



SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen

# PATENTTIHAKEMUS—PATENTANSÖKAN

[A] TIIVISTELMÄ—SAMMANDRAG

(11)(21) Patenttihakemus—Patentansökan 883236  
(51) Kv.lk.<sup>4</sup>/Int.cl.<sup>4</sup> B 03 D 1/02  
(22) Hakemispäivä—Ansökningsdag 06.07.88  
(23) Alkuperäivä—Löpdag  
(41) Tullut julkiseksi—Blivit offentlig 08.01.89  
(86) Kv. hakemus—Int.ansökan  
(30) Etuoikeus—Prioritet 07.07.87 ZA 87/4930

(71) Hakija/Sökande: *Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien*, Postfach 1100, Duesseldorf, Saksa—BRD

(72) Keksijät/Uppfinnare: 1. Mackenzie, James Murdoch Wright 2. Cabassi, Peter John

(74) Asiamies/Ombud: Kolster

(54) Keksinnön nimitys/Uppfinningens benämning: Menetelmä mineraalien vaahdottamiseksi ja menetelmässä käytetty kokoojareagenssi. Förfarande för flotation av mineralier och vid förfarandet använd samlar-reagens.

(57) Tiivistelmä

Keksintö koskee kollektoria, joka on tarkoitettu käytettäväksi vaahdotuksessa mineraaleja talteenotettaessa, erityisesti otettaessa talteen sulfidimineraaleja, kuten pyriittiä, kalkopyriittiä ja pentlandiittia ja kultaa malmista. Keksintö koskee edelleen vaahdotusainetta ja vaahdottamismenetelmää, jossa kyseistä kollektoria käytetään.

Keksinnön mukainen kollektori muodostuu ensimmäisestä reagenssista, joka sisältää vähintään yhtä seuraavista aineista: substituimaton primaarinen amiini, jolla on kaava  $R-NH_2$  tai substituimaton sekundaarinen amiini, jolla on kaava  $R_1R_2-NH$ , jossa kukin  $R, R_1$  ja  $R_2$  on alkyyliliivilivetyketju, jonka pituus on  $C_{8-22}$ , tai kyseisten primaaristen tai sekundaaristen amiinien suolat; ja toisesta reagenssista, joka sisältää vähintään yhtä seuraavista aineista: ksantaatit, ditiofisfaatit, merkaptobentsotioatsolit, ksantogeeniformaatit ja tionokarbamaatit.

(57) Sammandrag

Uppfinningen avser en samlarreagens för användning vid tillvaratagning av mineral genom skumflotation, speciellt sulfidmineral såsom pyrit, kalkopyrit och pentlandit samt guld från malmer. Uppfinningen avser vidare ett flotationsmedel och ett skumflotationsförfarande, i vilket den ifrågavarande samlarreagensen utnyttjas. Samllarreagensen enligt uppfinningen bildas av en första reagens, som omfattar åtminstone en medlem ur gruppen osubstituerade, primära aminer med formeln  $R-NH_2$  och osubstituerade, sekundära aminer med formeln  $R_1R_2-NH$ , vari var och en av  $R, R_1$  och  $R_2$  består av en alkylkolvätekedja med en längd av 10-20 C-atomer, samt salten av nämnda primära och sekundära aminer; och av en andra reagens som omfattar åtminstone en medlem ur gruppen xantater, ditiofosfater, merkaptobensotiozoler, xantogenformater och tionokarbamater.