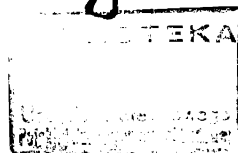


Warszawa, 16 stycznia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



C10g 21/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27587.

Kl. 23 b, 4/02.

Edeleanu-Gesellschaft m. b. H.
(Berlin-Schöneberg, Niemcy).

Sposób rafinowania olejów do oświetlania.

Zgłoszono 30 marca 1937 r.

Udzielono 17 listopada 1938 r.

Pierwszeństwo: 22 kwietnia 1936 r. (Niemcy).

Wiadomo, iż właściwości palne olejów do oświetlania można polepszyć w ten sposób, iż z olejów tych usuwa się związki aromatyczne i nienasycone przez ekstrakcję ciekłym dwutlenkiem siarki. Obecnie stwierdzono, iż w licznych przypadkach nie potrzeba poddawać traktowaniu za pomocą selektywnego rozpuszczalnika całej ilości oleju, lecz wystarczy potraktować w ten sposób wyżej wrzącą frakcję tego oleju, a niżej wrzącą frakcję stosować bez traktowania lub lekko oczyścić, np. za pomocą kwasu siarkowego lub ziem bielących.

Okazało się bowiem, że złe palenie się oleju do oświetlania jest powodowane przeważnie obecnością węglowodorów aromatycznych i nienasyconych, zawartych w wyżej wrzącej frakcji nafty.

Produkt końcowy, otrzymany przez zmieszanie nieekstrahowanej niżej wrzącej frakcji oraz produktu rafinowanego, uzyskanego z wyżej wrzącej frakcji, którą można ewentualnie poddać działaniu np. bauksytu lub ziemi bielącej, stanowi doskonałe paliwo do oświetlania dzięki zawartości nisko wrzących związków boga-

tych w węgiel. Również barwa produktu końcowego jest zadowalająca, ponieważ związki nadające barwę są zawarte przeważnie w wyżej wrzącej frakcji nafty, z której usuwa się je przez ekstrakcję. Wreszcie produkt końcowy posiada małą lepkość, ponieważ z nisko wrzących składników nie usuwa się węglowodorów uboższych w węgiel, które posiadają mniejszą lepkość. Przy rafinowaniu nafty sposobem według wynalazku osiąga się jeszcze i tę korzyść, iż nawet przy użyciu istniejącego urządzenia do ekstrahowania paliwa o danej wielkości i zdolności przetwórczej można zwiększyć sprawność i wytwarzać większą ilość produktu końcowego, ponieważ

w urządzeniu ekstrahującym przerabia się tylko frakcję wyżej wrzącą.

Dokładnych cyfrowych danych co do granic wrzenia dla określenia niżej i wyżej wrzącej frakcji nafty nie można oczywiście przytoczyć, ponieważ zależy to zarówno od pochodzenia oleju do oświetlania, jak również od jego granic wrzenia. W licznych przypadkach można jednak określić tę granicę jako przypadającą między 215 — 240°C.

Przykład. Olej do oświetlania, otrzymany z oleju z Sumatry, o ciężarze właściwym 0,8212 w temperaturze 20°C oraz następujących granicach wrzenia (według Englera)

początek wrzenia	167°C
0,5 % objętościowych	170°C
7 " "	180°C
18,5 " "	190°C
34 " "	200°C
47 " "	210°C
58 " "	220°C
71 " "	230°C
80 " "	240°C
87 " "	250°C
91,5 " "	260°C
95 " "	270°C
96,5 " "	280°C
98,5 " "	289°C

poddano działaniu ciekłego dwutlenku siarki sposobem znanym, a mianowicie traktowano olej 75 %-ami objętościowymi w temperaturze —10°C w przeciwnym kierunku. Po oddzieleniu utworzonych warstw i po usunięciu rozpuszczalnika otrzymano 80% objętościowych produktu rafinowanego (produkt końcowy A).

Z innej części tego samego oleju do oświetlania oddestylowano wprawdzie do 215°C około 50% objętościowych i pozostała wy-

żej wrzącą frakcję poddano temu samemu działaniu, jak w pierwszym doświadczeniu z całym olejem do oświetlania. Po usunięciu rozpuszczalnika otrzymano 80% objętościowych produktu rafinowanego (40% w stosunku do materiału wyjściowego), które dodaje się do niżej wrzącej frakcji. Mieszanina stanowi gotowy do użytku olej do oświetlania (produkt końcowy B).

Rezultaty otrzymane przy obu postępowaniach zestawiono w tabelce:

Wydajność ciężar właściwy właściwości palne po czasie $\frac{1}{2}$ godziny	Produkt wyjściowy		Produkt A		Produkt B	
	100%		80%		90%	
	0,8212		0,7924		0,8036	
	Wysokość płomienia	świece Hefnera	wysokość płomienia	świece Hefnera	wysokość płomienia	świece Hefnera
	35 mm	4,2	125 mm	15,8	100 mm	12,1
1 "	35 "	4,1	120 "	15,8	100 "	11,8
2 "	35 "	4,2	115 "	15,8	100 "	12,1
3 "	35 "	4,2	110 "	15,7	95 "	12,1
4 "	35 "	4,2	105 "	15,1	90 "	11,9
5 "	35 "	4,2	90 "	14,5	90 "	12,1
6 "	35 "	4,2	85 "	13,5	85 "	11,9
7 "	35 "	4,2	75 "	12,4	80 "	11,8
8 "	35 "	4,2	65 "	11,4	80 "	11,3
zużycie oleju na świecę Hefnera w ciągu godziny	5,1		3,1 g		3,4 g	

Jak wynika z powyższej tabelki produkt (B), otrzymany sposobem według wynalazku, zużywa nieco więcej oleju na świecę Hefnera w ciągu godziny, jednak wysokość płomienia i siła świetlna są bardziej stałe niż całkowicie rafinowanego oleju (produktu A), a ponadto wydajność jest o 10% wyższa, niż przy dotychczasowych znanych sposobach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób rafinowania olejów do oświetlania za pomocą rozpuszczalników selektywnych, znamieny tym, że rafinowaniu rozpuszczalnikami poddaje się tylko

wyżej wrzącą frakcję oleju, po czym otrzymany produkt rafinowania miesza się z frakcją niżej wrzącą.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że przed zmieszaniem otrzymanego produktu rafinowania z niżej wrzącą frakcją oleju rafinuje się tę frakcję lekko kwasem siarkowym lub ziemią bielącą.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że produkt końcowy poddaje się traktowaniu ziemią bielącą.

Edeleanu - Gesellschaft
m. b. H.

Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.