



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218667
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
D 03 D 47/30

(22) Přihlášeno 26 03 80
(21) (PV 2079-80)

(40) Zveřejněno 30 10 81

(45) Vydáno 15 04 85

(75)
Autor vynálezu

HENZL JINDŘICH ing., BRNO, KUDA VLADIMÍR, BLAŽOVICE, PEŘÍK
JAROSLAV ing., BRNO, POLÁŠEK JIŘÍ, KUŘIM, POVOLNÝ VÁCLAV, BRNO,
VAŠÍČEK VLADIMÍR ing., MORAVSKÝ KRUMLOV

(54) Zařízení pro odstraňování textilního prachu zejména u pneumatického tkacího stroje

1

Vynález se týká zařízení pro odstraňování textilního prachu zejména u pneumatického tkacího stroje se zanášením útku do proslupu proudem vzduchu.

Při tkaní na tkacím stroji se působením pohybujících se částí stroje, především pohybem brdových listů a paprsku uvolňují prachové částice, volná a málo zapředená vlákna i částice ze šlichtovacích prostředků, případně jsou i ulamována vyčnívající vlákna, uráženy různé vměstky, například slupky apod. Podobným zdrojem textilního prachu je i do proslupu zanášený útek.

U pneumatických tkacích strojů, kde je útek do proslupu zanášen proudem vzduchu je uvolňovaný textilní prach z osnovních nití a útku směřován z prostoru proslupu.

Vzduchové proudy, které existují ve vnitřním prostoru tkacího stroje i kolem něho, roznášejí lehčí prachové částice do prostoru tkalcovny. Těžší prachové částice se usazují na tkacím stroji a pod ním.

Některé známé tkací stroje jsou pro snížení prašnosti vybavovány zvláštními kanály dutého profilu pro odvádění vzduchu spolu s textilním prachem. Tyto kanály jsou upraveny buď nad strojem, nebo ve spodní části tkacího stroje, případně i v podlaze. Odsátý vzduch se přivádí do větracího zařízení, kde se čistí od prachu a případně ještě

2

upravuje a přivádí do tkalcovny. Vzduchové odsávací kanály, zejména instalované ve spodní části tkacího stroje však nevhodně komplikují konstrukci stroje neboť jsou v cestě jiným součástem a ústrojím stroje například pohonu apod. Tyto komplikace se zvětšují u těch tkacích strojů, kde jsou kromě kanálů odvádějící vzduch instalovány kanály přivádějící vzduch do stroje.

Pro dosažení většího snížení prašnosti jsou některé známé tkací stroje opatřeny ještě kryty, kterými jsou alespoň částečně uzavřeny. Kromě již uvedených nedostatků jsou takto upravené tkací stroje nevýhodné ještě zhoršeným přístupem. Přitom se často nedosáhne dostatečná míra snížení prašnosti ve tkalcovně.

Uvedené nevýhody a nedostatky ve značné míře odstraňuje zařízení pro odstraňování textilního prachu podle vynálezu tvořené dutým kanálem pro nucený průchod vzduchu, upraveným u soustavy osnovních nití alespoň po části její šíře napříč stroje, jehož podstatou je, že kanál je uložen v prostoru vymezeném brdovými listy, soustavou osnovních nití a osnovním válem a alespoň ve stěně přivrácené k osnovním nitím je opatřen alespoň jednou odsávací šterbinou, přičemž mezi kanálem a podlahou stroje je upraven oddělovací kryt.

Dále je podstatné, že pod ústrojím pohybu bidla stroje je mezi podlahou stroje a spojovacím nosníkem rámu stroje upraven druhý oddělovací kryt.

Ještě je podstatné, že oddělovací kryt mezi kanálem a podlahou stroje je vytvořen dvojicí přepážek, přičemž prostor mezi nimi tvoří vzduchovou komoru spojující kanál s odsávacím potrubím větracího zařízení.

Je výhodné jestliže štěrby kanálu jsou opatřeny přestavitelnými krytkami pro regulaci odsávaného vzduchu.

Rovněž je výhodné, když spodní část oddělovacího krytu je upravena odnímatelně, například výkyvně vzhledem k její horní části.

Zařízení podle vynálezu je výhodné zejména svou jednoduchostí a snížením nároku na prostor ve stroji při dostatečné míře snížení prašnosti. Je to také proto, že osnovní nitě jsou zbavovány textilního prachu již před vstupem do místa jeho zvýšeného uvolňování.

Příkladná provedení vynálezu jsou schematicky znázorněna na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje tkací stroj v podélném řezu s jedním příkladným provedením zařízení pro odstraňování textilního prachu, obr. 2 ukazuje tkací stroj v půdorysném pohledu, obr. 3 tkací stroj v podélném řezu se zařízením pro odstraňování textilního prachu v druhém příkladném provedení.

Příkladná provedení vynálezu jsou upravena pneumatickým tkacím stroji, přičemž pro zjednodušení jsou vypuštěna některá ústrojí, například lamelový prohozní hřeben, méně důležitá pro popis zařízení podle vynálezu.

Na rámu 1 v zadní části tkacího stroje je uložen osnovní vál 2, od kterého jsou osnovní nitě 3 vedeny přes osnovní svárku 4 k brdovým listům 5 vytvářející prošlup 6 a přes paprsek 7 k čelu 8 tkaniny 9. Tkanina 9 je vedena dále přes prsník 10, drsný vál 11 a další válce 12, 13 na zbožový vál 14. Rám 1 tkacího stroje je tvořen v podstatě dvojicí bočnic 15 spojených hlavním nosníkem 16 v jeden celek. Na hlavním nosníku 16 je uloženo ústrojí 17 pohybu bidla 18 s paprskem 7 a blíže neznázorněným prohozním lamelovým hřebenem.

Do prošlupu 6 je útek zanášen prohozní tryskou 19, znázorněnou na obr. 2. Vlastní zařízení pro odstranění textilního prachu je

tvořeno kanálem 20 dutého profilu pro průchod odsávaného vzduchu. Tento kanál 20 je uložen pod osnovními nitěmi 3 ve vnitřním prostoru stroje vymezeném brdovými listy 5, osnovními nitěmi 3 a osnovním válem 2, a to napříč stroje po celé šíři osnovních nití 3.

V příkladném provedení podle obr. 1 a 2 je kanál 20 obdélníkového profilu a alespoň na stěně přivrácené k osnovním nitím 3 opatřen jednou či více odsávacími štěrbinami 21. Pro regulaci odsávaného vzduchu například při změně tkací šíře apod., jsou štěrby 21 kanálu 20 opatřeny přestavitelnými krytkami 22 jak znázorněno na obr. 2. Kanál 20 je napojen podle obr. 2 potrubím 23 s regulační klapkou 24 na neznázorněné větrací zařízení, kterým je odsáván vzduch z kanálu 20 za současného čištění apod.

Další součástí zařízení je oddělovací kryt 25, který je upraven mezi kanálem 20 a podlahou 26, aby se zamezilo nežádoucí proudění vzduchu zpod osnovním válem 2 z vnějšku stroje. Podobně zamezuje nežádoucí proudění vzduchu od zbožového vál 14 druhý oddělovací kryt 27 upravený mezi podlahou 26 stroje a hlavním spojovacím nosníkem 16 s ústrojím 17 pohybu bidla 18.

Pokud je potrubí 23 větracího zařízení uloženo například v podlaze je s výhodou podle obr. 3 oddělovací kryt 25 vytvořen ze dvojice přepážek 28, 29. Prostor vzniklý mezi nimi tvoří vzduchovou komoru 30 spojující kanál 20 s odsávacím potrubím 23 větracího zařízení. V tomto příkladném provedení navíc stěna kanálu 20 s odsávacími štěrbinami 21 není rovnoběžná s rovinou osnovních nití 3, ale je s výhodou ve směru jejich pohybu natočena.

V prostorách uzavřených oddělovacími kryty 25, 27, případně přepážkami 28, 29 se však může usazovat textilní prach. Aby se usnadnilo jeho čištění je výhodné podle obr. 1 spodní část 31, 32 krytu 25, 27 resp. přepážek 28, 29 upravit odnímatelně, například výkyvně vzhledem k její horní části.

Dále může být na potrubí 23, případně i přímo na kanál 20 a podobně, upraven měřicí člen 33 pro měření tlaku vzduchu. Podle okamžité hodnoty tlaku je možno ručně nebo automaticky neznázorněným zařízením nastavit regulační klapkou 24 jeho optimální hodnotu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro odstraňování textilního prachu zejména u pneumatického tkacího stroje tvořené dutým kanálem pro nucený průchod vzduchu, upraveným u soustavy osnovních nití alespoň po části její šíře napříč stroje vyznačené tím, že kanál (20) je uložen v prostoru vymezeném brdovými listy (5), soustavou osnovních nití (3) a osnovním válem (2) a alespoň ve stěně přivrácené k osnovním nitím (3) je opatřen alespoň jednou odsávací štěrbinou (21), přičemž mezi kanálem (20) a podlahou (26) stroje je upraven oddělovací kryt (25).

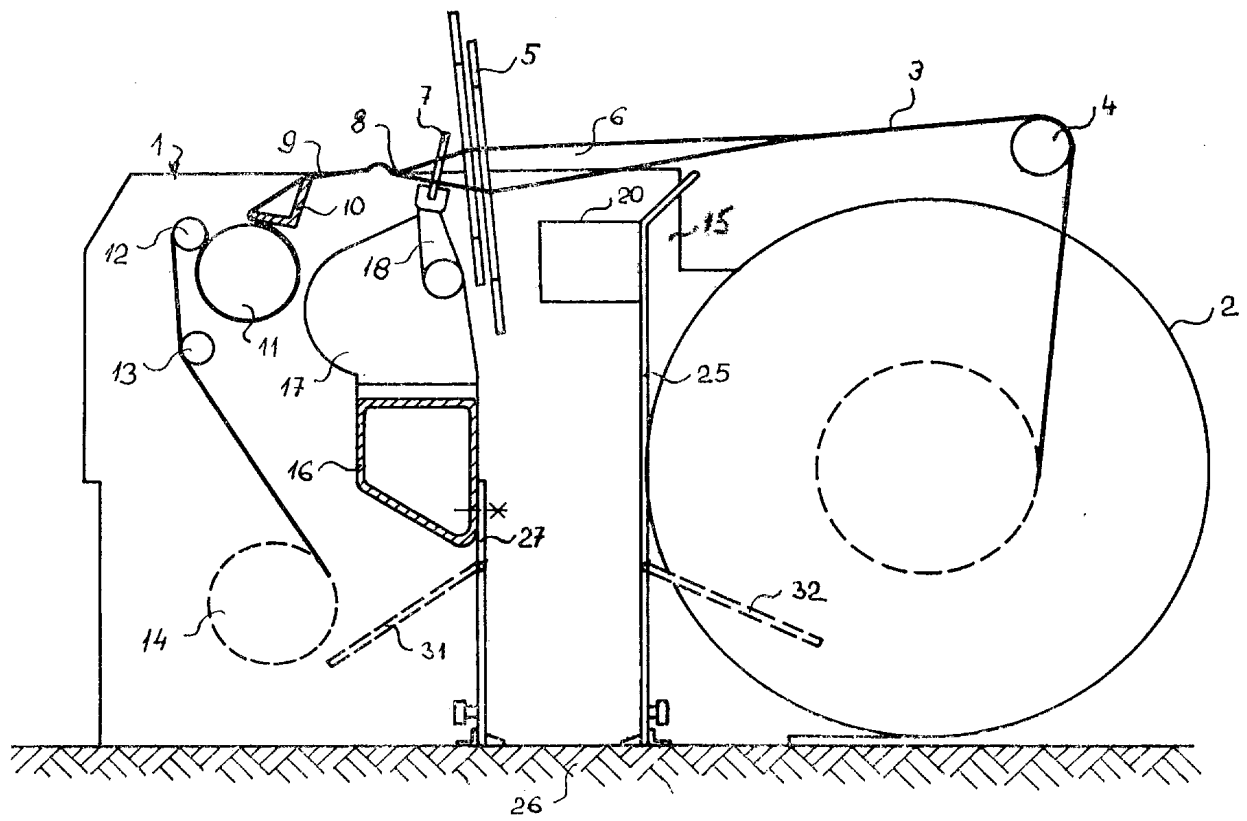
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že pod ústrojím (17) pohybu bidla (18) stroje je mezi podlahou (26) stroje a spojovacím nosníkem (16) rámu (1) stroje upraven druhý oddělovací kryt (27).

3. Zařízení podle bodů 1, 2 vyznačené tím, že oddělovací kryt (25) mezi kanálem (20) a podlahou (26) stroje je vytvořen dvojicí přepážek (28, 29), přičemž prostor je vytvořen mezi nimi vzduchovou komorou (30) spojující kanál (20) s odsávacím potrubím (23) větracího zařízení.

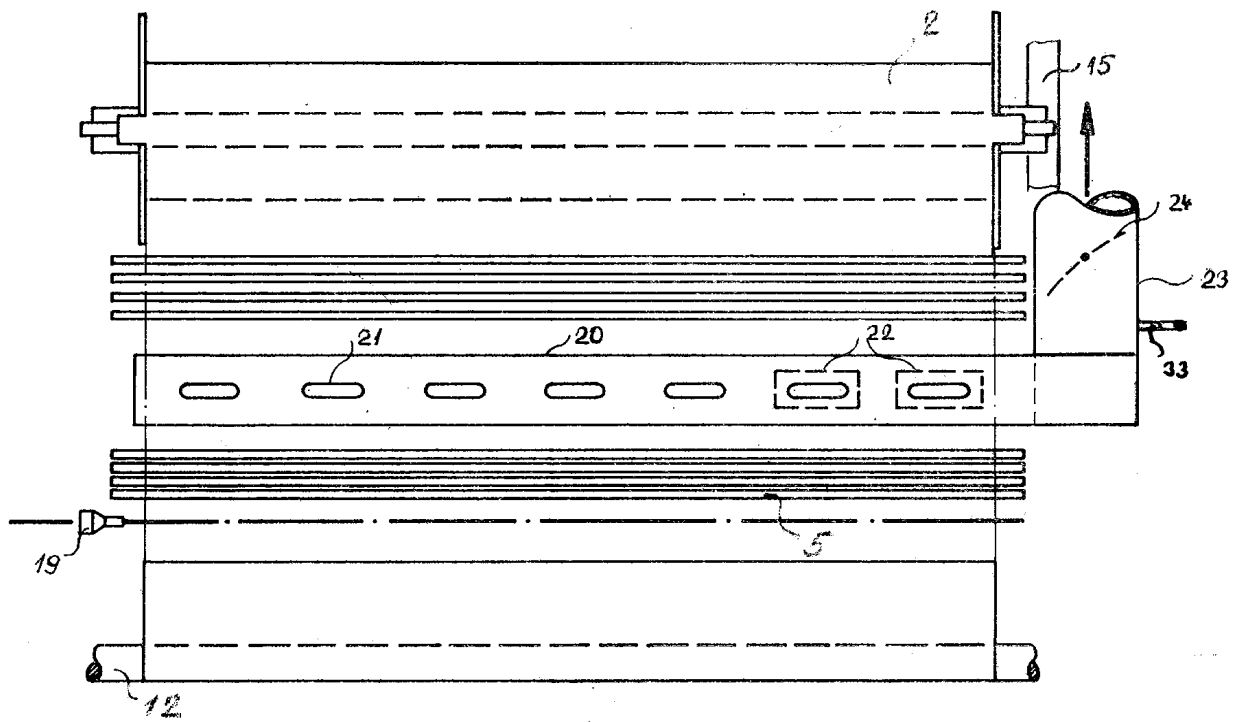
4. Zařízení podle bodů 1, 2, 3 vyznačené tím, že štěrby (21) kanálu (20) jsou opatřeny přestavitelnými krytkami (22) pro regulaci odsávaného vzduchu.

5. Zařízení podle bodů 1, 2, 3, 4 vyznačené tím, že spodní část (31, 32) oddělovacího krytu (25, 27) je upravena odnímatelně například výkyvně, vzhledem k její horní části.

3 listy výkresů



Obr. 1



Obr. 2

