

(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
5. Mai 2011 (05.05.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/051097 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
C09J 5/06 (2006.01) C09J 7/02 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/065073
- (22) Internationales Anmeldedatum:
8. Oktober 2010 (08.10.2010)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102009046256.2 30. Oktober 2009 (30.10.2009) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): TESA SE [DE/DE]; Quickbornstraße 24, 20253 Hamburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STAIGER, Anja [DE/DE]; Frohmestraße 70 A, 22459 Hamburg (DE). KEITETELGENBÜSCHER, Klaus [DE/DE]; Emil-Andresen-Str. 35, 22529 Hamburg (DE). GRÜNAUER, Judith [DE/DE]; Am Diebsteich 1A, 22761 Hamburg (DE). ENGELDINGER, Hans Karl [DE/DE]; Büchnerweg 5, 25451 Quickborn (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: TESA SE; Quickbornstraße 24, 20253 Hamburg (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, 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, 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)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR GLUING HEAT-ACTIVATED GLUEABLE SURFACE ELEMENTS

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUM VERKLEBEN VON HITZEAKTIVIERT VERKLEBBAREN FLÄCHENELEMENTEN

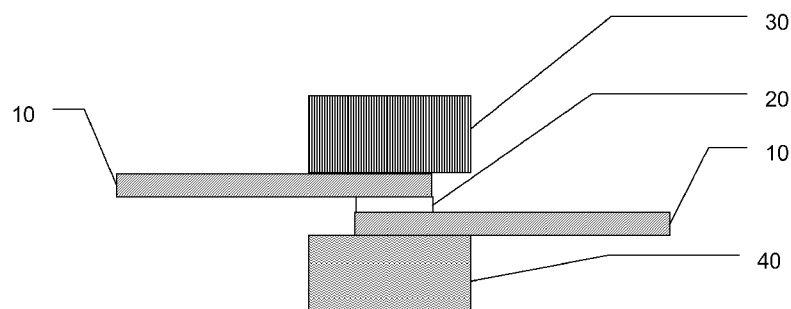


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for gluing a heat-activated glueable surface element to an adhesive substrate that does not conduct electric current, the surface thereof also having only a low thermal conductivity. To this end, a heat-activated glueable surface element comprising an electrically conductive layer in addition to a heat-activated adhesive mass, said layer being quickly inductively heated for a short time in an alternating magnetic field at a frequency from the middle frequency range. According to the invention, a high pressure of at least 1 MPa is exerted on the gluing surface simultaneously to the inductive heating, whereby preventing thermal decomposition reactions is possible. The invention further relates to a device for performing said method, comprising an induction heater integrated in the press tool.

(57) Zusammenfassung: Vorgestellt wird ein Verfahren zum Verkleben eines

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2011/051097 A3



**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recher-
chenberichts:**

23. Juni 2011

hitzeaktiviert verklebbaren Flächenelements mit einem Verklebungssubstrat, das den elektrischen Strom nicht leitet und dessen Oberfläche zudem eine nur geringe Wärmeleitfähigkeit besitzt. Hierfür wird ein hitzeaktiviert verklebbares Flächenelement verwendet, das zusätzlich zu einer hitzeaktiviert verklebenden Klebmasse eine elektrisch leitende Schicht enthält, die in einem Magnet-Wechselfeld mit einer Frequenz aus dem Mittelfrequenzbereich schnell induktiv für kurze Zeit erwärmt wird. Erfindungsgemäß wird gleichzeitig mit dem induktiven Erwärmen auf die Verklebungsfläche ein hoher Pressdruck von mindestens 1 MPa ausgeübt, wodurch es möglich ist, thermische Abbaureaktionen zu verhindern. Des Weiteren ist eine Vorrichtung zum Durchführen dieses Verfahrens beschrieben, die eine Induktionsheizung aufweist, die in das Presswerkzeug integriert ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/065073A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C09J5/06 C09J7/02
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)
C09J B27N

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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2005/103430 A1 (SMITH THOMAS M [US] ET AL) 19 May 2005 (2005-05-19) claim 1 example 1 paragraphs [0019], [0034] -----	1-11
A	JP 57 073064 A (YOSHIDA KOGYO KK) 7 May 1982 (1982-05-07) abstract -----	1-11
A	WO 2008/139994 A1 (HITACHI CHEMICAL CO LTD [JP]; FUKUSHIMA NAOKI [JP]; TSUKAGOSHI ISAO [J]) 20 November 2008 (2008-11-20) abstract -----	1-11
A,P	& EP 2 146 355 A1 (HITACHI CHEMICAL CO LTD [JP]) 20 January 2010 (2010-01-20) claim 1 paragraph [0081] -----	1-11



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

11 January 2011

Date of mailing of the international search report

18/04/2011

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

Schlicke, Benedikt

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.:

1-11

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 1-11

Method for gluing a heat-activated glueable surface element according to the claims 1 to 11.

2. Claims 12-14

Device according to the claims 12 to 14.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2010/065073

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2005103430	A1	19-05-2005	NONE
JP 57073064	A	07-05-1982	JP 1057711 B 07-12-1989
			JP 1584119 C 22-10-1990
WO 2008139994	A1	20-11-2008	CN 101675484 A 17-03-2010
			EP 2146355 A1 20-01-2010
			US 2010116314 A1 13-05-2010

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/065073

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. C09J5/06 C09J7/02
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 C09J B27N

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.
A	US 2005/103430 A1 (SMITH THOMAS M [US] ET AL) 19. Mai 2005 (2005-05-19) Anspruch 1 Beispiel 1 Absätze [0019], [0034]	1-11
A	JP 57 073064 A (YOSHIDA KOGYO KK) 7. Mai 1982 (1982-05-07) Zusammenfassung	1-11
A	WO 2008/139994 A1 (HITACHI CHEMICAL CO LTD [JP]; FUKUSHIMA NAOKI [JP]; TSUKAGOSHI ISAO [J] 20. November 2008 (2008-11-20) Zusammenfassung	1-11
A,P	& EP 2 146 355 A1 (HITACHI CHEMICAL CO LTD [JP]) 20. Januar 2010 (2010-01-20) Anspruch 1 Absatz [0081]	1-11

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
11. Januar 2011	18/04/2011

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 Schlicke, Benedikt
--	---

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/065073

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005103430	A1	19-05-2005	KEINE

JP 57073064	A	07-05-1982	JP 1057711 B 07-12-1989
			JP 1584119 C 22-10-1990

WO 2008139994	A1	20-11-2008	CN 101675484 A 17-03-2010
			EP 2146355 A1 20-01-2010
			US 2010116314 A1 13-05-2010

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:
1-11

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: 1-11

Verfahren zum Verkleben eines hitzeaktiviert verklebbaren Flächenelements gemäss Ansprüchen 1-11.

2. Ansprüche: 12-14

Vorrichtung gemäss Ansprüchen 12-14.
