(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. April 2006 (06.04.2006)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/034793 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B32B 3/24 (2006.01) *B65D 33/01* (2006.01)
B65D 77/22 (2006.01) *B29C 59/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/010086

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. September 2005 (19.09.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 047 256.4
29. September 2004 (29.09.2004) DE
05007255.2 2. April 2005 (02.04.2005) EP
EP2005/005730 27. Mai 2005 (27.05.2005) EP

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **SÜDPACK VERPACKUNGEN GMBH & CO.** [—/DE]; Memminger Strasse, 88416 Ochsenhausen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **REMMELE, Alfred** [DE/DE]; Burghaldenweg 28, 88416 Ochsenhausen (DE). **LIMBECK, Roland** [DE/DE]; Maria-Müller-Gögler-Weg 3, 88400 Biberach (DE). **LANG, Bernhard** [DE/DE]; Hölderlinstrasse 4, 88444 Ummendorf (DE).

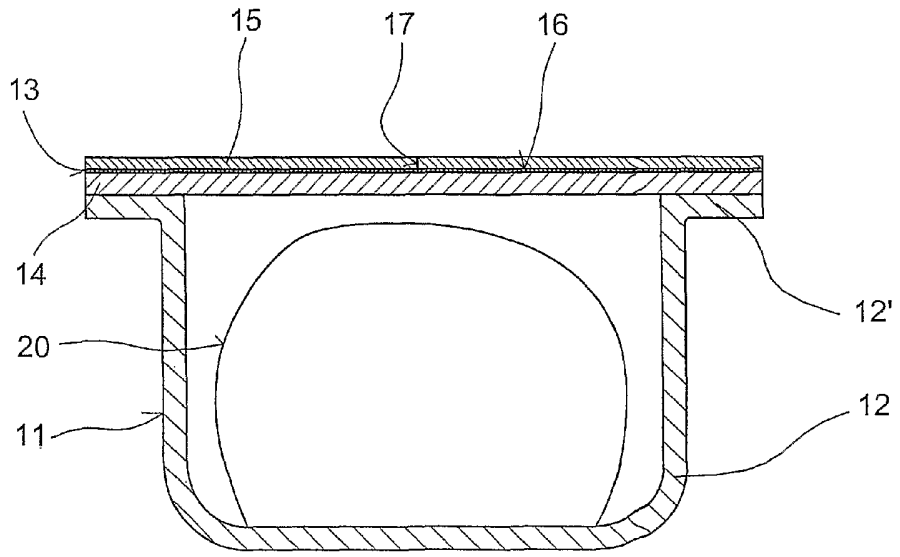
(74) Anwalt: **ENGELHARDT & ENGELHARDT**; Montafonstrasse 35, 88045 Friedrichshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** MATERIAL WEB FOR PACKAGINGS, AND PACKAGING CONTAINERS

(54) **Bezeichnung:** MATERIALBAHN FÜR VERPACKUNGEN SOWIE VERPACKUNGS-BEHÄLTER



(57) **Abstract:** The invention relates to a material web consisting of at least two superimposed films (14, 15). According to the invention, slit-type recesses (17) are integrated into the film (15) forming the outer side of a packaging container (11), said recesses being at a distance from each other, and the film (14) carrying the outer film (15) is produced from a material which can be deformed in such a way that it is approximately axially perpendicular to the recesses (17). The inventive embodiment enables the material web formed by the films (14, 15) to be used in food packagings in which an excess pressure produced is to be dissipated in a controlled manner. The recesses (17) grow namely according to the inner pressure, and pore-type openings form in the packaging (11) and in the inner film (14) such that the excess pressure can automatically dissipate. The bursting of the packaging container (11) during the pasteurisation of the food (20) contained therein is thus almost excluded.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/034793 A3

(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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)*

— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 5. Oktober 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Bei einer Materialbahn, die aus mindestens zwei übereinander angeordneten Folien (14, 15) zusammengesetzt ist, sind in die die Außenseite eines Verpackungsbehälters (11) bildende Folie (15) schlitzartige Freisparungen (17) eingearbeitet, die zueinander beabstandet sind, und die die äußere Folie (15) tragende Folie (14) ist aus einem etwa achssenkrecht zu den Freisparungen (17) elastisch verformbaren Werkstoff hergestellt. Durch diese Ausgestaltung ist es möglich, die durch die Folien (14, 15) gebildete Materialbahn bei Verpackungen für Lebensmittel zu verwenden, in denen gesteuert ein sich ergebender Überdruck abzubauen ist. Die Freisparungen (17) vergrößern sich nämlich in Abhängigkeit von dem Innendruck, in der Verpackung (11) und in der inneren Folie (14) bilden sich porenartige Öffnungen aus, so dass sich der Überdruck selbsttätig abbauen kann. Ein Aufplatzen des Verpackungsbehälters (11) beim Pasteurisieren eines eingelagerten Lebensmittels (20) ist demnach nahezu ausgeschlossen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/010086

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B32B3/24 B65D77/22 B65D33/01 B29C59/00

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)
B32B B65D B29C

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.
P,X	WO 2005/007400 A (DUPONT TEIJIN FILMS U.S. LIMITED PARTNERSHIP; SANKEY, STEPHEN, WILLIAM) 27 January 2005 (2005-01-27) page 1, line 3 - page 2, line 8; claims 1,6-8,10,16,21; examples page 2, line 26 - page 3, line 27 page 4, line 16 - line 29 page 6, line 15 - line 19 page 6, line 31 - page 7, line 8 page 8, line 7 - line 12 page 9, line 6 - page 12, line 9 page 15, line 28 - page 16, line 9 page 17, line 28 - page 18, line 1 page 18, line 16 - line 25 figures 1a-1h ----- -/--	1-9, 11-17,19

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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	Date of mailing of the international search report
22 June 2006	30/06/2006

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Kanetakis, I

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/010086

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	US 6 068 898 A (OYAMA ET AL) 30 May 2000 (2000-05-30) column 1, line 5 - line 29 column 2, line 59 - column 2, line 10 column 3, line 59 - column 4, line 36; figures 1,2,4-7 column 4, line 25 - column 6, line 56 column 6, line 57 - column 7, line 39 column 7, line 51 - column 8, line 2	1,4,6,7 8-20
Y	US 4 762 514 A (YOSHIDA, DECEASED ET AL) 9 August 1988 (1988-08-09) column 3, line 5 - column 5, line 45; figures 1-9	8-20
X	EP 0 974 531 A (SIMON, PATRICK) 26 January 2000 (2000-01-26) paragraph [0018]; figures 2,5	8,10-12, 16,19,20
A	US 2002/183181 A1 (HAYASHI KAZUYOSHI ET AL) 5 December 2002 (2002-12-05) paragraphs [0027] - [0039]; figures 5,10-12	8-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2005/010086

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 supplemental 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.:

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.

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

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

1. Claims: 1-7

   Material web consisting of at least two superimposed films.

   ---

2. Claims: 8-20

   Film packaging with pressure-relief valve and method for the production thereof.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/010086

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2005007400 A	27-01-2005	EP 1644265 A2	12-04-2006
		EP 1644266 A2	12-04-2006
		WO 2005007531 A2	27-01-2005
US 6068898 A	30-05-2000	JP 3198260 B2	13-08-2001
		JP 10147381 A	02-06-1998
US 4762514 A	09-08-1988	NONE	
EP 0974531 A	26-01-2000	FR 2781460 A1	28-01-2000
US 2002183181 A1	05-12-2002	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/010086

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B32B3/24 B65D77/22 B65D33/01 B29C59/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B32B B65D B29C

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.
P,X	WO 2005/007400 A (DUPONT TEIJIN FILMS U.S. LIMITED PARTNERSHIP; SANKEY, STEPHEN, WILLIAM) 27. Januar 2005 (2005-01-27) Seite 1, Zeile 3 - Seite 2, Zeile 8; Ansprüche 1,6-8,10,16,21; Beispiele Seite 2, Zeile 26 - Seite 3, Zeile 27 Seite 4, Zeile 16 - Zeile 29 Seite 6, Zeile 15 - Zeile 19 Seite 6, Zeile 31 - Seite 7, Zeile 8 Seite 8, Zeile 7 - Zeile 12 Seite 9, Zeile 6 - Seite 12, Zeile 9 Seite 15, Zeile 28 - Seite 16, Zeile 9 Seite 17, Zeile 28 - Seite 18, Zeile 1 Seite 18, Zeile 16 - Zeile 25 Abbildungen 1a-1h ----- -/--	1-9, 11-17,19

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
22. Juni 2006	30/06/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Kanetakis, I

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (April 2005)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/010086

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X Y	US 6 068 898 A (OYAMA ET AL) 30. Mai 2000 (2000-05-30) Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 29 Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 2, Zeile 10 Spalte 3, Zeile 59 - Spalte 4, Zeile 36; Abbildungen 1,2,4-7 Spalte 4, Zeile 25 - Spalte 6, Zeile 56 Spalte 6, Zeile 57 - Spalte 7, Zeile 39 Spalte 7, Zeile 51 - Spalte 8, Zeile 2	1,4,6,7 8-20
Y	US 4 762 514 A (YOSHIDA, DECEASED ET AL) 9. August 1988 (1988-08-09) Spalte 3, Zeile 5 - Spalte 5, Zeile 45; Abbildungen 1-9	8-20
X	EP 0 974 531 A (SIMON, PATRICK) 26. Januar 2000 (2000-01-26) Absatz [0018]; Abbildungen 2,5	8,10-12, 16,19,20
A	US 2002/183181 A1 (HAYASHI KAZUYOSHI ET AL) 5. Dezember 2002 (2002-12-05) Absätze [0027] - [0039]; Abbildungen 5,10-12	8-20

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/010086

Feld 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 Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die 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 III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren 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 eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren 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 Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren 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: 1-7

   Materialbahn aus mindestens zwei übereinander angeordneten Folien

   ---

2. Ansprüche: 8-20

   Folienverpackung mit Überdruckventil und Verfahren zu deren Herstellung

   ---

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/010086

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005007400 A	27-01-2005	EP 1644265 A2	12-04-2006
		EP 1644266 A2	12-04-2006
		WO 2005007531 A2	27-01-2005
US 6068898 A	30-05-2000	JP 3198260 B2	13-08-2001
		JP 10147381 A	02-06-1998
US 4762514 A	09-08-1988	KEINE	
EP 0974531 A	26-01-2000	FR 2781460 A1	28-01-2000
US 2002183181 A1	05-12-2002	KEINE	