



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.11.75 (P. 184640)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.06.77

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1979

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² F26B 13/30

Twórca wynalazku: Janusz Jałmużna

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ma-
szyn Włókienniczych, Łódź (Polska)

Urządzenie bębnowo-sitowe do obróbki materiałów włókienniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie bębno-sitowe do obróbki materiałów włókienniczych.

Urządzenia bębnowo-sitowe służą do suszenia, parowania i innej obróbki materiałów włókienniczych takich jak: luźne włókna, taśmy, motki, tkaniny, dzianiny. W urządzeniach tych obrabiany materiał przylega do obwodu bębna na skutek podciśnienia wytworzonego w jego wnętrzu i przez obrót bębnow, ustawianych jeden za drugim, przenoszony jest przez maszynę. Bębny umieszczone są w obudowie stanowiącej izolację cieplną. Do wytworzenia podciśnienia wewnątrz bębnow służą wentylatory.

W znanych urządzeniach wentylator przymocowany jest na stałe do nieruchomej części konstrukcji nośnej urządzenia przy czym wentylatory mogą być umieszczone z jednej lub z obu stron bębna. Takie rozwiązanie konstrukcyjne nie pozwala na dostęp do bębna od strony wentylatora, a dostęp do grzejników umieszczonych z reguły nad i pod wentylatorem jest utrudniony ze względu na małą odległość między grzejnikiem, a wentylatorem. Ponadto przy naprawach wentylatora zachodzi konieczność demontażu obudowy i konstrukcji nośnej przy danym wentylatorze. Bęben sitowy powinien być dostępny dla obsługi w celu czyszczenia i konserwacji. W znanych bębnach z zasysaniem jednostronnym, włazy kontrolne, umożliwiające dostęp dla obsługi, umieszczone są w ścianie przeciwległej do wentylatorów. W bębnie sitowym z

2

podwójnym zasysaniem, w którym każda strona wyposażona jest w wentylator, nie ma już takiej możliwości.

W urządzeniu znanym z patentu belgijskiego Nr 547 814 dla uzyskania dostępu do bębnow sitowych z podwójnym zasysaniem, których ściany boczne są niedostępne z powodu obecności wentylatorów, wynalazek przewiduje różne sposoby wykonania urządzenia celem umożliwienia oczyszczania bębnow. Urządzenie może składać się z większej liczby bębnow sitowych wyposażonych na przemian w zasysanie pojedyncze lub podwójne. W tym przypadku bębny z podwójnym zasysaniem są dostępne od strony wolnej ściany bocznej tych bębnow, które mają tylko jeden wentylator.

W urządzeniu o większej liczbie bębnow sitowych o podwójnym zasysaniu dla lepszego dostępu do bębnow, mogą być one podzielone na zespoły składające się z jednego lub dwóch bębnow. Przenoszenie z jednego zespołu na drugi odbywa się za pomocą przenośników. Każdy zespół jest zamknięty w specjalnej obudowie posiadającej włazy umożliwiające dostęp do bębnow, a każdy bęben ma na swym obwodzie zamykany otwór umożliwiający dostęp do wnętrza bębna. Przy takim rozwiązaniu występują jednak straty ciepłe. W innym sposobie wykonania, ze względu na oszczędność ciepła, wewnątrz wydłużonej obudowy zamontowane są, od strony wprowadzenia materiału włókienniczego, bębny sitowe o podwójnym zasy-

saniu, a za nimi pewna liczba bębnow o zasysaniu jednostronnym. W tym przypadku włązy kontrolne bębnow o podwójnym zasysaniu są dostępne od przedniej strony maszyny i od strony bocznej pozostałych bębnow, mających tylko jeden wentylator.

Z patentu brytyjskiego Nr 1 194 396 znane jest urządzenie w którym każdy bęben sitowy posiada wentylator umieszczony na jednej stronie bębna, przeciwnie do strony na której znajduje się zespół napędowy, a ścianka obudowy po stronie wentylatora jest podzielona na trzy części przy każdym bębnie. Do części środkowej, którą stanowi rama, przymocowany jest wentylator, a część dolna i górna jest wykonana w postaci drzwiczek.

W urządzeniu według wynalazku wentylator przymocowany jest do ściany połączonej obrotowo z konstrukcją nośną urządzenia zawiasami z których jedno przymocowane są do konstrukcji nośnej, a drugie naprzeciw nich do ściany. Zawiasy połączone są przegubowo łącznikiem, umożliwiając otwarcie ściany z przymocowanym wentylatorem przez jej obrót wokół pionowych osi zawias. Szerokość ściany odpowiada odległości między sąsiednimi wentylatorami, a wysokość jest równa lub mniejsza od wysokości urządzenia.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia dogodny dostęp do wentylatora oraz do wnętrza urządzenia od strony wentylatorów gdzie znajduje się bęben sitowy i grzejniki. Zapewnia to łatwość czyszczenia i konserwacji bębna i grzejników jak również montażu i napraw wentylatora bez konieczności demontażu obudowy. Otwieranie ściany nie wymaga stosowania pomocniczych urządzeń i może być łatwo wykonane przez jedną osobę.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładach wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku od strony wentylatorów, fig. 2 — urządzenie w przekroju wzdłuż linii A—A, fig. 3 — zawiasy mocujące ścianę w przekroju wzdłuż linii B—B, w powiększeniu, a fig. 4 — przykład urządzenia, w którym ściana przy każdym wentylatorze jest podzielona na trzy części.

Urządzenie posiada dwa sitowe bębny 1 osadzone obrotowo w obudowie 2 przymocowanej do kształtowników 3 stanowiących konstrukcję nośną urządzenia. Z jednej strony albo z obydwu stron każdego bębna 1 znajduje się wentylator 4 przymocowany do obrotowej ściany 5 wewnątrz której znajduje się płyta izolacyjna 6 oraz rama nośna 7. Wentylator osadzony jest na wałku 8 ułożyskowanym w łożyskach 9 umieszczonych na zewnątrz ściany 5 na wsporniku 10 przykręconym do ramy

nośnej 7. Wentylator napędzany jest poprzez przekładnię pasową 11 silnikiem elektrycznym nie uwidocznionym na rysunku. Napęd wentylatora 4 osłonięty jest osłoną 12 przymocowaną do wewnętrznej strony ściany 5. Ściana 5 przymocowana jest obrotowo do konstrukcji nośnej 3 za pomocą zawias 13, przymocowanych do konstrukcji nośnej urządzenia i zawias 14 przymocowanych do ściany 5. Zawiasy 13, przymocowane u góry i u dołu, służą do otwierania ściany 5, przez obrót ściany o kąt 90° wokół pionowych osi tych zawias, a zawiasy 14 umożliwiają dokładne dociśnięcie uszczelki 15 umieszczonej pomiędzy ścianą i konstrukcją nośną. Zawiasy 13 i 14 połączone są przegubowo łącznikiem 16. Górny i dolny łącznik 16 zaciśnięte są na pręcie 17, biegnącym wzdłuż ściany, w celu równoległego dosunięcia ściany do konstrukcji nośnej urządzenia.

W czasie pracy urządzenia ściana 5 dociśnięta jest łapami dociskowymi 18 przykręconymi do konstrukcji nośnej śrubami 19. Szerokość ściany 5 odpowiada odległości między osiami sąsiednich wentylatorów, a wysokość, wysokości urządzenia. Ścianę 5 z przymocowanym do niej wentylatorem 4 otwiera się po zlurowaniu śrub 19 i obróceniu łap 18 o 90°. Otwarcie ściany 5 umożliwia wejście do wnętrza urządzenia i dogodny dostęp do sitowego bębna 1, do grzejników 20 oraz do wentylatora 4. Położenie ściany z wentylatorem po jej otwarciu zaznaczone jest na fig. 2.

W przykładzie przedstawionym na fig. 4 ściana po stronie wentylatorów podzielona jest na trzy części przy każdym wentylatorze. Część środkowa 21 z zamocowanym na niej wentylatorem otwierana jest na zawiasach analogicznie jak w urządzeniu pokazanym na fig. 1 i 2, a część górna i dolna wykonane są w postaci drzwiczek 22.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie bębnowo-sitowe do obróbki materiałów włókienniczych, posiadające bębny sitowe, osadzone obrotowo w obudowie, z których każdy wyposażony jest co najmniej w jeden wentylator, **znamiennie tym**, że wentylator (4) przymocowany jest do ściany (5) połączonej obrotowo z konstrukcją nośną urządzenia zawiasami (13), przymocowanymi do konstrukcji nośnej i zawiasami (14), przymocowanymi do ściany (5), które połączone są przegubowo łącznikiem (16), przy czym szerokość ściany (5) odpowiada odległości między osiami sąsiednich wentylatorów, a wysokość jest równa lub mniejsza od wysokości urządzenia.

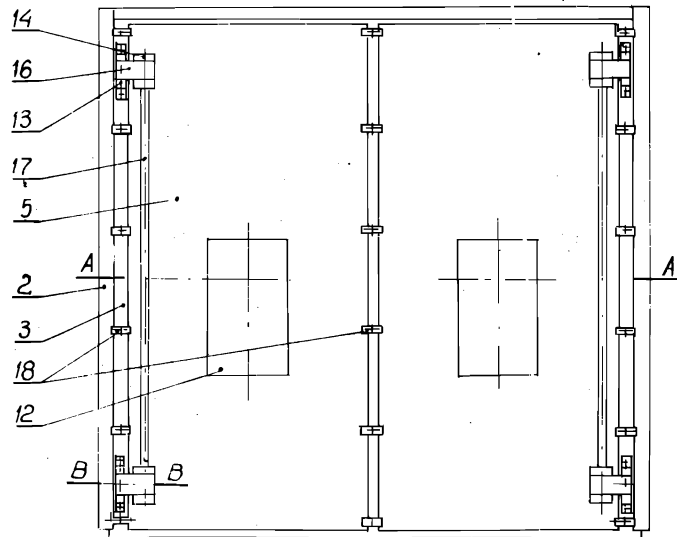


Fig. 1

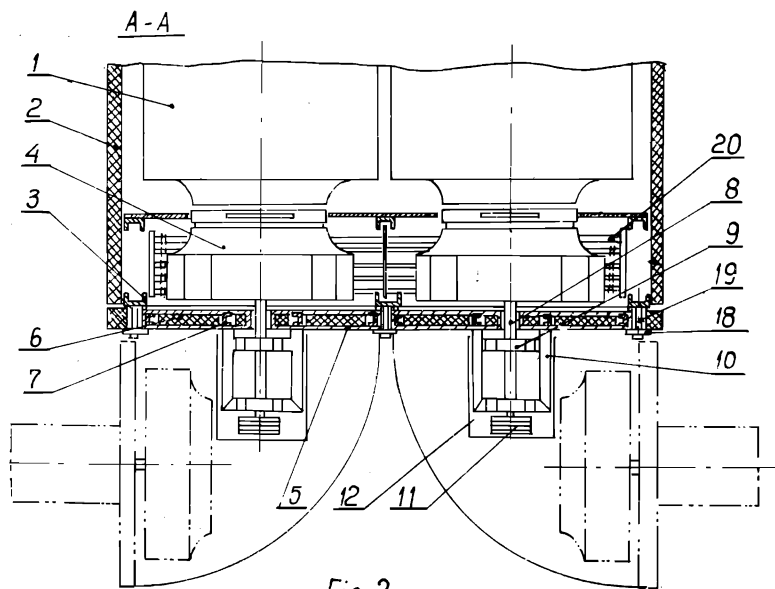


Fig 2

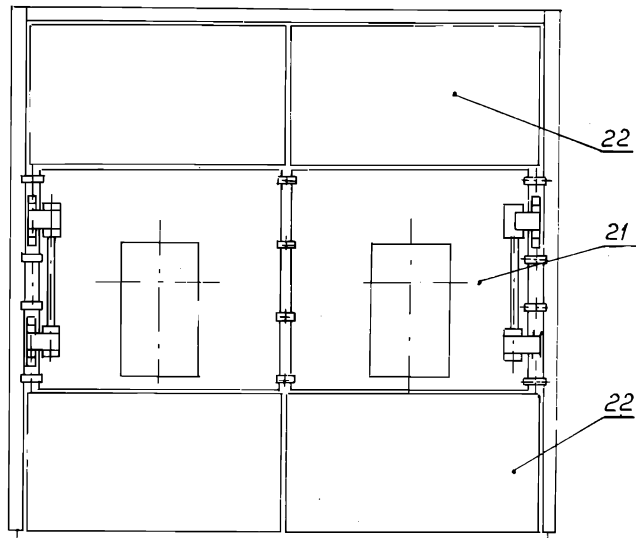


Fig. 4

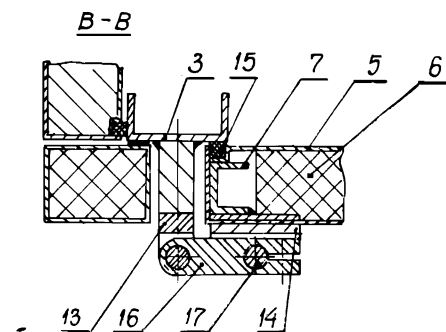


Fig. 3