

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B 27 d 1/

Nr 30020

Kl. 38 c, 1/01

Franz Märkle, Lipsk
i Friedrich Wilhelm Franke, Lipsk

**Sposób wytwarzania falistego forniru obłożonego dwustronnie,
urządzenie do jego wytwarzania oraz płyty z wkładką z podobnego forniru**

Zgłoszono 3 stycznia 1938

Udzielono 21 sierpnia 1941

Pierwszeństwo: 18 stycznia 1937 dla zastrz. 1, 4-6, 10-11 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania falistego forniru drzewnego, obłożonego obustronnie, a następnie płyt z niego oraz urządzenia do wytwarzania tego forniru.

Znany jest fornir falisty, oklejony jedno- lub dwustronnie jakąkolwiek powłoką.

Znany jest sposób przejściowego falowania forniru, lecz nieznanym jest dotąd sposób trwałego utrzymywania tych fal w postaci im pierwotnie nadanej. Doświadczenia wykazały, że nie można osiągnąć dobrych wyników, jeśli cienkim taśmom drewnianym, podobnie jak przy wyrobie tektury falistej, nadaje się kształt falisty

i wierzchołki fal przymocowuje przez przyklejanie ich do płaskiej taśmy drewnianej. W takim materiale powstają duże odkształcenia drewna pofalowanego. Chociaż fale wytwarza się równolegle do słoików, to jednak z biegiem czasu następuje wyrównanie napięcia, wywołanego przez pofalowanie, niektóre części forniru wyłamują się, a całość zluźnia się. Szczególnie dostrzegalnie występują te wady, gdy płyta z wkładką z tak pofalowanego forniru ma być pilowana, gdyż wskutek zluźnienia się pofalowania powstaje tak znaczne tworzenie się pęknięć, że pilowanie staje się zupełnie niemożliwe.

Według wynalazku usuwa się te wady

i otrzymuje w prosty sposób fornir pofalowany, odpowiadający tekturze falistej, a więc lekkie tworzywo o doskonałych właściwościach.

Wynalazek niniejszy polega na tym, że cienką taśmę świeżo otrzymanego forniru okleja się z dwóch stron, to znaczy zaopatrjuje w cienkie powłoki z papieru, metalu, tkaniny lub błony z materiału sztucznego, po czym te warstwy przesysca się np. składnikiem żywicy sztucznej. Przyklejanie to odbywa się najlepiej za pomocą kleiwa, za wierającego krzemiany, względnie za pomocą krzemianu. Najlepiej nadaje się klej z krzemianu sodowo - potasowego w mieszaninie z glukozą, węglanem wapniowym oraz tłustym olejem, rozpuszczalnym w wodzie wskutek sulfonowania. Tak oklejona i w danym razie napawana taśmę drewnianą przeprowadza się przez urządzenie zaopatrzone w wałki żłobkowane, których żłobki są ogrzewane. Przy tym w tej samej maszynie nakłada się najpierw kleiwo i przed lub podczas schnięcia wytwarza falistość materiału. W tej samej maszynie również przykleja się środkowe wkładki między falami taśm względnie okładziny, czyli podkładki lub nakładki na fale forniru, przeprowadzając je po ogrzanych powierzchniach.

Przez naklejanie zaś dalszych płaskich taśm na boki równolegle sklejoných taśm falistych wytwarza się płytę, wypełnioną wewnątrz falistym fornirem, stanowiącą doskonałą lekką płytę do różnych celów; może ona zastąpić dotychczas stosowane zwykłe płyty sklepane, które są znacznie cięższe.

Można również wytworzyć giętą płytę falistą, układając słoje okładziny równolegle do słojów pofalowanego drewna. Przez wygięcie takiej płyty i podklejenie na wygiętej stronie drugą płaską okładziną wygiętą można otrzymać wygiętą płytę wewnątrz falistą np. do wyrobu beczek do owoców lub podobnych. Jeśli natomiast

układa się słoje okładziny pod kątem, najlepiej pod prostym kątem względem słojów taśmy falistej, otrzymuje się płytę elastyczną, lecz nie zginającą się, która jednak posiada dużo zalet w porównaniu ze zwykłymi płytami sklejanymi. Taka płyta jest przede wszystkim lżejsza niż odpowiednie klejonki, a poza tym posiada daleko lepsze własności izolujące ciepło, zimno i dźwięk.

Należy zaznaczyć, że do wyrobu forniru falistego należy stosować świeżo skrawane taśmy drewniane, co jest stosowane po raz pierwszy według niniejszego wynalazku.

Drewniana taśma forniru pofalowanego, obłożonego dwustronnie według wynalazku, zachowuje ten kształt również bez naklejania na nią okładziny.

Można sklejać wierzchołki kilku falistych taśm; otrzymuje się w ten sposób blok o budowie podobnej do węzy bez prostych mostków. Blok ten piłuje się prostopadłe do słojów falistego drewna za pomocą np. piły taśmowej, otrzymując w ten sposób płyty o wygładzie węzy. Te płyty można stosować jako wewnętrzne wkładki, nakładając na nie z dwóch stron płaskie klejonki.

Przy wytwarzaniu grubszych płyt umieszcza się w odpowiednio przyciętej ramie drewnianej o grubej ściance kilka nałożonych jedna na drugą cienkich płyt falistych i skleja się je. Taką wkładkę można obijać drewnem, metalem, tekturą lub podobnym materiałem.

Umieszczając sztywną falistą wkładkę w ramie drewnianej o takiej samej wysokości i wierząc dziury w poprzecznych do fal wkładki bokach ramy, otrzymuje się płytę z otwartymi kanałami powietrznymi. Taka płyta nadaje się szczególnie do budowy drzwi, na okładziny ścienne i do innych celów.

Wolne przestrzenie w płytach, zwłaszcza posiadających budowę węzy, mogą być wypełnione materiałem izolacyjnym, np.

korkiem lub podobnym materiałem w stanie luźnym lub odlewany, np. gipsem (z trocinami), betonem, masą smołową, cementem itd.

Rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania forniru według niniejszego wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie do wytwarzania z drewna forniru pofalowanego, fig. 2 — płytę z drewna falistego z jednostronną okładziną w przekroju poprzecznym, fig. 3 — podobną płytę z dwustronnymi okładzinami, fig. 4 — płytę z wkładką o budowie podobnej do węży, a fig. 5 — część drzwi z ramą i wkładką falistą oraz kanałami powietrznymi.

Na fig. 1 litera *a* oznacza taśmę drewnianą, *b* — taśmy papierowe, *c* — zbiorniki do kleju, *d*, *e* i *f* — walce żłobkowane, *g* — prowadnice, *h* — faliste przenośniki taśmowe, *i* — nakładkę drewnianą, *k* — ogrzewany stół.

Świeżo skrawany fornir *a*, skierowany słojami równoległe do walców żłobkowanych *d* i *e*, jest wprowadzany między te walce. Dwie taśmy papierowe *b* wprowadza się jednocześnie z fornirem *a*. Przed przejściem taśm papierowych przez walce żłobkowane, powleka się je kleiwem, znajdującym się w zbiornikach *c*. Oklejanie papierem zapobiega pękaniu i kurczeniu się cienkich fornirów, łamaniu się gotowych płyt z wkładkami z drewna falistego przy pilowaniu oraz powiększa wytrzymałość drewna falistego na działanie wilgoci. Naklejone powłoki papierowe zapewniają również trwałość nadanej postaci falistej i usuwają powstawanie nateżeń w miejscach sklejących.

Sklejone warstwy przechodzą dalej za pomocą prowadnic *g*, walców *e* i *f* oraz taśmowego falistego przenośnika *h* do lewego zbiornika *c*, którego wałek nakłada kleiwo na wierzchołki fal. Podkładkę *i* wprowadza się na dole, przy czym taśmowy przenośnik *h* wywiera odpowiedni nacisk na przyklejane wierzchołki fal. Wszy-

stkie walce żłobkowane, przenośniki i stół można ogrzewać w celu przyspieszenia suszenia drewna i wiązania kleju.

Fornir falisty i wykonane z niego płyty z kanałami lub o budowie węży nie mogą nigdy odkształcać się, przy czym nakładki również nie wyginają się, ponieważ klej do ich przymocowania znajduje się na wierzchołkach fal, a nie jak zwykle na całej powierzchni drewna. Fornir falisty i wytworzone z niego płyty wyróżniają się małym ciężarem, własnościami izolacyjnymi i małymi kosztami wytwarzania.

Spośród wielu możliwych zastosowań nadają się one do użytku w strefie podzwrotnikowej, do szalowania, na przepieprzenia, do wyrobu mebli, drzwi, na opakowania i beczki, na lekkie budowle, stoiska wystawowe, kulisy i budynki w wytwórniach filmów, domki weekendowe.

Oszczędność na drzewie, w porównaniu ze zwykłymi klejonkami, jak również na kleju, jest znaczna.

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

1. Sposób wytwarzania falistego forniru, obłożonego obustronnie, znamienny tym, że świeżo otrzymany fornir jednocześnie okleja się papierem, faluje i suszy się.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że świeżo otrzymany fornir jednocześnie okleja się tekturą, folią metalową, tkaniną lub podobnym materiałem, faluje i suszy się.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że papier, tekturę, tkaninę lub podobny materiał nasycy się najlepiej składnikami żywicy sztucznej i przykleja klejem, najlepiej zawierającym krzemiany.

4. Płyta składająca się z płaskich okładzin drewnianych i wkładki z falistego forniru, wytworzonego w sposób według zastrz. 1, znamienna tym, że słoje okładzin są skierowane pod kątem, najlepiej pod

prostym kątem do słoików falistego forniru drzewnego.

5. Płyta według zastrz. 4, znamionna tym, że okładziny są przyklejone do wierzchołków fal wkładki.

6. Płyta według zastrz. 4 i 5, znamionna tym, że wkładka jej składa się z kilku równoległych warstw falistego forniru, ustawionych na bokach i połączonych na wierzchołkach fal z płaskimi wkładkami pośrednimi.

7. Płyta według zastrz. 4 — 6, znamionna tym, że na brzegach jest zaopatrzona w listwy równoległe oraz prostopadłe do pofalowania.

8. Odmiana płyty według zastrz. 4 — 7, znamionna tym, że wkładka z falistego forniru jest oklejona tekturą, folią metalową, tkaniną lub podobnym materiałem.

9. Płyta według zastrz. 4 — 8, znamionna tym, że wolne przestrzenie między falami wkładki są wypełnione materiałem izolacyjnym, np. korkiem, trocinami lub podobnym środkiem, albo zalane gipsem;

cementem, betonem lub podobnym materiałem twardniejącym.

10. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że zawiera w jednym zespole znane wałki ogrzewane do falowania, przy których mieszczą się znane wałki do zakładania zwojów taśm papierowych oraz umieszczone są obok nich znane dwa przyrządy do pokrywania klejem, a następnie znany falisty przenośnik taśmowy do odbierania falistego forniru.

11. Urządzenie według zastrz. 10, znamienne tym, że posiada trzeci przyrząd (c) z wałkami do nakładania kleiwa na zewnętrzne wierzchołki pofalowanego forniru, przyciskanego do cienkiej płaskiej okładziny (i), przesuwanej jednocześnie po ogrzewanym stole (k).

Franz Märkle
Friedrich Wilhelm Franke
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

Fig.1

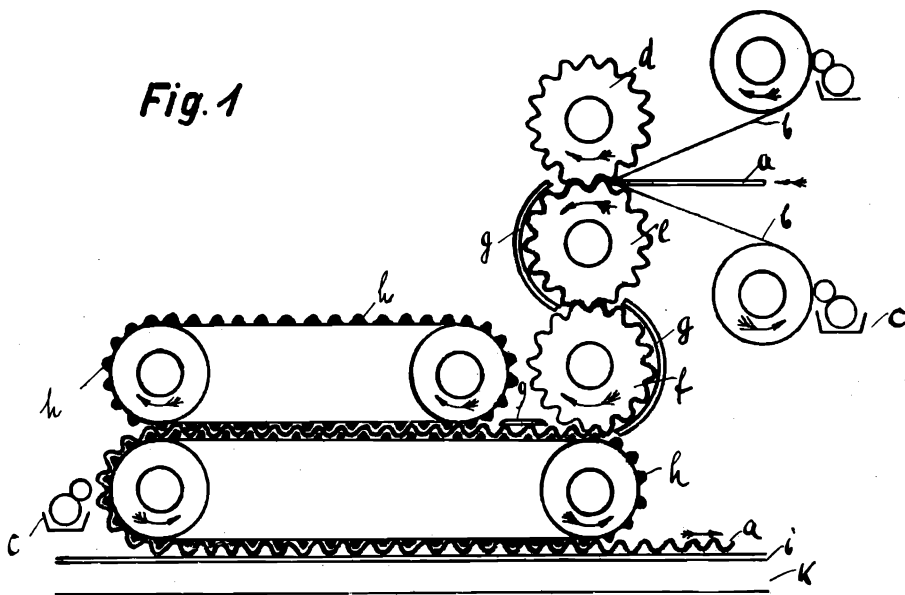


Fig.2



Fig.3



Fig.4



Fig.5

