

Warszawa, 20 sierpnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



F 266b 17/28

REKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26637.

Kl. 82 a, 13.

Benno Schilde Maschinenbau - Aktiengesellschaft
(Hersfeld, Niemcy).

Piętrowa suszarka pierścieniowa.

Zgłoszono 16 listopada 1935 r.

Udzielono 11 maja 1938 r.

Pierwszeństwo: 26 listopada 1934 r. (Niemcy).

Przedmiot wynalazku stanowi piętrowa suszarka pierścieniowa z umieszczonymi jeden ponad drugim obracającymi się talerzami pierścieniowymi, podzielonymi na wycinki, w które nakłada się przedmioty do suszenia i które posiadają wąskie szczeliny do przesypywania się materiału suszonego, wyróżniająca się tym, że na zewnętrznej stronie osłony znajdują się szyby, przewietrzające względnie doprowadzające czynnik ogrzewający, w których są osadzone w odpowiednich miejscach przewietrzniki.

Według wynalazku szyby ogrzewające są otwarte zupełnie ku wewnętrznej stronie przestrzeni suszącej. Przewietrzniki są

umieszczone jeden ponad drugim, tak że na tej samej wysokości suszarki naprzeciw strefy doprowadzania czynnika suszącego lub pod prostym kątem do niej znajduje się strefa ssania.

Zasada wynalazku polega na tym, że na tej samej wysokości suszarki wytwarza się tłoczenie i ssanie na stronach przeciwnych lub pod prostym kątem. Osiąga się więc równomierne opłukiwanie powietrzem talerzy pierścieniowych, obracających się w prądach powietrza. Istotną rzeczą jest to, że powietrze dopływa od zewnętrznej osłony suszarki, w której przewietrzniki są umieszczone przejrzyste i są łatwo dostępne.

Znane są piętrówce suszarki, w których suche powietrze dopływa przez osł do dolnego stopnia suszenia, ażeby następnie skierować się przez odstępy między poszczególnymi talerzami pierścieniowymi ku górze. Ten rodzaj przewietrzania posiada tę wadę, że nie zapewnia równomiernego opłukiwania materiału, suszonego powietrzem. Również w innych znanych pierścieniowych suszarkach piętrowych, w których powietrze tłoczy przewietrznik odśrodkowy od środka ku zewnątrz w kierunku poziomym ponad materiałem suszonym, nie osiągnięto równomiernego przewietrzania.

Według wynalazku we właściwej przestrzeni suszącej osiągnięte są nie tylko jednakowe przekroje, przepuszczające powietrze, lecz przez swoisty układ przewietrzników wytwarzają się zmienne kierunki prądów wewnątrz suszarki między poszczególnymi piętrowymi talerzami pierścieniowymi, które na wysokości suszarki tworzą jedne pod drugimi strumienie powietrza tak, iż materiał suszony jest opłukiwany równomiernie z góry na dół ze wszystkich stron.

Skuteczność przewietrzania oraz przebieg przewietrzania podczas prowadzenia materiałów od góry ku dołowi pozwala na dokładne regulowanie i nastawianie, co jest szczególnie ważne przy suszeniu materiałów, wrażliwych na wyższą temperaturę i podlegających łatwo rozpyleniu.

Przez umieszczone na zewnątrz stosunkowo małe szyby przewietrzające talerze pierścieniowe są łatwo dostępne wprost od zewnątrz na dużej części obwodu suszarki.

Na rysunku uwidoczniło dwa przykłady wykonania wynalazku; fig. 1 przedstawia przekrój pionowy suszarki z dwoma zewnętrznymi szybami przewietrzającymi, fig. 2 — przekrój poprzeczny w połowie wysokości suszarki.

Rura wewnętrzna *b* w talerzach pierścieniowych *a* i osłona zewnętrzna *c* komory tworzą na odcinku między szybami przewietrzającymi przestrzeń do prowadzenia

powietrza o jednakowym przekroju, gdyż odstępy między rurą wewnętrzną i osłoną zewnętrzną są jednakowe. Przewietrzniki *d* w obu szybach przewietrzających znajdują się w miejscach, przestawionych względem siebie. Przewietrzniki te są napędzane za pomocą silników elektrycznych lub kół pasowych *e*, umieszczonych przy szybach przewietrzających od zewnątrz szybów.

Za pomocą przewietrzników powietrze prowadzi się między talerzami pierścieniowymi w kierunku, oznaczonym strzałkami. Powietrze, wypływające z przewietrznika, rozdziela się na dwie strony i przepływa między talerzami pierścieniowymi w przestrzeniach o jednakowych przekrojach poprzecznych między rurą wewnętrzną i zewnętrzną osłoną.

Po przepływie między talerzami powietrze jest wsysane przeciwnym przewietrznikiem i jest wtłaczane ponownie między inne talerze w przeciwnym kierunku.

Wlot *f* świeżego powietrza znajduje się u dołu od strony ssania przewietrznika. Króciec *g* do wylotu powietrza jest umieszczony w nakrywie suszarki na stronie tłoczenia przewietrznika. Grzejniki *h* są umieszczone w poszczególnych strumieniach przewietrzających.

W zewnętrznej osłonie *c* komory suszącej na wysokości suszarki mogą być umieszczone drzwi, tak iż talerze pierścieniowe są łatwo dostępne.

Na fig. 3 przedstawiono przekrój pionowy z czterema szybami przewietrzającymi, umieszczonymi na zewnątrz suszarki; fig. 4 przedstawia przekrój w połowie wysokości tej suszarki.

Talerze pierścieniowe są wykonane tak samo, jak w suszarce z dwoma przewietrzającymi szybami nagrzewającymi. Różnica polega jedynie w przepływie powietrza między talerzami. W dwóch przeciwnych szybach przewietrzniki *d* są umieszczone na tej samej wysokości. Prze-

wietrzniki, umieszczone na krzyż w stosunku do nich, są przesunięte pod względem wysokości. W jednym odcinku (piętrze) suszarki znajdują się więc dwa przewietrzniki i pod kątem prostym do nich dwa otwory dopływu powietrza naprzeciw siebie, tak iż powietrze, wtłaczane za pomocą jednego przewietrznika i rozdzielające się na obydwie strony, po przepływie połowy piętra odpływa na obydwie strony ssania. Wywołany ruch powietrza oznaczony jest strzałkami na fig. 3 i 4.

Układ z czterema szybami przewietrzającymi, umieszczonymi na zewnątrz, stosuje się do większych suszarek.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piętrowa suszarka pierścieniowa z umieszczonymi jeden nad drugim obracającymi się talerzami pierścieniowymi, podzielonymi na wycinki do nakładania materiału suszonego i posiadającymi wąskie szczeliny, znamienna tym, że na zewnętrznej stronie osłony przylegają szyby przewietrzające względnie ogrzewające, węższe od średnicy tej osłony i zupełnie otwarte ku jej wnętrzu, przy czym na różnej wysokości rozmieszczone są przewietrzniki tak, iż na jednej i tej samej wysokości su-

szarki wytwarza się tłoczenie oraz ssanie na stronach przeciwległych lub pod prostym kątem.

2. Piętrowa suszarka pierścieniowa według zastrz. 1, znamienna tym, że zewnątrz osłony, otaczającej talerze, znajdują się dwa szyby przewietrzające względnie ogrzewające, w których wyloty przewietrzników są przedstawione względem siebie i skierowane do talerzy tak, iż na jednakowej wysokości suszarki naprzeciw strefy tłoczenia znajduje się strefa ssania.

3. Odmiana piętrowej suszarki pierścieniowej według zastrz. 1, znamienna tym, że zewnątrz osłony, otaczającej talerze, rozmieszczone są cztery szyby przewietrzające względnie ogrzewające, przy czym w przeciwległych szybach osadzone są przewietrzniki na tej samej wysokości, a na krzyż umieszczone są przewietrzniki przedstawione pod względem wysokości, tak iż na jednakowej wysokości suszarki powstają naprzeciw siebie dwie strefy tłoczenia lub dwie strefy ssania.

Benno Schilde
Maschinenbau -
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

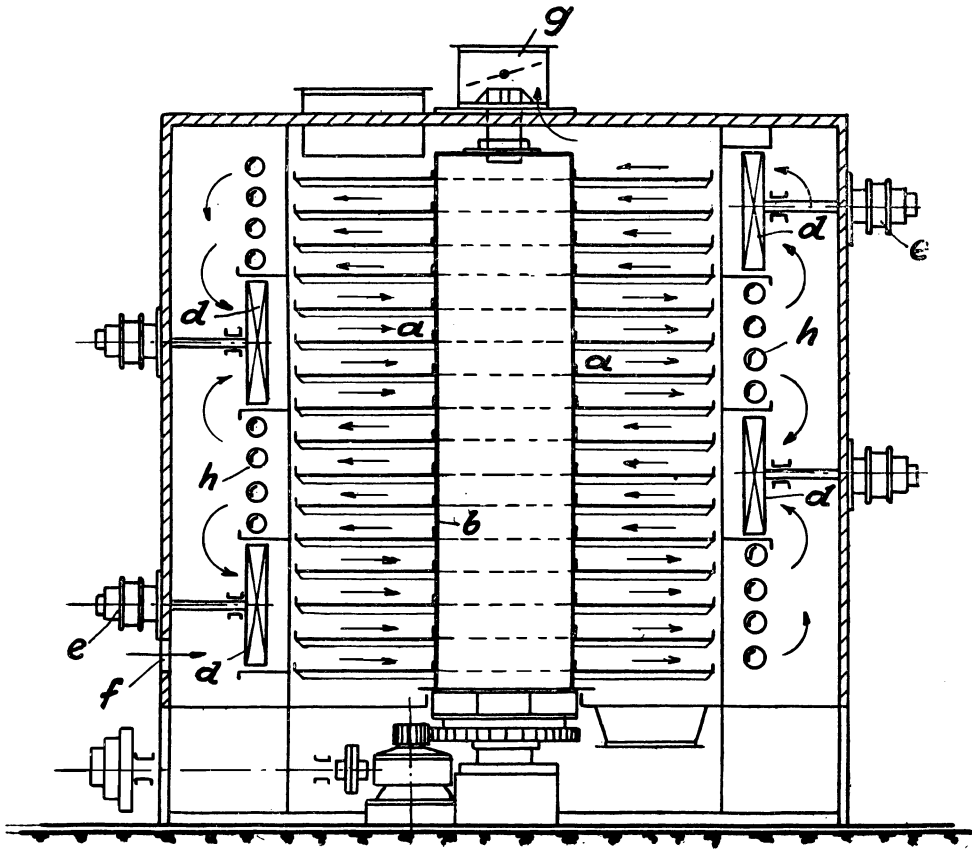


Fig. 2.

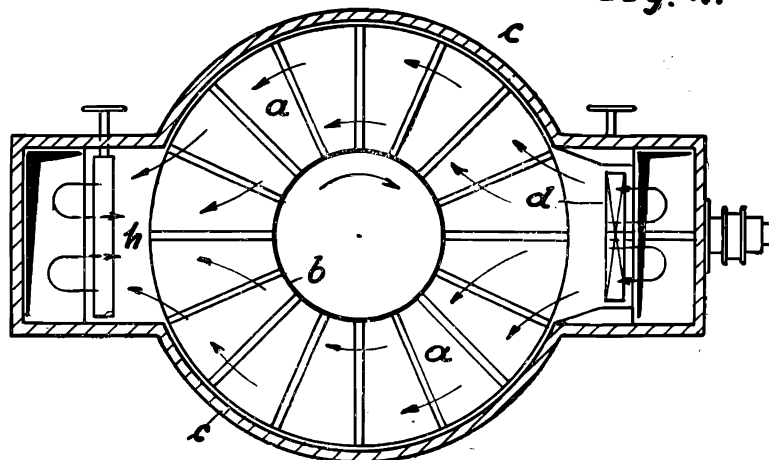


Fig. 3.

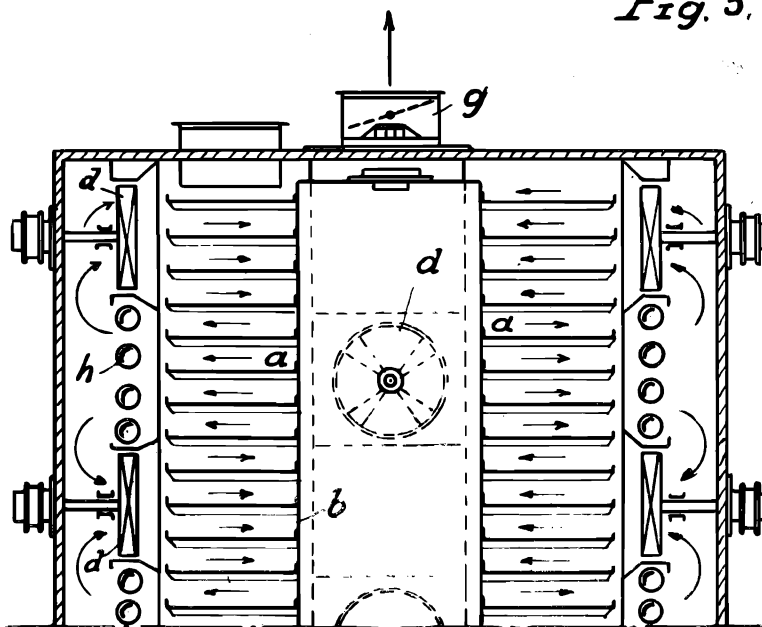


Fig. 4.

