

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **12.09.2007**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **25.03.2009**
(Věstník č. 12/2009)

(21) Číslo dokumentu:

2007-631

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B65H 54/22

(2006.01)

D01H 1/40

(2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Rieter CZ a. s., Ústí nad Orlicí, CZ

(72) Původce:

Pilař Evžen Ing., Litomyšl, CZ

Novák Martin, Ústí nad Orlicí, CZ

(74) Zástupce:

Ing. Dobroslav Musil, patentová kancelář, Ing.

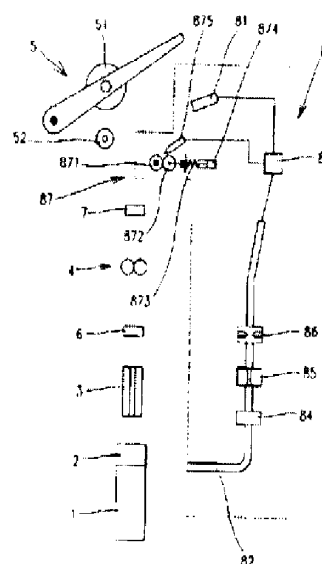
Dobroslav Musil, Cejl 38, Brno, 60200

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Obslužné zařízení textilního stroje, zejména
tryskového dopřádacího stroje**

(57) Anotace:

Obslužné zařízení (8) je uspořádáno přestavitelně podél alespoň jedné řady pracovních míst stroje a je opatřeno přestavitelně uspořádanými pracovními prostředky pro obsluhu pracovního místa, mezi nimiž je zejména vyhledávací hubice (81) konce příze na navíjené cívce (51). Na obslužném zařízení (8) je uspořádána dvojice válečků (871, 872), které jsou spřaženy pohonem, a které jsou v pracovní poloze obslužného zařízení (8) situovány v dráze příze pod cívkou (51) na pracovním místě stroje.



Obslužné zařízení textilního stroje, zejména dopřádacího stroje

Oblast techniky

Vynález se týká obslužného zařízení textilního stroje, zejména tryskového dopřádacího stroje, které je uspořádáno přestavitelně podél alespoň jedné řady pracovních míst stroje a je opatřeno přestavitelně uspořádanými pracovními prostředky pro obsluhu pracovního místa, mezi nimiž je zejména vyhledávací hubice konce příze na navíjené cívce.

10 Dosavadní stav techniky

Po přetrhu příze se na pracovním místě dopřádacího stroje musí obnovit předení, což se obvykle provádí zapředním na konec příze vyhledaný a odtahený z cívky, na kterou se předená příze navíjí v průběhu výroby v navíjecím ústrojí pracovního místa. Na strojích vybavených obslužným zařízením, které je přemístitelné podél řady pracovních míst stroje s možností zastavení u zvoleného pracovního místa se konec přetržené vyrobené příze vyhledá na cívce navíjecího ústrojí pracovního místa podtlakovou vyhledávací hubicí uspořádanou v konstrukci obslužného zařízení na koncovém členu svého polohovacího prostředku. Podtlakem se konec příze nasaje do vyhledávací hubice a následně se pohybem vyhledávací hubice příze natáhne do požadované dráhy pro předání dalším prostředkům a mechanismům obslužného zařízení k provedení potřebných operací pro obnovení předení na pracovním místě.

Společnou nevýhodou, zejména u přízí vytvářených na tryskových dopřádacích strojích, na kterých se převážně vytvářejí jemné příze, je tendence příze k ulpívání na povrchu návínů na cívce, což vede nejen k poruchám vyhledání konce příze, ale také k nedostatkům při přemísťování příze do ostatních pracovních prostředků obslužného zařízení, neboť sání příze vyhledávací hubicí ne vždy poskytuje dostatečný tah v přízi odvíjené z cívky. Tím také dochází k prodlužování pracovních časů. Často se pak v praxi musí tyto nedostatky řešit i ručním zásahem obsluhy stroje.

Cílem vynálezu je odstranit nebo alespoň minimalizovat nevýhody dosavadního stavu techniky.

Podstata vynálezu

5 Cíle vynálezu je dosaženo obslužným zařízením textilního stroje, zejména dopřádacího stroje, jehož podstata spočívá v tom, že na obslužném zařízení je uspořádána dvojice válečků ústrojí zpětného odtahu příze, které jsou
10 spráženy s pohonem, a které jsou v pracovní poloze obslužného zařízení u obsluhovaného pracovního místa situovány v dráze příze obslužným zařízením pod cívkou na pracovním místě.

Toto uspořádání zlepšuje odvíjení příze z cívky na pracovního místa a zlepšuje manipulaci s přízí v obslužném zařízení, přičemž je jednoduché a levné.

15 Přehled obrázků na výkrese

Vynález je schematicky znázorněn na výkrese, kde ukazuje obr. 1 schéma uspořádání pracovního místa s přistaveným obslužným zařízením a obr. 2 výhodný tvar válečků ústrojí zpětného odtahování příze.

20 Příklady provedení vynálezu

Vynález bude popsán na příkladu provedení obslužného zařízení 8 tryskového dopřádacího stroje obsahujícího alespoň jednu řadu vedle sebe uspořádaných pracovních míst, přičemž obslužné zařízení 8 je uspořádáno
25 přestavitelně podél řady pracovních míst s možností zastavení u zvoleného pracovního místa.

Pracovní místo tryskového dopřádacího stroje obsahuje průtahové ústrojí 1 pramene vláken a podávací ústrojí 2 vláken. Dále ve směru pohybu vláken následuje sprádací tryska 3, odtahové ústrojí 4 produkované příze a navijecí ústrojí 5. Před odtahovým ústrojím 4 je obvykle situováno čidlo 6 kvality příze a
30 před navijecím ústrojím 5 je obvykle situováno čidlo 7 přítomnosti příze.

Obslužné zařízení 8 obsahuje vyhledávací hubici 81 konce příze na cívce 51 a odsávací hubici 82, které jsou připojeny ke zdroji 83 podtlaku. V odsávací hubici 82 je za jejím vstupním ústím umístěno čidlo 84 přítomnosti příze a prostředky 85, 86 pro přípravu konce příze.

- 5 Obslužné zařízení 8 podle vynálezu dále obsahuje dvojici spolupracujících válečků 871, 872 spřažených s pohonem o malém výkonu a malém krouticím momentu. Válečky 871, 872 jsou k sobě přitlačovány pružinou 873 nebo pneuválcem, závažím apod. V neznázorněném provedení je velikost přitlaku nastavitelná. Alespoň jeden z válečků 871, 872 je uspořádán
- 10 odklopitelně od druhého z dvojice válečků 871, 872, např. pneuválcem 874 znázorněným na výkrese. Vnější povrch válečků 871, 872 je pro omezení poškozování příze, pro omezení nežádoucího nábalu odvíjené příze na válečky 871, 872 a pro snížení nároků na rozběh válečků leštěný 871, 872 a vykazuje velmi nízký součinitel tření. Ve výhodném provedení na obr. 2 mají oba válečky
- 15 871, 872 ze strany navádění příze kuželové zakončení. Nad válečky 871, 872 je umístěn neznázorněný zachycovač příze, který slouží pro zavedení příze mezi válečky 871, 872 při pohybu vyhledávací hubice 82 směrem dolů.

- V blízkosti povrchu válečků 871, 872 je ve výhodném provedení umístěno ústí alespoň jedné ofukovací trysky 875 napojené na zdroj tlakového
- 20 vzduchu.

- Obvodová rychlost válečků 871, 872 je rovna nebo je vyšší, než je rychlost zpětného odtahování příze z cívky. Díky nízkému krouticímu momentu pohonu válečků 871, 872, který má menší hodnotu než odpovídá pevnosti příze v tahu, nedojde i při úplném zastavení příze k přetrhu příze působením válečků
- 25 871, 872, ale dojde k zastavení válečků 871, 872.

- Obslužné zařízení 8 pracuje tak, že nejdříve zastaví u obsluhovaného pracovního místa, na kterém došlo k přerušení předení. Vyhledávací hubice 81 konce příze na cívce 51 a sací hubice 82 nasávají vzduch a válečky 871, 872 jsou od sebe odklopeny. Vyhledávací hubice 81 konce příze na cívce 51 se
- 30 přiblíží k povrchu cívky 51, která se otáčí proti směru otáčení při navíjení a konec příze na cívce 51 se nasaje do vyhledávací hubice 81 a dalším pohybem vyhledávací hubice 81 v kombinaci s otáčením cívky se příze zpětně odtahuje z

cívky 51 a příze je zavedena mezi válečky 871, 872, které se přiklopí a začnou se otáčet ve směru zpětného odtahování příze z cívky. Válečky 871, 872 se díky nízkému krouticímu momentu svého pohonu otáčejí pouze tak rychle, jak rychle se pohybuje příze a v případě zastavení příze dojde díky tomu k

5 zastavení váleček 871, 872 a nikoli k přetrhu příze. Tímto se podporuje bezproblémové odvíjení příze z cívky i při slabším sacím účinku sacích prostředků obslužného zařízení. Rychlost i sílu zpětného odtahování příze pomocí váleček 871, 872 lze nastavovat řídicím zařízením. S přízí procházející mezi válečky 871, 872 je pak dále možno vhodným způsobem manipulovat pro

10 obnovení předení.

Seznam vztahových značek

	1	průtahové ústrojí (pramene vláken)
5	2	podávací ústrojí vláken
	3	spřádací tryska
	4	odtahové ústrojí (vyprádané příze)
	5	navíjecí ústrojí
	51	cívka
10	52	hnací válec navíjení
	6	čidlo kvality příze
	7	čidlo přítomnosti příze
	8	obslužné zařízení
	81	vyhledávací hubice
15	82	sací hubice
	83	pneumatický zdroj
	84	čidlo přítomnosti příze (za sací hubicí)
	85	prostředek pro přípravu konce příze
	86	prostředek pro přípravu konce příze
20	87	ústrojí zpětného odtahu příze
	871	váleček
	872	váleček
	873	pružina
	874	pneumatický válec
25	875	ofukovací tryska
	88	rozvaděč (tlakového vzduchu)

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Obslužné zařízení textilního stroje, zejména tryskového doprácacího stroje, které je uspořádáno přestavitelně podél alespoň jedné řady pracovních
5 míst stroje a je opatřeno přestavitelně uspořádanými pracovními prostředky pro obsluhu pracovního místa, mezi nimiž je zejména vyhledávací hubice konce příze na navíjené cívce **vyznačující se tím, že** na obslužném zařízení (8) je uspořádána dvojice válečků (871, 872), které jsou spřaženy pohonem, a které jsou v pracovní poloze obslužného zařízení (8) u pracovního místa situovány v
10 dráze příze obslužným zařízením (8) pod cívkou (51) na pracovním místě.

2. Obslužné zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** dvojice válečků (871, 872) má obvodovou rychlost stejnou nebo vyšší, než je rychlost odvíjení příze z cívky (51), přičemž pohon válečků (471, 472) má menší kroutící moment, než odpovídá pevnosti příze v tahu..

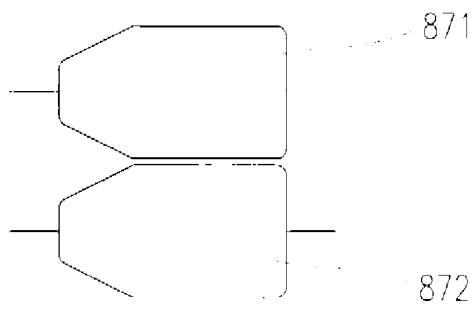
15 3. Obslužné zařízení podle kteréhokoliv z předchozích nároků, **vyznačující se tím, že** válečky (871, 872) jsou k sobě přitlačovány přitlačnou silou.

4. Obslužné zařízení podle nároku 3, **vyznačující se tím, že** velikost přitlačné síly válečků (871, 872) je nastavitelná.

20 5. Obslužné zařízení podle kteréhokoliv z předchozích nároků, **vyznačující se tím, že** válečky (871, 872) jsou opatřeny leštěným povrchem.

6. Obslužné zařízení podle kteréhokoliv z předchozích nároků, **vyznačující se tím, že** alespoň jeden z válečků (871, 872) je odklopitelný od druhého válečku (872, 871).

25 7. Obslužné zařízení podle kteréhokoliv z předchozích nároků, **vyznačující se tím, že** dvojici válečků (871, 872) je přiřazena ofukovací tryska (88), jejíž výstupní ústí směřuje proti vnějšímu povrchu dvojice válečků (871, 872).



Obr. 2