

(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
30. Dezember 2015 (30.12.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/197600 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

H01M 2/02 (2006.01) *C01G 51/00* (2006.01)
C03C 3/083 (2006.01) *C03C 3/076* (2006.01)
H01M 10/04 (2006.01) *C03C 3/087* (2006.01)
H01M 10/0585 (2010.01) *C23C 14/10* (2006.01)
C03C 3/091 (2006.01) *H01M 2/08* (2006.01)
H01M 10/0525 (2010.01)

(72) Erfinder: **KUNZE, Miriam**; Bacchusring 15, 55219
Saulheim (DE). **PEUCHERT, Ulrich**; Thüringer Strasse
5A, 55294 Bodenheim (DE). **SCHULTZ, Nikolaus**; Auf
der Brück 3a, 55270 Essenheim (DE). **DAMM, Thorsten**;
Am Eselsborn 8, 55268 Nieder-Olm (DE).
OTTERMANN, Clemens; Eppsteiner Strasse 4, 65795
Hattersheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/064073

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juni 2015 (23.06.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2014 008 934.7	23. Juni 2014 (23.06.2014)	DE
10 2014 010 734.5	23. Juli 2014 (23.07.2014)	DE
10 2014 010 735.3	23. Juli 2014 (23.07.2014)	DE
10 2014 117 633.2		
	1. Dezember 2014 (01.12.2014)	DE
10 2015 103 857.9	16. März 2015 (16.03.2015)	DE
10 2015 103 863.3	16. März 2015 (16.03.2015)	DE

(71) Anmelder: **SCHOTT AG** [DE/DE]; Hattenbergstrasse 10,
55122 Mainz (DE).

(74) Anwalt: **BLUMBACH & ZINNGREBE**;
Alexandrastrasse 5, 65187 Wiesbaden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTRICAL STORAGE SYSTEM CONTAINING A DISC-SHAPED DISCRETE ELEMENT, DISCRETE
ELEMENT, AND METHOD FOR PRODUCING AND USING THE SAME

(54) Bezeichnung : ELEKTRISCHES SPEICHERSYSTEM MIT EINEM SCHEIBENFÖRMIGEN DISKRETE
ELEMENT, DISKRETES ELEMENT, VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG SOWIE DESSEN VERWENDUNG

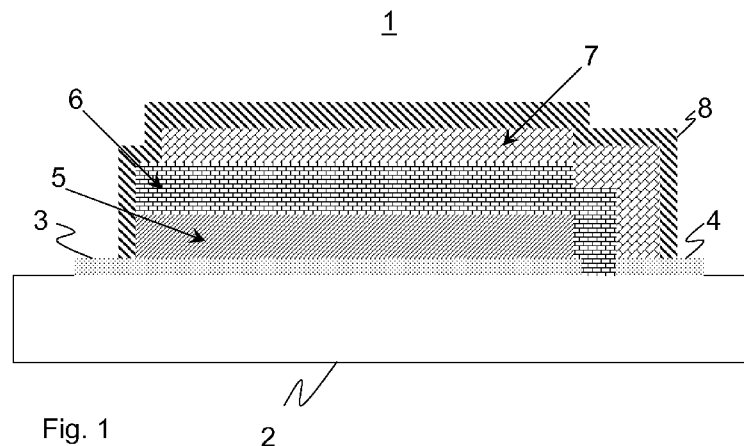


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to an electrical storage system having a thickness of less than 2 mm, containing at least one
disc-shaped discrete element, wherein the disc-shaped discrete element is characterized by a high resistance to the attack of alkali
metals or ions of alkali metals, in particular lithium, wherein the disc-shaped discrete element has a low content of TiO₂, the TiO₂
content being preferably less than 2.0 wt.%, preferably even less than 0.5 wt.%, and said element being preferably free of TiO₂.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein elektrisches Speichersystem

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2015/197600 A3



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).

— 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:

Veröffentlicht:

17. März 2016

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

mit einer Dicke kleiner 2mm, beinhaltend mindestens ein scheibenförmiges diskretes Element, wobei das scheibenförmige diskrete Element durch eine hohe Resistenz des scheibenförmigen diskreten Elements gegenüber dem Angriff von Alkalimetallen oder Ionen von Alkalimetallen, insbesondere Lithium, wobei das scheibenförmige diskrete Element einen niedrigen Gehalt an TiO₂ aufweist, wobei der TiO₂-Gehalt bevorzugt weniger als 2,0 Gew.-%, bevorzugt weniger als 0,5 Gew.-% beträgt, und bevorzugt TiO₂-frei ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/064073

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H01M2/02 C03C3/083 H01M10/04 H01M10/0585 C03C3/091
H01M10/0525 C01G51/00 C03C3/076 C03C3/087 C23C14/10
H01M2/08

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 C03C C01G C23C

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	US 2012/040211 A1 (MURATA TAKASHI [JP] ET AL) 16 February 2012 (2012-02-16)	1-3, 10-25, 31-49
Y	paragraphs [0001], [0014], [0034], [0040], [0061], [0087] tables 1,2 claims 1,14,15	12-19, 21,22, 33-40, 42-46
A	----- DE 10 2012 207424 B3 (SCHOTT AG [DE]) 20 June 2013 (2013-06-20) paragraphs [0001], [0006] claims 1,6,8	1,10-23, 31-49
X	----- US 2011/098171 A1 (PEDEBOSCQ PHILIPPE [FR] ET AL) 28 April 2011 (2011-04-28) paragraphs [0056] - [0058], [0068] example 1 ----- -/-	24,25, 31,32, 38,40-42



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

15 January 2016

Date of mailing of the international search report

25/01/2016

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

Knoflachner, Andreas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2015/064073

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2004/186000 A1 (KAWAMOTO TORU [JP] ET AL) 23 September 2004 (2004-09-23) paragraphs [0004], [0045] table 2 example 3 -----	24,25, 38,41,42
X	DE 29 04 396 A1 (MALLORY & CO INC P R) 16 August 1979 (1979-08-16) claims 1-3,6,8 page 5, paragraph 2 - page 6, paragraph 2 -----	4-11,20, 26-32,41 12-19, 21,22, 33-40, 42-46
X	EP 2 234 188 A1 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; PHILIPS INTELLECTUAL PROPERTY [DE]) 29 September 2010 (2010-09-29) paragraphs [0018] - [0020], [0026], [0051] - [0057], [0061] - [0063] figures 1-6 -----	4-11,20, 26-32,41
X	DE 31 28 863 A1 (VARTA BATTERIE [DE]) 10 February 1983 (1983-02-10) claim 1 page 2, lines 18-23 page 3, lines 8-15 page 4, line 30 - page 5, line 12 -----	4-9,20, 26-30,41

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/064073

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2012040211 A1	16-02-2012	CN 102301517 A JP 5467513 B2 JP 5578342 B2 JP 5578343 B2 JP 2010215498 A JP 2014082213 A JP 2014089984 A KR 20110102385 A US 2012040211 A1 WO 2010095736 A1	28-12-2011 09-04-2014 27-08-2014 27-08-2014 30-09-2010 08-05-2014 15-05-2014 16-09-2011 16-02-2012 26-08-2010
DE 102012207424 B3	20-06-2013	DE 102012207424 B3 WO 2013164116 A1	20-06-2013 07-11-2013
US 2011098171 A1	28-04-2011	CN 101959805 A EP 2252555 A2 JP 2011513183 A KR 20110000729 A US 2011098171 A1 WO 2009115725 A2	26-01-2011 24-11-2010 28-04-2011 05-01-2011 28-04-2011 24-09-2009
US 2004186000 A1	23-09-2004	JP 2004269347 A US 2004186000 A1	30-09-2004 23-09-2004
DE 2904396 A1	16-08-1979	BE 874052 A1 CA 1120536 A CH 640084 A5 DE 2904396 A1 DK 55979 A FR 2423062 A1 GB 2014354 A IL 56395 A IT 1110627 B JP S54111634 A NL 7900997 A NO 790421 A SE 450437 B US 4168351 A	29-05-1979 23-03-1982 15-12-1983 16-08-1979 11-08-1979 09-11-1979 22-08-1979 28-02-1982 23-12-1985 01-09-1979 14-08-1979 13-08-1979 22-06-1987 18-09-1979
EP 2234188 A1	29-09-2010	NONE	
DE 3128863 A1	10-02-1983	NONE	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2015/064073

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 additional 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 found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1, 23, 47-49 (in full); 10-22, 31-46 (in part)

**Electrical storage system having a thickness of less than 2 mm, containing at least one disc-shaped discrete element, characterized by a high resistance of the disc-shaped discrete element to the attack of alkali metals or ions of alkali metals, in particular lithium, wherein the disc-shaped discrete element has a composition which is characterized by a TiO₂ content of at most 2 wt.%.
---**

2. Claims 2, 3, 24, 25 (in full); 10-22, 31-46 (in part)

**Electrical storage system having a thickness of less than 2 mm, containing at least one disc-shaped discrete element, characterized by a high resistance of the disc-shaped discrete element to the attack of alkali metals or ions of alkali metals, characterized in that the disc-shaped discrete element has a content of lithium or comprises lithium.
---**

3. Claims 4-9, 26-30 (in full); 10-22, 31-46 (in part)

**Electrical storage system, characterized in that at least one surface of the at least one disc-shaped discrete element is designed to be inert and/or permeable to a reduced degree and/or impermeable with respect to materials coming into contact with said surface.
---**

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	H01M2/02 C03C3/083	H01M10/04 H01M10/0585 C03C3/091
	H01M10/0525 C01G51/00	C03C3/076 C03C3/087 C23C14/10
	H01M2/08	
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)		
H01M C03C C01G C23C		
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	US 2012/040211 A1 (MURATA TAKASHI [JP] ET AL) 16. Februar 2012 (2012-02-16)	1-3, 10-25, 31-49
Y	Absätze [0001], [0014], [0034], [0040], [0061], [0087] Tabellen 1,2 Ansprüche 1,14,15	12-19, 21,22, 33-40, 42-46
A	----- DE 10 2012 207424 B3 (SCHOTT AG [DE]) 20. Juni 2013 (2013-06-20) Absätze [0001], [0006] Ansprüche 1,6,8	1,10-23, 31-49
X	----- US 2011/098171 A1 (PEDEBOSCQ PHILIPPE [FR] ET AL) 28. April 2011 (2011-04-28) Absätze [0056] - [0058], [0068] Beispiel 1 ----- -/-	24,25, 31,32, 38,40-42
☒ 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
15. Januar 2016		25/01/2016
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 Knoflacher, Andreas

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2004/186000 A1 (KAWAMOTO TORU [JP] ET AL) 23. September 2004 (2004-09-23) Absätze [0004], [0045] Tabelle 2 Beispiel 3 -----	24,25, 38,41,42
X	DE 29 04 396 A1 (MALLORY & CO INC P R) 16. August 1979 (1979-08-16) Y Ansprüche 1-3,6,8 Seite 5, Absatz 2 - Seite 6, Absatz 2 -----	4-11,20, 26-32,41 12-19, 21,22, 33-40, 42-46
X	EP 2 234 188 A1 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; PHILIPS INTELLECTUAL PROPERTY [DE]) 29. September 2010 (2010-09-29) Absätze [0018] - [0020], [0026], [0051] - [0057], [0061] - [0063] Abbildungen 1-6 -----	4-11,20, 26-32,41
X	DE 31 28 863 A1 (VARTA BATTERIE [DE]) 10. Februar 1983 (1983-02-10) Anspruch 1 Seite 2, Zeilen 18-23 Seite 3, Zeilen 8-15 Seite 4, Zeile 30 - Seite 5, Zeile 12 -----	4-9,20, 26-30,41

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/064073

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2012040211	A1	16-02-2012	CN	102301517 A		28-12-2011
			JP	5467513 B2		09-04-2014
			JP	5578342 B2		27-08-2014
			JP	5578343 B2		27-08-2014
			JP	2010215498 A		30-09-2010
			JP	2014082213 A		08-05-2014
			JP	2014089984 A		15-05-2014
			KR	20110102385 A		16-09-2011
			US	2012040211 A1		16-02-2012
			WO	2010095736 A1		26-08-2010

DE 102012207424	B3	20-06-2013	DE	102012207424 B3		20-06-2013
			WO	2013164116 A1		07-11-2013

US 2011098171	A1	28-04-2011	CN	101959805 A		26-01-2011
			EP	2252555 A2		24-11-2010
			JP	2011513183 A		28-04-2011
			KR	20110000729 A		05-01-2011
			US	2011098171 A1		28-04-2011
			WO	2009115725 A2		24-09-2009

US 2004186000	A1	23-09-2004	JP	2004269347 A		30-09-2004
			US	2004186000 A1		23-09-2004

DE 2904396	A1	16-08-1979	BE	874052 A1		29-05-1979
			CA	1120536 A		23-03-1982
			CH	640084 A5		15-12-1983
			DE	2904396 A1		16-08-1979
			DK	55979 A		11-08-1979
			FR	2423062 A1		09-11-1979
			GB	2014354 A		22-08-1979
			IL	56395 A		28-02-1982
			IT	1110627 B		23-12-1985
			JP	S54111634 A		01-09-1979
			NL	7900997 A		14-08-1979
			NO	790421 A		13-08-1979
			SE	450437 B		22-06-1987
			US	4168351 A		18-09-1979

EP 2234188	A1	29-09-2010	KEINE			

DE 3128863	A1	10-02-1983	KEINE			

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2015/064073

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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren 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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchengebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchengebühren 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: 1, 23, 47-49(vollständig); 10-22, 31-46(teilweise)

Elektrisches Speichersystem mit einer Dicke kleiner 2mm, beinhaltend mindestens ein scheibenförmiges diskretes Element, gekennzeichnet durch eine hohe Resistenz des scheibenförmigen diskreten Elements gegenüber dem Angriff von Alkalimetallen oder Ionen von Alkalimetallen, insbesondere Lithium, wobei das scheibenförmige diskrete Element eine Zusammensetzung aufweist, die gekennzeichnet ist durch einen Gehalt von höchstens 2 Gew.-% TiO₂.

2. Ansprüche: 2, 3, 24, 25(vollständig); 10-22, 31-46(teilweise)

Elektrisches Speichersystem mit einer Dicke kleiner 2mm, beinhaltend mindestens ein scheibenförmiges diskretes Element, gekennzeichnet durch eine hohe Resistenz des scheibenförmigen diskreten Elements gegenüber dem Angriff von Alkalimetallen oder Ionen von Alkalimetallen, dadurch gekennzeichnet, dass das scheibenförmige diskrete Element Lithium-haltig ist oder Lithium umfasst.

3. Ansprüche: 4-9, 26-30(vollständig); 10-22, 31-46(teilweise)

Elektrisches Speichersystem, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Oberfläche des mindestens einen scheibenförmigen diskreten Elements derartig ausgebildet ist, dass sie gegenüber mit dieser Oberfläche in Kontakt tretenden Materialien inert und / oder vermindert durchlässig und / oder undurchlässig ist.
