

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PAT NTOWY

49140

Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 16. XII. 1963 (P 99 567)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 19. II. 1965

Kl. ~~22i-1~~

22i², 1/02
MKP *COG' 1/10*

UKD

BIBLIOTEKA

Urzedu Patentowego
PRL Rzeczypospolitej

Współtwórcy wynalazku: Jan Pawełczak, Zbigniew Somnicki, Maciej Nowak

Właściciel patentu: Stocznia im. Komuny Paryskiej, Gdynia (Polska)

Lepiszczce do klejenia granulek palnego izolatora

1

Lepiszczce do klejenia granulek palnego izolatora termicznego, będące przedmiotem wynalazku przeznaczone jest do uzyskiwania niepalnych, cienkich i litych powłok izolacyjnych. Powłoki izolacyjne tego typu znajdują zastosowanie głównie w okrętownictwie, gdzie są stosowane pod właściwą płytową warstwą izolacyjną jako dodatkowe, szczelne warstwy izolacyjne zapobiegające wykraplaniu wody z powietrza na zewnętrznych, zimnych ściankach stalowych.

Dotychczas dla uzyskania powłok izolacyjnych stosuje się lepiszcza organiczne jak: farby olejne, farby olejno-żywiczne, kity itp., które dzięki swej lepkości pozwalają na przyklejenie do podłoża stalowego granulek izolatorów takich jak: korek, styropian itp. w warstwie o grubości około 10 mm, zaś po wyschnięciu nadają otrzymanej warstwie wystarczającą wytrzymałość mechaniczną i szczelność. Stosowane jako grunty farby antykorozyjne zapewniają ochronę podłoża stalowego przed korozją. Izolację wykonywaną przy użyciu lepiszcza organicznego cechuje bardzo poważna wada, którą jest łatwopalność. Właściwość ta ogranicza w znacznym stopniu zakres stosowania izolacji w związku z zastrzeżeniem przepisów stosowania materiałów łatwopalnych przy budowie statków oraz możliwością spowodowania wybuchu w czasie samego wykonywania powłoki izolacyjnej na skutek wydzielania się par rozpuszczalników organicznych wchodzących w skład organicznych lepiszcz.

2

Istota wynalazku polega na zastosowaniu całkowicie niepalnego lepiszcza przy zachowaniu dotychczasowej technologii nakładania, dzięki któremu nawet w przypadku użycia palnego izolatora jak na przykład korka, izolacja jest całkowicie niepalna.

Podstawową substancją wiążącą lepiszcza jest szkło wodne, które dzięki dodatkowi cementu glinowego 600, ziemi okrzemkowej, pyłu kominowego i żywicy pochodnych polioctanu winylu tworzy spoiwo dające po wymieszanu z antykorozyjnymi pigmentami, pyłem cynkowym i glinowym lepiszcze będące przedmiotem wynalazku. Lepiszczce powinny zawierać w swoim składzie: szkła wodnego od 50 do 70 części wagowych, pyłu cynkowego od 5 do 15 części wagowych, pyłu glinowego od 0,5 do 5 części wagowych, cementu glinowego 600 od 2 do 8 części wagowych, ziemi okrzemkowej od 2 do 8 części wagowych, pyłu kominowego od 0 do 6 części wagowych, żywicy pochodnych polioctanu winylu od 3 do 8 części wagowych. Pył kominowy został zastosowany do lepiszcza jako tańszy surowiec zastępujący pył glinowy i znajduje zastosowanie jedynie tam, gdzie jest na miejscu łatwo dostępny np. w pobliżu elektrowni. Żywice pochodne polioctanu winylu najłatwiej wprowadza się do mieszaniny pod postacią wodnych emulsji jak na przykład klej introligatorski C-20.

Przykład:

Szkło wodne sodowe	62,0 części wagowych
Pył cynkowy gat. 0	10,0 części wagowych
Pył glinowy	3,0 części wagowe
Cement glinowy 600	3,0 części wagowe
Ziemia okrzemkowa	4,0 części wagowe
Pył kominowy	4,0 części wagowe
Klej introligatorski	14,0 części wagowych

Dzięki zastosowaniu lepiszcza, będącego przedmiotem wynalazku uzyskuje się szybko utwardzające się, lite warstwy izolacyjne wykazujące takie zalety jak: niepalność, trwałość formy w podwyższonych temperaturach, znaczna wytrzymałość mechaniczna, niska nasiąkliwość, aktywna ochrona przeciwkorozyjna podłoża stalowego, brak zapachu, brak działania toksycznego na organizm ludzki, niewrażliwość na pleśnienie i butwienie oraz niższy koszt wykonania w porównaniu do tego typu izolacji opartych na lepiszczach olejno-żywicznych. Dalszą istotną zaletą tego lepiszcza jest brak palnych rozpuszczalników organicznych dzięki czemu w przeciwieństwie do lepiszcz olejno-żywicznych nie powstaje zagrożenie eksplozji lub pożaru w czasie izolowania pomieszczeń słabo wentylowanych.

Przygotowanie lepiszcza polega na mechanicznym wymieszaniu komponentów, z tym że żywicę pochodną polioctanu winylu należy wstępnie rozprzewadzić w równej ilości szkła wodnego i połączyć z pozostałymi składnikami po czym całość dokładnie wymieszać.

Lepiszczce nakłada się na ścianki stalowe za pomocą pędzli malarskich lub rozpylaczy i natychmiast posypuje ręcznie lub na drodze aspiracji powietrzną warstwą granulek izolatora np. korka. Czynności powyższe powtarza się w co najmniej w 24 godzinnych odstępach czasu aż do momentu uzyskania pożądanej grubości warstwy izolacyjnej.

Zastrzeżenie patentowe

Lepiszczce do klejenia granulek palnego izolatora, **znamiennie tym**, że składa się z 50 do 70 części wagowych szkła wodnego, 6 do 15 części wagowych pyłu cynkowego, 2 do 5 części wagowych pyłu glinowego, 2 do 8 części wagowych cementu glinowego, 2 do 8 części wagowych ziemi okrzemkowej, 0 do 6 części wagowych pyłu kominowego, 3 do 8 części wagowych żywic pochodnych polioctanu winylu.