



O P I S P A T E N T O W Y
PATENTU TYMCZASOWEGO

72228

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 22g,5/20

Zgłoszono: 22.03.1971 (P. 148007)

Pierwszeństwo: _____

MKP C09d 5/20

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1974

Twórcy wynalazku: Włodzimierz Skalmowski, Lucyna Nitschke, Piotr
Buśko, Jerzy Hartwig

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Rozwoju Techniki i Pro-
jektowania Budownictwa „War-
szawa”, Warszawa (Polska)

Masa powłokowa do zabezpieczania elementów budowlanych

1

Przedmiotem wynalazku jest masa powłokowa oparta na żywicach syntetycznych, stanowiących spoiwo błonotwórcze, z dodatkiem zagęszczacza i środka antyadhezyjnego, przeznaczona do zabezpieczania elementów budowlanych, zwłaszcza stolarki konfekcjonowanej okiennej, drzwiowej i stanowiącej wyposażenie pomieszczeń na przykład gospodarczych czy socjalnych, przed zanieczyszczeniem, zawilgoceniem i uszkodzeniem całkowicie wykończonej jej powierzchni oraz szyb w czasie wykonywania robót wykończeniowych w budynku oraz w czasie transportu, składowania i wbudowywania tej stolarki.

Budowlana stolarka konfekcjonowana, jako produkt całkowicie wykończony w zakładzie produkcyjnym i stanowiący element budowlany gotowy do wbudowania, jest stale narażona na miejscowe zniszczenie swojej powierzchni pokrytej powłoką malarską. Ma to miejsce w czasie transportu, składowania i wbudowywania stolarki konfekcjonowanej w warunkach realizacji budynków metodami uprzedzonymi przede wszystkim w czasie wykonywania robót wykończeniowych w budynku, zwłaszcza robót tynkarskich i malarskich najczęściej prowadzonych po osadzeniu stolarki konfekcjonowanej. Szczególnie zanieczyszczenia zaprawą tynkarską i farbami malarskimi do tynków są trudne do usunięcia i z reguły w czasie ich usuwania zostaje naruszona struktura powłoki malarskiej stolarki co w konsekwencji powoduje konieczność jej uzupeł-

2

niania na budowie. Niweczy to całkowicie efekt stosowania stolarki konfekcjonowanej w budownictwie mieszkaniowym.

Znane dotychczas masy powłokowe, oparte na żywicach syntetycznych rozpuszczalnikowych, nie mają zastosowania do zabezpieczania budowlanej stolarki konfekcjonowanej przed destrukcyjnie działającymi na jej powłokę malarską, wyżej omówionymi czynnikami. Mimo możliwości nadania znanym masom powłokowym większości wymaganych od nich, w przypadku ochrony stolarki konfekcjonowanej, właściwości fizycznych i mechanicznych, masy te nie spełniają w pełni wymagań stawianych w zakresie ochrony stolarki konfekcjonowanej z uwagi na obecność w ich składzie agresywnego chemicznie, w stosunku do podłoża, rozpuszczalnika. W tym stanie rzeczy z konieczności stosuje się obecnie zabezpieczenia stolarki konfekcjonowanej za pomocą substancji mineralnych, takich jak na przykład kreda, względnie, stosuje się osłony w postaci folii z tworzyw sztucznych czy tkanin szklanych.

Zabezpieczenia wyżej wymienione nie rozwiązują istoty zagadnienia, z uwagi na szereg wad i niedogodności w praktycznym użyciu. Mała trwałość pierwszego typu zabezpieczeń i trudności w usuwaniu z podłoża uzyskanej powłoki oraz w przypadku użycia folii z tworzyw sztucznych czy tkanin szklanych, ograniczona przepuszczalność światła i znaczny koszt materiału, powodują sporadyczne jedynie stosowanie takich zabezpieczeń zwłaszcza budowla-

nej stolarki konfekcjonowanej. Natomiast agresywne działanie na podłoże, jakie stanowi całkowicie wykończona stolarka konfekcjonowana, rozpuszczalników wchodzących w skład znanych, mas powłokowych, opartych na żywicach syntetycznych, eliminuje całkowicie stosowanie tych mas z przeznaczeniem do ochrony stolarki konfekcjonowanej.

Celem wynalazku jest zmniejszenie wilgotności znanych mas i uzyskanie masy powłokowej z żywicy syntetycznych z dodatkiem zagęszczacza i środka antyadhezyjnego, która ułożona na elementach budowlanych, zwłaszcza na stolarce konfekcjonowanej, tworzyłaby zdzieralną powłokę ochronną zabezpieczającą je przed zniszczeniem, zapewniając przy tym przenikanie światła i możliwość łatwego usunięcia wytworzonej powłoki przez zdzieranie bez naruszenia powierzchni chronionych elementów budowlanych. Dla osiągnięcia tego celu zostało wytyczone zadanie opracowania składu masy powłokowej, w której odpowiednio dobrane żywice syntetyczne oraz wzajemny stosunek ilościowy poszczególnych składników gwarantowałyby pożądane właściwości eksploatacyjne uzyskanej z tej masy zdzieralnej powłoki ochronnej a mianowicie stosunkowo krótki czas tworzenia się powłoki o trwałej strukturze z masy o konsystencji płynnej, odporność na działanie wody, dużą przezroczystość zapewniającą swobodne przenikanie światła oraz przyczepność powierzchniową do podłoża elementu budowlanego w stopniu umożliwiającym utrzymywanie się na nim powłoki przez odpowiedni okres czasu, po którym odenwanie jej od podłoża nie sprawiałoby trudności i nie byłoby przyczyną uszkodzeń tego podłoża a zwłaszcza powłoki malarskiej stolarki konfekcjonowanej.

Masa powłokowa oparta jest na żywicach syntetycznych, których rodzaje i wzajemny stosunek ilościowy gwarantują, łącznie z celowo przyjętą ilością odpowiedniego zagęszczacza, stan płynny masy i powstawanie z niej w określonych warunkach, w czasie kilkunastu godzin, zdzieralnej powłoki o trwałej, w okresie dwóch do trzech miesięcy, strukturze.

Zgodnie z wynalazkiem uzyskana masa powłokowa składa się z dyspersji wodnej kopolimeru metakrylanu metylu z metakrylamidem o zawartości około 40% suchej substancji i z dyspersji wodnej poliocetanu winylu o zawartości około 60% suchej substancji użytych w stosunku wagowym od 3,5:1 do 2:1 i wziętych łącznie w ilości 82—93% oraz z 5—15% wodnego roztworu polialkoholu winylu o zawartości 10% suchej substancji i z 2—3% trójetanoloaminy.

Masa powłokowa, według wynalazku, ma konsystencję płynną, zachowującą stabilność w okresie kilku miesięcy w przeciętnych warunkach otoczenia przy temperaturze powyżej 5°C w założeniu, że przechowywanie jej odbywa się w pojemnikach zamkniętych. Masa jest cieczą mleczno-białą tężejącą w wyniku odparowywania wody w czasie kilkunastu godzin do stanu elastycznej błony o strukturze zachowującej trwałość w tej postaci, w okresie dwóch do trzech miesięcy, w szerokim zakresie temperatur i pod działaniem czynników atmosferycznych. Ponadto masa, w zależności od zawartości procentowej środka antyadhezyjnego, daje zdzieralną powłokę przezroczystą, charakteryzującą się mniej-

szą lub większą przyczepnością do określonego podłoża w stopniu pozwalającym na swobodne odrywanie jej płatami jedynie po uprzednim miejscowym naderwaniu, bez niszczenia podłoża elementów budowlanych.

Zdzieralna powłoka uzyskana z masy, według wynalazku, wykazuje, w warunkach prowadzenia robót budowlanych dużą odporność na działanie wody oraz starzenie się. Poza tym składniki masy powłokowej jak i sama masa nie wykazują toksycznego działania na organizm ludzki.

Przyjęcie stosunku żywicy syntetycznych w pobliżu wartości maksymalnej daje masę, z której uzyskana zdzieralna powłoka jest miękka, o dużej elastyczności, nadająca się szczególnie do pokrywania elementów o dużej ilości załamań powierzchni na przykład ram okiennych. Przy zmianie zawartości procentowej zagęszczacza następuje zmiana konsystencji masy, co pozwala korzystnie dobierać jej konsystencję do wymaganej w danej sytuacji techniki nakładania masy na podłoże. Ilość zagęszczacza wzięta w pobliżu wartości minimalnej prowadzi do uzyskania konsystencji masy powłokowej, która pozwala na nanoszenie jej na podłoże za pomocą natrysku. Zmniejszenie natomiast przyczepności masy do podłoża, na przykład z farb olejnych czy lakierów, uzyskuje się przy użyciu środka antyadhezyjnego w ilości zbliżonej do maksymalnej wartości granicznej.

Uzasadnieniem możliwości szerokiego zastosowania masy powłokowej, według wynalazku, do zabezpieczania elementów budowlanych, są poniżej podane przykłady jej wykonania. Poniższe przykłady receptury masy, według wynalazku, podają zawartość poszczególnych składników masy wyrażonych w procentach wagowych.

Przykład I Dyspersja wodna kopolimeru metakrylanu metylu z metakrylamidem (Oktamid P) o zawartości 40% suchej substancji — 66%

Dyspersja wodna poliocetanu winylu (Winacet D-25) o zawartości 60% suchej substancji — 19%

Roztwór wodny polialkoholu winylu o zawartości 10% suchej substancji — 12,5%

Trójetanoloamina — 2,5%

Przykład II Dyspersja wodna kopolimeru metakrylanu metylu z metakrylamidem (Oktamid P) o zawartości 40% suchej substancji — 62%

Dyspersja wodna poliocetanu winylu (Winacet D-25) o zawartości 60% suchej substancji — 30%

Roztwór wodny polialkoholu winylu o zawartości 10% suchej substancji — 6%

Trójetanoloamina — 2%

Przykład III Dyspersja wodna kopolimeru metakrylanu metylu z metakrylamidem (Oktamid P) o zawartości 40% suchej substancji — 70%

Dyspersja wodna poliocetanu winylu (Winacet D-25) o zawartości 60% suchej substancji — 20%

Roztwór wodny polialkoholu winylu o zawartości 10% suchej substancji — 7,4%

Trójetanoloamina — 2,6%

Sposób wytwarzania masy powłokowej do zabezpieczania elementów budowlanych, według wynalazku, polega na zmieszaniu, ręcznie lub mechanicznie, dyspersji wodnych żywicy syntetycznych w porcjach określonych wyżej i dodaniu porcjami,

przy jednoczesnym mieszaniu, najpierw trójetanolaminy a później, uprzednio przygotowanego w znany sposób, roztworu wodnego polialkoholu winylu również przy zachowaniu proporcji wyżej określonych. Mieszanie składników masy dokonuje się w warunkach otoczenia zapewniających temperaturę powyżej $+5^{\circ}\text{C}$ na przykład w pomieszczeniu na budowie. Po zmieszaniu wszystkich składników przyrządzona masa jest gotowa do stosowania i może być natychmiast nakładana znanymi sposobami, na przykład przy pomocy pędzla, przez natrysk lub kąpiel w niej, na powierzchnie elementów budowlanych, które mają być zabezpieczone przed zniszczeniem. Przygotowana masa może być zastosowana po pewnym czasie magazynowania jednak pod warunkiem przechowywania jej w pojemnikach zamkniętych w temperaturze wyższej od $+5^{\circ}\text{C}$ najkorzystniej w temperaturze pokojowej co gwarantuje stabilność i zachowanie własności użytkowych tej masy.

Gotowa masa posiada następujące właściwości: konsystencję śmietany, barwę mleczno-białą temperaturę krzepnięcia około 0°C , początek tężenia, w zależności od stworzonych warunków odparowywania wody, po okresie 3—6 godz od pokrycia nią powierzchni elementu budowlanego, kształtowanie się z masy jednorodnej powłoki o żądanych optymal-

nych właściwościach mechanicznych następuje po 24 godz, elastyczność powłoki rzędu miękkich folii z tworzyw sztucznych i stopień przyczepności pozwalający na zdzieranie ręczne powłoki w postaci płatów przy czym optymalne właściwości mechaniczne i niezmiennosc cech fizycznych i strukturalnych zdzieralnej powłoki określa się co najwyżej na okres trzech miesięcy jej eksploatacji.

Masa powłokowa według wynalazku, może być stosowana również poza budownictwem na przykład w meblarstwie, przemyśle samochodowym czy nawet maszynowym.

Zastrzeżenie patentowe

Masa powłokowa do zabezpieczania elementów budowlanych oparta na żywicach syntetycznych z dodatkiem zagęszczacza i środka antyadhezyjnego, **znamienna tym**, że składa się z dyspersji wodnej kopolimeru metakrylanu metylu z metakrylamidem o zawartości około 40% suchej substancji i dyspersji wodnej polioctanu winylu o zawartości około 60% suchej substancji, użytych w stosunkach wagowych od 3,5:1 do 2:1 i wziętych łącznie w ilości 82—93% oraz z 5—15% roztworu wodnego polialkoholu winylu o zawartości 10% suchej substancji i z 2—3% trójetanolaminy.