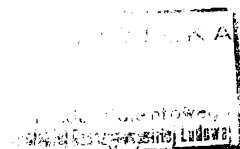


15 września 1924 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C 10g 17/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 170.

Kl. 23 ci.

Meilach Melamid,
Freiburg, Breisgau (Niemcy).

Sposób przemiany olejów dziegciowych na obojętne odpowiednie do smarowania oleje.

Zgłoszono: 16 lutego 1920 r.

Udzielono: 15 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 11 marca 1919 r. (Niemcy).

Znanem jest, że przy destylacji smół, szczególnie zaś smół z generatorów, otrzymywanych przy stosunkowo niskich temperaturach i dlatego nazywanych smołami rodnikowymi, powstają oleje, które dzięki swym własnościom fizycznym nadają się w zasługującym na uwagę stopniu do smarowania i które różnią się znacznie chemicznie od zwykłych smół, składających się przeważnie ze związków aromatycznych lub rzadko płynnych olejów parafinowych. Również chemicznie są one podobniejsze do smarów i składają się z produktów naftenowych i parafinowych, niezależnie od węgla, z którego pochodzą.

Te produkty składają się z wyżej wymienionych ciał, posiadających własności smarne, i kwasów oraz substancyj o charakterze fenoli względnie alkoholi. Wia-

domo, że np. z tych substancyj wydzielono już różnego rodzaju kwasy tłuszczowe i fenole. W czasie braku smarów—nie było naturalnie niezbędnem, oczyszczanie tych produktów zawierających tlen olejów smarowych, jednak wiadomo było, że działają ujemnie, ponieważ są główną przyczyną zżyczenia a wskutek tego zgęstnienia i zlepiania się olejów smarowych.

Obrabianie chemiczne w celu wydalenia tych ciał z olejów smołowych powoduje jednak wielką stratę materiału i znaczne zużycie chemikali i pracy.

Wynalazek ma na celu nie tylko unieszkodliwienie wyżej wymienionych kwasów i substancyj o charakterze fenoli lub alkoholi, ale co więcej—nadanie im wysokiej użyteczności. Rozwiązanie tego zadania udało się osiągnąć w ten spo-

sób, że te ciała o charakterze alkoholi i kwasów-udało się zamienić na takie związki o charakterze eterów i estrów, które są bardzo trwałe, nie mają już skłonności do tworzenia żywic i dobrze smarują.

Sposób postępowania polega na spostrzeżeniu, że aromatyczne, bezwodne sulfokwasy, jak np. bezwodne kwasy naftalino-sulfonowe, działają w ten sposób na wymienione szkodliwe, zawierające tlen produkty, że te ostatnie łączą się zarówno między sobą, jak i z niewielką ilością dodanego alkoholu na związki, jak się zdaje, o charakterze estrów i eterów.

W ten sposób osiąga się nieprzewidywany, ważny techniczny efekt, który widoczny jest z tego, że w przeciwieństwie do wszystkich znanych przedtem wypadków tworzenia się eterów, estrów i t. d. mogą być stosowane mieszaniny o charakterze skomplikowanym, że reakcja idzie sama przez się w obecności lepkich ciał nie biorących w niej udziału, że związki kondensujące nie wywołują zmiany węglowodorów, również i naftenowych, w znaczeniu ujemnem, i że na koniec, skutkiem wysokiego ciężaru cząsteczkowego ciał wstępujących w reakcję, w razie potrzeby należy stosować tylko nieznaczne ilości alkoholu.

Pożytecznem jest stosowanie alkoholu metylowego lub etylowego w celu przeprowadzenia reakcji. Również może być użyty dowolny inny alkohol.

Sposób postępowania może być np. wykonany jak niżej: do mieszaniny olejów smołowych i sulfokwasów, przy mieszaniu i ogrzewaniu olejów dodaje się alkohol, albo też przepuszcza się przez wieżę reakcyjną, której napelnienie pokryte jest kwasem naftalino-sulfonowym, na zasadzie prądów przeciwnych olej oraz parę alkoholu.

Wzrost ciężaru właściwego alkoholu, wskazuje na coraz większą ilość odłączanej wody — która to ilość wzrasta wraz z postępowaniem eteryzowania. Alkohol raz przepuszczony może być znowu dodany. Olej obojętny łatwo oddziela się przez przemycanie wodą od kwasu naftalino-sulfonowego, który może być regenerowany przez odparowanie i odwodnienie przy 120°. Kwas naftalino-sulfonowy może być odwodniony w naczyniu reakcyjnym przed rozpoczęciem reakcji.

Przykład.

Miesza się w wąskim, pustym cylindrze olej smołowy z taką ilością bezwodnego kwasu naftalinosulfonowego, aby utworzył się wysoki słój kontaktowy i przy mieszaniu dodaje się przy 120° — 140° alkoholu. Oddestylowany alkohol zawiera tylko niewiele eteru etylowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1) Sposób zamiany oleju smołowego na oleje obojętne, zdatne do smarowania, znamienny traktowaniem olejów smołowych bezwodnemi sulfokwasami aromatycznymi.

2) Sposób wykonania postępowania według zastrz. 1, znamienny jednoczesnem dodaniem dowolnego alkoholu.

3) Sposób wykonania postępowania według zastrz. 2, tem znamienny, że do mieszaniny olejów smołowych z bezwodnemi sulfokwasami aromatycznymi, mieszając ją i ogrzewając, dodaje się alkohol.

4) Sposób wykonania postępowania według zastrz. 2, tem znamienny, że przez wieżę, której zawartość nasycona jest sulfokwasem, przepuszcza się, na zasadzie przeciwprądu, olej i parę alkoholu.

5) Oleje zdatne do smarowania, otrzymane z surowych olejów smołowych przez traktowanie bezwodnemi sulfokwasami aromatycznymi, ewentualnie z dodatkiem alkoholu dowolnego rodzaju.