

(19)



(11)

EP 1 842 796 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

10.10.2007 Patentblatt 2007/41

(51) Int Cl.:

B65D 81/34 (2006.01)

B65D 77/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06007293.1**

(22) Anmeldetag: **06.04.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Mondi Packaging AG**

1032 Wien (AT)

(72) Erfinder:

- **Kastner, Friedrich**
4710 Grieskirchen (AT)
- **Zoister, Stefan**
4320 Perg (AT)

(74) Vertreter: **Landgraf, Elvira**

Schulfeld 26
4210 Gallneukirchen (AT)

(54) **Mikrowellengeeignete Verpackung mit thermoplastischer Beschichtung**

(57) Eine zur Erwärmung im Mikrowellenofen, im Ofen oder im Wasserbad geeignete Verpackung, bestehend aus einem mehrlagigen Folienmaterial, wobei die Folie eine äußere Schicht und eine innere Schicht aufweist, und die innere Schicht mit der äußeren Schicht mittels eines Klebemittels, wie Kaschierkleber mit einander verbunden ist, und die mindestens einen Bereich aufweist, der bei Überschreiten eines durch die Mikrowel-

lenerhitzung erzeugten Innendrucks und/oder durch erhöhte Temperatur durchlässig wird, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Schicht eine thermoplastische Beschichtung aufweist, die sich in Form von geometrischen Strukturen z.B. als Streifen von Kante zu Kante erstreckt.

EP 1 842 796 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung für Lebensmittel, Fertiggerichte, Non Food - Produkte, wie Cold-Hot-Packs, verpackte Erfrischungstücher und dergleichen, die zur Verwendung in der Mikrowelle, im Ofen oder im Wasserbad geeignet ist.

[0002] Lebensmittel oder Fertiggerichte, die in einer Verpackung erwärmt werden, insbesondere in einem Mikrowellenofen oder einem Ofen oder einem Wasserbad, sind bekannt.

Unter Verpackungen werden starre, halbstarre oder flexible Verpackungen verstanden.

Derartige Verpackungen neigen aufgrund der mit der Erwärmung einhergehenden Ausdehnung des Inhalts und der Ausdehnung von Luft und Gasen zum Aufplatzen oder Bersten.

In beschränktem Maße kann diese Gefahr durch Verwendung von Verpackungen, die deutlich größer dimensioniert sind als das Volumen des Füllguts, vermindert werden.

Ferner wird das im Füllgut vorhandene Wasser bei der Erwärmung in Dampf umgewandelt. Dieser Dampf kann durch die üblichen versiegelten Verpackungen nicht oder nur schwer entweichen, es ist daher kein knuspriges Erwärmen von Fertiggerichten möglich.

[0003] Aus der EP 661 219 B1 ist eine Verpackung bekannt, die einen mehrlagigen Aufbau aufweist. Dabei sind die Außenlage und die Innenlage wärmefrei miteinander verschmelzbar. Ferner ist ein Verbindungsteil vorgesehen, durch den die Außenschicht mit einer Innenschicht durch ein Verbindungsmittel miteinander verbunden ist und ein Bereich, in dem die Außenschicht nicht mit der Innenschicht verbunden ist, sodass ein kommunizierender Durchgang gebildet wird, der eine Ausgangsöffnung zum Außenraum aufweist.

[0004] An der Innenseite sind Mittel vorgesehen, die den Innenraum mit dem kommunizierenden Durchgang verbinden. Die Ausgangsöffnung ist mit einer Klebeschicht versehen, die bei Überschreiten eines bestimmten Drucks im Innenraum der Verpackung aufbricht. Dadurch wird ein bestimmter Überdruck in der Verpackung bei der Erwärmung in der Mikrowelle gewährleistet, ferner wird ein kontrolliertes Entweichen des Überdrucks ab einem bestimmten Wert gewährleistet.

Nachteil dieser Konstruktion ist, dass die Verpackung optisch nicht ansprechend aussieht, da die sich von Kante zu Kante erstreckende Ausnehmung deutlich sichtbar ist und das Ventil auch bei mechanischem Druck leicht öffnet.

[0005] Aus der WO 03/051745 A ist eine Verpackung eines ungeöffnet erwärmbaren, insbesondere mikrowellenerhitzbaren Gutes bekannt, die mindestens einen Versiegelungsbereich aufweist, der bei Überschreitung eines bestimmten Innendrucks lokal durchlässig wird, wobei dieser Versiegelungsbereich mindestens einen Solldurchlassabschnitt aufweist, der eine Drossel für den Verpackungsinhalt bildet, und der in Form eines kanal-

artigen Durchlasses ausgebildet ist, und eine dem Verpackungsinnenraum zugewandte Spitze umfasst, die vorzugsweise umsiegelt ist.

[0006] Nachteil dieser Ventilkonstruktion ist, dass das Ventil nicht nur bei durch Erwärmung induziertem Überdruck von innen, sondern auch bei mechanischem Druck leicht öffnet. Ferner ist der Durchgangskanal nicht exakt dimensionierbar. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass während der Herstellung, Autoklavierung, Sterilisation, Lagerung oder Erwärmung Füllgut aus der Verpackung ins Ventil migriert, das Füllgut drückt das Ventil dann vorzeitig auf und kann in den umgebenden Raum des Mikrowellenofens austreten. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass das Ventil durch das eingedrungene Füllgut verstopft wird und der Dampf nicht im notwendigen Ausmaß entweichen kann.

[0007] Aus der WO 04/13015 A ist eine Verpackung bekannt, die einen Absorber für die beim Erwärmen entweichende Feuchtigkeit aufweist, wodurch eine knusprigere Zubereitung möglich ist. Ohne Ventil, durch das überschüssiger Dampf entweichen kann, wird der Absorber aber zu schnell aufgebraucht.

[0008] Aufgabe der Erfindung war es, eine für die Erwärmung in der Mikrowelle, im Ofen oder im Wasserbad geeignete Verpackung bereitzustellen, in der einerseits der Aufbau eines definierten Überdrucks und ein kontrolliertes Entweichen des Dampfes möglich ist.

[0009] Gegenstand der Erfindung ist daher eine zur Erwärmung im Mikrowellenofen, im Ofen oder im Wasserbad geeignete Verpackung, bestehend aus einem mehrlagigen Folienmaterial, wobei die Folie eine äußere Schicht und eine innere Schicht aufweist, und die innere Schicht mit der äußeren Schicht mittels eines Klebmittels, wie Kaschierkleber mit einander verbunden ist, und die mindestens einen Bereich aufweist, der bei Überschreiten eines durch die Mikrowellenerhitzung erzeugten Innendrucks und/oder durch erhöhte Temperatur durchlässig wird, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Schicht eine thermoplastische Beschichtung aufweist, die sich als beliebige gedruckte Form, z.B. als Streifen von Kante zu Kante erstreckt.

[0010] Dadurch kann das Ventil nur bei Erwärmung der Verpackung in der Mikrowelle nicht aber bei alleinigen erhöhten Druck geöffnet werden.

[0011] Gegebenenfalls kann im Bereich des durchlässigen Bereichs (Ventils) eine zusätzliche wärmeabsorbierende Beschichtung vorgesehen sein.

[0012] Die äußere Schicht besteht vorzugsweise aus einer Folie aus Kunststoff, beispielsweise Polyester, wie orientiertes PET amorphes PET, Polyolefine wie Polypropylen, Cast-PP, geblasenen, gereckten, biaxial gereckten PP-Folien, oder Polyethylen, Polystyrol, Polycarbonat, Zellglas, Polyamid, Polyvinylchlorid oder deren Copolymere. Es können aber coextrudierte oder laminierte Kunststoffverbundfolien oder Verbunde mit Papier verwendet werden. Ferner ist es möglich beschichtete Folien, biologisch abbaubare Folien, Aluminiumfolien und dergleichen zu verwenden. Die Dicke der äußeren

Schicht beträgt vorzugsweise 6 - 200 µm.

[0013] Die innere Schicht besteht vorzugsweise aus einem siegelfähigen Medium, beispielsweise aus Kunststofffolien aus Polyolefinen, wie Polyethylen, Polypropylen, aus EVOH, EVA, und/oder dessen Copolymeren oder Terpolymeren, Polystyrol, Polycarbonat, Zellglas, Polyamid, Polyvinylchlorid. Die innere Schicht kann aber auch durch eine Extrusionsbeschichtung oder Lackierung der äußeren Folie mit einem der genannten Kunststoffe gebildet werden.

Die Dicke der inneren Schicht beträgt vorzugsweise 0,1 -100 µm.

[0014] Die thermoplastische Ventilbeschichtung kann aus einem thermoplastischen Lack, beispielsweise enthaltend PU, PMMA, PVA, PE, PP, Acrylate, Ethylenacrylaten, Ethylenacrylat deren Co- oder Terpolymeren, Ionomeren, Polyesteracrylaten, Styrolacrylaten und dergleichen.

[0015] Im Bereich des Ventils kann eine Schutzsiegelung zum Schutz vor unbeabsichtigtem und/oder vorzeitigem Öffnen vorgesehen sein. Durch die Haftung der Schutzsiegelung wird der Öffnungsdruck des Ventils bei Erwärmung eingestellt. Je nach Erfordernis kann dabei je nach Haftkraft der Schutzsiegelung der erforderliche Öffnungsdruck in einem weiten Bereich variiert werden. Dabei wird die Haftkraft in erster Linie durch die Form der Schutzsiegelung und das Haftmittel bestimmt.

[0016] Gegebenenfalls kann in der Schutzsiegelung eine Schwachstelle eingebaut werden, um ein verlässliches Öffnen des Ventils sicherzustellen. Dies kann beispielsweise durch eine definierte begrenzte Unterbrechung der Siegelschicht oder durch Einbringen von definierten Vorsiegelbereichen oder -punkten erfolgen.

[0017] Die das Ventil umgebende Schutzsiegelung kann dabei unterschiedliche Formen aufweisen. Sie kann in Form des Ventils ausgeführt sein, oder auch unabhängig von der Form des Ventils beispielsweise in Form einer Spitze, eines Trapezes, in Form von Linienstrukturen, in Form eines Rasters, in Form eines Doppelspitzes und dergleichen.

[0018] Zwischen der äußeren und der inneren Schicht können gegebenenfalls Zwischenschichten situiert sein. Derartige Zwischenschichten können beispielsweise Barrierschichten, wie Aluminiumoxidschichten oder Siliciumoxidschichten, organische Barrierschichten, wie Polyamidschichten, Absorberschichten, beispielsweise Gasabsorberschichten wie O₂-, CO₂-Absorberschichten, Wasserdampfabsorberschichten, Ethylenabsorberschichten, bedruckte Schichten, Schichten, die erhöhte Flexibilität oder Festigkeit oder Steifigkeit verleihen und dergleichen sein. Der gesamte Schichtverbund der erfindungsgemäßen Verpackung kann gegebenenfalls mehrere Zwischenschichten und Kombinationen dieser Zwischenschichten umfassen, wobei die Schichten entweder jeweils gute Haftung zueinander aufweisen oder durch Hafthilfsmittel, wie Klebemittel untereinander verbunden sein können.

[0019] Die im Bereich des Ventils gegebenenfalls vor-

handene energieabsorbierende Beschichtung kann vollständig oder partiell vorhanden sein. Sie kann beispielsweise auf die äußere Schicht aufgebracht sein. Sie kann aber auch in der Schutzsiegelung vorhanden sein, oder auf etwaige Vorsiegelungspunkte oder -bereiche aufgebracht sein.

Die energieabsorbierende Beschichtung kann beispielsweise eine metallische Beschichtung sein.

Als metallische Beschichtungen kommen beispielsweise Al, Cu, Fe, Ag, Au, Cr, Ni, Zn oder deren Verbindungen, beispielsweise deren Oxide oder Legierungen in Frage. Ferner kann beispielsweise Graphit als energieabsorbierende Beschichtung verwendet werden.

[0020] Ferner kann die energieabsorbierende Beschichtung ein Aufdruck mit einer energieabsorbierenden Pigmente oder Partikel enthaltenden Druckfarbe sein. Insbesondere kommen Partikel und Pigmente in Frage, die durch die einfallende Mikrowelleneinstrahlung in Resonanz kommen und in thermische Schwingung versetzt werden.

Darunter werden insbesondere Pigmente oder Partikel verstanden, die molekulares Wasser beinhalten, wie Wasserglas oder Zeolith.

[0021] Die Beschichtung kann durch bekannte Druck- oder Lackierverfahren, durch Sputtern, Aufdampfen und dergleichen aufgebracht werden.

[0022] Zum Nachweis der Öffnung des Ventils kann um den Bereich der Ausnehmung der inneren Schicht sowohl auf der inneren Schicht als auch auf der äußeren Schicht jeweils ein Merkmal aufgebracht sein, dass bei Öffnung des Ventils eine deutliche Änderung des Erscheinungsbildes zeigt.

Dabei können beispielsweise zwei unterschiedliche farbige Merkmale aufgebracht werden, die in geschlossenem Zustand des Ventils eine Mischfarbe bilden. Nach Öffnen des Ventils werden die beiden Schichten getrennt, es erscheinen die reinen Farben.

Ferner kann vorgesehen sein, zum Nachweis des Öffnens des Ventils auf den sich trennenden Schichten partielle Informationen aufzubringen, die sich dann nach dem Öffnen zu einer verständlichen Informationen, beispielsweise einem Schriftzug, beispielsweise "open" oder "offen" und dergleichen ergänzen. Dies kann unter Verwendung von Hilfsschichten mit unterschiedlicher Haftfestigkeit erfolgen.

In einer weiteren Ausführungsform kann über die Geometrie des Ventils ein akustischer Öffnungsnachweis, beispielsweise ein Pfeifton erzeugt werden. Dabei beginnt bei Öffnen des Ventils eine Tonlippe zu vibrieren, die dann den Pfeifton erzeugt.

[0023] Ferner können auf der dem Innenraum der Verpackung zugewandten Seite der inneren Schicht eine oder mehrere Absorberschichten für den bei der Erwärmung entstehenden Wasserdampf vorgesehen sein. Als derartige Absorberschichten kommen beispielsweise hydrophile Polymere, wie EVA, mit Zeolithen hochgefüllte Polymere, Silicagel, Vliese, oder Gewebe die hydrophile Polymere eingelagert haben, mit Zeolith beschich-

tete Vliese oder Gewebe in Frage.

[0024] In einer Ausführungsform kann die Absorberschicht durch Druckverfahren auf die innere Schicht aufgebracht sein.

[0025] Die Absorberschicht kann aber auch mit einer dünnen Siegelschicht bzw. Membran an der inneren Schicht fixiert sein. Die Fixierungsschicht bzw. die Membran kann eine Sollbruchstelle aufweisen. Bei Überschreiten eines definierten Drucks in der Verpackung wird die Membran gedehnt und reißt an der Sollbruchstelle auf, wodurch die Absorberschicht freigelegt wird und der entstehende Wasserdampf absorbiert werden kann.

[0026] Anstelle der Absorberschicht können unter einer derartigen evt. zusätzlichen Membran auch Aromastoffe, beispielsweise Räucherstoffe, oder dergleichen vorhanden sein, die dann bei Überschreiten eines definierten Drucks durch Öffnen der Membran freigesetzt werden.

Zur Erzeugung eines charakteristischen Aromas können auch im Ventilbereich gekapselte Aromastoffe eingebracht sein, die bei Öffnen des Ventils freigesetzt werden.

[0027] Ferner kann in der Verpackung eine Bräunungsschicht vorgesehen sein. Die Bräunungsschicht kann aus einem Papierverbund mit einer metallisierten Kunststoffolie, wie einer Polyesterfolie oder einer Polypropylenfolie bestehen.

[0028] In einer besonderen Ausführungsform kann die Verpackung in Form einer Zwei- oder Mehrkammernverpackung mit unterschiedlichem Inhalt ausgeführt sein, wobei gegebenenfalls auch zwischen den Kammern ein Ventil vorgesehen sein kann. Dabei kann beispielsweise in einer Kammer ein Fleischgericht verpackt sein, in der zweiten Kammer eine Beilage beispielsweise Reis oder Kartoffeln oder Kartoffelzubereitungen und dergleichen.

[0029] Bei Überschreiten eines definierten Drucks in der Kammer des Fleischgerichts öffnet das zwischen den Kammern befindliche Ventil, der entstandene Wasserdampf kann in die Kammer, die die Beilage enthält, entweichen. Vorzugsweise weist die Kammer, die das Fleischgericht enthält eine Bräunungsfolie zum knusprigen Garen des Gerichts auf, wohingegen in der Kammer, die die Beilage enthält, eine Dampfgarung durch den aus der Nebenkammer entweichenden Wasserdampf erfolgt.

Gegebenenfalls kann auch ein weiteres Ventil zum Außenraum vorgesehen sein,

[0030] Die Verbindung der einzelnen Schichten kann durch Heißsiegelkleber oder einen Kaschierkleber oder durch Extrusionskaschieren erfolgen.

[0031] Ferner kann die Verpackung eine Öffnungshilfe, beispielsweise eine Perforation, einen Aufreißfaden oder Kerben aufweisen.

[0032] Die Verpackung kann in Form eines Beutels, einer Tasche, eines Standbeutels, eines Tablets, Sachet, Pouch oder in Form einer Siegelfolie für Behälter ausgebildet sein.

Patentansprüche

1. Eine zur Erwärmung im Mikrowellenofen, im Ofen oder im Wasserbad geeignete Verpackung, bestehend aus einem mehrlagigen Folienmaterial, wobei die Folie eine äußere Schicht und eine innere Schicht aufweist, und die innere Schicht mit der äußeren Schicht mittels eines Klebemittels, wie Kaschierkleber mit einander verbunden ist, und die mindestens einen Bereich aufweist, der bei Überschreiten eines durch die Mikrowellenerhitzung erzeugten Innendrucks und/oder durch erhöhte Temperatur durchlässig wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die innere Schicht eine thermoplastische Beschichtung aufweist, die sich in Form von geometrischen Strukturen z.B. als Streifen von Kante zu Kante erstreckt.
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die thermoplastische Beschichtung aus einem thermoplastischen Lack enthaltend PU, PMMA, PVA, PE, PP, Acrylate, Ethylenacrylaten, Ethylenacrylat deren Co- oder Ter-polymeren, Ionomeren, Polyesteracrylaten, Styrolacrylaten und dergleichen besteht.
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** um die Ausnehmungen eine Schutzsiegelung vorgesehen ist.
4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen äußerer und innerer Schicht Zwischenschichten vorgesehen sind.
5. Verpackung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenschichten, Barriereschichten, Absorberschichten, Bräunungsschichten, Flexibilität oder Festigkeit oder Steifigkeit und/oder bedruckte Schichten sind.
6. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der dem Innenraum der Verpackung zugewandten Seite der inneren Schicht eine Absorberschicht vorhanden ist, die durch eine Membran, die eine Sollbruchstelle aufweist, fixiert ist.
7. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch eine Membran, die eine Sollbruchstelle aufweist, Aromastoffe fixiert sind.
8. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des Ventils gekapselte Aromastoffe eingebracht sind, die bei Öffnen des Ventils freigesetzt werden.

9. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Ausnehmung der inneren Schicht auf der inneren Schicht und der äußeren Schicht unterschiedliche Merkmale aufgebracht sind, die nach Öffnen des Ventils eine deutliche Änderung des optischen Erscheinungsbildes zeigen. 5
10. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Öffnen des Ventils ein akustisches Signal erzeugt wird. 10
11. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die energieabsorbierende Beschichtung eine metallische Beschichtung oder eine Beschichtung mit einer Druckfarbe, die energieabsorbierende Pigmente oder Partikel ist. 15
12. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackung als Mehrkammernverpackung ausgeführt ist. 20
13. Verpackung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Kammern ein Ventil vorgesehen ist. 25
14. Folienmaterial zur Herstellung von Verpackungen nach einem der Ansprüche 1 bis 13. 30

30

35

40

45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 06 00 7293

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1999, Nr. 08, 30. Juni 1999 (1999-06-30) -& JP 11 079260 A (TOYO ALUM KK), 23. März 1999 (1999-03-23) * Absätze [0007], [0016], [0018], [0029]; Abbildung 3 *	1,2	INV. B65D81/34 B65D77/22
X	US 2004/103989 A1 (LIN IRENE) 3. Juni 2004 (2004-06-03) * Absätze [0017], [0028]; Abbildung 1c *	1,2	
X	EP 1 277 672 A (PLAST CORPORATION; INAGAKI, HIROMICHI) 22. Januar 2003 (2003-01-22) * Absatz [0020] - Absatz [0029]; Abbildungen 1-4 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind. Vollständig recherchierte Patentansprüche: Unvollständig recherchierte Patentansprüche: Nicht recherchierte Patentansprüche: Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		4. September 2006	Vesterholm, Mika
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			

4
EPO FORM 1503.03.82 (P04C09)



Nicht recherchierte Ansprüche:
14

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Anspruch 14 enthält keine Merkmale eines Folienmaterials und daher ist der Gegenstand des Anspruchs 14 nicht klar (Artikel 84 EPÜ).

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1, 2



Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2

Verpackung, die sich nicht während der Erwärmung öffnet, bevor der Druck und die Wärme in der Verpackung hoch genug sind.

2. Anspruch: 3

Verpackung mit Mitteln um einen unabsichtlichen Öffnen der Verpackung zu verhindern.

3. Ansprüche: 4,5,

Verpackung, in der der Luftdurchgang durch die Wände mittels einer Barrierschicht minimiert ist.

4. Ansprüche: 4,5,6

Verpackung, in der der Wasserdampf gesammelt wird.

5. Ansprüche: 4,5,7,8,11

Verpackung mit Mitteln um das Ergebnis des Zubereitungs Vorgangs zu verbessern.

6. Ansprüche: 4,5

Verpackung, deren Handhabung mittels Flexibilität-, Festigkeit- oder Steifigkeitsschichten verbessert worden ist.

7. Ansprüche: 4,5,9,10

Verpackung mit Mitteln um die Öffnung des Ventils nachzuweisen.

8. Ansprüche: 12,13

Verpackung, in der unterschiedliche Produkte getrennt gehalten werden können.

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

EP 06 00 7293

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

04-09-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 11079260 A	23-03-1999	KEINE	

US 2004103989 A1	03-06-2004	AU 780966 B2	28-04-2005
		AU 6342201 A	11-12-2001
		CA 2381146 A1	06-12-2001
		EP 1289744 A1	12-03-2003
		WO 0192000 A1	06-12-2001
		US 2005003150 A1	06-01-2005

EP 1277672 A	22-01-2003	AU 780703 B2	14-04-2005
		AU 5256601 A	07-11-2001
		CA 2419614 A1	13-02-2003
		CN 1366506 A	28-08-2002
		WO 0181201 A1	01-11-2001
		US 2003031763 A1	13-02-2003

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 661219 B1 [0003]
- WO 03051745 A [0005]
- WO 0413015 A [0007]