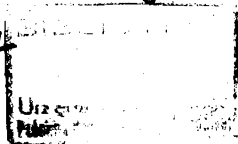


8 lutego 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



F25j1 1/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4767.

Kl. 12 i 1.

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

179,2/02

Sposób otrzymywania wodoru z mieszanin gazowych przez cząstkowe sprężanie.

Zgłoszono 18 kwietnia 1925 r.

Udzielono 24 kwietnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 15 maja 1924 r. (Francja).

Przedstawiony wynalazek dotyczy ulepszeń w sposobie traktowania przez cząstkowe sprężanie mieszanin gazowych jak np. gazów z pieców koksowych, gazu świetlnego lub analogicznych, celem otrzymania zawartego w nich wodoru.

W patencie francuskim Nr 545 626, wykazano, że skutkiem największej w porównaniu ze składnikami odmiennymi od wodoru oporności azotu zwykle zawartego w tych gazach, azot płynny, tworzący się na ostatku wytwarza dla pozostałych sprężonych gazów czynnik przemywający, który bardzo skutecznie wpływa na usunięcie tlenku węgla.

W innym patencie francuskim Nr

541 647, wskazano, że zimny azot sprężony, dodany w pewnym stosunku do sprężonego wodoru, otrzymanego po skropleniu przed rozprężaniem z wydzieleniem pracy zewnętrznej, skrapla się pod koniec każdego rozprężania i służy w ten sposób jako smar dla maszyny rozprężającej.

Celem niniejszego wynalazku jest wskazanie, w jaki sposób można spożytkować wytworzony azot do wyżej wymienionego celu t. j. smarowania maszyny rozprężającej, aby ulepszyć w ten sposób wyżej wymienione przemywanie azotem, szczególnie przy małej jego zawartości w traktowanym gazie. Wskazany sposób polega na poddaniu azotu, potrzebnego do smarowania, u-

przednio ochłodzonego w wymiennicach temperatury, a w razie potrzeby wpięrow oziębionego dodatkowo w systemie przewodów, przez które idzie z utleniacza aparatu prąd zimnego tlenku węgla, ostatecznemu oziębieniu, możliwie intensywnemu w systemie przewodów umieszczonych u wylotu aparatu rozprężającego.

Azot płynny, wytworzony tym sposobem i doprowadzony do temperatury bliskiej punktu zestalania się, zostaje wprowadzony do kolumny rektyfikacyjnej, zaopatrzonej w pierścienie Raschiga lub telerze, stanowiące przedłużenie wiązki rur, z których wydobywa się sprężony wodór, zawierający jeszcze niewielkie ilości tlenku węgla. Pod działaniem bardzo zimnego płynnego azotu, doprowadzonego w ilości dostatecznej, wszystek tlenek węgla zostaje zatrzymany. Azot, powodujący podczas przepływu przez kolumnę rektyfikacyjną skroplenie tlenku węgla, ogrzewa się a następnie paruje. Pożądanem jest użycie tej przemrywającej cieczy w ilości dostatecznej tak, aby pozostawał jeszcze nadmiar płynnego azotu z tlenkiem węgla, skondensowanym zapomocą tej cieczy; w takim razie nadmiar ten uchodzi w dolnej części wiązki rur, w których uskutecznia się skraplanie tlenku węgla. Reszta paruje, łączy się

z gazami i skraplaając w aparacie rozprężającym, służy jako smar w normalnych warunkach.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania wodoru albo mieszaniny gazowej bogatej w wodór, przez cząstkowe skraplanie mieszanin gazowych zawierających wodór i rozprężanie wodoru albo mieszanin gazowych bogatych w wodór z produkcją pracy zewnętrznej, znamieny tem, że zimno rozprężenia tego ostatniego gazu albo mieszaniny gazowej stosuje się do skroplenia i oziębienia sprężonego azotu do bardzo niskiej temperatury, przyczem sprężony w ten sposób azot stosuje się do przemrywania bogatej w wodór mieszaniny gazowej, wytworzonej przez skraplanie cząstkowe przed jej rozprężeniem z wydzieleniem pracy zewnętrznej, pozostały zaś azot gazowy służy jako smar do urządzenia rozprężającego.

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

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.