



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11. VIII. 1966 (P 116 059)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30. XII. 1971

Kl. 22 g, 5/02

MKP C 09 d, 5/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: Wojciech Nawrot, Henryk Tatur, Tadeusz Blauth

Właściciel patentu: Zjednoczone Zespoły Gospodarcze Sp. z o. o., Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania środka hydrofobowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania środka hydrofobowego na drodze emulgowania mieszaniny, rozpuszczonych w benzynie lakowej mydeł glinowych, cynkowych i preparatu hydrofobowego, przy czym jako emulgator stosuje się aminę oktodecyłową i mydło amonowe oraz sól sodową kwasu alkilobenzosulfonowego — jako środek powierzchniowo-czynny.

Znany sposób otrzymywania emulsyjnego środka hydrofobowego, służącego do impregnacji i do zabezpieczania przed przyczepnością drewna do betonu opiera się na stosowaniu jako emulgatora mydeł naftenowych lub sulfonaftenowych lub innych znanych środków powierzchniowo-czynnych jak na przykład soli sodowej kwasu alkilobenzosulfonowego.

Otrzymany tym sposobem środek ma wiele wad. Nie wykazuje dostatecznej przyczepności do materiałów budowlanych oraz nie wykazuje odpowiedniej trwałości w czasie. Otrzymana emulsja szybko rozwarstwia się i przed każdorazowym użyciem należy ją w odpowiedni sposób wymieszać. Dodatek tak otrzymanej emulsji np. do mieszanki betonowej wymaga znacznie dłuższego czasu mieszania w celu otrzymania odpowiedniej homogenizacji.

Środek według wynalazku pozbawiony jest tych wad, ma dobre własności hydrofobowe w tej klasie preparatów, wykazuje dobrą przyczepność do materiałów budowlanych oraz posiada odpowiednią trwałość emulsji w czasie.

2

Sposobem według wynalazku, środek hydrofobowy otrzymuje się przez emulgowanie w wodzie mieszaniny rozpuszczonych w benzynie lakowej mydeł glinowych lub cynkowych, lub innych wielowartościowych pierwiastków metalicznych kwasów tłuszczowych z dodatkiem znanego preparatu hydrofobowego, otrzymanego z paku podestylacyjnego, pozostałego po utlenianiu parafin i po oddestylowaniu kwasów tłuszczowych o łańcuchu węglowym C_{18} i poniżej, przy czym jako emulgator stosuje się mydła amonowe w ilości około 2% wagowych oraz aminę oktodecyłową w ilości około 0,5% wagowych oraz znany emulgator sól sodową kwasu alkilobenzosulfonowego do 2% wagowych, przy czym ilość mydeł glinowych i cynkowych w środku według wynalazku wynosi około 15% wagowych, ilość preparatu hydrofobowego wynosi około 15% wagowych.

Amina oktodecyłowa w połączeniu z mydłem amonowym powoduje lepszą przyczepność środka hydrofobowego do materiałów budowlanych. Stwierdzono, że emulsja hydrofobowa otrzymana bez aminy oktodecyłowej, a tylko z dodatkiem mydła amonowego nie posiada dostatecznej trwałości.

Najlepsze wyniki osiąga się stosując jako stabilizator emulsji mieszaninę mydła amonowego i aminy oktodecyłowej w stosunku wagowym około 4:1 przy czym stosunek wagowy stabilizatora do pozostałych składników wytworzonej emulsji najko-

rzystniej przedstawia się w proporcji około 1:40. Ilość stosowanego preparatu hydrofobowego z paku wynosi najkorzystniej około 15% wagowych w stosunku do środka hydrofobowego.

Preparat hydrofobowy z paku podestylacyjnego, powstałego po utlenianiu parafin i po oddestylowaniu kwasów tłuszczowych o łańcuchu węglowym C_{18} i poniżej otrzymuje się przez stopienie paku ze stężonym roztworem ługu sodowego, oddzielenie z mieszaniny wodnego roztworu, zawierającego sole sodowe kwasów tłuszczowych, do którego następnie dodaje się roztworu soli glinowych, cynkowych lub soli innych metali wielowartościowych w celu przeprowadzenia soli sodowych tych kwasów w sole glinowe, cynkowe lub innych wielowartościowych metali, które następnie oddziela się.

Preparat hydrofobowy składa się z mieszaniny soli glinowych i cynkowych kwasów tłuszczowych o łańcuchu węglowym od C_{11} do C_{18} , przy czym łańcuchy te w pewnym procencie występują usiecione, jak również tworzą związki cykliczne, zachowując niezmienną ilość atomów węgla w cząsteczce.

Środek emulsyjny według wynalazku może być stosowany jako dodatek do zapraw cementowych, do betonu, do farb cementowych, do impregnacji drewna oraz do past formierskich i tym podobnych.

Poniżej podaje się przykładowo skład emulsji hydrofobowej:

1. sole glinowe kwasów tłuszczowych 15% wagowych
2. preparat hydrofobowy otrzymany z paku podestylacyjnego 15% wagowych
3. sole amonowe kwasów tłuszczowych 2% wagowych
4. amina oktodecyłowa 0,5% wagowych

5. benzyna lakowa 25,5% wagowych
6. sól sodowa kwasu alkilobenzo-sulfonowego (środek powierzchniowo czynny) 2% wagowych
- 5 7. woda 40% wagowych

Otrzymana sposobem według wynalazku emulsja nie rozdziela się w ciągu 2 tygodni. Rozdzielona po około 3 tygodniach łatwo przywraca stan początkowy po wymieszaniu. Ponadto dobrze przylega do pionowo ustawionych materiałów budowlanych i dobrze miesza się z mieszanką betonową. Natomiast emulsja otrzymana bez mydła amonowego i aminy oktodecyłowej rozdziela się już po około 8—12 godzinach i wymieszanie jej nie przywraca stanu początkowego, gdyż rozdziela się ponownie już po 2—3 godzinach. Naniesiona na powierzchnie ustawione pionowo ścieka — słabo przylegając do nich oraz gorzej homogenizuje się z mieszanką betonową na skutek koagulacji.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania środka hydrofobowego na drodze emulgowania w wodzie, zawierającej środek powierzchniowo-czynny jak sól sodową kwasu alkilbenzosulfonowego, mieszaniny rozpuszczonych w benzynie lakowej mydeł glinowych i cynkowych, preparatu hydrofobowego otrzymanego z paku podestylacyjnego pozostałego po oddestylowaniu kwasów tłuszczowych o łańcuchu węglowym C_{18} i poniżej, oraz emulgatora, **znamienny tym**, że jako emulgator stosuje się aminę oktodecyłową w ilości 0,5% wagowych w stosunku do ilości środka oraz mydło amonowe w ilości do 2% wagowych w stosunku do ilości środka, przy czym ilość preparatu hydrofobowego wynosi 15% wagowych, a ilość mydeł glinowych i cynkowych również 15% wagowych w stosunku do ilości środka.