

(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
17. März 2011 (17.03.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/029430 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B29C 45/14 (2006.01) B60N 2/68 (2006.01)
B29C 70/46 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2010/001057

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. September 2010 (07.09.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 040 901.7
11. September 2009 (11.09.2009) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BROSE FAHRZEUGTEILE GMBH & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT, COBURG** [DE/DE]; Ketschendorfer Strasse 38-50, 96450 Coburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KRÖNER, Gregor** [DE/DE]; Rothofweg 28, 96120 Bischberg (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, 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, RO, RS, RU, 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, 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, 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)

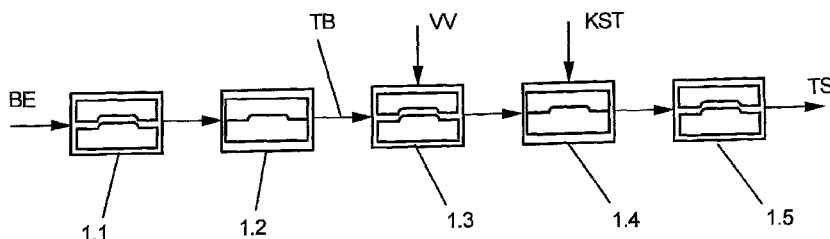
(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

5. Mai 2011

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING SUPPORT STRUCTURES IN MOTOR VEHICLES

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON TRAGSTRUKTUREN IN KRAFTFAHRZEUGEN

Fig. 1



(57) Abstract: According to a method for producing support structures in motor vehicles, especially parts of a motor vehicle seat, at least one base element (BE) consisting of a thermoplastic material with a fabric back stay, especially a glass fiber reinforced thermoplastic (GMT) is inserted into tool (8) to form a support structure base (TB), is thermoplastically deformed and is subjected, at the same time or subsequently, to at least one additional process for reinforcing the support structure base (TB), integrally forming at least one additional structure (ZS), and integration of functional parts or integration of interfaces for additional components into the support structure (TB).

(57) Zusammenfassung: Bei einem Verfahren zum Herstellen von Tragstrukturen in Kraftfahrzeugen, insbesondere von Teilen eines Kraftfahrzeugsitzes, wird mindestens ein Basiselement (BE) aus einem gewebeverstärkten thermoplastischen Kunststoff, insbesondere einem Glasfasermatten-Thermoplast (GMT), zur Formung einer Tragstrukturbasis (TB) in ein Werkzeug (8) eingelegt, thermoplastisch umgeformt und gleichzeitig oder anschließend mindestens einem Zusatzprozess zum Verstärken der Tragstrukturbasis (TB), Anformen mindestens einer Zusatzstruktur (ZS), Integration von Funktionsteilen oder Integration von Schnittstellen für Zusatzbauteile in die Tragstrukturbasis (TB) unterzogen.



WO 2011/029430 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2010/001057

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B29C45/14 B29C70/46 B60N2/68
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)
B29C 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 practical, 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	BURKLE E ET AL: "VERBUNDBAUTEILE MIT MEHRPROZESSANLAGEN WIRTSCHAFTLICH HERSTELLEN", KUNSTSTOFFE, CARL HANSER VERLAG, MUNCHEN, DE, vol. 81, no. 3, 1 March 1991 (1991-03-01), pages 192-198, XP000287480, ISSN: 0023-5563	1-18
Y	page 193 - page 195; figures 6,7,8	19-24
X	DE 199 07 439 A1 (OTTO DEUSCHLE MODELL UND FORME [DE]) 31 August 2000 (2000-08-31) column 4, line 22 - column 6, line 52; figures 1-7	1-18

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.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 31 January 2011	Date of mailing of the international search report 08/03/2011
--	--

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 Horubala, Tomasz
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2010/001057

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2008/019981 A1 (BASF AG [DE]; EVANS JONATHAN A [US]; SCHLICKER SCOTT [US]) 21 February 2008 (2008-02-21) page 5 - page 7; figures 1-8 -----	1-18
X	EP 0 547 625 A1 (SUMITOMO CHEMICAL CO [JP]) 23 June 1993 (1993-06-23) column 4, line 23 - column 5, line 31; figures 1-3 -----	1
X	EP 0 730 947 A2 (EYBL DURMONT AG [AT] MAGNA EYBL GES M B H [AT]) 11 September 1996 (1996-09-11) column 3, line 23 - line 57; figures 1-4 -----	1
Y	DE 20 2007 000484 U1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 21 May 2008 (2008-05-21) paragraph [0030] - paragraph [0036]; figures 1-8 -----	19-24
A		1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2010/001057

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19907439	A1	31-08-2000	CA 2329747 A1 31-08-2000 WO 0050211 A1 31-08-2000 EP 1073549 A1 07-02-2001

WO 2008019981	A1	21-02-2008	EP 2057034 A1 13-05-2009 JP 2010500198 T 07-01-2010 KR 20090042791 A 30-04-2009 US 2008038569 A1 14-02-2008

EP 0547625	A1	23-06-1993	DE 69222130 D1 16-10-1997 DE 69222130 T2 15-01-1998 JP 2751768 B2 18-05-1998 JP 5253959 A 05-10-1993 US 5356588 A 18-10-1994

EP 0730947	A2	11-09-1996	AT 404690 B 25-01-1999 CZ 9600611 A3 11-09-1996 DE 59607554 D1 04-10-2001 SK 28396 A3 04-12-1996

DE 202007000484	U1	21-05-2008	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2010/001057

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B29C45/14 B29C70/46 B60N2/68
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B29C 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	BURKLE E ET AL: "VERBUNDBAUTEILE MIT MEHRPROZESSANLAGEN WIRTSCHAFTLICH HERSTELLEN", KUNSTSTOFFE, CARL HANSER VERLAG, MUNCHEN, DE, Bd. 81, Nr. 3, 1. März 1991 (1991-03-01), Seiten 192-198, XP000287480, ISSN: 0023-5563	1-18
Y	Seite 193 - Seite 195; Abbildungen 6,7,8 -----	19-24
X	DE 199 07 439 A1 (OTTO DEUSCHLE MODELL UND FORME [DE]) 31. August 2000 (2000-08-31) Spalte 4, Zeile 22 - Spalte 6, Zeile 52; Abbildungen 1-7 ----- -/--	1-18

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	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
31. Januar 2011	08/03/2011

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 Horubala, Tomasz
--	---

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2008/019981 A1 (BASF AG [DE]; EVANS JONATHAN A [US]; SCHLICKER SCOTT [US]) 21. Februar 2008 (2008-02-21) Seite 5 - Seite 7; Abbildungen 1-8 -----	1-18
X	EP 0 547 625 A1 (SUMITOMO CHEMICAL CO [JP]) 23. Juni 1993 (1993-06-23) Spalte 4, Zeile 23 - Spalte 5, Zeile 31; Abbildungen 1-3 -----	1
X	EP 0 730 947 A2 (EYBL DURMONT AG [AT] MAGNA EYBL GES M B H [AT]) 11. September 1996 (1996-09-11) Spalte 3, Zeile 23 - Zeile 57; Abbildungen 1-4 -----	1
Y	DE 20 2007 000484 U1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 21. Mai 2008 (2008-05-21)	19-24
A	Absatz [0030] - Absatz [0036]; Abbildungen 1-8 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2010/001057

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19907439	A1	31-08-2000	CA 2329747 A1 31-08-2000 WO 0050211 A1 31-08-2000 EP 1073549 A1 07-02-2001
WO 2008019981	A1	21-02-2008	EP 2057034 A1 13-05-2009 JP 2010500198 T 07-01-2010 KR 20090042791 A 30-04-2009 US 2008038569 A1 14-02-2008
EP 0547625	A1	23-06-1993	DE 69222130 D1 16-10-1997 DE 69222130 T2 15-01-1998 JP 2751768 B2 18-05-1998 JP 5253959 A 05-10-1993 US 5356588 A 18-10-1994
EP 0730947	A2	11-09-1996	AT 404690 B 25-01-1999 CZ 9600611 A3 11-09-1996 DE 59607554 D1 04-10-2001 SK 28396 A3 04-12-1996
DE 202007000484	U1	21-05-2008	KEINE