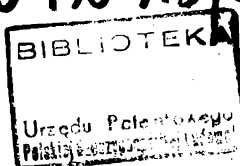


URZĄD PATENTOWY



C 04 b 13/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20956.

Kl. 80 b, 1/15.

Eugenjusz Chlebowski
(Piotrków Trybunalski, Polska).

Sposób nadawania zaprawom cementowym szczelności na cieczę oraz sposób tynkowania tą zaprawą.

Zgłoszono 19 czerwca 1933 r.

Udzielono 21 stycznia 1935 r.

Sposób, opisany poniżej, dotyczy wytwarzania i nakładania na obiekty budowlane zaprawy cementowej i ma na celu nadanie zaprawie szczelności na ciecz.

Sposób niniejszy usuwa wady, spotykane we wszystkich dotychczas stosowanych sposobach, mających na celu nadanie zaprawom szczelności na ciecz, i polega na tem, iż zamiast stosowania substancyj, mających na celu li tylko zatykanie porów w cemencie, szczelność na cieczę osiąga się drogą chemiczną, przyczem cement nie zostaje zanieczyszczony nadmierną ilością domieszek.

Szczelność na cieczę zapraw cementowych, osiągnięta tą drogą chemiczną, zwiększa się poza tem przez specjalne warstwicowe nakładanie zaprawy na odpowiednie przedmioty lub części budynków. Omawiany sposób polega na dwóch rodzajach zabiegów: chemicznym i technicznym. Chemiczny zabieg polega na tem, że podczas zarabiania cementu portlandzkiego sposobem zwykłym dodaje się doń substancji płynnej, która ma właściwość usuwania z zaprawy nie tylko wody, dodanej przy zarabianiu cementu, ale i części wody, zawartej w wodzianach węgla, glinu,

krzemu i żelaza, jako składnikach cementu. Wydzielanie wody tą drogą, a nie drogą parowania, powoduje wzajemne zbliżenie się cząsteczek cementu, gdyż usilne wydzielanie się wody nazewnątrz pociąga te cząsteczki jedne ku drugim, na podobieństwo prądu w płynach. Dodana substancja płynna, usuwająca wodę z glinianów, węglanów, krzemianów i żelazianów cementu, zastępuje ją innymi związkami. Woda zostaje usunięta z zaprawy w wyniku reakcji chemicznej podwójnej wymiany, w postaci H_2O , jako produkt uboczny.

Zbliżenie cząsteczek w cemencie uzyskuje się, według wynalazku, drogą nadania cementowi innych, niż dotychczas, właściwości wobec wody. Cement bowiem, zamiast wchłaniać wodę, pozbywa się jej. Wyżej omawiana substancja płynna jest w swym składzie chemicznym tak dobrana, aby po reakcjach podwójnej wymiany, następujących między jej składnikami a cementem, skład chemiczny cementu nie zmieniał się, a stracona została tylko woda. Ponieważ składniki tej substancji, dodawanej do zaprawy, działają na wszystkie rodzaje związków chemicznych, znajdujących się w cemencie, cała masa cementowa podlega temu działaniu. Substancja płynna, wyżej omówiona, składa się z trójglicerydów stałych (około 10% dodawanej substancji płynnej), estrów kwasu olejowego i linolenowego w obecności $NaOH$ i Mg_2O (estry, $NaOH$ i Mg_2O , stanowią około 25% dodawanej substancji płynnej), kwasów nienasyconych: hypogenowego $C_{15}H_{29} \cdot COOH$, linolowego $C_{17}H_{31} \cdot COOH$ w obecności kwasu metakrzemowego (około 65%). Płyn powyższy powstaje przez kolejne dodawanie wymienionych związków chemicznych (grupami o dobranej równowadze chemicznej) do wodnego roztworu kwasu solnego, mniej więcej półnormalnego, w temperaturze od 35° do $131^\circ C$.

Powierzchnię przedmiotu lub części bu-

dynku oczyszcza się mechanicznie przed nakładaniem na nią zaprawy i nacina chropowato. Samo nakładanie warstw zaprawy odbywa się w następujący sposób: pierwsza warstwa (I), przylegająca do powierzchni wzmiankowanego przedmiotu, jest najgrubsza, a mianowicie grubość jej przewyższa o 0,3 grubość każdej z następnych poszczególnych warstw zasadniczych. Druga (II) i trzecia (III) warstwy, jak również i pierwsza, należą do zasadniczych. Grubość ich jest jednakowa. Czwarta (IV), zewnętrzna warstwa jest warstwą dodatkową, przyczem grubość jej wynosi 0,3 grubości warstwy trzeciej lub drugiej. Masa powyższych warstw pod względem chemicznym jest jednakowa. Zwykle stosuje się cztery warstwy, ale liczba ta może też być zwiększona, w zależności od warunków budowy. Mianowicie liczba warstw zasadniczych jest zmienna. Stała jest, podana wyżej, stosunkowa grubość warstw; natomiast ich grubość bezwzględna zależy od rozmiarów płaszczyzn przedmiotów, na które warstwy się nakłada, i podlega ogólnym zasadom budowlanym, stosowanym przy budowie ścian, rur, zbiorników i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób nadawania zaprawom cementowym szczelności na ciecz, znamieny tem, że do zaprawy cementowej dodaje się substancji płynnej, składającej się z roztworu półnormalnego kwasu solnego, trójglicerydów stałych (około 10%), estrów kwasu olejowego i linolenowego, nienasyconych kwasów hypogenowego i linolowego w obecności kwasu metakrzemowego, przyczem składniki te dodaje się do roztworu półnormalnego kwasu solnego w temperaturze od 35° do $131^\circ C$.

2. Sposób tynkowania zaprawą, wytworzoną według zastrz. 1, znamieny tem, że zaprawę cementową nakłada się na powierzchnię przedmiotów lub części budowli

w kilku warstwach o określonej grubości stosunkowej, przyczem grubość warstwy, przylegającej do powierzchni przedmiotu, pokrywanego zaprawą, jest równa 1,3 grubości każdej z następnych warstw zasadni-

czych, a grubość warstwy zewnętrznej stanowi 0,3 grubości pojedynczej środkowej warstwy zasadniczej.

Eugenjusz Chlebowski.

