[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11) (21) **Patenttihakemus - Patentansökan** 973947

(51) Kv.lk.6 - Int.kl.6

C 22B 21/04, 21/02, 5/10, 5/16
7/02, 7/04

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag **13.10.1997**

(24) Alkupäivä - Löpdag **15.04.1996**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig **13.10.1997**

(86) Kv. hakemus - Int. ansökan **PCT/CH96/00136**

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet

13.04.1995 CH 1073/95 P

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(71) Hakija - Sökande

1. Refista Recycling AG, Alte Landstrasse 1, 4456 Tenniken, Switzerland, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Grauwiller, Markus, Bergackerstrasse 95, 3066 Stettlen, Switzerland, (CH)

(74) Asiamies - Ombud: **Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab**, Iso Roobertinkatu 4-6 A, 00120 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Teollisuuden ja jätteenpolton jäännösten käsittelymenetelmä
Förfarande för behandling av rester från industriella processer och avfallsförbränning

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Teollisuusprosesseissa ja jätteidenkäsittelyssä muodostuvat, suuren raskasmetalli- ja/tai raskasmetalliyhdistepitoisuuden omaavat jäännökset altistetaan kaksivaiheiselle pelkistysmenetelmälle samalla kun syntyy jälleenhyötykäytettäviä metalli- ja piipitoisia seoksia. Ensimmäisessä pelkistysvaiheessa pelkistetään käyttämällä pelkistysaineena hiiltä tai hiiltä kehittäviä aineita pii- ja metalliyhdisteet, jotka omaavat normaalipotentiaalin, joka on suurempi kuin piin. Pelkistettyjen metallien erottamisen jälkeen siirretään saatu jäännös, joka sisältää alumiinia oksidimuodossa, suolasulatteeseen ja tämä altistetaan toisessa pelkistysvaiheessa sulatuselektrolyysille samalla kun saadaan alumiini- ja piisulatetta. Tämä menetelmä sopii erityisen hyvin jätteidenpolttolaitoksien suodatinjäännöksiä varten.

Vid industriprocesser och avfallsbehandling uppstående rester som är starkt tungmetall- och tungmetallföreningshaltiga utsätts under bildning av återanvändbara metall- och kiselhaltiga legeringar för ett tvåstegsreduktionsförfarande. Under det första reduktionssteget reduceras under användning av kol eller kolbildande medel som reduktionsmedel kisel- och metallföreningarna som besitter normalpotential som är större än kiselns. Efter separering av de reducerade metallerna överflyttas den erhållna resten som innefattar aluminium i oxidform till en saltsmälta och denna utsätts under ett andra reduktionssteg för en smältelektrolys samtidigt som aluminium- och kiselsmälta utvinns. Förfarandet är speciellt användbart för filterrester från avfallsförbränningsanläggningar.