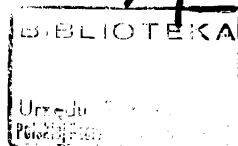


Warszawa, 28 marca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



C 102 1/14



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26117.

Kl. 23 b, 4/01.

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

**Sposób utrwalania środków zapobiegających stukaniu paliwa w silniku,
zawierających czteroetylek ołowiu lub z niego utworzonych.**

Patent dodatkowy do patentu nr 23053.

Zgłoszono 5 października 1936 r.

Udzielono 25 stycznia 1938 r.

Pierwszeństwo: 26 października 1935 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 2 kwietnia 1951 r.

Środki zapobiegające stukaniu paliwa w silniku, stosowane częstokroć w ostatnich czasach jako dodatek do paliw silnikowych, zawierające jako czynny składnik czteroetylek ołowiu w mieszaninie z chlorowcowanymi węglowodorami, obniżającymi ciśnienie pary czteroetylku ołowiu, posiadają tę ujemną właściwość, że przy dłuższym pozostawianiu pod działaniem światła powoli się rozkładają. Proponowano już zapobiec tej skłonności czteroetylku ołowiu do rozkładu w ten sposób, że do środków zapobiegających stukaniu

paliwa silnikowego, względnie do paliwa silnikowego, zawierającego takie środki, dodaje się rozpuszczalnych w wodzie fluorków, zwłaszcza obojętnego fluorku potasowcowego w bardzo nieznacznych ilościach (kilka setnych części procentu). Na ogół wystarcza też ten proponowany bardzo mały dodatek rozpuszczalnych w wodzie fluorków, aby zapobiec rozkładowi czteroetylku ołowiu, dodanego do paliwa silnikowego. Podczas gdy potrzebny do utrwalenia czteroetylku ołowiu dodatek fluorku potasowcowego, dodany do paliwa

silnikowego, zostaje przez to paliwo wchłonięty bez trudności, gdyż w zwykłe stosowanych paliwach silnikowych dodany fluorek potasowcowy jest rozpuszczalny w granicach dostrzegalnych, to jednak takie zjawisko nie zachodzi, gdy stosuje się czteroetylek ołowiu czysty względnie w postaci mieszaniny materiałów, zwykle używanych do środków zapobiegających stukaniu, z innymi związkami organicznymi, obniżającymi ciśnienie pary, ze względu na, praktycznie biorąc, całkowitą nierozpuszczalność fluorków potasowcowych w czteroetylku ołowiu. Jeśli do środka zapobiegającego stukaniu dodaje się fluorku potasowcowego w ilościach, uważanych według dawniejszego sposobu jako dostateczne, bez stosowania specjalnych zabiegów do ich rozpuszczenia w środku zapobiegającym stukaniu, to wówczas następuje niedostateczne tylko ich rozpuszczenie. Wskutek tego przy pozostawianiu środka zapobiegającego stukaniu w świetle czteroetylek ołowiu rozkłada się, co w dalszym przebiegu doprowadza do całkowitego zepsucia mieszanek.

Obecnie stwierdzono, że można doprowadzić czteroetylek ołowiu do pochłonięcia fluorku potasowcowego w ilości potrzebnej do utrwalenia tego czteroetylku ołowiu w ten sposób, że w ciekłym czteroetylku ołowiu względnie w jego mieszaninach z innymi związkami organicznymi, obniżającymi ciśnienie pary, utrzymuje się w rozproszeniu przez czas dłuższy, najkorzystniej w temperaturze podwyższonej, obfitą ilość fluorków potasowcowych, zasadniczo nierozpuszczalnych w czteroetylku ołowiu. W ten sposób można zwiększyć znacznie, np. do ilości mniej więcej dziesięciokrotnie większej od zwykle pochłanianej, ilość fluorku potasowcowego związanego przez czteroetylek ołowiu prawdopodobnie w postaci powoli tylko wytwarzającego się związku addycyjnego, wskutek czego, praktycznie biorąc, można osiągnąć całkowitą odporność na światło środków

zapobiegających stukaniu paliwa, nawet i wówczas, gdy przechowuje się je same przez czas dłuższy.

Przy przeprowadzaniu sposobu utrwalania czteroetylku ołowiu względnie zawierających go środków zapobiegających stukaniu paliwa według niniejszego wynalazku można postępować rozmaicie. Korzystne wyniki osiąga się, jeśli obydwie mające być zmieszane substancje skłóca się lub miesza przez czas dłuższy, np. przez kilka godzin, oddzielając następnie ciekły środek zapobiegający stukaniu od nierozpuszczonego fluorku potasowcowego przez odciąganie za pomocą lewara lub przesączanie. Jeszcze lepsze wyniki osiąga się, jeśli czteroetylek ołowiu względnie środek zapobiegający stukaniu paliwa gotuje się pod zmniejszonym ciśnieniem z nadmiarem fluorku potasowcowego, z zastosowaniem chłodnicy zwrotnej.

Przykład. 1 000 cm³ znanej mieszaniki środka zapobiegającego stukaniu paliwa w silniku, zawierającej 60% czteroetylku ołowiu, 30% etylenu dwubromowego i 10% naftalenu jednochlorowego, gotuje się z 10 g mieszaniny, wytworzonej w połowie z fluorku potasowego i w połowie z fluorku sodu, w ciągu 1 — 2 godzin w próżni (ciśnienie absolutne 10 — 15 mm) w temperaturze 40 — 50°C z zastosowaniem chłodnicy zwrotnej, przesączając następnie wytworzony produkt w celu uwolnienia go od nierozpuszczonego osadu. Otrzymana ciecz zawiera fluorek w ilości 0,05%. Środek zapobiegający stukaniu paliwa poddany takiej obróbce nawet po kilkumiesięcznym przechowywaniu go w świetle nie wykazuje żadnych osadów, tworzących się zwykle na skutek rozkładu czteroetylku ołowiu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób utrwalania środków zapobiegających stukaniu paliwa w silniku, zawierających czteroetylek ołowiu lub z nie-

go utworzonych, za pomocą dodatku fluor-
ków potasowcowych według patentu nr
23 053, znamienny tym, że do środków za-
pobiegających stukaniu paliwa dodaje się
obfitą ilość fluorku potasowcowego, który
w ciekłym środku zapobiegającym stuka-
niu paliwa utrzymuje się w rozproszeniu
przez czas dłuższy, najkorzystniej w tem-
peraturze podwyższonej, po czym nieroz-
puszczony fluorek potasowcowy oddziela
się od roztworu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-
ny tym, że środek zapobiegający stukaniu
paliwa gotuje się z obfitą ilością fluorku
potasowcowego w próżni z zastosowaniem
chłodnicy zwrotnej.

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