

(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
14. Mai 2009 (14.05.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/059752 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
H01L 31/02 (2006.01) **B23K 26/32** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/009316

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. November 2008 (05.11.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 052 972.6
7. November 2007 (07.11.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **SOLARION AG** [DE/DE]; Ostende 5, 04288
Leipzig (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ZIMMER, Klaus**
[DE/DE]; Amselweg 36a, 04668 Parthenstein/OT Klinga
(DE). **BRAUN, Alexander** [DE/DE]; Stephanstrasse 20,
04103 Leipzig (DE). **OTTE, Karsten** [DE/DE]; Dölitzer
Strasse 18, 04277 Leipzig (DE). **GERLACH, Lothar**
[DE/NL]; Hazenboslaan 25, NL-2341 SE Oegstgeest
(NL).

(74) Anwalt: **RECHTSANWALTSGESELLSCHAFT
MBH DR. JUR. PETER NENNING**; Riesaer Strasse
164, 04319 Leipzig (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, 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderun-
gen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND MEANS FOR CONNECTING THIN METAL LAYERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND MITTEL ZUM VERBINDEN DÜNNER METALLSCHICHTEN

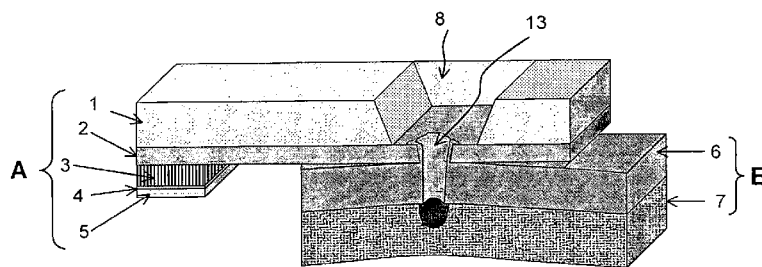


Fig. 2

(57) Abstract: Disclosed are a configuration for bonding thin metal layers (2, 6) to two workpieces {B} and {A}, e.g. a solar cell {A} and film-backed/reinforced small contact strips {B} as well as a method for the stable creation of a bond connection, comprising the following steps: (i) the backing film (1) is removed from the solar cell; (ii) the two films/layers of the solar cell {A} and the small contact strip {B} are pressed together; and (iii) the two parts are irradiated from the side of the rear contact 2 of the thin-film solar cell {A}. According to the invention, preferably two or three laser treatment steps are used for removing the backing film (1) of the thin-film solar cell in an ablation process by means of a short-pulse laser and riveting the first metal layer, e.g. the rear contact (2) of the solar cell, to the second metal layer, e.g. a metal layer (6) of the small contact strip, by irradiating the same by means of a long-pulse laser. The energy density, pulse duration and temporary pulse form, pulse frequency, and wavelength for the ablation process and the welding/riveting process are selected according to the specific materials used. Such a laser riveting process can be used for electrically contacting thin-film solar cells with small flexible contact strips.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2009/059752 A3



Eine Konfiguration zum Bonden von dünnen Metallschichten (2, 6) auf zwei Werkstücken {B} und {A}, z.B. Solarzelle {A} und foliengestützten/verstärkten Kontaktbändchen {B}, und eine Methode zur stabilen Herstellung einer Bondverbindung einschließlich der Schritte (i) zur Entfernung der Trägerfolie (1) von der Solarzelle, (ii) dem Zusammenpressen der beiden Folien/Schichten von Solarzelle {A} und Kontaktbändchen {B} gegeneinander und (iii) der Bestrahlung der beiden Teile von der Seite des Rückkontaktes (2) der Dünnschichtsolarzelle {A} wird vorgestellt. Entsprechend der Erfindung werden vorzugsweise zwei oder drei Laserbearbeitungsschritte angewendet, um die Trägerfolie (1) der Dünnschichtsolarzelle durch Ablation mit einem Kurzpulslaser zu entfernen und die erste Metallschicht, z.B. den Rückkontakt (2) der Solarzelle, mit der zweiten Metallschicht, z.B. einer Metallschicht (6) der Kontaktbändchen, durch Bestrahlung mit einem Langzeitpulslaser zu vernieten. Die Energiedichte, Pulsdauer und temporäre Pulsform, die Pulsfrequenz und die Wellenlänge werden bezüglich der Ablation und des Schweiß/Vernietungsprozesses entsprechend der spezifischen verwendeten Materialien gewählt. Eine derartige Laservernietung kann zum elektrischen Kontaktieren von Dünnschichtsolarzellen mit flexiblen Kontaktbändchen angewendet werden.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2008/009316

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H01L31/05 B23K26/32

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)

H01L B23K H05K

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, INSPEC, 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 6 388 187 B1 (TAKEYAMA YOSHIFUMI [JP] ET AL) 14 May 2002 (2002-05-14) column 7, line 64 - column 9, line 57 column 17, lines 8-12 column 17, lines 42-46 column 18, lines 1-20 figures 4A-4C, 8A-8C	1-3, 6, 7, 9, 10, 12-16, 20, 21
X	US 2005/011551 A1 (SIMBURGER EDWARD J [US] ET AL) 20 January 2005 (2005-01-20) cited in the application figure 1C paragraphs [0021] - [0023]	13-16
A	----- -/--	1

☒ 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
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 Oktober 2009

Date of mailing of the international search report

19/10/2009

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

Weis, Thomas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/009316

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 14 780 A1 (VER GLASWERKE GMBH [DE]) 22 July 1999 (1999-07-22) column 3, lines 39-60 column 4, line 45 - column 5, line 17 figures 1,2	1,6
A	EP 1 061 589 A (KANEKA CORP [JP]) 20 December 2000 (2000-12-20) paragraph [0062] figure 3	1,6
A	US 5 343 014 A (OGINO AKIHIKO [JP] ET AL) 30 August 1994 (1994-08-30) column 1, lines 13-41 figure 7	1
A	JP 2006 320954 A (NICHIRIN CO LTD) 30 November 2006 (2006-11-30) paragraphs [0044], [0045] figure 2	1
A	WO 02/096826 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; WEEKAMP JOHANNUS W [NL]; DIJKEN D) 5 December 2002 (2002-12-05) page 2, lines 19-29 page 4, lines 14-26 page 5, lines 20-31 figures 1-5,7	1,2,8
A	DE 36 19 342 A1 (ROHR KLAUS DR [DE]; THOEMMES RUDOLF [DE]) 10 December 1987 (1987-12-10) the whole document	1
A	DE 199 13 436 C1 (ERBSLOEH AG [DE]) 14 December 2000 (2000-12-14) the whole document	1,4,5
A	EP 0 212 656 A (TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 4 March 1987 (1987-03-04) column 2, line 33 - column 3, line 50 figures 1,2	1
A	GB 1 385 112 A (LICENTIA GMBH) 26 February 1975 (1975-02-26) the whole document	1,3,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2008/009316

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.: **23, 24**
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:

see supplemental sheet ISA/210

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:

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.

Continuation of Box II.2**Claims 23, 24**

The technical features of the subject matter claimed in the claims 23 and 24 cannot be identified in the claims so that these claims do not meet the requirements of PCT Rule 6.3(a).

Moreover, these claims do not meet the requirements of PCT Rule 6.2(a).

The subject matter claimed in the claims 23 and 24 is therefore unclear to such an extent that no meaningful search could be carried out with respect to said claims.

The applicant is advised that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established cannot normally be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). In its capacity as International Preliminary Examining Authority the EPO generally will not carry out a preliminary examination for subject matter that has not been searched. This also applies in cases where the claims were amended after receipt of the international search report (PCT Article 19) or where the applicant submits new claims in the course of the procedure under PCT Chapter II. However, after entry into the regional phase before the EPO an additional search may be carried out in the course of the examination (cf. EPO Guidelines, C-VI, 8.5) if the deficiencies that led to the declaration under PCT Article 17(2) have been corrected.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/009316

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6388187	B1	14-05-2002	JP 11243224 A	07-09-1999
US 2005011551	A1	20-01-2005	NONE	
DE 19814780	A1	22-07-1999	NONE	
EP 1061589	A	20-12-2000	AU 766727 B2 US 6455347 B1	23-10-2003 24-09-2002
US 5343014	A	30-08-1994	DE 69122485 D1 DE 69122485 T2 EP 0491959 A1 WO 9200828 A1 JP 3177982 B2	07-11-1996 27-02-1997 01-07-1992 23-01-1992 18-06-2001
JP 2006320954	A	30-11-2006	NONE	
WO 02096826	A	05-12-2002	CN 1486289 A JP 2004520175 T TW 570858 B US 2004149809 A1	31-03-2004 08-07-2004 11-01-2004 05-08-2004
DE 3619342	A1	10-12-1987	NONE	
DE 19913436	C1	14-12-2000	NONE	
EP 0212656	A	04-03-1987	JP 62050125 A	04-03-1987
GB 1385112	A	26-02-1975	DE 2139850 A1 FR 2148547 A1 IT 963824 B	15-02-1973 23-03-1973 21-01-1974

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/009316

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. H01L31/05 B23K26/32

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
H01L B23K H05K

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, INSPEC, 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 6 388 187 B1 (TAKEYAMA YOSHIFUMI [JP] ET AL) 14. Mai 2002 (2002-05-14) Spalte 7, Zeile 64 - Spalte 9, Zeile 57 Spalte 17, Zeilen 8-12 Spalte 17, Zeilen 42-46 Spalte 18, Zeilen 1-20 Abbildungen 4A-4C, 8A-8C	1-3, 6, 7, 9, 10, 12-16, 20, 21
X	US 2005/011551 A1 (SIMBURGER EDWARD J [US] ET AL) 20. Januar 2005 (2005-01-20) in der Anmeldung erwähnt Abbildung 1C Absätze [0021] - [0023]	13-16
A	----- -/--	1

☒ 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 naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. Oktober 2009

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

19/10/2009

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

Weis, Thomas

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/009316

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 14 780 A1 (VER GLASWERKE GMBH [DE]) 22. Juli 1999 (1999-07-22) Spalte 3, Zeilen 39-60 Spalte 4, Zeile 45 - Spalte 5, Zeile 17 Abbildungen 1,2	1,6
A	EP 1 061 589 A (KANEKA CORP [JP]) 20. Dezember 2000 (2000-12-20) Absatz [0062] Abbildung 3	1,6
A	US 5 343 014 A (OGINO AKIHIKO [JP] ET AL) 30. August 1994 (1994-08-30) Spalte 1, Zeilen 13-41 Abbildung 7	1
A	JP 2006 320954 A (NICHIRIN CO LTD) 30. November 2006 (2006-11-30) Absätze [0044], [0045] Abbildung 2	1
A	WO 02/096826 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]; WEEKAMP JOHANNUS W [NL]; DIJKEN D) 5. Dezember 2002 (2002-12-05) Seite 2, Zeilen 19-29 Seite 4, Zeilen 14-26 Seite 5, Zeilen 20-31 Abbildungen 1-5,7	1,2,8
A	DE 36 19 342 A1 (ROHR KLAUS DR [DE]; THOEMMES RUDOLF [DE]) 10. Dezember 1987 (1987-12-10) das ganze Dokument	1
A	DE 199 13 436 C1 (ERBSLOEH AG [DE]) 14. Dezember 2000 (2000-12-14) das ganze Dokument	1,4,5
A	EP 0 212 656 A (TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 4. März 1987 (1987-03-04) Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 3, Zeile 50 Abbildungen 1,2	1
A	GB 1 385 112 A (LICENTIA GMBH) 26. Februar 1975 (1975-02-26) das ganze Dokument	1,3,8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/009316

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. 23, 24
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
siehe BEIBLATT PCT/ISA/210
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:

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

Fortsetzung von Feld II.2

Ansprüche Nr.: 23, 24

Die technischen Merkmale der mit den abhängigen Ansprüchen 23 und 24 beanspruchten Gegenstände können nicht den Ansprüchen entnommen werden, sodass diese Ansprüche Regel 6.3 (a) PCT nicht erfüllen.

Darüber hinaus erfüllen diese Ansprüche die Anforderungen von Regel 6.2 (a) PCT nicht.

Der mit den Ansprüchen 23 und 24 beanspruchte Gegenstand ist damit so unklar, dass keine sinnvolle Recherche dieser Ansprüche möglich ist.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, dass Patentansprüche auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, dass die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, dass der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäss Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt. Nach Eintritt in die regionale Phase vor dem EPA kann jedoch im Zuge der Prüfung eine weitere Recherche durchgeführt werden (Vgl. EPA-Richtlinien C-VI, 8.2), sollten die Mängel behoben sein, die zu der Erklärung gemäss Art. 17 (2) PCT geführt haben.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/009316

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6388187 B1	14-05-2002	JP 11243224 A	07-09-1999
US 2005011551 A1	20-01-2005	KEINE	
DE 19814780 A1	22-07-1999	KEINE	
EP 1061589 A	20-12-2000	AU 766727 B2	23-10-2003
		US 6455347 B1	24-09-2002
US 5343014 A	30-08-1994	DE 69122485 D1	07-11-1996
		DE 69122485 T2	27-02-1997
		EP 0491959 A1	01-07-1992
		WO 9200828 A1	23-01-1992
		JP 3177982 B2	18-06-2001
JP 2006320954 A	30-11-2006	KEINE	
WO 02096826 A	05-12-2002	CN 1486289 A	31-03-2004
		JP 2004520175 T	08-07-2004
		TW 570858 B	11-01-2004
		US 2004149809 A1	05-08-2004
DE 3619342 A1	10-12-1987	KEINE	
DE 19913436 C1	14-12-2000	KEINE	
EP 0212656 A	04-03-1987	JP 62050125 A	04-03-1987
GB 1385112 A	26-02-1975	DE 2139850 A1	15-02-1973
		FR 2148547 A1	23-03-1973
		IT 963824 B	21-01-1974