

Warszawa, 17 marca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



C 10 g 19/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27899.

Kl. 12 r, 1.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób rozdzielania olejów smołowych z węgla brunatnego.

Zgłoszono 14 czerwca 1937 r.

Udzielono 31 grudnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 11 lipca 1936 r. (Niemcy).

Stwierdzono, że oleje smołowe z węgla brunatnego, zwłaszcza oleje średnie, można rozdzielać na cenne składniki, a mianowicie, na oleje pozbawione tlenu, na substancje, zawierające tlen przeważnie związany w postaci ketonowej, i na takie substancje, zawierające tlen, które zawierają go przeważnie w postaci grupy wodorotlenowej lub karboksylowej, jeżeli oleje smołowe z węgla brunatnego, otrzymywane np. przez suchą destylację w temperaturach niskich i pod ciśnieniem zmniejszonym lub uwodornianie pod ciśnieniem węgla brunatnego, łąguje się za pomocą ciekłego amoniaku, a otrzymany wyciąg traktuje się następnie wodorotlenkiem potasowca.

Średni olej ze smoły węgla brunatnego traktuje się np. w temperaturze 20 — 50°C taką samą lub podwójną ilością amoniaku ciekłego. Otrzymuje się przy tym, jako produkt rafinacji, olej zawierający mniej niż 1%, np. 0,5% lub jeszcze mniej, substancji zawierających tlen, podczas gdy wyciąg składa się przeważnie z fenoli, kwasów, ketonów, aldehydów, związków siarki i azotu. Wyciąg po uprzednim uwolnieniu go od amoniaku zadaje się rozcieńczonym ługiem sodowym lub potasowym w temperaturach 20 — 100°C stosując takie ich ilości, które wystarczają do związania składników kwaśnych. Można również stosować nadmiar ługu. Olej nie rozpuszczalny w ługu stanowi produkt,

który zawiera tlen przeważnie związany w postaci ketonowej. Przez rozkład kwasem mineralnym można uwolnić rozpuszczone substancje organiczne, związane z ługiem.

W ten sposób można z oleju smołowego z węgla brunatnego wyodrębnić z jednej strony ketony i aldehydy, z drugiej zaś strony — kwasy i fenole, jak również otrzymywać bardzo cenny olej, który nadaje się doskonale jako olej do silników Diesela.

Przykład. Średni olej ze smoły węgla brunatnego o ciężarze właściwym 0,934 i punkcie anilinowym $+22^{\circ}$ przemywa się w sposób ciągły w przeciwnym kierunku ciekłym amoniakiem w temperaturze 30°C i pod ciśnieniem 10 atm. Tworzą się przy tym dwie warstwy, z których jedna, stanowiąca wyciąg o wydajności około 50% (w stosunku do materiału wyjściowego), zawiera wszystkie substancje zawierające tlen. Po uwolnieniu wyciągu od amoniaku dodaje się ługu w postaci rozcieńczonego roztworu w ilości niezbędnej do związania składników kwaśnych. Otrzymany roztwór oddziela się od oleju, a kwasy i fenole uzyskuje się przez rozkład za pomocą kwasów mineralnych. Olej nie rozpusz-

czony składa się zasadniczo z substancji zawierających tlen, które zawierają ów tlen związany przeważnie w postaci ketonowej.

Produkt otrzymany przez rafinację amoniakiem stanowi doskonały olej do silników Diesela o ciężarze właściwym 0,870 i punkcie anilinowym $+48^{\circ}$.

Jeżeli natomiast olej średni potraktuje się tylko ługiem sodowym, wówczas posiada on ciężar właściwy 0,894 i punkt anilinowy $+34^{\circ}$, przy czym otrzymuje się go z wydajnością 66%.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób rozdzielania olejów smołowych z węgla brunatnego za pomocą ciekłego amoniaku, znamieny tym, że wyciąg, otrzymywany z olejów, zwłaszcza z olejów średnich przez wyługowywanie ich ciekłym amoniakiem, traktuje się następnie ługiem potasowcowym.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy