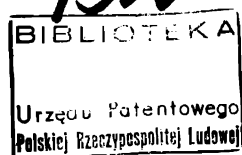


B2861/52



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47807

Kl. 80 a, 47/01
Kl. internat. B 28 c

Stocznia Szczecińska im. Adolfa Warskiego*)

Szczecin, Polska

Sposób wytwarzania niepalnych płyt, zwłaszcza płyt do budowy ścian działowych w pomieszczeniach mieszkalnych statków

Patent trwa od dnia 15 września 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania niepalnych płyt, zwłaszcza płyt, odpowiadających międzynarodowym przepisom, dotyczącym wymagań, stawianych płytom do budowy ścian działowych w pomieszczeniach mieszkalnych na statkach.

Sposób według wynalazku polega na tym, że z włóknistego azbestu, wapna palonego lub hydratyzowanego oraz ziemi okrzemkowej lub krzemionkowej, z dodatkiem wody, wytwarza się masę, z której formuje się płyty, sprasowuje je, a następnie poddaje procesowi autoklawizacji w podwyższonej temperaturze i pod ciśnieniem powyżej 3 atm. Podczas autoklawizacji zachodzi proces wiązania masy, polegający na reakcji wapna z krzemianami wchodzącymi w skład azbestu i zawartymi w ziemi okrzemko-

wej lub krzemionkowej. Następnie płyty suszy się i obrabia za pomocą szlifierek do drewna, impregnuje np. pokostem lnianym i okleja żądaną okleiną.

Stwierdzono, że najkorzystniejszy skład masy do wyrobu płyt według wynalazku jest następujący:

azbest: 5—20 części wagowych,
ziemia okrzemkowa lub krzemionkowa: 55—85 części wagowych,
wapno w przeliczeniu na CaO: 10—25 części wagowych.

Sposób według wynalazku opisany jest w poniższych przykładach.

Przykład I. 7,7 kg azbestu, gatunku III rozwłókniono w defibratorze na sucho do 70°SR i zmieszano z wodą. Oddzielnie sporządzono zawiesinę 77 kg ziemi krzemionkowej w wodzie i dodano do niej 15,3 kg wapna hydratyzowanego. Otrzymana zawiesina zawierała 5% wagowych suchej masy. Zawiesinę tę wymieszano

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Jerzy Włodarz i mgr inż. Nikodem Chlubek.

z wodną zawiesiną azbestu i podawano na sito próżniowe, w którym, po odciągnięciu nadmiaru wody, otrzymano wstępnie uformowane, plastyczne jeszcze płyty. Płyty te umieszczono w stalowych formach i sprasowano pod ciśnieniem $4,5 \text{ kg/cm}^2$, nadając im właściwy, żądany kształt. Sprasowane, surowe płyty w formach umieszczono w autoklawie, do którego wprowadzano parę wodną. W ciągu pierwszych dwóch godzin procesu autoklawizacji ciśnienie pary wzrastało do 9 atn, po czym utrzymywano je na tej wysokości przez osiem godzin, a następnie obniżano przez cztery godziny. Po skończonej autoklawizacji płyty wyjęto z form i suszono przez 24 godziny w temperaturze 150°C i następnie wyrównano na szlifierce walcowej, zaimpregnowano gorącym pokostem lnianym w ilości $0,2 \text{ kg/m}^2$ płyty. Otrzymano niepalne płyty, które po oklejeniu żadaną okleiną użyto do budowy ścian działowych w pomieszczeniach mieszkalnych statku towarowego.

Przykład II. 18 kg azbestu gatunku IV rozwłókniono na mokro do 65°SR i rozmieszano z wodą. Oddzielnie sporządzono wodną zawiesinę 61,8 kg ziemi okrzemkowej, do której dodano 20,2 kg wapna palonego. Zawiesina ta zawierała 5,2% wagowych suchej masy. Postępując dalej, jak w przykładzie I, otrzymano gotowe płyty.

Płyty otrzymane sposobem według wynalazku odpowiadają wymaganiom odnośnie niepalności, zawartym w znowelizowanej w roku 1960 konwencji z roku 1948 o bezpieczeństwie na morzu

(„The Convention on Safety of Life at Sea 1960”) w odniesieniu do konstrukcji i urządzeń statków towarowych. Poza tym płyty te mają dużą wytrzymałość na wyrywanie z nich wkrętu i gwoźdźcia i są wysoce wytrzymałe na zginanie.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania niepalnych płyt z masy zawierającej azbest, nadających się zwłaszcza do budowy ścian działowych w pomieszczeniach mieszkalnych na statkach, znamienny tym, że z wodnej zawiesiny rozwłóknionego azbestu w ilości 5–20 części wagowych i ziemi krzeminkowej lub okrzemkowej w ilości 55–85 części wagowych oraz wapna palonego lub hydratyzowanego w ilości 10–25 części wagowych w przeliczeniu na CaO , przez odsączenie od nadmiaru wody wytwarza się wstępnie ukształtowane, plastyczne płyty, które następnie, po sprasowaniu w stalowych formach do właściwego kształtu, poddaje się procesowi autoklawizacji pod działaniem wilgotnej pary wodnej o ciśnieniu powyżej 3 atn, po czym płyty te suszy się, impregnuje i wykańcza przez pokrycie dowolną okleiną.

Stocznia Szczecińska im. Adolfa
Warskiego

Zastępca: mgr inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy