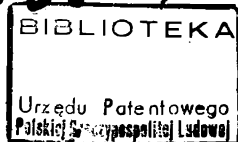


303c 9100



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39895

Kl. 1 b, 7

Instytut Metali Nieżelaznych*)

Gliwice, Polska

Tarczowy rozdzielacz magnetyczny

Patent trwa od dnia 19 kwietnia 1956 r.

Dla oczyszczenia zawiesiny wykorzystuje się zwykle właściwości magnetyczne rozdrobnionego materiału magnetycznego.

W urządzeniu według wynalazku uwidoczniomym na rysunku zastosowano elektromagnes 1 do wytwarzania pola magnetycznego o regulowanym natężeniu. Zmianę natężenia pola uzyskuje się przez zmianę prądu w uzwojeniu wzbudzącym. Powstające pole magnetyczne doprowadza do koagulacji materiału magnetycznego, odpływającego jako zawiesina pod nabiegunniki elektromagnesu 1. Zawiesinę doprowadza się pod ciśnieniem przez przewód 2 o przekroju i wymiarach zapewniających doprowadzenie każdej cząstki zawiesiny w obszar pola magnetycznego. Nabiegunniki elektromagnesu są ukształtowane w ten sposób, aby natężenie pola posiadało stałą wartość na całej przestrzeni wylotu przewodu doprowa-

dzającego 2. Dzięki temu wszystkie magnetyczne cząstki zawiesiny są magnesowane równomiernie. Cewka elektromagnesu jest zdymensjonowana w ten sposób, że pod nabiegunnikami uzyskuje się natężenie pola rzędu kilku tysięcy oerstedów. Natężenie takie zapewnia magnetyczną koagulację ciężkich cieczy zawieszinowych, takich jak żelazo - krzem, magnetyt itp. Pomiedzy wylotem przewodu 2 a nabiegunnikami elektromagnesu 1 umieszczona jest niemagnetyczna tarcza obrotowa 3. Służy ona do unoszenia skoagulowanego materiału z obszaru pola magnetycznego.

Materiał skoagulowany i dociśnięty pod wpływem pola do tarczy 3 unoszony jest poza pole elektromagnetyczne, gdzie opada. Transport materiału ułatwiają łopatkki 4, umocowane pod tarczą. Prędkość liniowa przesuwania materiału dochodzi do kilku m/sek. Szybkość tą można regulować przez włączenie opornicy 5 do obwodu silnika prądu stałego, napędzającego przez przekładnię redukcyjną 6 tarczę 3. Wymienione elementy zamontowane są na zbiorniku stożkowym 7, wykonanym

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Wojciech Stronczak, inż. Wiktor Krupka, inż. Kazimierz Waslas, inż. Jerzy Kubisz i inż. Andrzej Zembala.

z materiału niemagnetycznego i posiadającym przelew 8. W opisanym urządzeniu koagulacja ziarn pod działaniem pola elektromagnetycznego, przy ustawicznym odpływie niemagnetycznych szlamów uchodzących przelewem 8, doprowadza do oczyszczenia (odsłamowania) ciężkiej cieczy zawieszinowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Tarczowy rozdzielacz magnetyczny, znamieny tym, że składa się ze zbiornika

stożkowego (7) z przelewem (8), elektromagnesu (1) oraz tarczy transportowej (3), napędzanej silnikiem elektrycznym (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że tarcza (3) jest zaopatrzona w łopatkę (4), umożliwiające rozdział zawiesziny w sposób ciągły.

Instytut Metali Nieżelaznych

