

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55 898

Patent dodatkowy
do patentu _____

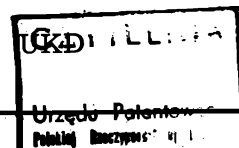
Zgłoszono: 02.III.1967 (P 119 248)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.IX.1968

Kl. 12 o, 11

MKP C 07 c 69/26



Współtwórcy wynalazku: prof. dr inż. Włodzimierz Kisielow, inż. Roman Klecan

Właściciel patentu: Politechnika Śląska (Katedra Technologii Nafty i Paliw Płynnych), Gliwice (Polska)

Sposób wytwarzania produktu woskopodobnego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania produktu woskopodobnego z mieszaniny stałych węglowodorów naftowych, zawierających 10—100% węglowodorów n-parafinowych.

Znane są sposoby otrzymywania wosków pół-syntetycznych polegające na katalitycznym utlenieniu mieszanin stałych węglowodorów naftowych do kwasów tłuszczowych, zmydleniu powstałych kwasów, oddzieleniu nieprzereagowanej parafiny i substancji niezmydlających się, odwodnieniu i wykwaszeniu mydeł, oczyszczeniu wydzielonych kwasów oraz ich estryfikacji za pomocą alkoholi. Ze względu na mnogość i różnorodność przeprowadzanych operacji oraz z powodu stosowania wysokich ciśnień wspomniane metody wymagają skomplikowanej aparatury a dotrzymanie warunków przewidzianych technologią nastręcza wiele trudności.

Stwierdzono, że z mieszaniny stałych węglowodorów naftowych, zawierających 10—100% węglowodorów n-parafinowych można otrzymać substancję woskopodobną przez działanie na ogrzaną do temperatury wyższej od temperatury topnienia mieszaniny węglowodorów, nadtlakiem organicznym w atmosferze gazu obojętnego, przy stałym mieszanin i ciągłym odbieraniu lotnych produktów reakcji, korzystnie w temperaturze wzmożonego rozkładu nadtlaku — odpowiednio do rodzaju użytego nadtlaku oraz na ewentualnym

2

wydzieleniu nieprzereagowanych węglowodorów n-parafinowych.

Jako mieszaniny stałych węglowodorów naftowych stosuje się np. ekstrakty węglowodorów n-parafinowych otrzymane z gaczków, rafinowane gacze i inne.

Jako nadtlaki organiczne stosuje się np. dwu-III-rz. nadtlak butylu, 2,2-bis (III-rz. butylonadtlak)-butan i inne; w stosunku molowym nadtlaku do mieszaniny węglowodorów nie niższym niż 0,1:1.

Przykład I. 22,5 g mieszaniny złożonej w 100% z węglowodorów n-parafinowych o właściwościach: temperatura topnienia 67,4°, lepkość kinematyczna w temperaturze 100° 5,19 cSt, skład elementarny: zawartość węgla 84,85%, zawartość wodoru 14,77%; zadano w temperaturze 180° nadtlakiem dwu-III-rz. butylu w ilości 10,9 g (co odpowiada stosunkowi molowemu 1:1,5) wkraplając go pod powierzchnię mieszaniny węglowodorów, przy mieszanin w atmosferze azotu i ciągłym odbieraniu lotnych produktów reakcji. Z pozostałego po oddzieleniu części lotnych produktu reakcji wydzielono za pomocą addycji z mocznikiem 47,5% nieprzereagowanych węglowodorów n-parafinowych. Pozostałość w ilości 50,1% stanowiła substancję woskopodobną o następujących właściwościach: temperatura topnienia 47,4°, lepkość kinematyczna w temperaturze 100° 83,41 cSt, skład

elementarny: zawartość węgla 85,63%, zawartość wodoru 14,31%.

Przykład II. 51,4 g części nasyconej gaczu, zawierającej 32% węglowodorów n-parafinowych, wydzielonej za pomocą chromatografii na żelu krzemionkowym o właściwościach: temperatura topnienia 61,9°, lepkość kinematyczna w temperaturze 100° 6,94 cSt, skład elementarny: zawartość węgla 85,31%, zawartość wodoru 14,51%; zadano w temperaturze 150° nadtlakiem dwu-III-rz. butylu w ilości 12,7 g (co odpowiada stosunkowi molowemu 1:0,75) w sposób analogiczny jak w przykładzie I. Otrzymano po oddzieleniu części lotnych 51,7 g substancji woskopodobnej o następujących właściwościach: temperatura topnienia 61,5°, lepkość kinematyczna w temperaturze 100° 12,25 cSt, skład elementarny: zawartość węgla 85,46%, zawartość wodoru 14,15%.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania produktu woskopodobnego **znamienny tym**, że na znajdującą się w stanie ciekłym mieszaninę stałych węglowodorów naftowych, zawierającą 10—100% węglowodorów n-parafinowych, działa się w atmosferze gazu obojętnego przy stałym mieszanii i ciągłym usuwaniu lotnych produktów reakcji — nadtlakiem organicznym, korzystnie w temperaturze wzmożonego rozkładu nadtlaku, po czym z otrzymanego produktu ewentualnie wydziela się nieprzereagowane węglowodory n-parafinowe.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na mieszaninę węglowodorów działa się nadtlakiem organicznym w stosunku molowym nie niższym niż 1:0,1.