

(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
20. März 2014 (20.03.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/040734 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

H01M 2/02 (2006.01) *H01M 10/6551* (2014.01)
B60L 11/18 (2006.01) *H01M 10/6553* (2014.01)
H01M 2/10 (2006.01) *H01M 10/0525* (2010.01)
H01M 2/20 (2006.01) *H01M 10/613* (2014.01)
H01M 2/30 (2006.01) *H01M 10/6556* (2014.01)
H01M 2/04 (2006.01)

(30) Angaben zur Priorität:

102012018041.1

13. September 2012 (13.09.2012)

DE

(71) Anmelder: **DAIMLER AG** [DE/DE]; Mercedesstrasse
137, 70327 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder: **HOHENTHANNER, Claus-Rupert**;
Liesingstrasse 5, 63457 Hanau (DE). **MEINTSCHEL,**
Jens; Rudolf-Breitscheid-Str. 28, 02994 Bernsdorf (DE).
SCHRÖTER, Dirk; Korber Strasse 9/1, 71364
Winnenden (DE). **WARSCHEFSKE, Enrico**; Mühlweg
6a, 01920 Haselbachtal OT Giersdorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/002738

(22) Internationales Anmeldedatum:

12. September 2013 (12.09.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

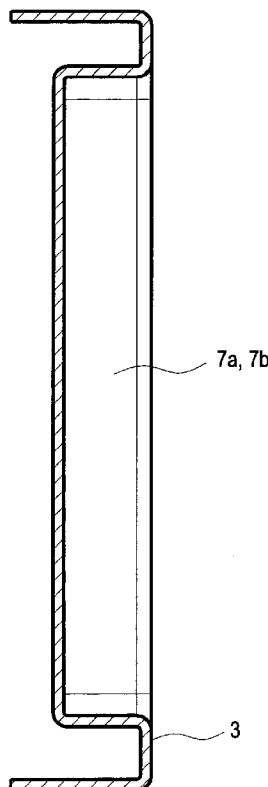
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INSULATION OF ELECTROCHEMICAL ENERGY STORAGE DEVICES

(54) Bezeichnung : ISOLATION VON ELEKTROCHEMISCHEN ENERGIESPEICHERN



(57) Abstract: The invention relates to an electrochemical storage device having an electrode assembly, in particular with a lithium-ion cell chemistry, wherein at least a first component of the electrochemical energy storage device has an electrically insulating coating that can be broken up when said first component is materially bonded to a second component. As a result of the use of an electrically insulating coating that can be broken up when a first component is materially bonded to a second component, the components can be coated cost-effectively over their entire surface; covering up the points of attachment, partial coating or mechanical reworking are not required, resulting in considerable cost savings.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen elektrochemischen Energiespeicher mit einer Elektrodenbaugruppe, insbesondere mit einer Lithium-Ionen-Zellchemie, wobei zumindest ein erstes Bauteil des elektrochemischen Energiespeichers eine elektrisch isolierenden Beschichtung aufweist, die bei einem stoffschlüssigen Zusammenfügen mit einem zweiten Bauteil aufbrechbar ist. Durch den Einsatz einer elektrisch isolierenden Beschichtung, die bei einem stoffschlüssigen Zusammenfügen mit einem zweiten Bauteil aufbrechbar ist, können die Bauteile kostengünstig auf ihrer gesamten Oberfläche beschichtet werden; eine Abdeckung der Anbindungsstellen, eine partielle Beschichtung oder eine mechanische Nacharbeit ist nicht erforderlich. Dies führt zu erheblichen Kosteneinsparungen.

Fig. 3

WO 2014/040734 A3



AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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:

26. Juni 2014

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/002738

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. H01M2/02 B60L11/18 H01M2/10 H01M2/20 H01M2/30 H01M2/04 H01M10/6551 H01M10/6553 ADD. H01M10/0525 H01M10/613 H01M10/6556 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) H01M B60L 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, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2008 010824 A1 (DAIMLER AG [DE]) 27 August 2009 (2009-08-27) paragraphs [0034] - [0046], [0050], [0053] - [0057]; figures 1-9 -----	1-5, 8-10, 12-15
X	JP H11 207470 A (TOSHIBA BATTERY) 3 August 1999 (1999-08-03) paragraphs [0003], [0004], [0013] - [0024]; figures 1-7 -----	1-4, 8-10, 12-15 5
Y	DE 10 2009 046505 A1 (SB LIMOTIVE CO LTD [KR]; SB LIMOTIVE GERMANY GMBH [DE]) 12 May 2011 (2011-05-12) paragraphs [0008], [0015], [0024], [0026], [0031]; figure 1 -----	1-4, 8-10, 12-15
A	----- -/--	
☒ 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 6 May 2014		Date of mailing of the international search report 13/05/2014
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 Schwake, Andree

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/002738

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 198 05 352 A1 (ABB DAIMLER BENZ TRANSP [DE]) 19 August 1999 (1999-08-19) column 2, line 56 - line 66; figure 6 -----	1-4, 8-10, 12-15
Y	US 2012/156540 A1 (HSU YU-CHENG [TW]) 21 June 2012 (2012-06-21) paragraphs [0018], [0019]; figures 1-4 -----	5
X	JP 2009 037785 A (CALSONIC KANSEI CORP) 19 February 2009 (2009-02-19) paragraphs [0016], [0017], [0027] - [0031], [0036]; figures 1,2,3,6a,6b -----	1-3, 6-10, 12-15
X	DE 10 2011 102231 A1 (GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]) 8 December 2011 (2011-12-08) paragraphs [0006], [0016], [0019]; figures 1,2 -----	1-3,6-8, 10-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2013/002738

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see supplemental sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 2-4, 8, 9, 12-15 (in full); 1, 10 (in part)

Electrochemical energy accumulator with an electrode assembly, in particular with lithium-ion cell chemistry, at least a first component of the electrochemical energy accumulator comprising an electrically insulating coating which can be broken in the event of bonding with a second component, the at least one component being a conducting component of the electrochemical energy accumulator.

2. Claims: 5, 11 (in full); 1, 10 (in part)

Electrochemical energy accumulator with an electrode assembly, in particular with lithium-ion cell chemistry, at least a first component of the electrochemical energy accumulator comprising an electrically insulating coating which can be broken in the event of bonding with a second component, the moulding comprising cooling lugs.

3. Claims: 6 (in full); 1 (in part)

Electrochemical energy accumulator with an electrode assembly, in particular with lithium-ion cell chemistry, at least a first component of the electrochemical energy accumulator comprising an electrically insulating coating which can be broken in the event of bonding with a second component, the electrically insulating coating being an inorganic layer, in particular an inorganic layer produced by the anodic oxidation of aluminium.

4. Claims: 7 (in full); 1 (in part)

Electrochemical energy accumulator with an electrode assembly, in particular with lithium-ion cell chemistry, at least a first component of the electrochemical energy accumulator comprising an electrically insulating coating which can be broken in the event of bonding with a second component, the at least one first component comprising the coating on its entire surface.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/002738

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102008010824 A1	27-08-2009	DE 102008010824 A1	27-08-2009
		WO 2009103525 A1	27-08-2009

JP H11207470 A	03-08-1999	NONE	

DE 102009046505 A1	12-05-2011	DE 102009046505 A1	12-05-2011
		EP 2497134 A1	12-09-2012
		WO 2011054586 A1	12-05-2011

DE 19805352 A1	19-08-1999	NONE	

US 2012156540 A1	21-06-2012	NONE	

JP 2009037785 A	19-02-2009	NONE	

DE 102011102231 A1	08-12-2011	CN 102263224 A	30-11-2011
		DE 102011102231 A1	08-12-2011
		US 2011293994 A1	01-12-2011

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	H01M2/02 B60L11/18	H01M2/10 H01M2/20 H01M2/30
	H01M2/04 H01M10/6551	H01M10/6553
ADD.	H01M10/0525 H01M10/613	H01M10/6556
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) H01M B60L		
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, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2008 010824 A1 (DAIMLER AG [DE]) 27. August 2009 (2009-08-27) Absätze [0034] - [0046], [0050], [0053] - [0057]; Abbildungen 1-9 -----	1-5, 8-10, 12-15
X	JP H11 207470 A (TOSHIBA BATTERY) 3. August 1999 (1999-08-03)	1-4, 8-10, 12-15
Y	Absätze [0003], [0004], [0013] - [0024]; Abbildungen 1-7 -----	5
A	DE 10 2009 046505 A1 (SB LIMOTIVE CO LTD [KR]; SB LIMOTIVE GERMANY GMBH [DE]) 12. Mai 2011 (2011-05-12) Absätze [0008], [0015], [0024], [0026], [0031]; Abbildung 1 ----- -/-	1-4, 8-10, 12-15
☒ 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		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
6. Mai 2014		13/05/2014
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 Schwake, Andree

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 198 05 352 A1 (ABB DAIMLER BENZ TRANSP [DE]) 19. August 1999 (1999-08-19) Spalte 2, Zeile 56 - Zeile 66; Abbildung 6 -----	1-4, 8-10, 12-15
Y	US 2012/156540 A1 (HSU YU-CHENG [TW]) 21. Juni 2012 (2012-06-21) Absätze [0018], [0019]; Abbildungen 1-4 -----	5
X	JP 2009 037785 A (CALSONIC KANSEI CORP) 19. Februar 2009 (2009-02-19) Absätze [0016], [0017], [0027] - [0031], [0036]; Abbildungen 1,2,3,6a,6b -----	1-3, 6-10, 12-15
X	DE 10 2011 102231 A1 (GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]) 8. Dezember 2011 (2011-12-08) Absätze [0006], [0016], [0019]; Abbildungen 1,2 -----	1-3,6-8, 10-15

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 2-4, 8, 9, 12-15(vollständig); 1, 10(teilweise)

Elektrochemischer Energiespeicher mit einer Elektrodenbaugruppe, insbesondere mit einer Lithium-Ionen-Zellchemie, wobei zumindest ein erstes Bauteil des elektrochemischen Energiespeichers eine elektrisch isolierenden Beschichtung aufweist, die bei einem stoffschlüssigen Zusammenfügen mit einem zweiten Bauteil aufbrechbar ist, wobei das zumindest eine Bauteil ein stromführendes Bauteil des elektrochemischen Energiespeichers ist.

2. Ansprüche: 5, 11(vollständig); 1, 10(teilweise)

Elektrochemischer Energiespeicher mit einer Elektrodenbaugruppe, insbesondere mit einer Lithium-Ionen-Zellchemie, wobei zumindest ein erstes Bauteil des elektrochemischen Energiespeichers eine elektrisch isolierenden Beschichtung aufweist, die bei einem stoffschlüssigen Zusammenfügen mit einem zweiten Bauteil aufbrechbar ist, wobei das Formteil Kühlfahnen aufweist.

3. Ansprüche: 6(vollständig); 1(teilweise)

Elektrochemischer Energiespeicher mit einer Elektrodenbaugruppe, insbesondere mit einer Lithium-Ionen-Zellchemie, wobei zumindest ein erstes Bauteil des elektrochemischen Energiespeichers eine elektrisch isolierenden Beschichtung aufweist, die bei einem stoffschlüssigen Zusammenfügen mit einem zweiten Bauteil aufbrechbar ist, wobei die elektrisch isolierende Beschichtung eine anorganische Schicht ist, insbesondere eine anorganische Schicht hergestellt nach dem Eloxalverfahren.

4. Ansprüche: 7(vollständig); 1(teilweise)

Elektrochemischer Energiespeicher mit einer Elektrodenbaugruppe, insbesondere mit einer Lithium-Ionen-Zellchemie, wobei zumindest ein erstes Bauteil des elektrochemischen Energiespeichers eine elektrisch isolierenden Beschichtung aufweist, die bei einem stoffschlüssigen Zusammenfügen mit einem zweiten Bauteil aufbrechbar ist, wobei das zumindest eine erste Bauteil die Beschichtung auf seiner gesamten Oberfläche aufweist.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/002738

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008010824 A1	27-08-2009	DE 102008010824 A1	27-08-2009
		WO 2009103525 A1	27-08-2009

JP H11207470 A	03-08-1999	KEINE	

DE 102009046505 A1	12-05-2011	DE 102009046505 A1	12-05-2011
		EP 2497134 A1	12-09-2012
		WO 2011054586 A1	12-05-2011

DE 19805352 A1	19-08-1999	KEINE	

US 2012156540 A1	21-06-2012	KEINE	

JP 2009037785 A	19-02-2009	KEINE	

DE 102011102231 A1	08-12-2011	CN 102263224 A	30-11-2011
		DE 102011102231 A1	08-12-2011
		US 2011293994 A1	01-12-2011
