



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 36257

Kl. 80 b, 25/06

Mazowieckie Zakłady Chemiczne
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością*)
(Pruszków, Polska)

Sposób otrzymywania emulsji asfaltowej

Udzielono patentu z mocą od dnia 11 sierpnia 1951 r.

Znane są różne sposoby przeprowadzania asfaltu w stan wodnych emulsji za pomocą emulgatorów. Często stosowanym emulgatorem są mydła siarczanowe, otrzymywane jako produkt uboczny w produkcji celulozy siarczanowej. Mydła takie tworzą z wodą roztwory koloidalne i zawierają różną ilość wody co stanowi ich wadę, ponieważ do określenia ich ilości jako emulgatora przy produkcji emulsji asfaltowej musi być każdorazowo oznaczana zawartość wody w mydle siarczanowym.

Sposób według wynalazku usuwa tę wadę przez zastosowanie jako emulgatora produktu zobojętnienia surowego mydła siarczanowego, tak zwanego oleju żywicznego, który w trakcie sporządzania emulsji asfaltowej jest przeprowadzany za pomocą alkaliów, np. ługu sodowe-

go lub sody w mydła. Zawartość wody w oleju żywicznym jest bardzo mała i może wynosić najwyżej dziesiąte części procenta, ponieważ nie miesza się on z wodą.

Przeprowadzanie w mydła oleju żywicznego ługiem sodowym lub sodą w trakcie sporządzania emulsji jest szczególnie korzystne, ponieważ tworzące się mydła mają silne działanie emulgujące dzięki jednoczesnemu wydzielaniu się ciepła reakcji i produktów gazowych w postaci pary wodnej, które ułatwiają proces mieszania. Ilość ługu sodowego jest tak dobrana by proces nie zachodził do końca, przy czym pewna ilość wolnych kwasów tłuszczowych i żywicznych w emulsji podwyższa siłę sklejaną produktu oraz plastyczność i wodoodporność materiału.

Jako produkt wyjściowy stosuje się asfalty o temperaturze mięknienia 50 — 70° C. W celu utrwalenia emulsji dodaje się związków o budowie białkowej, np. kleju kazeinowego. Cechą

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Zbigniew Niespodziewański w Warszawie.

znamienną sposobu według wynalazku jest fakt wlewania wody, stabilizatora i ługu do roztopionej mieszaniny asfaltu i emulgatora, a nie odwrotnie jak postępowano dotychczas. Upraszcza to proces wyrobu emulsji asfaltowej przez możliwości zastosowania bardzo prostej aparatury.

Przykład. Mieszaninę asfaltu i oleju żywicznego w ilości 4 — 8% wagowych w stosunku do asfaltu ogrzewa się do temperatury 110 — 130°C a po uzyskaniu jednorodnej, płynnej mieszaniny, wlewa się stopniowo w ciągu 15 minut 8% roztwór ługu sodowego w ilości nie wystarczającej do całkowitego zobojętnienia emulgatora. Jednocześnie wprowadza się roztwór kleju kazeinowego w ilości około 1% wagowego w stosunku do asfaltu w przeliczeniu na suchą kazeinę. Po półgodzinnym mieszaniu za pomocą mieszadła typu śmigłowego o 300 — 500 obrotów na minutę, dodaje się stopniowo wrzącej wody przy czym masa przybiera brązową barwę.

Ilość doprowadzanej wody jest równa wagaowo ilości asfaltu. Otrzymuje się emulsję typu olej w wodzie, gdzie fazą zwartą jest woda, asfalt zaś tworzy fazę rozproszoną. Proces trwa $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ godziny.

Emulsja asfaltowa otrzymana sposobem według wynalazku służy do przyklejania na zimno

plyt spilśnionych, plyt z materialów plastycznych, stosowanych jako wykładziny podłogowe, okładzin wewnątrz budynków, linoleum do betonu, podkładu cementowego i drzewa. W odróżnieniu od stosowanych lepików na zimno w postaci roztworów asfaltów lub smół w rozpuszczalnikach organicznych, nie mieszających się z wodą, emulsja asfaltowa może być stosowana również do klejenia materiałów do podłoża wilgotnego. Emulsja asfaltowa nadaje się również jako środek uszczelniający i uodporniający na wodę materiały kamienne i betonowe. Może ona być łatwo rozcieńczona wodą do konsystencji wymaganej, np. do natrysku.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania emulsji asfaltowej, znamienny tym, że do mieszaniny asfaltu i oleju żywicznego, otrzymanego działaniem kwasów na mydła siarczanowe, dodaje się ługu sodowego lub sody, w ilości nie wystarczającej do zupełnego przeprowadzenia oleju żywicznego w mydła, oraz stabilizatora białkowego w postaci kleju kazeinowego i wody.

Mazowieckie Zakłady Chemiczne
Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością