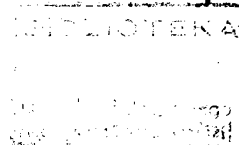


12 marca 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



D06f 59/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13012.

Kl. 8 a 25.

Gebrüder Sucker
(Grünberg, Śląsk, Niemcy).

Maszyna do suszenia krochmalonych osnów.

Zgłoszono 15 czerwca 1928 r.

Udzielono 29 stycznia 1931 r.

Przy wszelkich dotychczas znanych maszynach do krochmalenia stosuje się celem osuszania w suszarni rury ogrzewające, przyczem dmuchawka ssie u góry wilgotne powietrze. Dalszy znany sposób osuszania polega na ogrzewaniu powietrza, zapomocą odpowiedniego ogrzewacza, zastosowanego pod suszarnią lub obok niej, i wtłaczaniu ogrzewanego powietrza w suszarnię, lub też na przeprowadzaniu go przez maszynę wraz z ruchem osnowy zapomocą dmuchawki, umieszczonej na przeciwnym końcu suszarni. Część powietrza, którą ssie dmuchawka, doprowadza się również zpowrotem do ogrzewni, a po ogrzaniu do osnowy. Koniecznym jest przytem ruch powietrza wraz z ruchem osnowy tak, że najwilgotniejszy materiał styka się

z najgorętszym powietrzem, a sucha osnowa z najwilgotniejszym powietrzem na końcu jej biegu, albo też stosuje się zasadę przeciwwprądu, w którym to wypadku osuszana osnowa styka się z najgorętszym powietrzem, natomiast wilgotny materiał z powietrzem ssanem.

Celem wynalazku jest z jednej strony połączenie obu zasad osuszania w jednej maszynie, tak że zależnie od materiału może być stosowane odpowiadające mu osuszanie, a z drugiej strony osiągnięcie stopniowego osuszania osnowy, przyczem powietrze, przeprowadzone przez suszarnię w linii śrubowej, nie natrafia na osnowy prostopadle, lecz pod możliwie ostrym kątem. Jeżeli powietrze osuszające działa prostopadle na osnowę, włókna jej zmie-

niają położenie względem siebie już nawet przy małej prędkości powietrza, podczas gdy przy stosowaniu ostrego kąta włókna zatrzymują swe położenie nawet przy wielkiej prędkości powietrza, przyczem osuszanie samo jest bardzo skuteczne. Umożliwia to zastosowywanie większych prędkości powietrza, a więc i wyższe wydajności przy osuszaniu.

Na rysunku przedstawiony jest schematycznie przykład wykonania wynalazku, a mianowicie na fig. 1 — w przekroju, a na fig. 2 — w rzucie poziomym.

Osnowę a przeprowadza się z kadzi, napełnionej krochmalem, przez suszarnię zdołu w górę przez pewną ilość walców wodzących b , umieszczonych na zewnętrznej ramie suszarni tak, że pojedyncze biegi osnowy są prawie równoległe do siebie. Na stronach poprzecznych suszarni znajdują się dmuchawki v_1 , v_2 i v_3 , zaś obie strony podłużne zaopatrzone są w nagrzewnice $d_1—d_3$, których ilość odpowiada ilości dmuchawek i które oddzielone są od siebie w miejscach c . W nagrzewniach tych umieszcza się rury ogrzewające lub kaloryfery, wzdłuż których przepływa powietrze, nassane lub wydmuchane dmuchawkami, ogrzewając się przytem na wyższą temperaturę.

Nagrzewnice $d_1—d_3$, zaopatrzone są na końcach, przeciwległych dmuchawkom, w otwory $e_1—e_3$, przez które ciepłe powietrze dopływa do suszarni. Każda komora posiada dwa takie otwory lub w razie potrzeby ich większą ilość.

Dmuchawki są tak ułożone, że ssą ponownie część powietrza, nassaną i wydmuchaną w sekcji, odpowiadającej danej dmuchawce, podczas gdy druga część powietrza zostaje odprowadzona zapomocą dalszych dmuchawek. W przykładzie, przedstawionym na rysunku, otwory e_1 należą do sekcji osuszanej zapomocą dmuchawki v_1 , a otwory e_2 do sekcji osuszanej zapomocą dmuchawki v_2 . Dmuchawki o-

trzymują potrzebne powietrze albo z suszarni, albo z pomieszczenia, w którym maszyna jest umieszczona, ssąc suche powietrze z zewnątrz. Dmuchawka v_1 ssie suche powietrze z pomieszczenia, jak też ciepłe powietrze, odpływające z górnego otworu e_1 , podczas gdy powietrze odpływające z dolnego otworu e_1 ssie dmuchawka v_2 . Powstaje więc równocześnie z ruchem powietrza w linii śrubowej w kierunku odpływu ruch okrężny. Ostatnia dmuchawka v_3 ssie powietrze z dolnego otworu e_2 i z otworów e_3 , poczem jedna część powietrza dopływa do przewodu odpływowego f , a druga część dostaje się ponownie do suszarni. Do regulowania ilości powietrza, odpływającej przewodem f , służy zawór przepływający g , nastawiany zależnie od wilgotności, mierzonej zapomocą odpowiedniego urządzenia mierzącego.

Jeżeli osnowa wymaga powolnego osuszania, a więc osuszania nieodpowiadającego opisanej zasadzie przeciwprądu, zamyka się zawór g , umieszczony w przewodzie f , jak też boczny zewnętrzny otwór ssący dmuchawki v_1 , a otwiera się zawór h , zastosowany w krońcu odpływowym dmuchawki v_1 , jak również zawór dla świeżego powietrza, znajdujący się w dmuchawce v_3 . Ta ostatnia dmuchawka ssie więc świeże powietrze, które płynie w kierunku odwrotnym zdołu w górę.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do suszenia krochmalonych osnów, przeprowadzanych w kierunku poziomym tam i zpowrotem, przy stosowaniu suszenia stopniowego, znamieną tem, że na bocznych stronach osnów zastosowane są nagrzewnice (d_1 , d_2 , d_3), zaopatrzone w grzejniki i ustawione jedna nad drugą, przyczem nagrzewnice te połączone są z jednej strony zapomocą otworów (e_1 , e_2 , e_3) umieszczonych na jednym końcu nagrzewni jeden nad drugim, a z

drugiej strony zapomocą dmuchawek (v_1 , v_2 , v_3), zastosowanych po jednej na przeciwnym końcu nagrzewni, z wspólną suszarnią tak, iż powietrze podgrzane i osuszone w nagrzewniach przepływa przez suszarnię po linjach śrubowych w jednym kierunku lub w kierunku przeciwnym, natrafiając przytem na osuszaną osnowę pod kątem ostrym.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że dmuchawki mogą być połączone dowolnie z nagrzewniami lub też z powietrzem pomieszczenia tak, iż przebieg osuszania może być dowolnie regulowany.

Gebrüder Sucker.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

