

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31711

Kl. 82 a, 19/01
MKP F 26 6 13/18

Maschinenfabrik Friedrich Haas Kom. Ges., Lennep (Rhld)

Suszarka bębnowa np. do szmat lub materiałów włóknistych

Zgłoszono 1 lutego 1939

Udzielono 20 kwietnia 1943

Pierwszeństwo: 17 października 1938 dla zastrz. 3 (Niemcy)

Znany jest sposób suszenia białej bielizny w obracających się bębnach. Bębny te napełnia się co jakiś czas białej bielizną, przy czym za każdym razem wprowadza się do nich pewną określoną ilość białej bielizny, którą suszy się i wyjmuję następnie z powrotem. Stosowane dotychczas w tym celu urządzenia składały się z bębna obrotowego, z podporządkowanych mu przewietrzników i z urządzenia grzejącego, przy czym części te ustawione były względem siebie tak, że powstawał prąd powietrza, krążący w obiegu zamkniętym przez bęben obrotowy, przewietrznik lub przewietrzniki oraz urządzenie grzejne i wracający z powrotem do bębna.

Na zagadnienie usuwania kurzu, który

podczas suszenia mógłby ewentualnie powstawać i gromadzić się wewnątrz urządzenia, nie zwracano większej uwagi, ponieważ okresowy sposób pracy dawał możliwość stałego oczyszczania wnętrza podczas każdego napełniania bębna przedmiotami, przeznaczonymi do suszenia, i podczas wyjmowania ich z bębna.

W razie stosowania suszarki bębnowej pracującej w sposób ciągły, która nie ulega więc zatrzymywaniu w biegu w celu jej napełniania i opróżniania i w której wilgotne przedmioty wchodzą w sposób ciągły po jednej jej stronie, wychodzą zaś po drugiej stronie, postępowanie takie jest niemożliwe. Przy stosowaniu takich suszarek należy szukać innej drogi, która

zapobiega, praktycznie biorąc, całkowicie osadzaniu się kurzu oraz samoczynnie usuwa osad kurzu, jaki ewentualnie mógłby jeszcze powstawać.

Suszarka bębnowa, czyniąca zadość tym warunkom, jest przedstawiona tytułem przykładu na rysunku.

Fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny przez suszarkę, fig. 2 — jej widok boczny, fig. 3 — widok z góry na suszarkę bębnową oraz ruch powietrza w kierunku podłużnym bębna.

Bęben a z płaszczem, przepuszczającym powietrze, jest osadzony obrotowo w osłonie c . Równoległe do osi bębna ustawiony jest na całej jego długości szereg przewietrzników wirowych d , osadzonych na wspólnym napędzającym je wale tak, iż przepędzają one masę powietrza poprzecznie przez bęben na całej jego długości zasysając je znowu — po przeprowadzeniu go przez filtr i grzejnik, przy czym konstrukcja komórek przewietrzników, to znaczy układ i położenie przegródek lub blaszanych kierownic h , wyznacza kierunek prądu powietrza tak, że prąd ten biegnie spiralnie w kierunku podłużnym suszarki, jak to zaznaczono na fig. 3 linią k . Ten ruch powietrza wspiera działanie przewietrznika odkurzającego, gdy jest on umieszczony w znany sposób przy otworze, przez który powietrze wydostaje się z suszarki, lub też pozwala na zupełne pominięcie nie przedstawionego na rysunku przewietrznika oczyszczającego, jeżeli ostatni przewietrznik d_6 jest umieszczony pomiędzy ostatnią blachą kierunkową h_6 a otworem, przez który powietrze wydostaje się z suszarki. Ten przewietrznik d_6 usuwa powietrze na zewnątrz po ostatnim skrócie spiralnej drogi k prądu powietrza.

Według fig. 1 obracalny bęben a jest umieszczony wraz z szeregiem przewietrzników d oraz grzejnikiem g we wspólnej osłonie c . Położenie tych części dobrane jest tak, aby w obrębie obwodu

krażenia prądu powietrza, wytworzonego przez przewietrzniki, kurz mógł osadzać się w jednym tylko miejscu. Jest to mianowicie miejsce, w którym w obieg krążenia włączony jest filtr w kształcie sita e . Przewietrzniki przepędzają powietrze przez sitowy płaszcz bębna obrotowego poprzecznie, tj. prostopadłe do jego osi podłużnej w kierunku ukośnym z góry na dół i dalej w kierunku odwrotnym do kierunku obrotu wskazówki zegara przez filtr e i grzejnik g , jak to wskazują strzałki na fig. 1. Po przejściu przez grzejnik g powietrze wchodzi do strony ssącej następnego (tj. na fig. 3 dalej w lewo leżącego) przewietrznika d dzięki odpowiedniemu ustawieniu kierownic h i powtarza w ten sposób ponownie swój obieg w kierunku strzałek na fig. 1, przy czym obieg ten jest (na fig. 3) przesunięty bardziej w lewo o cały odstęp między przewietrznikami d . Obieg ten powtarza się na całej długości bębna z prawej ku lewej stronie (na fig. 3), tak że powstaje w ten sposób w osłonie c spiralna droga k powietrza.

Powstający wewnątrz bębna kurz jest porywany przez prąd powietrza i zostaje zatrzymany przez sito e . Sito to jest wykonane bądź w postaci wysuwnych na zewnątrz ram, bądź też w postaci taśmy bez końca, biegnącej powoli i bez przerwy i wychodzącej na jednej z czołowych stron suszarki, gdzie kurz usuwa się z ram lub taśmy za pomocą szczotek lub odsysania.

Ponad sitem e umieszczony jest grzejnik g . Grubsze cząstki kurzu są zatrzymywane przez sito, tak iż nie mogą dostać się do grzejnika. Z drugiej strony cząstki bardzo lekkie i małe, przechodzące przez sito, nie mają możliwości osiadać na rurach grzejnika, ponieważ powietrze uderza o dolną stronę tych rur, tak iż wszelki osad, który mógłby się wytworzyć na tych rurach, musiałby znowu opaść. Przeważna część lekkiego kurzu musi przeto przechodzić wraz z powietrzem przez rury

grzejnika, po czym jest wprowadzana przez przewietrzniki z powrotem do bębna. Kurz, który mógłby znajdować się jeszcze w powietrzu w chwili zatrzymania przewietrzników, opada z powrotem na taśmę sita *e* i zostaje przez nią również usunięty na zewnątrz.

Jest widoczne, że grubszy kurz w najważniejszej części może osiąść na sicie *e*. Gdyby jednak nieznaczne ilości kurzu nagromadziły się jeszcze na dnie osłony poniżej sita, w miejscu oznaczonym literą *A*, wówczas mogą one być od czasu do czasu usuwane ręcznie poprzez otwór *o* w ścianie osłony *c*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Suszarka bębnowa np. do szmat lub materiałów włóknistych, składająca się z bębna, który posiada płaszcz, przepuszczający powietrze, i przez który przeprowadza się w sposób ciągły suszone przedmioty, oraz z osłony, otaczającej ten bęben, znamionna tym, że posiada szereg rozmieszczonych na całej długości bębna (*a*) przewietrzników wirowych (*d*) o wspólnym wale, równoległym do osi bębna, które przedmuchują powietrze, znajdujące się w osłonie (*c*) suszarki, na całej długości bębna przez przepuszczający powietrze płaszcz bębna i zasysają je po przeprowadzeniu go przez bęben po drugiej stronie tego bębna również na całej

jego długości, oraz tym, że posiada szereg kierownic (*h*), współdziałających z wymienionymi przewietrznikami (*d*) tak, że wewnątrz osłony (*c*) powietrze przepływa po spiralnej drodze (*k*) (fig. 3).

2. Suszarka według zastrz. 1, znamionna tym, że na drodze powietrza, zasysanego po przejściu przez bęben (*a*), umieszczony jest rurowy grzejnik (*g*), a pod nim chwytający kurz filtr (*e*) w kształcie sita, tak że prąd powietrza, wytłoczony przez każdy przewietrznik (*d*), po przejściu przez bęben (*a*) przepływa z dołu do góry przez to sito (*e*) i przez ten grzejnik (*g*) i jest zasysany przez następny przewietrznik (*d*), przez co powstaje wymieniona spiralna droga (*k*) powietrza.

3. Suszarka według zastrz. 1, 2, znamionna tym, że sito (*e*), zatrzymujące odrywające się w bębnie (*a*) włókna lotne oraz kurz, jest wykonane jako wysuwna na zewnątrz rama lub taśma bez końca, biegnąca powoli i bez przerwy i wychodząca na zewnątrz suszarki, gdzie włókna i kurz usuwa się z ram lub taśmy za pomocą odpowiednich narządów, np. szczotek, lub przez odsysanie.

Maschinenfabrik
Friedrich Haas
Kom. Ges.
Zastępca: inż. B. Müller
rzecznik patentowy

Fig. 1

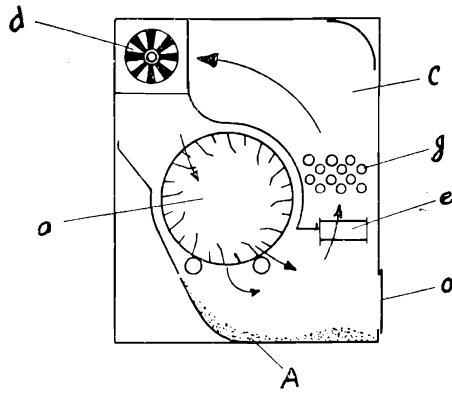


Fig. 2

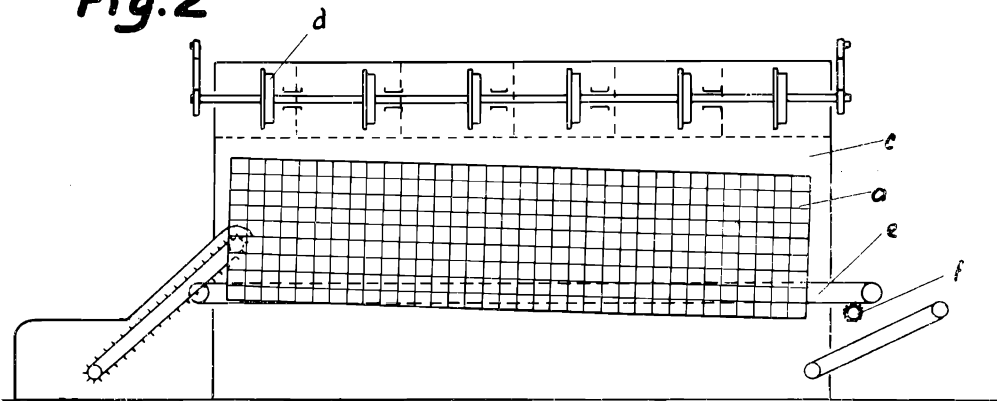


Fig. 3

