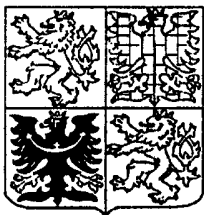


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 1985-93

(13) A3

5(51)

D 01 H 5/72

(22) 23.09.93

(32) 22.10.92

(31) 92/4235653

(33) DE

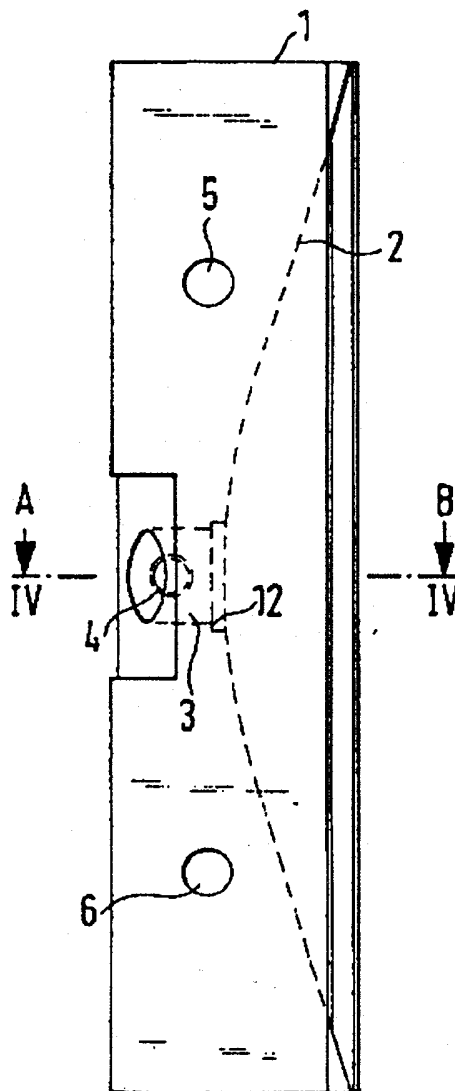
(40) 18.05.94

(71) RIETER INGOLSTADT, Ingolstadt, DE;

(72) Hauner Friedrich, Ingolstadt, DE;

(54) **Zhušřovač rouna textilního posukovacího ústrojí**

(57) Zhušřovač rouna je uložen mezi dvojicí odtahových válců (7,70) a trubicí (8) pro vedení vlákněho pramenu. Vlákněné rouno se ve zhušřovači soustřeřuje a přeřvádí se do ústí zhušřovače (1). Do ústí zhušřovače (1) je pevneř zasunuta trubicová vložka (11), která je při zastavení posukovacího ústrojí lehko vyměnitelná. Poloha a seřřzení zhušřovače (1) rouna zůstávají při výměně vložky (11) nezměněné. Vyměnitelná vložka (11) z materiálu odolného proti oděru, jako nerezové oceli, keramické hmoty, nebo při použití kovového jádra povrstveného materiálem odolným proti opotřebení.



Zhušťovač rouna textilního posukovacího ústrojí

Oblast techniky

Vynález se týká zhušťovače rouna na posukovacím ústrojí používaného v textilním průmyslu. Zhušťovač rouna je uložen na výstupu posukovacího ústrojí.

Dosavadní stav techniky

Je známo, že se vlákenná rouno dodávána dvojicí podávacích válců dopravovuje do zhušťovače rouna. Zde je vlákenné rouno soustředováno a opouští zhušťovač rouna jako vlákenný pramen. Vlákenný pramen je bezprostředně po té veden trubicí pro vedení vlákenného pramenu do nálevkovitého zhušťovače pramenu, uloženého před dvojicí kalandrovacích válců. Kalandrovací válce dopravují pás do ukládacího ústrojí, které ukládá vlákenný pramen v konvi. Toto je popsáno v návodu pro použití posukovacího stroje RSB 851 (4135), SB 851 (4131), ze srpna 1990, str.28, 4.4.3.2, obr,7a, Zb.

Zhušťovač rouna je opracován z masivního mosazného kusu. Náklady na zhotovení jsou tím relativně nízké. Zhušťovač rouna je tvarován tak, že je širší než je vysoký. Má středově upravený válcový průchod, který působí jako zhušťovací trubice. Zhušťovač je seřízen na střed odtahových válců, aby se dosáhlo optimálního vstupu rouna o průchodu zhušťovače. Seřízení vyžaduje u zhušťovačů rouna s rozdílnými průměry průchodu zhušťovače rozdílné nastavovací šablony, jak je popsáno v citovaném návodu k použití s odkazem na obr.7b.

U dnes obvyklých rychlostí podávání vlákenného pramenu dochází k intenzivnímu tření rouna na místě ohybu mezi stěnou zhušťovače a průchodem zhušťovače. Místo ohybu je spojení mezi stěnou zhušťovače a průchodem. Na stěně zhušťovače se rouno soustřeďuje a převádí se do průchodu. V důsledku tření dochází k materiállovém oděru na místě ohybu.

Tento materiálový oděr je mimořádně nepříznivý, protože ovlivňuje vstupující vlákené rouno. Tvoří se rýhy na povrchu materiálu, které brání vbíhání vláken. Je pak potřebná výměna celého zhušťovače při zastavení stroje. Jiné možnosti odstranění oděru nejsou známy. Přídavně vzniká při montáži nového zhušťovače rouna potřeba jeho nového seřizování. Tyto nároky na materiál a čas jsou nevýhodné.

Vynález si klade za úkol redukovat nároky na údržbu vyvolávané oděrem zhušťovače rouna.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje zhušťovač rouna textilního posukovacího ústrojí, uložený mezi dvojicí odtahových válců a trubicí pro vedení vláknenného pramenu, přičemž se vláknenné rouno ve zhušťovači soustřeďuje a převádí se do ústí zhušťovače, jehož podstatou je, že ústí zhušťovače je upraveno tak, že do něho může být pevně zasunuta trubicovitá vložka, která je při zastavení posukovacího ústrojí snadno vyměnitelná, přičemž poloha a seřizování zhušťovače rouna zůstávají nezměněné.

U zhušťovače rouna podle vynálezu je ústí zhušťovače vytvořeno jako podstatně větší, než původně, takže mohou být použity vyměnitelné trubicové vložky s válcovým průchodem, které do ústí zhušťovače tvarově zapadají. Původní ústí zhušťovače je rozšířeno, aby se do něj mohla zasunout vyměnitelná trubicová vložka. Vložka samotná má válcovitý průchod, odpovídající požadovanému průměru pro průchod vláknenného pramenu. Vložka je zasunutelná do ústí zhušťovače tak, že do něj tvarově zapadá až do koncové polohy. Koncové polohy se dosaženo dorazen ve zhušťovači rouna. V této koncové poloze vložka těsně dosedne na zhušťovač. Vložka tak působí jako trubice zhušťovače. Podstatné je, aby vložka měla válcový průchod, přičemž je nepodstatné, jak je plášťová plocha trubicovité vložky tvarována. Když dojde na vložce

k materiálovému opotřebení, pouze se vymění tato vložka. Při výměně vložky zůstává zhušťovač rouna v jeho seřizené poloze. Toto řešení je výhodné, neboť nemusí být měněn celý zhušťovač rouna a není nutné provádět po výměně jeho nové seřízení.

Dalším znakem vynálezu je, že vložka je z materiálu odolného proti oděru. Buď je celá vložka vytvořena jako masivní kus z materiálu odolného proti oděru, nebo je tímto materiálem pouze povrstven jeho povrch. Tímto opatřením je rovněž prodložena odolnost vložky proti opotřebení a je prodloužena její životnost. I když vložka je vytvořena z drahého, vysoce kvalitního materiálu, je její použití cenově příznivější tím, že vložka je podstatně menší, než kdyby byl celý zhušťovač rouna z vysoce kvalitního materiálu.

Přídavně vzniká výhoda, že také při změně partie na posukovacím ústrojí je třeba použít pouze vložku s odpovídajícím válcovým průchodem. Doba přestavení pro zhušťovač rouna při změně partie je tak výhodně zkrácena.

I když jsou používány vložky s rozdílnými válcovými průchody, není tvorba jejich trubicového pláště vázána na žádný tvar. Vzniká dále výhoda, že pro seřizování základního tělesa zhušťovače rouna (při osazování) stačí pouze jediná nastavovací šablona, t.j. nastavovací šablona, která odpovídá rozměru ústí zhušťovače bez vložky.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popisu na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy, ve kterých znázorňuje obr.1 schema zhušťovače rouna na výstupu posukovacího ústrojí, obr.2 zhušťovač rouna při vyjmuté vložce v pohledu ze strany vstupujícího vlákenného rouna, obr.3 pohled na zhušťovač rouna při vyjmuté vložce, obr.4 podélný řez vložkou a obr.6 řez zhušťovačem rouna při vsazené vlož-

ce.

Příklad provedení vynálezu

Na výstupu z posukovacího ústrojí je uložena dvojice výstupních válečků 7, 70. Tato dvojice výstupních válečků 7, 70 dopravuje vlákenné rouno do zhušťovače 1 ^{rouna} ~~pavučiny~~. Vlákenné rouno je ve zhušťovači 1 soustředováno a ústím zhušťovače je dále dopravováno do trubice 8 pro dopravu pramene. Vákenný pramen je dále veden do nálevkovitého zhušťovače 9 pramene. Na výstupu ze zhušťovače 9 pramene je vlákenný pramen uchopován dvojicí kalandrovacích válců a je dále dopravován k ukládacímu ústrojí posukovacího ústrojí. Šipky na obr.1 ukazují směr dopravy textilního materiálu.

Obr.2 ukazuje zhušťovač 1 rouna při pohledu ze strany vstupujícího vlákenného rouna, zhušťovač 1 rouna není kruhový, ale má v podstatě obdélníkový tvar. Omezování zhušťovače je zajištěno stěnami 2, 20, 200. Ve vztahu k jeho obdélníkovému základnímu tvaru je ve zhušťovači 1 rouna středově upraven průchod 3. Průchod 3 je ve spojení se závitovou dírou 4, otočenou vůči němu v úhlu 90°. Tento průchod 3 je zapotřebí, aby se do něj mohla vsunout vložka podle obr.5. Možnost vsunutí vložky 11 je podstatné hledisko. Není z hlediska vynálezu podstatné, zda má průchod 3 zhušťovače válcový nebo jiný tvar, například kuželovitý nebo hranatý tvar. Předpokladem je, že může přijmout trubicovitou vložku. V daném příkladě je zvolen válcový průchod 3. Pro upevnění zhušťovače 1 rouna na posukovacím ústrojí slouží upevňovací otvory 5, 6. Průchod 3 má průměr D, odpovídající vnějšímu průměru DA (podle obr.5) vložky 11. Tento průchod 3 je schopen pojmout vložku 11 znázorněnou na obr.5, tak, že do sebe tvarově zapadají.

Tvarové zapadání vložky 11 ve zhušťovači 1 rouna ukazuje obr.6. Jak je patrné, je vložka 11 zasunuta deo těsného zapadnutí ve zhušťovači 1 v koncové poloze. Jak je zřejmé

z obr.3 a 4, má průchod zhušťovače doraz 12. Vložka 11 se při osazování vsune do průchodu 3, t.j. ve směru dopravy textilního materiálu. Vložka 11 je v její koncové poloze, když dosedne přesahujícím okrajem na doraz 12. Vložka 11 je vstupujícím rounem stále tlačena na doraz a je současně v této poloze fixována. Aby se zabránilo přetáčení vložky 11, je zatočením šroubu do závitové díry 4 přetáčení bráněno. Vložka 11 působí jako zhušťovací trubice.

Pro výměnu vložky 11 se šroub v závitové díře 4 uvolní a vložka 11 se vytlačí z její koncové polohy proti směru dopravy vlákenného rouna. Zhušťovač 1 vlákenného rouna přitom zůstává ve své původní seřizované poloze.

Vyměnitelná vložka 11 sestává z kvalitního materiálu odolného oděru, jako například z nerezové oceli nebo keramiky. Vložka však také může být vytvořena z kového jádra, jehož povrch je povrstven materiálem odolným proti oděru. Výměna vložky 11 se stává potřebnou, když jsou na jejím povrchu rozeznatelné projevy oděru. Výměna probíhá časově úsporně, protože není nutné sejmout celý zhušťovač 1 rouna a nově ho seřizovat. Při tomto řešení je možné udržovat také materiálové náklady na racionální úrovni. Vynález dále přináší původním nepopsaným způsobem výhodu v tom, že zejména při výměně partie nemusí být, jak je jinak obvyklé, vyměňovat zhušťovač 1 rouna, ale že se musí pouze vyměňovat vložka 11. Pro případ výměny partie by vložka 11 měla odpovídajícím způsobem změněný vnitřní průměr D1.

Jelikož také její vnější průměr DA odpovídá průměru průchodu 3, dá se rovněž dosáhnout pro výměnu partie úspora času a materiálu z hlediska zhušťovače 1 rouna.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zhušťovač rouna textilního posukovacího ústrojí, uložený mezi dvojicí odtahových válců a trubicí pro vedení vlákného pramenu, přičemž se vlákná pavučina ve zhušťovači soustřeďuje a převádí se do ústí zhušťovače, vyznačený tím, že ústí zhušťovače je upraveno tak, že do něho může být pevně zasunuta trubicovitá vložka (11), která je při zastavení posukovacího ústrojí snadno vyměnitelná, přičemž poloha a seřízení zhušťovače (1) rouna zůstávají nezměněné.

2. Zhušťovač rouna podle nároku 1 vyznačený tím, že vložka (11) je zasunutelná do ústí zhušťovače při vzájemném tvarovém dosednutí až do koncové polohy.

3. Zhušťovač rouna podle nároku 2 vyznačený tím, že koncová poloha vložky je určována dorazem (12) ve zhušťovači (1) rouna.

4. Zhušťovač rouna podle nároku 2 nebo 3 vyznačený tím, že koncová poloha vložky (11) je fixovatelná.

5. Zhušťovač rouna podle kteréhokoli z nároků 1 až 4 vyznačený tím, že vložka (11) je usazena v koncové poloze s tvarovým dosednutím, takže působí jako trubice zhušťovače.

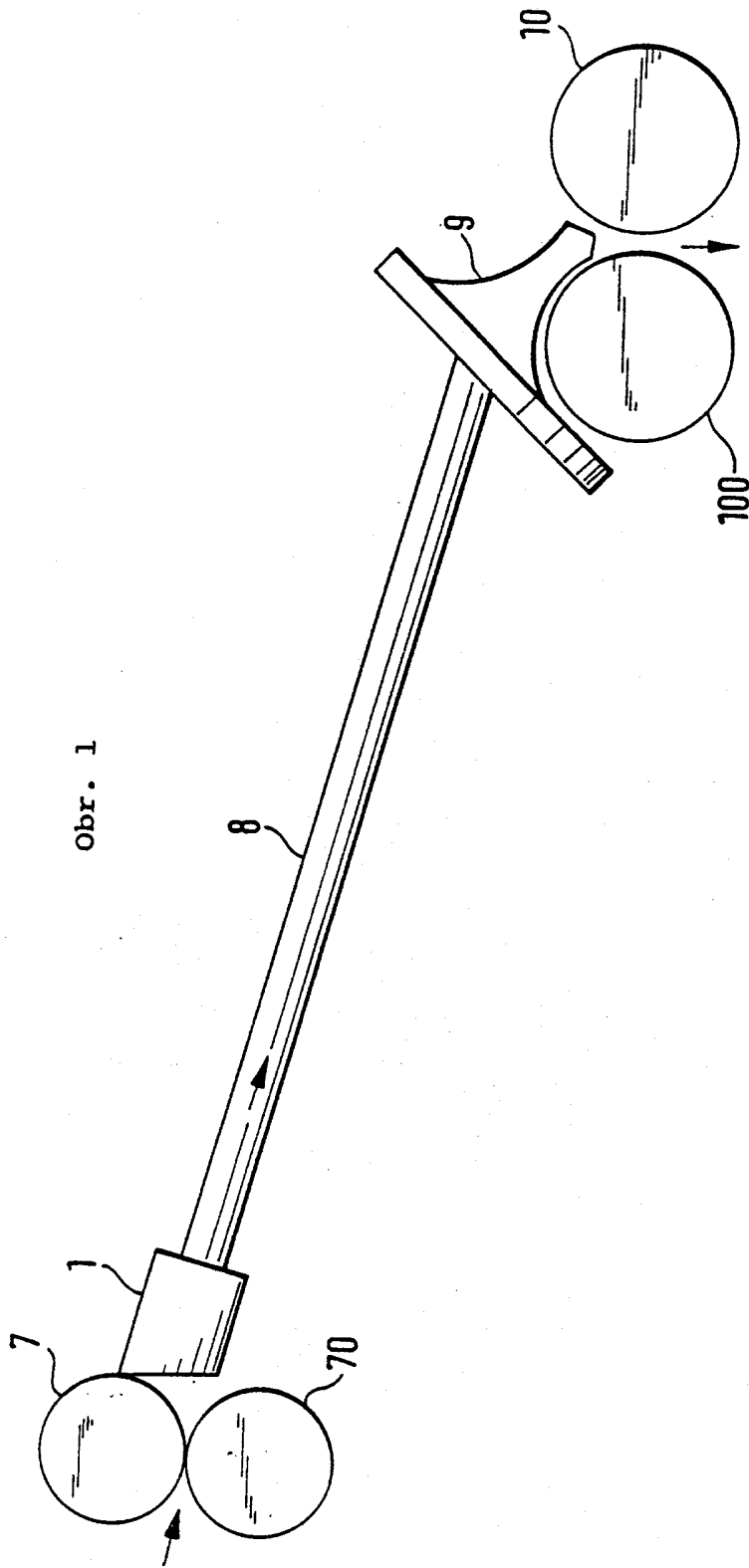
6. Zhušťovač rouna podle kteréhokoli z nároků 1 až 5 vyznačený tím, že trubicová vložka má válcový průchod.

7. Zhušťovač rouna podle nároku 1 vyznačený tím, že povrch vložky (11) je z materiálu odolného proti oděru.

8. Zhušťovač rouna podle nároku 7 vyznačený tím, že vložka (11) je vytvořena z nerezové oceli nebo z keramické hmoty.

9. Zhušťovač rouna podle nároku 7 vyznačený tím, že vložka (11) je vytvořena z kovového jádra, jehož povrch je povrstven materiálem odolným proti oděru.

1/2



Obr. 1

