

(19)



(11)

EP 2 495 353 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.06.2014 Patentblatt 2014/26

(51) Int Cl.:
C25B 1/24 (2006.01) C25B 15/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.09.2012 Patentblatt 2012/36

(21) Anmeldenummer: **12157043.6**

(22) Anmeldetag: **27.02.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **04.03.2011 DE 102011005133**

(71) Anmelder: **Bayer Intellectual Property GmbH
40789 Monheim (DE)**

(72) Erfinder:
• **Bulan, Andreas**
40764 Langenfeld (DE)
• **Großholz, Michael**
51375 Leverkusen (DE)

(74) Vertreter: **BIP Patents**
c/o Bayer Intellectual Property GmbH
Creative Campus Monheim
Alfred-Nobel-Straße 10
40789 Monheim (DE)

(54) **Verfahren zum Betrieb einer Sauerstoffverzehrelektrode**

(57) Es wird ein Verfahren zur Vorwärmung und Konditionierung von Sauerstoff-haltigem Prozessgas in elektrochemischen Prozessen mit einer Sauerstoffverzehr-

kathode beschrieben, insbesondere für den Einsatz in der Chloralkali-Elektrolyse.

EP 2 495 353 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 15 7043

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	DE 103 42 148 A1 (BAYER MATERIALSCIENCE AG [DE]) 7. April 2005 (2005-04-07) * das ganze Dokument *	1,3,5, 7-10	INV. C25B1/24 C25B15/08
X,D	DE 101 49 779 A1 (BAYER AG [DE]) 10. April 2003 (2003-04-10) * das ganze Dokument *	1,7-10	
X	US 3 963 592 A (LINDSTROM OLLE) 15. Juni 1976 (1976-06-15) * das ganze Dokument *	1,7-9	
Y	EP 1 120 481 A1 (TOAGOSEI CO LTD [JP]; KANEKA CORP [JP]; MITSUI CHEMICALS INC [JP]) 1. August 2001 (2001-08-01) * das ganze Dokument *	1-10	
Y	DE 27 29 589 A1 (ASAHI CHEMICAL IND) 12. Januar 1978 (1978-01-12) * Ansprüche 1,5,6 *	1-10	
Y	JP S58 120788 A (SHOWA DENKO KK; KIMURA KAKOKI CO LTD) 18. Juli 1983 (1983-07-18) * Zusammenfassung *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) C25B
Y	US 4 090 932 A (KAZIHARA AKIRA ET AL) 23. Mai 1978 (1978-05-23) * das ganze Dokument *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. Mai 2014	Prüfer Ritter, Thomas
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 15 7043

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-05-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10342148 A1	07-04-2005	BR PI0414351 A	14-11-2006
		CN 1849412 A	18-10-2006
		DE 10342148 A1	07-04-2005
		EP 1664386 A2	07-06-2006
		ES 2379081 T3	20-04-2012
		HK 1097006 A1	07-10-2011
		JP 5066362 B2	07-11-2012
		JP 2007505214 A	08-03-2007
		KR 20060126446 A	07-12-2006
		US 2005056549 A1	17-03-2005
		WO 2005028708 A2	31-03-2005
DE 10149779 A1	10-04-2003	AR 036661 A1	22-09-2004
		AT 388253 T	15-03-2008
		AU 2002333884 A1	22-04-2003
		BR 0213191 A	26-04-2005
		CN 1656253 A	17-08-2005
		DE 10149779 A1	10-04-2003
		EP 1499756 A2	26-01-2005
		ES 2298427 T3	16-05-2008
		HU 0500575 A2	28-09-2005
		JP 4326333 B2	02-09-2009
		JP 2005524765 A	18-08-2005
		KR 20040049863 A	12-06-2004
		PL 202569 B1	31-07-2009
		PT 1499756 E	09-04-2008
		TW 1250228 B	01-03-2006
		US 2004245118 A1	09-12-2004
		US 2009211915 A1	27-08-2009
		WO 03031691 A2	17-04-2003
US 3963592 A	15-06-1976	KEINE	
EP 1120481 A1	01-08-2001	CN 1316022 A	03-10-2001
		EP 1120481 A1	01-08-2001
		JP 3421021 B2	30-06-2003
		US 6488833 B1	03-12-2002
		WO 0104383 A1	18-01-2001
DE 2729589 A1	12-01-1978	BR 7704391 A	16-05-1978
		CA 1115234 A1	29-12-1981
		DE 2729589 A1	12-01-1978
		FR 2357661 A1	03-02-1978
		GB 1547062 A	06-06-1979
		IT 1104768 B	28-10-1985
		JP S534796 A	17-01-1978

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 15 7043

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-05-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		JP S5643116 B2	09-10-1981
		NL 7707440 A	09-01-1978
		SE 433623 B	04-06-1984
		SU 1750435 A3	23-07-1992
		US 4105515 A	08-08-1978

JP S58120788 A	18-07-1983	KEINE	

US 4090932 A	23-05-1978	BR 7607098 A	13-09-1977
		CA 1109018 A1	15-09-1981
		DE 2648306 A1	12-05-1977
		FR 2329771 A1	27-05-1977
		GB 1513109 A	07-06-1978
		IT 1068548 B	21-03-1985
		JP S5252897 A	28-04-1977
		JP S5833312 B2	19-07-1983
		NL 7611491 A	02-05-1977
		SE 416562 B	19-01-1981
		US 4090932 A	23-05-1978

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82