



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 37 a, 1/62

Zgłoszono: 24.XI.1966 (P 117 575)

Pierwszeństwo: _____

MKP E 04 b

1/62

Opublikowano: 20.VI.1968

UKD 699.8/88

Twórca wynalazku: inż. Lucjan Ambroziak

Właściciel patentu: Biuro Dokumentacji Technicznej Przemysłu Terenowego, Bydgoszcz (Polska)

Sposób wytwarzania płyt izolacyjnych trzcinowo—styropianowych

1
Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania płyt izolacyjnych trzcinowo-styropianowych do izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych w budownictwie ogólnym, przemysłowym i specjalnym.

Płyty styropianowe znane są jako najlepszy materiał do izolacji termicznych i akustycznych. Płyty te są jednak kruche i łamliwe oraz kosztowne.

Znane są również płyty i maty trzcinowe, które stosuje się do izolacji cieplnych i akustycznych jako materiał wiążący do wykonywania tynków. Jest to materiał bardzo tani, zadanie swoje spełnia bardzo dobrze, ale ma wady ponieważ jest wodochłonny, łamliwy, łatwopalny, przepuszcza parę, butwieje, nie opiera się gryzoniom, wymaga wykonania pracochłonnej faktury, nadającej mu odpowiedni wygląd zewnętrzny oraz poważnie obciąża stropy, niewiele zwiększając ich oporność cieplną.

Płyty budowlane trzcinowo-styropianowe będące przedmiotem niniejszego wynalazku są wytrzymałe na rozciąganie, ponieważ słoma trzcinowa zabezpiecza płyty przed łamaniem i kruszeniem, stanowiąc ich uzbrojenie wewnętrzne. Trzcina impregnowana znanymi środkami chemicznymi odporna jest przeciw bakteriom, wysokiej temperaturze oraz nie jest kosztowna.

Sposób produkcji płyt budowlanych trzcinowo-styropianowych według wynalazku częściowo oparty jest na znanej powszechnie technologii produkcji płyt styropianowych i mat trzcinowych,

2
z uwzględnieniem nowych operacji dodatkowych, i przedstawia się następująco. W formach stosowanych do produkcji płyt styropianowych układa się pierwszą warstwę spienionych i sezonowanych granulek styropianu, przykrywa się je pojedynczą rzadkowiążaną matą trzcinową, na trzcinie kładzie się drugą warstwę styropianu o tej samej charakterystyce, jaką posiada warstwa pierwsza, po czym całość wprowadza się do autoklawu, gdzie pod wpływem pary wodnej o ciśnieniu 0,1—0,5 atn w temperaturze 100—109°C następuje dalsze spienienie i związanie styropianu z trzcina.

Jeżeli płyta ma być samogasnąca lub odporna na gnicie, należy trzcina uprzednio zaimpregnować jednym ze znanych środków uodparniających przeciw wysokim temperaturom i przeciw gniciu, przy czym i sam styropian powinien być odmianą samogasnącą. Dla lepszego związania trzcin z styropianem i uzyskania przez to większej odporności na zginanie i wykruszanie płyt należy trzcina przed zatopieniem w styropianie pokryć warstwą kleju na przykład przez zanurzenie maty w klejowej kąpieli, w warunkach określonych recepturą używanego środka klejowego.

Grubszą płytę można uzyskiwać przez zastosowanie większej ilości warstw trzcin, którą wtedy układać trzeba nawzajem poprzecznie tak aby stanowiła krzyżowe zbrojenie płyt, uodporniając je mechanicznie.

Poprawę wyglądu zewnętrznego płyt oraz zwięk-

szczenie odporności mechanicznej i zwiększenie jej oporu dla przepływu pary wodnej uzyskuje się przez oklejenie powierzchni płyt okleiną lub folią z tworzyw sztucznych. Jeżeli nie zależy na wygładzie zewnętrznych płyt, to zwiększenie oporu dla pary i wody uzyskać można przez pomalowanie płyt materiałami hydro i paroizolacyjnymi na przykład farbą olejną.

Płyty izolacyjne trzcinowo-styropianowe będące przedmiotem niniejszego wynalazku przedstawione są w przykładzie wykonania na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny płyty a fig. 2 jej przekrój podłużny.

W styropianie 1 zatopione są trzy warstwy krzyżowo na siebie nałożonej maty trzcinowej luźno wiązanej. Dolna warstwa 2 leży bezpośrednio na styropianie, druga środkowa warstwa 3 leży na dolnej warstwie, górna warstwa 4 ułożona jest w tym samym kierunku jak warstwa dolna 2. Słomy w matach (warstwach) ułożone są naprzemiennie końcami grubymi i cienkimi. Wiązania 5 poszczególnych słom wykonane winny być z cienkiego sznurka. Okładzina 6 stanowi zewnętrzną warstwę zabezpieczającą.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania płyt izolacyjnych trzcinowo-styropianowych, **znamienny tym**, że na warstwie spienionych parą lub w gorącej wo-

dzie i sezonowanych granulek styropianu układa się warstwę równomiernie rozłożonej trzciny w postaci luźno wiązanej pojedynczej maty, pokrytej warstwą kleju, na którą układa się warstwę takich samych granulek styropianu, po czym całość wprowadza się do autoklawu, gdzie pod wpływem pary wodnej o temperaturze 100—109°C przy nadciśnieniu 0,1—0,5 atn następuje dalsze spienienie i połączenie styropianu z trzcina.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że trzcinę układa się w płycie wielowarstwowo w układzie krzyżowym, w płaszczyznach nawzajem do siebie równoległych.
3. Sposób według zastrz. 1—2, **znamienny tym**, że trzcinę przed zatopieniem w styropianie impregnuje się środkami chemicznymi przeciw grzybom i bakteriom oraz uodparnia przeciwogniowo, a gotowe płyty pokrywa farbą ognioodporną.
4. Odmiana sposobu według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że powierzchnię płyt pokrywa się okleiną, płytami z polichlorku winylu lub folią z tworzyw sztucznych.
5. Odmiana sposobu według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że powierzchnię płyt pokrywa się częściowo lub w całości warstwą materiału hydro i paroizolacyjnego najkorzystniej emulsją asfaltową lub farbą olejną.

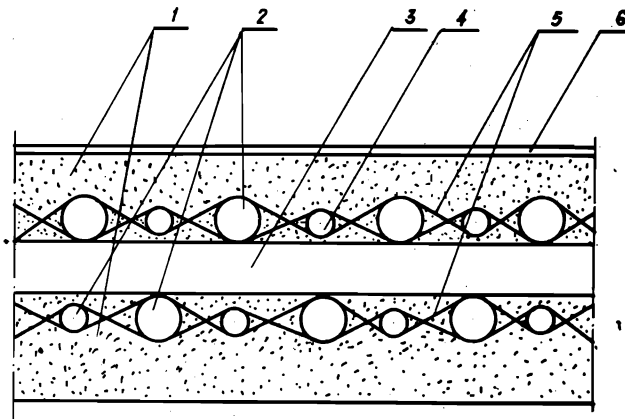


fig. 1

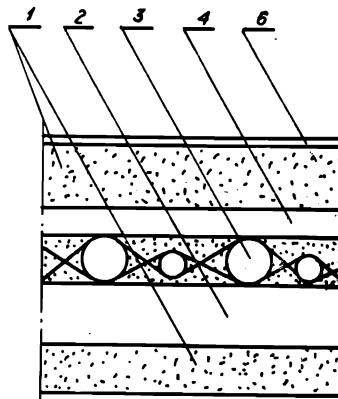


fig. 2