



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— mit Informationen über einen Antrag auf Wiederherstellung des Prioritätsrechts hinsichtlich eines oder mehrerer Prioritätsansprüche

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts: 2. April 2009

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Behandlung von anfallendem kontaminiertem Abwasser, mit den folgenden Schritten: Kühlen des Abwassers unter Bildung von Eis (4) in einer Kältemaschine (2), Filtern des Eises (4) unter Abscheiden von aufkonzentriertem Abwasserfiltrat (5) von dem Eisrückstand (4), Nutzen des Eisrückstandes (4) zur Kühlung, Vorkühlen des zu behandelnden Abwassers durch das Abwasserfiltrat (5) in einem zur Klimatisierung von Gebäuden dienenden Wärmetauscher (8) und/oder durch einen das zu behandelnde Abwasser vorkühlenden Wärmetauscher (7), Erwärmen des Abwasserfiltrats (5) unter Nutzung der von der Kältemaschine (2) abgegebenen Wärme und Aufbereiten des Abwasserfiltrats unter Abscheiden der Schadstoffe.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2008/002403

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. C02F1/16 C02F1/22 E21F3/00
 ADD. C02F1/04 C02F1/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 C02F E21F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	SHONE R D C: "THE FREEZE DESALINATION OF MINE WATERS" JOURNAL OF THE SOUTH AFRICAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY, SOUTH AFRICAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY, JOHANNESBURG, SA, vol. 87, no. 4, 1 April 1987 (1987-04-01), pages 107-112, XP008029690 ISSN: 0038-223X figure 5 page 107 page 111 - page 112 ----- -/--	1-7

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *8* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 Januar 2009

Date of mailing of the international search report

05/02/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Châtellier, Xavier

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2008/002403

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>SPIEGLER, K.S., AND LAIRD, A.D.K.: "Principles of Desalination, Part B. Chapter 7: "Freezing Methods", by B.W. Tleimat" 1980, ACADEMIC PRESS , NEW YORK , XP002511106 figure 7.12 pages 380-383</p> <p>-----</p>	1
A	<p>G.J.G. JUBY: "Membrane desalination of service water from gold mines" JOURNAL OF THE SOUTH AFRICAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY, vol. 92, no. 3, March 1992 (1992-03), pages 65-69, XP002509414 page 66 - page 67 page 69</p> <p>-----</p>	1,5,6
A	<p>DE 31 10 495 A1 (KUPCZIK GUENTER [DE]; BLECHSCHMIDT WOLFGANG ING GRAD [DE]) 7 October 1982 (1982-10-07) page 4, lines 2-6</p> <p>-----</p>	7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2008/002403

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3110495	A1	07-10-1982	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2008/002403

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. C02F1/16 C02F1/22 E21F3/00
 ADD. C02F1/04 C02F1/44

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 C02F E21F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>SHONE R D C: "THE FREEZE DESALINATION OF MINE WATERS" JOURNAL OF THE SOUTH AFRICAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY, SOUTH AFRICAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY, JOHANNESBURG, SA, Bd. 87, Nr. 4, 1. April 1987 (1987-04-01), Seiten 107-112, XP008029690 ISSN: 0038-223X Abbildung 5 Seite 107 Seite 111 - Seite 112</p> <p style="text-align: center;">----- -/--</p>	1-7

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
- *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
20. Januar 2009	05/02/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Châtellier, Xavier
--	---

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/IB2008/002403

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>SPIEGLER, K.S., AND LAIRD, A.D.K.: "Principles of Desalination, Part B. Chapter 7: "Freezing Methods", by B.W. Tleimat" 1980, ACADEMIC PRESS , NEW YORK , XP002511106 Abbildung 7.12 Seiten 380-383</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1
A	<p>G.J.G. JUBY: "Membrane desalination of service water from gold mines" JOURNAL OF THE SOUTH AFRICAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY, Bd. 92, Nr. 3, März 1992 (1992-03), Seiten 65-69, XP002509414 Seite 66 - Seite 67 Seite 69</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1,5,6
A	<p>DE 31 10 495 A1 (KUPCZIK GUENTER [DE]; BLECHSCHMIDT WOLFGANG ING GRAD [DE]) 7. Oktober 1982 (1982-10-07) Seite 4, Zeilen 2-6</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2008/002403

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3110495	A1	07-10-1982	KEINE