

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78909

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 40c,1/02

Zgłoszono: 29.12.1972 (P. 160 035)

Pierwszeństwo: _____

MKP C22d 1/02

Zgłoszenie ogłoszono: 15.10.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1975

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zygmunt Drzymała, Wiesław Zapałowicz, Andrzej Malik,
Bolesław Waligóra, Jan Czarnecki, Tadeusz Hepel
Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)

Urządzenie do otrzymywania miedzi, w postaci folii lub taśmy na drodze elektrolitycznej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do otrzymywania, z koncentratu flotacyjnego, miedzi elektrolitycznej, w postaci folii lub taśmy.

Znane jest urządzenie do otrzymywania miedzi elektrolitycznej w postaci wanny, w której umieszczone są na przemian anody i katody. Do elektrod doprowadzony jest poprzez szynę zbiorczą prąd z zasilacza centralnego. Wanna wypełniona jest elektrolitem o znanym składzie chemicznym.

Wadą opisanego urządzenia jest to, że otrzymywana miedź ma postać katod, które następnie przetapia się na wlewki. W celu otrzymania miedzi w postaci folii lub taśmy, poddaje się wlewki specjalnej obróbce plastycznej.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia, zezwalającego na ciągłe utrzymywanie bezpośrednio z koncentratów, miedzi wysokiej czystości w postaci folii lub taśmy.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że w segmentowym korpusie są zamontowane na obrotowym wale, segmentowe anody dyskowe, wyposażone w płytki magnetytowe. Na obrotowym wale jest osadzony komutator oraz przekładnia, przenosząca napęd z silnika. Do korpusu, pomiędzy anodami, są zamontowane stożkowe leje zsympowe. W korpusie są osadzone również membrany jonitowe i katody w postaci taśmy bez końca. Do górnej pokrywy korpusu jest zamontowany dozownik.

Urządzenie, według wynalazku, zapewnia otrzymanie, bezpośrednio z koncentratów, miedzi wysokiej czystości, w postaci folii lub taśmy miedzianej, z pominięciem szeregu dodatkowych urządzeń i operacji stosowanych dotychczas przy wytwarzaniu folii lub taśmy miedzianej. Ponadto urządzenie eliminuje powstawanie pyłów i gazów szkodliwych dla otoczenia.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do otrzymywania miedzi elektrolitycznej, w przekroju pionowym, fig. 2 — urządzenie w przekroju poziomym, a fig. 3 — przestrzeń katodową z katodą oraz urządzenie odrywające i zwijające.

Urządzenie do otrzymywania miedzi elektrolitycznej ma w segmentowym korpusie 1 zamontowane na obrotowym wale 2 segmentowe anody dyskowe 3, wyposażone w płytki magnetytowe 4 (fig. 1 i fig. 2). Na wale 2 jest osadzony komutator 5, służący do doprowadzenia prądu do płytek magnetytowych 4, oraz przekładnia 6, przenosząca napęd z silnika 7. Do korpusu 1, pomiędzy anodami 3, są zamontowane stożkowe leje zsympowe 8,

umożliwiające dłuższy kontakt cząstek koncentratu z powierzchnią anod 3. Przestrzeń anodowa 9 jest oddzielona od przestrzeni katodowych 10, membraną jonitową 11, osadzoną w korpusie 1 (fig. 3). W przestrzeniach katodowych 10 znajdują się katody 12 w postaci taśmy bez końca. Otrzymana na katodzie 12 folia, oddzielana jest od niej urządzeniem odrywającym 13 i zwijana na dodatkowy bęben odbierający 14. Do górnej pokrywy korpusu 1 jest zamontowany dozownik 15, o znanej konstrukcji, służący do zasilania urządzenia nową porcją materiału.

Cyrkulację elektrolitu zapewnia układ hydrauliczny 16, zaopatrzony w pompę 17, o znanej konstrukcji, transportującą elektrolit z dolnej części urządzenia do jego przestrzeni górnej.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do otrzymywania miedzi, w postaci folii lub taśmy, na drodze elektrolitycznej, znamienne tym, że w segmentowym korpusie (1) są zamontowane na obrotowym wale (2), segmentowe anody dyskowe (3), wyposażone w płytki magnetytowe (14), ponadto na wale (2) jest osadzony komutator (5) oraz przekładnia (6), przenosząca napęd z silnika (7), przy czym pomiędzy anodami (3) są zamontowane stożkowe leje zsypane (8), zaś w korpusie (1) są osadzone membrany jonitowe (11) i katody (12), w postaci taśmy bez końca, a do górnej pokrywy korpusu (1) jest zamontowany dozownik (15), natomiast na zewnątrz korpusu (1) jest usytuowane urządzenie odrywające (13) i bęben odbierający (14).

