

(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  
15. Juli 2010 (15.07.2010)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2010/079062 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
**B29B 17/00** (2006.01) **B29B 17/02** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/067320

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. Dezember 2009 (16.12.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2008 062 707.0  
18. Dezember 2008 (18.12.2008) DE  
10 2009 019 297.2  
30. April 2009 (30.04.2009) DE  
10 2009 022 150.6 20. Mai 2009 (20.05.2009) DE  
10 2009 022 385.1 22. Mai 2009 (22.05.2009) DE  
10 2009 022 870.5 27. Mai 2009 (27.05.2009) DE  
10 2009 033 793.8 17. Juli 2009 (17.07.2009) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : SPENNATO, Franco [IT/DE]; Gloeckler-  
strasse 4/1, 89233 Neu-Ulm (DE).

(74) Anwalt: RAUNECKER, Klaus P.; Alte Ulmer Strasse 2,  
89522 Heidenheim (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, 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, 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)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING A RUBBER AGGLOMERATE; RUBBER AGGLOMERATE AND PRO-  
DUCTS DERIVED THEREFROM

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GUMMI-AGGLOMERATS; GUMMI-AGGLOMERAT UND  
PRODUKTE DARAUS

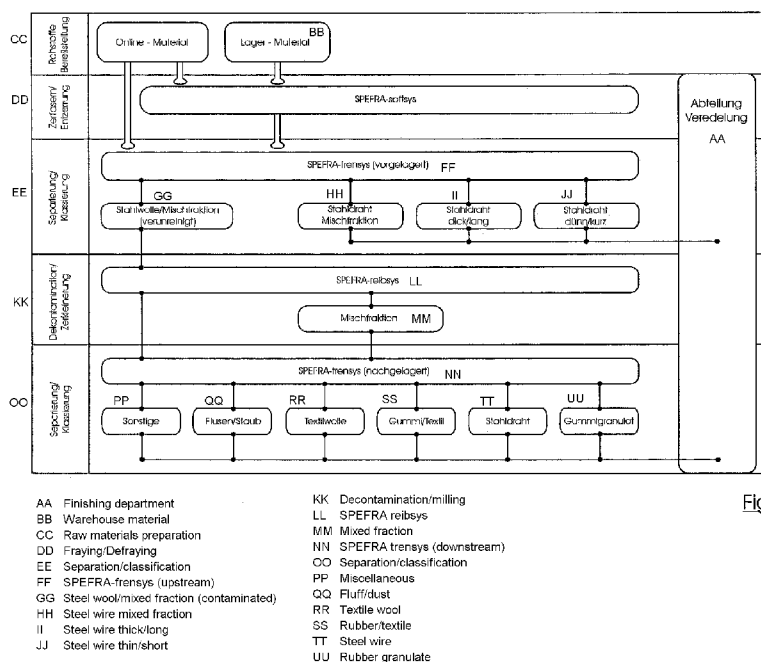


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a method for utilizing a textile wool/fluff fraction comprising textile fibers and rubber particles from the waste tire recycling process, wherein the textile wool/fluff fraction is heated in a heating step up to a temperature at which the textile fibers can be plastically deformed, at least partially, and that the textile fibers are connected to the rubber particles to form an agglomerate. The invention further relates to the agglomerate produced using the method according to the invention, and to products derived therefrom.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verwertung einer Textilwolle/Flusen-Fraktion mit Textilfasern und Gummipartikeln aus Altreifen-Recycling-Prozessen, wobei die Textilwolle/Flusen-Fraktion in einem Erwärmungsschritt bis zu einer Temperatur erwärmt wird, bei welcher die Textilfasern mindestens teilweise plastisch verformbar werden und dass die Textilfasern mit den Gummipartikeln zu einem Agglomerat verbunden werden. Ferner betrifft die Erfindung das mit dem erfin-

dungsgemäßen Verfahren hergestellte Agglomerat sowie Produkte daraus.



— 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:**

16. September 2010

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/067320

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 INV. B29B17/00 B29B17/02  
 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)  
 B29B

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         | US 3 468 974 A (ELGIN JOSEPH C)<br>23 September 1969 (1969-09-23)<br>column 1, line 33 - line 44<br>column 2, line 7 - line 8<br>column 2, line 47 - line 56<br>column 3, line 3 - line 5<br>-----                   | 1-3,<br>8-12, 17      |
| X         | US 1 737 133 A (WESCOTT WILLIAM B)<br>26 November 1929 (1929-11-26)<br>page 1, line 14 - line 18<br>page 2, line 28 - line 31<br>page 3, line 76 - line 78<br>page 3, line 117 - line 127; figure 1<br>-----<br>-/-- | 1, 3                  |



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

25 June 2010

Date of mailing of the international search report

08/07/2010

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

Kujat, Christian

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/067320

## C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                   | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | PROF DR INGO MARINI: "Stoffliche Verwertung der Faserfraktion aus dem Altreifenrecycling"<br>INTERNET CITATION<br>1 November 2007 (2007-11-01), pages 1-24, XP002586383<br>[retrieved on 2007-11-01]<br>page 14, paragraph 2<br>page 18, paragraph 4 - page 19, paragraph 3<br>----- | 48,49,<br>51,52       |
| X         | WO 2004/089610 A2 (BAHARDOUST MOHAMMAD HASSAN [AT]; MARINI INGO [AT]; NEUBACHER FRANZ [AT]) 21 October 2004 (2004-10-21)<br>page 7, paragraph 3<br>page 11, paragraph 2<br>-----                                                                                                     | 48,49,<br>51,52       |
| A         | DE 25 07 744 A1 (PEGULAN WERKE AG)<br>9 September 1976 (1976-09-09)<br>page 3, line 1 - line 8<br>-----                                                                                                                                                                              | 1-3                   |
| A         | WO 2007/011249 A1 (INST BADAWCZY DROG I MOSTOW [PL]; WROBEL ANDRZEJ [PL]; SYBILSKI DARIUS) 25 January 2007 (2007-01-25)<br>page 3, paragraph 3 - paragraph 6<br>-----                                                                                                                | 48,49,<br>51,52       |
| A         | DE 22 43 842 A1 (LAB HIMMELHEBER GMBH & CO KG) 14 March 1974 (1974-03-14)<br>page 2, paragraph 2<br>-----                                                                                                                                                                            | 48,49,<br>51,52       |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2009/067320

## 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.:  
**1-3, 8-12, 17, 48, 49, 51, 52**
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.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

**1. Claims 1-3, 8-12, 17**

Method for utilizing a textile wool/fluff fraction comprising textile fibers and rubber particles from the waste tire recycling process, wherein the textile wool/fluff fraction is heated in a heating step up to a temperature at which the textile fibers can be plastically deformed, at least partially, and the textile fibers are connected to the rubber particles to form an agglomerate, and wherein the heating is carried out by means of friction or by external heat supply.

Rubber agglomerate containing textile fiber material and vulcanized tire rubber.

---

**2. Claims 1, 4-7**

Method for utilizing a textile wool/fluff fraction comprising textile fibers according to claim 1, wherein the textile wool/fluff fraction is pressed against a die-plate during the heating step by means of a rotating screw, or between two discs, at least one of which is in rotation relative to the other, is mechanically treated or is agglomerated by two rotors equipped with cutting blades.

---

**3. Claims 18-38, 45-47**

Rubber agglomerate containing textile fiber material and vulcanized tire rubber, wherein the fraction of textile fiber material is 40 to 70 percent of the total mass of the agglomerate.

---

**4. Claims 13-16, 39-44**

Conditioning process for producing a homogenizate from a starting material, characterized in that the starting material is a textile wool/fluff fraction comprising textile fibers and rubber particles from the waste tire recycling process.

---

**5. Claims 48, 49, 51, 52**

Fiber fraction with textile fibers having a diameter of 20 to 25  $\mu\text{m}$  and a length of 50-2000  $\mu\text{m}$ , produced from a starting material, wherein the starting material is a textile wool/fluff fraction comprising textile fibers and rubber particles from the waste tire recycling process.

---

**6. Claim 50**

**Rubber fraction, containing rubber powder having a grain size of up to 2000  $\mu\text{m}$ , produced from a starting material, wherein the starting material is a textile wool/fluff fraction comprising textile fibers and rubber particles from the waste tire recycling process.**

---

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/067320

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|-------------------------------------------|----|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 3468974                                | A  | 23-09-1969          | GB 1145530 A               | 19-03-1969          |
| US 1737133                                | A  | 26-11-1929          | NONE                       |                     |
| WO 2004089610                             | A2 | 21-10-2004          | AT 413355 B                | 15-02-2006          |
| DE 2507744                                | A1 | 09-09-1976          | BE 838775 A1               | 16-06-1976          |
|                                           |    |                     | FR 2301362 A1              | 17-09-1976          |
|                                           |    |                     | IT 1059952 B               | 21-06-1982          |
| WO 2007011249                             | A1 | 25-01-2007          | NONE                       |                     |
| DE 2243842                                | A1 | 14-03-1974          | JP 852216 C                | 31-03-1977          |
|                                           |    |                     | JP 49094781 A              | 09-09-1974          |
|                                           |    |                     | JP 51024380 B              | 23-07-1976          |

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 INV. B29B17/00 B29B17/02  
 ADD.

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

#### B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 B29B

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          | US 3 468 974 A (ELGIN JOSEPH C)<br>23. September 1969 (1969-09-23)<br>Spalte 1, Zeile 33 - Zeile 44<br>Spalte 2, Zeile 7 - Zeile 8<br>Spalte 2, Zeile 47 - Zeile 56<br>Spalte 3, Zeile 3 - Zeile 5<br>-----                            | 1-3,<br>8-12,17    |
| X          | US 1 737 133 A (WESCOTT WILLIAM B)<br>26. November 1929 (1929-11-26)<br>Seite 1, Zeile 14 - Zeile 18<br>Seite 2, Zeile 28 - Zeile 31<br>Seite 3, Zeile 76 - Zeile 78<br>Seite 3, Zeile 117 - Zeile 127; Abbildung<br>1<br>-----<br>-/- | 1,3                |



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

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. Juni 2010

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

08/07/2010

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

Kujat, Christian

| C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Kategorie*                                            | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                                                                                                                                                                                             | Betr. Anspruch Nr.      |
| X                                                     | <p>PROF DR INGO MARINI: "Stoffliche Verwertung der Faserfraktion aus dem Altreifenrecycling"</p> <p>INTERNET CITATION</p> <p>1. November 2007 (2007-11-01), Seiten 1-24, XP002586383</p> <p>[gefunden am 2007-11-01]</p> <p>Seite 14, Absatz 2</p> <p>Seite 18, Absatz 4 – Seite 19, Absatz 3</p> <p>-----</p> | <p>48,49,<br/>51,52</p> |
| X                                                     | <p>WO 2004/089610 A2 (BAHARDOUST MOHAMMAD HASSAN [AT]; MARINI INGO [AT]; NEUBACHER FRANZ [AT] 21. Oktober 2004 (2004-10-21)</p> <p>Seite 7, Absatz 3</p> <p>Seite 11, Absatz 2</p> <p>-----</p>                                                                                                                | <p>48,49,<br/>51,52</p> |
| A                                                     | <p>DE 25 07 744 A1 (PEGULAN WERKE AG)</p> <p>9. September 1976 (1976-09-09)</p> <p>Seite 3, Zeile 1 – Zeile 8</p> <p>-----</p>                                                                                                                                                                                 | <p>1-3</p>              |
| A                                                     | <p>WO 2007/011249 A1 (INST BADAWCZY DROG I MOSTOW [PL]; WROBEL ANDRZEJ [PL]; SYBILSKI DARIUS) 25. Januar 2007 (2007-01-25)</p> <p>Seite 3, Absatz 3 – Absatz 6</p> <p>-----</p>                                                                                                                                | <p>48,49,<br/>51,52</p> |
| A                                                     | <p>DE 22 43 842 A1 (LAB HIMMELHEBER GMBH &amp; CO KG) 14. März 1974 (1974-03-14)</p> <p>Seite 2, Absatz 2</p> <p>-----</p>                                                                                                                                                                                     | <p>48,49,<br/>51,52</p> |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2009/067320

## 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.  
1-3, 8-12, 17, 48, 49, 51, 52
  
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: 1-3, 8-12, 17

Verfahren zur Verwertung einer Textilwolle/Flusen- Fraktion mit Textilfasern und Gummipartikeln aus Altreifen-Recycling-Prozessen, wobei die Textilwolle/Flusen-Fraktion in einem Erwärmungsschritt bis zu einer Temperatur erwärmt wird, bei welcher die Textilfasern mindestens teilweise plastisch verformbar werden und die Textilfasern mit den Gummipartikeln zu einem Agglomerat verbunden werden, und wobei die Erwärmung mittels Reibung oder durch externe Wärmezufuhr erfolgt. Gummii-Agglomerat, enthaltend Textilfasermaterial und vulkanisierten Reifengummi.

---

## 2. Ansprüche: 1, 4-7

Verfahren zur Verwertung einer Textilwolle/Flusen- Fraktion mit Textilfasern nach Anspruch 1, wobei die Textilwolle/Flusen-Fraktion im Erwärmungsschritt mittels einer rotierenden Schnecke gegen eine Lochmatrize gedrückt wird, oder zwischen zwei Scheiben, von denen sich mindestens eine gegenüber der anderen in Rotation befindet, mechanisch behandelt wird, oder durch zwei mit Schneidmessern versehene Rotoren agglomeriert wird.

---

## 3. Ansprüche: 18-38, 45-47

Gummi-Agglomerat enthaltend Textilfasermaterial und vulkanisierten Reifengummi, wobei der Anteil des Textilfasermaterials 40%-70% der Gesamtmasse des Agglomerats beträgt.

---

## 4. Ansprüche: 13-16, 39-44

Konditionierprozess zur Herstellung eines Homogenisats aus einem Ausgangsmaterial, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Ausgangsmaterial um eine Textilwolle/Flusen-Fraktion mit Textilfasern und Gummipartikeln aus Altreifen-Recycling-Prozessen handelt.

---

## 5. Ansprüche: 48, 49, 51, 52

Faserfraktion mit Textilfasern mit einem Durchmesser von 20-25µm und einer Länge im Bereich von 50-2000µm, hergestellt aus einem Ausgangsmaterial, wobei es sich bei dem Ausgangsmaterial um eine Textilwolle/Flusen- Fraktion mit Textilfasern und Gummipartikeln aus

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Altreifen-Recycling-Prozessen handelt.  
---

## 6. Anspruch: 50

Gummifraktion, enthaltend Gummipulver mit einer Korngröße von bis zu 2000 m, hergestellt aus einem Ausgangsmaterial, wobei es sich bei dem Ausgangsmaterial um eine Textilwolle/Flusen-Fraktion mit Textilfasern und Gummipartikeln aus Altreifen-Recycling-Prozessen handelt.  
---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/067320

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| US 3468974                                         | A  | 23-09-1969                    | GB                                | 1145530 A  | 19-03-1969                    |
| US 1737133                                         | A  | 26-11-1929                    | KEINE                             |            |                               |
| WO 2004089610                                      | A2 | 21-10-2004                    | AT                                | 413355 B   | 15-02-2006                    |
| DE 2507744                                         | A1 | 09-09-1976                    | BE                                | 838775 A1  | 16-06-1976                    |
|                                                    |    |                               | FR                                | 2301362 A1 | 17-09-1976                    |
|                                                    |    |                               | IT                                | 1059952 B  | 21-06-1982                    |
| WO 2007011249                                      | A1 | 25-01-2007                    | KEINE                             |            |                               |
| DE 2243842                                         | A1 | 14-03-1974                    | JP                                | 852216 C   | 31-03-1977                    |
|                                                    |    |                               | JP                                | 49094781 A | 09-09-1974                    |
|                                                    |    |                               | JP                                | 51024380 B | 23-07-1976                    |