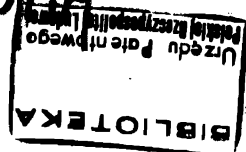


Opublikowane dnia 26 października 1962 r.

URZĄD PATENTOWY



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45208

Kl. 45 ~~1-21~~

45 23/11

Marek Rychlicki

Warszawa, Polska

Sposób oddzielania żywicy od kory i wiórków drzewnych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 18 lutego 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób mechanicznego oddzielania żywicy od kory i wiórków drzewnych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Strużka spałowa zawierająca żywicę jest produktem ubocznym przy klasycznym a szczególnie chemicznym sposobie żywicowania. Stanowi ona mieszaninę czystej żywicy w postaci płatków i grudek oraz kawałków kory, zwanych w dalszym ciągu opisem korą, i wiórków oblepionych żywicą.

Wielkość, zarówno płatków i grudek żywicy jak kory i wiórków jest różna: częściowo płatki i grudki czystej żywicy wymiarami swoimi są zbliżone do wymiarów i kawałków kory, częściowo różne a częściowo kawałki kory swą wielkością przewyższają wielkość płatków i grudek żywicy oraz wiórków.

Dotychczas żywicę, którą oblepione są kora i wiórki oraz żywicę w postaci płatków i grudek znajdujących się między korą i wiórkami oddziela się od kory i wiórków za pomocą

rozpuszczania w rozpuszczalnikach. Jednak ze sposobem tym są związane niedogodności, jak np. wielka pracochłonność i zużycie dużych ilości rozpuszczalnika.

Trudności te usuwa mechaniczny sposób oddzielania żywicy od kory i wiórków według wynalazku. Polega on na tym, że strużkę spałową, sezonowaną do stanu powietrzno-suchego, kieruje się w strumieniu powietrza na płytę metalową, na której żywica zawarta w strużce na skutek uderzenia kruszy się na drobniejsze grudki i odpryskuje od kory i wiórków przy zachowaniu pierwotnych wymiarów kory i wiórków drzewnych. Następnie z tak rozdrobnionej strużki oddziela się żywicę czystą przez przesiewanie na sitach i przerabia się na kalfonię zwykłym sposobem.

Tak zaś oddzielone korą i wiórki eksstrahuje się rozpuszczalnikami w celu usunięcia reszty żywicy której sposobem mechanicznym usunąć nie można. Chodzi tu przede wszystkim o usunięcie żywicy, któ-

rażą nasyczone są wiórki i kora, podczas żywowania drzewa. Powstający przy uderzaniu strużki o płytę pył żywiczny jest porywany ze strumieniem powietrza, z którego wydziela się go przy wykorzystaniu siły bezwładności np. w cyklonie.

W niektórych przypadkach w zależności od jakości strużki i okresu jej sezonowania korzystnym jest strużkę wstępnie przesiać na sitach wstrząsowych w celu oddzielenia częściowego żywicy czystej o małej granulacji i tylko niektóre frakcje strużki np. pozostałość po przesianiu na sicie o wymiarach oczek 15×15 poddać rozdzielaniu, sposobem według wynalazku.

Zarówno okres sezonowania strużki jak i prędkość liniowa strumienia powietrza, w którym unoszona jest strużka, są zależne np. od wilgotności kory i wiórków i muszą być ustalone doświadczalnie.

Urządzenie dostosowania sposobu oddzielania żywicy od kory i wiórków drzewnych według wynalazku składa się ze zbiornika, zaopatrzonego w płytę metalową, na którą kierowana jest strużka w strumieniu powietrza, z cyklonu przeznaczonego do oddzielania płynu żywicznego od powietrza, z sita wstrząsowego, służącego do oddzielania czystej żywicy od kory i wiórków, po uprzednim jej rozdrobnieniu i skruszeniu przez uderzanie strużki o płytkę, oraz z dmuchaw i ze środków przenoszenia jak przenośniki i wózki szynowe.

Rysunek przedstawia urządzenie do stosowania sposobu oddzielania żywicy od kory i wiórków drzewnych według wynalazku w przekroju pionowym wzdłuż podłużnych osi przewodów powietrza. Strużka spałowa, uprzednio sezonowana do stanu powietrzno suchego, jest kierowana ze składu 1 do zasobnika 2, zaopatrzonego przy wylocie 9 w nieuwidocznioną na rysunku zasuwę, za pomocą przenośnika lub innego środka przenoszenia np. ekshaustora, który na rysunku symbolizuje linia łącząca skład 1 z zasobnikiem 2. Po uruchomieniu dmuchawy 3 strużka spałowa z zasobnika 2 dostaje się pod własnym ciężarem do strumienia powietrza w przewodzie łączącym dmuchawę 3 ze zbiornikiem 4 i z dużą prędkością jest kierowana do zbiornika 4 zaopatrzonego w płytę metalową 8.

Płyta metalowa 8 posiada kształt wklęsłego zwierciadła. Na skutek zmiany kierunku przepływu strumienia powietrza w zbiorniku 4 strużka w nim unoszona pod wpływem siły bezwładności uderza o płytę metalową ze znaczną siłą. Podczas tego procesu strużka ulega następującym zmianom: czyste płatki żywicy kruszą się i rozdrabniają, a od kory i wiórków

oddziela się i rozdrabnia oblepiona żywica, przy czym kora i wiórki jako mniej kruche od żywicy zachowują swoje pierwotne wymiary. Tak przerobiona strużka opada na dno zbiornika 4. Powstający przy uderzaniu strużki o płytę 8 pył żywiczny wraz z powietrzem jest kierowany przewodem do cyklonu 6, gdzie oddziela się w znany sposób przy wykorzystaniu siły bezwładności i osiada na dnie cyklonu. Oczyszczone powietrze uchodzi otworem 11. Przerobiona strużka ze zbiornika 4 przez otwarcie nie uwidocznionej na rysunku zasuwę u wylotu 10 dostaje się za pomocą przenośnika 5 do sita wstrząsowego 7 z oczkami o wymiarach 10×10, gdzie następuje oddzielenie żywicy czystej od kory i wiórków. Przesiew z sita 7, stanowiący czystą, oddzieloną żywicę wraz z pyłem żywicznym, odbieranym z cyklonu przez otwarcie nieuwidocznionej na rysunku zasuwę u jego wylotu 12 kieruje się, jak wskazuje strzałka 13, do wózka 15, skąd żywica jest przesyłana do dalszego przerobu, co zostało zaznaczone na rysunku strzałką 16. Odsiew z sita 7, stanowiący korę i wiórki, odbiera się i przesyła do dalszego przerobu jak wskazuje strzałka 14.

Zarówno sposób jak i urządzenie według wynalazku są niezwykle proste i umożliwiają skuteczne wykorzystanie strużki spałowej do dalszego jej przerobu w sposób ekonomiczny i bezpieczny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób oddzielania żywicy od kory i wiórków drzewnych ze strużki spałowej, znamienne tym, że strużkę przesezonowaną do stanu powietrzno suchego i w przypadku, gdy zawiera zbyt drobne ziarna czystej żywicy przesianą, kieruje się w strumieniu powietrza na płytę metalową, na której żywica przylepiona do kory i wiórków oraz żywica w postaci czystych płatków znajdujących się między korą i wiórkami, wskutek uderzania kruszy się i rozdrabnia, przy zachowaniu pierwotnych wymiarów kawałków kory i wiórków, po czym oddziela się od kory i wiórków przez przesiewanie, pył zaś żywiczny powstający przy uderzaniu o płytę oddziela się od powietrza w znany sposób, np. wykorzystaniu siły bezwładności.
2. Urządzenie do stosowania sposobu oddzielania żywicy od kory i wiórków drzewnych według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada zbiornik 4 zaopatrzony w płytę metalową 8 w kształcie wklęsłego zwierciadła i połączony z cyklonem 6 za pomocą rury.

Marek Rychlicki

