

15 lutego 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



CADg 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 970.

Kl. 23 b 4.

Edward Williams Wynne,
Liverpool (Wielka Brytania).

Urządzenie do oczyszczania nafty i t. p. przed dystalacją.

Zgłoszono: 23 grudnia 1920 r.

Udzielono: 15 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 29 maja 1918 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy traktowania nafty i t. p. przed dystalacją dla otrzymania mniej pozostałości i doskonalszego produktu, niż przy dotychczasowych sposobach rafinowania, przy których elektryczne wyładowania pomiędzy cząstkami paliwa zachodzą w atmosferze, zawierającej tlen, parę albo rozgrzane zgęszczone powietrze i tlen ozonizowany.

Wynalazek ma na celu wytworzenie odpowiedniego urządzenia do przeprowadzenia tego sposobu. Wprowadza się paliwo z ogrzanego zbiornika skierowanym zdołu ku górze strumieniem w przyrząd rozpylający, w który przeprowadza się parę albo ogrzane powietrze i strumień ozonizowanego tlenu. Mieszanina w rozpylającym przyrządzie płynie wzdłuż elektrod, pomiędzy którymi następują elektryczne wyładowania, poczem prze-

plywa przed wejściem do kolumny dystalacyjnej przez przyrząd dystalacyjny, w którym również następują elektryczne wyładowania pomiędzy elektrodami.

Załączony rysunek uwidacznia przytoczone dla przykładu urządzenie podług wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podług linii *A—B* fig. 3, fig. 2 jest widokiem bocznym i fig. 3 — widokiem górnym. Fig. 4 — 7 przedstawiają przyrząd rozpylający, a mianowicie: fig. 4 — przekrój, fig. 5 i 6 — dwa widoki przyrządu z dwóch rozmaitych przylegających do siebie pod prostym kątem boków, a fig. 7 — widok górny.

Przeznaczona do rafinacji ropa, np., nafta, znajduje się w naczyniu *a* (fig. 1 i 2), ogrzewanem zapomocą paleniska *b*, przez co ropa w stanie ciekłym może być przeprowadzona przez przewód *c* do roz-

pylającego przyrządu *d*, przez który pły- nie zdołu ku górze, rozdzielając się na cienkie strumienie, a para albo gorące powietrze przez przewód *e* wstępuje w przestrzeń *f* przyrządu rozpylającego. Pod prostym kątem do kierunku pary albo powietrza doprowadza się do przy- rządu rozpylającego przez rurę *g* dwa albo kilka silnych promieni ozonizowanego tlenu. Mieszanina ropy w postaci mgły i pary albo gorącego powietrza, miesza się z ozonizowanym tlenem, płynie przez kanały *h* do dolnej części rozpylającego przyrządu *d*, w której znajdują się elek- trody *i*, pomiędzy którymi mają miejsce wyładowania, oczyszczające paliwo na jego drodze do dystylacyjnego przy- rządu *j*, w którym również są umie- szczane elektrody *l*, zapomocą których węglowodory są poddane dalszemu dzia- łaniu prądu przed dojściem przez prze- wód *k* do kolumny dystylacyjnej, w któ- rej dystylacja wykonywa się zwykłym sposobem.

Wskazanem jest używanie prądów zmiennych o wysokiej częstotliwości z 10^8 okresami na sekundę i 3000 wolt, albo jeszcze wyższego napięcia, dla prze- ciśnięcia możliwie dużej objętości ozo-

nizowanego tlenu przez drobno rozdzie- loną ropę, przed dojściem jej przez przy- rząd rozpylający do właściwej kolumny dystylacyjnej.

Jak wykazały próby, traktowanie ame- rykańskiej nafty w przeciągu około 3 godzin dało bardzo pomyślne rezul- taty: punkt zapłonu leżał o 25% wy- żej, niż przy traktowaniu podług zwy- kłego sposobu, a pozostałość w kolumnie dystylacyjnej była również o 25% mniejszą.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do oczyszczania nafty i t. p., tem znamienne, że paliwo z ogrzanego naczynia (*a*) zostaje w strumieniu, skie- rowanym zdołu ku górze, wprowadzone do rozpylającego przyrządu (*d*), w który przeprowadza się parę albo ogrzane po- wietrze i prądy ozonizowanego tlenu, mieszanina wspomnianych ciał płynie w przyrządzie rozpylającym wzdłuż elek- trod (*i*), pomiędzy którymi następują elektryczne wyładowania, poczem płynie przed wejściem do kolumny dystylacyj- nej przez przyrząd dystylacyjny, w któ- rym również pomiędzy elektrodami (*l*) następują elektryczne wyładowania.

Edward Williams Wynne.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

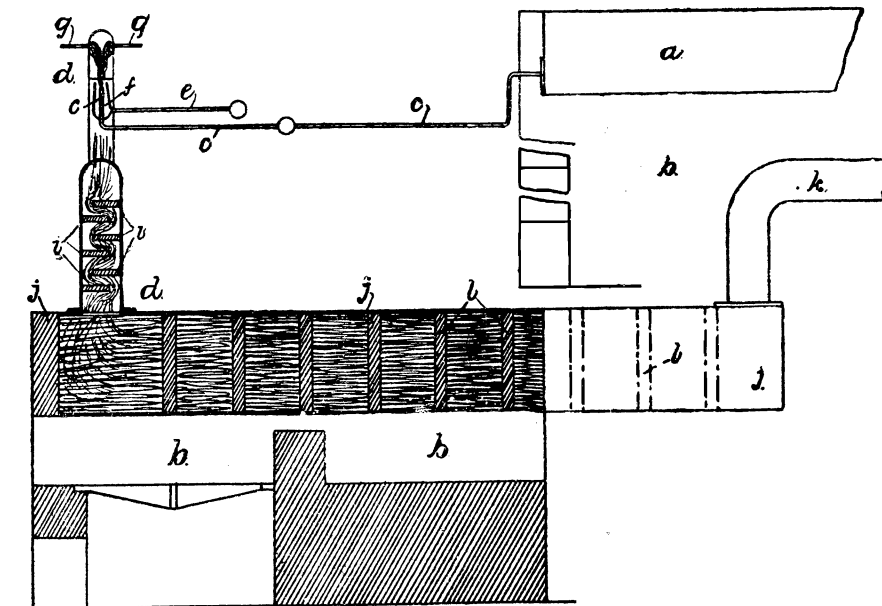


Fig. 2.

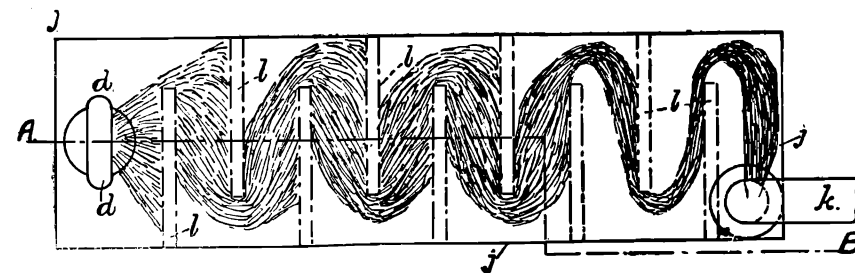
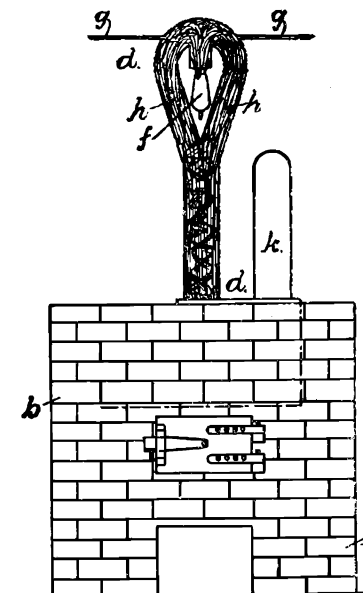


Fig. 3.

Fig. 4.

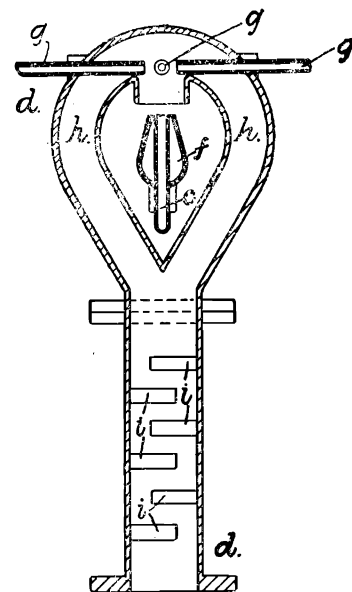


Fig. 5.

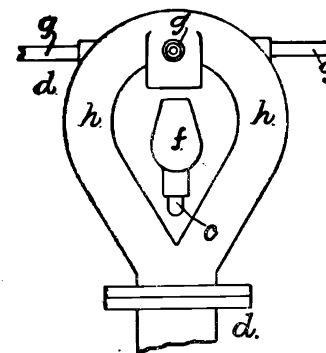


Fig. 6.

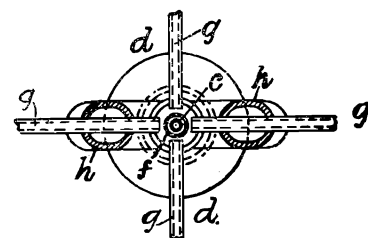
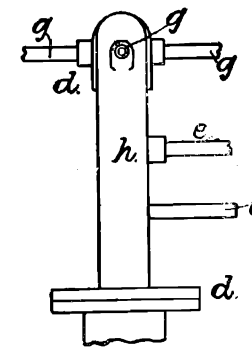


Fig. 7.