

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

76 260

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 31b³,9/00

Zgłoszono: 31.10.1972 (P. 158 692)

Pierwszeństwo: _____

MKP B22f 9/00

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1975

Twórcy wynalazku: Jerzy Czujko, Zbigniew Zbroja
Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Szczecińska, Szczecin (Polska)

Urządzenie do elektrolitycznego otrzymywania proszku metali

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do elektrolitycznego otrzymywania proszku metali zwłaszcza miedzi.

Dotychczas znane urządzenia do elektrolitycznego otrzymywania proszku metali składają się z otwartej wanny i elektrod nieruchomych w trakcie elektrolizy. Anodami są na ogół metalowe płyty a katodami pręty z tegoż metalu. Osadzający się na katodzie proszek metalu otrząsany jest ręcznie lub mechanicznie na dno wanny, skąd wydobywany jest na powierzchnię elektrolitu, a następnie przenoszony do kadzi i poddawany myciu.

Wadą dotychczas znanych urządzeń jest to, że ze względu na ich konstrukcję i technologię stosuje się z konieczności wanny otwarte, co jest przyczyną znacznego parowania elektrolitu i zatrutowania oparami otoczenia. Wraz z przebiegiem elektrolizy zwiększa się średnica katod powodując poprzez zmniejszenie się gęstości prądu, duże zróżnicowanie i zwiększenie wielkości ziaren proszku metalu. Ręczne wydobywanie proszku z dna wanny powoduje zwarcia między elektrodami prowadzące do nadtapiania końcówek katod. Równocześnie istnieje konieczność budowy dodatkowego stanowiska do mycia proszku. Niedogodnością urządzenia jest jego ręczna obsługa prowadząca do wahań parametrów otrzymywanego proszku metalu.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności przez opracowanie nowego urządzenia do elektrolitycznego otrzymywania proszku metali na drodze mechanizacji jego procesów.

Urządzenie do elektrolitycznego otrzymywania proszku metali według wynalazku posiada obrotową katodę, najkorzystniej tarczową lub pierścieniową. Z katodą współpracują zgarniacze o regulowanym położeniu i docisku, wyposażone w otwory do doprowadzenia wody, nakorzystniej z dyszą. Wodę doprowadzoną do zgarniacza odprowadza w sposób ciągły proszek do transportera. Transporter wyposażony jest w zespół dysz wodnych powodujących śrubowy ruch wody oraz jednocześnie przenoszenie i mycie proszku metalu.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest utrzymanie niezmiennych wymiarów katody powodujących stałe parametry otrzymywanego proszku metalu, wydobywanie go na powierzchnię elektrolitu, dzięki obrotowemu ruchowi katody wraz z jednoczesnym myciem proszku i transportem na zewnątrz. Nadto rozwiązanie konstrukcyjne urządzenia według wynalazku stwarza możliwość uzyskania zwartego bloku technologicznego, przy jednoczesnym zastosowaniu elektrolitycznych wanien zamkniętych, eliminujących szkodliwe parowanie elektrolitu.

