

URZĄD PATENTOWY



CO 1 B 13/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27140.

Kl. ~~12 i 13.~~

12 i 13/04

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(Berlin - Siemensstadt, Niemcy).

Aparat do elektrolitycznego rozkładania wody.

Zgłoszono 25 lutego 1937 r.

Udzielono 24 sierpnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 5 marca 1936 r. (Niemcy).

W znanych aparatach do rozkładania wody, posiadających komory współosiowe, jeden z gazów odprowadza się z pustych przestrzeni zamkniętych u góry zgiętych blach elektrodowych, tworzących w ten sposób komory elektrodowe. Strona zewnętrzna tych pustych wewnątrz komór pierścieniowych jest zaopatrzona w granicach elektrolitu w otwórki pokryte przeponą. U góry, w granicach niedziurkowanej części nośnika, przepona jest otoczona pierścieniem blaszanym. Wewnętrzna strona komory elektrodowej służy jako elektroda dwubiegunowa.

Odprowadzanie gazu wytworzonego i zebranego w tych komorach elektrodowych,

np. tlenu, sprawia pewne trudności. Proponowano już odprowadzanie gazu ku dołowi za pomocą specjalnych rur, wchodzących do komór elektrodowych, i przeprowadzanie go za pomocą promieniowych rur łącznikowych do komory osiowej. W komorze tej gaz unosił się ku górze i mógł być łatwo odprowadzany.

Według wynalazku poszczególne komory elektrodowe są połączone ze sobą za pomocą kanału łączącego. W tym celu komory elektrodowe posiadają u swego górnego końca boczne otwory. Również i górne części przepon i pierścienia blaszanego muszą posiadać odpowiednie otwory. Pomiędzy przeponę wewnętrzną komory elektrodo-

wej i wewnętrzną powierzchnię następnej zewnętrznej komory elektrodowej wstawia się klin dziurkowany, zaopatrzony w uszczelki. Przepona służy przy tym równocześnie jako izolacja klinów od następnej wewnętrznej komory elektrodowej. Pomiedzy klinami i pierścieniem blaszanym znajduje się uszczelka, najlepiej izolująca elektrycznie. Również pomiędzy wewnętrzną powierzchnią następnej zewnętrznej komory elektrodowej i klinem musi znajdować się uszczelka, aby zapobiec mieszanii gazu, płynącego kanałem, z wodorem wytwarzanym w przestrzeni pomiędzy dwiema komorami elektrodowymi.

Kanał, powstający z otworów przebitych w różnych częściach konstrukcyjnych elektrod i z otworów wywierconych w klinach, może być wyprowadzony zarówno na zewnątrz, jak i do wewnątrz. W tym celu przebija się ściankę zewnętrzną komory osiowej i zamyka kanał ostatnią komorą elektrodową. Gaz wprowadza się tedy do wnętrza komory osiowej, w której może on oddzielać się od porwanych cząstek cieczy. Ciecz opada na dół, a gaz może być odprowadzany u góry. Jeżeli gazy są prowadzone ku zewnętrznej stronie aparatu, to należy kanał zamknąć wewnętrzną ścianką wewnętrznej komory elektrodowej i odprowadzać odnośny gaz u ścian zewnętrznej komory elektrodowej względnie przez poszczególne przewody albo przez wspólny przewód gazowy w postaci kanału pierścieniowego.

Szereg kanałów można umieścić w różnych miejscach cylindrycznego aparatu do rozkładania wody, lecz na ogół wystarczy tylko jeden kanał. W celu należytego uszczelnienia klinów dziurkowanych komory elektrodowe muszą być dociśnięte do wymienionych klinów. Można to osiągnąć przez wbicie rozpórek w innych miejscach obwodu pomiędzy komory elektrodowe. Tego rodzaju pełne rozpórki zabezpieczają

jednocześnie współosiowe ustawienie komór elektrodowych.

W celu zapobieżenia miejscowym wygięciom między komory elektrodowe mogą być ponadto wstawione faliste, sprężynujące paski blachy.

Kliny dziurkowane można zaopatrzyć w haczyki, opierające się na zaokrągleniu komory elektrodowej. Należy przy tym uważać, aby haczyki te były każdorazowo wygięte na zewnątrz tak, by opierały się na wierzchołku tej komory elektrodowej, która posiada tę samą biegunowość, co klin leżący wewnątrz. Haczyki mogą być ukształtowane tak, żeby wstawienie klinów wywoływało pokrywanie się otworu wywierconego w klinie z otworami komór elektrodowych. W tym celu dobiera się tak długą wygiętą część haczyka, aby po nasadzeniu go na komorę elektrodową otwór wywiercony w klinie pokrywał się z otworami komór elektrodowych.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku w rzucie pionowym (fig. 1) i w rzucie poziomym (fig. 2), przy czym rzut poziomy według fig. 1 przedstawiony jest jako przekrój wzdłuż linii 1 — 1 na fig. 2. Komory elektrodowe 2 otaczają komorę osiową 1. Na zewnętrznej stronie komór elektrodowych 2 znajdują się wykroje 3, do których przylega przepona 4. Przepona jest otoczona pierścieniem blaszanym 6. Wszystkie te części posiadają przy swych górnych końcach pokrywające się ze sobą otwory 7, tworzące razem jeden kanał. Pomiedzy blachy 6 i przegiętą część wewnętrzną najbliższej zewnętrznej komory elektrodowej 2 wstawiony jest klin 8 z wywierconym otworem 9. Pomiedzy klinem 8 i pierścieniem z blachy 6 znajduje się uszczelka 10, najlepiej izolująca elektrycznie. Podobna uszczelka 11 znajduje się pomiedzy klinem 8 i najbliższą zewnętrzną komorą elektrodową 2. Do górnych końców klinów przymoco-

wane są haczyki 12, opierające się o następną zewnętrzną komorę elektrodową 2. Pionowy odcinek wygiętej części haczyka 13 może być wykorzystany do centrowania kanału 9 z otworami wywierconymi w częściach 2, 4, 5, 10 i 11. W innych miejscach obwodu wbite są pomiędzy elektrodowe komory rozprórki pełne 14. Wytwarzają one nacisk uszczelniający i służą jednocześnie do centrowania komór elektrodowych. W celu dalszego zabezpieczenia przeciw wygięciom miejscowym zastosowane są fałiste blachy sprężynujące 15, wbite pomiędzy komory elektrodowe.

Kanał utworzony w częściach 2, 4, 6, 10 i 11 wraz z otworami 9 wywierconymi w klinach 8 doprowadza tlen, wytwarzany wewnątrz komór elektrodowych 2, przez wywiercony otwór 16 do wnętrza komory osiowej 1.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat do elektrolitycznego rozkładania wody, złożony z współosiowych komór elektrodowych, zamkniętych u góry, znamieny tym, że ścianki komór elektrodowych posiadają u góry otwory, między zaś komorami elektrodowymi osadzone są kliny dziurkowane w ten sposób, że otwo-

ry w elektrodach i w klinach tworzą ciągły kanał do odprowadzania gazu.

2. Aparat według zastrz. 1, znamieny tym, że ścianka komory osiowej posiada otwór łączący tę komorę z kanałem do odprowadzania gazu.

3. Aparat według zastrz. 1 lub 2, znamieny tym, że pomiędzy komory elektrodowe wbite są urządzenia dociskające, np. rozprórki, które służą do uszczelniania klinów dziurkowanych, a jednocześnie centrowania komór elektrodowych.

4. Aparat według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że jest zaopatrzony w sprężynujące paski blachy, wbite pomiędzy komory elektrodowe.

5. Aparat według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że kliny dziurkowane są zaopatrzone w haczyki, opierające się o następną zewnętrzną komorę elektrodową, przy czym wygięta część haczyka jest takiej długości, że po doprowadzeniu do zetknięcia haczyka z komorą elektrodową otwór wywiercony w klinie pokrywa się z otworami komór elektrodowych.

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. W. Römer,
rzecznik patentowy.

Fig 1

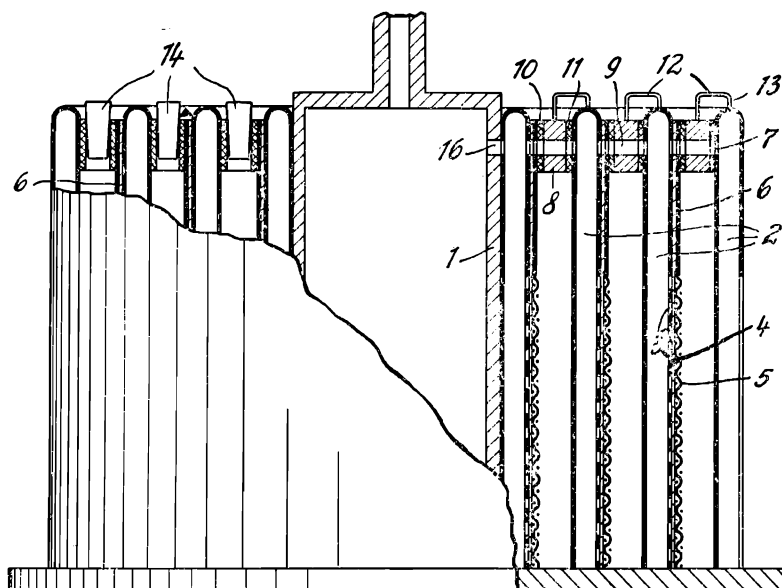


Fig 2

