

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

50033

**Patent dodatkowy
do patentu**

Zgłoszono: 17.III.1964 (P 104 046)

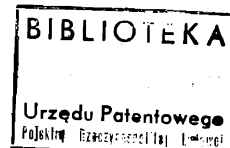
Pierwszeństwo: 19.III.1963 Szwecja

Opublikowano: 12.X.1965

Kl. 55d, 28/70

MKP D 21 f 7/00

UKD



Twórca wynalazku: Bertil Jarreby

Właściciel patentu: AB Svenska Fläktfabriken, Nacka (Szwecja)

Urządzenie do zmiany kierunku ruchu taśmy materiału

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do zmiany kierunku ruchu taśmy lub wstęgi materiału. Urządzenie jest przeznaczone zwłaszcza dla suszarni papieru i celulozy oraz dla podobnych urządzeń, w których wstęga materiału jest prowadzona w kilku przejściach tam i z powrotem, a jej kierunek biegu jest kilkakrotnie zmieniany w płaszczyźnie pionowej lub poziomej.

Urządzenie jest zbudowane z obrotowego cylindra o perforowanych ścianach, którego dwa czopy łożyskowe są ułożyskowane w nieruchomych łożyskach. Urządzenie jest podzielone na dwie oddzielne komory i jest wyposażone w zespoły, służące do wtłaczania do jego wnętrza gazowych mediów.

Jeżeli wstęgi materiału na przykład wstęgi celulozowej lub papierowej poddaje się suszeniu, to prowadzi się je kilkakrotnie tam i na powrót przez suszarnię. Niezależnie od tego, czy wstęga jest prowadzona za pomocą kilku przenośników taśmowych bez końca, czy też jest ona transportowana pneumatycznie, to znaczy za pomocą gazowego medium nadmuchiwanego na dolnej powierzchni wstęgi, trzeba stosować urządzenia, zmieniające kierunek biegu wstęgi i przenoszące ją z jednej płaszczyzny transportowej na drugą. Do zmiany kierunku biegu wstęgi i przeniesienia jej z jednej płaszczyzny transportu na drugą stosowano już perforowane obrotowe cylindry, zaopatrzone w zespoły próżniowe. Przy tych urządze-

2

niach wstęga była zasysana w kierunku powierzchni cylindra i dzięki temu przywieriała do niej.

W przypadku stosowania takich urządzeń do zmiany kierunku biegu cienkich, słabych wstęg, na przykład papieru, istnieje niebezpieczeństwo ich uszkodzenia. W celu wyeliminowania tej niedogodności zaproponowano już wtłaczanie do cylindra powietrza, które przechodząc przez perforację tworzy na powierzchni cylindra cienką warstewkę zmniejszającą tarcie pomiędzy cylindrem a wstęgą. Wynalazek niniejszy ma za zadanie ulepszenie urządzeń tego ostatniego typu tak, aby umożliwić samoczynną zmianę kierunku ruchu wstęgi podczas przewlekania jej przedniego końca przez urządzenie.

Według wynalazku podzielono wnętrze perforowanego cylindra na dwie komory, leżące jedna za drugą w kierunku osiowym, przy czym otwory wykonane w ścianie cylindra na jego końcu są zaopatrzone w przypłaszczone przesłony w kształcie powiek ocznych, na skutek czego przetłaczane przez nie medium wypływa z otworów równoległe do powierzchni cylindra w kierunku zgodnym z kierunkiem obrotów cylindra. Otwory te są połączone z wnętrzem jednej z wyżej wymienionych komór cylindra usytuowanej pomiędzy jego ścianą i zewnętrzną powierzchnią rury o mniejszej średnicy umieszczonej w jego wnętrzu. Urządzenie jest zaopatrzone w zespoły, służące do wtłaczania gazowego medium do tej komory pod ciś-

nieniem wyższym niż ciśnienie gazu wtłaczanego do drugiej komory cylindra. Część cylindra wyposażona w otwory z przesłonami w kształcie powiek ocznych jest tak usytuowana, że wstęga podczas normalnego transportu nie styka się z nią, natomiast podczas przewlekania wstęgi przez urządzenie długi wąski przedni jej koniec jest prowadzony po boku właściwego toru transportowego i przewija się w dół perforowanego obrotowego cylindra ponad otworami zaopatrzonymi w przesłony o kształcie powiek ocznych. Przewlekanie przedniego długiego wąskiego końca taśmy wzdłuż żadanego toru prowadzi się najkorzystniej za pomocą urządzenia opisanego w patencie polskim Nr 49 081.

Korzystnie jest, gdy koniec cylindra zaopatrzonego w otwory z przesłonami w kształcie powiek ocznych wchodzi do wnętrza nieruchomej komory otaczającej szczelnie koniec cylindra i część jego ściany, przy czym komora jest zaopatrzona w przegrodę, dzielącą ją na wysokociśnieniową część połączoną z komorą we wnętrzu cylindra, mającą otwory z przesłonami w kształcie powiek ocznych oraz na niskociśnieniową przestrzeń połączoną z pozostałą komorą cylindra za pomocą rury, usytuowanej we wnętrzu cylindra, przy czym rura przechodzi przez otwór wykonany w przegrodzie i zaopatrzony w pierścieniową uszczelkę. W ścianie cylindra otaczającej niskociśnieniową komorę mogą być wykonane stosunkowo małe okrągłe otwory lub też mogą być wykonane otwory zaopatrzone w przesłony o kształcie powiek ocznych.

Przykład wykonania urządzenia według wynalazku uwidoczniono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia obrotowy cylinder w widoku aksonometrycznym, częściowo w przekroju — fig. 2 — koniec cylindra według fig. 1, usytuowany we wnętrzu komory, w widoku aksonometrycznym, częściowo w przekroju, a fig. 3 — ten koniec cylindra wraz z komorą według fig. 2, w przekroju osiowym.

Na rysunku liczbą 1 oznaczono urządzenie do odwracania kierunku ruchu materiału taśmowego, składającego się z cylindra 2, wyposażonego w łożyskowe czopy 3 i 4, ułożyskowane w nieuwidocz-nionych na rysunku nieruchomych łożyskach. W ścianie cylindra 2 są wykonane otwory. Na końcu 1a cylindra, służącym do przewlekania wstęgi, otwory są zaopatrzone w przypłaszczone przesłony 5, mające kształt powiek ocznych, podczas gdy pozostałe otwory 6 są okrągłe. Otwory zaopatrzone w przypłaszczone przesłony 5 w kształcie powiek ocznych są połączone z wnętrzem wysokociśnieniowej komory 8, usytuowanej pomiędzy zewnętrzną powierzchnią rury 9, zainstalowanej we wnętrzu cylindra 2, a częścią wewnętrzną ściany cylindra. Liczbą 7 oznaczono niskociśnieniową komorę cylindra. Liczbą 10 oznaczono promienio-we pręty, do których są zamocowane łożyskowe czopy 3 i 4. Liczbą 11 oznaczono komorę otaczającą koniec 1a cylindra po stronie, na której są wykonane otwory z przesłonami 5 w kształcie powiek ocznych. Wnętrze komory 11 jest, za pomocą przegrody 12 podzielone na dwie części, a mianowicie na wysokociśnieniową część 13, połączoną z komorą 8 we wnętrzu cylindra oraz na nisko-

ciśnieniową część 14, połączoną rurą 9 z komorą 7 cylindra. Rura 9 zainstalowana we wnętrzu cylindra 2 przechodzi przez otwór 15, wykonany w przegrodzie 12 i jest względem tej przegrody uszczelniona przy pomocy pierścieniowej uszczelki 16. Medium pod wysokim ciśnieniem jest doprowadzone do komory 8 poprzez otwór 17, natomiast medium pod niskim ciśnieniem jest doprowadzane do wnętrza rury 9 poprzez otwór 18. Aby równomiernie rozdzielić niskociśnieniowe medium we wnętrzu komory 7 cylindra, wzdłuż rury 9 są wykonane otwory 19.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zmiany kierunku ruchu taśmy materiału, zwłaszcza dla suszarni papieru i celulozy lub podobnych urządzeń, w których materiał prowadzony jest tam i z powrotem w kilku przejściach, składające się z cylindra (2), zaopatrzonego w dwa osiowe czopy (3, 4), ułożyskowane w nieruchomych łożyskach, przy czym cylinder jest podzielony na dwie oddzielne komory mające perforowane ściany i zaopatrzone w zespoły zasilające je gazowym medium, **znamiennie tym**, że dwie komory (7 i 8) cylindra (2) są usytuowane jedna za drugą w kierunku osiowym, przy czym otwory na końcu (1a) cylindra są zaopatrzone w przypłaszczone przesłony (5), o kształtach powiek ocznych kierujące strumień medium w kierunku stycznie do ścian cylindra i zgodnie z kierunkiem jego obrotów i są połączone z komorą (8), usytuowaną pomiędzy ścianą cylindra (2) a rurą (9), usytuowaną w jego wnętrzu i mającą mniejszą średnicę od jego średnicy, przy czym urządzenie jest wyposażone w zespoły zasilające komorę (8) gazowym medium o większym ciśnieniu od ciśnienia medium zasilającego drugą komorę (7).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że koniec (1a) cylindra (2), zaopatrzonego w otwory z przesłonami (5) w kształcie powiek ocznych wchodzi do wnętrza nieruchomej komory (11), otaczającej szczelnie koniec (1a) cylindra i część jego ściany, przy czym komora (11) jest za pomocą przegrody (12) podzielona na wysokociśnieniową przestrzeń (13), połączoną z komorą (8) cylindra, mającą otwory z przesłonami w kształcie powiek ocznych, oraz na niskociśnieniową przestrzeń (14), połączoną z niskociśnieniową komorą (7) cylindra za pomocą rury (9), usytuowanej we wnętrzu cylindra i wchodzącej do wnętrza komory (11), przy czym rura (9) przechodzi przez otwór, wykonany w przegrodzie (12) i jest względem niej uszczelniona pierścieniową uszczelką (16).
3. Urządzenie według zastrz. 1—2, **znamiennie tym**, że w ścianach cylindra (2), otaczających niskociśnieniową komorę (7) są wykonane małe okrągłe otwory (6).
4. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, **znamiennie tym**, że w ścianach cylindra (2), otaczających niskociśnieniową komorę (7) są wykonane otwory, zaopatrzone w przypłaszczone przesłony w kształcie powiek ocznych.

