



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 42738

126, 1/10  
Kl. 12-1, 9

VEB Farbenfabrik Wolfen

Wolfen, Niemiecka Republika Demokratyczna

### Komórka elektrolityczna

Patent trwa od dnia 5 kwietnia 1957 r.

Pierwszeństwo: 25 października 1956 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Znane są komórki elektrolityczne do otrzymywania chloru i ługów z roztworów chlorów metali alkalicznych. Komórki te posiadają wspólnie zawieszone katody, jak na przykład w komórkach Hook'a i są w ten sposób zaopatrzone w przepony, że całą skrzynkę katodową pogrąża się w wannie, napełnionej papką azbestową, która zostaje zassana na katody za pomocą próżni, tworząc przeponę. Po wytworzeniu przepony trudno jest już skontrolować jej równomierność. Wytworzenie jednostajnej przepony jest konieczne do jednolitego rozkładu prądu wewnątrz komórki, ponieważ tylko taki rozkład umożliwia równy przebieg elektrolizy i nie pozwala również na dostawanie się wytworzonego na katodzie wodoru do przestrzeni anodowej, gdzie otrzymuje się chlor.

Wymienione wady usuwa komórka według wynalazku, którą przedstawiono przykładowo na załączonym rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia komórkę tę w perspektywie z częściowo odciętym brzegiem, fig. 2 — sposób osadzenia elementów katodowych.

Komórka posiada pojedyncze katody 3 i 3a wytworzone w kształcie kieszeni, zaopatrzone w przepony 3b, przy czym katody te zamocowuje się wodoszczelnie w wyżłobieniach 6a bocznej ściany wanny pomiędzy anodami 4. Anody 4 są utrzymywane między katodami we właściwych odstępach za pomocą występów zachodzących w odpowiednie otwory przewodzącej płyty przykrywowej 5. W celu lepszego ustawienia tych katod przeciwległa ściana wanny posiada takie same lub podobne wyżłobienia 2, wykonane w wykładzinie 1b wanny 1a. Na kołnierзовych zakończeniach kieszeniowych katod znajdują się króćce 7a, służące do odprowadzania produktów elektrolizy. Katody, które są znacznie dłuższe niż szersze, są umieszczone równoległe do siebie. Przewodnictwo każdej poszczególnej katody może być oznaczone, a odchylenia od normy wyrównane. Przy uszkodzeniu poszczególnej katody podczas elektrolizy, może ona być usunięta bez wymiany innych katod. Możliwe jest dokładne rozstawienie poszczególnych katod jedna w stosunku do drugiej. Aby nie uszkodzić

przepony, leżącej części katody, wskazane jest osłanianie tej części katody za pomocą gumowej uszczelki 9a.

Kołnierzowe wzmocnienia 6 części kieszeniowych katod, znajdujących się poza wanną, posiadają dwa odpływy, górny 8a do odprowadzania otrzymanego na katodzie wodoru oraz dolny 7a do odprowadzania ługu katodowego do rur zbiorczych 7b i 8b, przy czym rura zbiorcza do odpływającego ługu katodowego może być wyposażona w urządzenie do regulacji poziomu cieczy przez odpowiednie regulowanie odpływu cieczy.

Odprowadzenie 10 prądu (minus) z poszczególnych elementów katodowych odbywa się przez wygięte taśmy miedziane 10a, które są przykręcane do wzmocnienia kołnierzowego 6 katody. Do doprowadzenia prądu (plus) służą szyny 11, zaś otwór 12 w płycie przykrywowej 5 służy do doprowadzania roztworu soli, a otwór 13 do odprowadzania chloru. Katoda kieszeniowa musi być osadzona gazo- i wodoszczelnie w stosunku do ściany bocznej. Osiąga się to na przykład za pomocą gumowej

uszczelki 9b, która musi dobrze pasować do lekko stożkowatych wyźłobień bocznej ściany wanny i może być równomiernie dociskana w wyźłobieniach za pomocą śrub kołnierzowych.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Komórka elektrolityczna do otrzymywania chloru i ługu alkalicznego z wodnych roztworów chlorków metali alkalicznych, składająca się z murowanej albo gumowanej wanny z anodami, umieszczonymi pionowo w pokrywie wanny i ustawionymi między nimi katodami, zaopatrzonymi w przepony, znamienna tym, że katody (3) w kształcie kieszeni są umocowane wodoszczelnie w wyźłobieniach (6a) w bocznej ścianie wanny, które połączone są z króćcami (7a) do odprowadzania produktów elektrolizy.
2. Komórka elektrolityczna według zastrz. 1, znamienna tym, że w celu utrzymywania katod naprzeciw wyźłobień w równoległe położonej ścianie wanny znajdują się odpowiednie wyźłobienia (2).

V E B F a r b e n f a b r i k W o l f e n

Zastępca: dr Andrzej Au  
rzecznik patentowy

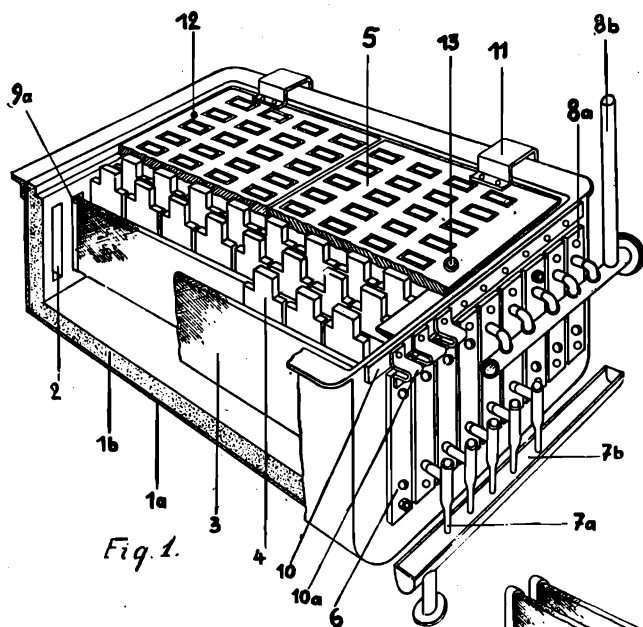


Fig. 1.

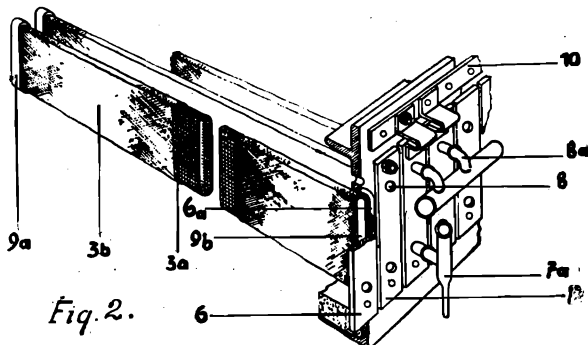


Fig. 2.