



SUOMI-FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(11) (21) Patenttihakemus - Patentansökan	954789
(51) Kv.1k.6 - Int.cl.6	
B 09B 3/00, A 62D 3/00	
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	06.10.95
(24) Alkupäivä - Löpdag	25.03.94
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	05.12.95
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/N094/00068
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
15.04.93 NO 931382 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Has Holding AS, Dronningens gaten 9, 7011 Trondheim, Norge, (NO)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Sörvik, Arvid Inge, 7533 Kopperå, Norge, (NO)

(74) Asiamies - Ombud: Papula Rein Lahtela Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Jätteen neutralointimenetelmä
Förfarande för neutralisering av avfall

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee menetelmää jätteen, kuten loisteputkien ja vastaavien jauhejätteen tai talousjätteen poltossa muodostuvan jäännöksen, joka mahdollisesti sisältää ympäristölle vaarallisia komponentteja, kuten Hg, Cd, Zn, Co tai Ba, neutraloimista varten. Jäte syötetään sulatusuuniin yhdessä SiO₂-rikkaan materiaalin ja pelkistimen kanssa, jolloin ensimmäisessä, valinnaisessa vaiheessa uunia pidetään pelkistävässä olosuhteissa sekä lämpötilassa, jotka aikaansaavat raakamateriaalin sisältämien raskasmetallien ja mahdollisten muiden yhdisteiden pelkistymisen, ja pelkistyneet raskasmetallit ja muut komponentit poistetaan uunista poistokaasun mukana sekä erotetaan poistokaasusta; ja toisessa vaiheessa uunia pidetään hapettavissa olosuhteissa sekä lämpötilassa, jotka aikaansaavat uunissa olevaan, ensimmäisestä vaiheesta saatuun kuonaan jäljelle jääneiden alkuaineiden hapettumisen sekä kuonan muuttumisen ainakin vähitellen matalaviskoosiseksi, jonka jälkeen sula kuona poistetaan uunista ja jähmetetään valinnaisesti muottiin valamalla ja/tai vedessä rakeistamalla, jolloin muodostuu inerttiä lasitettua kuonaa.

Uppfinningen avser ett förfarande för neutralisering av avfall, såsom pulveravfall från lysrör och liknande eller rester från förbränning av hushållsavfall, vilket möjligen innehåller för omgivningen farliga komponenter, såsom Hg, Cd, Zn, Co eller Ba. Avfallet matas in i en smältugn tillsammans med material rikt på SiO₂ och ett reduktionsmedel, varvid i ett första valbart skede i ugnen hålls reducerande förhållanden samt vid en temperatur, vilka åstadkommer reduktion av de i råmaterialet ingående tungmetallerna och möjliga andra föreningar, och de reducerade tungmetallerna och möjliga andra komponenterna avlägsnas från ugnen tillsammans med utloppsgasen samt separeras från utloppsgasen; och i ett andra skede hålls i ugnen oxiderande förhållanden samt vid en temperatur, vilka åstadkommer oxidation av de i ugnen befintliga, från det första skedet erhållna i slagget kvarblivna grundämnena samt att slagget åtminstone småningom blir lågvisköst, varefter det smälta slagget avlägsnas från ugnen och valbart får stelnas genom gjutning i former och/eller genom granulering i vatten, varvid bildas inert glaserat slag.