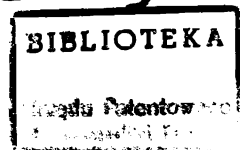


Warszawa, dnia 2 kwietnia 1952 r.



B279 11/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34782

Kl. 38 c, 1/02

Fred Fahrni

(Zurych, Szwajcaria)

Sposób zaopatrywania w płynne spoiwo rozdrobnionych materiałów np. cząstek drewna, do wyrobu płyt lub innych przedmiotów prasowanych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Zgłoszono 18 lutego 1947 r.

Udzielono 5 października 1951 r.

Pierwszeństwo: 25 listopada 1942 r. dla zastrz. 1 i 2 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu zaopatrywania w płynne spoiwo rozdrobnionych materiałów, np. cząstek drewna, do wyrobu płyt lub innych przedmiotów prasowanych oraz urządzenia do wykonywania tego sposobu. Przy wyrobie takich przedmiotów prasowanych z cząstek drewna jest bardzo ważne ściśle połączenie wzajemne poszczególnych cząstek za pomocą spoiwa. Przy stosowaniu spoiwa płynnego napotyka się na poważne trudności przy jednolitym nasyceniu tym spoiwem cząstek drewna, ponieważ używa się w tym przypadku spoiwa zwykle bardzo kleistego.

Sposób według wynalazku pozwala na uniknięcie tych trudności. Według wynalazku płynne spoiwo stosuje się w postaci rozwalcowanej warstewki, przenoszonej bezpośrednio na masę cząstek tworzywa. W ten sposób staje się możliwie

jednolite rozprowadzenie małych ilości kleistego spoiwa w dużej ilości cząstek, np. wiórów drzewnych. Pozwala to na utworzenie błonki ze spoiwa o dużej powierzchni, która może być ściśle złączona z całkowitą powierzchnią wiórów.

Urządzenie według wynalazku posiada walce do nakładania spoiwa i do przenoszenia błonki spoiwa na masę cząstek.

Rysunek przedstawia, tytułem przykładu, urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok boczny urządzenia, a fig. 2 — odmianę tego urządzenia.

Płynne spoiwo 2, np. klej, znajdujące się w zbiorniku 1 (fig. 1), jest zabierane przez zanurzony w nim walec 3, w postaci stosunkowo grubej warstwy.

Zbieracz 4 jest ustawiony w ten sposób, aby tylko cienka warstwa spoiwa pozostała na walcu 3, która zostaje następnie przeniesiona na wałek 5, na którym następuje ponowne zmniejszenie grubości przenoszonej warstwy spoiwa przez regulowanie nacisku walca 5 na walce 3 i 6. W ten sposób uzyskuje się cieniutką błonkę spoiwa, a nadmiar płynnego spoiwa wraca do zbiornika 1, odprowadzanego nie przedstawionym na rysunku zbieraczem.

Jeden z walców 5, 6, w przedstawionym przykładzie wałek 6, jest osadzony w stałych łożyskach, a współdziałający z nim wałek 5, osadzony przesuwnie, jest dociskany sprężyną 7. Napięcie tej sprężyny reguluje się tak, aby wraz ze zmianą nacisku walca 5 można było regulować grubość warstewki spoiwa. Dzięki temu możliwe jest dokładne doprowadzenie spoiwa zależnie np. od ilości stosowanych wiórów drzewnych. Jak przedstawiono na fig. 1, układy walców do rozprowadzania spoiwa są zmontowane zespołami, przy czym wióry są prowadzone przez przestrzeń pomiędzy dwoma górnymi walcami 6. W ten sposób można otrzymać korzystne, szybkie pokrycie luźnych wiórów warstwą spoiwa. Prowadnice 8 zapobiegają porywaniu cząstek drewna przez walce 6 w kierunku odprowadzania kleju, przy czym po przejściu między walcami 6 wióry drzewne przeprowadza się pomiędzy tymi prowadnicami 8.

Masę wiórów pokrytą błonką kleju przeprowadza się następnie między dwoma walcami 9, zaopatrzonymi w kolce lub rowki, przed wejściem pomiędzy następną parą walców 6, w celu jej rozdrobnienia.

Gdy stosuje się spoiwo wyjątkowo kleiste, dające cienką warstwę bardzo lepką i zbyt silnie przylegającą do gładkich walców 6, przenoszących klej na masę wiórów, to przeprowadzanie masy wiórów pod ciśnieniem pomiędzy dwoma walcami nie wystarcza do pokrycia wiórów warstwą kleju. W tym przypadku wióry należy poddać dodatkowej sile tarcia, np. przez nadanie jednemu z walców 6 większej szybkości. Stosuje się zwykle dwie pary zespołów walców, jak przedstawiono na fig. 1.

W odmianie urządzenia, przedstawionej na fig. 2, wióry doprowadza się z lewej strony leju 12 w kierunku strzałki A; są one przesuwane za pomocą rowkowanych walców 10, dociskających wióry do walca 6, zaopatrzonego w warstwę kleju, przy czym walce 10 obracają się z większą szybkością niż walce 6. Następnie wióry przenoszone rowkowanym walcem 11 dostają się na przenośnik 13. W ten sposób wióry przeprowadza się przez przestrzeń pomiędzy rowkowanymi walcami 10 i walcem 6, przenoszącym klej, przy jednoczesnym poddawaniu ich regulowanemu naciskowi. Dzięki zwiększonemu tar-

ciu wiórów o wałek 6 wióry zabierają lepką błonę spoiwa. Prowadnica 8 zapobiega przyklejaniu się wiórów do walca 6. Powyżej walca 6 można zastosować jeden tylko wałek dociskający 10.

Wyżej opisane urządzenia mogą być połączone szeregowo, z których każde następne urządzenie może być umieszczone w miejscu przenośnika 13. W takim przypadku prowadnica 8 stanowi jednocześnie lewą stronę ścianki leju do zasilania następnego urządzenia.

Oczywiście urządzenie takie może pracować w sposób ciągły i w tym przypadku winno ono być stale zasilane określoną ilością wiórów, przy czym zbiornik, do którego wióry, wychodzące dołem, są doprowadzane za pomocą podnośnika czepakowego lub podobnego urządzenia, przewidziany jest najlepiej ponad pierwszą parą walców lub ponad lejem. Okres pracy trwa tak długo, dopóki odmierzona ilość spoiwa nie zostanie wyczerpana.

Po pokryciu całej masy wiórów jednolitą błoną spoiwa poddaje się ją w znany sposób nowemu rozdrobnieniu, a następnie cała masa zostaje odmierzona i rozdzielona do odpowiednich form do wytłaczania płyt lub innych podobnych wyrobów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zaopatrywania w płynne spoiwo rozdrobnionych materiałów, np. cząstek drewna, do wyrobu płyt lub innych przedmiotów prasowanych, znamieny tym, że płynne spoiwo doprowadza się w postaci cienkiej błonki uzyskanej za pomocą stykających się ze sobą walców tak, aby spoiwo tworzyło błonkę na jednym z walców układu i aby złożona z cząstek masa stykała się z tą błonką w celu równomiernego przenoszenia spoiwa na poszczególne cząstki masy.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że zaopatrywaną w spoiwo masę przeprowadza się, przy zetknięciu się jej z ostatnim kolejnym walcem przenoszącym spoiwo, z szybkością inną niż szybkość obwodowa wspomnianego walca, w celu ułatwienia przenoszenia spoiwa na cząstki masy.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że cząstki, po przejściu przez jeden zespół walców przenoszących spoiwo, przeprowadza się przez urządzenie rozdrabniające przed doprowadzeniem do następnego zespołu walców przenoszących spoiwo.
4. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że posiada dwa zespoły osadzonych obrotowo walców (3, 5, 6), z których walce (3) są częściowo zanurzone w zbiornikach (1) wypełnionych płynnym spoiwem (2), walce (6) zaś służą do wytwarzania błonki spoiwa, przenoszonej na cząstki masy,

- a walce (5), osadzone przesuwnie, są dociskane do walców (3, 6) za pomocą sprężyny (7).
5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tym, że walce (3, 5, 6) każdego układu są rozmieszczone tak, iż płynne spoiwo jest przenoszone w postaci cieńszej błonki kolejno z jednego walca na drugi.
6. Urządzenie według zastrz. 4 i 5, znamienne tym, że posiada parę walców (9), zaopatrzonych w kolce lub rowki, do rozdrabniania masy przed doprowadzeniem jej do następnego zespołu walców przenoszących spoiwo lub na przenośnik (13).
7. Odmiana urządzenia według zastrz. 3 — 5, znamienne tym, że posiada jeden lub dwa rowko-

wane walce (10) do przyciskania doprowadzonej masy do zaopatrzonego w warstwę spoiwa walca (6) i żłobkowany wałek (11) do przeprowadzania tej masy na przenośnik (13).

8. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tym, że rowkowany wałek lub walce (10) posiadają obwodową szybkość obrotu większą niż szybkość walca (6).

Fred Fahrni

Zastępca: inż. Jerzy Hanke

rzecznik patentowy

Fig. 1.

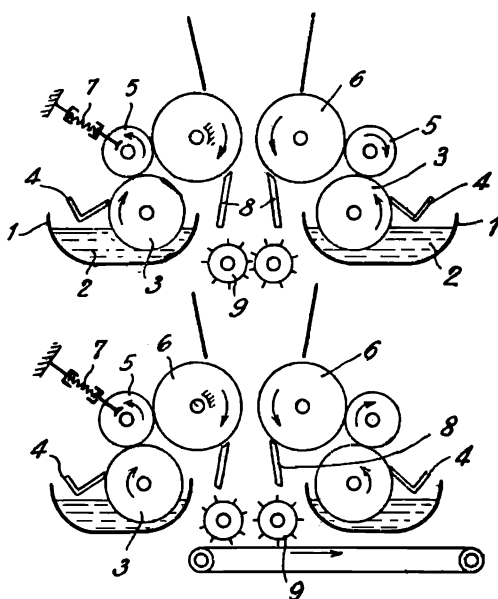


Fig. 2.

