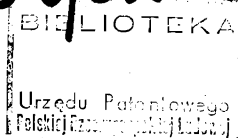




P 280 3/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36771

Kl. 17 e, 8

Fabryka Płyt Pilśniowych *)

„Czarna Woda“

(Czarna Woda, Polska)

Urządzenie do chłodzenia porowatych płyt z włókien

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 czerwca 1953 r.

Proces suszenia płyt porowatych z włókien lignocelulozowych wymaga wysokiej temperatury dochodzącej aż do 170°C w celu podniesienia wytrzymałości płyt i zmniejszenia ich nasiąkliwości, a także przyspieszenia samego procesu suszenia. Po wyjściu z suszarni płyty oziębiają się na powierzchni b. szybko, ale w ich wnętrzu utrzymuje się wysoka temperatura, gdyż są one materiałem izolacyjnym o przewodności cieplnej do $0,04\text{ kcal/mh}^{\circ}\text{C}$.

Składowanie płyt w magazynie, samochodzie lub wagonie, bezpośrednio po wyjściu ich z suszarni i obciążeniu na wymiar handlowy, uniemożliwia dalszy odpływ ciepła i ochłodzenie, wywołując niekiedy samozapalanie się płyt. Zjawisko samozapalania się płyt nie występuje wtedy, jeżeli płyty przed ułożeniem w stosy zostaną należycie ochłodzone. Składowanie płyt na przeładkach, celem ich ostudzenia, względnie ochłodzenia

płyt w komorach, podnosi koszty produkcji i powoduje uszkodzenia.

Dotychczasowe urządzenia automatyczne, mające na celu przyspieszenie procesu chłodzenia drogą ssania powietrza przez płyty, są dość skomplikowane i drogie, gdyż posiadają jedną komorę ssącą od spodu płyty, ponad którą płyta chłodzona przesuwa się na siatce bez końca, podtrzymywanej przez rolki. Siatka ta wykonana być musi częściowo z gęstej tkaniny, dla przykrycia tej części otworu ssącego, której nie zasłania płyta oraz z rzadkiej tkaniny, na której spoczywa płyta. Zasada ta w konsekwencji daje skomplikowany mechanizm napędowy dla siatki i jej sterowania przy pomocy wielu automatów elektrycznych, a przy tym daje ona krótki czas chłodzenia, gdyż równy jedynie ilorazowi otrzymanemu z podzielenia długości płyty przez szybkość przenośnika płyt, czego następstwem jest konieczność stosowania niepożądanego natrysku wody, dla podniesienia efektu chłodzenia.

Urządzenie według wynalazku usuwa wady dotychczasowych systemów, gdyż wykorzystuje

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Franciszek Michalski.

dla chłodzenia cały czas jaki dzieli poszczególne płyty przy ich wychodzeniu ze suszarni, a więc czas wielokrotnie dłuższy, aniżeli to ma miejsce przy chłodzeniu w trakcie ruchu na przenośniku i na drodze równej długości płyty. Najbardziej istotną cechą wynalazku jest znaczna ilość nieruchomych ssawek umieszczonych w jednej płaszczyźnie ponad przenośnikiem płyt porowatych i połączonych wspólnym przewodem z pompą ssącą (ekshaustorem), wytwarzającą stale próżnię. Umieszczona na przewodzie ssącym płaska zasuwa, łącząca przewód ssący, bądź to bezpośrednio z atmosferą, bądź też z ssawkami, sterowana przez samą płytę przy pomocy przekładni dźwigniowej i sprężyny, powoduje przez jej zamknięcie powstawanie próżni w ssawkach, w chwili gdy pod nimi znajduje się płyta. Na skutek istniejących w ssawkach próżni płyta zostaje przez ciśnienie atmosferyczne podniesiona do góry i przywiera do ssawek, chłodząc się ssanym przez nią powietrzem tak długo, dopóki nadchodząca następna płyta przy pomocy dźwigni i sprężyny nie spowoduje otwarcia płaskiej zasuwy na przewodzie do pompy ssącej, przez co przewód ssący zostaje połączony bezpośrednio z atmosferą i tym samym zostaje zniszczona próżnia w ssawkach, a chłodzona płyta odpada własnym ciężarem od ssawek i spada na przenośnik, który unosi ją do maszyny formatyzującej. Nadchodząca następna płyta porowata, w chwili gdy znajdzie się w krańcowym położeniu, to jest gdy cała jej powierzchnia znajdzie się pod ssawkami, powoduje przy pomocy dźwigni zamknięcie płaskiej zasuwy na przewodzie ssącym, przez co zostaje ona porwana do góry, przywierając do ssawek. W ten sposób przebiega proces chłodzenia płyt porowatych, sterowany mechanicznie przez posuwające się na przenośniku płyty.

Na rysunku przedstawiono przykładowo przedmiot wynalazku. Fig. 1 przedstawia podłużny przekrój pionowy urządzenia chłodzącego, fig. 2 — widok z góry urządzenia wg fig. 1, fig. 3 — rozmieszczenie ssawek, ujętych we wspólnej oprawie w jednej płaszczyźnie, równoległej do powierzchni płyty przesuwającej się na przenośniku.

Urządzenie przedstawione na rysunku składa się z nieruchomych ssawek 1, umieszczonych w płaskiej płycie 2 wykonanej z drewna lub in-

nego materiału, do której przymocowana jest siatka metalowa 3, mająca na celu wytworzenie odstępu między przywierającą chłodzoną płytą porowatą 4, a wylotami ssawek 1, tak aby chłodzące powietrze przechodziło przez całą powierzchnię płyty porowatej 4, a nie tylko przez miejsce pod ssawkami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do chłodzenia porowatych płyt z włókien przez ssanie powietrza przez te płyty i usuwanie przez to części zawartego w nich ciepła, znamienne tym, że składa się ze znacznej ilości nieruchomych ssawek (1), umieszczonych w płaskiej płycie (2) z drewna lub innego materiału, zawieszonych ponad przeznaczoną do chłodzenia porowatą płytą z włókna (4) i połączoną wspólnym przewodem (5) z przyrządem ssącym (6), który wytwarzając nagle próżnię w ssawkach, powoduje uniesienie płyty porowatej (4) do góry i przywarcie jej do ssawek (1) tak długo, dopóki panująca w ssawkach próżnia nie zostanie zniszczona przez połączenie przewodu ssącego (5) z ciśnieniem atmosferycznym, co powoduje samoczynne odpadnięcie chłodzonej płyty porowatej (4) od ssawek (1) na przenośnik (8), który transportuje ją dalej, bądź do maszyny formatyzującej, bądź na skład.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że sterowanie zasuwy płaskiej (7), łączącej na zmianę przyrząd ssący (6) ze ssawkami (1) lub powietrzem atmosferycznym, dla wywołania lub zniszczenia próżni w ssawkach (1), jest całkowicie zautomatyzowane, bądź to przez wyłączniki mechaniczne uruchamiane przez same płyty porowate przenoszone przez przenośnik (8), bądź też przez wyłączniki elektryczne, przy czym zarówno przenośnik jak i przyrząd ssący pracują bez przerwy.
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że płyta (2), w której umieszczone są ssawki (1), pokryta jest siatką metalową (3) lub z innego materiału, mająca na celu wytworzenie odstępu między chłodzoną płytą porowatą, a płytą z umieszczonymi w niej ssawkami.

Fabryka Płyt Pilśniowych
„Czarna Woda“

