

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30970

Kl. 80 b, 17/01

Ludwig Ephraim, Grossbothen i/S.

0046 43/02

Masa do obrzucania części składowych budowli

Zgłoszono 12 kwietnia 1938

Udzielono 23 września 1942

Pierwszeństwo: 13 kwietnia 1937 dla zastrz. 1, 2, 5, 6, 7, 9; 28 marca 1938 dla zastrz. 3, 4, 8, 10 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy masy do obrzucania części budowlanych, np. ścian, stropów, filarów itd., która to masa nadaje się także do wytwarzania płyt lub innych ukształtowanych przedmiotów budowlanych, a również może być stosowana i do innych celów.

Wynalazek polega przede wszystkim na tym, że masa w suchym nie barwionym stanie zawiera co najmniej 60% wagowych włókien szklanych lub włókien podobnych, a ponadto czynniki wiążące, przeważnie koloidalne, mocno pęczniące, jak np. lepiszcze drzewne, przy czym masę tę rozcieńczoną dużą ilością wody do stanu zaprawy, nakłada się na części budowlane.

Do masy takiej można dodać ok. 3 do 4% innego materiału włóknistego, np.

miazgi drzewnej. Przędza szklana jest do tych celów najodpowiedniejsza w postaci krótkich włókien, np. o długości 1 — 5 cm. Do stosunkowo krótkich włókien można dodać jeszcze drobniejszych, np. w postaci miazgi. Przed obrzuceniem części budowlanych można do powyższej zaprawy domieszać dodatki barwiące lub też z góry użyć jako domieszkę przędzę szklaną kolorową.

W praktyce okazało się tym lepsze tłumienie dźwięków, a zwłaszcza niskich tonów, o ile zewnętrzna powierzchnia narzuconej warstwy nie jest za miękka, ale posiada elastyczność podobną do korka. Osiąga się to według wynalazku za pomocą dwóch odmiennych zabiegów.

Pierwszy zabieg polega na tym, że wytwarza się masę o specjalnej mieszaninie

przędzy szklanej, lepiszcza i wody, stosując przy tym przędziwo o długości włókien 1 — 5 cm.

Jako bardzo korzystna okazała się następująca mieszanina:

Przędzy szklanej	9 do 20%	najlepiej	15%
lepiszcza	0,7 do 1,8%	najlepiej	1%
miazgi drzewnej	0 do 1,5%	najlepiej	2/3
		części wago-	
		wych lepisz-	
		cza,	
wody	70 do 90%	najlepiej	ok. 83%

W tym przypadku na suchą masę w przybliżeniu 6 — 7,3% czynników wiążących i ok. 90% włókien szklanych. Ciężar wody lub innej cieczy do rozpuszczania lepiszcza wynosi co najmniej 2 razy tyle, co ciężar suchej masy.

Tak otrzymaną masę, po narzuceniu na ścianę, wyrównuje i przyklepuje się najkorzystniej za pomocą narzędzia w postaci siatki. Nadaje się do tego najbardziej siatka zaopatrzona w uchwyt, składająca się z cienkich drutów, umocowanych w ramie z grubszego drutu. Naturalnie można też stosować do tego urządzenie maszynowe.

W dalszym ciągu w narzuconej na ścianę warstwie z powyższej masy można utworzyć ornamenty, co podnosi jej właściwość pochłaniania dźwięków a jednocześnie upiększa wygląd ściany. Na narzuconą warstwę można nakładać barwę lub brąz za pomocą natryskiwania lub wałkowania i to na całą ścianę lub też tylko na część ściany, a oddziaływanie akustyczne zostaje nadal zachowane.

Okazało się, że dla otrzymania oddziaływania akustycznego ma wielkie znaczenie, gdy całą powierzchnię narzuconej zaprawy pociąga się warstwą farby, pokostu lub podobnego środka barwiącego. Masę narzuconą na ścianę można ponadto, zwłaszcza przy użyciu większej ilości le-

piszcza, wyrównywać za pomocą narzędzi wygładzających. Może to być korzystne np. w takich przypadkach, gdzie powierzchnię narzuconej masy pociąga się później warstwą farby, pokostu lub podobnego środka. Można wygładzanie powierzchni uskutecznić i w innych przypadkach w tym celu, aby zapobiec nierównomiernemu lub też za silnemu tłumieniu dźwięków, lub też w tych przypadkach, gdzie chodzi o wygląd zewnętrzny ściany albo o ułatwienie jej czyszczenia. Podobnie można powierzchnię narzuconej masy szlifować za pomocą odpowiednich narzędzi.

Masa według wynalazku pod postacią zaprawy jest jako taka bardzo tania. Dalsza oszczędność przy jej użyciu wynika z tego, że nakładanie warstwy tynku pod tę zaprawę jest zbędne, ponieważ można ją nakładać bezpośrednio na mur surowy lub inne części względnie materiały budowlane. Obrzucanie masą według wynalazku nie wymaga powlekania części budowlanych innymi tworzywami, nawet w tych przypadkach, gdzie chodzi o pomieszczenie bardzo wrażliwe na oddziaływanie dźwięków. Składniki zaprawy można zmieniać stosownie do każdorazowych warunków i stojących do dyspozycji materiałów. Można też na ścianie umieścić najpierw jakąś warstwę przytrzymującą, przed obrzuceniem jej masą według wynalazku.

Specjalna zaleta masy według wynalazku polega na tym, że można ją nakładać jako jednolitą warstwę z pominięciem szczelin, wskutek czego unika się wszelkich tych trudności, które przeciwstawiają się ogólnemu zastosowaniu znanych płyt ściennych, tłumiących dźwięki.

Na rysunku uwidocznił przykład wykonania powłoki z masy według wynalazku.

Na rysunku tym literą *A* oznaczono powierzchnię ściany, literą *B* — warstwę zaprawy, która bezpośrednio przy ścianie zawiera mocno skoncentrowane lepiszcze,

podczas gdy w bardziej na zewnątrz oddalonej warstwie *C* zawartość ta jest mniejsza, a w warstwie *D*, położonej zupełnie na zewnątrz, lepiszcze znajduje się jeszcze w mniejszej stosunkowo ilości. Literą *E* oznaczono pogłębienia, wytworzone np. za pomocą deski nabitej gwoździami. W praktyce warstwa ta jest mniej więcej 1/2 cm gruba.

Możliwe jest i takie wykonanie, gdzie pośrodku umieszczona jest warstwa najwięcej porowata, zawierająca najmniej lepiszcza, podczas gdy warstwa zewnętrzna, a przede wszystkim warstwa przy ścianie jest znacznie twardsza.

Przykłady wykonania masy według wynalazku:

	I	II
Przędzy szklanej	14 ⁰ / ₀	16,5 ⁰ / ₀
kleju	1,1 ⁰ / ₀	0,9 ⁰ / ₀
miazgi drzewnej	0,8 ⁰ / ₀	0,6 ⁰ / ₀
długość przędzy		
szklanej	1 do 5 cm	1 do 5 cm
wody	84,1 ⁰ / ₀	82 ⁰ / ₀ .

Przy obrzuceniu ściany woda zawarta w masie wsiąka w ścianę i zabiera ze sobą lepiszcze. Lepiszcze mocno pęczniejące, jak lepiszcze z miazgi drzewnej, powoduje, ściągając się przy ułatnianiu się wody, jak największą porowatość.

Za pomocą masy według wynalazku można wytwarzać osobno poza budowlą na materiałach budowlanych, służących przejściowo jako podstawy, części ukształtowane, jak ornamenty i reliefy, po czym kształtki z tej masy odłącza się po wyschnięciu od materiału budowlanego, tworzącego podstawę i stosuje się je bez tej podstawy na budynkach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Masa do obrzucania części składowych budowli, np. ścian, stropów, filarów itd., przy użyciu materiałów włóknistych,

lepiszcza i wody, znamienna tym, że w suchym, nie barwionym stanie zawiera co najmniej 60⁰/₀ wagowych przędzy z włókien szklanych lub z włókien podobnych, a poza tym przeważnie koloidalne, mocno pęczniejące środki wiążące, np. lepiszcze z miazgi drzewnej, oraz znaczną ilość wody, rozcieńczającą tę masę do stanu zaprawy, dającej się nakładać na części budowlane.

2. Masa według zastrz. 1, znamienna tym, że zawiera 3 do 4 procent miazgi drzewnej.

3. Masa według zastrz. 1, 2, znamienna tym, że w suchym stanie zawiera nie mniej niż ok. 5⁰/₀, przeważnie 6 — 8⁰/₀ lepiszcza.

4. Masa według zastrz. 1, znamienna tym, że w stanie rozcieńczonym waga zawartej w niej wody względnie cieczy do rozpuszczania lepiszcza jest co najmniej 2 razy tak wielka jak waga zawartych substancji suchych.

5. Masa według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że zawarte w niej włókna szklane są ok. 1 — 5 cm długie.

6. Masa według zastrz. 5, znamienna tym, że oprócz włókien szklanych ok. 1 — 5 cm długich, powodujących spoistość zaprawy, zawiera jeszcze dodatkowo krótsze włókna szklane, ułatwiające wiązanie zaprawy z materiałem budowlanym.

7. Masa według zastrz. 1 — 6, znamienna tym, że zawiera dodaną przed jej narzuceniem barwę lub też domieszkę barwnej przędzy szklanej.

8. Sposób nakładania masy według zastrz. 1 — 7, znamienny tym, że narzuconą masę przyciska się do ściany za pomocą przyrządu przyciskowego, zawierającego otwory, przepuszczające nadmierną ilość cieczy, np. składającego się z gęstej siatki, osadzonej w ramce, zaopatrzonej w uchwyt.

9. Sposób według zastrz. 8, znamienny tym, że na powierzchnię narzuconej zaprawy nakłada się warstwę farby, pokostu

lub podobnego materiału, jednolicie tę powierzchnię pokrywającego.

10. Sposób wytwarzania z masy według zastrz. 1 — 7 zdobniczych przedmiotów budowlanych, np. reliefów lub ornamentów, znamienny tym, że na odpowiednio ukształtowane części budowlane, jako na podłoże, nakłada się osobno poza budowlą masę według wynalazku i powierzchnię jej odpowiednio kształtuje, po czym tak ukształ-

towaną powłokę odłącza się po wyschnięciu od części budowlanej i stosuje się bez tego podłoża, umocowując ukształtowaną powłokę do odpowiednich części składowych budowli.

L u d w i g E p h r a i m
Zastępca: inż. St. Głowacki
rzecznik patentowy

