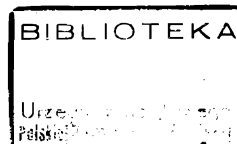


28 grudnia 1928 r.



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 9381.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft  
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Kl. 22 <sup>9.15/34</sup>

22g, 5/34

### Sposób otrzymywania kwasoodpornych kitów i cegieł.

Patent dodatkowy do patentu Nr 6877.

Zgłoszono 3 stycznia 1928 r.

Udzielono 20 września 1928 r.

Pierwszeństwo: 8 stycznia 1927 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 31 stycznia 1942 r.

Oddawna są znane mączki kitowe, które po zarobieniu szkłem wodnym dają kity plastyczne, stosowane jako środek wiążący do kwasoodpornych wykładzin. Kity podobne wymagają zakwaszenia i suszenia. Zestalają się one przeważnie dlatego, że wilgoć zawarta w szkłem wodnym wysycha; zjawisko to przebiega bardzo powoli i często należy je wspomagać ogrzewaniem. Ponadto próbowano zubożnić alkalię szkła wodnego, uniemożliwiając w ten sposób pozostawanie jego w stanie płynnym.

W podobnych mączkach kitowych prawdopodobnie w pewnej mierze zachodzi reakcja chemiczna ze szkłem wodnym. Cały ten sposób był niepewny, gdyż wa-

runki twardnienia kitu nie były dostatecznie znane, wskutek tego często po latach kit był jeszcze miękki, podczas gdy całkowite stwardnienie następowało po dłuższym czasie.

W przeciwieństwie do powyższego stanu rzeczy, dzięki badaniom warunków, w jakich kit ze szkła wodnego wiąże się i staje się kwasoodpornym, osiągnięto dzięki wynalazkowi znaczny postęp.

Według patentu głównego Nr 6877 jako mączkę kitową stosuje się pewną odmianę kwasu krzemowego lub krzemian, które w pewnym stopniu reagują z ługiem sodowym, przyczem stopień zdolności do reakcji podano tam w postaci liczb.

W patencie polskim Nr 8789 propono-

wano stosowanie jako mączki kitowej proszku krzemowego, wykorzystując przytem tę okoliczność, że krzem jest rozpuszczalny w ługu sodowym, z drugiej zaś strony, że przy rozpuszczaniu krzemu w ługu sodowym oprócz wodoru powstaje wyłącznie kwasoodporny kwas krzemowy. Przyczem okazało się, że niekoniecznie należy stosować czysty krzem, lecz wystarczy, w celu związania alkali szkła wodnego tak, aby wydzielił się stały krzemian i masa twardniała na podobieństwo cementu, dodanie kilku procentów krzemu. Suszenie i zakwaszanie okazało się zbyt ciężkiem.

Według patentu Nr 6877, w tym samym celu stosuje się krzemofluorki, gdyż przy tych ciałach alkalia szkła wodnego zostają całkowicie związane, i że przy nich wydzielają się kwasoodporne składniki, lecz nie wydziela się wódór, wskutek czego kit jest bardziej spoiisty.

W reszcie w patencie polskim Nr 8789 wskazano, że jako mączkę kitową lub jako dodatek do tej ostatniej niekoniecznie należy stosować krzem w postaci pierwiastka, lecz można stosować wysokoprocentowe stopy krzemowe, celowo stop żelazokrzemowy o zawartości 75—90% Si, z którego zapomocą mielenia otrzymuje się mączkę kitową. Wszystkie rzeczony wysokoprocentowe stopy krzemowe zawierają wolny krzem, który utrzymuje w roztworze stałym inne składniki, czem objaśnia się działanie tych stopów jako mączki kitowej.

Obecnie wykryto ponadto, że i inne ciała wywierają skutek podobny, i dlatego dają się stosować jako mączka kitowa, skoro przy ich doborze zachowane będą warunki, uważane już w patencie głównym jako zasadnicze. Wszystkie te ciała muszą mianowicie posiadać wspólną cechę, t. j. muszą reagować z ługiem sodowym, przyczem tworzą one lub wydzielają więcej lub mniej kwasoodporne ciała stałe,

ponadto zaś, wskutek usunięcia alkali, odgrywającej rolę zasadniczą przy utrzymywaniu szkła wodnego w stanie ciekłym, jednocześnie kwas krzemowy w samem szkłe wodnem zostaje przeprowadzony w stan stały. Zdolność reagowania z alkaliąmi może być ustalona w sposób opisany w patencie głównym.

Jako ciała, które jak stwierdzono okazały się pod tym względem czynne, można przytoczyć np. kwas wolframowy, sole kwasu fluorocyronowego  $X_2 Zr F_6$ , fluorogermanowego  $X_2 Ge F_6$ , krzem, stopy krzemowe, krzemofluorki, kryolit, sole kwasu fluorotytanowego,  $X_2 Ti F_6$ , fluorotantalowego  $X_2 Ta F_7$ , fluoroniobowego  $X_2 Nb F_7$ , glin, sole kwasu fluorocynowego  $X_2 Sn F_6$ .

W celu otrzymania samotwardniejącej mączki do kitów ze szkła wodnego, wystarczy do mieszaniny piasku krzemionkowego dodać nawet nieznaczną ilość od 2 do 4% ciał rzeczonych.

Kity, w powyższy sposób otrzymane, można stosować jako takie do wykładzin naczyń lub do wytwarzania ukształtowanych cegieł.

#### Zastrzeżenie patentowe.

Odmiana sposobu otrzymywania kwasoodpornych mas kitowych i cegieł według patentu głównego Nr 6877, znamieną tem, że jako masę kitową stosuje się ciała dowolne, które zdolne są do reakcji z alkaliąmi i przytem wydzielają lub wytwarzają więcej lub mniej kwasoodporne produkty, przyczem zdolność tych ciał do reakcji można ustalić według danych zawartych w patencie Nr 6877.

I. G. Farbenindustrie  
Aktiengesellschaft.  
Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.