

A1 (21) 361107 (22) 2003 07 07 7(51) C22B 7/02

(71) Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica, Kraków(72) Woźniacki Zdzisław, Nabozny Marian,
Nocoń Jerzy, Pasierb Jan, Wcisło Zygmunt,
Brzychczyk Beata**(54) Sposób przetwarzania drobnoziarnistych odpadów z procesów hutniczych, zwłaszcza pyłu konwertorowego**

(57) W sposobie przygotowuje się dwie mieszanki: wewnętrzną i zewnętrzną, z których mieszanka wewnętrzna zestawiona z odpadu żelazonośnego i lepiszcza zawiera węgiel C w ilości większej niż wartość wyznaczona z równań stechiometrycznych redukcji tlenków żelaza Fe_2O_3 i cynku ZnO, natomiast w mieszance zewnętrznej, zestawionej z odpadu węglowego, zwłaszcza z procesu wzbogacania węgla kamiennego i z lepiszcza ilość węgla jest większa od ilości której ciepło spalania zapewnia podgrzanie całej masy granul do temperatury spiekania. Granulowanie prowadzi się w dwu stopniach, po pierwszym stopniu granulowania mieszanki wewnętrznej a w stopniu drugim granule te pokrywa się warstwą mieszanki zewnętrznej o grubości 0,5 - 1,0 mm. Po wysuszenia granulatu do wilgotności około 5% kolejnymi operacjami są operacje spiekania w temperaturze 1000 - 1250°C i redukcji tlenków żelaza i cynku, które prowadzi się procesem szybowym, z przeciwnym przepływem spalin i wsadu.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) 365757 (22) 2001 07 25 7(51) C22B 15/00

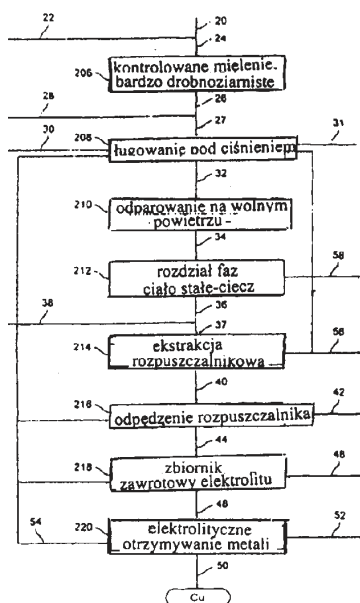
(31) 00 60220673 (32) 2000 07 25 (33) US

(86) 2001 07 25 PCT/US01/23366

(87) 2002 01 31 WO02/08475 PCT Gazette nr 05/02

(71) PHELPS DODGE CORPORATION,
Phoenix, US(72) Mardsen John O., Brewer Robert E., Robertson
Joanna M., Hazen Wayne W., Thompson Philip,
Baughman David R., Schmidt Roland**(54) Sposób odzyskiwania metali z surowców zawierających metale z wykorzystaniem średnitemperaturowego ługowania pod ciśnieniem**

(57) Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób odzyskiwania miedzi i innych cennych metali z surowców zawierających metale, poprzez kontrolowane bardzo drobnoziarniste



mielenie i średnitemperaturowe ługowanie pod ciśnieniem. Sposób według wynalazku stosuje się przy odzyskiwaniu rozmaitych metali, takich jak miedź, złoto, srebro, nikiel, kobalt, molibden, ren, cynk, uran, oraz platynowce, z surowców zawierających metale, a zwłaszcza stosuje się w połączeniu z ekstrakcją miedzi z rud siarczkowych i koncentratów miedzianych.

(10 zastrzeżeń)

A1 (21) 365427 (22) 2001 07 25 7(51) C22C 1/04

(31) 00 0002770 (32) 2000 07 25 (33) SE

(86) 2001 07 25 PCT/SE01/01673

(87) 2002 01 31 WO02/08478 PCT Gazette nr 05/02

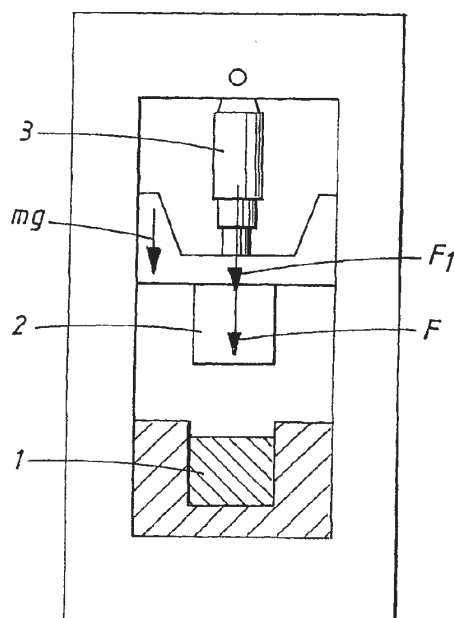
(71) CK MANAGEMENT AB, Sztokholm, SE

(72) Olsson Kent, Jianguo Li

(54) Sposób wytwarzania kształtki ceramicznej drogą koalescencji i wytworzona kształtka ceramiczna

(57) Sposób wytwarzania kształtki ceramicznej drogą koalescencji, przy czym sposób obejmuje etapy a) napełniania formy do wstępnego prasowania materiałem ceramicznym w postaci proszku, pastylek, ziarna, itp., b) wstępnego prasowania materiału co najmniej jeden raz i c) prasowania materiału w formie prasowniczej drogą co najmniej jednego udaru, przy czym urządzenie udarowe oddaje dostatecznie dużo energii kinetycznej do formowania kształtki ceramicznej przy uderzeniu materiału wprowadzonego do formy prasowniczej powodując koalescencję materiału. Sposób wytwarzania kształtki ceramicznej, polegający na prasowaniu materiału w postaci stałej masy ceramicznej w formie prasowniczej drogą co najmniej jednego udaru, przy czym urządzenie udarowe oddaje dostatecznie dużo energii powodując koalescencję materiału w kształtce ceramicznej. Wyroby wytwarzane sposobami według wynalazku.

(32 zastrzeżenia)

A1 (21) 360966 (22) 2003 06 30 7(51) C22C 35/00
C22C 32/00(71) Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława
Staszica, Kraków(72) Guzik Edward, Porębski Michał,
Mendecki Krzysztof, Polke Piotr,
Wyrobek Alojzy