

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000-3100**
(22) Přihlášeno: **24.08.2000**
(30) Právo přednosti: **25.08.1999 DE 1999/19940333**
(40) Zveřejněno: **11.04.2001**
(Věstník č. 4/2001)
(47) Uděleno: **14.02.2008**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **26.03.2008**
(Věstník č. 13/2008)

(11) Číslo dokumentu:

298 976

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
D04H 1/42 (2006.01)
D04H 1/40 (2006.01)
D04H 1/70 (2006.01)
D01D 13/02 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
US 5460500; DE 3736418 A1; US 4583267.

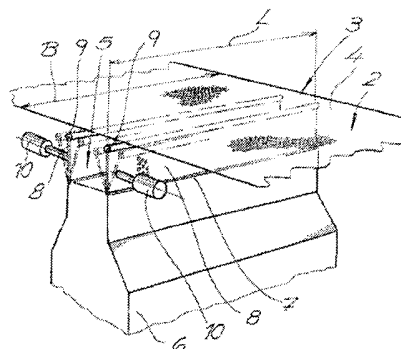
(73) Majitel patentu:
REIFENHÄUSER GMBH & CO.
MASCHINENFABRIK, Troisdorf, DE

(72) Původce:
Achterwinter Norbert, Hilden, DE
Eilers Peter, Troisdorf, DE
Langen Nicole, Bonn, DE

(74) Zástupce:
Dr. Karel Čermák, Národní třída 32, Praha 1, 11000

(54) Název vynálezu:
Zařízení na výrobu pásu rouna z plastových vláken pod tryskou

(57) Anotace:
Zařízení na výrobu pásu (S) rouna z plastových vláken (K) pod tryskou je provedeno se zvlákňovací hubicí (1), z jejíchž otvorů vystupují plastová vlákna (K) z termoplastu, a s nekonečně obíhajícím ukládacím síťovým pásem (2), uspořádaným pod zvlákňovací hubicí (1), na který jsou plastová vlákna (K) ukládána do pásu (S) rouna. V oblasti (3) ukládání plastových vláken (K) je pod horní větví (4) ukládacího síťového pásu (2) uspořádán vstup (5) sacího kanálu odsávacího zařízení (6) vzduchu, který má obdélníkový průřez. Vstup (5) sacího kanálu má délku (L) odpovídající zhruba šířce (B) ukládacího síťového pásu (2). K oběma podélným okrajům (7) vstupu (5) sacího kanálu je otočně připojena vždy jedna vodící klapka (8) rozkládající se po celé délce (L) vstupu (5) sacího kanálu, směřující k horní větví (4) ukládacího síťového pásu (2) a výkyvná kolem přiřazeného podélného okraje (7).



CZ 298976 B6

Zařízení na výrobu pásu rouna z plastových vláken pod tryskou

Oblast techniky

5

Vynález se týká zařízení na výrobu pásu rouna z plastových vláken pod tryskou, se zvlákňovací hubicí, z jejíchž otvorů vystupují plastová vlákna z termoplastu, a s nekonečně obíhajícím ukládacím sítovým pásem, uspořádaným pod zvlákňovací hubicí, na který jsou plastová vlákna ukládána do pásu rouna, přičemž v oblasti ukládání plastových vláken je pod horní větví ukládacího sítového pásu uspořádán vstup sacího kanálu odsávacího zařízení vzduchu, který má obdélníkový průřez, a přičemž vstup sacího kanálu má délku odpovídající zhruba šířce ukládacího sítového pásu.

10

15

Dosavadní stav techniky

U známých zařízení tohoto druhu (DE 43 12 419 C2) mohou být poměry proudění a tlakové poměry v oblasti ukládání plastových vláken zpravidla ovlivňovány pouze změnou nastavení sacího dmyhadla odsávacího zařízení vzduchu.

20

Úkolem vynálezu proto je uvést, jakým způsobem je možno s poměrně jednoduchými konstrukčními prostředky dosáhnout pro snadnější ovlivňování výroby rounové netkané textilie větších změn poměrů proudění a tlakových poměrů v oblasti ukládání plastových vláken.

25

Podstata vynálezu

Uvedený úkol splňuje zařízení na výrobu pásu rouna z plastových vláken, se zvlákňovací hubicí, z jejíchž otvorů vystupují plastová vlákna z termoplastu, a s nekonečně obíhajícím ukládacím sítovým pásem, uspořádaným pod zvlákňovací hubicí, na který jsou plastová vlákna ukládána do pásu rouna, přičemž v oblasti ukládání plastových vláken je pod horní větví ukládacího sítového pásu uspořádán vstup sacího kanálu odsávacího zařízení vzduchu, který má obdélníkový průřez, a přičemž vstup sacího kanálu má délku odpovídající zhruba šířce ukládacího sítového pásu, podle vynálezu, jehož podstatou je, že k oběma podélným okrajům vstupu sacího kanálu je otočně připojena vždy jedna vodicí klapka rozkládající se po celé délce vstupu sacího kanálu, směřující k horní větvi ukládacího sítového pásu a výkyvná kolem přiřazeného podélného okraje.

30

Vynález přitom vychází z úvahy, že požadovaného zvýšení možností změn poměrů proudění a tlakových poměrů v oblasti ukládání plastových vláken je možno dosáhnout tím, že tvar vstupu sacího kanálu bude proměnný. Tohoto požadavku může být nejjednodušeji dosaženo výkyvnými vodicími klapkami, pomocí nichž je možno v širokých mezích měnit velikost a polohu vstupu sacího kanálu.

40

Podle výhodného provedení vynálezu jsou obě vodicí klapky nastavitelné nezávisle na sobě. Vodicí klapky samotné mohou být tvořeny plným nebo s výhodou děrovaným plechem, přičemž je rovněž možná kombinace plného plechu na jednom podélném okraji s děrovaným plechem na druhém podélném okraji. Použitím děrovaných plechů se totiž dosáhne dalších parametrů pro ovlivňování proudění nebo tlakových poměrů, totiž definovaného proudu vedlejšího nasávaného vzduchu, jehož směr a velikost mohou být polohou vodicích klapek měněny stejně jako hlavní proud vzduchu. Pro zabránění vzniku nežádoucích proudů vzduchu by měly být volné horní podélné okraje vodicích klapek opatřeny nasazeným kruhovým profilem. S výhodou jsou vodicí klapkám přiřazena ovládací zařízení. Rovněž se samozřejmě doporučuje použití regulovatelného sacího dmyhadla v odsávacím zařízení vzduchu.

50

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude dále blíže objasněn na příkladném provedení podle přiloženého výkresu, na němž

5

obr. 1 znázorňuje schematicky zařízení na výrobu pásu rouna z plastových vláken a

obr. 2 v perspektivním pohledu část odsávacího zařízení z obr. 1.

10

Příklady provedení vynálezu

Zařízení, znázorněné na obrázcích, slouží k výrobě pásu S rouna z plastových vláken K. Toto zařízení obsahuje zvlákňovací hubici 1 z jejíchž otvorů vystupují plastová vlákna K z termoplastu. Pod zvlákňovací hubicí 1 je v odstupu uspořádán nekonečně obíhající ukládací síťový pás 2, na který se ukládají plastová vlákna K tak, že vytvářejí pás S rouna. V oblasti 3 ukládání plastových vláken K je pod horní větví 4 ukládacího síťového pásu 2 uspořádán vstup 5 sacího kanálu odsávacího zařízení 6 vzduchu. Vstup 5 sacího kanálu má obdélníkový průřez a má délku L, která zhruba odpovídá šířce B ukládacího síťového pásu 2.

15

20

Jak je možno seznat zejména z obr. 2, je k oběma podélným okrajům 7 vstupu 5 sacího kanálu otočně připojena vždy jedna vodicí klapka 8 která se rozkládá po celé délce vstupu 5 sacího kanálu, směřuje k horní větví 4 ukládacího síťového pásu 2 a je výkyvná kolem přiřazeného podélného okraje 7. Obě vodicí klapky 8 jsou nastavitelné navzájem nezávisle. Ve znázorněném příkladném provedení jsou obě vodicí klapky 8 provedeny z děrovaného plechu. Na volných horních podélných okrajích vodicích klapek 8 je kromě toho nasazen kruhový profil 9. Dále je vidět, že vodicím klapkám 8 jsou přiřazena ovládací zařízení 10, která umožňují přestavování vodicích klapek 8 a jejich přidržování v předem stanovené poloze. Není znázorněno, že odsávacímu zařízení 6 vzduchu je přiřazeno regulovatelné sací dmychadlo.

25

30

Z obr. 2 lze seznat, jakým způsobem je možno přestavováním vodicích klapek 8 měnit velikost a polohu otvoru vstupu 5 sacího kanálu relativně vůči zvlákňovací hubici 1.

35

PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Zařízení na výrobu pásu rouna z plastových vláken pod tryskou, se zvlákňovací hubicí, z jejichž otvorů vystupují plastová vlákna z termoplastu, a s nekonečně obíhajícím ukládacím sítovým pásem, uspořádaným pod zvlákňovací hubicí, na který jsou plastová vlákna ukládána do pásu rouna, přičemž v oblasti ukládání plastových vláken je pod horní větví ukládacího sítového pásu uspořádán vstup sacího kanálu odsávacího zařízení vzduchu, který má obdélníkový průřez, a přičemž vstup sacího kanálu má délku odpovídající zhruba šířce ukládacího sítového pásu, **vyznačující se tím**, že k oběma podélným okrajům (7) vstupu (5) sacího kanálu je otočně připojena vždy jedna vodící klapka (8) rozkládající se po celé délce (L) vstupu (5) sacího kanálu, směřující k horní větví (4) ukládacího sítového pásu (2) a výkyvná kolem přiřazeného podélného okraje (7).
- 10 2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že obě vodící klapky (8) jsou nastavitelné nezávisle na sobě.
- 15 3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že alespoň jedna z obou vodících klapek (8) je provedena z plného plechu.
- 20 4. Zařízení podle jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že alespoň jedna z obou vodících klapek (8) je provedena z děrovaného plechu.
- 25 5. Zařízení podle jednoho z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že volné horní podélné okraje vodících klapek (8) jsou opatřeny nasazeným kruhovým profilem (9).
- 30 6. Zařízení podle jednoho z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že vodícím klapkám (8) jsou přiřazena ovládací zařízení (10).
- 35 7. Zařízení podle jednoho z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že odsávací zařízení (6) vzduchu obsahuje regulovatelné sací dmychadlo.

1 výkres

