

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78529

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.01.1974 (P. 168265)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.12.1974

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1975

Kl. 80b, 1/05

MKP C04b 13/24

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórcy wynalazku: Wanda Jonak, Piotr Buśko, Zenobiusz Czech, Lidia Fijałkowska,
Ewa Rausz, Andrzej Ulatowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Rozwoju Techniki i Projektowania Budownictwa
„Warszawa”, Warszawa (Polska)

Zaprawa do wypraw zewnętrznych

Przedmiotem wynalazku jest zaprawa do wypraw zewnętrznych, przeznaczona do stosowania w uprzemysłowionym budownictwie przy wykonywaniu elewacji ścian zewnętrznych o konstrukcji opartej zwłaszcza na kompozycji betonowej.

Znane są masy tynkowe, stanowiące mieszaninę wypełniaczy nieorganicznych, spoiw mineralnych i dyspersji polimerów jak polioctan winylu z żywicą alkidową czy estru kwasu akrylowego lub propionianu poliwinylu. Do jednowarstwowych wypraw stosowanych w budownictwie znane jest wykorzystywanie masy tynkowej, według polskiego opisu patentowego nr 55494, zawierającej w składzie dyspersję polioctanu winylu z żywicą alkidową.

Inne znane masy tynkowe do wypraw jednowarstwowych stanowią włókniste zaprawy plastyczne, ujawnione w polskich opisach patentowych nr nr 48071 i 54678, które w składzie zawierają odpady celulozowe. Również do powszechnie znanych zaliczyć należy plastyczną masę tynkarską stosowaną, zwłaszcza w budownictwie uprzemysłowionym, do wypraw wewnętrznych i zewnętrznych.

Stosowane dotychczas masy tynkowe wykazują stosunkowo małą przyczepność do podłoża zwłaszcza betonowego, stosunkowo dużą sorpcję wilgoci, niewystarczającą odporność na zmienność czynników atmosferycznych i znaczne trudności robocze przy mechanicznym natryskiwaniu na ściany.

Duża sorpcja wilgoci i mała paroprzepuszczalność tych mas tynkowych wpływa destrukcyjnie na strukturę wyprawy, ograniczając jej trwałość i zmniejszając odporność na starzenie się. Poza tym wchodzące w skład znanych mas tynkowych dyspersje winylowe posiadają małą odporność na działanie środowiska alkalicznego.

Celem wynalazku jest opracowanie zaprawy tynkarskiej do wypraw zewnętrznych, charakteryzującej się przede wszystkim dużą przyczepnością do podłoża, zwłaszcza betonowego, trwałością i odpornością na wpływ zmiennych czynników atmosferycznych oraz odpornością na działanie środowiska alkalicznego, jak również zapewniającej dobre własności robocze, a mianowicie wymaganą spoistość, plastyczność i niespływność zaprawy z powierzchni pionowych w czasie nakładania.

Cel osiągnięto, według wynalazku, przez zmieszanie ze sobą znanych tworzyw mineralnych, stanowiących wypełniacz w postaci mączki marmurowej, piasku drobnego i żwirku filtracyjnego oraz stanowiących spoiwo

w postaci cementu, wapna, z emulsją polimeru winylowo-akrylowego w ilości minimum 3% wagowo i z eterem celulozy w ilości minimum 0,1% wagowo w wodzie zarobowej, ilościowo uwarunkowanej żadaną konsystencją, z ewentualnym dodaniem barwników w zależności od wymagań kolorystycznych.

Stwierdzono, że polimerozaprawa według wynalazku, składająca się z wypełniaczy mineralnych w ilości 45–64% wagowych, z cementu portlandzkiego w ilości 10–20% wagowych, z wapna w ilości 8–12% wagowych, z emulsji polimeru winylowo-akrylowego w ilości minimum 3% wagowych, z eteru celulozy w ilości minimum 0,1% wagowych i z wody zarobowej w ilości 15–20% wagowych oraz ewentualnie barwników w ilości dobieranej zależnie od intensywności barwy i rodzaju barwnika, spełnia postawione zadania w zakresie wymaganych własności masy tynkowej dla budownictwa powszechnego.

Korzystne własności zaprawy według wynalazku, stosowanej zwłaszcza do jednowarstwowych wypraw zewnętrznych, charakteryzujące się dużą przyczepnością do podłoża, paroprzepuszczalnością wytworzonej błony, znaczną odpornością na działanie czynników atmosferycznych i środowiska alkalicznego, uzyskuje się na skutek wprowadzenia do masy tynkowej przede wszystkim emulsji polimeru winylowo-akrylowego. Poza tym zastosowanie eteru celulozy zapewnia masie tynkowej w połączeniu z wapnem, dobrą spoiwość, urabialność stwarzając dobre własności robocze gwarantujące prawidłowość mechanicznego natrysku na ścianę.

Dzięki wprowadzeniu do masy znacznie zróżnicowanych pod względem granulometrycznym wypełniaczy mineralnych, zwłaszcza żwirku filtracyjnego czy mączki marmurowej, uzyskuje się nie tylko znaczną szczelność wyprawy, ale również szerokie możliwości uzyskiwania efektów dekoracyjnych zwiększanych dodatkowo przez ewentualne wprowadzenie barwników.

Z uwagi na odpowiednio dobraną granulację wypełniacza mineralnego i możliwość barwienia zaprawy w masie oraz stosowania powierzchniowego wykańczania wyprawy różnymi technikami jak cyklinowanie, rowkowanie, wytłaczanie itp., uzyskuje się wyprawę o efektownych wzorach dekoracyjnych i wysokiej trwałości eksploatacyjnej. Stąd wykorzystywanie wypraw z zaprawy według wynalazku jako wypraw zewnętrznych w elewacji budynków zwiększa walory estetyczne osiedli mieszkaniowych.

Przygotowanie polimerozaprawy według wynalazku, nie wymaga warunków specjalnych i może być dokonywane w centralnych wytwórniach lub na placu budowy. Wypełniacze mineralne oraz wapno wraz z eterem celulozy i ewentualnie barwnikami miesza się, korzystnie w mieszarkach przeciwbieżnych, z emulsją polimeru winylowo-akrylowego rozcieńczoną około 70% wody zarobowej. Następnie mieszaninę uzupełnia się cementem zmieszany z pozostałą ilością wody zarobowej.

Bliższe wyjaśnienie wynalazku przedstawiają poniższe przykłady.

Przykład I. Do sporządzenia 1 m³ zaprawy według wynalazku użyto: 500 kg piasku szklarskiego; 200 kg mączki marmurowej o granulacji 0–2 mm; 180 kg żwirku filtracyjnego jednofrakcyjnego; 180 kg wapna hydratyzowanego; 360 kg cementu białego „350”; 70 kg emulsji polimeru winylowo-akrylowego; 7 kg eteru celulozy (Celacol) i 290 kg wody zarobowej.

Przykład II. Do sporządzenia 1 m³ zaprawy według wynalazku, użyto: 500 kg piasku szklarskiego; 380 kg mączki marmurowej o granulacji 0–2 mm; 180 kg wapna hydratyzowanego; 360 kg cementu portlandzkiego „350”; 75 kg emulsji polimeru winylowo-akrylowego; 7 kg eteru celulozy (Modocol); 30 kg barwnika i 287 kg wody zarobowej.

Zastosowanie w budownictwie zaprawy tynkowej według wynalazku może mieć miejsce przy wykonywaniu wypraw zewnętrznych na elementach prefabrykowanych w zakładach prefabrykacji na placach budowy lub przy wykonywaniu wypraw zewnętrznych ścian całych budynków.

Zastrzeżenie patentowe

Zaprawa do wypraw zewnętrznych, zawierająca nieograniczony wypełniacz, spoiwo mineralne, dyspersje polimerów i ewentualnie barwniki, znamienna tym, że składa się z wypełniaczy mineralnych w ilości 45–64% wagowych, z cementu portlandzkiego w ilości 10–20% wagowych, z wapna w ilości 8–12% wagowych, z emulsji polimeru winylowo-akrylowego w ilości minimum 3% wagowych, z eteru celulozy w ilości minimum 0,1% wagowych i z wody zarobowej w ilości 15–20% wagowych oraz ewentualnie barwników w ilości dobieranej zależnie od intensywności barwy i rodzaju barwnika.