

Warszawa, 19 lutego 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

A 62 b 21/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25879.

Kl. 61 a, 29/22.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Urządzenie do wytwarzania tlenu, zwłaszcza przeznaczonego do celów oddechowych.

Zgłoszono 9 kwietnia 1936 r.

Udzielono 10 grudnia 1937 r.

Znane urządzenie do wytwarzania tlenu do celów oddechowych stanowi zasadniczo naczynie, zaopatrzone w urządzenie zapalowe, przy czym naczynie to zawiera sprasowaną masę, np. chloranów lub nadchloranów, wytwarzającą tlen wskutek rozkładu pod wpływem ciepła. Masa w postaci pręta, otoczona cienką warstwą azbestu, służącą jedynie za cieplną izolację, jest umieszczona wymiennie w cylindrycznym naczyniu i spoczywa na jego dnie, przy czym z góry jest przytrzymywana za pomocą pierścieniowego żebra, umieszczonego w pokrywie naczynia, poza tym masa mieści się w naczyniu swobodnie.

Okazuje się jednak, że takie urządzenie posiada szereg wad. Masa, opierająca się

tylko w dwóch miejscach może łatwo ulec uszkodzeniu wskutek mechanicznych wstrząsów, jakim trudno zapobiec przy posługiwaniu się urządzeniem, oraz podlega także nierównomiernemu rozszerzeniu, ponieważ przebieg reakcji odbywa się w sposób nieciągły. Jak obecnie stwierdzono, w obydwóch przypadkach uszkodzenia te zakłócają przebieg reakcji, a niekiedy nawet zupełnie go wstrzymują, wskutek czego urządzenie staje się niezdatne do użytku. Dalszą wadę tego znanego urządzenia stanowi to, że umieszczony w pokrywie naczynia zapalnik uderzeniowy, przeznaczony do zapoczątkowania reakcji, nie zawsze działa skutecznie na luźno osadzoną masę, oddzieloną od niego wolną przestrzenią.

Urządzenie według niniejszego wynalazku zapobiega tym wadom, ponieważ kształtka ze sprasowanych substancji chemicznych jest osadzona szczelnie w naczyniu zamkniętym i otoczona ze wszystkich stron masą, tworzącą izolację cieplną i równocześnie służącą za filtr. W takim urządzeniu wytworzony tlen musi przechodzić przez całą długość warstwy filtrującej, to jest od strefy reakcyjnej do miejsca, w którym uchodzi z naczynia. Okazuje się jednak, że ciśnienie, przy którym tlen się wytwarza, wystarcza do przewyciężenia tego oporu, przy czym osiąga się równocześnie tę korzyść, że osobne urządzenie do chemicznego i mechanicznego filtrowania tlenu staje się zbędne, a przy przechodzeniu poprzez warstwę filtrującą, przylegającą do ściany naczynia, tlen podlega również ochłodzeniu, co jest nader pożądane przy używaniu tlenu do celów oddechowych.

Przykład wykonania urządzenia według niniejszego wynalazku jest uwidoczniony schematycznie na rysunku. Wytwarzająca tlen mieszanina A substancji chemicznych posiada określony kształt, nadany jej przez prasowanie i jest zaopatrzona w wydrążenie dla zapalnika A_1 do zapoczątkowania reakcji. Mieszanina A otoczona masą uszczelniającą C jest umieszczona w naczyniu B nieruchomo i zabezpieczona od uderzeń, przy czym ta masa jest utworzona z ziemi okrzemkowej, magnezji, wapna, azbestu, piasku morskiego lub podobnego materiału. Wytworzone gazy, które już przy przechodzeniu przez masę uszczelniającą uwalnia-

ją się od większej części zawartych w nich domieszek, przepływają jeszcze przez cienką warstwę filtrującą D, znajdującą się w nasadzie H, i są doprowadzane za pomocą węża lub podobnego przewodu od ich miejsca wylotu E do miejsca ich zużycia. Początek wytwarzania się tlenu następuje po uderzeniu iglicy F w masę zapałową G.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania tlenu, zwłaszcza przeznaczonego do celów oddechowych, stanowiące zaopatrzone w urządzenie zapałowe naczynie, które zawiera kształtkę ze sprasowanych odpowiednio substancji chemicznych, wytwarzającą tlen wskutek rozkładu pod wpływem ciepła, znamienne tym, że kształtka (A) ze sprasowanych substancji chemicznych jest umieszczona w naczyniu (B) zamkniętym i otoczona ze wszystkich stron masą uszczelniającą (C), służącą jednocześnie za filtr i za izolację cieplną.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że na stronie czołowej, przeciwległej do masy zapałowej (G), naczynie (B) zaopatrzone jest w nasadę (H) z otworem wyjściowym (E) dla wytworzonego tlenu, przy czym przed tym otworem jest umieszczona warstwa filtrująca (D).

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

