

20 grudnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



C10K, 1/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4206.

Kl. 12 e 2.

„L’Air Liquide” S-té Anonyme pour l’Étude
et l’Exploitation des Procédés Georges Claude
(Paryż, Francja).

**Sposób ekstrahowania etylenu oraz usuwania zapomocą skraplania niekorzystnych
zanieczyszczeń z gazów pieców koksowych i z gazów analogicznych.**

Zgłoszono 21 października 1924 r.

Udzielono 12 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 20 listopada 1923 r. (Francja).

Jeżeli wskutek stosowania nieodpowiedniego gatunku węgla lub warunków dystrylacji zawartość etylenu w gazie świetlnym albo w gazach z pieców koksowych okazuje się nadmierny, wówczas etylen może stanowić przeszkodę w sposobie otrzymywania z tych gazów wodoru zapomocą ekstrakcji.

Według przedstawionego wynalazku zapobiega się przedostawaniu się do oddzielacza znaczniejszej ilości etylenu, stężając takowy w wymiennicach temperatury, zgodnie z patentem francuskim Nr 560 223, lecz polepszając warunki samego stężania.

Zamiast stężania w wymienniczu lub w wymiennicach pary różnorodnych cieczy, odpowiednio do ich zdolności, i stopniowego

odciągania ich wraz z każdą względnie małą zawartością stężonego etylenu, przedstawiony wynalazek ma na celu wzbogacanie cieczy w etylen.

Na załączonym rysunku przedstawiono, jako przykład, urządzenie do wykonywania sposobu, według wynalazku: *A, B, C* — przedstawiają w szeregu trzy wymiennicze pary, poprzedzające oddzielacz, który dostarcza do nich wodór oraz tlenek węgla wraz z metanem, przewodami *1* i *2* wchodzącymi do rur wymiennicza *C*; gazy przechodzą przez wymiennicze od dołu do góry i dążą przez *5* i *6* do wymiennicza *B*, i przeszedłszy zgóry do dołu, przez *9* i *10* dostają się wreszcie do wymiennicza *A*, w

którym ~~dażą~~ od dołu do góry. Podlegające traktowaniu gazy wchodzą do wymiennicza A przewodami 11, okrażając jego rury, przechodzą od góry wdół, przewodem 12 idą do wymiennicza B, ~~dażą~~ zdołu do góry, wreszcie przewodem 13 wchodzą do wymiennicza C, kierując się od góry wdół.

Przewodem 14 dostają się wówczas w stanie ~~ozdobionym~~ do oddzielnacza.

Wymiennicz A może być zaopatrzony zbiornikiem cieczy, zgodnie z patentem francuskim Nr 560 223,—ciecze skraplające się w tem miejscu składają się z ciał najbardziej zdolnych do skraplania się, wytworzonych w aparatach przy początkowym oczyszczeniu. Wymiennik C jest mniejszy od innych, tak, że temperatura gazów dostających się od góry do B jest już dość niską, jednak nie wystarczającą do skraplania w większej ilości metanu, np. — 140°. Przeciwnie etylen w tej temperaturze skrapla się prawie zupełnie, zabierając tem więcej metanu, im bliżej znajduje się wierzchołka B. Wytworzona ciecz, siłą ciężaru spływając wdół do B, spotyka strefy coraz gorętsze, metan paruje, a ciecz stopniowo wzbogaca się etylenem. Gdyby dopuścić do odpływu aż do sfery zbyt gorącej, etylen mógłby odparowywać, lecz w odpowiednim miejscu umieszczony zbiornik cieczy K, w którym gromadzą się dostatecznie wzbogacone ciecze, odciągane są stałe kranem r. Ciecz składa się wyłącznie z etylenu, który zresztą porywa pewną i-

łość innych węglowodorów lub zanieczyszczeń rozpuszczalnych i zdolnych do skraplania się: etan, acetylen i t. p. składniki. Zimno tych cieczy można regenerować. Miejsce dla zbiornika K, określa się na zasadzie przeprowadzonych prób i wybiera się najodpowiedniejsze do spożytkowania.

Ponieważ wodór wychodzący z oddzielnacza jest zimniejszy od mieszaniny CO i CH_4 , można wprowadzić go do wymiennicza nie w punkcie 2 lecz 5.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób ekstrahowania etylenu oraz usuwania zapomocą skraplania niekorzystnych zanieczyszczeń gazów z pieców koksowych oraz gazów analogicznych, znamienny tem, że gazy poddaje się cyrkulacji od dołu do góry w sferze skraplania się etylenu aż do punktu, w którym metan w obfitości staje się płynnym, aby tym sposobem stopniowo stężyć etylen i odprowadzać przy ~~jednoczesnem~~ ulatnianiu się metanu do zbiornika ekstrakcyjnego, umieszczonego w odpowiednim miejscu, z którego otrzymywana ciecz odpływa.

„L'Air Liquide”, Société
Anonyme pour l'Étude et
l'Exploitation des Procédés
Georges Claude.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

