

Warszawa, 5 kwietnia 1933 r.

C 106 10/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17850.

Kl. 23 b 1.

Standard Oil Development Company
(New-York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób otrzymywania gazoliny uodpornionej przeciwko wytwarzaniu gum.

Zgłoszono 3 października 1929 r.

Udzielono 19 stycznia 1933 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu otrzymywania gazoliny uodpornionej przeciwko wytwarzaniu gum.

Oleje węglowodorowe, jak nafta, zawierające gazolinę, a zwłaszcza produkty, otrzymywane przez rozkład olejów ciężkich, zawierają częstokroć gumę albo składniki wytwarzające gumę, z wielu względów niepożądane. Istota tych szkodliwych zanieczyszczeń nie jest obecnie dokładnie znana. Zawartość gumy, a raczej skłonność do jej powstawania mierzy się według sposobu, wskazanego pod Nr 530.1 w zeszycie 323 B, strona 96, z dn. 21.X.1927 roku, wydawnictwa The United States Bureau of Mines. Metoda ta polega na tem, że 100 cm³

gazoliny przeznaczonej do badania umieszcza się w misce miedzianej o średnicy 8,9 cm na łaźni parowej i odparowuje się materiał lotny. Wynik wyraża się w miligramach gumy pozostałej na misce ze 100 cm³ gazoliny.

Jak zaznaczono powyżej, węglowodory o niskim punkcie wrzenia, zawierające stosunkowo duże ilości gumy, nie są praktyczne w użyciu, zwłaszcza jako paliwo do silników, nafta do czyszczenia, lekkie rozpuszczalniki i t. d. Wiadomo również dobrze, że podczas przechowywania zawartość gumy w niektórych rodzajach gazoliny stale wzrasta. Znaleziono, że dodatek do gazoliny pewnych materiałów organicznych na-

wet w bardzo małych ilościach znacznie obniża zawartość gumy, wskazaną w powyższej próbie, oraz zapobiega wzrastaniu ilości gumy na czas dłuższy, a nawet zupełnie nieograniczony.

Wogóle do niniejszego procesu nadają się węglowodory aromatyczne ze skondensowanymi pierścieniami, jak np. naftalen, antracen, fenantren i t. d. oraz pewne pochodne tych związków. Podstawienie jakiegokolwiek grupy wodorotlenowej lub aminowej w położeniu alfa znacznie powiększa skuteczność powyższych czynników dodatkowych, np. α -naftol działa sku-

teczniej niż naftalen, a również α -naftyloamina i fenylo- α -naftyloamina.

Ilość dodawanego czynnika jest bardzo mała, nie przekracza 5 gramów na litr gazoliny i wynosi prawie zawsze od 0,1 do 1 grama na litr. Jest to ilość najodpowiedniejsza, dająca najlepsze wyniki, przyczem należy do tego celu przygotować próbki o rozmaitem stężeniu i doświadczalnie wybrać stężenie najlepsze.

Do wyjaśnienia służy następujący przykład, w którym podano różne ilości dodawanego α -naftolu oraz ilości miligramów gumy w 100 cm³ gazoliny.

Gazolina bez dodatków

Gazolina + 0,5 g C₁₀H₇OH na 1 litr

"	+ 0,2	"	"	"	"
"	+ 0,1	"	"	"	"
"	+ 0,05	"	"	"	"
"	+ 0,03	"	"	"	"
"	+ 0,01	"	"	"	"

zawiera w 100 cm³ 280 mg gumy

"	"	"	12	"	"
"	"	"	9	"	"
"	"	"	8	"	"
"	"	"	6	"	"
"	"	"	70	"	"
"	"	"	260	"	"

Dodawane czynniki można rozpuścić bezpośrednio w gazolinie albo też można dodać w postaci bardziej stężonego roztworu w nafcie, benzenie lub innym odpowiednim rozpuszczalniku do gotowej gazoliny, która korzystnie winna posiadać odczyn słabo alkaliczny lub obojętny, poczem nie należy tej gazoliny poddawać żadnej obróbce, któraby mogła usunąć dodany czynnik.

Stwierdzono, że do gazoliny można dodawać z dobrymi wynikami mieszaniny substancji jak α -naftolu i naftyloaminy i że gazolina może zawierać bez obawy szkodliwego działania lotne związki metalowe, jak węgliki metali lub związki organometaliczne, stosowane do zapobiegania hukom przy wybuchach mieszanki palnej.

Jako przykłady gazolin z rozmaitymi dodatkami przytacza się:

Gazolina bez dodatków

"	+ α -naftol
"	+ fenylo- α -naftyloamina
"	+ naftyloamina

zawiera w 100 cm³ 231 mg gumy

"	"	"	5	"	"
"	"	"	22	"	"
"	"	"	24	"	"

Dodatki te stosowano w ilości 0,1 na litr gazoliny.

W innych próbach znaleziono, że oprócz zmniejszenia tworzenia się gumy, czynniki te hamują również tworzenie się kwasu podczas stania gazoliny, i w próbie

gazoliny bez dodatków znaleziono ilość gumy równą 1,227 g w 100 cm³ po trzech tygodniach przechowywania, podczas gdy odpowiednia próbka, zawierająca dodany czynnik wykazała tylko 7,2 mg gumy. Kwasowość pierwszej próbki wynosi 28,95 po

trzech tygodniach stania, natomiast kwasowość drugiej próbki okazała się równą 0,0. Kwasowość jest wyrażona w gramach *NaOH* na 168 litrów oleju i należy zaznaczyć, że obie próbki wzięte były z tego samego oleju i obie miały odczyn obojętny na początku badania.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania gazoliny uodpornionej przeciwko wytwarzaniu gum, zna-

mienny tem, że w celu zapobieżenia wytwarzaniu się ciał gumowatych dodaje się od 0,01 do 5 gramów, a najwłaściwiej od 0,01 do 1 grama aromatycznego związku, zawierającego grupę wodorotlenową lub aminową, w rodzaju np. α -naftolu lub α -naftyloaminy.

Standard Oil Development
Company.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.