

20 maja 1927 r.



C10g 5/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 5717.

Kl. 12 o 27.

Galicyskie Towarzystwo Naftowe „Galicja” Sp. Akc.
(Drohobycz, Polska),
Hugo Burstin
(Drohobycz, Polska)
i Artur Urman
(Drohobycz, Polska).

Sposób frakcjonowanego wchłaniania gazoliny z gazu ziemnego przez ciała chłonne.

Zgłoszono 26 stycznia 1924 r.

Udzielono 3 września 1926 r.

W latach ostatnich ujawnił się sposób skraplania rozcieńczonych gazów i par przez wchłanianie przy pomocy ciał porowatych, jak np. węgiel aktywny i tym podobne ciała i następne wyparowanie.

Ten wynalazek znalazł również zastosowanie w przemyśle gazu ziemnego celem uzyskania w nim zawartej lekkiej benzyny, tak zwanej gazoliny. Odbywa się to w ten sposób, że przez naczynie, napełnione ciałem chłonnym (absorber) przeprowadza się gaz tak długo, dopóki gazolina wchłaniana

zostaje. W chwili, gdy w gazie uchodzącym z tego naczynia już zjawia się gazolina, skierowuje się prąd gazu do świeżego naczynia chłonnego.

Okazuje się przy tem, że w ten sposób otrzymywana gazolina posiada bardzo szerokie granice temperatury wrzenia, gdyż obok lekkich zawiera też i cięższe składniki, które obniżają wartość gazoliny. I tak np. otrzymana w ten sposób gazolina o ciężarze gatunkowym 0,682 daje przy destylacji według Englera.

Początek wrzenia = 40°C

do 50°C. . .	15%
60°C. . .	36%
70°C. . .	53%
80°C. . .	68%
90°C. . .	78%
100°C. . .	87%
110°C. . .	90%
120°C. . .	92%
130°C. . .	94%
140°C. . .	96%

Gazolina normalna o ciężarze gatunkowym 0,680 powinna jednakowoż wrzeć powyżej w 100°C. Aby otrzymać z takiej gazoliny frakcje o węższych granicach temperatury wrzenia, musiano by ją rektyfikować w kolumnie rektyfikacyjnej, który to sposób byłby z powodu strat nieopłacalny.

Nowy poniżej podany sposób oddzielnego wchłaniania przedstawia wielki postęp, gdyż umożliwia otrzymywanie wprost frakcji, różniących się od siebie ciężarem gatunkowym i granicami wrzenia. Następuje to przez połączenie w szereg dowolnej ilości naczyń chłonnych, najmniej jednak dwóch. Gaz przechodzi kolejno przez wszystkie naczynia chłonne. W najprostszym wypadku używania 2 naczyń chłonnych A i B wchodzi gaz ziemny wprzód do naczynia A. Dopóki zawarty w nim materiał chłonny jest jeszcze niezużyty, zostają wchłonięte tak ciężkie, jak i lekkie węglowodory. Gdy nasycenie materiału chłonnego w naczyniu A wzrasta, zostają lekkie składniki wyparte do naczynia B, a w naczyniu A pozostają tylko składniki ciężkie. Przy następnej oddzielnym wyparowaniu naczyń A i B otrzymuje się z każdego naczynia gazolinę o innym składzie, jak np. z przytoczonego zestawienia wynika:

Naczynie	A.	B.
ciężar gatunkowy	0,703	0,653
pocz. wrzenia	39°C	31°C
do 40°C	—	11%
50°C	0,5%	55%
60°C	2,5%	80%
70°C	20%	95%
80°C	57%	
90°C	80%	
100°C	91%	
110°C	97%	

W ten sposób, już przy użyciu 2 naczyń chłonnych połączonych między sobą w szereg, powstały zamiast gazoliny, która zawiera za dużo części wysoko wrzących i dlatego przedstawia mniej wartościowy produkt, dwie cenne frakcje gazoliny. Pierwsza frakcja jest doskonałą benzyną dla motorów lotniczych, druga do celów oświetlenia oraz jako łatwo lotny rozpuszczalnik dla tłuszczów i t. d., nadający się, jako tak zwany „Hydrür”.

Rozumie się, że ze wzrostem ilości połączonych naczyń chłonnych można coraz bardziej zbliżyć granice temperatury wrzenia poszczególnych frakcji.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób rozdzielania gazoliny z gazu ziemnego na większą ilość frakcji o wąskich granicach temperatury wrzenia przy pomocy wchłaniania gazu przez ciała chłonne, znamienny tem, że wchłanianie gazu ziemnego następuje w takiej ilości połączonych ze sobą w szereg naczyń chłonnych, ile frakcji otrzymać się zamierza.

Galicyskie Towarzystwo
Naftowe „Galicja” Sp. Akc.

Hugo Burstin.

Artur Urman.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.