

COHB 28/100

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 14390.

Kl. 80 b 17.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).**Sposób wytwarzania mączek kitowych.**

Zgłoszono 28 września 1929 r.

Udzielono 3 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 2 października 1928 r. (Niemcy).

Dotychczas wytwarzano masy kitowe ze szkła wodnego w ten sposób, iż mąkę kitową o pewnym składzie zarabiano stężonym roztworem technicznego szkła wodnego. Ten sposób połączony jest z pewnymi niedogodnościami. Wskutek ciągliwości szkła wodnego, masa kitowa zawiera po zarobieniu wielką ilość pęcherzyków. Powstające w ten sposób próżnie pozostają w zakitowaniach i stanowią główną przyczynę występujących później nieszczelności. Dalej obrobienie szkła wodnego na miejscu budowy powoduje zawsze wiele niedogodności wskutek ciągliwości i lepkości materiału oraz wskutek połączonego z tem zbytniego zanieczyszczenia wszystkich narzędzi roboczych. Do tego jeszcze należy

wymienić trudności występujące przy przesyłaniu butli, zawierających szkło wodne i niebezpieczeństwo na jakie wystawieni są robotnicy przez żrące właściwości alkalicznego roztworu.

Obecnie okazało się, że mąkę kitową można zarabiać zwyczajną wodą. Według wynalazku dodaje się do sproszkowanej mączki kitowej spoiwo, a mianowicie szkło wodne, w stanie stałym. Sproszkowane szkło wodne dobiera się tak, ażeby się łatwo rozpuszczało w wodzie zimnej. Tym wymaganiom czyni zadość sproszkowane szkło wodne, zawierające jeszcze wodę. Takie proszki ze szkła wodnego można wytwarzać w najrozmaitszy sposób, np. przez strącenie z roztworu szkła wodnego,

przez odparowanie lub rozpryskiwanie takich roztworów lub przez mieszanie aktywnego kwasu krzemowego z alkalicznymi według znanych z literatury sposobów.

Zamiast szkła wodnego można też stosować inne krzemiany, zawierające przetworzony wodny (zawierający wodę) kwas krzemowy, np. krzemiany ziem alkalicznych dowolnego pochodzenia; można też stosować mieszaniny takich wodnistych krzemianów z proszkiem szkła wodnego.

Te przetworzone, wodniste, łatwo rozpuszczalne krzemiany miesza się z innymi składnikami sproszkowanej mączki kítówej. Jako takie wchodzi w grę substancje, reagujące z alkalicznymi; takie substancje są, np., opisane w niemieckich opisach patentowych Nr 460125, Nr 460813 i Nr 460814. Można też w tym celu stosować substancje, reagujące silniej z alkalicznymi i wydzielające lub tworzące przytem mniej lub więcej nierozpuszczalne w kwasach produkty. Można też stosować do tego celu stopy krzemu, składające się częściowo z czystego krzemu lub z krzemu, zawierającego jeszcze inne składniki w roztworze stałym.

Jako środki dodatkowe wreszcie można domieszać do sproszkowanej mączki kítówej jeszcze piasku krzemionkowego, krzemienia, skalenia, szamoty, węgliku krzemu i podobnych mieszanin, jakich stosuje się do znanych kítów ze szkła wodnego. Cementy można również zarabiać wyżej wymienionymi substancjami. Otrzymane przytem kity są kwaso- i wodoodporne.

Do zarabiania takich mieszanin kítówych lub cementowych stosuje się wodę; otrzymane w ten sposób kity są o wiele trwalsze, aniżeli kity, otrzymane w inny sposób przy zastosowaniu szkła wodnego. W celu otrzymania kitu o jeszcze większej wytrzymałości można też zamiast wody stosować roztwory szkła wodnego.

Wyżej opisane kity można używać nie-

tylko jako materiały budowlane (zaprawę wapienną, beton), lecz też do wyrobu kamieni, sączków, rur, naczyń, cegieł, płyt, słupów i podobnych przedmiotów. W razie potrzeby można wypalać wytworzone tym sposobem wyroby.

Przykład I. 600 g handlowego, sproszkowanego szkła wodnego sodowego, zawierającego jeszcze od 17 do 25% wody, miesza się z 170 g drobnego fluorokrzemianu sodowego. Z tego proszku wytwarza się, dodając $2\frac{1}{2}$ -krotną ilość piasku i 9 — 10% wody, doskonałą zaprawę wapienną, odporną na działanie silnych kwasów, lecz nie odporną na działanie wody.

Przykład II. Dodając do 100 g mieszaniny, składającej się ze szkła wodnego sodowego i fluorokrzemianu sodowego, 10 g cementu glinowego i $2\frac{1}{2}$ -krotną ilość piasku otrzymuje się, zarabiając mieszaninę 9 — 10% wody, kwaso- i wodoodporną zaprawę wapienną.

Przykład III. 600 g handlowego szkła wodnego sodowego, zawierającego jeszcze 17 — 25% wody, miesza się z 900 g krzemianu ołowiowego, zawierającego obok innych składników około 50% PbO_2 . Mieszając ten proszek jak w przykładzie I z piaskiem i zarabiając go wodą, otrzymuje się kwaso- i wodoodporną, bardzo trwałą zaprawę wapienną. Ta zaprawa wapienna twardnieje (wiąże) wolniej, niż zaprawy wapienne, opisane w przykładach I i II.

Przykład IV. Do wyrobu przedmiotów, zdolnych do przewodzenia ciepła, jak, np., płyt, rur i t. d. stosuje się z korzyścią następującą mieszaninę:

210 g handlowego dokładnie sproszkowanego szkła wodnego z zawartością wody od 17 do 25%, miesza się dokładnie z 60 g najdrobniejszego fluorokrzemianu sodu i dodaje 730 g proszku krzemowego o nierównym ziarnie. Otrzymany proszek zwilża się około 10% wody i kształtuje w odpowiednich przyrządach tłocznych. Skoro natomiast proszek ten zarobić (większą

ilością, np.) 30% wody, to nadaje się on doskonale do wykładania rur, wykazując dobrą przewodność cieplną i dobrą odporność na działanie kwasów.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania mączek kitowych, zawierających spoiwo w stanie stałym,

znamienny tem, że przetworzone, zawierające wodę, łatwo rozpuszczalne krzemiany miesza się w stanie stałym z substancjami silnie reagującymi z alkaljami.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.