

URZĄD PATENTOWY



C106 1/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12852.

Kl. 23 b 4.

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

Sposób wytwarzania paliwa do silników.

Zgłoszono 20 lutego 1929 r.

Udzielono 22 grudnia 1930 r.

Pierwszeństwo: 16 marca 1928 r. (Niemcy).

W patencie francuskim Nr 620 633 opisano paliwo do silników, będące mieszaniną paliwa, które wywołuje trzaski z produktem, otrzymanym przez uwodornienie pod ciśnieniem węgla, mazi, olejów mineralnych, produktów ich destylacji i ekstrakcji, pozostałości i podobnych ciał.

Stwierdzono obecnie, że otrzymuje się wartościowe paliwo do silników, jeżeli do produktów uwodorniania pod ciśnieniem węgla, mazi, olejów mineralnych i podobnych ciał dodaje się węglowodorów, o bardzo niskim punkcie wrzenia, otrzymywanych z gazów ziemnych, z gazów pochodzących

z rozszczepiania lub podobnych procesów. Takie łatwo-lotne węglowodory nie mają dotąd odpowiedniego zastosowania, zwłaszcza nie nadają się one jako paliwo do silników wskutek swej niskiej temperatury wrzenia, podczas gdy użycie ich w sposób wyżej wymieniony jest bardzo korzystne.

Dzięki niniejszemu wynalazkowi otrzymuje się cenne paliwo do silników spaliniowych, odpowiadające wszelkim wymaganiom, jeżeli proces uwodorniania pod ciśnieniem przeprowadza się w ten sposób, że otrzymuje się benzynę ciężką, ubogą w składniki o niskim punkcie wrzenia. Ben-

zyna taka nie nadaje się z tego powodu do bezpośredniego użytku w silnikach, lecz natomiast staje się doskonałym paliwem do silników po dodaniu do niej węglowodorów łatwo wrzących, wyżej wymienionego rodzaju. Jeżeli uwodornienie pod ciśnieniem węgla, mazi, olejów mineralnych przeprowadza się w ten sposób, że nie powstają znaczniejsze ilości produktów, wrzących poniżej 100°C, lecz, np., produkty, których temperatura wrzenia znajduje się w granicach od 100 do 180°C, to aparaturę można obciążyć znacznie więcej, aniżeli przy wytwarzaniu benzyny zwykłej jakości, zawierającej znaczne ilości składników o niskiej temperaturze wrzenia. Zwiększenie ilości materiałów, przerabianych w tym samym aparacie, a tem samem zmniejszenie kosztów wytwarzania, jest tak znaczne, że nie tylko wyrównywa, lecz nawet przewyższa wzrost kosztów, wynikający z dodawania wspomnianej domieszki składników łatwo wrzących. Ilość przerabianych materiałów można jeszcze zwiększyć przez stosowanie odpowiednich katalizatorów, a stosowanie niższych temperatur obniża jeszcze koszty wytwarzania paliwa do silników, przyczem odpowiedni dobór domieszek łatwo wrzących umożliwia dowolne zmienianie w szerokich granicach jego właściwości.

Niniejszy wynalazek umożliwia zatem stosowanie procesu uwodorniania pod ciśnieniem do najrozmaitszych materiałów wyjściowych, podczas gdy zwykle przy bezpośrednim wytwarzaniu benzyny silnikowej dostosowuje się warunki pracy do rodzaju materiałów surowych, celem otrzymania wartościowych produktów końcowych.

Łatwo wrzące węglowodory, mogące służyć jako domieszka, można otrzymać z gazów ziemnych, lub z gazów, pochodzących z procesu rozszczepiania, albo też z innych podobnych gazów, składających się z mieszanin gazowych i parowych niskowrzą-

cych węglowodorów, zapomocą znanych sposobów, np. przez absorpcję, sprężanie i podobne procesy. Można, np., z gazu ziemnego otrzymać łatwo wrzące węglowodory zapomocą dowolnego środka absorpcyjnego, jak np. zapomocą ciężkiego oleju, poczem węglowodory te usuwa się ze środka absorpcyjnego i miesza z produktami uwodorniania pod ciśnieniem. Można również mieszać produkty uwodorniania pod ciśnieniem z roztworami pochłaniającymi, np. z ciężkim olejem, który pochłania łatwo wrzące węglowodory, a następnie z mieszaniny tej oddestylować paliwo silnikowe. Można również stosować do absorpcji wprost produkty uwodorniania pod ciśnieniem i w ten sposób otrzymać bezpośrednio paliwo silnikowe.

Przykład. 3 części benzyny lekkiej, otrzymanej przez absorpcję z gazu ziemnego, o ciężarze właściwym 0,670 — 0,700 i mało nadającej się do napędu silników, miesza się z 7-mioma częściami produktu uwodornionego pod ciśnieniem, otrzymanego przez przeróbkę płynnej mazi węgla brunatnego zapomocą wodoru przy 450°C i pod ciśnieniem 50 atm. w obecności katalizatora, otrzymanego przez wyżarzenie azotanu toru. Paliwo, otrzymane w ten sposób, nadaje się doskonale do napędu silników. Stanowi ono produkt, zaczynający wrzeć przy 40°C i zawierający 35% składników, wrzących do 100°C, 60% składników wrzących do 125°C i 92% składników wrzących do 180°C.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania paliwa do silników, znamienny tem, że do produktów, otrzymywanych przy uwodornieniu pod ciśnieniem węgla, mazi, olejów mineralnych i podobnych ciał, dodaje się węglowodory o niskiej temperaturze wrzenia, otrzymywanych z gazów węglowodorowych, zwłaszcza z gazów ziemnych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-
ny tem, że przez uwodornianie pod ciśnie-
niem węgla, mazi, olejów mineralnych i po-
dobnych ciał otrzymuje się benzyny cięż-
kie, niezawierające znaczniejszych ilości
produktów, wrzących poniżej 100°C, i do
tych benzyn, albo ich frakcyj, dodaje się

węglowodorów o bardzo niskiej tempera-
turze wrzenia, wymienionych w zastrz. 1.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.