

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 136 234

Patent dodatkowy
do patentu 116 298

Zgłoszono: 82 08 16 /P. 237 943/

Pierwszeństwo: —

Zgłoszenie ogłoszono: 84 02 27

Opis patentowy opublikowano: 1987 06 30

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Państwa Rzeczpospolitej Ludowej

Int. Cl.³ C25B 9/04

Twórcy wynalazku: Zbigniew Ratajewicz, Józef Sawa
Uprawniony z patentu: Politechnika Lubelska, Lublin /Poleka/

ELEKTROLIZER DO WYTWARZANIA ZWIĄZKÓW METALI Z METALU

Przedmiotem wynalazku jest elektrolizer do wytwarzania związków metali z metalu.

Dotychczas w technice do elektrochemicznego otrzymywania związków wytwarzanych z metali stosowano między innymi elektrolizer według polskiego opisu patentowego nr 116 298, przepływowy, wykorzystujący prąd elektryczny przemienny, składający się z izolowanego naczynia, zawierającego oprócz elektrod skrajnych i ewentualnie niektórych wewnętrznych zasilanych z zewnętrznego źródła prądu, zespół elektrod bipolarnych umieszczonych w pionowych przewodnicach oraz perforowane rury doprowadzające gaz służący do mieszania elektrolitu, a wszystkie elektrody bipolarne wykonane są z materiału roztworzalnego elektrochemicznie w elektrolicie przepływającym przez elektrolizer, przy czym przewodnice płyt posiadają otwory z rurami do przepływu elektrolitu.

Celem wynalazku jest konstrukcja elektrolizera przepływowego do wytwarzania związków otrzymywanych z metali przy użyciu prądu przemiennego, składającego się z izolowanego naczynia, zawierającego oprócz elektrod skrajnych i ewentualnie niektórych wewnętrznych zasilanych z zewnętrznego źródła prądu, zespół elektrod bipolarnych umieszczonych w pionowych przewodnicach oraz perforowane rury doprowadzające gaz, wszystkie elektrody bipolarne wykonane są z materiału roztworzalnego elektrochemicznie, którego istotą polega na tym, że elektrolizer posiada dwie dodatkowe komory, z których jedna ma dopływ elektrolitu u dołu, a u góry otwory łączące poszczególne komory elektrolizera zasadniczego, utworzone z roztworzonych płyt, dna i ścian bocznych elektrolizera, a druga komora ma otwory łączące ją z zasadniczym elektrolizerem u dołu, natomiast odpływ elektrolitu znajduje się u góry.

Wprowadzenie do elektrolizera dwu dodatkowych komór z odpowiednimi otworami doprowadzającymi i odprowadzającymi elektrolit do elektrolizera i poszczególnych przestrzeni międzyelektrodowych w porównaniu z rozwiązaniem z patentu nr 116 298 zapewni bardziej równomierny przepływ elektrolitu przez wszystkie przestrzenie międzyelektrodowe

dzięki wyrównaniu ciśnienia hydrostatycznego. Równomierność przepływu elektrolitu umożliwia łatwe sterowanie procesem i zapewnia jednakowe zużycie poszczególnych elektrod i elektrolitu.

Elektrolizer w przykładzie wykonania przedstawiono schematycznie na rysunku w przekroju poprzecznym. Elektrolizer składa się z izolowanego naczynia z dwoma dodatkowymi komorami 1 i 4. Komora 1 ma dopływ 2 elektrolitu u dołu, a u góry otwory 3 łączące poszczególne komory elektrolizera zasadniczego, utworzone z roztwarzanych płyt, dna i ścian bocznych elektrolizera. Komora 4 ma otwory 5 łączące ją z zasadniczym elektrolizerem u dołu, natomiast odpływ 6 elektrolitu znajduje się u góry.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Elektrolizer do wytwarzania związków metali z metalu, przy użyciu prądu przemianowego, przepływowy, składający się z izolowanego naczynia, zawierającego oprócz elektrod skrajnych i ewentualnie niektórych wewnętrznych zasilanych z zewnętrznego źródła prądu zespół elektrod bipolarnych umieszczonych w pionowych prowadnicach oraz perforowane rury doprowadzające gaz, którego wszystkie elektrody bipolarne wykonane są z materiału roztwarzalnego elektrochemicznie według patentu nr 116 298, z n a m i e n n y t y m, że posiada dwie dodatkowe komory /1/ i /4/, z których jedna /1/ ma dopływ /2/ elektrolitu u dołu, a u góry otwory łączące /3/ poszczególne komory elektrolizera zasadniczego utworzone z roztwarzanych płyt, dna i ścian bocznych elektrolizera, a druga komora /4/ ma otwory /5/ łączące ją z zasadniczym elektrolizerem u dołu, natomiast odpływ /6/ elektrolitu znajduje się u góry.

