



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

D06f 59/00

Nr 43742

Kl. 8 b, 8

VEB Textilmaschinenbau Gera*)

Gera, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do odwadniania materiałów lub towarów włókienniczych na taśmie podajnikowej

Patent trwa od dnia 24 października 1959 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do odwadniania materiałów lub towarów włókienniczych przesuwających się na taśmie podajnikowej za pomocą przedmuchiwanego przez obrabiane materiały strumienia powietrza.

Urządzenia tego rodzaju są na ogół znane w dwóch wykonaniach. W jednym wykonaniu strumień powietrza wytwarza się za pomocą szczelinowej dyszy tłoczącej powietrze, a w drugim — za pomocą szczelinowej dyszy zasysającej powietrze. Te dwa rodzaje dysz są przy tym umieszczone z jednej strony obrabianego materiału. Dzięki swej prostocie, urządzenia takie cieszą się bardzo dużą popularnością, jednakże w dotychczasowej praktyce mogą one być stosowane tylko do określonych celów. Przyczyną tego jest fakt, że strumień powietrza, po przeciwnej niż dysza stronie obrabia-

nego materiału, rozprzestrzenia się bardzo szerokim klinem, niezależnie od tego, czy chodzi przy tym o strumień powietrza zasysanego, czy o strumień powietrza tłoczonego. Na skutek tego następuje niepożądane zmniejszenie szybkości strumienia powietrza, skutkiem czego odwodnienie obrabianego materiału nie jest zupełne. Tę wadę starano się usunąć za pomocą elementów konstrukcyjnych, które umieszczono po przeciwnej niż dysza stronie obrabianego materiału i których zadaniem jest prowadzenie strumienia powietrza. Praktyka wykazała jednak, że w ten sposób omawianemu zjawisku zapobiec nie można.

Celem niniejszego wynalazku jest wyeliminowanie tych wad w ten sposób, że naprzeciw szczelinowej dyszy tłoczącej powietrze, umieszczonej po jednej stronie obrabianego materiału, umieszcza się szczelinową dyszę zasysającą powietrze po jego drugiej stronie i że obydwie dysze pracują jednocześnie. W ten sposób na-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Hermann Polster.

stępuje zupełnie zaskakujące przyspieszenie i skoncentrowanie strumienia powietrza, co zapewnia prawidłowe odwadnianie obrabianego materiału.

Wskazane jest zaopatrzenie obu dysz po obydwu stronach w okrywające i jednocześnie prowadzące obrabiany materiał elementy, przy czym szczelina utworzona przez elementy okrywające i prowadzące po stronie wyjściowej jest węższa, niż szczelina utworzona przez takie elementy po stronie wejściowej.

Przykład wykonania wynalazku jest przedstawiony na rysunku, przy czym fig. 1 pokazuje urządzenie odwadniające w widoku z przodu, fig. 2 — widok z boku tegoż urządzenia, fig. 3 — urządzenie w widoku z góry, a fig. 4 — w powiększonej podziałce częściowy przekrój obydwu dysz.

Przeznaczony od obróbki materiał 1, który na przykład składa się z taśmy luźnego materiału włókienniczego, doprowadza się do urządzenia odwadniającego za pomocą dwóch taśm przenośnikowych bez końca 2 i 3. Urządzenie odwadniające składa się z tłoczącej powietrze dyszy szczelinowej 4, umieszczonej po jednej stronie przeznaczonego do obróbki materiału 1 oraz z zasysającej powietrze dyszy szczelinowej 5, umieszczonej po jego drugiej stronie. Obydwie dysze pracują jednocześnie w ten sposób, że dostarczany przez dyszę 4 strumień powietrza jest dodatkowo zasysany przez dyszę 5. Do uruchamiania obydwu dysz 4, 5 służy pokazana na fig. 2 pompa 6. Strona ssąca tej pompy połączona jest ze zbiornikiem wody 7, do którego podłączona jest zasysająca powietrze dysza szczelinowa 5. Strona tłocząca pompy 6 połączona jest z tłoczącą powietrze dyszą szczelinową 4 poprzez zbiornik 8 sprężonego powietrza. Wskazane jest, aby pompa 6 była pompą o wirującym pierścieniu wodnym. Zamiast takiej pompy mogą znaleźć zastosowanie: kompresor umieszczony po stronie tłoczenia i pompa próżniowa po stronie zasysania.

W celu należytego skoncentrowania strumienia powietrza zaleca się po obu stronach dysz szczelinowych umieszczenie elementów okrywających jednocześnie prowadzących obrabiany materiał. Według przedstawionego przykładu wykonania, elementy te składają się z blach 9, 10 umieszczonych u wejścia, przez który wchodzi obrabiany materiał i z blach 9', 10', umieszczonych u jego wyjścia. Wszystkie blachy 9, 10 i 9', 10' są zmontowane na dyszach 4, 5. Układ jest w ten sposób pomyślany, że utworzona przez umieszczone po stronie wyj-

ściowej blachy 9, 10 szczelina jest mniejsza, niż szczelina utworzona po stronie wejściowej przez blachy 9', 10'. W tym celu blacha 9' jest przybliżana do blachy 10' i wskazane jest, aby ona była umieszczona na tłoczącej powietrze dyszy szczelinowej 4 w sposób umożliwiający pionowe jej przestawienie (fig. 4). Ponadto obydwie dysze 4, 5 wraz z blachami 9, 10 i 9' 10' mogą być nastawiane względem siebie i względem obrabianego materiału 1. Nastawianie to może odbywać się samoczynnie za pomocą znanych już elementów i to w zależności od grubości obrabianego materiału. Ponieważ w danym przypadku materiał ten jest różnej szerokości, więc na dyszach 4, 5 są umieszczone elementy przesuwające 11, 12, za pomocą których może być regulowana robocza szerokość ich szczelin. Również nastawianie elementów przesuwających 11, 12 może odbywać się samoczynnie, w zależności od szerokości obrabianego materiału.

Wskazane jest, aby szczelina po stronie ssącej była nieco szersza niż szczelina po stronie tłoczącej. Jeżeli na przykład szczelina dyszy tłoczącej 4 ma szerokość 1 mm, to wskazane jest, aby szczelina dyszy ssącej 5 miała szerokość 5 mm. Wskazane jest ponadto, aby szerokość szczelin dysz 4, 5 można było również regulować.

Jeżeli obrabiany materiał składa się z luźnych włókien, to zaleca się umieszczenie nad nim przestawialnych elementów 13, 14, które służą do bocznego prowadzenia obrabianego materiału. Elementy te mogą składać się z elastycznych przewodnic. Wskazane jest wówczas połączenie z nimi elementów przesuwających 11, 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do odwadniania materiałów lub towarów włókienniczych na taśmie podajnikowej za pomocą strumienia powietrza przedmuchiwanego przez obrabiany materiał, znamienne tym, że naprzeciw tłoczącej powietrze dyszy szczelinowej (4), umieszczonej po jednej stronie obrabianego materiału (1), jest umieszczona po drugiej jego stronie zasysająca powietrze dysza szczelinowa (5) i że obydwie dysze (4, 5) pracują jednocześnie.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że dysze szczelinowe (4, 5) są po obu stronach zaopatrzone w elementy (9, 10 9' 10'), okrywające i jednocześnie prowadzące obrabiany materiał.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że szczelina utworzona przez leżące po stronie wyjściowej elementy okrywające i prowadzące jest mniejsza niż szczelina utworzona przez elementy okrywające i prowadzące, znajdujące się po stronie wejściowej.
4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że znajdujący się po stronie wyjściowej element okrywający i prowadzący (9') tłoczącej powietrze dyszy szczelinowej (4) jest przybliżany do leżącego po stronie wyjściowej elementu okrywającego i prowadzącego (10') ssącej powietrze dyszy szczelinowej (5).
5. Urządzenie według zastrz. 3 i 4, znamienne tym, że znajdujący się po stronie wyjściowej element prowadzący i okrywający (9') jest pionowo przestawialny na tłoczącej powietrze dyszy szczelinowej (4).
6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że odległość obydwóch dysz szczelinowych (4, 5) jest nastawialna zarówno względem obu dysz, jak i względem obrabianego materiału.
7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że ma elementy służące do samoczynnego nastawiania odległości obydwóch dysz szczelinowych (4, 5), w zależności od grubości obrabianego materiału (1).
8. Urządzenie według zastrz. 1—7, znamienne tym, że ma elementy przesuwające (11, 12), które służą do regulowania roboczej długości szczeliny dysz (4, 5).
9. Urządzenie według zastrz. 8, znamienne tym, że ma elementy (11, 12), które odpowiednio do szerokości obrabianego materiału samoczynnie nastawiają elementy przesuwające.
10. Urządzenie według zastrz. 7 i 8, znamienne tym, że ma przestawialne, służące do bocznego prowadzenia obrabianego materiału (1) elementy (13, 14), na których umocowane są elementy przesuwające (11, 12).
11. Urządzenie według zastrz. 1—10, znamienne tym, że na taśmę podajnikową bez końca (2, 3), biegnącą po obu stronach obrabianego materiału (1), przy czym taśmy te są dziurkowane.
12. Urządzenie według zastrz. 1—11, znamienne tym, że szczelina zasysającej dyszy (5) jest szersza od szczeliny dyszy tłoczącej (4) i że szerokość tych szczelin jest nastawialna.

VEB Textilmaschinenbau Gera

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

