

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 581 196 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93111761.8**

(51) Int. Cl.⁵: **B03B 13/00, B03D 1/14**

(22) Anmeldetag: **22.07.93**

(30) Priorität: **30.07.92 DE 4225117**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.02.94 Patentblatt 94/05

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

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **13.04.94 Patentblatt 94/15**

(71) Anmelder: **J.M. Voith GmbH**
St. Pöltenerstrasse 43
D-89522 Heidenheim(DE)

(72) Erfinder: **Schweiss, Peter**
Gartenstrasse 29
D-89275 Elchingen(DE)
Erfinder: **Dörflinger, Hans-Dieter**
Igelhecke 6
D-89518 Heidenheim(DE)

(74) Vertreter: **Weitzel, Wolfgang, Dr.-Ing.**
Patentanwalt
Friedenstrasse 10
D-89522 Heidenheim (DE)

(54) Regelung einer Flotationsanlage mit Primär- und Sekundärstufe.

(57) Die Erfindung betrifft eine Regelung einer aus mit jeweils Schaumüberlauf ausgestatteten Primärzellen (20,20' usw.) einer Primärstufe (1) und diesen für die Überlaufmengen nachgeschalteten Sekundärzellen (61,61').

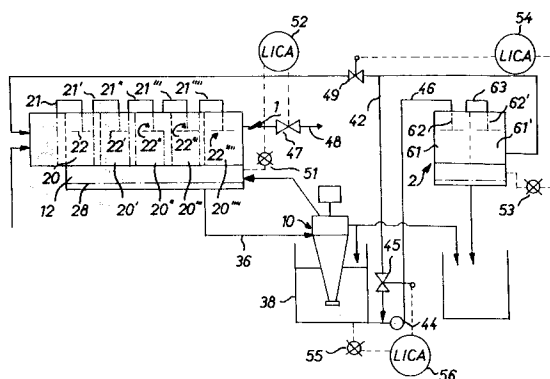
Die Erfindung ist gekennzeichnet durch die Merkmale:

- Einstellen der dann unverändert gelassenen Überlaufhöhe zur Schaumrinne (12) in der Flotationszelle oder Primärstufe (1);
- Anstauen des Schaums und Messung der Stauhöhe in der Schaumrinne (12) der Primärstufe (1);
- von diesem Meßsignal abhängige Steuerung der Gutstoffmenge der Primärstufe (1) auf möglichst bzw. annähernd konstante Stauhöhe der Schaumrinne (12) der Primärstufe (1);
- Ausscheiden von Luft aus der Überlaufmenge der Primärstufe (1) unter Leiten derselben zu einem tief gelegenen Sammelbehälter (38);
- Rückleiten der Gutstoffmenge der Sekundärstufe (2), teils zur Primärstufe (1) und teils als Bypassmenge zur Sekundärstufe (2) vor die aus dem Sammelbehälter (38) für die Primärstufe (1) zur Sekundärstufe (2) fördernde Pumpe (44) und

nach diesem Sammelbehälter (38);

f) Regelung des Niveaus in dem Sammelbehälter (38) für die Überlaufmenge der Primärstufe (1) über die Bypassmenge zur Sekundärstufe (2);

g) Messen der Niveauhöhe in der Schaumrinne (61) der Sekundärstufe (2) vor einem Ablaufwehr (29) derselben und Regelung des Verhältnisses von zur Primärstufe (1) geführten Rückmenge und zur Sekundärstufe (2) gehenden Bypassmenge abhängig von diesem Meßsignal.



EP 0 581 196 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 1761

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
Y	EP-A-0 391 042 (J.M. VOITH GMBH) * das ganze Dokument *	1	B03B13/00 B03D1/14
Y	EP-A-0 447 887 (J.M. VOITH GMBH) * Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 37; Abbildungen *	1	
A	DAS PAPIER Bd. 42, Nr. 7 , Juli 1988 , DARMSTADT DE Seiten 337 - 341 P. SCHWEISS: 'Die Voith-Mehrfach-Injektorzelle' * Abbildung 4 *	1	
A	AU-B-548 578 (NAUCHNO - PROIZVODSTVENNOE OBIEDINENIE SOJUZTSVETMETAVTOMATIKA) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 5 * * Seite 3, Zeile 15 - Zeile 28 * * Seite 5, Zeile 4 - Zeile 19 * * Seite 7, Zeile 27 - Seite 8, Zeile 25 * * Seite 10, Zeile 13 - Seite 11, Zeile 12; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B03B B03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 1994	Prüfer Van der Zee, W
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			