

Warszawa, dnia 30 czerwca 1953 r.

URZĄD PATENTOWY



E046 1/64



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 35367

Kl. 37 a, 7/01

Instytut Techniki Budowlanej

(Warszawa, Polska)

37 a 1/64

### Sposób izolowania muru przed wilgocią

Udzielono patentu z mocą od dnia 31 marca 1950 r.

Mury, zbudowane na wilgotnym gruncie, sięgające do wody gruntowej lub stykające się ze ściekającą wodą gruntową, wchłaniają wilgoć, która podnosi się od dołu w górę. Części muru, wystające nad gruntem, wilgotnieją powoli, wskutek czego materiał, z którego mur jest wykonany, niszczeje, a wyprawa odpada ze ścian.

W celu przeszkodzenia podnoszeniu się wilgoci umieszcza się w spoinie muru tuż nad ziemią izolację. Składa się ona przeważnie z papy smołowej, którą wkłada się w zaprawę spoiny. Papa smołowa nie przepuszcza wody i przeszkadza podnoszeniu się wilgoci dopóty, dopóki woda przez nieustanne działanie na papę nie zniszczy jej. Trwałość izolacji papowej jest ograniczona szczególnie wówczas, gdy zawartość smoły w papie z jakichś względów jest nieduża.

Według wynalazku zamiast izolacji papą stosuje się warstwę z gliny. Gлина jest wodoszczelna i jako izolacja przed wilgocią działa również w cienkiej warstwie, o ile została odpowiednio wykonana. Działanie izolujące gliny polega na tym, że wchłania ona wodę i pęcznieje. Gлина,

nasyciona zupełnie wodą i napęczniała, ma tylko ograniczone własności izolujące. Jeśli jednak glinę ułoży się w stanie suchym, to przy wchłanianiu wody na skutek pęcznienia w warstwach skrajnych powstaje znaczne ciśnienie, które czyni warstwę gliny nieprzepuszczalną. Działanie izolujące gliny zmniejsza się zatem, jeśli gлина jest używana w postaci masy nakładanej szpachlą, gdyż w tym stanie gлина jest całkowicie spęczniała i nie może już nastąpić dodatkowe ściskanie na skutek wchłaniania wody. Nałożona gлина musiałaby najpierw wyschnąć, co oznaczałoby niepożądaną przerwę w budowie, zwłaszcza przy pogodzie wilgotnej. Poza tym przy suszeniu, o ile nie została odpowiednio dobrana, gлина może popękać na skutek skurczu, co również musiałoby doprowadzić do złego działania izolacji.

Aby glinę można było umieścić w spoinach w stanie suchym, zdolnym do pęcznienia, prasuje się według wynalazku cienkie płytki z gliny, które wkłada się w szczeliny po wolnym wysuszeniu płytek na powietrzu lub w suszarni w umiarkowanej temperaturze. W miejscach sty-

ku płytki zachodzą na kilka centymetrów na siebie. Im mniej piasku zawiera glina, tym cieńsza może być warstwa gliny, tym większe jednak jest niebezpieczeństwo, że płytki pękają przy schnięciu. Płyty z suszonej gliny niewypalanej posiadają jeszcze tę wadę, że mają tylko niewielką wytrzymałość mechaniczną, tak że w czasie transportu i przy pracy łatwo się łamią. Aby wady te usunąć, nie zmniejszając własności izolujących, przerabia się glinę z ługiem posulfitowym. Po wyschnięciu ług ten wiąże glinę tak, że nawet płyty grubości 3 — 4 mm mają jeszcze znaczną wytrzymałość, a niebezpieczeństwo złamania przy transporcie jest o wiele mniejsze. Działanie sklejące ługu posulfitowego po ekstrakcji celulozy zmniejsza również skłonność gliny do pęknięcia przy schnięciu, wskutek czego również stosunkowo tłuste gliny mogą być użyte do produkcji płytek. Ma to znaczenie z tego względu, że właśnie tłuste gliny posiadają dobre własności izolujące. Płytki rowkowane mają jeszcze większą wytrzymałość. Profilowanie przeszkadza również przesunięciu się płytki w spoinie muru.

Znane jest powszechnie, że sucha mączka glina nie miesza się z wodą lub inną cieczą, jeśli ilość dodanej cieczy jest w nadmiarze; najlepiej gdy ilość wody lub innej cieczy jest tak mała, że powstaje mieszanina, dająca się sprasować prasą pasmową. Mieszanie jest znacznie łatwiejsze, jeśli zamiast suchej mączki z gliny użyje się

rozdrobnionej gliny wilgotnej, którą otrzymuje się przez rozdrobnienie gliny świeżo dobytej.

Do wykonania płytek można użyć np. mieszaniny 5 części wagowych gliny (w stanie suchym), 1 — 2 części ługu sulfitowego, zagęszczonego do 50% zawartości substancji suchej, oraz 1 części wody. Po wymieszaniu wytłacza się kształtki, które się nieco podsusza, aż plastyczność ich będzie odpowiednia do prasowania płyty. Jeśli zamiast mączki z gliny użyje się gliny rozdrobnionej, to dodatek wody do mieszaniny jest niepotrzebny.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób izolowania murów przed wilgocią, znamienny tym, że płytki z suszonej niepalonej gliny umieszcza się w zaprawie spoin.
2. Sposób izolowania murów przed wilgocią według zastrz. 1, znamienny tym, że płytki wykonuje się z mieszaniny mączki gliny i ługu posulfitowego z dodatkiem wody lub też z mieszaniny rozdrobnionej wilgotnej gliny i ługu posulfitowego bez dodatku wody.
3. Sposób izolowania murów przed wilgocią według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że płytki w celu zwiększenia mechanicznej wytrzymałości i zabezpieczenia ich przed przesunięciem w spoinie muru wykonuje się rowkowane.

Instytut Techniki Budowlanej