

Warszawa, 12 września 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B01d 1/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23365.

Kl. 12 a, 2.

B01d 1/14

Leon Nasierowski
(Warszawa, Polska).

**Sposób suszenia, odparowywania lub stężania substancyj organicznych
lub mineralnych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.**

Zgłoszono 9 maja 1935 r.
Udzielono 12 czerwca 1936 r.

W przemyśle chemicznym, zwłaszcza farmaceutycznym niekiedy jest rzeczą konieczną przeprowadzenie procesu suszenia, odparowywania lub stężania rozmaitego rodzaju substancyj, wrażliwych na działanie ciepła w wyższych temperaturach, za pomocą powietrza lub gazu o pewnej stałej temperaturze.

W znanych urządzeniach osiąga się to w ten sposób, że powietrze lub gaz, służący do unoszenia ze sobą składnika odparowywanego, podgrzewa się do stałej temperatury pożądanej i po przepuszczeniu przez suszarkę odprowadza nazewnątrz. Tego rodzaju podgrzewanie gazu, służącego do porywania czynnika odparowywa-

nego, wymaga stosowania termostatów, gdyż np. powietrze, czerpane z zewnątrz, posiadając zmienną wilgotność i temperaturę, za pomocą urządzenia grzejnego trudno jest doprowadzić do stałej temperatury pożądanej, gdyż wymagałoby to ciąglego regulowania ilości ciepła w zależności od temperatury i wilgotności powietrza otaczającego.

Sposób suszenia, odparowywania lub stężenia wszelkiego rodzaju substancyj organicznych lub mineralnych według wynalazku polega na tem, że powietrze lub gaz, służący do porywania czynnika odparowywanego, utrzymuje się w obiegu kołowym w przestrzeni szczelnie zamkniętej,

przyczem poddaje się go naprzemian ogrzewaniu przed doprowadzeniem do substancji traktowanych i oziębianiu po przeprowadzeniu go przez substancje traktowane lub nad nimi. Prowadząc suszenie, odparowywanie lub stężanie w przestrzeni zamkniętej zapomocą powietrza lub gazu i ustaliwszy liczbę kaloryj, doprowadzanych do urządzenia grzejnego, jak i liczbę kaloryj, odprowadzanych z urządzenia chłodniczego jedną i tą samą ilością gazu, można łatwo prowadzić powyższe czynności w temperaturze stałej.

Urządzenie, służące do przeprowadzania sposobu powyższego, przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym, fig. 2 — w przekroju poprzecznym i fig. 3 — w widoku zgóry. Urządzenie to składa się z komory szczelnie zamkniętej 1, oraz komory 2, cieplnie izolowanej, wewnątrz której umieszczone jest dowolne urządzenie chłodnicze 3. Komora 2 otworem 7 jest połączona z komorą 5, w której znajduje się grzejnik 4. Wlot do komory 2 jest zaopatrzony w przewietrznik 6, utrzymujący w obiegu kołowym powietrze lub gaz, służący do porywania czynnika odparowywanego, np. wody, eteru, alkoholu i substancji podobnych.

Opisane powyżej urządzenie działa w sposób następujący.

Po umieszczeniu substancji, poddawanych działaniu powietrza lub gazu o stałej temperaturze, w komorze 1 przetłacza się przez nie zapomocą przewietrznika 6 strumień powietrza lub gazu, który uprzednio

przepływa przez komorę chłodniczą 2, a następnie przez komorę grzejną 2. Gaz, przepływając przez komorę 1, unosi z sobą czynnik odparowywany i otworem 8 jest ssany i wtłaczany do komory 2, w której pary czynnika odparowywanego skraplają się, poczem gaz otworem 7 płynie do komory 5, w której ogrzewa się do temperatury żądanej i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób suszenia, odparowywania lub stężania substancji organicznych lub mineralnych zapomocą prądu powietrza lub innego gazu, przepływającego przez nie lub nad nimi, znamieny tem, że gaz jest utrzymywany w obiegu zamkniętym, będąc naprzemian najpierw ogrzewany do żądanej temperatury, a po przejściu przez substancje traktowane lub nad nimi — oziębiany w celu skroplenia par w nim zawartych.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z komory szczelnie zamkniętej (1), zaopatrzonej w urządzenie grzejne (4), urządzenia chłodnicze (3) oraz urządzenia, np. przewietrznika (6), służącego do utrzymywania gazu w obiegu kołowym i przetłaczania go kolejno przez urządzenie chłodnicze i urządzenie grzejne.

Leon Nasierowski.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

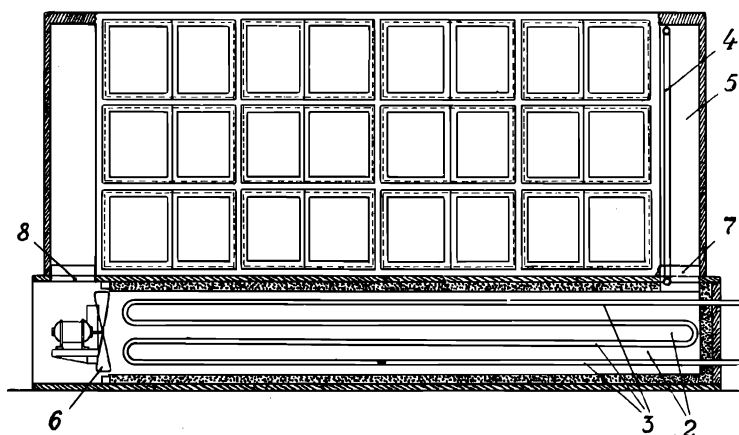


Fig.2

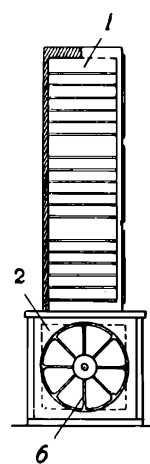


Fig.3

