20020192 63

04 APR 2002

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

162162

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. April 2001 (19.04.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/27383 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: D21B 1/32

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/03363

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. September 2000 (26.09.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 49 265.4 12. Oktober 1999 (12.10.1999) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **DER GRÜNE PUNKT - DUALES SYSTEM DEUTSCHLAND AG** [DE/DE]; Frankfurter Strasse 720-726, 51145 Köln (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BENDER, Martin** [DE/DE]; Welkenrahter Strasse 49, 52074 Aachen (DE). **LANGEN, Michael** [DE/DE]; Lütticher Strasse 187, 52074 Aachen (DE). **WOLTERS, Jörg** [DE/DE]; Wiesenstrasse 28, 52084 Aachen (DE).

(74) Anwalt: **BOEHMERT & BOEHMERT**; Hollerallee 32, 28209 Bremen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster), AU (petty Patent), AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), DM, DZ, EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI (Gebrauchsmuster), GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:
— *Mit internationalem Recherchenbericht.*

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** METHOD FOR MINIMISING THE NEW WATER USE IN THE WATER CIRCULATION SYSTEM OF A TREATMENT PLANT

(54) **Bezeichnung:** VERFAHREN ZUM MINIMIEREN DES NEUWASSEREINSATZES IM WASSERKREISLAUF BEI EINER AUFBEREITUNGSANLAGE

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for minimising the new water use in the water circulation system of a treatment plant. The material to be treated is purified and/or disintegrated by means of water in a treatment step. The suspension containing the remaining components is subjected to mechanical purification and the mechanically purified suspension is separated into two process water streams. The first process waters stream is supplied back into the treatment step and the second process water stream is subjected to a chemical-physical clarification. The chemically-physically clarified process water stream is separated into two clear water streams. The first clear water stream is led into one of the two process water streams and/or into the suspension and the second clear water stream is subjected to a biological clarification. The biologically clarified clear water stream being a fresh water stream is led in one or two clear water stream/s. The ratio between the process water streams and the clear water streams has been determined before according to the material that is supplied to the treatment step and the kind of the mechanical purification and the kind of the chemical-physical clarification.

(57) **Zusammenfassung:** Bei einem Verfahren zum Minimieren des Neuwassereinsatzes im Wasserkreislauf bei einer Aufbereitungsanlage wird in einer Behandlungsstufe mittels Wasser eine Reinigung und/oder ein Aufschliessen des aufzubereitenden Materials durchgeführt, die die verbleibenden Komponenten enthaltende Suspension einer mechanischen Reinigung unterworfen und die mechanisch gereinigte Suspension in zwei Prozesswasserströme aufgeteilt, wobei der erste Prozesswasserstrom in die Behandlungsstufe zurückgeführt wird und der zweite Prozesswasserstrom einer chemisch-physikalischen Klärung unterworfen wird, der chemisch-physikalisch geklärte Prozesswasserstrom in zwei Klarwasserströme aufgeteilt wird, wobei der erste Klarwasserstrom in einen der beiden Prozesswasserströme und/oder in die Suspension eingeleitet und der zweite Klarwasserstrom einer biologischen Klärung unterworfen wird; und der biologisch geklärte Klasserstrom wird als Frischwasserstrom in einen oder beide Klarwasserströme eingeleitet. Das Verhältnis der Prozesswasserströme und der Klarwasserströme zueinander ist vorab, abhängig vom in die Behandlungsstufe eingetragenen Material und von der Art der mechanischen Reinigung und von der Art der chemisch-physikalischen Klärung, festgelegt.

WO 01/27383 A1

ACTION

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.