

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59220

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 6.III.1968 (P 125 636)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 16.II.1970

Kl. 39 a⁷, 5/00

MKP B 29 j

5/00

UKD

Twórca wynalazku: doc. inż. Marian Wnuk

Właściciel patentu: Instytut Technologii Drewna, Poznań (Polska)

Sposób wstępnego prasowania płyt z cząstek lignocelulozowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wstępnego prasowania płyt z cząstek lignocelulozowych, zwłaszcza wiórowych, przystosowany dla tradycyjnych systemów wytwarzania ich, jak również systemu tabletowego, przez zastosowanie odpowiedniego lepiszcza.

Dotychczasowe sposoby wstępnego prasowania płyt z cząstek lignocelulozowych polegają między innymi na stosowaniu jednego rodzaju lepiszcza najczęściej w postaci żywicy fenolowych termoutwardzalnych, jak na przykład: żywicy fenolowo-formaldehydowej lub mocznikowo-formaldehydowej z dodatkiem utwardzacza. Żywice te, w temperaturze środowiska do 40°C, nie ulegają polikondensacji. W celu uformowania z cząstek lignocelulozowych kobierca i utworzenia z niego wstępnej formatki, którą można by transportować bez użycia blach względnie palet obiegowych do urządzenia załadowniczego i następnie do głównej prasy hydraulicznej, konieczne jest stosowanie dużych ciśnień jednostkowych i to w granicach 20—30 kg/cm². Zastosowanie tak wysokiego ciśnienia przy wstępnym prasowaniu kobierca jest również konieczne w przypadku szybkiego zwierania płyt grzejnych. Szybkie bowiem zwieranie się tych płyt grzejnych jest zasadniczym warunkiem limitującym jakość produkowanych płyt z cząstek lignocelulozowych oraz limitującym zdolność produkcyjną zakładu wytwórczego.

2

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wstępnego prasowania płyt z cząstek lignocelulozowych, którego stosowanie, polegające na użyciu odpowiedniego lepiszcza do ich wytwarzania, umożliwiałoby to prasowanie pod obniżonym ciśnieniem jednostkowym i przy temperaturze wstępnego prasowania, przy której nie następowałaby polikondensacja lepiszcza.

Sposób taki zgodnie z wynalazkiem opracowano, stosując do tego celu odpowiednie lepiszcze, wiążące należycie cząstki lignocelulozowe kobierca pod obniżonym ciśnieniem jednostkowym i przy stosunkowo niskiej temperaturze wstępnego prasowania, jednak wiążące nie na tyle, aby nastąpiła przedwczesna polikondensacja lepiszcza. W ten sposób skrócono czas zwierania się płyt grzejnych prasy głównej, a tym samym skrócono względnie umożliwiono skrócenie czasu potrzebnego na jeden cykl prasowania płyt z cząstek lignocelulozowych. Poza tym, zastosowanie takiego sposobu wstępnego prasowania umożliwia użycie do tego celu pras o stosunkowo lekkiej konstrukcji.

Sposób według wynalazku polega na użyciu dwóch lub więcej rodzajów żywicy syntetycznych jako klejów, z których jedna jest termoutwardzalna, na przykład mocznikowa lub/i melaminowa lub/i fenolowo-formaldehydowa, druga zaś żywica termoplastyczna, na przykład żywica oparta na polieterianie winylu. Żywice te są nanoszone na cząstki lignocelulozowe znanymi ogólnie sposobami, jako

mieszanina lub każdy składnik oddzielnie. Wzajemny udział tych żywic nanoszonych na cząstki lignocelulozowe jest różny w zależności od potrzeb. Udział żywic termoplastycznych waha się od 1 do 30% wagowych, a najlepiej od 5 do 20%, w stosunku do suchej masy kleju termoutwardzalnego.

I tak na przykład: przy naniesieniu na cząstki lignocelulozowe 2% wagowych polioctanu winylu i 8% wagowych kleju mocznikowego o koncentracji około 70% w stosunku do suchej masy cząstek lignocelulozowych oraz przy wstępnym ciśnieniu jednostkowym około 8 kG/cm² i temperaturze prasowania około 20°C, po upływie kilkunastu sekund od chwili wywarcia nacisku, płyt prasy wstępnej na kobierzec z cząstek lignocelulozowych, można już swobodnie przesunąć otrzymaną w ten sposób formatkę do prasy głównej poprzez urządzenie załadunkowe bez konieczności stosowania blach obiegowych, a nawet można już ją przycinać dożądanego rozmiaru.

Po takim bowiem wstępnym sprasowaniu następuje dostateczne związanie się cząstek lignocelulozowych w formatce, przeto przy szybkim zwieraniu się półek prasy głównej nie następuje wydmuch

wiórów z przestrzeni międzypłytowych prasy, skutkiem czego czas, zużyty na zwieranie się płyt grzejnych, i to nawet piętnastowsadowej prasy, skraca się do około 30 sekund.

Własności mechaniczne płyt z cząstek lignocelulozowych, wykonanych sposobem według wynalazku, nie różnią się od płyt wytwarzanych sposobami dotychczasowymi przy użyciu żywic tylko termoutwardzalnych jako klejów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wstępnego prasowania płyt z cząstek lignocelulozowych, zwłaszcza płyt wiórowych, **znamienny tym**, że na cząstki lignocelulozowe, przed formowaniem z nich kobierca, nanosi się w postaci mieszaniny lub oddzielnie klej termoutwardzalny z domieszką żywicy termoplastycznej w ilości od 1% do 30%, a najkorzystniej od 5% do 20% wagowych w stosunku do suchej masy kleju termoutwardzalnego.

2. Sposób według zastrz. 1 **znamienny tym**, że jako klej termoutwardzalny stosuje się najkorzystniej klej mocznikowy lub/i melaminowy lub/i fenolowy, z żywic zaś termoplastycznych najkorzystniej polimery winylowe.