



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 06 83
(21) (PV 4293-83)

(51) Int. Cl. D 03 D 47/30

(40) Zveřejněno 31 08 84
(45) Vydáno 01 11 87

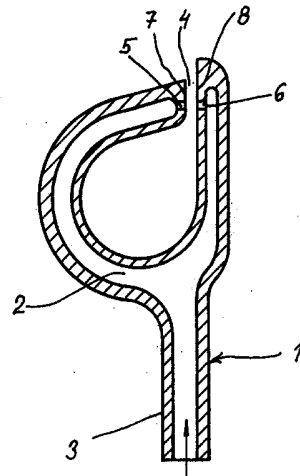
(75)

Autor vynálezu VELECHOVSKÝ PETR ing., LIBEREC

(54)

Lamela prohozního břebene pneumatického tryskového tkacího stroje

Vynález se týká lamely prohozního břebene pneumatického tryskového stroje. Jeho podstata spočívá v tom, že lamela je opatřena uzávěrem vyvlékačí drážky, tvořeným proudem tlakového média, vystupujícího ze stěn vyvlékačí drážky otvory uspořádanými směrem do vyvlékačí drážky.



Vynález se týká lamely prohozního hřebene pneumatického tryskového tkacího stroje s uzavíratelnou vyvlékačí drážkou.

Součástí většiny pneumatických tryskových tkacích strojů je prohozní hřeben, který má za úkol usměrnit proud tlakového média, nesoucího útek prošlupu tak, aby ztráty tohoto nosného média byly během prohozu co nejmenší. Zároveň jej odděluje od osnovních nití. Každý prohozní hřeben musí být opatřen vyvlékačí drážkou, sloužící k vyvléknutí prohozeného útku. Uvedená vyvlékačí drážka je však slabým místem prohozního hřebene z obou výše uvedených hledisek, tj. vedení tlakového média i vedení prohazovaného útku. Nosné médium uniká během prohozu z prohozního hřebene vyvlékačí drážkou a strhává sebou i prohazovaný útek. Vzhledem k tomu, že nad vyvlékačí drážkou je soustava osnovních nití, hrozí nebezpečí styku prohazovaného útku s těmito nitěmi a jeho zachycení. Proto bylo navrženo mnoho řešení, zamezujících možnost přímého styku prohazovaného útku s osnovou. Příkladem je provedení vyvlékačí drážky ve tvaru labyrintu, který stěžuje průchod nosného média, a tím i průchod prohazovaného útku.

Jiný známý způsob je řešení uzavření vyvlékačí drážky kuličkou, která je pohyblivě uložena ve stěně vyvlékačí drážky a vlivem dynamických a gravitačních sil mechanicky uzavírá vyvlékačí drážku v době prohozu.

Obě uvedená řešení uzavření vyvlékačí drážky mají své problémy. U lamely s labyrintovou vyvlékačí drážkou obtížná výroba u lamely s pohyblivou kuličkou zanášení textilním prachem.

Praktické použití našlo až provedení lamely z umělé hmoty a opatřené uzavíracím jazýčkem, který uzavírá vyvlékačí otvor. Toto řešení přineslo značný pokrok, ale má ještě řadu nedostatků. Hlavně nemožnost použití pro nekonečná vlákna, u kterých dochází k zachycování fibril, potom i provozní problémy s čištěním a životností.

Uvedené nedostatky jsou značnou měrou odstraněny lamelou s uzávěrem vyvlékačí drážky podle vynálezu, jehož podstata spočívá zejména v tom, že ve stěnách vyvlékačí drážky jsou otvory, uspořádané směrem do vyvlékačí drážky a spojující vybrání tělesa lamely napojené na přívod média s vyvlékačí drážkou.

Výhodné je, že toto řešení umožňuje použití pro veškeré materiály zpracovávané na tryskových tkacích strojích včetně nekonečných vláken, protože vnitřní stěny lamely i vyvlékačí drážky jsou hladké stejně jako stojina u známých kovových lamel. Lamelu je možno vyrábět kovovou, což zaručuje vysokou životnost a snadné čištění.

Další výhodou je to, že se uzavírání nezanáší, neboť tlakové médium vystupující z otvorů ve stěnách vyvlékačí drážky sebou strhává veškeré nečistoty a prach.

Funkce a provedení lamely podle vynálezu jsou patrné z následujícího popisu a výkresu, kde značí obr. 1 řez lamelou a uzavíráním vyvlékačí drážky proudem tlakového média, obr. 2 nárysný řez alternativního provedení lamely a přifukováním a uzavíráním vyvlékačí drážky proudem tlakového média a obr. 3 bokorysný řez lamelou podle obr. 2.

Lamela neznázorněného prohozního hřebene pneumatického tryskového tkacího stavu podle obr. 1 je tvořena např. tělesem 1 známé kovové nebo umělohmotové lamely, ve kterém je vytvořeno vybrání 2 pro přívod tlakového média. Přívod tlakového média ve směru šípky je vyústěn do vybrání 2 ve stojině 3 tělesa 1

Vybrání 2 se větví tak, aby bylo tlakové médium přivedeno k oběma stěnám vyvlékačí drážky 4. Vybrání 2 v tělese 1 lamely je uzavřeno neznázorněným víčkem.

Na konci vybrání 2 pro přívod tlakového média jsou ve stěnách 7, 8 vyvlékačí drážky vytvořeny otvory 5 a 6, kterými proudí tlakové médium do drážky. Tím vytváří uzávěr v podobě tlakové bariery, přes kterou nemůže proniknout prohazovaný útek, strhávaný do vyvlékačí drážky pouze únikem nosného média. Z takto upravených lamel lze vytvořit buď celý prohozní hřeben, nebo je zařadit mezi běžně používané lamely ve větších rozestupech. Hustota uzavíracích lamel s uzávěrem je závislá na zpracovávaném materiálu, použité vazbě a tkací šířce.

Uzavírací lamelu je možno s výhodou kombinovat s přifukovací lamelou aktivního prohozního hřebene, takže vznikne přifukovací uzavírací lamela. V tomto případě je v tělese lamely vytvořena přifukovací tryska sesazená ze dvou víček 9 a 10, uložených svými vnějšími okraji 11, 12 v tělese lamely.

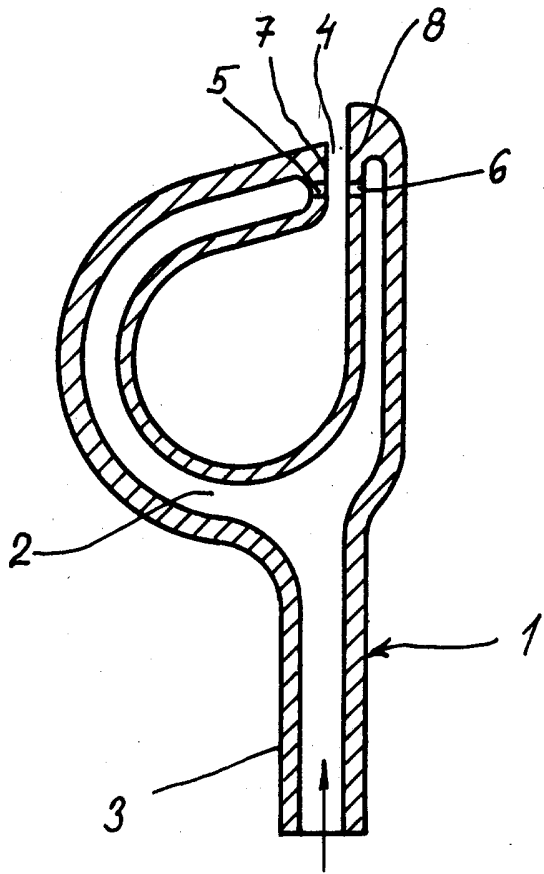
Tlakové médium je přiváděno vybráním 2 ve stojině 3 lamely do prostoru 15 a odtud uniká štěrbinou 7, kde dochází k zaškrbení a zvýšení výtokové rychlosti. Tím je vytvořena přifukovací tryska. Prostory 15 jsou vymezeny jak patrně z obr. 2 válcovými plochami 13, 14 víček 9, 10 a otvorem v tělese 1 lamely. Vzhledem k tomu, že tyto válcové plochy 13, 14 jsou upraveny vzhledem k okrajům 11, 12 víček 9, 10, excentricky dochází v horní části lamely u vyvlékačí drážky 4 k seškrbení prostoru 5 až na malé výtokové otvory 5, 6, ve stěnách 7, 8 vyvlékačí drážky 4, kterými uniká tlakové médium do vyvlékačí drážky 4 a tvoří uzávěr v podobě již popisované tlakové bariery pro prohazovaný útek.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

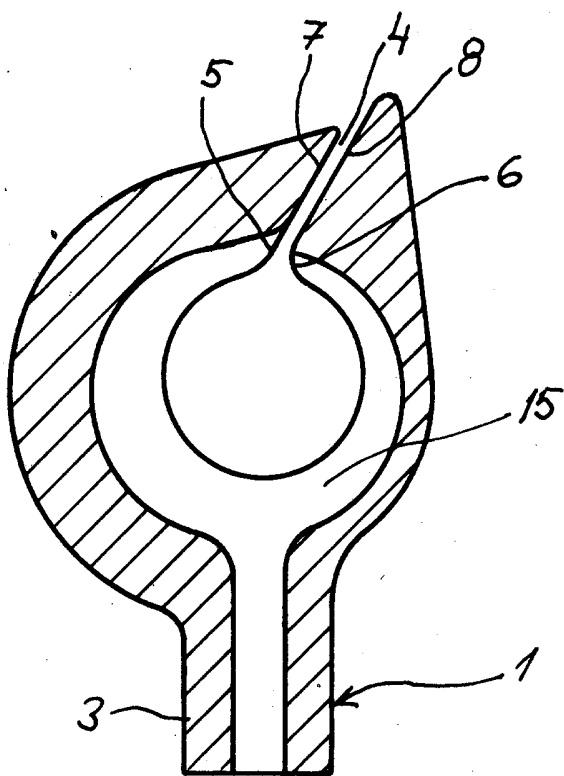
234 503

Lamela prohozního hřebene pneumatického tryskového tkacího stroje, opatřená vybráním a uzávěrem vyvlékačí drážky, vyznačující se tím, že ve stěnách (7, 8) vyvlékačí drážky (4) jsou otvory (5, 6), uspořádané směrem do vyvlékačí drážky (4) a spojující vybrání (2) tělesa lamely napojené na přívod média s vyvlékačí drážkou (4).

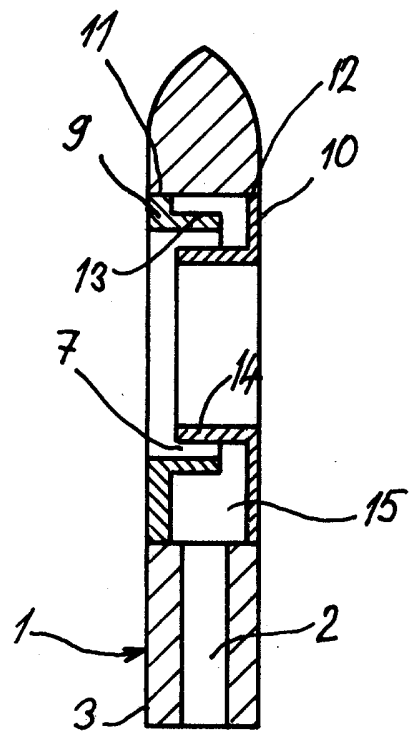
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3