

(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
23. Mai 2019 (23.05.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/096774 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60N 2/12 (2006.01) B60N 2/18 (2006.01)
B60N 2/10 (2006.01) B60N 2/02 (2006.01)
B60N 2/16 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2018/081054

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. November 2018 (13.11.2018)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
15/813,820 15. November 2017 (15.11.2017) US
15/816,290 17. November 2017 (17.11.2017) US

(71) Anmelder: **BROSE FAHRZEUGTEILE GMBH & CO. KG, COBURG** [DE/DE]; Max-Brose-Straße 1, 96450 Coburg (DE).

(72) Erfinder: **HANDIGOL, Umesh**; 3523 Tremonte, Cir N, Rochester, MI 48306 (US). **HARTMANN, Ulf**; 383 Sawgrass, Lake Orion, MI 48359 (US).

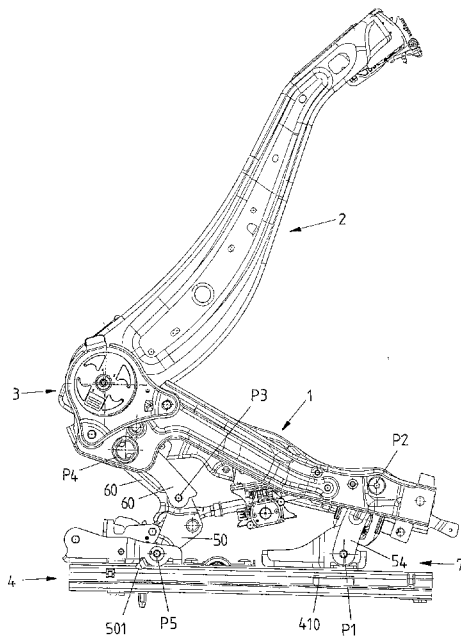
(74) Anwalt: **MAIKOWSKI & NINNEMANN PATENTANWÄLTE PARTNERSCHAFT MBB**; 15 09 20, 10671 Berlin (DE).

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,

(54) Title: EASY-ENTRY VEHICLE SEAT

(54) Bezeichnung: EASY-ENTRY-FAHRZEUGSITZ

FIG 16B



(57) Abstract: The invention relates to a vehicle seat comprising the following: a seat part having a seat frame; a backrest part which is pivotally supported on the seat part; a seat base for supporting the seat part and an easy-entry mechanism for moving the seat part and the backrest part relative to the seat base, at least along a longitudinal axis between a usage position and an easy-entry position, the easy-entry mechanism comprising the following: at least one arm which is pivotally connected to the seat frame and is pivotally connected to the seat base at a first position; and at least one turning-and-sliding joint for supporting the seat frame on the seat base at a second position, the first position being spaced apart from the second position along the longitudinal axis; or the easy-entry mechanism comprises at least one easy-entry connection member which is pivotally mounted on the seat base and pivotally connected to a height-adjustment connection member of a height-adjustment mechanism, the height-adjustment connection member connecting the easy-entry connection member to a cross-member disposed between the frame element and another frame element of the seat frame.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz, der Folgendes umfasst: ein Sitzteil, das einen Sitzrahmen aufweist; ein Rückenlehnenteil, das schwenkbar an dem Sitzteil abgestützt ist; eine Sitzbasis zum Abstützen des Sitzteils und einen Easy-Entry-Mechanismus zum Verlagern des Sitzteils und des Rückenlehnteils bezüglich der Sitzbasis zumindest entlang einer Längsachse zwischen einer Gebrauchsstellung und einer Easy-Entry-Stellung, wobei der Easy-Entry-Mechanismus Folgendes umfasst: mindestens einen Arm, der schwenkbar mit dem Sitzrahmen verbunden ist und an einer ersten Stelle schwenkbar mit der Sitzbasis verbunden ist; und mindestens ein Drehschubgelenk zum Abstützen des Sitzrahmens auf der Sitzbasis an einer zweiten Stelle, wobei die erste Stellung entlang der Längsachse von der zweiten Stellung beabstandet ist; oder wobei der Easy-Entry-Mechanismus mindestens ein Easy-Entry-Verbindungsglied umfasst, das



WO 2019/096774 A3

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, 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:**

18. Juli 2019 (18.07.2019)

schwenkbar an der Sitzbasis montiert ist und schwenkbar mit einem Höheneinstellungsverbindungsglied eines Höheneinstellungsmechanismus verbunden ist, wobei das Höheneinstellungsverbindungsglied das Easy-Entry-Verbindungsglied mit einem zwischen dem Rahmenelement und einem anderen Rahmenelement des Sitzrahmens angeordneten Querträger verbindet.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2018/081054

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
B60N 2/12 (2006.01)i; B60N 2/10 (2006.01)i; B60N 2/16 (2006.01)i; B60N 2/18 (2006.01)i; B60N 2/02 (2006.01)i		
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) B60N		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	GB 2051569 A (TALBOT MOTOR) 21 January 1981 (1981-01-21) page 2, lines 50-58; figures 1,2	1-4,12-25 6-11
X	EP 0120817 A1 (FIAT AUTO SPA [IT]) 03 October 1984 (1984-10-03) figures 1,2	1,12-14,16
X	FR 2917679 A1 (ANTOLIN GRUPO ING SA [ES]) 26 December 2008 (2008-12-26) figures 7,8	1,2,5,7,46
X	EP 1892143 A2 (MAZDA MOTOR [JP]; DELTA KOGYO CO [JP]; TOYO SEAT CO LTD [JP]) 27 February 2008 (2008-02-27) paragraph [0029]; figure 7	1,9-26
X A	DE 20015115 U1 (JOHNSON CONTROLS GMBH [DE]) 17 January 2002 (2002-01-17) paragraphs [0036], [0028]; figures 1-3	27-43,46 44
X A	WO 2011120612 A1 (KEIPER GMBH & CO KG [DE]; SCHEHL STEFAN [DE]; KAEMMERER JOACHIM [DE]) 06 October 2011 (2011-10-06) page 6; figures 1-6	27,43,45,46 44
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 27 May 2019		Date of mailing of the international search report 04 June 2019
Name and mailing address of the ISA/EP European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer Schneider, Josef Telephone No.

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. claims: 1-26

Group I: these claims relate to a vehicle seat, in which an arm between seat frame and seat base is provided with a turning-and-sliding joint or a double knuckle joint.

2. claims: 27-46

Group II: claims 27-45 relate to a vehicle seat having a first and a second connection member which are connected to one another and connect the base to the seat.

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2018/081054

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
GB	2051569	A	21 January 1981	NONE	
EP	0120817	A1	03 October 1984	DE 3461762 D1	05 February 1987
				EP 0120817 A1	03 October 1984
				ES 8503207 A1	16 February 1985
FR	2917679	A1	26 December 2008	EP 2028039 A2	25 February 2009
				ES 2556591 T3	19 January 2016
				FR 2917679 A1	26 December 2008
EP	1892143	A2	27 February 2008	EP 1892143 A2	27 February 2008
				US 2008048477 A1	28 February 2008
DE	20015115	U1	17 January 2002	AT 286462 T	15 January 2005
				DE 20015115 U1	17 January 2002
				EP 1226047 A1	31 July 2002
				JP 2004507400 A	11 March 2004
				US 2004075322 A1	22 April 2004
				WO 0218170 A1	07 March 2002
WO	2011120612	A1	06 October 2011	BR 112012024456 A2	31 May 2016
				CN 102686445 A	19 September 2012
				DE 102010014058 A1	24 November 2011
				EP 2552742 A1	06 February 2013
				US 2013069405 A1	21 March 2013
				WO 2011120612 A1	06 October 2011

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/081054

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B60N2/12 B60N2/10 B60N2/16 B60N2/18 B60N2/02 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B60N		
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		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 051 569 A (TALBOT MOTOR) 21. Januar 1981 (1981-01-21)	1-4, 12-25
A	Seite 2, Zeilen 50-58; Abbildungen 1,2 -----	6-11
X	EP 0 120 817 A1 (FIAT AUTO SPA [IT]) 3. Oktober 1984 (1984-10-03) Abbildungen 1,2 -----	1,12-14, 16
X	FR 2 917 679 A1 (ANTOLIN GRUPO ING SA [ES]) 26. Dezember 2008 (2008-12-26) Abbildungen 7,8 -----	1,2,5,7, 46
X	EP 1 892 143 A2 (MAZDA MOTOR [JP]; DELTA KOGYO CO [JP]; TOYO SEAT CO LTD [JP]) 27. Februar 2008 (2008-02-27) Absatz [0029]; Abbildung 7 -----	1,9-26
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> 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 27. Mai 2019		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 04/06/2019
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 Schneider, Josef

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 200 15 115 U1 (JOHNSON CONTROLS GMBH [DE]) 17. Januar 2002 (2002-01-17)	27-43,46
A	Absätze [0036], [0028]; Abbildungen 1-3 -----	44
X	WO 2011/120612 A1 (KEIPER GMBH & CO KG [DE]; SCHEHL STEFAN [DE]; KAEMMERER JOACHIM [DE]) 6. Oktober 2011 (2011-10-06)	27,43, 45,46
A	Seite 6; Abbildungen 1-6 -----	44

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: 1-26

Gruppe I: beziehen sich auf einen Fahrzeugsitz bei dem ein Arm zwischen Sitzrahmen und Sitzbasis mit einem Drehschubgelenk bzw. mit einer Doppelgelenkverbindung versehen ist.

2. Ansprüche: 27-46

Gruppe II: Ansprüche 27 - 45 beziehen sich auf einen Fahrzeugsitz mit einem ersten einem zweiten Verbindungsglied, die miteinander verbunden sind und die Basis mit dem Sitz verbinden.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/081054

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2051569	A	21-01-1981	KEINE
EP 0120817	A1	03-10-1984	DE 3461762 D1 05-02-1987 EP 0120817 A1 03-10-1984 ES 8503207 A1 16-02-1985
FR 2917679	A1	26-12-2008	EP 2028039 A2 25-02-2009 ES 2556591 T3 19-01-2016 FR 2917679 A1 26-12-2008
EP 1892143	A2	27-02-2008	EP 1892143 A2 27-02-2008 US 2008048477 A1 28-02-2008
DE 20015115	U1	17-01-2002	AT 286462 T 15-01-2005 DE 20015115 U1 17-01-2002 EP 1226047 A1 31-07-2002 JP 2004507400 A 11-03-2004 US 2004075322 A1 22-04-2004 WO 0218170 A1 07-03-2002
WO 2011120612	A1	06-10-2011	BR 112012024456 A2 31-05-2016 CN 102686445 A 19-09-2012 DE 102010014058 A1 24-11-2011 EP 2552742 A1 06-02-2013 US 2013069405 A1 21-03-2013 WO 2011120612 A1 06-10-2011