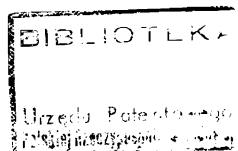


10 lipca 1930 r.

F266 17/26

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 12049.

Kl. 82 a 8.

Nicolas Panzireff
(Moskwa, Z. S. S. R.).

Suszarka działająca bez przerwy.

Zgłoszono 27 maja 1929 r.
Udzielono 7 maja 1930 r.

Wynalazek dotyczy suszarki działającej bez przerwy, składającej się z komory, w której umieszczone są parami przesuwające się podłużnie łańcuchy, zaopatrzone w płytki przenoszące materiał przeznaczony do suszenia.

Płytki osadzone są obrotowo w ogniwach łańcuchów na osiach i podczas przesuwania przyjmują położenie poziome, unosząc na sobie materiał suszony. Na końcach swej drogi płytki przechylają się i wtenczas materiał spada na znajdujący się niżej następny rząd płytek, przesuwających się w odwrotnym kierunku, przyczem następuje mieszanie materiału, co powoduje szybsze suszenie. Pomiedzy temi płytkami przepływa gorące powietrze lub gazy, nagrzewane zapomocą gorących gazów lub

wody, przyczem świeże powietrze doprowadza się przez stopniowo rozszerzającą się szczelinę, wpływającą na równomierny dopływ świeżego powietrza do komory suszarki. Nasucone wilgocią powietrze odpływa z komory przez stopniowo zwężające się szczeliny, co wpływa dodatnio na równomierny rozdział powietrza wewnątrz całej komory.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w postaci przykładów na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia suszarkę w przekroju podłużnym, fig. 2 — w przekroju poziomym, fig. 3 — w przekroju poprzecznym, fig. 4 — widok płytek osadzonych na łańcuchach i fig. 5 — odmianę suszarki w przekroju podłużnym.

W komorze 1 suszarki umieszczone są

w pobliżu poprzecznych ścianek poziome wałki 2 i 3, możliwie z materiału źle przenoszącego ciepło, w kilku rzędach jeden nad drugim. Na wałkach 2 i 3 osadzone są parami koła zębate 4 i 5, na których posuwają się łańcuchy 6, między którymi wahają się płytki 8 na osiach 7 (fig. 4), znajdujących się blisko ich krawędzi. Płytki składają się np. ze sztywnych ramek, obciągniętych siatką drucianą. Pod stykającymi się płytkami 8 znajdują się kierownice 9, nadające im położenie poziome. Wodzidła 9 zaginają się ku dołowi w pobliżu kół zębatach 5 tak, że płytki 8 przechylają się stopniowo do położenia pionowego, zrzucając niżej suszony materiał, poczem natrafiają na kierownice 10, które również nadają płytkom 8 położenie poziome.

Kanał 11 doprowadza gorące powietrze do komory, które ogrzewa się zapomocą gorących gazów, pary lub wody albo też grzejników elektrycznych. Górna strona kanału 11 zaopatrzona jest w szczelinę 12, znajdującą się między dwoma pionowymi rzędami przenośników łańcuchowych. Szczelina 12 rozszerza się stopniowo od rury 17 ku ścianie tylnej komory 1. Na bokach kanału 11 rozmieszczone są kanały odprowadzające 13, które na górnej stronie posiadają również szczeliny 14, rozszerzające się od tylnej ścianki komory 1 ku przedniej. Z kanałów 13 powietrze nasycone wilgocią odprowadza nazewnątrz rura 15.

Nad przenośnikami łańcuchowymi, zaopatrzonymi w płytki 8, znajdują się leje 16, służące do nasypywania materiału przeznaczonego do suszenia. Nad kanałem 11, bezpośrednio nad szczeliną 12, mieszczą się grzejniki elektryczne lub — w postaci rur z przepływającymi w nich gorącymi gazami lub wodą.

Sposób działania jest następujący. Przez leje 16 nasypuje się materiał na górny rząd, przesuwających się poziomo płytek 8, z którego spada na dolny rząd

płytek 8 tego samego łańcucha, posuwających się w kierunku odwrotnym.

Na końcu tej drogi materiał spada na górny rząd płytek 8 następnego łańcucha i tak samo, przy każdej zmianie kierunku ruchu płytek, materiał opada równomierną warstwą coraz to niżej, co powoduje jednolite przesuszanie.

Gorące i suche powietrze, doprowadzane szczeliną 12, wznosi się w górę między pionowymi rzędami łańcuchów i przepływa na obie strony w poprzek komory 1 przez suszony materiał, następnie opuszcza się w dół do szczelin odprowadzających 14. Część suchego powietrza, a więc lżejsza od powietrza nasyconego wilgocią, przenika to powietrze, opada w dół bocznych ścianek komory i kanałami 13 oraz rurą 15 wypływa nazewnątrz. Powietrze mniej nasycone wilgocią pozostaje wyżej, skąd wyciskane ku środkowi komory 1 miesza się ze świeżym powietrzem, wypływającym ze szczeliny 12 ku górze, biorąc powtórnie udział w osuszaniu materiału. W ten sposób osiąga się wielokrotny przepływ powietrza przez materiał suszony, to znaczy wielokrotne nasywanie powietrza wilgocią, wydzielającą się z materiału suszonego bez stosowania jakichkolwiek dodatkowych przyrządów, pobudzających ruch powietrza. Powietrze nasycone zupełnie wilgocią jako najcięższe opada stale na spód i wypływa szczelinami 14 nazewnątrz.

W taki sposób odprowadza się powietrze tylko rzeczywiście nasycone wilgocią, przez co osiąga się zupełne wykorzystanie powietrza suszącego.

Na fig. 5 uwidocznił się odmianę wykonania suszarki, służącej do suszenia materiałów płynnych lub gęstych. Jeden z wałków 3 z zębatami kołami umieszcza się nazewnątrz suszarki, a łańcuchom nadaje się postać jednej zamkniętej wstęgi bez końca. Do przenoszenia materiału zamiast płytek na osiach 7 zawieszono są naczynia

8, które przyjmują zawsze położenie poziome, odpowiednio wahając się na tych osiach.

Suszony materiał przesuwa się tylko wewnątrz komory 1. Do naciągania łańcuchów 6 pewne wałki 3 należy odpowiednio przesunąć.

Zamiast łańcuchów i zębatach kół łańcuchowych można również użyć taśmy lub pasy skórzane, przesuwane zapomocą kół pasowych. Płytki 8 mogą posiadać różne kształty, to znaczy mogą być pełne, siatkowe, wklęsłe lub członkowane zależnie od rodzaju materiału; również ilość przenośników łańcuchowych może być dowolna.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Suszarka działająca bez przerwy, znamienna tem, że wewnątrz komory osuszającej (1) przesuwa się poziomo łańcuchy (6), w których wahają się na osiach (7) płytki (8), przenoszące suszony materiał.

2. Suszarka według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada wodzidła (9), na których układają się płytki (8) i na większej części rozciągłości komory (1) utrzymywane są w położeniu poziomem, w miejscach zaś zmiany kierunku ich ruchu na odwrotny przechylają się, zrzucając suszony materiał na następny niżej położony rząd płytek (8).

3. Suszarka według zastrz. 1, znamienna tem, że naczynia (8), przenoszące

suszony materiał, zawieszone są na łańcuchach (6), przesuwających się przez całą komorę (1) po linii zygzakowatej (fig. 5).

4. Suszarka według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że na dnie komory (1) umieszczony jest pośrodku kanał (11), doprowadzający suche powietrze, i dwa kanały (13) po bokach wypuszczające powietrze.

5. Suszarka według zastrz. 4, znamienna tem, że na górnej stronie kanału (11) doprowadzającego powietrze wykonana jest szczelina (12), rozszerzająca się od strony przyływu powietrza ku tylnemu końcowi, a na górnej stronie kanałów (13) odprowadzających powietrze znajdują się szczeliny (14), zwężające się ku miejscu odpływu powietrza.

6. Suszarka według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że przy symetrycznem rozmieszczeniu na pewnej odległości od siebie dwóch rzędów przenośników łańcuchowych kanały (11), doprowadzające suche powietrze, umieszczone są między temi rzędami przenośników, a kanały (13), odprowadzające nasycone wilgocią powietrze, — z boku przy ściankach bocznych, dzięki czemu osuszające powietrze wielokrotnie nasycy się wilgocią i po zupełnem nasyceniu wydostaje się z suszarki.

Nicolas Panzireff.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

