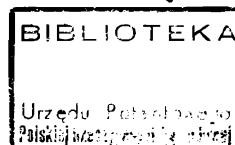


20 grudnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



CO46 1700²



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12695.

Kl. 80 b 21.

Leo Carl Schilling
(Schiedam, Niderlandy).

Sposób otrzymywania materiałów budowlanych z cementu Sorela lub gipsu oraz substancji bitumicznych.

Zgłoszono 12 stycznia 1929 r.

Udzielono 7 listopada 1930 r.

Pierwszeństwo: 13 stycznia 1928 r. (Niderlandy).

Proponowano otrzymywanie materiałów budowlanych lub służących do innych celów z cementu Sorela i gipsu oraz substancji bitumicznych lub tłuszczów. Sposób ten znamieny jest tem, że do cementu Sorela lub do gipsu, albo do mieszaniny, zawierającej te substancje, dodaje się roztwór koloidalny, emulsję lub zawiesinę substancji bitumicznych, oleistych, lub tłuszczowych, żywic, względnie mieszaniny wymienionych materiałów.

Przy wykonaniu sposobu niniejszego należy dbać o to, aby użyte emulsje były stosunkowo trwałe, ponieważ w przeciwnym razie kropelki emulsji połączą się

przedwcześnie. Dalej okazało się z doświadczeń, że w celu otrzymania dobrych wyników, ilość substancji twardniejących z wodą należy dostosować do stężenia emulsji, zawiesiny lub roztworu koloidalnego przeznaczonego do użycia.

Wiadomo, że we wszystkich substancjach twardniejących z wodą, ta ostatnia zostaje związana, jako woda krystalizacyjna. Czasem aby spowodować wiązanie, niezbędny jest dodatek soli; np. przy dodaniu wody do cementu Sorela, konieczny jest również dodatek chlorku magnezowego, aby otrzymać żądaną twardą masę.

Zgodnie z wynalazkiem ilość substan-

cyj twardniejących z wodą, stężenia emulsji, zawiesin lub roztworów koloidalnych oraz stężenia roztworu albo roztworów soli ewentualnie potrzebnych do wywołania procesu twardnienia lub ilość tych soli (ze względu na zawartość wody krystalizacyjnej) tak się dobiera, aby zawarta w mieszaninie ilość wody w przybliżeniu odpowiadała ilości, jaka zostanie związana w postaci wody krystalizacyjnej.

W ten sposób otrzymać można mieszaniny zawierające bardzo rozmaite ilości bitumu. Ważnem jest to, że stężenia substancji przeznaczonych do użycia dobiera się wzajemnie w taki sposób, że w mieszaniu nie tylko ma się określoną dokładnie całkowitą zawartość wody, lecz również otrzymuje się obrabialne mieszaniny.

Poniżej podano kilka przykładów wykonania sposobu według wynalazku, przy użyciu cementu Sorela.

Przykład I. 8.8 kg mieszaniny pżaznego magnezytu, trocin lub innych materiałów, farb i tym podobnych materiałów rozrabia się na pastę z roztworem 3.5 kg chlorku magnezowego w 4.15 kg wody. Do masy tej dodaje się 0.88 kg emulsji bitumicznej lub zawiesiny, zawierającej 50% wody. Otrzymana pasta zawiera 5% wagowych bitumu (licząc na substancję suchą) daje się łatwo obrabiać, twardnieje w zwykłym przeciągu czasu, a wytrzymałość jej na rozciąganie lub stłaczanie jest około 15% wyższa, niż materiału nie zawierającego bitumu. Bitum jest tak miałko i jednorodnie rozproszony w masie, iż nie można go dojrzeć nawet przez szkło powiększające.

Przykład II. 8.4 kg suchej mieszaniny wymienionej w przykładzie I miesza się z 3.32 kg chlorku magnezowego w 3.53 kg wody, aż do otrzymania pasty. Do pasty tej dodaje się 1.68 kg emulsji, zawierającej 0.84 kg asfaltu. W ten sposób otrzymuje się masę zawierającą 10% asfaltu, twardniejącą w zwykłym przeciągu czasu i wy-

kazującą taki sam stosunek ilościowy składników, jak materiał otrzymany w przykładzie I.

Przykład III. Roztwór 2.68 kg chlorku magnezowego w 1.57 kg wody rozrabia się z 6,8 kg suchej mieszaniny, wymienionej w przykładzie I, na pastę, do której dodaje się 4.08 kg wodnej emulsji, zawierającej 50% asfaltu. W ten sposób otrzymuje się pastę, zawierającą 30% asfaltu (licząc na wagę substancji suchej), łatwo obrabialną i twardniejącą w zwykłym czasie. Również i w tej masie asfalt rozproszony jest bardzo dokładnie, a mieszanina pomimo dużej zawartości asfaltu jest niepalna i nie mięknie nawet w temperaturach od 100 do 150°C.

Przykład IV. 5 kg mieszaniny, złożonej z magnezytu, gipsu i innych substancji wypełniających, miesza się z 3.5 kg roztworu chlorku magnezowego, do którego dodano 1 kg wodnej 50%-owej zawiesiny lub emulsji asfaltu i otrzymuje się w ten sposób twardą masę, zawierającą 10% asfaltu.

W ten sposób biorąc pod uwagę stężenie zawiesiny, emulsji lub roztworu koloidalnego i ewentualnie zawartość wody w roztworze soli, można otrzymać każdą żadaną zawartość bitumu w nowej masie.

Mieszaniny według wynalazku można stosować zarówno w postaci pasty, jak i w stanie suchym lub ewentualnie po roztrąciu.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania materiałów budowlanych z cementu Sorela lub gipsu lub z mieszanin, zawierających te substancje, do których to materiałów dodaje się odpowiedniego roztworu koloidalnego, emulsji lub zawiesiny substancji bitumicznych, oleistych lub tłuszczowych, żywic, względnie ich mieszanin, znamieny tem, że ilości substancji twardniejących z wodą, stężenia zawiesin emulsji lub roz-

tworów koloidalnych oraz stężenia roztworów soli ewentualnie potrzebnych do procesu twardnienia, albo ilość tych soli (ze względu na zawartość wody krystalizacyjnej) tak się dobiera, aby w mieszaninie otrzymać ilość wody odpowiadając w przybliżeniu ilości, która zostanie w wy-

schniętym produkcie związana w postaci wody krystalizacyjnej.

Leo Carl Schilling.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.