



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

logk 3/10

Nr 45309

Kl. 22 i, 1

Gdańskie Zakłady Chemiczne Przemysłu Terenowego*)

Gdańsk, Polska

Masa termoplastyczna do uszczelniania, zwłaszcza drewnianych pokładów statków

Patent trwa od dnia 26 marca 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest termoplastyczna masa stosowana do uszczelniania drewnianych pokładów statków morskich i rzecznych, drewnianych pokładów łodzi, podłóg drewnianych, parkietowych itp. zarówno w budownictwie okrętowym jak też i w budownictwie mieszkaniowym. Masę tę można stosować ponadto do uszczelniania urządzeń sanitarnych, stropów i fundamentów w budownictwie.

Dotychczas były znane i stosowane do wymienionych celów w budownictwie okrętowym masy bitumiczne lub masy uszczelniające oparte na żywicach kumaronowych itp., które nie odpowiadały stawianym wymogom, zwłaszcza pod względem plastyczności, adhezji do drewna i temperatury mięknienia szczególnie w warunkach tropikalnych. Poza tym masy te pieniały się przy podgrzaniu, a po zastygnięciu często miały strukturę gąbczastą.

Masa według wynalazku nie posiada tych wad. Odnacza się ona dużą przyczepnością do drewna i betonu, jest koloru jasnego, zachowuje właściwości plastyczne w szerokim zakresie temperatur, nie rozpuszcza się w wodzie, jest odporna na wpływy atmosferyczne i starzenie w warunkach normalnej eksploatacji oraz, dzięki dodatkowi środków przeciwdziałających pienieniu, nie pieni się przy podgrzewaniu.

Masa według wynalazku nie posiada tych wad. Odnacza się ona dużą przyczepnością do drewna i betonu, jest koloru jasnego, zachowuje właściwości plastyczne w szerokim zakresie temperatur, nie rozpuszcza się w wodzie, jest odporna na wpływy atmosferyczne i starzenie w warunkach normalnej eksploatacji oraz, dzięki dodatkowi środków przeciwdziałających pienieniu, nie pieni się przy podgrzewaniu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Mieczysław Krasnodębski, mgr inż. Antoni Nowaliński, mgr inż. Stanisław Szpak-Szpakowski i mgr inż. Ludwik Gołędzinowski.

Zasadniczy wpływ na właściwości masy według wynalazku ma zastosowanie do jej wyrobu żywicy dwufenylopropanowej modyfikowanej kalafonią. Udział żywicy dwufenylopropanowej modyfikowanej kalafonią wynosi około 20%, a pozostałych składników: kalafonii

16—20% oraz wypełniaczy około 50%. Resztę stanowią plastyfikatory.

W zależności od składu i przeznaczenia różni się dwa rodzaje masy, posiadające różne temperatury mięknięcia i płynięcia. Masa twarda zawiera 6—7% wagowo związków plastyfikujących, to jest pokostu, wosków i olejów mineralnych, natomiast masa miękka około 11% tych związków.

Sposób wytwarzania termoplastycznej masy do uszczelniania według wynalazku polega na **stapianiu żywicy syntetycznej i kalafonii w określonych wyżej proporcjach w temperaturze nie przekraczającej 200° C w kotle żeliwnym podgrzewanym, zaopatrzonym w wolnoobrotowe mieszadło mechaniczne i dodawaniu do roztopionej masy wypełniaczy, środków przeciwdziałających pienieniu i plastyfikatorów.** Po przyrządzeniu masy chłodzi się ją do temperatury 150—170° C i miesza przez 6—8 godzin, po czym wyłącza się ogrzewanie, a masę dalej się miesza. Po ochłodzeniu do temperatury około 120° C masę wylewa się do form, gdzie zastyga w twarde odlewy. Przed użyciem twarde odlewy z masy rozdrabnia się i stapia w temperaturze nie przekraczającej 170—180° C.

Gotowa masa posiada następujące właściwości: temperatura mięknięcia 65—85° C, temperatura płynięcia — 85—100° C, przyczepność do suchego drewna — nie mniej niż 60 Kg/cm², barwa jasna, przełom — jednorodny, w czasie ogrzewania zachowuje się spokojnie.

Poniżej podano przykłady receptury masy według wynalazku, w których zawartości poszczególnych składników dla mas twardych i miękkich są wyrażone w częściach wagowych.

Masy twarde są przeznaczone do stosowania w klimacie tropikalnym i posiadają następujące właściwości: temperatura mięknięcia 75 — 85° C, temperatura płynięcia 95—100° C, a masy miękkie: temperatura mięknięcia 65—75° C temperatura płynięcia 85—95° C oraz przyczepność do drewna suchego nie mniejsza niż

60 Kg/cm², przy czym stosuje się je w klimacie umiarkowanym i chłodnym.

Przykład I. Żywica dwu- fenylopropanowa	modyfiko-	masa twarda	masa miękka
wana kalafonią — Batol		21	21
Kalafonia		22	19
Węglan wapnia		50	50
Pokost lniany		3	4
Wosk techniczny		1	2
Olej mineralny		3	4

Przykład II. Żywica dwu- fenylopropanowa	modyfiko-		
wana kalafonią — Batol		22	22
Kalafonia		18	20
Węglan wapnia		53	47
Pokost syntetyczny		3	5
Wosk naturalny		2	2
Olej mineralny		2	4

Przykład III. Żywica dwu- fenylopropanowa	modyfiko-		
wana kalafonią — Batol		22	20
Kalafonia		20	19
Biel cynkowa		51	50
Pokost syntetyczny		3	4
Wosk techniczny		2	4
Olej mineralny		2	2

Zastrzeżenie patentowe

Masa termoplastyczna do uszczelniania, zwłaszcza drewnianych pokładów statków, składająca się z żywicy, węglanu wapnia bądź bieli cynkowej jako wypełniaczy, pokostu lnianego lub syntetycznego jako plastyfikatorów, wosku technicznego lub naturalnego i oleju mineralnego, znamienna tym, że zawiera około 20% żywicy dwufenylopropanowej modyfikowanej kalafonią, 16—20% kalafonii, około 50% wypełniaczy i 6—11% plastyfikatorów.

Gdańskie Zakłady Chemiczne
Przemysłu Terenowego
Zastępca: mgr inż. Janusz Kryczkowski
rzecznik patentowy