

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 449 788 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.08.2004 Patentblatt 2004/35

(51) Int Cl. 7: B65D 75/62

(21) Anmeldenummer: 03405100.3

(22) Anmeldetag: 19.02.2003

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

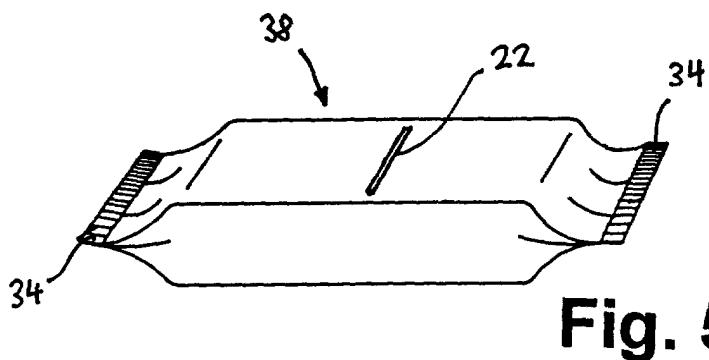
(71) Anmelder: Alcan Technology & Management Ltd.
8212 Neuhausen am Rheinfall (CH)

(72) Erfinder:
• Froemer, Frédéric
57445 Reding (FR)
• Parmentier, René
57445 Buhl-Lorraine (FR)

(54) Verpackungsbeutel mit einer Schwächungslinie

(57) Ein Verpackungsbeutel (38) besteht aus einem mehrschichtigen, folienförmigen und flexiblen Verbundmaterial (10) mit einer in einer der Schichten angeordneten, im wesentlichen linienförmigen Schwächung (22) als integrierte Aufreishilfe. Das Verbundmaterial (10) weist eine die Beutelaussenseite (24) bildende, die Schwächung (22) enthaltende Schicht (14, 14a) aus einem transparenten oder opaken Kunststofffilm oder aus Papier, entweder eine mit dem Kunststofffilm (14) oder dem Papier (14a) verbundene Aluminiumfolie (18) und

eine mit der Aluminiumfolie (18) verbundene, die Beutelinnenseite (26) bildende Siegelschicht (20), oder eine mit dem Kunststofffilm (14) oder dem Papier (14a) verbundene, die Beutelinnenseite (26) bildende Polymerharzextrusionsschicht (20) auf. Der Verpackungsbeutel (38) eignet sich zur Verpackung von festen Nahrungsmitteln wie Schokoladeriegel, Biskuits und mit Schokolade überzogene Riegel und Biskuits. Beim Zerbrechen des Beutelinhaltes in zwei Teile wird gleichzeitig der Beutel geöffnet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbeutel aus einem mehrschichtigen, folienförmigen und flexiblen Verbundmaterial, wobei eine der Schichten eine im wesentlichen linienförmige Schwächung als integrierte Aufreisshilfe aufweist.

[0002] Es ist bekannt, feste Nahrungsmittel wie Schokoladeriegel und Biskuits in Schlauchbeutel einzufüllen und die Beutel durch Siegelung zu verschliessen. Die Entnahme des Beutelinhaltes kann beispielsweise durch Aufreissen des Beutels erfolgen. Je nach Art des Verpackungsmaterials kann sich der Aufreissvorgang schwierig gestalten. Insbesondere flexible Verpackungsmaterialien aus dehnbaren Kunststoffen lassen sich nur schlecht aufreissen. Es wird daher oft an einer Siegelnaht eine Anreisshilfe eingestanzt. Damit gelingt es allenfalls, den Beutel zu öffnen. Sein Inhalt lässt sich jedoch oft nur dann sauber entnehmen, wenn der Beutel über die Anreisshilfe hinaus weiter aufgerissen wird, was für den Konsumenten mühsam und ärgerlich sein kann.

[0003] Es ist auch bekannt, Schlauchbeutel mit einem Aufreissstreifen zu versehen. Dieser Aufreissstreifen kann über den Umfang des Beutels abgezogen werden, wodurch sich das Verpackungsmaterial teilt und sich der Beutel öffnet. Die Bereitstellung dieses Öffnungssystems ist jedoch mit einem aufwendigen Herstellverfahren verbunden, da der Aufreissstreifen in den Schichtaufbau des Verpackungsmaterials integriert werden muss.

[0004] Aus der EP-A 0 807 587 ist ein Verpackungsbeutel aus einem mehrschichtigen, folienförmigen und flexiblen Verbundmaterial bekannt. Eine der Schichten weist eine im wesentlichen linienförmige Schwächung als integrierte Aufreisshilfe auf. Der Bereich der Schwächung ist mit einer filmbildenden Masse in der Form einer Bedruckung mit Lackfarben überdeckt. Die Schwächung ist im Randbereich der Verpackung über dem Beutelinhalt angeordnet. Zur Entnahme des Beutelinhaltes wird die filmbildende Masse durch eine Zieh- oder Knickbewegung aufgebrochen wodurch sich der Beutel im Schwächungsbereich öffnet.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verpackungsbeutel der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher sich beim Zerbrechen des Beutelinhaltes in zwei Teile gleichzeitig öffnet und eine einfache Entnahme der beiden Teile ohne zusätzliche Öffnungsmanipulationen ermöglicht. Zudem soll die angeschwächte Schicht angrenzende Schicht leicht reißen und damit ein problemloses Öffnen des Beutels ermöglichen.

[0006] Zur erfindungsgemässen Lösung der Aufgabe führt, dass das Verbundmaterial eine die Beutelaussenseite bildende, die Schwächung enthaltende Schicht aus einem transparenten oder opaken Kunststofffilm oder aus Papier und entweder eine mit dem Kunststofffilm oder dem Papier verbundene Aluminiumfolie und

eine mit der Aluminiumfolie verbundene, die Beutelinnenseite bildende Siegelschicht, oder eine mit dem Kunststofffilm oder dem Papier verbundene, die Beutelinnenseite bildende Polymerharzextrusionsschicht aufweist.

[0007] Der die Schwächung enthaltende Kunststofffilm oder das Papier kann bedruckt sein. Bildet die bedruckte Seite die Beutelaussenseite, so ist die Bedruckung zweckmässigerweise mit einem Schutzlack versehen.

[0008] Der Kunststofffilm oder das Papier ist mit der Aluminiumfolie bevorzugt über eine Klebstoffschicht verbunden.

[0009] Als Material für den die Schwächung enthaltenden Kunststofffilm wird bevorzugt orientiertes Polypropylen (OPP), Polyethylen (PE), insbesondere Polyethylen hoher Dichte (PEHD), Polystyrol (PS) oder Polylactat (PLA) eingesetzt.

[0010] Eine bevorzugte Ausbildung der Schwächung ist eine im wesentlichen linienförmige Perforation oder eine vollständige Durchtrennung, wobei sich die Schwächung im wesentlichen über einen ganzen Umfang oder auch nur über einen Teil des Umfanges des Beutels erstrecken kann.

[0011] Da der Beutel vor allem zur Verpackung von Riegeln, Biskuits und dgl. stückigen Nahrungsmitteln mit einer vorgegebenen Sollbruchstelle zur Aufteilung in zwei gleich grosse Teile vorgesehen ist, ist die Schwächung bevorzugt im wesentlichen in der Mitte zwischen zwei Randbereichen des Beutels über dem Beutelinnenrand angeordnet, so dass die Schwächung des Verpackungsbeutels im wesentlichen über der Sollbruchstelle des Beutelinhaltes zu liegen kommt.

[0012] Der erfindungsgemäss Verpackungsbeutel kann als Flachbeutel, Siegelrandbeutel, Raumbeutel oder Schlauchbeutel ausgestaltet sein. Bevorzugt sind jedoch Schlauchbeutel, welche sich durch endständige Quersiegelnähte und gegebenenfalls eine Längssiegelnäht auszeichnen, sowie Siegelrandbeutel mit je zwei Quer- und Längssiegelnähten.

[0013] Bei Siegelrandbeuteln kann es sich als zweckmässig erweisen, die Schwächung nicht nur im wesentlichen in der Mitte zwischen zwei Siegelrandbereichen des Beutels über dem Beutelinnenraum vorzusehen, sondern auch im Siegelrandbereich. Damit können die nach dem Zerbrechen des Beutelinhaltes gebildeten zwei Beutelteile im Bedarfsfall leicht voneinander getrennt werden. Die Schwächungen können auf einer oder auf beiden der durch die Siegelränder begrenzten Beutelseiten angeordnet sein.

[0014] Ein bevorzugter Verwendungszweck des erfindungsgemässen Verpackungsbeutels liegt in der Verpackung von festen Nahrungsmitteln wie Schokoladeriegel, Biskuits und mit Schokolade überzogene Riegel und Biskuits.

[0015] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie

anhand der Zeichnung; diese zeigt schematisch in

- Fig. 1 den Schichtaufbau einer ersten Ausführungsform eines Verbundmaterials mit integrierter Aufreisshilfe;
- Fig. 2 den Schichtaufbau einer zweiten Ausführungsform eines Verbundmaterials mit integrierter Aufreisshilfe;
- Fig. 3 die Draufsicht auf einen Siegelrandbeutel mit integrierter Aufreisshilfe;
- Fig. 4 die kontinuierliche Herstellung von Schlauchbeuteln mit Längssiegelnah und mit integrierter Aufreisshilfe;
- Fig. 5 die Schrägsicht auf einen Schlauchbeutel;
- Fig. 6 die Draufsicht auf die Vorderseite des Beutels von Fig. 5;
- Fig. 7 die Draufsicht auf die Rückseite des Beutels von Fig. 5;
- Fig. 8 die Seitenansicht des Beutels von Fig. 5 im geöffneten Zustand.

[0016] Ein in Fig. 1 gezeigte erste Ausführungsform eines Verbundmaterials 10 mit integrierter Aufreisshilfe weist folgenden Aufbau auf:

11 Schutzlackschicht aus Nitrozelluloseharz, 1,0 +/- 0,5 g/m²

12 Bedruckung, z.B. durch Helio- oder Flexographie

14 Kunststofffilm, opak oder transparent, 15 bis 40 µm, aus

- orientiertem Polypropylen (OPP), oder
- Polyethylen hoher Dichte (PEHD), oder
- Polystyrol (PS), oder
- Polylactat (PLA), oder
- Zellglas, 30 bis 40 g/m², oder

Papierschicht, 20 bis 110 g/m²

16 Klebstoffsicht, hergestellt durch Auftrag von

- in Lösungsmittel gelöstem Klebstoff, 2,0 bis 4,0 g/m², oder
- Klebstoff ohne Lösungsmittel, 1,3 bis 2,0 g/m², oder
- wässrige Klebstofflösung, 0,9 bis 6,0 g/m², oder
- einer Polymerharzextrusionsschicht, 2,0 bis 15,0 g/m², beispielsweise aus einem Polyolefin, z.B. Polypropylen,

auf die Aluminiumfolie 18

18 Aluminiumfolie aus Reinaluminium oder einer Aluminiumlegierung, 5,75 bis 12 µm

20 Siegelschicht, hergestellt durch Auftrag eines Lackes auf der Basis

- einer ionomeren Harzdispersion, 2,0 bis 6,0 g/

m², oder

- von Copolymeren aus Vinylacetat und Vinylchlorid, 2,0 bis 6,0 g/m², oder
- von Copolymeren von Ethylvinylacetat, 2,0 bis 6,0 g/m², oder
- Acrylat, 2,0 bis 6,0 g/m², oder

durch Auftrag einer Polymerharzextrusionsschicht, 2,0 bis 15,0 g/m² auf die Aluminiumfolie 18.

[0017] Bei der Herstellung des Verbundmaterials 10 wird zunächst der als Druckträger dienende opake oder transparente Kunststofffilm oder das Papier 14 bedruckt und gleichzeitig mit den gewünschten Schwächungslinien 22 in Form von Materialdurchtrennungen versehen. Hierbei wird die Schnittanordnung über Druckmarken präzis gesteuert. Der so bedruckte und mit den Schwächungen 22 versehene Kunststofffilm oder das Papier 14 wird nachfolgend mit der Schutzlackschicht 11 versehen, welche auf die Bedruckung 12 aufgetragen wird.

[0018] Die Aluminiumfolie 18 wird auf einer Seite mit der Siegelschicht 20 und auf der anderen Seite mit der Klebstoffsicht 16 versehen. Anschliessend wird die mit der Siegelschicht 20 versehene Aluminiumfolie 18 über die Klebstoffsicht 16 mit dem bedruckten und schutzlackierten Kunststofffilm oder Papier 14 zum Verbundmaterial 10 mit integrierter Aufreisshilfe verklebt.

[0019] Die Bedruckung 12 mit der Schutzlackschicht 11 bildet die spätere Aussenseite 24, die auf die Aluminiumfolie 18 aufgetragene Siegelschicht 20 die Innenseite 26 eines aus dem Verbundmaterial 10 hergestellten Verpackungsbeutels.

[0020] Bei einer alternativen Ausführungsform kann an Stelle der mit der Siegelschicht 20 und mit der Klebstoffsicht 16 versehenen Aluminiumfolie 18 eine auch als Siegelschicht 20 dienende Polymerharzextrusionsschicht mit einem Flächengewicht von 2,0 bis 15,0 g/m² direkt auf den Kunststofffilm 14 oder auf die Papierschicht aufgetragen werden.

Ein in Fig. 2 gezeigte zweite Ausführungsform eines Verbundmaterials 10 mit integrierter Aufreisshilfe weist folgenden Aufbau auf:

45 14a Kunststofffilm, transparent, 15 bis 40 µm, aus

- orientiertem Polypropylen (OPP), oder
- Polyethylen hoher Dichte (PEHD), oder
- Polystyrol (PS), oder
- Polylactat (PLA) oder
- Zellglas, 30 bis 40 g/m²

50 12 Bedruckung, z.B. durch Helio- oder Flexographie

16 Klebstoffsicht, hergestellt durch Auftrag von

- in Lösungsmittel gelöstem Klebstoff, 2,0 bis 4,0 g/m², oder

- Klebstoff ohne Lösungsmittel, 1,3 bis 2,0 g/m², oder
- wässrige Klebstofflösung, 0,9 bis 6,0 g/m², oder
- einer Polymerharzextrusionsschicht, 2,0 bis 15,0 g/m², beispielsweise aus einem Polyolefin, z.B. Polypropylen

auf die Aluminiumfolie 18

18 Aluminiumfolie aus Reinaluminium oder einer

Aluminiumlegierung, 5,75 bis 12 µm

20 Siegelschicht, hergestellt durch Auftrag eines Lackes auf der Basis

- einer ionomeren Harzdispersion, 2,0 bis 6,0 g/m², oder
- von Copolymeren aus Vinylacetat und Vinylchlorid, 2,0 bis 6,0 g/m², oder
- von Copolymeren von Ethylvinylacetat, 2,0 bis 6,0 g/m², oder
- Acrylat, 2,0 bis 6,0 g/m², oder

durch Auftrag einer Polymerharzextrusionsschicht, 2,0 bis 15,0 g/m²

auf die Aluminiumfolie 18.

[0021] Die in Fig. 2 gezeigte zweite Ausführungsform eines Verbundmaterials 10 unterscheidet sich gegenüber der in Fig. 1 gezeigten ersten Ausführungsform dadurch, dass der Kunststofffilm 14a transparent ist und die Bedruckung 12 im Innern des Verbundmaterials 10 liegt. Bei dieser Variante entfällt eine Schutzlackschicht für die Bedruckung. Zur Herstellung des Verbundmaterials 10 wird auf gleiche Weise wie bei der vorstehend beschriebenen Ausführungsform von Fig. 1 der bedruckte transparente Kunststofffilm 14a gegen die mit der Klebstoffsicht 16 versehene Aluminiumfolie 18 geklebt, wobei die Bedruckung 12 der Klebstoffsicht 16 anliegt. Bei dieser Ausführungsform bildet der transparente Kunststofffilm 14a die Aussenseite 24 und die Siegelschicht 20 auf der Aluminiumfolie 18 die Innenseite 26 eines aus dem Verbundmaterial 10 hergestellten Verpackungsbeutels.

[0022] Bei einer alternativen Ausführungsform kann an Stelle der mit der Siegelschicht 20 und mit der Klebstoffsicht 16 versehenen Aluminiumfolie 18 eine auch als Siegelschicht 20 dienende Polymerharzextrusionsschicht mit einem Flächengewicht von 2,0 bis 15,0 g/m² direkt auf die Bedruckung 12 des Kunststofffilms 14a aufgetragen werden.

[0023] Ein in Fig. 3 gezeigter, aus dem Verbundmaterial 10 hergestellter Siegelrandbeutel 28 ist mit einem umlaufenden Siegelrand 30 versehen. Die Vorder- und Rückseite des Siegelrandbeutels 28 besteht üblicherweise aus dem gleichen Verbundmaterial 10, mit Ausnahme der Bedruckung, die auf beiden Seiten unterschiedlich sein kann. Die Schwächung 22 ist auf der Vorderseite des Siegelrandbeutels 28 in der Mitte zwi-

schen zwei einander gegenüberliegenden Siegelrändern 30a,b und parallel zu diesen als vollständige Durchtrennung des Kunststofffilms oder des Papiers angeordnet. Die Schwächung 22 endet in einem Abstand 5 a zu den beiden anderen Siegelrändern 30c,d.

[0024] In dem in Fig. 3 gezeigten Beispiel umfasst die Durchtrennung der Kunststofffolie oder des Papiers zusätzlich den Bereich der beiden anderen Siegelränder 30c,d.

10 **[0025]** Gemäss Fig. 4 wird das zur Herstellung von Schlauchbeuteln vorgesehene, bedruckte und bereits mit den Schwächungen 22 versehene Verbundmaterial in Bandform von einer Vorratsrolle 32 abgerollt und in einer nicht näher gezeigten Vorrichtung unter Bildung 15 einer Längssiegelnah 36 kontinuierlich zu einem Schlauch geformt, in welchen in Pfeilrichtung A das Füllgut eingeschoben wird. Nach jedem Füllguteinschub wird neben der kontinuierlich gebildeten Längssiegelnah 36 jeweils eine Quersiegelnah 34 angebracht. In 20 einer nicht gezeigten Schneidvorrichtung werden die zwischen aufeinanderfolgenden Quersiegelnähten 34 gebildeten Schlauchbeutel 38 vereinzelt.

[0026] Der in Fig. 5 gezeigte Schlauchbeutel 38 weist auf seiner Vorderseite in der Mitte zwischen den beiden 25 Quersiegelnähten 34 und parallel zu diesen die Schwächung 22 auf.

[0027] Bei dem in Fig. 6 gezeigten Schlauchbeutel mit der auf seiner Vorderseite angebrachten Schwächung 22 ist die Kontur eines im Beutel verpackten Biskuits 30 42 angedeutet. Das Biskuit 42 weist eine Kerbe 44 als Sollbruchlinie auf. Diese Kerbe 44 verläuft im wesentlichen parallel zur ebenfalls linienförmigen Schwächung 22. Beim Zerbrechen des Biskuits 42 entlang der Sollbruchlinie 44 reißt der Schlauchbeutel 38 entlang der Schwächung 22 auf. Diese Trennung des Verbundmaterials 10 an der Vorderseite des Schlauchbeutels 38 führt an den beiden Enden der Schwächung 22 zu einer weiteren Öffnung des Beutels entlang einer Reisslinie 40, die sich je nach Intensität des Aufreissvorganges 40 45 gemäss Fig. 7 bis auf die Rückseite des Schlauchbeutels 38, im Extremfall bis zur Längssiegelnah 36, fortsetzen kann.

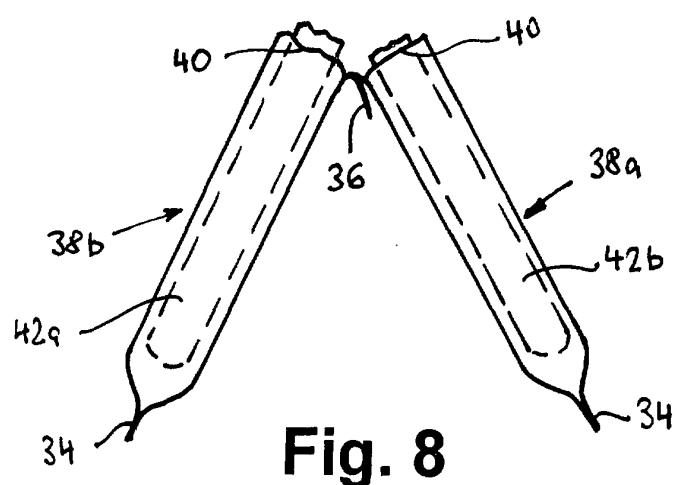
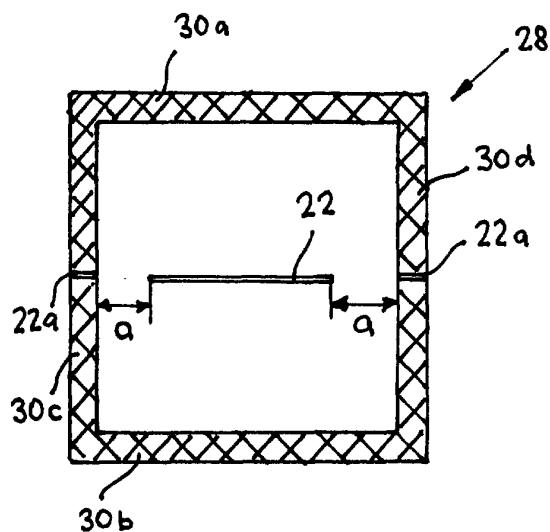
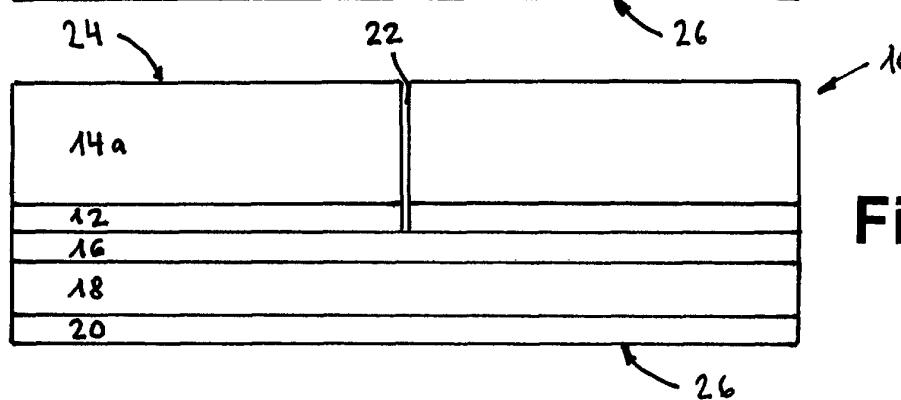
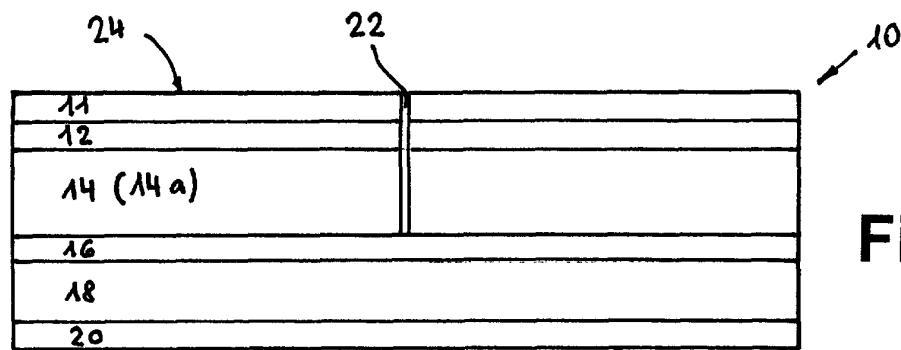
[0028] Fig. 8 zeigt den geöffneten Schlauchbeutel 38, nachdem das Biskuit 42 entlang seiner Sollbruchlinie 44 50 in zwei Teile 42a, b zerbrochen worden ist. Der Schlauchbeutel 38 wird gleichzeitig in etwa zwei gleich grosse Teilbeutel 38a, b aufgetrennt. Durch das weitere Aufreissen der Schwächung 22 entlang der Reisslinie 40 werden die beiden Beutelteile 38a, b so weit geöffnet, dass die beiden Biskuitteile 42a, b problemlos aus den 55 Teilbeuteln herausgedrückt oder herausgezogen werden können. Durch Auseinanderziehen der beiden gebildeten Teilbeutel 38a, b können diese auch vollständig voneinander getrennt werden. Eine derartige vollständige Trennung kann weiter dadurch unterstützt werden, dass sich die Schwächung 22 auch auf den Bereich der Längssiegelnah 36 erstreckt, wie dies in analoger Weise bei dem in Fig. 3 gezeigten Siegelrandbeutel 28 der

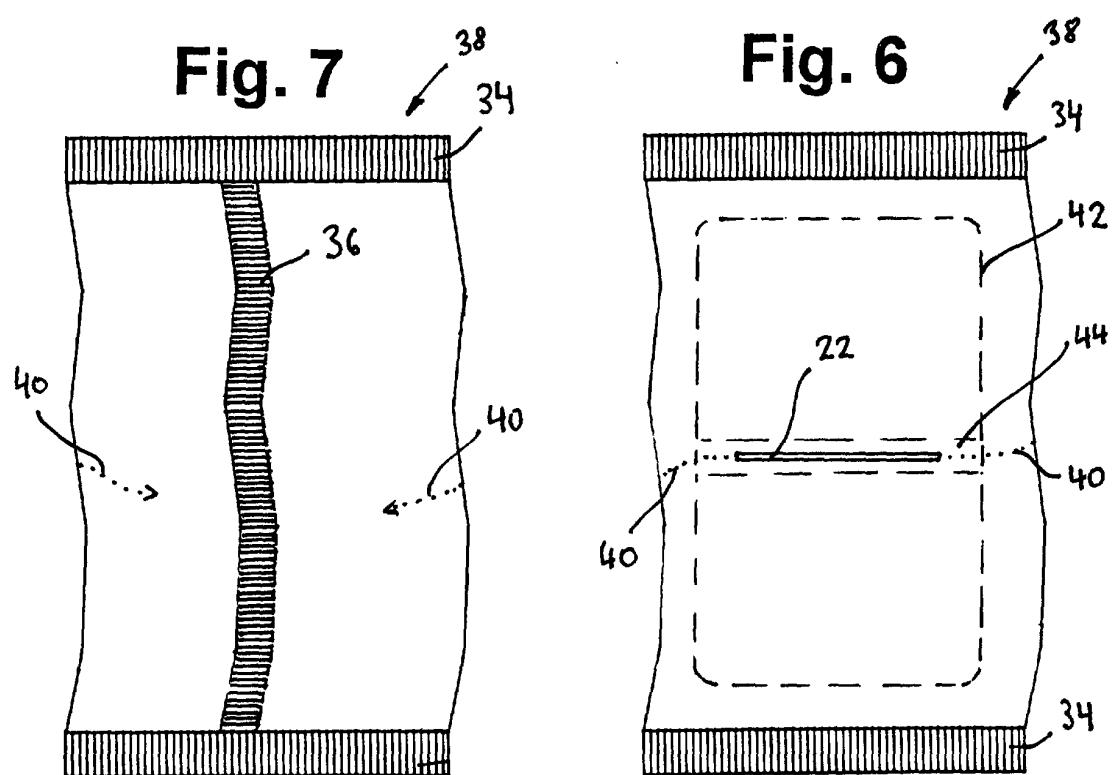
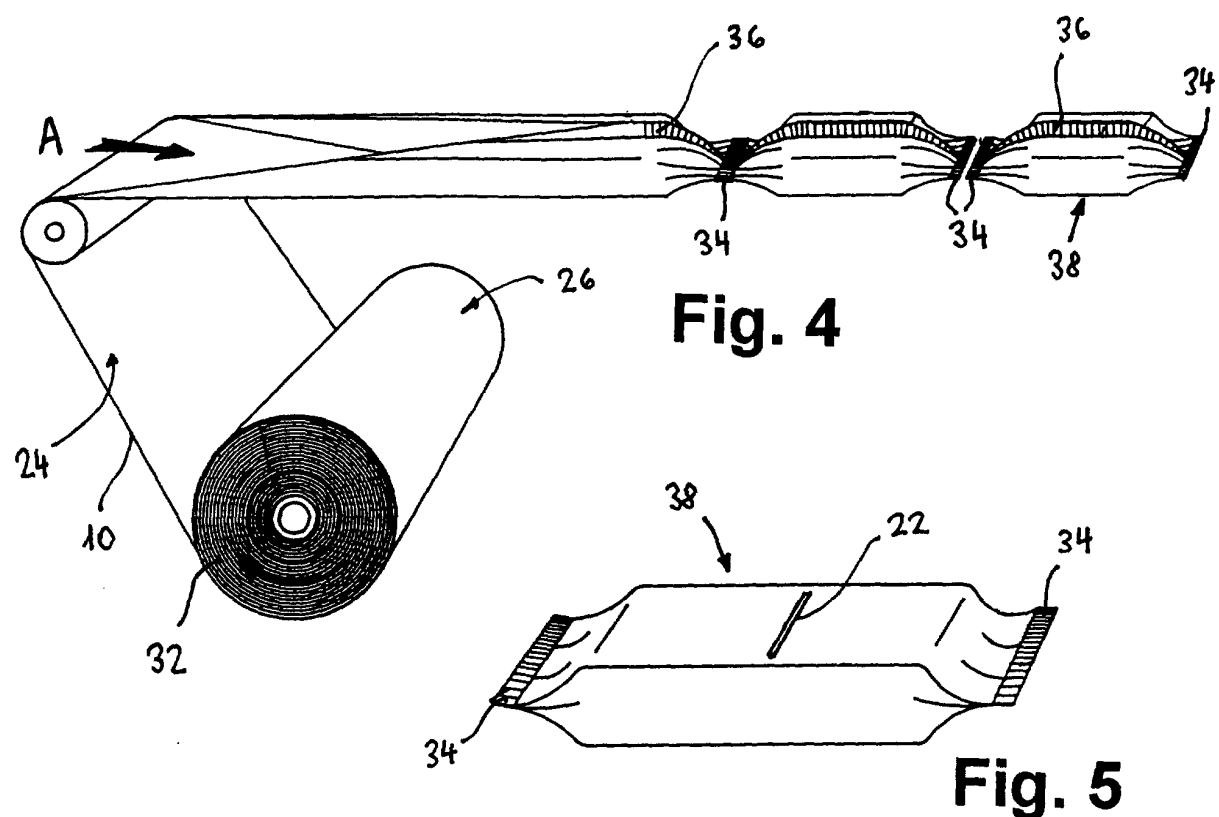
Fall ist.

Patentansprüche

1. Verpackungsbeutel aus einem mehrschichtigen, foilenförmigen und flexiblen Verbundmaterial (10), wobei eine der Schichten eine im wesentlichen liniенförmige Schwächung (22) als integrierte Aufreisshilfe aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Verbundmaterial (10) eine die Beutelaussenseite (24) bildende, die Schwächung (22) enthaltende Schicht (14, 14a) aus einem transparenten oder opaken Kunststofffilm oder aus Papier und entweder
 - eine mit dem Kunststofffilm (14) oder dem Papier (14a) verbundene Aluminiumfolie (18) und eine mit der Aluminiumfolie (18) verbundene, die Beutelinnenseite (26) bildende Siegelschicht (20), oder
 - eine mit dem Kunststofffilm (14) oder dem Papier (14a) verbundene, die Beutelinnenseite (26) bildende Polymerharzextrusionsschicht (20)
 aufweist.
2. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der die Schwächung enthaltende Kunststofffilm (14) oder das Papier (14a) bedruckt und die bedruckte Seite gegebenenfalls mit einem Schutzlack (11) versehen ist.
3. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kunststofffilm (14) oder das Papier (14a) mit der Aluminiumfolie (18) über eine Klebstoffschicht (16) verbunden ist.
4. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der die Schwächung (22) enthaltende Kunststofffilm (14) aus orientiertem Polypropylen (OPP), Polyethylen (PE), insbesondere Polyethylen hoher Dichte (PEHD), Polystyrol (PS) oder Polylactat (PLA) besteht.
5. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächung (22) eine im wesentlichen linienförmige Perforation oder vollständige Durchtrennung ist.
6. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Schwächung (22) im wesentlichen über einen ganzen Umfang oder einen Teil des Umfanges des Beu-

7. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächung (22) im wesentlichen in der Mitte zwischen zwei Randbereichen (30a,b; 34) des Beutels (28, 38) über dem Beutelinnerenraum angeordnet ist.
8. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **gekennzeichnet durch** endständige Quersiegelnähte (34) und gegebenenfalls eine Längssiegelnähte (36), insbesondere in der Form eines Schlauchbeutels (38).
9. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **gekennzeichnet durch** je zwei Quer- und Längssiegelnähte (30a,b; 30c,d), insbesondere in der Form eines Siegelrandbeutels (28).
10. Verpackungsbeutel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächung (22, 22a) im wesentlichen in der Mitte zwischen zwei Siegelrändern (30a,b) über dem Beutelinnerenraum und in den Siegelrändern (30c,d) angeordnet ist.
11. Verwendung eines Verpackungsbeutels nach einem der Ansprüche 1 bis 10 zur Verpackung von festen Nahrungsmitteln (42) wie Schokoladeriegel, Biskuits und mit Schokolade überzogene Riegel und Biskuits.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5100

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 783 266 A (GEHRKE RUSS) 21. Juli 1998 (1998-07-21) * Spalte 4, Zeile 21 - Spalte 6, Zeile 28 * * Spalte 7, Zeile 42-52 * * Spalte 8, Zeile 62-64 * * Abbildungen 1-8 * ---	1-11	B65D75/62
X	EP 0 573 782 A (EASTMAN KODAK CO) 15. Dezember 1993 (1993-12-15) * Seite 2, Zeile 40-48 * * Seite 3, Zeile 4-42 * * Seite 4, Zeile 4,5,23,24 * * Seite 5, Zeile 3-5,8-17 * * Seite 6, Zeile 5-7 * * Abbildungen 1-8 *	1-11	
X	WO 00 59801 A (DOVEUROPE S A ; ROSA VERONIQUE (FR); WASBERG MARC (FR); GUIDOT CATH) 12. Oktober 2000 (2000-10-12) * Seite 4, Zeile 16 - Seite 6, Zeile 21 * * Seite 9, Zeile 12-14 * * Seite 11, Zeile 29 - Seite 12, Zeile 2 * * Abbildungen 1-5 * ---	1,2,4-8, 10,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 03, 29. März 1996 (1996-03-29) -& JP 07 291349 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 7. November 1995 (1995-11-07) * Zusammenfassung * * Absatz [0014] - Absatz [0020] * * Absatz [0026] * * Abbildungen 1-4 * ---	1,3-6,8, 11	B65D B32B
		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	18. Juli 2003		Pirolat, O
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5100

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 613 779 A (NIWA SUSUMU) 25. März 1997 (1997-03-25) * Spalte 4, Zeile 14-56 * * Spalte 5, Zeile 21 - Spalte 6, Zeile 4 * * Abbildungen 2-4 * ----	1,3-6,8, 9	
A,D	EP 0 807 587 A (ALUSUISSE LONZA SERVICES AG) 19. November 1997 (1997-11-19) * Zusammenfassung * -----	1,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	18. Juli 2003		Pirolat, 0
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)			

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

EP 03 40 5100

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

18-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5783266	A	21-07-1998	KEINE			
EP 0573782	A	15-12-1993	CA EP JP	2093170 A1 0573782 A2 6047858 A	14-11-1993 15-12-1993 22-02-1994	
WO 0059801	A	12-10-2000	FR FR EP WO	2791646 A1 2791647 A1 1169240 A1 0059801 A1	06-10-2000 06-10-2000 09-01-2002 12-10-2000	
JP 07291349	A	07-11-1995	KEINE			
US 5613779	A	25-03-1997	KEINE			
EP 0807587	A	19-11-1997	EP BR CA DE DK ES US US	0807587 A1 9703162 A 2204083 A1 59609013 D1 807587 T3 2172651 T3 6173554 B1 5934809 A	19-11-1997 22-09-1998 15-11-1997 08-05-2002 29-07-2002 01-10-2002 16-01-2001 10-08-1999	