

URZĄD PATENTOWY



COTC 7/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19788.

Kl. 12 o, 19/01.

Ruhrchemie Aktiengesellschaft
(Oberhausen-Holtien, Niemcy).

Sposób uwalniania gazów, zawierających acetylen, od domieszki dwuacetyleny.

Zgłoszono 28 grudnia 1932 r.

Udzielono 26 lutego 1934 r.

Pierwszeństwo: 5 lutego 1932 r. (Niemcy).

Przy wytwarzaniu acetyleny z węglowodorów przez ogrzanie, np. w próżni, i przy krótkotrwałym zatrzymaniu węglowodorów w przestrzeni ogrzanej wytwarzają się w wielu przypadkach wraz z acetylenem w większych lub mniejszych ilościach dwuacetylen. Obecność dwuacetyleny utrudnia często w wysokim stopniu dalszą przeróbkę takich gazów, co czyni koniecznym usunięcie tego zanieczyszczenia. Pomimo zasadniczo jednakowych właściwości acetyleny i dwuacetyleny pod względem rozpuszczalności, udaje się oczyszczanie gazów od dwuacetyleny, jeżeli gazy traktuje się przy temperaturach poniżej zera ketonami, zwłaszcza acetonem, również al-

dehydami albo innymi odpowiednimi rozpuszczalnikami, przy odpowiednim mieszaniu, np. w przeciwwądowej kolumnie nurkowej przy dowolnych ciśnieniach, przy czym ilość płynu płócącego zostaje ograniczona. Przy płókaniu ograniczoną ilością płynu płócącego zostaje dwuacetylen praktycznie całkowicie wypłokany, natomiast tylko mała ilość acetyleny przechodzi do roztworu. Acetylen można otrzymywać wtedy w większych ilościach, przy użyciu nawet tego samego płynu, ewentualnie przy niższych temperaturach. Dwuacetylen może być przerabiany dalej w roztworze i również może być izolowany z roztworu przez wymrożenie albo przez

podniesienie temperatury, najlepiej przy zmniejszeniu ciśnienia. Ulatniający się ewentualnie przytem rozpuszczony acetylen może być chwytyany jako taki albo zpowrotem doprowadzany do gazu pierwotnego. Ten ostatni rodzaj postępowania jest wskazany, gdy acetylen zawiera jeszcze dwuacetylen. Rozpuszczalnik może być znów użyty do płókania po oddzieleniu dwuacetyleny.

Podczas gdy wypłókiwanie acetyleny z gazów, zawierających go, jest wskazane przy możliwie niskich temperaturach, ponieważ rozpuszczalność acetyleny przy obniżającej się temperaturze bardzo prędko wzrasta, to w sposobie według wynalazku oddaje się pierwszeństwo wyższym temperaturom, w każdym bądź razie jednak leżącym nieco poniżej punktu zamarzania wody.

Przykład. Mieszanina suchych gazów, zawierająca obok wodoru, metanu i azotu 10% acetyleny i 0,5% dwuacetyleny, zostaje prowadzona przez sprawnie działający przyrząd do płókania, zadany ochłodzonym do -20° acetonem. Do 1 m³ przepływającego gazu używa się 5 l acetonu. Po przyjęciu około 20 l acetyleny w 5 l acetonu w przeciągu pierwszej godziny pracy zostaje środek płóczny nasycony acetylenem, natomiast dwuacetylen może

być w dalszym ciągu bez osłabienia pochłaniany.

Wypłókaný gaz jest praktycznie uwalniany od dwuacetyleny aż do pochłonięcia przez aceton około 35 l dwuacetyleny.

Przy ogrzaniu roztworu, w ten sposób wzbogaconego w dwuacetylen, do temperatury pokojowej ulatnia się z początku nieco acetyleny, natomiast reszta acetyleny i całkowita ilość dwuacetyleny zostają usunięte z roztworu przy odpompowaniu przy słabej niedopreżności albo przez przepuszczanie strumienia azotu.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób uwalniania gazów, zawierających acetylen, od domieszki dwuacetyleny, znamienny tem, że gazy płócze się rozpuszczalnikiem, np. acetonem, wziętym w ilości niewystarczającej do wypłókania acetyleny, przyczem celowo stosuje się temperaturę nieco tylko niższą od 0°C , a więc wyższą od tej, jaka nadaje się do wypłókania acetyleny.

Ruhrchemie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.