



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 861

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 12 76
(21) PV 8282-76

(32)(31)(33) Právo přednosti od 22 12 75
(WP D 06 o/190 438)

Německá demokratická republika

(51) Int. Cl.³ D 06 B 3/20

(40) Zveřejněno 30 11 79

(45) Vydáno 30 08 82

(75)

Autor vynálezu GLÄSER DIETER dipl.ing., KARL-MARX-STADT

KLEMM THEO dipl.ing., DITTERSDORF (NDR)

(54) Zařízení děrovaných trysek pro zpracování a vznášivé vedení materiálových pásů

1

Vynález se týká zařízení děrovaných trysek pro zpracování a vznášivé vedení materiálových pásů, zejména textilních a papírových, plyným zpracovacím prostředkem, přičemž je uspořádáno několik tryskových kanálů za sebou napříč ke směru běhu materiálu s meziprostory.

Jsou známa zařízení, která umožňují vznášivé vedení materiálových pásů. Mají však tu nevýhodu, že se dosahuje tohoto vznášivého vedení uvolněného materiálu jenom ztěží, ačkoliv jsou taková zařízení spojena většinou z vysokými montážními náklady.

V DE-AS č. 1,143.474 se popisuje takové zařízení, u něhož není uvnitř tryskového kanálu ve směru běhu materiálu upraven jednotný odstup mezi materiálovým pásem a tryskovým kanálem. Uprostřed tryskového kanálu je odstup menší než v blízkosti oblasti zpětného proudění na okraji tryskového kanálu. Tím je dána zpracovacímu prostředku dráha proudění, která může vést v oblasti kanálu pro zpětné proudění k nestálosti v průběhu tlaku a ke kmitání materiálového pásu.

U jiného známého zařízení, např. podle DE-AS č. 1,041.455, se výfukové otvory umísťují se vzdáleností od vrátného kanálu těsněji k sobě. Přitom zůstává oblast zpět proudícího vzduchu bez povšimnutí, takže dochází ke kmitání a přisávání materiálového pásu na kanály pro zpětné proudění.

Další známé zařízení, např. podle DE-AS č. 2,061.311, se pokouší čelit této nevýhodě

tím, že se kanály pro zpětné proudění vytvářejí jako poměrně krátké štěrbinové uspořádané v podstatě ve směru běhu materiálu. Toto zařízení se dá kombinovat nad materiálovým pásem se samo o sobě známými tryskovými kanály. Přitom jsou na obou vnějších stranách každého tryskového kanálu ospořádány děrované trysky s nepatrnou roztečí nebo také štěrbinové trysky jako hradičí trysky napříč ke směru běhu materiálu. Samo o sobě známé tryskové kanály u takovýchto velmi výkonných soustav mají ve směru běhu materiálu poměrně velký odstup od sebe. Tím nepostačují tlaková pásma, která mají vytvářet hradičí trysky, pro dobrou vznášivou polohu materiálového pásu a v kanálech pro zpětné proudění se musí upravovat navíc škrticí a uzavírací ústrojí pro škroení, resp. uzavírání svislého výstupu pracovního prostředku. To s sebou přináší vysoké montážní náklady a odchylky přes šířku materiálového pásu mohou být velmi značné. Nevýhoda zařízení spočívá ještě v tom, že se nedají samotná používat jako vznášivé nebo nosné tryskové soustavy. Musí se v určitých mezích upravovat, když se na opačné straně materiálového pásu vyskytuje funkčně spolehlivá nosná a vznášivá trysková soustava.

Rozdílné vypouštěcí otvory a jejich uspořádání podle předem daného schématu jsou popsány v DE-AS č. 2,131.434, tř. F 26 b, 13/20. Vlivem rozdílné intenzity plošného ostříku může docházet k nevhodnému otiskování pracovního prostředku na materiálovém pásu. Ve výstupní oblasti nevznikají tlaky působící proti kmitavému pohybu a přibližování, resp. styku materiálového pásu s tryskovými skříněmi.

Účelem vynálezu je umožnit zpracování materiálových pásů plynným zpracovacím prostředkem tak, aby se jim dostávalo intenzivního zpracování a odlehčeného vznášivého vedení.

Úkolem vynálezu je zařízení, v němž lze dosahovat pomocí jednoduchých prostředků a s nepatrnými montážními náklady nekmitavé a uvolněné polohy materiálových pásů při intenzivním zpracování plynným zpracovacím prostředkem.

Podle vynálezu se toho dosahuje tím, že na vnějším okraji tryskových kanálů následují za sebou alespoň dvě řady děr v menším odstupu od sebe než ostatní a že vždy právě vnější z těsně za sebou následujících děrových řad tryskových kanálů sahají až bezprostředně ke škrticí štěrbině tvořené dvěma sousedními tryskovými kanály.

Přitom plocha škrticí štěrbinové může tvořit 2 až 8 % celkové ostříkované plochy materiálu, což odpovídá při obvyklých šířkách tryskových kanálů štěrbinové šířce 5 až 20 mm.

Podle jiného znaku vynálezu jsou jednotlivé středy děr každého tryskového kanálu, promítnuté na rovinu kolmo ke směru běhu materiálu, uspořádány ve stejném odstupu.

Vynález bude nyní blíže popsán na příkladě provedení podle výkresu, na němž představují:

Obr. 1 podélný řez zařízením děrovaných trysek kolmo k rovině materiálového pásu, obr. 2 pohled shora na zařízení děrovaných trysek podle obr. 1, a obr. 3 pohled na tryskový kanál ve směru běhu materiálu.

Materiálový pás 1 ke zpracovávání běží, jak znázorněno šipkou, zleva doprava. Zařízení děrovaných trysek sestává z jednotlivých tryskových kanálů 2, 3 oddělených od sebe meziprostorem tvořícím úzkou škrticí štěrbinu 4. Zpracovací prostředek se dostává tryskovými kanály 2, 3 z děrovaných trysek 5 k materiálovému pásu 1 a potom proudí přes škrticí

šterbinu 4 a vratný kanál 5 zase zpět do koloběhu. Vnější děrové řady 7, 10, 11, 14 sahající bezprostředně ke škrťací šterbině 4, přičemž alespoň obě vnější děrové řady 7, 8; 9, 10; 11, 12; 13, 14 následují za sebou v těsnějším odstupu než ostatní děrové řady.

Jak je zřejmé z obr. 1, těsněji rozmístěné děrové řady jsou vůči sobě přesazeny. Stejnoseměrnost zpracování přes šířku materiálu ukazuje obr. 3. Jednotlivé středy děr každého tryskového kanálu 2, 3, promítnuté na rovinu kolmo ke směru běhu materiálu jsou uspořádány přes šířku materiálu ve stejném odstupu. Průmět všech tryskových proudů 15 tryskového kanálu 2, 3 vyplývá ze šrafovaně vyznačené plochy.

K dosažení dobrého vznášivého účinku nutno dodržovat šterbicí šterbinu 4 tak úzkou, aby plocha škrťacích šterbin 4 činila 2 až 8 % celkové ostříkované plochy materiálu. Při obvyklých šířkách tryskových kanálů to odpovídá šterbinové šířce 5 až 20 mm. Škrťací šterbina 4 je vytvořena jako rovnoběžná, napříč ke směru běhu materiálu protažená šterbina o nepatrné hloubce, jež se potom rozšiřuje ve vratný kanál 5.

Obr. 1 až 3 ukazují zařízení děrovaných trysek podle vynálezu jenom pod materiálovým pásem 1. Nad ním buďto nedochází k ostříku anebo je uspořádáno jiné, zpravidla normální tryskové provedení. Samozřejmě lze také zařízení děrovaných trysek podle vynálezu umístit po obou stranách materiálového pásu 1.

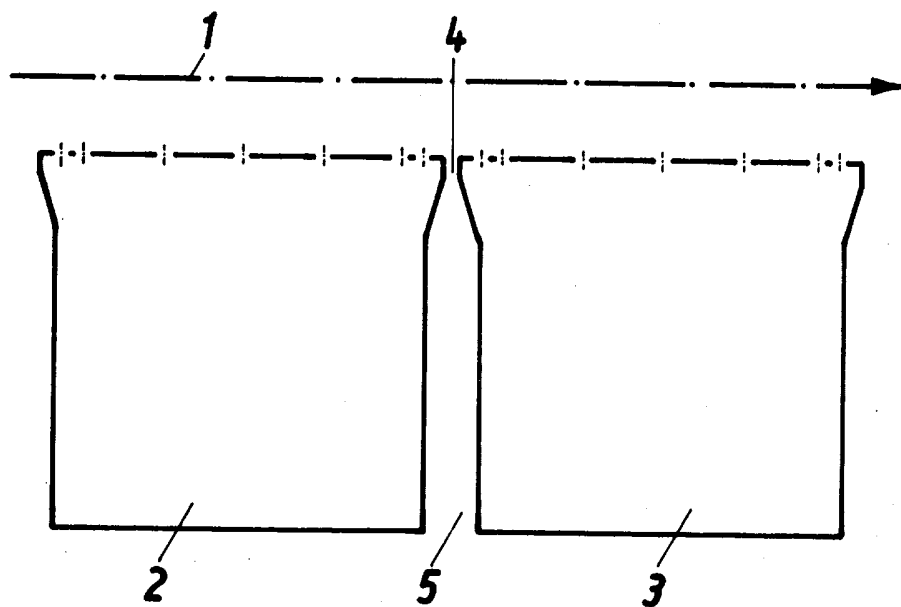
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení děrovaných trysek pro zpracování a vznášivé vedení materiálových pásů, zejména textilních a papírových, plyným zpracovacím prostředkem, přičemž je uspořádáno několik tryskových kanálů za sebou napříč ke směru běhu materiálu s meziprostory, vyznačující se tím, že na vnějším okraji tryskových kanálů (2, 3) následují za sebou alespoň dvě děrové řady v menším odstupu od sebe než ostatní a že vždy právě vnější z těsně za sebou následujících děrových řad (7, 10, 11, 14) tryskových kanálů (2, 3) sahají až bezprostředně ke škrťací šterbině (4) tvořené dvěma sousedními tryskovými kanály (2, 3).

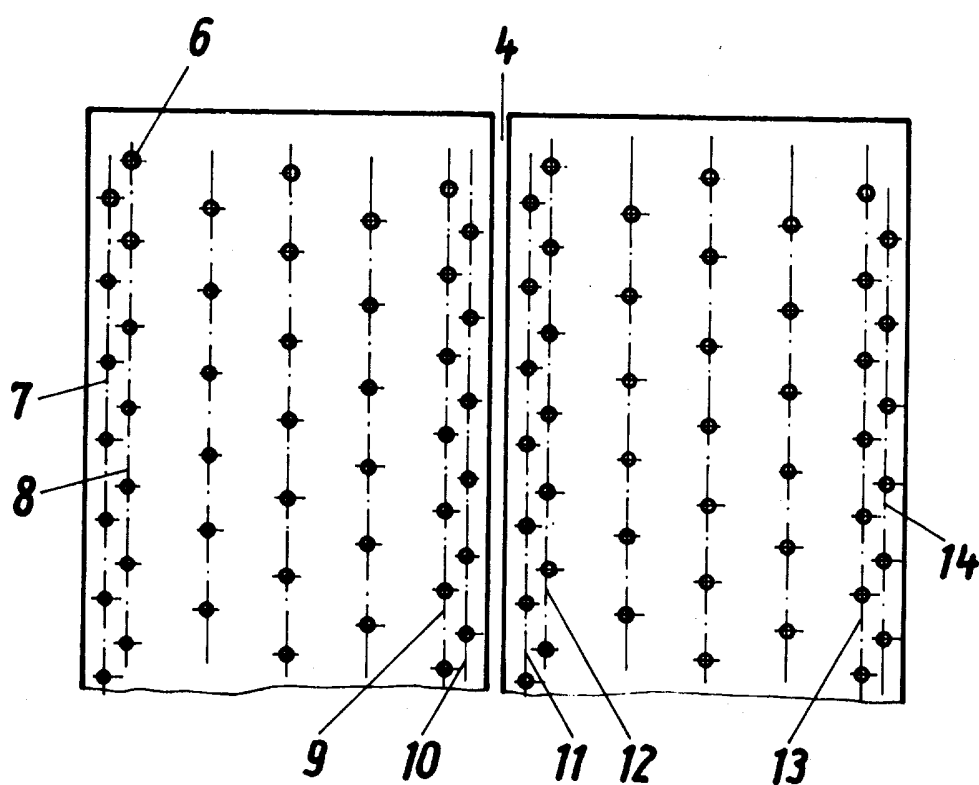
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že plocha škrťací šterbiny (4) činí 2 až 8 % celkové ostříkované plochy materiálu, což odpovídá při obvyklých šířkách tryskových kanálů šterbinové šířce 5 až 20 mm.

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že jednotlivé středy děr každého tryskového kanálu (2, 3), promítnuté na rovinu kolmo ke směru běhu materiálu, jsou uspořádány ve stejném odstupu.

OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3

