

Warszawa, 31 maja 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



C04b 7/42²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21428.

Kl. 80 b, 3/03.

Société des Ciments du Congo, Société Anonyme*)
(Bruksela, Belgja).

Sposób wytwarzania cementu w temperaturze obniżonej oraz kwasu chlorowodorowego, jako produktu ubocznego.

Zgłoszono 5 października 1933 r.

Udzielono 26 kwietnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 7 października 1932 r. dla zastr. 1; 2 października 1933 r. dla zastr. 2 (Francja).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób wytwarzania cementu, polegający na tem, że do surowców, z których wytwarza się cement, dodaje się pewną ściśle określoną ilość chlorku wapnia lub innego chlorku; ilość dodawanego chlorku jest rzędu setnych lub tysięcznych w stosunku do wagi surowców.

Sposób według wynalazku niniejszego polega na tem, że do surowców, z których wypala się cement dodaje się w jakimkolwiek okresie, poprzedzającym wypalanie cementu lub podczas jego wypalania, zwłaszcza w łamaczach lub w ugniataczkach lub w młynach walcowych albo w piecu lub

w podobnych miejscach przeróbki, pewnej ściśle określonej ilości, rzędu setnych lub tysięcznych, w stosunku do wagi surowców, chlorku wapnia lub innego chlorku, który, służąc jako topnik i działając drogą chemiczną, umożliwia zaoszczędzenie paliwa podczas wypalania cementu i tworzenia się klinieru oraz równocześnie utrzymanie w dobrym stanie ogniotrwałego wyłożenia pieców.

Dodanie do surowców pewnej ściśle określonej ilości, rzędu setnych lub tysięcznych, w stosunku do materiału surowego, chlorku wapnia lub innego chlorku umożliwia wytwarzanie cementu zarówno na dro-

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcami są Fernand Nisot i Gaston Delacourt.

dze mokrej lub półmokrej, jak też sposobem suchym w istniejących piecach stałych lub obrotowych lub nawet w piecach muflowych albo w piecach o komorze, ogrzewanej węglem lub gazem, elektrycznością lub w dowolny inny sposób.

Cement, otrzymany w sposób niniejszy, wykazuje następujące zalety: tworzenie się klinkieru jest ułatwione, co prowadzi do oszczędności w zużyciu paliwa, potrzebnego do jego wypalania i wytwarzania; klinkier jest porowaty, lekki, łatwo się kruszy i rozdrabia na proszek, co przy mieleniu klinkieru powoduje pokaźną oszczędność siły napędowej; uzyskany cement szybciej twardnieje, aniżeli cement, wytworzony z tych samych surowców bez dodania do nich chlorku. Zaprawy lub betony, wytworzone z tego cementu, nie pęcznieją i mają początkową wytrzymałość większą, aniżeli zaprawy lub betony, wytworzone z cementu, otrzymanego z tych samych surowców, lecz bez dodania chlorku.

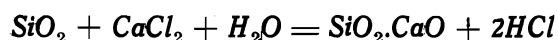
Wobec obniżenia temperatury tworzenia się klinkieru jest możliwe zastosowanie sposobu niniejszego nie tylko w obecnie używanych piecach, ale również i w piecach komorowych, muflowych, żarowych albo elektrycznych.

Obecność chlorku powoduje łatwe łączenie się krzemionki z wapnem nawet przy wytwarzaniu cementu wolnego od glinki.

Obecność chlorku w surowcach może spowodować uchodzenie w powietrze kwasu chlorowodorowego, ale można temu zapobiec, np. przez absorbcję tego kwasu zapo mocą wapna. Absorbacja ta odbywa się zresztą samoczynnie w większości istniejących urządzeń.

Poza tem zjawisko to można wyzyskać do wytwarzania kwasu chlorowodorowego,

który w takim przypadku można uzyskać czy to działaniem pary wodnej na surowce, rozgrzane do czerwoności po dodaniu chlorku, czy też wskutek działania krzemionki w temperaturze czerwonego żaru na chlorek w obecności przegrzanej pary wodnej. W przypadku chlorku wapnia otrzymuje się reakcję:



Jak widać uzyskuje się w ten sposób poza kwasem chlorowodorowym również wiążące środki hydrauliczne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania cementu w temperaturze obniżonej, znamienny tem, że do surowców, z których wytwarza się cement, dodaje się przed ich wypalaniem lub podczas ich wypalania, a mianowicie w łamaczach lub ugniataczach, w młynach walcowych, w czasie odważania tych surowców w wagach, w piecu lub w podobnem miejscu, nieznaczne ilości chlorku wapnia, stanowiące setne lub tysięczne części wagi materiału surowego.

2. Sposób otrzymywania cementu według zastrz. 1 w połączeniu z otrzymywaniem kwasu chlorowodorowego, jako produktu ubocznego, znamienny tem, że surowce, po dodaniu do nich chlorku wapnia i rozgrzaniu do czerwoności, traktuje się parą wodną.

Société des Ciments du Congo,
Société Anonyme.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.