

(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
19. Januar 2017 (19.01.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/009423 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B29C 70/84 (2006.01) **B32B 3/12** (2006.01)
A43B 5/14 (2006.01) **B62J 1/00** (2006.01)
B29C 69/00 (2006.01) **B62K 19/16** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/066782

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Juli 2016 (14.07.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 111 537.9 16. Juli 2015 (16.07.2015) DE

(71) Anmelder: **FVV GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Ludwig-
Hüttner-Str. 5-7, 95679 Waldershof (DE).

(72) Erfinder: **PÜRNER, Marcus**; Adam-Krafft-Straße 8,
95615 Marktredwitz (DE). **DIWISCH, Christoph**;
Marktplatz 1, 95163 Weissenstadt (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,
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)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COMPOSITE MATERIAL COMPONENT, AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung : BAUTEIL AUS EINEM VERBUNDWERKSTOFF SOWIE VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG

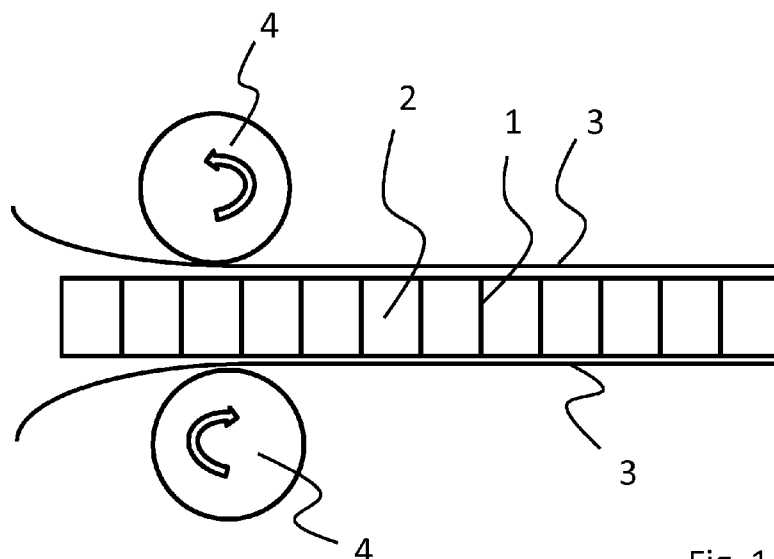


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a component having a light-weight structure (1). According to the invention, impregnated fiber mats (3, 5) are applied to a light-weight structure (1) that comprises hollow chambers (2).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Bauteils mit einer Leichtgewichtsstruktur (1). Dabei werden auf eine Leichtgewichtsstruktur (1), die Hohlkammern (2) umfasst, imprägnierte Fasermatten (3, 5) aufgebracht.



WO 2017/009423 A3



**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

30. März 2017

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/066782

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B29C70/84 A43B5/14 B29C69/00 B32B3/12 B62J1/00
B62K19/16

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 A43B B29D B32B B62J B62K C08J B29L

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 2006/234028 A1 (PARDO PHILIPPE [FR]) 19 October 2006 (2006-10-19)	1-4,7-9
Y	figures 1,2 claims 1-6,11,17 examples 2,3,4,6 abstract paragraphs [0001], [0029], [0050], [0056] - [0058], [0068] - [0070], [0079] - [0083], [0085], [0086] -----	1,2,4-7
X	FR 3 006 231 A1 (FAURECIA BLOC AVANT [FR]) 5 December 2014 (2014-12-05)	1,9
Y	figures 1-8 claims 1-9,11 abstract ----- -/-	5,6



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

12 December 2016

Date of mailing of the international search report

13/02/2017

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

Baran, Norbert

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/066782

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2008 012572 U1 (CHOMARAT COMPOSITES [FR]) 24 December 2008 (2008-12-24) figure 1 paragraphs [0002], [0005] - [0007], [0009], [0011] - [0013], [0015] claim 1 -----	1,9
Y	EP 1 604 797 A1 (KEY SAFETY SYSTEMS INC [US]) 14 December 2005 (2005-12-14) claims 1,3,5-8 figures 2-5,7,8 abstract paragraphs [0001], [0007] - [0011], [0020] - [0022], [0024], [0028], [0029], [0031], [0035], [0036], [0039] - [0041] example 1 -----	1,2,4-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2016/066782

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 extra 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.:

1-9 (in part)

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 1-9 (in part)

Method for producing a component, and component.

2. Claims 11-13 (in full); 1-10 (in part)

Method for producing a part of a bicycle, and part of a bicycle.

3. Claims 14, 15 (in full); 1-10 (in part)

Method for producing a shoe, and shoe.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/066782

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2006234028	A1	19-10-2006	AU 2003296797 A1 10-08-2004 CA 2509938 A1 29-07-2004 CN 1747829 A 15-03-2006 EP 1575759 A1 21-09-2005 FR 2848492 A1 18-06-2004 JP 2006509664 A 23-03-2006 KR 20050091002 A 14-09-2005 US 2006234028 A1 19-10-2006 WO 2004062893 A1 29-07-2004
FR 3006231	A1	05-12-2014	NONE
DE 202008012572	U1	24-12-2008	DE 202008012572 U1 24-12-2008 ES 1068720 U 16-11-2008 FR 2933899 A1 22-01-2010
EP 1604797	A1	14-12-2005	CN 1938140 A 28-03-2007 EP 1604797 A1 14-12-2005 EP 1755854 A2 28-02-2007 ES 2442856 T3 13-02-2014 JP 2007532364 A 15-11-2007 KR 20070028409 A 12-03-2007 US 2005276874 A1 15-12-2005 WO 2005123362 A2 29-12-2005

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	B29C70/84 B62K19/16	A43B5/14 B29C69/00 B32B3/12 B62J1/00
ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B29C A43B B29D B32B B62J B62K C08J B29L		
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 2006/234028 A1 (PARDO PHILIPPE [FR]) 19. Oktober 2006 (2006-10-19)	1-4,7-9
Y	Abbildungen 1,2 Ansprüche 1-6,11,17 Beispiele 2,3,4,6 Zusammenfassung Absätze [0001], [0029], [0050], [0056] - [0058], [0068] - [0070], [0079] - [0083], [0085], [0086] -----	1,2,4-7
X	FR 3 006 231 A1 (FAURECIA BLOC AVANT [FR]) 5. Dezember 2014 (2014-12-05)	1,9
Y	Abbildungen 1-8 Ansprüche 1-9,11 Zusammenfassung ----- -/-	5,6
☒ 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 12. Dezember 2016		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 13/02/2017
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 Baran, Norbert

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2008 012572 U1 (CHOMARAT COMPOSITES [FR]) 24. Dezember 2008 (2008-12-24) Abbildung 1 Absätze [0002], [0005] - [0007], [0009], [0011] - [0013], [0015] Anspruch 1 -----	1,9
Y	EP 1 604 797 A1 (KEY SAFETY SYSTEMS INC [US]) 14. Dezember 2005 (2005-12-14) Ansprüche 1,3,5-8 Abbildungen 2-5,7,8 Zusammenfassung Absätze [0001], [0007] - [0011], [0020] - [0022], [0024], [0028], [0029], [0031], [0035], [0036], [0039] - [0041] Beispiel 1 -----	1,2,4-7

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:
1-9(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: 1-9(teilweise)

Verfahren zum Herstellen eines Bauteil und Bauteil.

2. Ansprüche: 11-13(vollständig); 1-10(teilweise)

Verfahren zum Herstellen eines Teils eines Fahrrads und Teil eines Fahrrads.

3. Ansprüche: 14, 15(vollständig); 1-10(teilweise)

Verfahren zum Herstellen eines Schuhs und ein Schuh.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/066782

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006234028	A1	19-10-2006	AU 2003296797 A1	10-08-2004
			CA 2509938 A1	29-07-2004
			CN 1747829 A	15-03-2006
			EP 1575759 A1	21-09-2005
			FR 2848492 A1	18-06-2004
			JP 2006509664 A	23-03-2006
			KR 20050091002 A	14-09-2005
			US 2006234028 A1	19-10-2006
			WO 2004062893 A1	29-07-2004

FR 3006231	A1	05-12-2014	KEINE	

DE 202008012572	U1	24-12-2008	DE 202008012572 U1	24-12-2008
			ES 1068720 U	16-11-2008
			FR 2933899 A1	22-01-2010

EP 1604797	A1	14-12-2005	CN 1938140 A	28-03-2007
			EP 1604797 A1	14-12-2005
			EP 1755854 A2	28-02-2007
			ES 2442856 T3	13-02-2014
			JP 2007532364 A	15-11-2007
			KR 20070028409 A	12-03-2007
			US 2005276874 A1	15-12-2005
			WO 2005123362 A2	29-12-2005
