

2
PUBLIKACJA
U.S. 172

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58 837

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 38 h 2/02

Zgłoszono: 26.I.1966 (P 112 665)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 27 k

Opublikowano: 31.XII.1969

UKD

3/16

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Erazm Peretiatkowicz, dr inż. Zbigniew Morze, doc. dr inż. Wacław Kontek, doc. dr inż. Kazimierz Nowak

Właściciel patentu: Instytut Technologii Drewna, Poznań (Polska)

Środek do zabezpieczania płyt, zwłaszcza wiórowych, przed działaniem podwyższonej temperatury i ognia oraz sposób stosowania tego środka

1

Przedmiotem wynalazku jest środek do zabezpieczania płyt, zwłaszcza wiórowych, przed działaniem podwyższonej temperatury i ognia oraz sposób stosowania tego środka.

Produkowane w chwili obecnej a niezabezpieczone płyty, zwłaszcza wiórowe, klejone klejem na przykład mocznikowym są mało odporne na działanie podwyższonych temperatur i ognia. Stwierdzono na podstawie badań przeprowadzonych w tym zakresie, że są one materiałem palnym, to znaczy takim, który po usunięciu źródła ognia pali się nadal własnym płomieniem, aż do częściowego a nawet całkowitego zniszczenia struktury płyty.

Natomiast płyty wiórowe, zabezpieczone przez dodanie do masy wiórów odpowiednich substancji, a poddane działaniu ognia, tracą w określonym czasie 5—10% swojej pierwotnej wagi, po usunięciu zaś źródła ognia nie podlegają dalszemu procesowi spalania. Substancje te jednak stosowane dotychczas do zabezpieczania płyt w postaci kwaśnych rozтворów, działają niekorzystnie na tworzenie się spoiny klejowej, jak również powodują uszkodzenie samego drewna.

Wyprodukowane w ten sposób płyty, na przykład wiórowe, zabezpieczone przed działaniem ognia, posiadają wytrzymałość mechaniczną obniżoną, i są jakościowo gorsze od płyt wiórowych produkowanych bez dodatku substancji uodparniającej na działanie ognia.

Celem wynalazku jest opracowanie środka i spo-

2

sobu jego stosowania, którego dodanie do cząstek lignocelulozowych przed ich sklejeniem powoduje, że wyroby w ten sposób wytworzone są trudnopalne.

Środek według wynalazku oraz sposób jego stosowania do zabezpieczania płyt, zwłaszcza wiórowych, umożliwia stosunkowo skuteczne uodpornienie ich na działanie w określonym czasie podwyższonej temperatury do około 300—500°C, a nawet i ognia. Płyty tym środkiem uodpornione zaliczają się do materiałów trudnopalnych.

Środkiem tym według wynalazku jest mączka dolomitowa o granulacji otrzymywanej poprzez przesianie jej najlepiej za pomocą sita z oczkami kwadratowymi o boku oczka 0,075 mm. Środek ten nanosi się na wióry bezpośrednio po nałożeniu na nie kleju przed ich sprasowaniem w ilości 8—12% suchej masy środka w przeliczeniu do ciężaru suchej masy wiórów lub, co jest równoznaczne, w ilości 75—120% suchej masy środka w przeliczeniu do ciężaru suchej masy kleju.

Działanie bowiem płomienia ognia w określonym okresie czasu lub środowiska o temperaturze już nawet około 300—500°C, w którym znajdzie się płyta wykonana z wiórów drzewnych z domieszką mączki dolomitowej, powoduje wytwarzanie się nad jej powierzchnią gazowej niejako zasłony, cięższej od powietrza, izolującej od tego ostatniego podpalaną w ten sposób część płyty.

Przykład: Na około 585 kg wiórów o wilgot-

ności 5—8% nanosi się około 130 kg kleju mocznikowego o składzie: żywica mocznikowo-formaldehydowa o stężeniu 53% — 105,0 części wagowych, utwardzacz żywicy mocznikowo-formaldehydowej w postaci 15% wodnego roztworu NH_4Cl — 9,0 części wagowych emulsja parafinowa o stężeniu 15% — 16,0 części wagowych.

Bezpośrednio po nałożeniu na wióry kleju mocznikowego nanosi się na nie około 50 kg mączki dolomitowej, po czym utworzony z tych wiórów kołbierzeć o grubości od kilku do kilkunastu centymetrów prasuje się w prasie według jednego z procesów technologicznych stosowanych w przemyśle, w wyniku czego wytworzona w ten sposób płyta wiórowa uzyskuje wytwarzaną najczęściej grubość kilkunastu milimetrów. Płyta ta zatem jest uodporniona na działanie podwyższonej temperatury i ognia nie tylko powierzchniowo ale i dogłębnie, to znaczy na całym przekroju płyty.

Stwierdzono, że płyty wiórowe, do sklejenia których użyto kleju mocznikowo-formaldehydowego z dodatkiem 8—12% środka będącego przedmiotem wynalazku, mają wytrzymałość na zginanie i rozciąganie w przybliżeniu równe średniej wytrzyma-

łości uzyskiwanej dla płyt wiórowych wyprodukowanych bez dodatku środka zabezpieczającego. Płyty te zatem mają mechaniczne własności lepsze od podobnych własności płyt uodpornionych na działanie podwyższonej temperatury i ognia według jednego ze sposobów dotychczas stosowanych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do zabezpieczania płyt, zwłaszcza wiórowych, przed działaniem podwyższonej temperatury i ognia **znamienny tym**, że stanowi go mączka dolomitowa na powłoce klejowej klejonego tworzywa drzewnego, o granulacji z przesiania jej przez sito o oczkach kwadratowych, o boku oczka naj-
10
15
20

piej 0,075 mm.
2. Sposób stosowania środka według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na cząstki lub warstwy klejonego tworzywa drzewnego z świeżo nałożoną powłoką klejową, bezpośrednio po nałożeniu, a przed ich sprasowaniem, nanosi się mączkę dolomitową w ilości około 8—12% suchej masy środka w przeliczeniu do ciężaru suchej masy cząstek lub w ilości 75—120% suchej masy środka w przeliczeniu do ciężaru suchej masy kleju.