



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.10.2014 Patentblatt 2014/44

(51) Int Cl.:
B65C 9/18 (2006.01) **B65C 9/20 (2006.01)**
B65C 9/46 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14165128.1**

(22) Anmeldetag: **17.04.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Pester Pac Automation GmbH**
87787 Wolfertschwenden (DE)

(72) Erfinder: **Haug, Hans**
87730 Bad Grönenbach (DE)

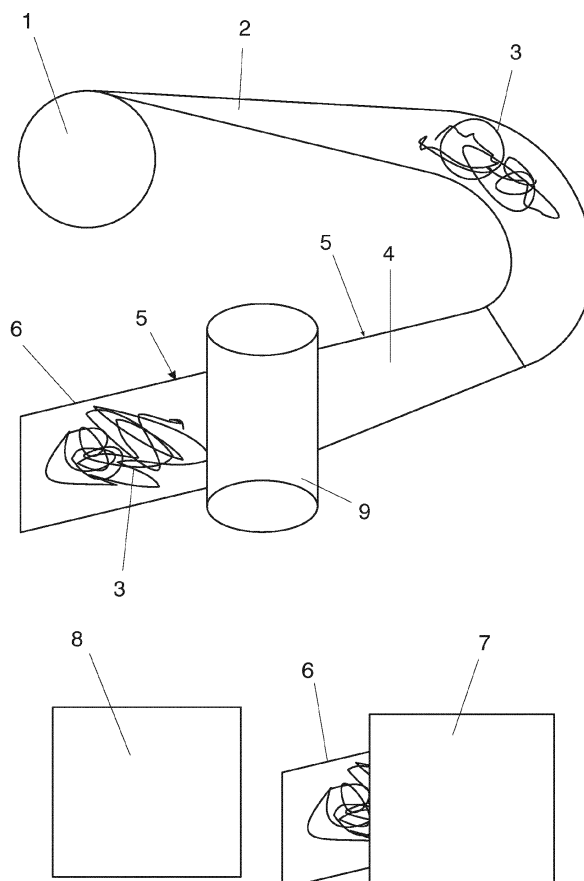
(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard**
Patentanwaltskanzlei Hutzelmann
Schloss Osterberg
89296 Osterberg (DE)

(30) Priorität: **24.04.2013 DE 102013104165**

(54) **Verfahren zum Verschließen und/oder zum Etikettieren**

(57) Verfahren zum Verschließen von Verpackungen und/oder zum Etikettieren von Gegenständen oder Verpackungen (8), wobei ein Verschluß- oder Etikettierungsabschnitt (6) mit einem Druckbild (3) auf der einen

Seite und mit einem Klebstoffauftrag (5) auf der anderen Seite versehen wird, bevor dieser auf den Gegenstand oder die Verpackung (8) aufgebracht wird.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Verschließen von Verpackungen und/oder zum Etikettieren von Gegenständen oder Verpackungen.

[0002] Es sind verschiedene derartige Verfahren bekannt, die jedoch alle mit vorherbestimmten Etikettengrößen und Formen arbeiten. Zudem werden diese in der Regel vorbedruckt.

[0003] Die Verwendung von Linern, auf denen die Etiketten angeliefert werden, ist Standard.

[0004] Vorbestimmte Größen, Formen und Aufdrucke machen die Verwendung sehr unflexibel. Die Verwendung von Linern zum Abdecken von Klebstoffflächen produziert unnötigen Abfall.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Verfahren vorzuschlagen, welches die genannten Nachteile überwindet. Eine Verwendung von Standardpapieren ist wünschenswert.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein Verschluß- oder Etikettierungsabschnitt mit einem Druckbild auf der einen Seite und mit einem Klebstoffauftrag auf der anderen Seite versehen wird, bevor dieser auf den Gegenstand oder die Verpackung aufgebracht wird.

[0007] Damit können Standardpapiere eingesetzt werden, die erst bei Verwendung individualisiert und mit dem benötigten Klebstoff versehen werden.

[0008] Sehr vorteilhaft ist es in diesem Zusammenhang auch, wenn der Klebstoffauftrag vorab erfolgt und dieser erst direkt vor der Verwendung aktiviert wird.

[0009] Dadurch erweitert sich das zur Verfügung stehende Klebstoffspektrum deutlich.

[0010] Eine weitere sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt vor, wenn die Verschluß- bzw. Etikettierungsabschnitte als Bandmaterial zur Verfügung gestellt und jeweils passend abgelängt werden.

[0011] Hierdurch kann einerseits kontinuierlich gearbeitet werden, aber dennoch sehr flexibel.

[0012] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß, wenn das Druckbild mittels Thermoverfahren, Transferband, Laserdruck und/oder Tintendruck individuell auf den Verschluß- oder Etikettierungsabschnitt aufgebracht wird.

[0013] Damit kann jeder Abschnitt individuell gestaltet werden. Farbdruck ist denkbar.

[0014] Erfindungsgemäß ist es auch sehr vorteilhaft, wenn die Verschluß- oder Etikettierungsabschnitte linerless ausgebildet sind.

[0015] Hierdurch wird unnötiger Abfall vermieden.

[0016] Eine weitere sehr vorteilhafte Fortbildung der Erfindung liegt vor, wenn der Klebstoffauftrag bzw. dessen Aktivierung mittels Aufspritzen, Aufrollen, oder mittels einer Transfereinrichtung erfolgt, wobei auch thermische Verfahren denkbar sind.

[0017] Damit kann auf einfache Art und Weise der Klebstoffauftrag bzw. dessen Aktivierung realisiert werden.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist es auch sehr vorteilhaft, wenn zunächst der Verschluß- oder Etikettierungsabschnitt bedruckt wird, dieser anschließend entsprechend dem Druckbild oder der benötigten Abmessung beschnitten bzw. abgeschnitten wird, dieser Abschnitt dann mit einem Greifwerkzeug, vorzugsweise einer Vakuumeinrichtung ergriffen und vorher oder danach mit dem Klebstoff versehen bzw. dieser aktiviert wird, bevor der Abschnitt automatisch oder manuell auf die Verpackung oder den Gegenstand aufgelegt wird.

[0019] Hierdurch lassen sich die Abschnitte nicht nur individuell gestalten sondern auch individuell hinsichtlich ihrer Größe anpassen.

[0020] Sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß auch, wenn das Beschneiden der Verschlußoder Etikettierungsabschnitte mit einer Schneideinrichtung oder einer Stanze erfolgt, wobei eine Stanze als Rotationsstanze ausgebildet sein kann, die auch unterschiedliche Längen abzutrennen vermag.

[0021] Je nach Einsatzzweck kann eine Schneideinrichtung oder auch eine Stanze Vorteile aufweisen.

[0022] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß, wenn das Beschneiden der Verschluß- oder Etikettierungsabschnitt nicht nur hinsichtlich seiner Abmessungen, sondern auch hinsichtlich seiner Kontur erfolgt.

[0023] Hiermit lassen sich auch irreguläre Formen der Abschnitte erzeugen.

[0024] Erfindungsgemäß ist es sehr vorteilhaft, wenn die Verarbeitung der Verschluß- oder Etikettierungsabschnitte endlos erfolgt, wobei das verwendete Material von einer Rolle oder Spule genommen werden kann.

[0025] Damit kann eine wenigstens annähernd kontinuierliche Arbeitsweise geschaffen werden. Bei Verwendung mehrerer Materialrollen kann jederzeit kontinuierlich gearbeitet werden.

[0026] Dabei hat es sich als äußerst vorteilhaft erwiesen, wenn bei Erreichen des Endes des Materialvorrates ein weiterer Materialvorrat angesetzt wird, wobei die dabei entstehende Doppelstelle im Material ausgesondert und ausgeschnitten wird, wobei diese Aussonderung automatisch erfolgen kann.

[0027] Dadurch wird eine gleichbleibende Qualität der Abschnitte gewährleistet.

[0028] Eine weitere sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt vor, wenn ein Dispersions bzw. ein lösungsmittelhaltiger bzw. lösungsmittelfreier Klebstoff eingesetzt wird.

[0029] Damit kann auf viele Untergründe geklebt werden.

[0030] Weiterhin ist es sehr vorteilhaft, wenn der verwendete Klebstoff lebensmittel- bzw. arzneimittelverträglich ist.

[0031] Hierdurch werden Verunreinigungen der Füllgüter vermieden.

[0032] Desweiteren hat es sich erfindungsgemäß als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn der verwendete Klebstoff wieder auflösbar ausgebildet ist.

[0033] Damit lassen sich aufgebrachte Abschnitte auf einfache Art und Weise wieder ablösen.

[0034] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht.

[0035] Dabei zeigt die einzige Figur einen schematischen Ablauf des erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0036] Von einer Vorratsrolle 1, auf der ein Papierband 2 aufgewickelt ist wird Material abgezogen. Dieses Papierband 2 ist vorzugsweise weiß, kann aber auch andere Farben aufweisen.

[0037] Auf dieses Papierband 2 wird zunächst in einem Druckverfahren, es sind beispielsweise Transferdrucke, Laserdrucke, Tintendrucke einfarbig oder mehrfarbig denkbar, ein Druckbild 3 auf das Papierband 2 aufgebracht, das beispielsweise eine Kennzeichnung oder dergleichen enthalten kann.

[0038] Es sind bei entsprechender Ausgestaltung des Papierbandes 2 mit sogenanntem Thermopapier auch Thermodrucke denkbar.

[0039] Das Papierband 2 kann dabei ein- oder mehrlagig ausgebildet sein.

[0040] Denkbar ist es auch, daß noch eine Schutzschicht 4 über das Druckbild 3 gelegt wird. Hier sind auch Imprägnierungen oder dergleichen denkbar.

[0041] Auf der vom Druckbild 3 abgewandten Seite wird desweiteren ein Klebstoffauftrag 5 aufgebracht.

[0042] Der Klebstoffauftrag 5 ist dabei vorzugsweise ein Dispersionkleber. Andere Kleberarten sind denkbar. Es ist beispielsweise denkbar, daß zunächst ein nicht druckempfindlicher Klebstoffauftrag 5 vorgenommen wird, der beispielsweise durch Anfeuchten, Aktivierung mit Wärme oder dergleichen klebfähig gemacht wird.

[0043] Jedwede lösungsmittelhaltigen und lösungsmittelfreien Klebstoffe sind denkbar.

[0044] Vor oder nach dem Aufbringen des Klebstoffes wird vom Papierband 2 ein Abschnitt 6 abgeschnitten oder ausgestanzt.

[0045] Beim Schneiden oder Ausstanzen kann nicht nur die Länge des Abschnittes 6 festgelegt werden, sondern auch die Kontur des jeweiligen Abschnittes 6 vorgesehen werden.

[0046] Der damit fertige Abschnitt 6 kann dann beispielsweise mit einer Vakuumeinrichtung 7, beispielsweise einer Vakuumpalte ergriffen und auf eine Verpackung 8 oder einen Gegenstand aufgebracht werden.

[0047] Der Prozess der Herstellung individueller Etiketten oder Verschlußstreifen kann damit automatisiert werden. Es sind keine speziellen Klebebänder mit beispielsweise PSA-Klebstoff oder dergleichen notwendig, die meistens mit einem Liner abgedeckt werden müssen um ein vorzeitiges Verkleben zu verhindern.

[0048] Erst nach Aktivierung oder Auftrag des Klebers beispielsweise durch sprühen oder mittels Transferwalzen, Transferbürsten oder dergleichen ist dieser aktiv. Je nach verwendetem Lösungsmittel und Klebstoff ist die Offenzeit unterschiedlich und kann an den jeweiligen Verwendungszweck angepasst werden.

[0049] Durch die jeweils individuelle Herstellung der

Abschnitte 6 können diese beispielsweise mit Seriennummern oder dergleichen individualisiert werden. Auch Kleinserien mit nur geringen Stückzahlen können ebenso hergestellt werden, wie Großserien.

5 [0050] Durch die eigenständige Formgebung der einzelnen Abschnitte 6 zum Beispiel durch Beschneiden oder Ausstanzen, hier kann eine Rotationsstanze 9 eingesetzt werden, kann in vielerlei Hinsicht variiert werden.

10 [0051] Es kann so auch die Etikettierung von Flaschen automatisiert und dabei noch individualisiert werden.

[0052] Durch Einsatz von Farbdruck ist es nicht mehr notwendig, vorab große Posten von Etiketten oder Verschlußklebern herzustellen. Diese werden einzeln jeweils bei Bedarf erzeugt und automatisch verarbeitet.

15 [0053] In diesem Zusammenhang ist es auch denkbar, daß nachträglich wieder lösliche Klebstoffe zum Einsatz kommen. So ist es beispielsweise bei Flaschen notwendig, daß die Etiketten beim Waschen der Flaschen wieder entfernt werden können.

20 [0054] Zudem wird durch den Klebstoffauftrag beim Individualisieren der Abschnitte 6 kein besonderer und damit teurer Materialeinsatz notwendig.

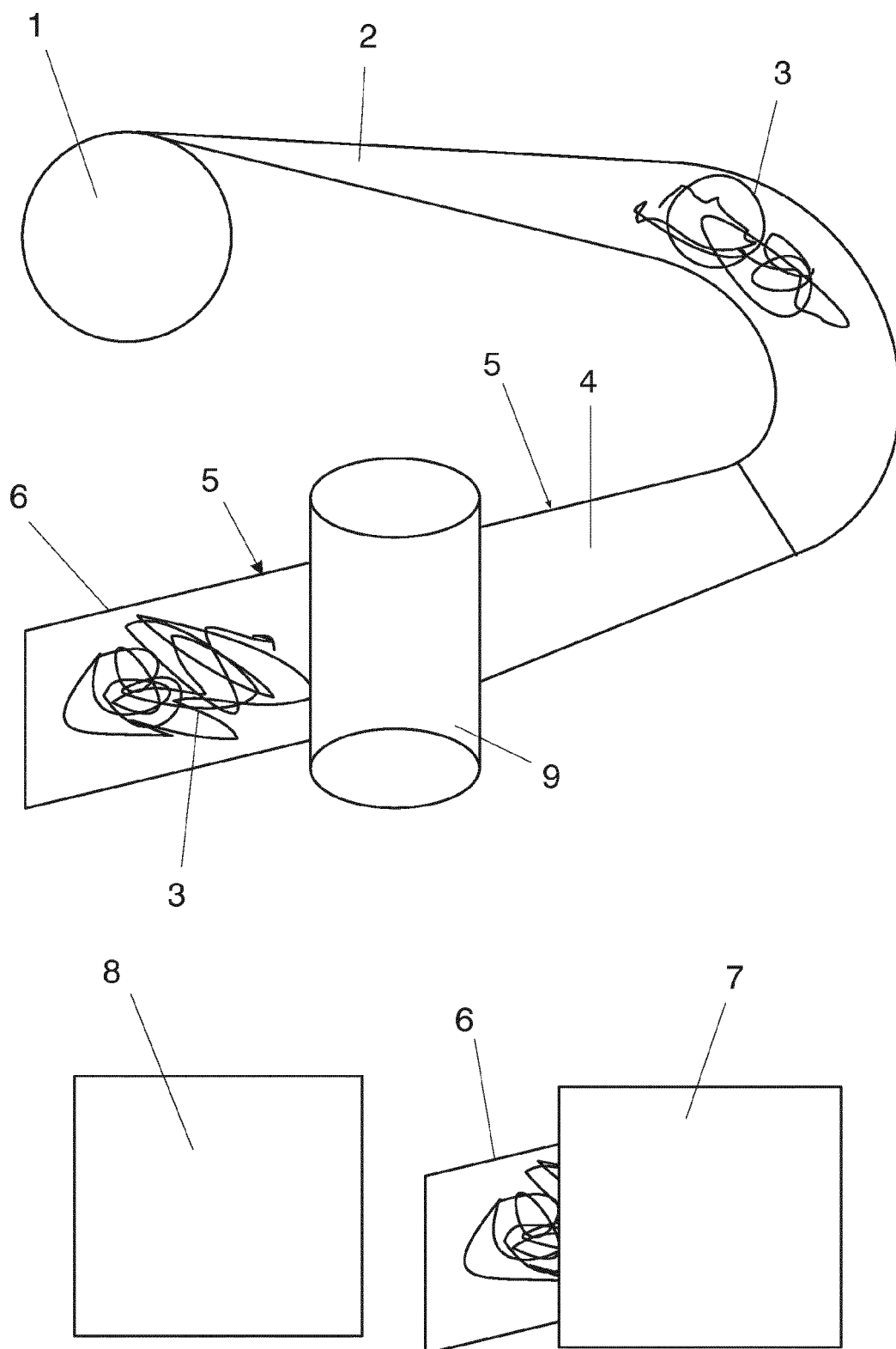
[0055] Geht nun eine Materialrolle 1 ihrem Ende entgegen, kann eine weitere oder neue Materialrolle 1 beispielsweise durch Überkleben der Bänder 2 angesetzt werden.

25 [0056] Die dadurch entstehende Doppel- oder Ansetzstelle kann manuell, halbautomatisch oder auch vollautomatisch herausgeschnitten werden, so daß alle Abschnitte 6 dieselbe Qualität aufweisen.

Patentansprüche

- 35 1. Verfahren zum Verschließen von Verpackungen und/oder zum Etikettieren von Gegenständen oder Verpackungen, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Verschluß- oder Etikettierungsabschnitt mit einem Druckbild auf der einen Seite und mit einem Klebstoffauftrag auf der anderen Seite versehen wird, bevor dieser auf den Gegenstand oder die Verpackung aufgebracht wird.
- 40 2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Klebstoffauftrag vorab erfolgt und dieser erst direkt vor der Verwendung aktiviert wird.
- 45 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verschluß- bzw. Etikettierungsabschnitte als Bandmaterial zur Verfügung gestellt und jeweils passend abgelängt werden.
- 50 4. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Druckbild mittels Thermoverfahren, Transferband, Laserdruck und/oder Tintendruck individuell auf den Verschluß- oder Etikettierungsabschnitt aufgebracht wird.
- 55

5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verschluß- oder Etikettierungsabschnitte linerless ausgebildet sind.
6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Klebstoffauftrag bzw. dessen Aktivierung mittels Aufspritzen, Aufrollen, oder mittels einer Transfereinrichtung erfolgt, wobei auch thermische Verfahren denkbar sind.
7. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zunächst der Verschluß- oder Etikettierungsabschnitt bedruckt wird, dieser anschließend entsprechend dem Druckbild oder der benötigten Abmessung beschnitten bzw. abgeschnitten wird, dieser Abschnitt dann mit einem Greifwerkzeug, vorzugsweise einer Vakuumeinrichtung ergriffen und vorher oder danach mit dem Klebstoff versehen bzw. dieser aktiviert wird, bevor der Abschnitt automatisch oder manuell auf die Verpackung oder den Gegenstand aufgelegt wird.
8. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Beschneiden der Verschluß- oder Etikettierungsabschnitte mit einer Schneideinrichtung oder einer Stanze erfolgt, wobei eine Stanze als Rotationsstanze ausgebildet sein kann, die auch unterschiedliche Längen abzutrennen vermag.
9. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Beschneiden der Verschluß- oder Etikettierungsabschnitt nicht nur hinsichtlich seiner Abmessungen, sondern auch hinsichtlich seiner Kontur beschnitten wird.
10. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verarbeitung der Verschluß- oder Etikettierungsabschnitte endlos erfolgt, wobei das verwendete Material von einer Rolle oder Spule genommen werden kann.
11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei Erreichen des Endes des Materialvorrates ein weiterer Materialvorrat angesetzt wird, wobei die dabei entstehende Doppelstelle im Material ausgesondert und ausgeschnitten wird, wobei diese Aussonderung automatisch erfolgen kann.
12. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Dispersions bzw. ein Lösungsmittelhaltiger bzw. Lösungsmittelfreier Klebstoff eingesetzt wird.
13. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der verwendete Klebstoff lebensmittel- bzw. arzneimittelverträglich ist.
14. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der verwendete Klebstoff wieder auflösbar ausgebildet ist.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 16 5128

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 03/076274 A1 (EXPRESS LABELLING SYSTEMS AS [DK]; CHRISTENSEN KAJ [DK]; HANSEN IVAN []) 18. September 2003 (2003-09-18) * Seite 9, Zeile 29 - Seite 10, Zeile 8; Abbildungen 1,9 *	1,3-14	INV. B65C9/18 B65C9/20 B65C9/46
X	US 2002/168212 A1 (NEDBLAKE GREYDON W [US] ET AL) 14. November 2002 (2002-11-14) * Zusammenfassung *; Abbildung 1 *	1,3-6, 8-14	
X	US 4 707 211 A (SHIBATA TOMOO [US]) 17. November 1987 (1987-11-17) * Zusammenfassung *; Abbildungen 1,2 *	1,3-8, 10-14	
X	DE 103 37 402 A1 (JUDISCH INGRID [DE]) 17. März 2005 (2005-03-17) * Zusammenfassung *; Abbildung 1 *	1-6,8, 10-14	
X	DE 39 27 821 C2 (ANCKER JOERGENSEN AS [DK] ANCKER JOERGENSEN A S NYKOE BIN [DK]) 21. Juli 1994 (1994-07-21) * das ganze Dokument *	1,3-8, 10-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65C
X	EP 2 402 255 A1 (REYNDERS ETIKETTEN N V [BE]) 4. Januar 2012 (2012-01-04) * das ganze Dokument *	1,3-6,8, 10-14	
X	DE 32 34 556 A1 (LESCH HANS BERND DIPL ING [DE]) 10. Mai 1984 (1984-05-10) * das ganze Dokument *	1,3-8, 10-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. August 2014	Prüfer Wartenhorst, Frank
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 16 5128

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-08-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03076274 A1	18-09-2003	AU 2003236186 A1	22-09-2003
		EP 1490266 A1	29-12-2004
		WO 03076274 A1	18-09-2003
US 2002168212 A1	14-11-2002	US 2002168212 A1	14-11-2002
		US 2003133003 A1	17-07-2003
		US 2003210943 A1	13-11-2003
US 4707211 A	17-11-1987	KEINE	
DE 10337402 A1	17-03-2005	KEINE	
DE 3927821 C2	21-07-1994	KEINE	
EP 2402255 A1	04-01-2012	BE 1019394 A3	05-06-2012
		EP 2402255 A1	04-01-2012
DE 3234556 A1	10-05-1984	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

55