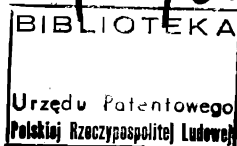




329 5/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43156

Kl. 38 I

Ryszard Siemiński

Gdańsk, Polska

Sposób wytwarzania płyt ze słomy lub plew

Patent trwa od dnia 19 lutego 1958 r.

Płyty ze słomy lub plew mogą być budowlane lub stolarskie. Można je stosować w budownictwie, meblarstwie lub w innych gałęziach przemysłu.

Wyjściowym materiałem w produkcji płyt według wynalazku jest słoma żytnia, pszenna lub inna, bądź też plewy różnych zbóż. Słoma może być prosta lub targana o wilgotności powietrzno-suchej. Słoma jest krajana w sieczkarniach na sieczkę o długości 5—40 mm, która z kolei rozdrabniana jest w specjalnych rozdrabniarkach w celu podziału sieczki równolegle do włókien. Następnie odbywa się sortowanie sieczki lub plew na sitach płaskich. W ten sposób sieczkę lub plewy pozbawia się niepożądaną frakcją. Oczyszczoną sieczkę lub plewy podusza się w znanych suszarkach do wilgotności 8—10%. Wysuszoną sieczkę lub plewy miesza się z klejem bakelitowym w roztworze (mocznikowo-formaldehadowym, fenolowo-formaldehadowym). Ilość kleju wahać się może od 6 do 15%; jest to stosunek procentowy ciężaru kleju całkowicie suchego do ciężaru sieczki lub plew

również całkowicie suchych. Do roztworu kleju można dodać około 1% emulsji parafinowej, zarówno w celu zmniejszenia pęcznienia, jak i w celu zabezpieczenia płyt przed bakteriami i grzybami. Dodatek emulsji parafinowej należy stosować specjalnie do wyrobu materiałów narażonych na działanie wilgoci, np. tworzywa przeznaczone na płyty mebli kuchennych, drzwi zewnętrznych, na ściany statków, domków campingowych itp. Sieczka lub plewy wymieszane mechanicznie z klejem bakelitowym i ewentualnie z emulsją parafinową, mogą być formowane jako płyty równoległe lub dowolnie. Z kolei odbywa się w prasie prasowanie sieczki lub plew w temperaturze 120—150°C, pod ciśnieniem 12—25 kg/cm². Mniejsze ciśnienia stosuje się przy produkcji płyt budowlanych. Prasowanie może przebiegać prostopadle lub równoległe do szerokiej powierzchni płyty. Prasowanie w kierunku równoległym do powierzchni płyty (prasowanie tłoczne) jest tańsze od prasowania prostopadłego (płaskiego). Płyta prasowana tłocznie ma jednak mniejszą wytrzyma-

łość niż płyta prasowana płasko.

Z sieczki lub plew wymieszanych z klejem bakelitowym i emulsją parafinową lub bez emulsji można produkować płyty budowlane (izolacyjne cieplne, dźwiękochłonne, ślepe podłogi, ścianki działowe itp.) o różnych wymiarach i o różnych powietrznych kanałach (fig. 1—4). Dla przykładu na fig. 1 przedstawiono przekrój poprzeczny płyty prasowanej płasko, a na fig. 2—4 — płyty prasowanej tłocznie — przy użyciu ogrzewanych rur oraz ogrzewanych płyt prasy.

Niezależnie od tego z sieczki lub plew wymieszanych z klejem bakelitowym z emulsją parafinową lub bez emulsji można formować płyty stolarskie (fig. 5—12). Grubość tych płyt może być dowolna, w zależności od przeznaczenia (8—50 mm). Płyty te mogą być przeznaczone przede wszystkim do produkcji mebli skrzyniowych oraz drzwi, ze względu na dużą wytrzymałość w porównaniu z wytrzymałością płyt budowlanych. Fig. 5 przedstawia poprzeczny przekrój płyty z sieczki lub plew *a*, prasowanej płasko. Płytę taką można okleić okleiną (fig. 6 c). Na fig. 7, 8 podano przykładowo przekrój poprzeczny płyty prasowanej tłocznie i oklejonej obłogiem *b* oraz okleiną *c*. Fig. 9 przedstawia przekrój poprzeczny płyty pojedynczej, a fig. 10 — przekrój płyty podwójnej, prasowanej tłocznie i oklejonej obłogiem *b* oraz okleiną *c*, lub twardą płytą pilśniową i okleiną. Płyty stolarskie można produkować jako płyty dwuwarstwowe lub trzywarstwowe. Płyty dwuwarstwowe (fig. 11) mogą być wykonane w ten sposób, że na grubą warstwę sieczki lub plew *a*, wymieszanych z klejem bakelitowym, nakłada się cienką warstwę płaskich, krótkich wiórów drzewnych *d*, również wymieszanych z takim samym klejem i w tym samym stosunku.

Wióry można pozyskiwać z drewna miękkiego, krawanego za pomocą specjalnych płaskich wiórkarek. Grubość wiórów wynosi około 0,2 mm, długość 10—15 mm, szerokość 2—4 mm. Uformowana płyta z sieczki lub plew i pokryta warstwą wiórów może być sprasowana w prasie o temperaturze 120—150°C, pod ciśnieniem do 25 kG/cm². Podobnie można wytwarzać płyty trzywarstwowe (fig. 12) z tą różnicą, że obie szersze przeciwległe powierzchnie są ułożone z warstw wiórów drzewnych. Powierzchnie, utworzone z cienkich warstw wiórów (1—3 mm), można wygładzać na szlifierkach. Oszlifowane powierzchnie mogą być pokryte okleiną *c*.

Płyty z sieczki lub plew budowlane czy stolarskie nadają się do obróbki skrawaniem (piłowanie, frezowanie, wiercenie itp.).

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób wytwarzania płyt ze słomy lub plew, znamienny tym, że prostą lub targaną słomę żytnią, pszeniczną lub inną, kraje się na sieczkę o długości 5—40 mm, dodaje do niej kleju bakelitowego w ilości 6—15% w stosunku do całkowicie suchej masy sieczki lub plew, następnie formuje w postaci płyt o dowolnych wymiarach (z kanałami powietrznymi lub bez kanałów) i stłacza w prasie przy temperaturze 120—150°C i pod ciśnieniem 12—25 kG/cm².
2. Sposób wytwarzania płyt ze słomy lub plew, według zastrz. 1, znamienny tym, że w przypadku stosowania płyt w środowisku wilgotnym dodaje się do roztworu kleju bakelitowego emulsję parafinową w stosunku 1% do ciężaru kleju.

Ryszard Siemiński

