

Warszawa, dnia 14 lutego 1950r.



D21 5/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33763

Kl. 55 d, 29/01

Aktiebolaget Svenska Fläktfabriken
(Sztokholm, Szwecja)

Suszarka do suszenia materiałów włóknistych

Zgłoszono 7 września 1946 r.

Udzielono 11 lipca 1949 r.

Pierwszeństwo: 15 czerwca 1945 r. (Szwecja)

Do suszenia materiałów w postaci włóknistej, np. masy papierowej, stosuje się suszarki, podzielone za pomocą przegród lub płyt grzejnych na komory, służące do umieszczania materiału. Suszarki takie są zaopatrzone w przewietrzniki, przetłaczające suche powietrze, przy czym przewietrzniki umieszcza się zwykle w otworach ścian bocznych równoległych do kierunku posuwania się włókien. W znanych suszarkach wykonywa się otwory do wtłaczania lub zasysania powietrza w obu podłużnych ścianach suszarki. Otwory te leżą naprzeciw siebie w każdej komorze. Przy takim rozmieszczeniu otworów powstają wiry, powodujące stosunkowo duży opór przepływowi powietrza.

Urządzenie takie jest nieekonomiczne, ponieważ wymaga umieszczenia połowy przewietrzników i przynależnych otworów po prawej stronie, a drugiej połowy przewietrzników odmiennie zbudowanych po lewej stronie urządzenia, wskutek czego koszty budowy zostają zwiększone.

Istota wynalazku polega na takim umieszcze-

niu w bocznych ścianach urządzenia otworów do wtłaczania powietrza do komór lub do zasysania go z nich, że są one przesunięte względem siebie w kierunku podłużnym komory, wskutek czego powietrze, wdmuchiwane do jednej komory z jednej strony urządzenia, jest zasysane po drugiej stronie urządzenia z komory umieszczonej bezpośrednio wyżej lub niżej. Dzięki takiemu rozmieszczeniu otworów do wdmuchiwania i zasysania osiąga się nie tylko zmniejszenie oporu przetłaczania powietrza, lecz ponadto ułatwia się budowę suszarki, ponieważ przewietrzniki mogą być wykonane wszystkie w jednakowy sposób.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 uwidocznia schematycznie przekrój poziomy suszarki, fig. 2 — przekrój pionowy wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 — w podziale zwiększonej szczegółu wykonania suszarki w przekroju tym samym co fig. 2, fig. 4 — przekrój pionowy wzdłuż linii VI — VI na fig. 1, fig. 5 — przekrój pionowy wzdłuż linii VII — VII na fig. 1, fig. 6 — od-

mianę wykonania suszarki a fig. 7 — przekrój pionowy wzdłuż linii V — V na fig. 6.

Miedzy podłużnymi ścianami 2 i 3 osłony 1 suszarki umieszczone są poziome przegrody 4 albo płyty grzejne, dzielące suszarkę na szereg komór, położonych jedna nad drugą przez które przesuwa się materiał włóknisty 5. Przegrody mogą być umieszczone tak, aby zachowany był mały odstęp między przegrodą i ścianą 23, lecz korzystnie jest umieścić przegrody tak, aby co druga przylegała do ściany 23, wskutek czego materiał włóknisty musi być przesuwany po linii zygzakowatej. Przewody, w których umieszczone są przewietrzniki, znajdują się po obu stronach ścian 2, 3 podłużnych suszarki. Każdy z tych przewodów powietrznikowych jest podzielony przegrodą 8 lub 9 (fig. 2, 3) na kanał tłoczny 7 i ssawczy 6 (fig. 1, 6). Wietrzniki 10a i 10b są umieszczone w tych przegrodach. Kanał tłoczny i ssawczy są połączone z komorą suszarki za pomocą okienek. Okienko tłoczne w ścianie 2 oznaczono liczbą 112, a okienko tłoczne w ścianie 3 oznaczono liczbą 113. Przynależne otwory ssawcze w komorze sąsiedniej oznaczono liczbami 122 i 123.

W wykonaniu przedstawionym na fig. 3 przegrody, które dzielą suszarkę na komory położone jedna nad drugą, są wykonane w postaci grzejników 14, połączonych z płytami 15 i 16. Przegrody 17, na których spoczywa materiał włóknisty, są wsparte na żelaznych wspornikach 18 i 19. W celu uniknięcia oporów strumieniowi powietrza przy jego przepływanu przez otwory w podłużnych ścianach suszarki płyty przewodnicze 15 i 16 są zagięte, wsporniki zaś żelazne 18 i 19 mają kształt opływowy. Co druga para wsporników żelaznych jest otoczona płytami 15 i 16, pozostałe wsporniki są zaopatrzone w osłony 20. Osłony 20 są umieszczone tylko w otworach, doprowadzających powietrze, i chronią materiał włóknisty przed bezpośrednim działaniem strumienia powietrza.

Rozmieszczenie otworów w podłużnej ścianie suszarki uwidoczniono na fig. 4 i 5. Na fig. 4 przedstawiono położenie otworów w ścianie 2, a na fig. 5 — położenie otworów w ścianie 3.

Prąd powietrza płynie od otworu wlotowego 112 do otworu wylotowego 123 oraz od otworu 113 do otworu wylotowego 122.

Strzałki na fig. 1 oznaczają drogę, jaką przebywa powietrze. Przewietrznik 10a wyciąga powietrze z komory do kanału ssawczego 6 (fig. 2 i fig. 7) i tłoczy poprzez kanał tłoczny i otwór 112 do jednej z komór suszarki. W komorze suszarki przepływa powietrze wzdłuż przegrody poziomej lub płyty grzejnej do ściany 23 suszarki, gdzie strumień powietrza zmienia kierunek wchodząc do niżej położonej komory, z której po-

wietrze wychodzi otworem 123 do kanału ssawczego. Następnie powietrze jest tłoczone za pomocą przewietrznika 10b przez otwór 113 do komory, w której płynie do drugiej ściany bocznej suszarki, gdzie zmienia kierunek wchodząc do komory niżej położonej, z której uchodzi otworem 122 do kanału ssawczego 6. W ten sposób osiąga się zamknięty układ obiegu powietrza.

W odmianie suszarki, przedstawionej na fig. 6 i 7, wietrzniki tłoczące powietrze są wykonane jako wietrzniki odśrodkowe 30, zasysające powietrze z odrębnych kanałów zasysających 31. Poza tym kierunek ruchu powietrza jest taki sam, jak w wykonaniu opisanym poprzednio.

Zastrzeżenia patentowe

1. Suszarka do suszenia materiałów włóknistych, składająca się z osłony, podzielonej za pomocą przegród, np. płyt lub ogrzewaczy, na komory poziome, przez które przechodzi zygzakowato materiał włóknisty, oraz z dwóch pionowych przewodów przewietrznikowych, znajdujących się przy obu podłużnych ścianach suszarki, przy czym każdy przewód jest podzielony przegrodą na kanały tłoczny i ssawczy, połączone z komorami suszarki w ten sposób, że co druga komora jest połączona z kanałami tłocznymi, a pozostałe komory z kanałami ssawczymi, znamienna tym, że otwory tłoczne (112 i 113) w jednej i tej samej komorze suszarki są przestawione względem siebie w kierunku podłużnym komory w celu uniknięcia stłoczenia strumieni powietrza, wpływających do tej komory.
2. Suszarka według zastrz. 1, znamienna tym, że otwory ssawcze (122 i 123) w jednej i tej samej komorze suszarki są przestawione względem siebie w kierunku podłużnym tej komory, w celu ssania powietrza przez każdy z wspomnianych otworów jedynie z końcowych części wspomnianej komory.
3. Suszarka według zastrz. 1, znamienna tym, że otwory tłoczne, wykonane w tej samej ścianie suszarki, są rozmieszczone jedno nad drugim wzdłuż linii pionowej.
4. Suszarka według zastrz. 2, znamienna tym, że otwory ssawcze, wykonane w tej samej ścianie suszarki, są rozmieszczone jedno nad drugim wzdłuż linii pionowej.
5. Suszarka według zastrz. 1, znamienna tym, że części ścian przewodów przewietrznikowych w pobliżu otworów tłocznych posiadają kształt opływowy, służąc jako powierzchnie, kierujące strumieniem powietrza wpływającego do komór.

Aktiebolaget
Svenska Fläktfabriken
Zastępca: mgr. Andrzej Au-
rzcznik patentowy



