



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 03.08.78 (P. 208841)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

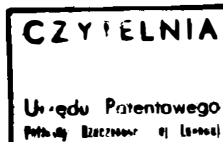
Zgłoszenie ogłoszono: 05.05.80

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984

Int. Cl.<sup>3</sup>

C02F 1/46

C25B 9/00



Twórcy wynalazku: Kazimierz Stelmach, Krzysztof Wiśniewski,  
Stanisław Zieliński

Uprawniony z patentu: Politechnika Lubelska, Lublin (Polska)

### Urządzenie do depasycacji elektrod w procesach elektrolitycznych zwłaszcza przy oczyszczaniu ścieków

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do depasycacji elektrod w procesach elektrolitycznych zwłaszcza przy oczyszczaniu ścieków.

Dotychczas w procesach elektrolizy zwłaszcza przy oczyszczaniu ścieków stosowano różne konstrukcje pozwalające na czyszczenie i depasycację elektrod. Do znanych i stosowanych należy zeskrobywanie powstających na elektrodach osadów przy pomocy taśm bez końca poruszających się wzdłuż powierzchni elektrod lub przy pomocy obrotowych szczotek czyszczących powierzchnię elektrod. Stosuje się też elektrody obrotowe w kształcie dysków czyszczące się na nieruchomych szczotkach lub samoczyszczące się w elektrolicie elektrody szybkoobrotowe w kształcie walców.

Znane są też elektrolizery w których działanie wiązkami ultradźwięków na elektrody powoduje ich czyszczenie.

Znane urządzenia w których mechanicznie czyszczy się i depasycuje pracujące elektrody wymagają do tej czynności dodatkowej energii, są kłopotliwe w eksploatacji i nie zawsze skuteczne. Chemiczne sposoby czyszczenia i depasycacji elektrod polegające na traktowaniu elektrod roztworami kwasów o stężeniach około 5% są kłopotliwe ze względu na korozję elektrolizerów i konieczność przerywania procesu na okres czyszczenia.

Celem wynalazku jest uniknięcie wyżej wymienionych niedogodności i zapewnienie sposobu czy-

2

szczenia i depasycacji elektrod w sposób ciągły, bez angażowania dodatkowych urządzeń i środków.

Istotą urządzenia według wynalazku jest to, że zawiera materiał ziarnisty najkorzystniej piasek umieszczony w zagłębieniu dna elektrolizera, które posiada szereg otworów do doprowadzania elektrolitu, a elektrody zamocowane są nad materiałem ziarnistym.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest możliwość jego stosowania w dowolnych rozwiązaniach konstrukcyjnych elektrolizera, przy różnych układach elektrod i to, że zabezpiecza ciągłą pracę elektrolizera przy dużych gęstościach prądowych.

Urządzenie przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunku schematycznym w przekrojach osiowych.

Elektrolizer składa się z komory 1 z dnem w kształcie tworzącej walca, które pośrodku na całej długości posiada zagłębienie 2 w kształcie tworzącej walca wypełnione materiałem ziarnistym 3 najkorzystniej piaskiem, o granulacji dobranej do ciśnienia elektrolitu i średnicy otworów.

W najniższej położonych punktach zagłębienia 2 wykonanych jest szereg otworów 4 służących do doprowadzania elektrolitu pod ciśnieniem. Elektrody 5 zamocowano w elektrolizerze pionowo. Elektrolit odprowadzany jest z elektrolizera poprzez koryto 6 przelewowe.

## Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do depasywacji elektrod w procesach elektrolitycznych, zwłaszcza przy oczyszczaniu ścieków z elektrolitem przepływającym przez elektrolizer lub z recyrkulacji, **znamiennie tym**, że zawiera

ra materiał ziarnisty (3) najkorzystniej piasek umieszczony w zagłębieniu dna (2) elektrolizera (1), które posiada szereg otworów (4) do doprowadzania elektrolitu, a elektrody (5) zamocowane są nad materiałem ziarnistym.

