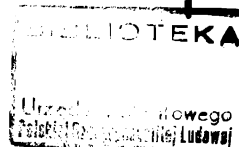


Warszawa, 25 maja 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



C 226 45/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 22919.

Kl. 40 a, 48/01.
45/00

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

Sposób cieplnego otrzymywania magnezu oraz urządzenie służące do tego celu.

Zgłoszono 14 grudnia 1934 r.

Udzielono 10 marca 1936 r.

Pierwszeństwo: 22 grudnia 1933 r. (Niemcy).

Otrzymywanie sposobem cieplnym magnezu przez redukcję tlenku magnezu lub też ciał, zawierających go, zapomocą środków redukujących takich, jak węgiel wapnia, glin, krzem i podobne, przeprowadzano dotychczas albo w żelaznych retortach lub muflach, ogrzewanych z zewnątrz, albo też w piecach elektrodowych. O ile ogrzewanie wewnętrzne, zwłaszcza w piecach elektrodowych, okazało się korzystne ze względu na możliwość lepszego wyzyskania ciepła, o tyle tworzenie się tlenku węgla wskutek utleniania się elektrod uniemożliwia otrzymywanie magnezu bez strat wskutek powrotnego utleniania się magnezu. Przy obu tych sposobach wadę stanowi to, że wywiązywanie się ciepła nie jest

równomierne w całej masie reakcyjnej.

W celu uniknięcia tych wad przesuwano się według wynalazku mieszaninę reakcyjną, w postaci cienkiej warstwy w pobliżu narządów ogrzewczych, z których promieniuje ciepło, wykonanych np. z węgla, grafitu, molibdenu, węgla krzemu lub stopów chromoniklowych, w których to narządach ogrzewczych ciepło wytwarza się zapomocą przepływającego przez nie prądu elektrycznego. Przesuwanie masy reakcyjnej, najkorzystniej w postaci kształtek, uskutecznia się (najlepiej) zapomocą mechanicznego urządzenia transportowego albo w ten sposób, że płytę, na której masa reakcyjna jest rozłożona w piecu, przesuwano się w pobliżu narządów, z których

promieniuje ciepło, albo też w ten sposób, że masę reakcyjną przesuwają nad nieruchomym dnem komory pieca zapomocą ruchomego rusztu w rodzaju znanych rusztów Redlera przy ciągłym odwracaniu tej masy.

Sposób według wynalazku umożliwia dobre wyzyskanie doprowadzanego ciepła i bardzo jednostajne wytwarzanie się par magnezu z masy reakcyjnej. Sposób według wynalazku można prowadzić bez przerwy; z tego też powodu nadaje się on do stosowania w wielkim przemyśle.

Na rysunku przedstawiono w postaci przykładu urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku, przy czem fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym, a fig. 2 — przekrój wzdłuż linii AB na fig. 1. W piecu muflowym 1, wyłożonym magnezytem, w jego sklepieniu umieszczony jest poprzecznie do osi podłużnej pieca szereg elektrycznie ogrzewanych prętów silitowych 2 (z węgla krzemowego). Mieszaninę reakcyjną wprowadza się do pieca przez lej 7, zaopatrzony ewentualnie w służbę, i zapomocą urządzenia transportowego 3 przesuwa się tę mieszaninę reakcyjną nad dnem komory pieca ku wylotowi 4, a wytwarzające się pary magnezu są odprowadzane przewodem 5 do skraplacza. Przez doprowadzanie gazu obojętnego, np. wodoru, przewodem 6 utrzymuje się w piecu nieznaczne nadciśnienie, zapobiegające dostawianiu się do pieca powietrza.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób cieplnego otrzymywania magnezu przez redukcję tlenku magnezu lub

materiałów, zawierających tlenek magnezu, zapomocą środków redukujących takich, jak węgiel wapnia, glin, krzem i środków podobnych, znamienne tem, że mieszaninę reakcyjną, np. w postaci kształtek, przesuwa się cienką warstwą w pobliżu narządów ogrzewczych, z których promieniuje ciepło, wytwarzane prądem elektrycznym, przepływającym przez te narządy.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że ma postać pieca muflowego (1), którego część górna jest zaopatrzona w narządy ogrzewcze (2), a dolna zawiera urządzenie transportowe (3), przesuujące materiał reakcyjny nad dnem komory pieca.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że narządy ogrzewcze (2), z których promieniuje ciepło, są wykonane z węgla (grafitu) lub molibdenu.

4. Urządzenie według zastrz. 2 — 3, znamienne tem, że nieruchome dno komory pieca jest nachylone w kierunku wylotu gazów reakcyjnych z tej komory.

5. Urządzenie według zastrz. 2 — 4, znamienne tem, że zarówno narządy napędowe urządzenia transportowego, jak i przewody, doprowadzające prąd elektryczny do nagrzewania narządów ogrzewczych, z których promieniuje ciepło, są odgradzone od atmosfery i umieszczone w atmosferze gazu obojętnego.

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

