

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

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
29. November 2012 (29.11.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/159701 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
F16L 41/00 (2006.01) *C25B 9/00* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/001771
- (22) Internationales Anmeldedatum:
26. April 2012 (26.04.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2011 102 714.2 20. Mai 2011 (20.05.2011) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **THYSSENKRUPP UHDE GMBH** [DE/DE]; Friedrich-Uhde-Str. 15, 44141 Dortmund (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ROHLMANN, Michael** [DE/DE]; Zum Mühlbach 61c, 59174 Kamen (DE). **ROSSBERG, Dieter** [DE/DE]; Auf dem Spitt 26, 58730 Fröndenberg (DE). **GERLACH, Wolfgang** [DE/DE]; Kreuzstr. 83, 44575 Castrop-Rauxel (DE). **MICHALIK, Gregor** [DE/DE]; Forstring 4, 42929 Wermelskirchen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **THYSSENKRUPP UHDE GMBH**; Intellectual Property, Friedrich-Uhde-Str. 15, 44141 Dortmund (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

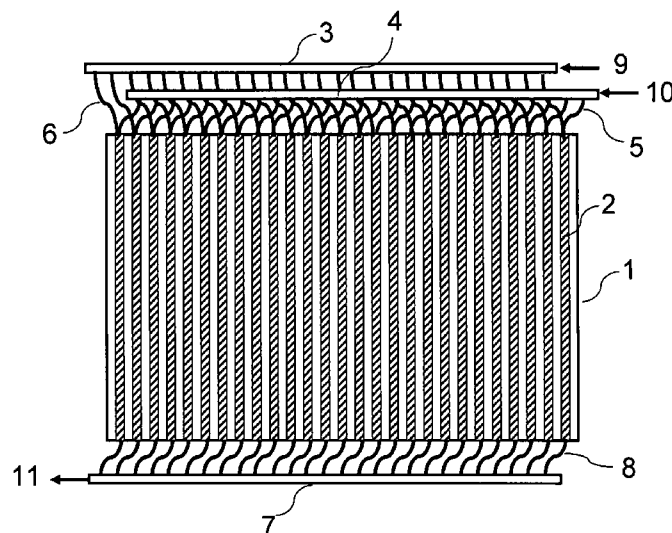
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MEANS FOR THE FLOW OR STORAGE OF ALKALINE MEDIA AT HIGH TEMPERATURES

(54) Bezeichnung : MITTEL ZUM DURCHFLUSS ODER ZUR LAGERUNG ALKALISCHER MEDIEN BEI HOHEN TEMPERATUREN

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to means that are suitable for the flow or storage of alkaline media, the temperature of which lies between 85°C and 100°C. Said means consist of a thermoplastic material.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Mittel geeignet zum Durchfluss oder zur Lagerung alkalischer Medien, die eine Temperatur von 85°C bis 100°C aufweisen, wobei die Mittel aus einem thermoplastischen Kunststoff aufgebaut sind.



WO 2012/159701 A3



Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

4. April 2013

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/001771

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F16L41/00 C25B9/00
ADD.

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)
F16L C25B

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 practicable, 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	US 4 510 095 A (HOLLAND FRANK S [GB] ET AL) 9 April 1985 (1985-04-09) examples 2,5,6,12	1-10
X	US 3 832 300 A (DE NORA O ET AL) 27 August 1974 (1974-08-27) column 3, lines 19-44	1-10
X	US 5 843 292 A (SPIROS SPIRO ROSS [AU]) 1 December 1998 (1998-12-01) column 8, line 59 - line 65 column 10, line 50 - column 11, line 2	1-10
X	US 5 290 405 A (JOSHI ASHOK V [US] ET AL) 1 March 1994 (1994-03-01) abstract column 5, line 56 - column 6, line 26 -/--	1-10



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 application or patent 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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 January 2013

Date of mailing of the international search report

06/02/2013

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

Hammerstein, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/001771

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 936 254 A1 (CHEM TECH ENGINEERING S R L [IT]) 25 June 2008 (2008-06-25) paragraph [0001] - paragraph [0013] paragraph [0029] - paragraph [0032] -----	1-10
X	DE 10 2009 043503 A1 (PLASTICON GERMANY GMBH [DE]) 17 June 2010 (2010-06-17) the whole document paragraph [0019] -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/001771

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4510095	A	09-04-1985	CA 1204767 A1 DE 3376483 D1 EP 0083981 A1 JP 58131992 A JP 63007553 B US 4510095 A	20-05-1986 09-06-1988 20-07-1983 06-08-1983 17-02-1988 09-04-1985
US 3832300	A	27-08-1974	BE 791042 A1 CA 988056 A1 DE 2254529 A1 FR 2159298 A1 GB 1362127 A IT 941109 B JP 48057899 A JP 52006880 B US 3832300 A	01-03-1973 27-04-1976 24-05-1973 22-06-1973 30-07-1974 01-03-1973 14-08-1973 25-02-1977 27-08-1974
US 5843292	A	01-12-1998	AT 227785 T BR 9407412 A CA 2171007 A1 CN 1683595 A DE 69431724 D1 DE 69431724 T2 EE 9600047 A EP 0717790 A1 ES 2186691 T3 FI 961014 A JP 3428997 B2 JP H09504053 A NO 960708 A PL 313328 A1 SG 52487 A1 US 5843292 A US 5997283 A WO 9507373 A1	15-11-2002 12-11-1996 16-03-1995 19-10-2005 19-12-2002 04-09-2003 15-10-1996 26-06-1996 16-05-2003 02-05-1996 22-07-2003 22-04-1997 27-03-1996 24-06-1996 28-09-1998 01-12-1998 07-12-1999 16-03-1995
US 5290405	A	01-03-1994	EP 0559400 A2 JP 6073586 A NO 930584 A US 5290405 A US 5580430 A	08-09-1993 15-03-1994 30-08-1993 01-03-1994 03-12-1996
EP 1936254	A1	25-06-2008	AT 441806 T EP 1936254 A1 FR 2910589 A1	15-09-2009 25-06-2008 27-06-2008
DE 102009043503 A1		17-06-2010	DE 102009043503 A1 DE 202008013039 U1	17-06-2010 02-01-2009

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. F16L41/00 C25B9/00
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 F16L C25B

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	US 4 510 095 A (HOLLAND FRANK S [GB] ET AL) 9. April 1985 (1985-04-09) Beispiele 2,5,6,12 -----	1-10
X	US 3 832 300 A (DE NORA O ET AL) 27. August 1974 (1974-08-27) Spalte 3, Zeilen 19-44 -----	1-10
X	US 5 843 292 A (SPIROS SPIRO ROSS [AU]) 1. Dezember 1998 (1998-12-01) Spalte 8, Zeile 59 - Zeile 65 Spalte 10, Zeile 50 - Spalte 11, Zeile 2 -----	1-10
X	US 5 290 405 A (JOSHI ASHOK V [US] ET AL) 1. März 1994 (1994-03-01) Zusammenfassung Spalte 5, Zeile 56 - Spalte 6, Zeile 26 ----- -/-	1-10

☒ 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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Januar 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/02/2013

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

Hammerstein, G

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 936 254 A1 (CHEM TECH ENGINEERING S R L [IT]) 25. Juni 2008 (2008-06-25) Absatz [0001] - Absatz [0013] Absatz [0029] - Absatz [0032] -----	1-10
X	DE 10 2009 043503 A1 (PLASTICON GERMANY GMBH [DE]) 17. Juni 2010 (2010-06-17) das ganze Dokument Absatz [0019] -----	1-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/001771

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4510095	A	09-04-1985	CA	1204767 A1	20-05-1986
			DE	3376483 D1	09-06-1988
			EP	0083981 A1	20-07-1983
			JP	58131992 A	06-08-1983
			JP	63007553 B	17-02-1988
			US	4510095 A	09-04-1985

US 3832300	A	27-08-1974	BE	791042 A1	01-03-1973
			CA	988056 A1	27-04-1976
			DE	2254529 A1	24-05-1973
			FR	2159298 A1	22-06-1973
			GB	1362127 A	30-07-1974
			IT	941109 B	01-03-1973
			JP	48057899 A	14-08-1973
			JP	52006880 B	25-02-1977
			US	3832300 A	27-08-1974

US 5843292	A	01-12-1998	AT	227785 T	15-11-2002
			BR	9407412 A	12-11-1996
			CA	2171007 A1	16-03-1995
			CN	1683595 A	19-10-2005
			DE	69431724 D1	19-12-2002
			DE	69431724 T2	04-09-2003
			EE	9600047 A	15-10-1996
			EP	0717790 A1	26-06-1996
			ES	2186691 T3	16-05-2003
			FI	961014 A	02-05-1996
			JP	3428997 B2	22-07-2003
			JP	H09504053 A	22-04-1997
			NO	960708 A	27-03-1996
			PL	313328 A1	24-06-1996
			SG	52487 A1	28-09-1998
			US	5843292 A	01-12-1998
			US	5997283 A	07-12-1999
			WO	9507373 A1	16-03-1995

US 5290405	A	01-03-1994	EP	0559400 A2	08-09-1993
			JP	6073586 A	15-03-1994
			NO	930584 A	30-08-1993
			US	5290405 A	01-03-1994
			US	5580430 A	03-12-1996

EP 1936254	A1	25-06-2008	AT	441806 T	15-09-2009
			EP	1936254 A1	25-06-2008
			FR	2910589 A1	27-06-2008

DE 102009043503 A1	A1	17-06-2010	DE 102009043503 A1		17-06-2010
			DE 202008013039 U1		02-01-2009
