

(19)



**Europäisches Patentamt**  
**European Patent Office**  
**Office européen des brevets**

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 193 109**  
**A3**

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **86102193.9**

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 03 D 1/02**

(22) Anmeldetag: **20.02.86**

(30) Priorität: **27.02.85 DE 3506808**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.09.85 Patentblatt 86/36**

(88) Veröffentlichungstag des später  
veröffentlichten Recherchenberichts: **08.11.89**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE**

(71) Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**  
**Postfach 1100 Henkelstrasse 67**  
**D-4000 Düsseldorf-Holthausen(DE)**

(72) Erfinder: **von Rybinski, Wolfgang, Dr.**  
**Johannes-Hesse-Strasse 31**  
**D-4000 Düsseldorf(DE)**

(72) Erfinder: **Tesmann, Holger, Dr.**  
**Vennstrasse 61**  
**D-4000 Düsseldorf 12(DE)**

(72) Erfinder: **Dobias, Bohuslav, Prof. Dr.**  
**Alfons-Auer-Strasse 16 b**  
**D-8400 Regensburg(DE)**

(54) **Verfahren zur Aufbereitung von Kaolinit durch Flotation.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur selektiven Trennung von Kaolinit und Feldspat durch Flotation in wässriger Trübe, dadurch gekennzeichnet, daß man die Flotation bei dem pH-Wert der Trübe, der sich natürlicherweise bei Aufschlännen der Mineralienmischung in Wasser einstellt, unter Verwendung von wasserlöslichen Salzen mit dreiwertigen Metallionen als Aktivatoren und Depressoren und in Gegenwart kationischer und/oder anionischer Tenside als Sammler sowie gegebenenfalls unter Zusatz sonstiger, in der Flotation üblicher Hilfsstoffe durchführt.

**EP 0 193 109 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0193109  
Nummer der Anmeldung

EP 86 10 2193

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                                                                                                                                                                                | Betrifft Anspruch                         | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4) |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CHEMICAL ABSTRACTS, Band 74, Nr. 20, 17. Mai 1971, Seite 168, Zusammenfassung Nr. 102589u, Columbus, Ohio, US; H.M. TRONDLE et al.: "Flotation of kaolinite and feldspar with amines as collectors", & INTERCERAM 1970, 19(3), 185-91; (4), 268-9<br>---                                                                                           | 1                                         | B 03 D 1/02                              |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CHEMICAL ABSTRACTS, Band 71, Nr. 2, 14. Juli 1969, Seite 130, Zusammenfassung Nr. 5014h, Columbus, Ohio, US; & SU-A-236 374 ("URALMEKHANOB, URAL SCIENTIFIC-RESEARCH AND DESIGN INSTITUTE OF BENEFICIATION AND MECHANICAL TREATMENT OF MINERALS) 03-02-1969<br>---                                                                                 | 1                                         |                                          |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CHEMICAL ABSTRACTS, Band 92, Nr. 18, 5. Mai 1980, Seite 240, Zusammenfassung Nr. 150570z, Columbus, Ohio, US; S. CHAL'OVSKA et al.: "Study of the effect of aluminum(3+) on some physicochemical factors in the elementary process of flotation for the glass/aqueous dodecylamine solution system", & NEUE BERGBAUTECH. 1979, 9(6), 349-50<br>--- | 1                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)    |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CHEMICAL ABSTRACTS, Band 68, Nr. 25, 17. Juni 1968, Seite 11200, Zusammenfassung Nr. 116041x, Columbus, Ohio, US; N.I. NIKOL'SKAYA et al.: "Effect of salts of multivalent cations on the floatability of certain silicate minerals", & TR. IRKUTSK POLITEKH. INST. NO. 33, 135-40(1967)<br>-----                                                  | 1                                         | B 03 D                                   |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                                          |
| Recherchenort<br>DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Abschlußdatum der Recherche<br>07-08-1989 | Prüfer<br>LAVAL J.C.A                    |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b><br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>I : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                                          |