



CO46 7/32

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 7202.

Kl. 80 b 3.

Ernest Martin
(Aix, dep. Bouches-du-Rhône, Francja).

Sposób wyrobu cementów glinkowych.

Zgłoszono 23 kwietnia 1926 r.

Udzielono 23 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 30 kwietnia 1925 r. (Francja).

Różne sposoby wyrobu cementów glinkowych, stosowane dotąd, polegają na wypalaniu mieszanin materiałów glinkowych i wapiennych, przyczem wypalanie to uskutecznia się sposobem stapiania i klinkeryzacji lub całkowicie unikając stapiania.

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi sposób, polegający na dodaniu do zwykłych mieszanin materiałów glinkowych i wapiennych małej ilości pewnych soli w celu ułatwienia kształtowania się zapraw wodotrwałych.

Sole, zapomocą których osiąga się ten skutek, są: sole alkaliczne, chlorek wapniowy, fluorek wapniowy (fluoryt) i kryolit.

Do soli alkalicznych zalicza się tutaj: chlorki wapniowe, siarczany, węglany, krzemiany i gliniany. Chlorek sodu jest

solą alkaliczną, która jest najbardziej ekonomiczna w użyciu, przyczem można zastąpić ją roztworami innych soli.

Jako materiałów glinkowych do wyrobu cementów glinkowych używa się przede wszystkim bauksytów lub pozostałości szlamowych przy przerabianiu tlenków glinu.

Reakcje w obecności dodanych soli są zupełne i szybkie, a mimo to temperatura wypalania nie dochodzi do punktu topliwości materiału. Tem niemniej wypalanie to uskutecznić można sposobem stapiania, klinkeryzacji lub całkowicie unikając roztapiania.

Używając soli alkalicznych, otrzymuje się podczas wypalania gliniany mieszane, wapniowe i alkaliczne, które są doskonałymi wytworami wodotrwałymi.

Sole alkaliczne opóźniają roztopianie się materiału, ponieważ gliniany, zawierające alkalja, są mniej topliwe, niż gliniany wapniowe.

Używając chlorku wapniowego, a lepiej fluorytu, można łatwo osiągnąć klinkeryzację, co naodwrot jest bardzo trudne bez zastosowania powyższych soli. Ponieważ klinkery są niezbyt twarde, to dają się łatwo miażdżyć, a po sproszkowaniu dostarczają cementu, bardzo szybko twardniejącego i wiążącego się zupełnie z wodą bez pozostawiania części niezwiązanych, co ma miejsce przy użyciu cementów stapianych.

Stosunek i rodzaj soli może się zmieniać i można używać zarówno jednej soli, jak i mieszaniny kilku soli.

Dwie mieszaniny, wskazane poniżej, podane są tylko tytułem przykładu.

10 Pierwsza mieszanina: bauksytu — 100
10 kg, ziemi wapiennej — 100 kg, soli morskiej — 5 — 10 kg.

Druga mieszanina: bauksytu — 100 kg, ziemi wapiennej — 100 kg, fluorytu — 5 — 10 kg.

Materiały te muszą być rozmiążdżone i ściśle przemieszane na drodze suchej lub mokrej.

Wypalanie uskutecznia się w jakimkolwiek piecu, stapiając i klinkerując lub też unikając stopienia.

Zapomocą wprowadzania soli można otrzymać cementy glinkowe o barwie jasnej i o nader szybkim twardnieniu jedynie tylko zapomocą wypalania przy temperatu-

rze niższej od temperatury topienia się tych materiałów.

Barwa cementów klinkeryzowanych lub stapianych zmienia się od jasno szarej do czarniawej, a wiązanie cementów jest powolniejsze, niż cementów niestapianych.

Przy włączeniu do mieszaniny dostatecznej ilości węglanu wapniowego, w celu wytworzenia się wodotrwałych związków żelazistych i przy unikaniu stapiania, powiększa się zdolność wiązania cementu. Dodawane sole ułatwiają również w tym wypadku reakcje i wystarcza jedno tylko wypalanie, aby reakcje te były zupełne.

Cementy glinkowe, przygotowane w sposób powyżej podany, dostarczają zapraw nie rozkładających się w wodzie morskiej i wodach, zawierających sole seleny. Zaprawy, otrzymane z cementów niestapianych, mogą być zanurzane do wody w kilka minut po ich wykonaniu.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Sposób wyrobu cementów glinkowych, zapomocą klinkeryzacji, stapiania lub bez wszelkiego stapiania, znamienny tem, że przed wypalaniem wprowadza się do mieszaniny małą ilość soli alkalicznych, chlorku wapniowego, fluorytu lub kryolitu, bądź oddzielnie, bądź razem.

E r n e s t M a r t i n .
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.