

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29013.

Kl. 38 c, 1/04.

Gustaf Kähr, Nybro.

B27cl 1/00

Płyta drewniana oraz sposób jej wytwarzania.

Zgłoszono 17 września 1936 r.

Udzielono 12 sierpnia 1939 r.

Pierwszeństwo: 19 października 1935 r. dla zastrz. 1—3, 5—6 (Szwecja).

Wynalazek niniejszy dotyczy płyt drewnianych, składających się z wewnętrznej wkładki drewnianej i warstw powierzchniowych z forniru lub podobnych, nałożonych na przeciwległe strony wewnętrznej wkładki drewnianej. Celem wynalazku jest wytworzenie płyty, która nie paczy się, ani rozdziela i która posiada dobre akustyczne własności izolacyjne. Znane są warstwowe płyty tego rodzaju, w których wkładka wewnętrzna posiada kształt zwartego bloku drzewa z wycięciami z przeciwległych stron, prostopadłymi do kierunku włókien, w celu uniknięcia pękania się płyty. Płyta taka posiada jednak skłonność do pękania w kierunku równoległym do płaszczyzny wkładki, poprzecznie do włókien. Gdy pły-

ty wykonywa się z twardego drzewa, np. dębowego, jak to pożądané jest w celu utrzymania dobrej izolacyjnej własności akustycznej, to płyta pomimo nacięć będzie posiadała znaczną sprężystość, która może spowodować pękanie się płyty. Wad tych można uniknąć według wynalazku niniejszego przez wykonanie wewnętrznej wkładki drewnianej z szeregu równolegle umieszczonych prętów lub listw, w których kierunek włókien jest zasadniczo równoległy do płaszczyzny płyty i podłużnego kierunku prętów i w których włókna są rozdzielone lub przecięte przez nacięcia, wykonane na przemian z przeciwległych stron prętów, przy czym nacięcia te zajmują tylko część powierzchni prętów. Dzięki wolnym przestrzeniom pomiędzy

prętami nie zachodzi naprężenie płyty w kierunku prostopadłym do kierunku włókien. Gdy wkładka wewnętrzna składa się z szeregu prętów, to można usunąć bardziej skutecznie sprężystość drzewa przez przecięcie włókien za pomocą nacięć, wykonanych ze wszystkich czterech stron pręta. Ten układ jest ważny zwłaszcza w zastosowaniu do twardych gatunków drzewa, których sprężystość nie może być całkowicie usunięta przez wykonanie nacięć tylko z dwóch stron przeciwnych pręta.

Na rysunku przedstawiono przykład odpowiedniego wykonania warstwowej płyty drewnianej, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój przez część płyty wzdłuż linii I — I na fig. 2, fig. 2 — widok z góry płyty po usunięciu górnej warstwy powierzchniowej; fig. 3 — przekrój prostopadły do prętów i fig. 4 przedstawia odmianę wykonania płyty w przekroju prostopadłym do prętów.

Oddzielne pręty lub listwy 1, stanowiące wkładkę wewnętrzną, są umieszczone równolegle do siebie w tej samej płaszczyźnie, przy czym w pewnej od siebie odległości, tak iż pozostają pomiędzy nimi szczeliny 2. Końce tych prętów, posiadają wycięcia 3, które wchodzą w odpowiednie rowki w poprzecznych listwach brzegowych 4, tworzących łącznie z bocznymi listwami podłużnymi 5 dookoła wkładki ramę wzmacniającą, podtrzymującą razem wszystkie części płyty. Gdy zastosowana jest rama, to nie jest konieczne wpuszczanie końców prętów w ramę za pomocą języczków 3, jednak w ten sposób zwiększa się wytrzymałość mechaniczną płyty. Na przeciwnych stronach wkładki są przyklejone warstwy powierzchniowe 6 z forniru, dykty, masonitu lub podobnego materiału. Pręty 1, które posiadają prostokątny przekrój poprzeczny, są zaopatrzone w nacięcia 7 odpowiedniej głębokości. Nacięcia 7, które zajmują tylko część grubości pręta, tak iż pręt stanowi jeszcze

zwartą całość, są wycięte na przemian ze wszystkich czterech stron pręta. W przykładzie, przedstawionym na rysunku, najwyższe wcięcia 7, patrząc z góry na fig. 2, są wycięte z góry, a następne wycięcia są wykonane odpowiednio z prawej strony, z boku i z lewej strony. Boczne listwy podłużne 5 są zaopatrzone w wycięcia 8, wycięte tylko z jednej strony.

Dzięki nacięciom 7 włókna są przecięte w prętach w wielu miejscach, wskutek czego drzewo staje się „głuche“, czyli włókna tracą swoją zdolność powodowania wewnętrznych naprężeń w drzewie pod wpływem kurczenia się lub rozprężania w ich podłużnych kierunkach. Nacięcia mogą być również wykonane tylko z dwóch różnych stron prętów, zależnie od rodzaju użytego drzewa. Najbardziej równomierne i zupełne wyrównanie naprężeń wewnętrznych otrzymuje się jednak wtedy, jeżeli nacięcia, jak przedstawiono na rysunku, są wykonane na przemian ze wszystkich czterech stron.

Nacięcia 7 w prętach 1, jak również nacięcia 8 w listwach bocznych podłużnych 5 wypełnia się materiałem odpowiednim, np. czynnikiem wiążącym. Najlepiej jest stosować klej lub inne substancje tego rodzaju, żeby warstwy powierzchniowe lub pręty nie były osłabione przez nacięcia. Pręty po całkowitym skrzepnięciu kleju zyskują znaczną wytrzymałość w punktach przecięcia. Wypełnianie substancją wiążącą tych nacięć odbywa się najlepiej bezpośrednio przed złożeniem wkładki i nałożeniem na nią warstw powierzchniowych 6 tak, żeby czynnik wiążący stwardniał w czasie, gdy płyta jest poddana w zwykły sposób dużemu ciśnieniu w prasie, hydraulicznej lub innej, i jednocześnie są dociskane warstwy powierzchniowe 6.

Aby podczas ściskania płyty nie została warstwa powierzchniowa wciśnięta w szczeliny pośrednie 2 między prętami, czy-

niąc na płycie nierówną powierzchnię, pręty 1 mogą przylegać do siebie, jak przedstawiono na fig. 4; w tym przypadku podłużne powierzchnie boczne prętów są wydrążone tak, że pręty przylegają do siebie tylko wzdłuż stosunkowo wąskich brzegów, tworząc między sobą wydrążone podłużne przestrzenie 2.

Nie jest konieczne stosowanie ramy wzmacniającej dokoła wkładki. Gdy ramy nie stosuje się to w tych miejscach, gdzie są otwarte przestrzenie 2, pokrywa się poprzeczne brzegi płyty listwami lub paskami forniru, lub podobnego materiału.

W celu zwiększenia akustycznej zdolności izolacyjnej płyty, korzystnie jest napęlić przestrzenie pośrednie 2 sprężystym izolującym akustycznie materiałem, np. tekturą papierową w postaci pasków lub podobnym materiałem.

Płyty według wynalazku mogą być użyte na drzwi, tafle stołów, boki lub ścianki kredensów lub podobnych przedmiotów, jak również jako pokrycie ścian.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Płyta drewniana składająca się z szeregu listw, umieszczonych równolegle do siebie pomiędzy dwiema zewnętrznymi warstwami forniru lub podobnymi, przy czym kierunek włókien tych listw jest zasadniczo równoległy do płaszczyzny płyty, znamienna tym, że włókna listw są

przecięte za pomocą nacięć wykonanych na przemian na przeciwległych stronach listwy.

2. Płyta według zastrz. 1, znamienna tym, że listwy mają prostokątny przekrój poprzeczny i są nacięte na przemian na wszystkich czterech stronach.

3. Płyta według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że pomiędzy listwami znajdują się wolne przestrzenie pośrednie, wypełnione substancją izolującą akustycznie.

4. Płyta według zastrz. 3, znamienna tym, że wolne przestrzenie pośrednie nie dochodzą do fornirów.

5. Płyta według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że nacięcia w listwach i między nimi są wypełnione materiałem wiążącym, np. klejem.

6. Sposób wytwarzania płyt według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że wypełnianie nacięć w listwach materiałem wiążącym odbywa się bezpośrednio przed złożeniem wkładki i nałożeniem na nią obu warstw powierzchniowych, po czym przed skrzepnięciem materiału wiążącego wkładka zostaje umieszczona między dwiema zewnętrznymi warstwami forniru lub podobnego materiału i połączona z nimi przez sklejenie, przy czym płyta jest utrzymywana pod ciśnieniem podczas krzepnięcia materiału wiążącego.

Gustaf Kähr.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

