



SUOMI – FINLAND (FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

[L] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11) (21) Patentihakemus - Patentansökan

20105083

(51) Kv.lk. - Int.kl.

B22F 9/24 (2006.01)

C25C 1/00 (2006.01)

(22) Saapumispäivä - Ankomstdag

29.01.2010

(24) Tekemispäivä - Ingivningsdag

29.01.2010

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

30.07.2011

(71) Hakija - Sökande

1 • **Outotec Oyj**, Riihitontuntie 7, 02200 ESPOO, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 • **Nieminen, Ville**, Pori, SUOMI - FINLAND, (FI)

2 • **Virtanen, Henri**, Pori, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud

Papula Oy, Mechelininkatu 1 a, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

MENETELMÄ JA LAITTEISTO METALLIPULVERIN VALMISTAMISEKSI
Förfarande och anordning för tillverkning av metallpulver

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Menetelmä ja laitteisto metallipulverin valmistamiseksi. Menetelmässä sekoitetaan liuennutta hyötymetallia ainakin yhtä välittäjämetallia sisältävän liuoksen kanssa liuenneen hyötymetallin saostamiseksi hyötymetallipulveriksi (14). Menetelmässä tuodaan happoa sisältävän alkuliuoksen ensimmäinen osa elektrolyysikennon anodipuolelle (6) anolytyiksi (1) kosketuksiin anodin (2) ja hyötymetallia sisältävän lähtömateriaalin kanssa, ja tuodaan happoa sisältävän alkuliuoksen toinen osa, joka sisältää hapon lisäksi välittäjämetallia, elektrolyysikennon katodipuolelle (8) kosketuksiin katodin (4) kanssa katolytyiksi (3); hapetetaan ja liuotetaan hyötymetallia anolyttiin (1) johtamalla anodiin (2) sähkövirtaa; pelkistetään alkuliuoksen toisessa osassa olevaa välittäjämetallia katodipuolella (8); ja tuodaan anolyttiliuosta ja katolyttiliuosta saostuskammioon (12) alkuliuoksen ensimmäiseen osaan liuenneen hapettuneen hyötymetallin sekä pelkistynyttä välittäjämetallia sisältävän alkuliuoksen toisen osan sekoittamiseksi.

Förfarande och anläggning för att framställa metallpulver. Vid förfarandet blandas upplöst nyttometall med en lösning som innehåller åtminstone en transitionsmetall för att sedimentera den i lösningen upplösta nyttometallen till nyttometallpulver (14). Vid förfarandet förs den första delen av en utgångslösning som innehåller syra till anodsidan (6) av en elektrolyscell som en anolyt (1) i beröring med anoden (2) och utgångsmaterialet som innehåller nyttometall, och den andra delen av den syrehaltiga utgångslösningen, som förutom syra också innehåller en transitionsmetall, till katodsidan (8) av elektrolyscellen i beröring med katoden (4) som katolyt (3); nyttometallen oxideras och upplöses i anolyten (1) genom att leda elström till anoden (2); transitionsmetallen i utgångslösningens andra del reduceras på katodsidan (8); och anolytlösningen och katolytlösningen förs till en sedimenteringskammare (12) för att blanda den oxiderade nyttometallen som upplösts i utgångslösningens första del samt utgångslösningens andra del som innehåller reducerad transitionsmetall.

