

20 sierpnia 1930 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C08h 13/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12182.

Kl. 80 b 25.

Galicyskie Towarzystwo Naftowe „Galicja” Sp. Akc.
(Drohobycz, Polska),
Karol Bauer
(Drohobycz, Polska)
i Artur Urman
(Drohobycz, Polska).

Sposób otrzymywania asfaltów i ciał asfaltowych z pozostałości pochodzących z destylacji olejów.

Zgłoszono 30 października 1928 r.

Udzielono 6 czerwca 1930 r.

Pierwszeństwo: 2 stycznia 1928 r. dla zastrz. 1 (Austria).

Wiadomo, że przez działanie tlenu lub gazów, zawierających tlen, na ogrzany asfalt o niskim punkcie topnienia otrzymuje się asfalt o wyższej topliwości. Znanem jest również, że przez utlenianie olejów tłuszczowych, względnie mieszanin olejów tłuszczowych z olejami mineralnymi, otrzymuje się oleje o dużej lepkości, tak zwane oleje dmuchane, przyczem zmiana ulega przeważnie tylko olej tłuszczowy, a olej mineralny służy do rozcieńczenia.

Przez utlenianie olejów mineralnych, o-

lejów z węgla lub łupków otrzymuje się zazwyczaj mieszaninę, składającą się z lotnych i wyższych alkoholi, aldehydów, kwasów i nieznaczne ilości ciał o charakterze asfaltowym.

Okazało się obecnie, że przy utlenianiu olejów mineralnych, które zawierają duże ilości węglowodorów nienasyconych, powstają przeważnie asfalty albo produkty o wyglądzie asfaltów.

W odróżnieniu od znanego sposobu przerabiania asfaltów miękkich pod wpły-

wem utleniania na twarde asfalty, istotę niniejszego wynalazku stanowi sposób wytwarzania związków asfaltowych, względnie asfaltów, z płynnych — do asfaltu niepodobnych — produktów. Jako surowce nadają się do tego celu nienasycone lekko- i płynne produkty, otrzymywane w postaci destylatów lub pozostałości przy destylacji rozkładowej (cracking) olejów mineralnych, teru z węgla i łupków, według znanych metod Dubbs'a, Cross'a, Jenkins'a i t. d.

Oleje o dużej zawartości związków nienasyconych charakteryzuje wysoka liczba jodowa (powyżej 30), reakcja termiczna przy zmieszaniu z kwasem siarkowym (1.84), wysoki ciężar gatunkowy i podobne własności.

Przez działanie gazów, zawierających tlen, na wyżej wymienione nienasycone płynne produkty w temperaturze 150 do 200°C otrzymuje się stałe ciała asfaltowe. Otrzymane w ten sposób produkty asfaltowe mają wygląd matowy i łom ziarnisty w przeciwieństwie do dobrych asfaltów, które cechuje doskonały połysk i łom muszlowy. Celem otrzymania asfaltów, wytworzonych pod wpływem utleniania, jednakowoż o silnym połysku, przepuszcza się przez utlenioną i ogrzaną masę asfaltową strumień pary wodnej lub gazu niezawierającego tlenu, aż do uzyskania pożądanego wyglądu.

Przykład. 100 kg pozostałości, otrzymanej przy destylacji rozkładowej (cracking) ropy o następujących własnościach: ciężar gatunkowy 0.970, punkt stygnięcia —22°C, lepkość przy 50°C—5°E, liczba jodowa 45, ogrzewa się w kotle destylacyjnym do 160°C i przedmucha przez 12 godzin silnym strumieniem powietrza. Przy tym procesie zachodzi podniesienie temperatury, spowodowane przez reakcję egzotermiczną. Przy uzyskaniu masy asfaltowej o żądanej twardości wprowadza się do kotła zamiast powietrza przegrzaną

parę. Po ochłodzeniu pozostaje w kotle około 70 kg asfaltu o punkcie topnienia 50°C (metodą Krämer-Sarnow) i doskonałych innych własnościach. Z resztującej ilości, to jest około 30 kg produktu, otrzymano zapomocą destylacji w prądzie powietrza i po następnym ochłodzeniu jasny lekki olej wrzecionowy.

Zapomocą destylacji z parą wodną otrzymuje się z tego samego surowca tylko 20 kg asfaltu o punkcie topnienia 50°C (metodą Krämer-Sarnow) i około 80 kg oleju wrzecionowego, jako destylatu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania asfaltu lub ciał asfaltowych z płynnych lub półstałych pozostałości z destylacji rozkładowej olejów mineralnych, terów węglowych, teru łupkowego i podobnych ciał przez utlenianie, znamienny tem, że stosuje się surowce o zawartości związków nienasyconych, odpowiadającej liczbie jodowej co najmniej 30.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że surowce o zawartości związków nienasyconych, odpowiadającej liczbie jodowej co najmniej 30, stosuje się w mieszaninie z innymi olejami mineralnymi.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że do wytwarzania asfaltów o silnym połysku i dobrych własnościach z produktów, otrzymywanych przez utlenianie wyżej wymienionych surowców, stosuje się bezpośrednio po utlenieniu przedmuchiwanie przegrzaną parą lub gazami, niedziałającymi utleniająco.

Galicyskie Towarzystwo
Naftowe „Galicja” Sp. Akc.
Karol Bauer.
Artur Urman.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.