



[L] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

SUOMI – FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(11) (21) Patenttihakemus - Patentansökan

20095984

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

B03D 1/24 (2006.01)

(22) Saapumispäivä - Ankomstdag

25.09.2009

(24) Tekemispäivä - Ingivningsdag

26.02.2008

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

25.09.2009

(86) Kv. hakemus - Int. ansökan

PCT/AU2008/000252

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

26.02.2007 AU 2007900962 P

(71) Hakija - Sökande

1 • Newcastle Innovation Limited, Industry Development Centre, University Drive, 2308 Callaghan, New South Wales, AUSTRALIA, (AU)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 • Jameson, Graeme John, Callaghan, NSW 2308, AUSTRALIA, (AU)

(74) Asiamies - Ombud

Papula Oy, Mechelininkatu 1 a, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Menetelmä ja laitteisto vaahtotusta varten leijupetissä

Metod och apparatur för flotation i fluidiserad bädd

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Nesteessä olevien hydrofobisten hiukkasten erottaminen hiukkasten seoksesta suoritetaan järjestämällä leijupeti (18) suhteellisen ei-turbulentiksi kontaktmekanismiksi vaahtotuskennoon, joka käsittää laskeutuskammion (30), joka sijaitsee välittömästi leijupetin yläpuolella. Hydrofobiset hiukkaset kiinnittyvät kupliin leijupetissä 18 ja nousevat laskeutuskammion (30) rajapintaan (19), jossa ei-hydrofobiset hiukkaset (22) virtaavat sisäpuolella olevan kourun reunan (20) yli ja poistuvat louhintajätteinä kohdassa (21). Kupliin kiinnittyneet hydrofobiset hiukkaset kelluvat ylöspäin suhteellisen tyneessä laskeutuskammiossa (30), jossa ei-halutut sivukivet voivat pudota takaisin rajapintaan (19). Kuplat muodostavat vaahtokerroksen laskeutuskammion yläpinnalle ja virtaavat kourun reunan (32) yli kuljettaen hydrofobisia hiukkasia mukanaan. Laitteiston toiminta pidetään vakaana kierrättämällä nestettä laskeutuskammios-ta (30) putken (40) ja pumpun (41) kautta sen sekoittamiseksi uuteen syöttöön, joka tulee sisään putkiosasta (2).

De hydrofobiska partiklarna i vätskan separeras från partikelblandningen genom att anordna en virvelbädd (18) som utgör en relativt non-turbulent kontaktmekanism i flotationscellen som omfattar en sedimenteringskammare (30) som ligger strax ovanför virvelbädden. De hydrofobiska partiklarna fäster sig på bubblorna i virvelbädden (18) och stiger upp till sedimenteringskammarens (30) gränssyta (19) där non-hydrofobiska partiklar (22) flyter över rännans kant (20) och avlägsnas som brytningsavfall vid (21). De hydrofobiska partiklarna som fäst sig vid bubblorna flyter uppåt i den relativt lugna sedimenteringskammaren (30) där oönskade sidostenar kan falla tillbaka till gränssytan (19). Bubblorna bildar ett lager av skum på sedimenteringskammarens övre yta, rinner över rännkanten (32) och för hydrofobiska partiklar med sig. Anläggningens funktion hålls stabil genom att cirkulera vätska från sedimenteringskammaren (30) genom ett rör (40) och en pump (41) för att blanda vätskan i en ny inmatning som kommer in från rördelen (2).

