



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226312

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 28 06 82
(21) (PV 4822-82)

(51) Int. Cl.³
B 65 H 75/16

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 15 10 85

(75)
Autor vynálezu

GAJDOŠ TIBOR, KOVÁČ JÁN ing., JAŠÍČEK LADISLAV, NITRA

(54) Zařízení pro lisování pramene textilních vláken do konví, zejména
pro posukovací stroje

1

Vynález se týká zařízení pro lisování pramene textilních vláken do konví, opatřených pohyblivým dnem ve tvaru oboustranného pístu, zejména pro posukovací stroje.

Dosud známá zařízení pro lisování pramene do konví na posukovacích strojích, jsou vytvořena buď jako součást posukovacího stroje, nebo jsou tvořena jako součást konve pro pramen textilních vláken.

Konve jsou pro zabezpečení vhodného ukládání pramene textilních vláken opatřeny zařízením, které je tvořeno např. pohyblivým dnem, uloženým na válcové pružině. Tuhost válcové pružiny je volena tak, aby byla hmotností pramene textilních vláken překonána. Pohyblivé dno je u prázdné konve v horní poloze, tj. v minimální vzdálenosti od svinovací hlavy posukovacího stroje.

Nevýhodou tohoto řešení je zejména to, že na pramen textilních vláken uložený v konvi na odpruženém dně působí výtláčná síla pružiny, která pramen textilních vláken vysouvá z konve a vytváří tzv. klobouk.

Tato nevýhoda je odstraněna u zařízení pro lisování pramene textilních vláken do konve, obsahující pohyblivé dno, u něhož je tlačná pružina umístěna v podstavci, na kterém je uložena konve při ukládání pramene textilních vláken, přičemž pohyblivé dno konve leží na desce, kterou je tlačná válcová pružina zakončena. Po naplnění konve je pružina v podstavci zajištěna ve stlačené poloze.

Toto zařízení je však konstrukčně poměrně složité, zvyšuje cenu posukovacího stroje a nelze je použít u starších posukovacích strojů.

226312

Úkolem vynálezu je vytvořit jednoduché a levné zařízení pro lisování pramene textilních vláken do konví, zejména na posukovacích strojích, u něhož by po naplnění konve pramenem slisovaných textilních vláken nedocházelo k jejich vysouvání z konve.

Toho je dosaženo zařízením pro lisování pramene textilních vláken do konví, jehož podstata spočívá v tom, že oboustranný píst je tvořen středním tělesem, horním a dolním čelem, přičemž čela jsou spojena a vzájemně přestavitelně uložena.

Výhodou vynálezu je možnost jednoduché výroby, snadná údržba a možnost realizace na všech typech posukovacích strojů. Další výhodou je možnost snadné změny lisovací síly změnou třecí síly mezi pístem a vnitřním pláštěm konve.

Zařízení pro lisování pramene textilních vláken do konví podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn podélný řez konví s pístem z pružného materiálu a na obr. 2 je znázorněn podélný řez konví s pístem opatřeným na obvodu třecími elementy.

Zařízení pro lisování pramene textilních vláken podle obr. 1 je tvořeno oboustranným pístem 1, který je suvně uložen v konví 2. Střední těleso 3 pístu 1 je vytvořeno z pružného materiálu, jako je např. molitan, pěnová guma, korek aj., přičemž horní čelo 4 a dolní čelo 5 pístu 1 je tvořeno tuhými deskami, které jsou vzájemně spojeny stavěcím šroubem 6, sloužícím ke změně vzájemné polohy horního a dolního čela 4, 5 a tím k nastavování třecí síly mezi pístem 1 a vnitřním pláštěm konve 2. Velikost třecí síly je závislá na velikosti stlačení pružného středního tělesa 3 pístu 1 mezi horním čelem 4 a dolním čelem 5.

U provedení podle obr. 2 je zařízení pro lisování pramene textilních vláken tvořeno oboustranným pístem 1, který je suvně uložen v konví 2. Píst 1 je na obvodu opatřen alespoň dvěma drážkami 7, v nichž jsou uloženy třecí elementy 8, které jsou v příkladném provedení vytvořeny z pružného materiálu, kruhového průřezu, například dutých nebo plných PVC hadic. Píst 1 je s výhodou vytvořen ze středního tělesa 3 se zkosenými hranami, horního čela 4 a dolního čela 5, která jsou navzájem spojena stavěcím šroubem 6, procházejícím otvorem ve středním tělese 3, přičemž čela 4, 5 jsou tvořena deskami se zkosenou hranou. Zkosené hrany středního tělesa 3 vytvářejí spolu se zkosenými hranami příslušných čel 4, 5 drážky 7, v nichž jsou uloženy třecí elementy 8.

Na horní čelo 4 dutého oboustranného pístu 1 je ukládán pramen textilních vláken neznázorněnou svinovací hlavou posukovacího stroje. Na začátku plnění konve pramenem textilních vláken je píst 1 v horní poloze. Pohybem pístu 1 z horní polohy v důsledku plnění konve 2 pramenem textilních vláken vzniká mezi obvodem pístu 1 a vnitřním pláštěm konve 2 konstantní tření, které vyvolává odpor proti pohybu pístu 1, čímž vzniká lisovací efekt s konstantní lisovací silou P_f . Konstantní lisovací síla P_f zabezpečuje rovnoměrné lisování pramene textilních vláken po celé výšce konve 2.

Pohyb pístu 1 směrem dolů zabezpečuje síla P_p , která vzniká vlastní pružností textilních vláken a působením hmotnosti přibývajících množství pramene textilních vláken mezi horním čelem 4 pístu 1 a neznázorněnou svinovací hlavou posukovacího stroje. Lisovací sílu P_f lze nastavovat vzájemným přestavováním čel 4, 5 pístu 1 na hodnotu požadovanou vzhledem ke druhu zpracovávaného materiálu a jiným textilně technologickým požadavkům.

Je výhodné, jestliže výška pístu 1 je alespoň jednou třetinou jeho průměru, aby byl píst 1 v konví 2 dobře veden a nedocházelo k jeho převrácení.

Při naplnění konve 2 pramenem textilních vláken se dostane píst do dolní polohy. Po vyprázdnění konve 2 se konve 2 otočí o 180° , a je připravena k dalšímu plnění, neboť oboustranný píst 1 je v horní poloze. Pramen textilních vláken je v tomto případě ukládán na dolní čelo 5 a horní čelo 4 zůstává volné.

U příkladného provedení podle obr. 2 vzniká při pohybu pístu 1 v důsledku plnění konve 2 pramenem textilních vláken mezi třecími elementy 8 a vnitřním pláštěm konve 2 konstantní tření, které vyvolává odpor proti pohybu pístu 1, tj. lisovací sílu P_f .

Pohyb pístu 1 směrem dolů zabezpečuje síla P_p , která vzniká vlastní pružností textilních vláken a působením hmotnosti přibývajících množství pramene textilních vláken mezi horním čelem 4 pístu 1 a neznázorněnou svinovací hlavou posukovacího stroje.

Lisovací sílu P_f lze nastavovat změnou velikosti tření mezi třecími elementy 8 pístu 1 a pláštěm konve 2 na hodnotu požadovanou vzhledem ke druhu zpracovávaného materiálu a jiným textilně technologickým požadavkům. Nastavování se provádí pomocí stavěcího šroubu 6.

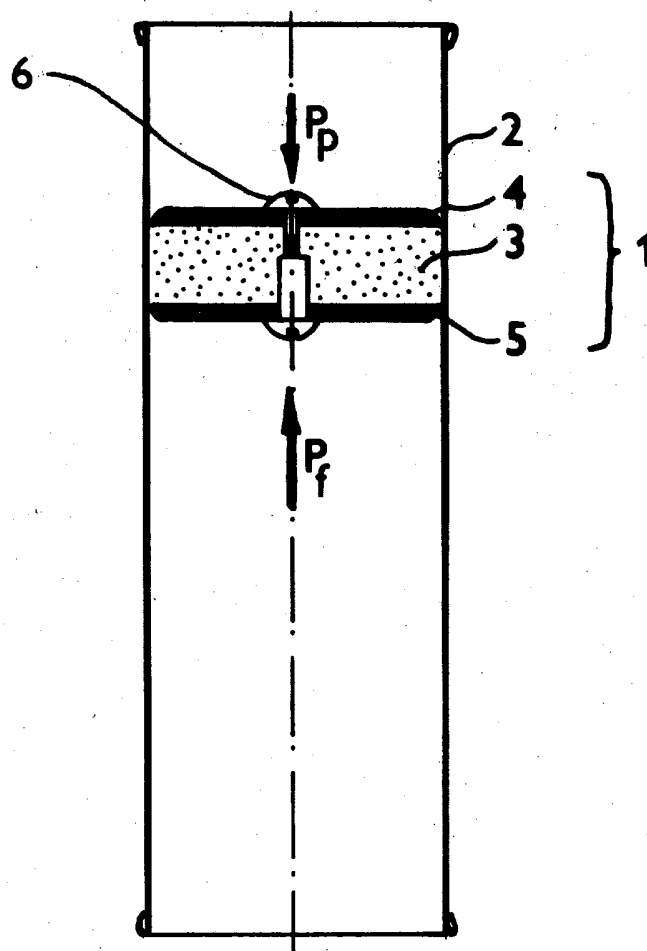
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro lisování pramene textilních vláken do konví opatřených pohyblivým dnem ve tvaru oboustranného pístu, zejména pro posukovací stroje, vyznačující se tím, že oboustranný píst (1) je tvořen středním tělesem (3), horním čelem (4) a dolním čelem (5), přičemž čela (4, 5) jsou spojena a vzájemně přestavitelně uložena.

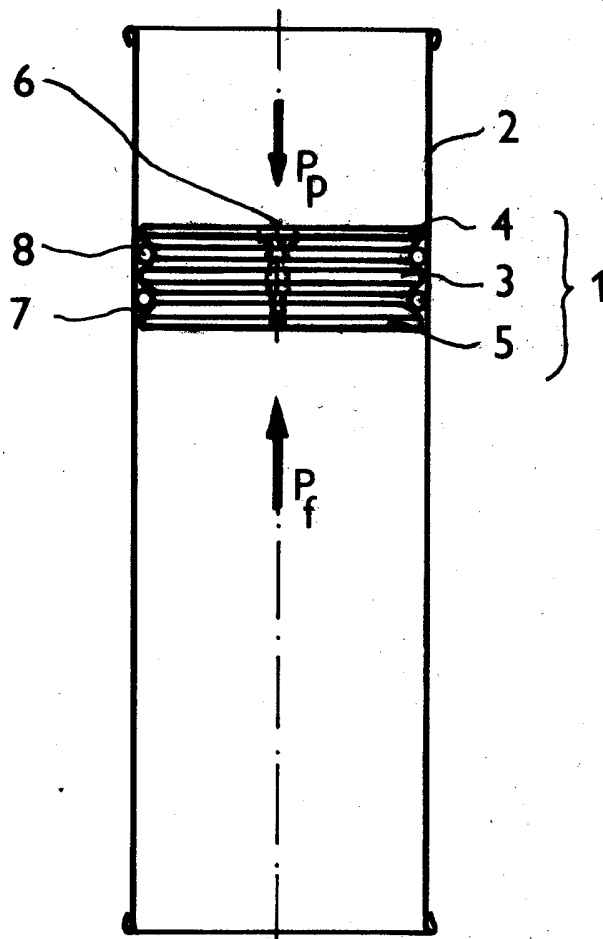
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že k sobě přivracené hrany středního tělesa (3), horního čela (4) a dolního čela (5) jsou sraženy, přičemž v drážkách po obvodu pístu (1) jsou uloženy třecí elementy.

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že střední těleso (3) oboustranného pístu (1) je vytvořeno z pružného materiálu.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2