



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43956

Kl. 21 ⁶/₈, 1/01

Rafineria Nafty „Trzebinia”*)

Trzebinia, Polska

Sposób otrzymywania asfaltu do produkcji mas do zalewania akumulatorów i ogniw

Patent trwa od dnia 10 sierpnia 1959 r.

Asfalt przeznaczony do produkcji mas zalewowych do akumulatorów i ogniw musi być odporny na działania chemiczne, mechaniczne i termiczne w warunkach normalnej eksploatacji. Szczególnymi cechami asfaltu specjalnego do akumulatorów i ogniw jest jego wysoka temperatura mięknięcia powyżej 100° C (metoda „pierścień i kula” według PKN/C-04021). W metodzie tej napełnia się stopionym asfaltem znormalizowane pierścienie metalowe. Po ostygnięciu do temperatury pokojowej ścina się nożem nadmiar asfaltu równo z brzegami pierścienia, następnie wkłada się pierścienie w otwory aparatu, na środku każdego pierścienia ustawia się znormalizowaną kulę stalową i wkłada się całość do zlewki z gliceryną. Rozpoczyna się grzanie palnikiem w ten sposób, aby przyrost temperatury wynosił 5° C na minutę. Temperaturę, w której asfalt zmieni na tyle, że pod ciężar-

rem kuli dotnie dolnej płytki aparatu, przyjmuje się za temperaturę mięknięcia asfaltu (niska temperatura łamliwości poniżej - 8° C, dobre własności plastyczne w szerokim zakresie temperatur). Asfalt taki nadaje się do sporządzania mas zalewowych do akumulatorów lotniczych, ponieważ temperatura łamliwości masy nie jest wyższa od - 40°C.

Istota wynalazku polega na zastąpieniu tradycyjnego surowca dla produkcji oksydowanego asfaltu, jakim są ciężkie pozostałości ropne, nowym rodzajem surowca. Jest nim destylat oleju cylindrowego otrzymany z austriackiej ropy bezparafinowej. Proces utleniania prowadzi się w zwykłych kotłach do oksydacji asfaltu przez dmuchanie powietrzem w temperaturze od 220 do 290°C. Czas utleniania trwa od 120 do 150 godzin. Podczas utleniania następuje stopniowe utwardzanie surowca olejowego. Po utlenieniu do temperatury mięknięcia według metody „pierścień i kula” od 110 do 130°C wprowadza się do zawartości kotła oksydacyjnego destylat oleju cylindrowego z austriackiej ropy bezpara-

*) Właściciel oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Marian Krupa i mgr inż. Jan Palczewski.

finowej w ilości od 10 do 20% w przeliczeniu na surowiec.

W ten sposób otrzymuje się asfalt do akumulatorów i ogniów o następujących właściwościach:

Temperatura mięknięcia według metody „pierścień i kula” 100 — 106°C

Temperatura w °C	Penetracja	Ciągliwość w cm
60	26 — 70	4 — 5,5
40	16 — 30	3 — 3,5
25	13 — 18	2 — 3
10	5 — 13	1,5

Penetracja oznaczona według PKN/C-04134 jest to głębokość wniknięcia pod powierzchnię asfaltu znormalizowanej igły stalowej pod obciążeniem 100 g w ciągu 5 sekund.

Temperatura zapłonu od 250 do 280°C

Temperatura łamliwości według

Frass'a od —8 do —15°C

Skład grupowy: żywic około 35%, oleju około 37% i asfaltenów około 28%.

Powyższe właściwości odpowiadają warunkom stawianym przez zakłady produkujące akumulatory.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania asfaltu do produkcji mas do zalewania akumulatorów i ogniów, znamienny tym, że frakcję oleju cylindrowego, otrzymaną przez destylację próżniową ropy bezparafinowej, posiadającą lepkość w temperaturze 100°C od 3 do 30° Englera, podgrzewa się w kotłach do oksydacji asfaltu do temperatury od 220 do 290°C i celem utlenienia doprowadza się sprężone powietrze przy pomocy bełkotki, przy czym proces utleniania trwa od 120 do 150 godzin, a następnie po osiągnięciu temperatury mięknięcia asfaltu wynoszącej od 110 do 130°C przerywa się doprowadzenie powietrza i dodaje się destylatu oleju cylindrowego w ilości od 10 do 20% na wsad.

Rafineria Nafty „Trzebinia“