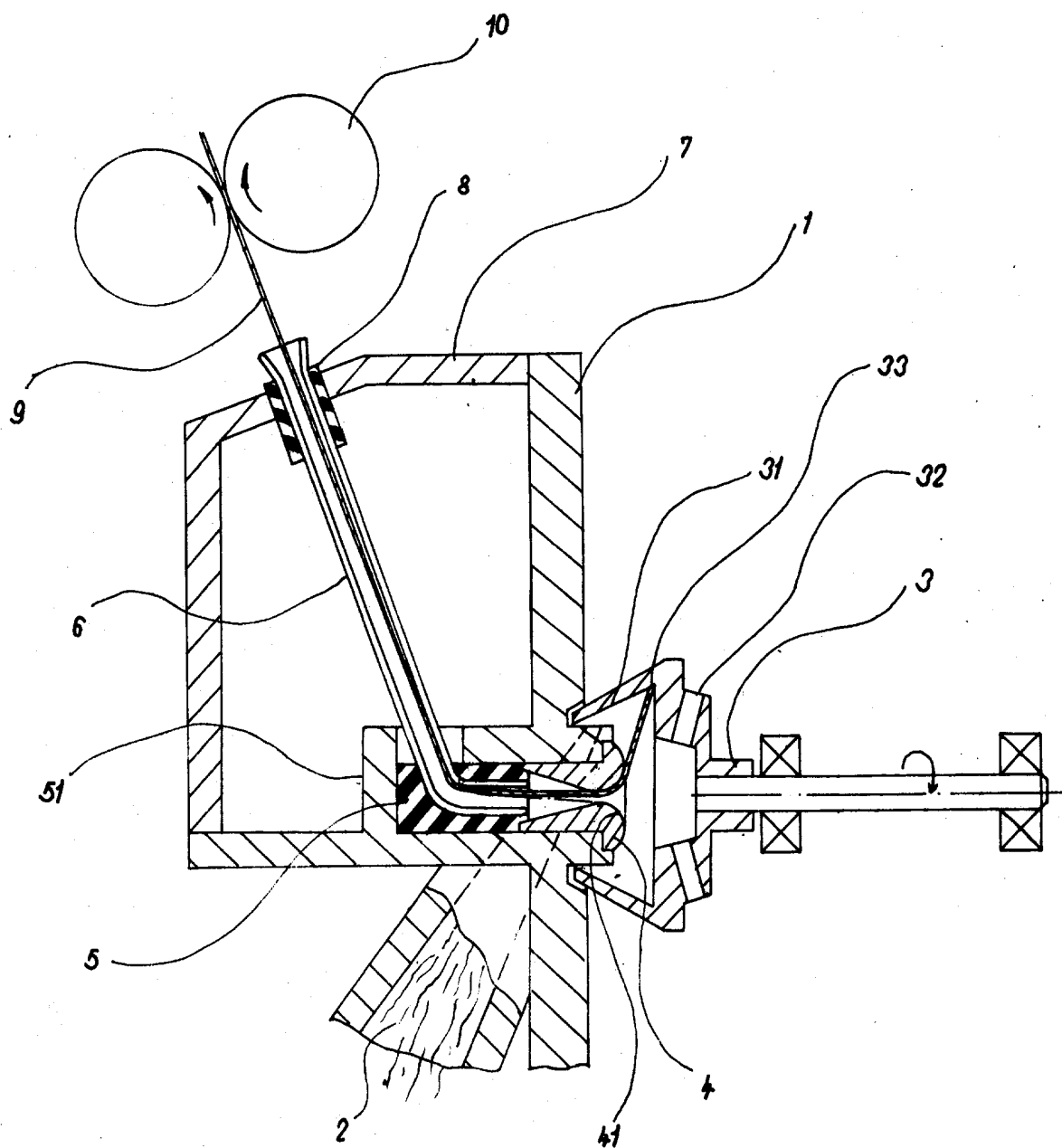
Funkce popsaného zařízení je následující: v otáčejícím se rotoru 3 je vyvozen podtlak, např. ventilačními otvory 32. Jednotlivá vlákna textilního materiálu jsou do rotoru 3 nasávána kanálem 2 a po přivedení konce příze 9, která je nasáta odtahovou trubicí 6 a vývodkou 4 do rotoru 3, se napojí na tento konec příze stužka vláken v drážce 33 rotoru. Nastává odtah příze zajištěný dvojicí odtahových válečků 10 známým způsobem, přičemž v drážce 33 rotoru 3 kontinuálně vzniká nová příze. Odtahovaná příze je navíjena na neznázorněnou cívku vně spřádací jednotky. Průchod příze odtahovou cestou je plynulý a rovněž podtlak vyvozený ve spřádacím rotoru 3 je v oblasti napojení nálevka - odtahová trubice dokonale utěsněn. Pružný blok zabranuje přenosu chvění jehož zdrojem je rychle otáčející se rotor 3 do odtahové trubice 6.

Obr. 2 představuje podobné uspořádání; výstupek 55 na pružném bloku 5 umožňuje snadné vyjmutí a zasunutí odtahové trubice 6 do pouzdra bloku 51. Pružný blok 5 znázorněný na obr. 3 je opatřen středícím členem 52, který je zasunut do otvoru pouzdra bloku 51. Vývodka 4 je opatřena závitem, po dotažení předpruží pružný blok a zároveň střeží odtahovou trubicí 6 v dutině pouzdra pružného bloku 51.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k vývodu příze ze spřádací jednotky bezvřetenových spřádacích strojů, obsahující výměnnou vývodku příze a pružně uloženou odtahovou trubicí, vyznačené tím, že konec odtahové trubice (6) je opatřen pružným blokem (5), kterým odtahová trubice (6) prochází a který na jedné straně pružně dosedá na opěrnou plochu pouzdra bloku (51) a na druhé straně pružně dosedá na koncovou část vývodky (4) příze, spojené s pouzdrem bloku (51), přičemž ústí odtahové trubice (6) a koncová část vývodky (4) příze jsou vůči okolnímu prostředí vzduchotěsné.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vývodka (4) příze dosedá vnitřní kuželovou částí na středící část pružného bloku (5).
3. Zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že pružný blok (5) zapadá další středící částí (52) do otvoru v opěrné ploše pouzdra pružného bloku (51).

2 výkresy



Obr. 1

