

(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. Juni 2012 (14.06.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/076384 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B23K 20/06 (2006.01) *B60J 5/04* (2006.01)
B23K 20/227 (2006.01) *B60N 2/68* (2006.01)
B23K 20/233 (2006.01) *B62D 27/02* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/071415

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. November 2011 (30.11.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 062 488.8
6. Dezember 2010 (06.12.2010) DE
10 2011 006 364.1 29. März 2011 (29.03.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **BROSE FAHRZEUGTEILE GMBH & CO.**

KOMMANDITGESELLSCHAFT, COBURG [DE/DE];
Ketschendorfer Str. 38-50, 96450 Coburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HOFMANN, Jochen**
[DE/DE]; Am Eichberg 3, 96257 Marktgraitz (DE).
ALEX, Marcus [DE/DE]; Coburger Str. 4, 96237
Ebersdorf (DE). **KALTHOFF, Ralph** [DE/DE];
Himmelreichstr. 1, 96117 Memmelsdorf (DE). **IMHOF,**
Stefan [DE/DE]; Franz-Klingler-Str. 27, 96450 Coburg
(DE). **THIENEL, Michael** [DE/DE]; Am Eichenbühl 33,
95349 Thurnau (DE). **HEPPNER, Matthias** [DE/DE];
Franz-Roscher-Str. 17, 96224 Burgkunstadt (DE).
SALHOFF, Thomas [DE/DE]; Am Kreuzberg 12, 96103
Hallstadt (DE). **SITZLER, Rolf** [DE/DE]; Zum Eichelberg
33, 91056 Erlangen (DE). **KRIESE, Olaf** [DE/DE];
Ketschendorfer Str. 76, 96450 Coburg (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CONNECTING A FIRST COMPONENT TO A SECOND COMPONENT BY ELECTROMAGNETIC PULSE SHAPING, USE OF ELECTROMAGNETIC PULSE SHAPING FOR PRODUCING A CONNECTION, MOTOR VEHICLE SEAT, MOTOR VEHICLE DOOR AND MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUM VERBINDEN EINES ERSTEN BAUTEILS MIT EINEM ZWEITEN BAUTEIL DURCH ELEKTROMAGNETISCHES PULSUMFORMEN, VERWENDUNG ELEKTROMAGNETISCHEN PULSUMFORMENS ZUM HERSTELLEN EINER VERBINDUNG, KRAFTFAHRZEUGSITZ, KRAFTFAHRZEUGTÜR SOWIE KRAFTFAHRZEUG

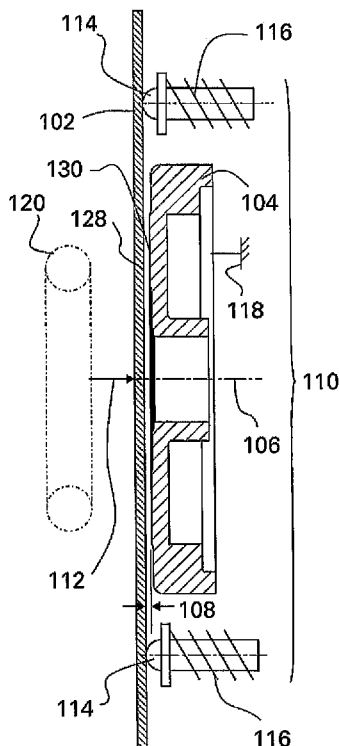


Fig. 1B
(A- A)

(57) Abstract: The present invention provides a method for connecting a first component (102) to a second component (104) by means of electromagnetic pulse welding in the motor vehicle sector, wherein the weld formed during the welding of the first and second components (102, 104) extends in a substantially planar manner in a plane perpendicular to a joining direction (122) along which the first and/or second component (102, 104) is/are moved in order to weld said components to each other.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung schafft ein Verfahren zum Verbinden eines ersten Bauteils (102) mit einem zweiten Bauteil (104) mittels elektromagnetischen Pulsschweißens im Kraftfahrzeugbereich, wobei sich die beim Verschweißen des ersten und zweiten Bauteils (102, 104) gebildete Schweißstelle im Wesentlichen flächig in einer Ebene senkrecht zu einer Fügerichtung (112) erstreckt, entlang derer das erste und/oder zweite Bauteil (102, 104) bewegt werden, um diese miteinander zu verschweißen.



(74) **Anwalt: HASSA, Oliver;** Friedrichstrasse 31, 80801 München (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, 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, 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, MD, 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).

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:**

7. September 2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/071415

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B23K20/06 B23K20/227 B23K20/233 B60J5/04 B60N2/68 B62D27/02 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) B23K B60J B60N B62D 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 2009/050676 A1 (B. CRIQUI) 26 February 2009 (2009-02-26) paragraphs [0021], [0031]; figures -----	1-4, 33, 54, 67, 95, 97, 100
X	US 2005/116011 A1 (R. D. DURAND) 2 June 2005 (2005-06-02)	1-3, 33, 54, 55, 57, 62, 63, 66-70, 81, 95, 97, 100
Y	paragraphs [0002] - [0004], [0037] - [0038], [0056]; claims; figures ----- -/-	73, 84, 98, 99
☒ 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 21 May 2012		Date of mailing of the international search report 17/07/2012
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 Jeggy, Thierry

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2011/071415

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 10 2007 013744 A1 (KAROSSERIEWERKE DRESDEN GMBH) 25 September 2008 (2008-09-25) abstract; claims; figures -----	73,98
Y	US 2010/242284 A1 (K. G. DANA ET AL) 30 September 2010 (2010-09-30) abstract; claims; figures -----	84,99
A	US 5 966 813 A (R. D. DURAND) 19 October 1999 (1999-10-19) abstract; claims; figures -----	62
X	US 2008/023527 A1 (G. BRENNINGER ET AL) 31 January 2008 (2008-01-31) paragraphs [0002], [0016] - [0017]; figures -----	1-4,33, 54,55, 67,81, 97,100
X	US 2010/140328 A1 (S. O. OLSSON) 10 June 2010 (2010-06-10) paragraphs [0004], [0023]; claims; figures -----	1,2,33, 54,67, 68,72, 95,97, 100
X	US 2007/029103 A1 (K. HANASAKI ET AL) 8 February 2007 (2007-02-08) paragraphs [0004], [0051]; claims; figures -----	1,2,64, 65,72,97

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2011/071415

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.:

1-6, 54-57, 62-70, 72, 81, 95-97, 100 (in full); 33, 73, 84, 98, 99 (partly)

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 1-6, 54-57, 62-70, 72, 81, 95-97, 100 (in full); 33, 73, 84, 98, 99 (in part)

Method for connecting a first component to a second component with a device for maintaining the components at a distance using a spring.

2. Claims 1, 2, 7-9

Method for connecting a first component to a second component with a device for maintaining the components in a stationary position at a distance.

3. Claims 1, 2, 10-24 (in full); 30-32 (in part)

Method for connecting a first component to a second component with a device for maintaining the components at a distance, the spacer being part of the first or second component.

4. Claims 25-29 (in full); 30-32 (in part)

Method for connecting a first component to a second component with a device for maintaining the components at a distance using a spacer between the first and second component.

5. Claims 1, 34-45 (in full); 33 (in part)

Method for connecting a first component to a second component for forming a doubling of sheet metal in order to improve stiffness.

6. Claims 1, 46-53, 58-61, 71

Method for connecting a first component, a second component to a third component (cord, seal, attachment element, sheet metal).

7. Claims 1, 74-80, 82, 83 (in full); 73, 98 (in part)

Method for connecting a first component to a second component, said components being designed as components of a motor vehicle seat.

8. Claims 1, 85-94 (in full); 84, 99 (in part)

Method for connecting a first component to a second component, said components being designed as components of a motor vehicle door.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/071415

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2009050676 A1	26-02-2009	AT 508832 T CN 101155660 A EP 1868764 A2 FR 2883784 A1 JP 2008534284 A KR 20070120561 A RU 2357842 C1 US 2009050676 A1 WO 2006103367 A2	15-05-2011 02-04-2008 26-12-2007 06-10-2006 28-08-2008 24-12-2007 10-06-2009 26-02-2009 05-10-2006
US 2005116011 A1	02-06-2005	US 6812439 B1 US 2005116011 A1	02-11-2004 02-06-2005
DE 102007013744 A1	25-09-2008	AT 532599 T DE 102007013744 A1 EP 1972407 A1 ES 2372525 T3	15-11-2011 25-09-2008 24-09-2008 23-01-2012
US 2010242284 A1	30-09-2010	DE 102010012260 A1 US 2010242284 A1	25-11-2010 30-09-2010
US 5966813 A	19-10-1999	NONE	
US 2008023527 A1	31-01-2008	NONE	
US 2010140328 A1	10-06-2010	AT 514515 T CN 101605626 A EP 1935551 A1 US 2010140328 A1 WO 2008074809 A1	15-07-2011 16-12-2009 25-06-2008 10-06-2010 26-06-2008
US 2007029103 A1	08-02-2007	DE 102006036607 A1 JP 4644559 B2 JP 2007048522 A US 2007029103 A1	15-03-2007 02-03-2011 22-02-2007 08-02-2007

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	B23K20/06 B62D27/02	B23K20/227 B23K20/233 B60J5/04 B60N2/68
ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B23K B60J B60N B62D		
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 2009/050676 A1 (B. CRIQUI) 26. Februar 2009 (2009-02-26) Absätze [0021], [0031]; Abbildungen -----	1-4, 33, 54, 67, 95, 97, 100
X	US 2005/116011 A1 (R. D. DURAND) 2. Juni 2005 (2005-06-02)	1-3, 33, 54, 55, 57, 62, 63, 66-70, 81, 95, 97, 100
Y	Absätze [0002] - [0004], [0037] - [0038], [0056]; Ansprüche; Abbildungen ----- -/-	73, 84, 98, 99
☒ 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 21. Mai 2012		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 17/07/2012
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 Jeggy, Thierry

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 10 2007 013744 A1 (KAROSSERIEWERKE DRESDEN GMBH) 25. September 2008 (2008-09-25) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen -----	73,98
Y	US 2010/242284 A1 (K. G. DANA ET AL) 30. September 2010 (2010-09-30) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen -----	84,99
A	US 5 966 813 A (R. D. DURAND) 19. Oktober 1999 (1999-10-19) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen -----	62
X	US 2008/023527 A1 (G. BRENNINGER ET AL) 31. Januar 2008 (2008-01-31) Absätze [0002], [0016] - [0017]; Abbildungen -----	1-4,33, 54,55, 67,81, 97,100
X	US 2010/140328 A1 (S. O. OLSSON) 10. Juni 2010 (2010-06-10) Absätze [0004], [0023]; Ansprüche; Abbildungen -----	1,2,33, 54,67, 68,72, 95,97, 100
X	US 2007/029103 A1 (K. HANASAKI ET AL) 8. Februar 2007 (2007-02-08) Absätze [0004], [0051]; Ansprüche; Abbildungen -----	1,2,64, 65,72,97

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:
1-6, 54-57, 62-70, 72, 81, 95-97, 100(vollständig); 33, 73, 84, 98
99(teilweise)

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: 1-6, 54-57, 62-70, 72, 81, 95-97, 100(vollständig);
33, 73, 84, 98, 99(teilweise)

Verfahren zum Verbinden eines ersten Bauteils mit einem zweiten Bauteil mit einer Vorrichtung zum Behalten der Bauteile im Abstand unter Verwendung einer Feder

2. Ansprüche: 1, 2, 7-9

Verfahren zum Verbinden eines ersten Bauteils mit einem zweiten Bauteil mit einer Vorrichtung zum Behalten der Bauteile ortfest im Abstand

3. Ansprüche: 1, 2, 10-24(vollständig); 30-32(teilweise)

Verfahren zum Verbinden eines ersten Bauteils mit einem zweiten Bauteil mit einer Vorrichtung zum Behalten der Bauteile im Abstand, wobei der Abstandhalter Bestandteil des ersten oder zweiten Bauteils ist

4. Ansprüche: 25-29(vollständig); 30-32(teilweise)

Verfahren zum Verbinden eines ersten Bauteils mit einem zweiten Bauteil mit einer Vorrichtung zum Behalten der Bauteile im Abstand unter Verwendung eines Abstandhalters zwischen dem ersten und dem zweiten Bauteil

5. Ansprüche: 1, 34-45(vollständig); 33(teilweise)

Verfahren zum Verbinden eines ersten Bauteils mit einem zweiten Bauteil zum Bilden einer Blechdupplung zur Verbesserung der Steifigkeit

6. Ansprüche: 1, 46-53, 58-61, 71

Verfahren zum Verbinden eines ersten Bauteils, eines zweiten Bauteils mit einer dritten Bauteil (Seil, Dichtung, Befestigungselement, Blech)

7. Ansprüche: 1, 74-80, 82, 83(vollständig); 73, 98(teilweise)

Verfahren zum Verbinden eines ersten Bauteils mit einem zweiten Bauteil, wobei diese Bauteile als Bauteile eines Kraftfahrzeugsitzes ausgebildet werden

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

8. Ansprüche: 1, 85-94(vollständig); 84, 99(teilweise)

Verfahren zum Verbinden eines ersten Bauteils mit einem
zweiten Bauteil, wobei diese Bauteile als Bauteile einer
Kraftfahrzeugtür ausgebildet werden

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/071415

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2009050676 A1	26-02-2009	AT 508832 T	15-05-2011
		CN 101155660 A	02-04-2008
		EP 1868764 A2	26-12-2007
		FR 2883784 A1	06-10-2006
		JP 2008534284 A	28-08-2008
		KR 20070120561 A	24-12-2007
		RU 2357842 C1	10-06-2009
		US 2009050676 A1	26-02-2009
		WO 2006103367 A2	05-10-2006
US 2005116011 A1	02-06-2005	US 6812439 B1	02-11-2004
		US 2005116011 A1	02-06-2005
DE 102007013744 A1	25-09-2008	AT 532599 T	15-11-2011
		DE 102007013744 A1	25-09-2008
		EP 1972407 A1	24-09-2008
		ES 2372525 T3	23-01-2012
US 2010242284 A1	30-09-2010	DE 102010012260 A1	25-11-2010
		US 2010242284 A1	30-09-2010
US 5966813 A	19-10-1999	KEINE	
US 2008023527 A1	31-01-2008	KEINE	
US 2010140328 A1	10-06-2010	AT 514515 T	15-07-2011
		CN 101605626 A	16-12-2009
		EP 1935551 A1	25-06-2008
		US 2010140328 A1	10-06-2010
		WO 2008074809 A1	26-06-2008
US 2007029103 A1	08-02-2007	DE 102006036607 A1	15-03-2007
		JP 4644559 B2	02-03-2011
		JP 2007048522 A	22-02-2007
		US 2007029103 A1	08-02-2007