

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 293 445 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
29.09.2004 Bulletin 2004/40

(51) Int Cl.7: **B65D 75/26**, B65D 75/40

(21) Numéro de dépôt: **02356147.5**

(22) Date de dépôt: **26.07.2002**

(54) **Emballage à ouverture facile pour produits alimentaires**

Leicht zu öffnende Verpackung für Lebensmittel

Easy to open package for food items

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

(30) Priorité: **14.09.2001 FR 0111900**

(43) Date de publication de la demande:
19.03.2003 Bulletin 2003/12

(73) Titulaire: **Papiers a Paviot
69960 Corbas Montmartin (FR)**

(72) Inventeur: **Paviot, Alexandre
69004 Lyon (FR)**

(74) Mandataire: **Thibault, Jean-Marc
Cabinet Beau de Loménie
51, Avenue Jean Jaurès
B.P. 7073
69301 Lyon Cédex 07 (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 1 101 708 FR-A- 2 775 252
GB-A- 744 748 US-A- 4 253 892**

EP 1 293 445 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine technique de l'emballage de produits sur leur lieu de vente et/ou de conditionnement et, notamment, de produits alimentaires vendus au détail, en gros ou demi-gros.

[0002] La présente invention vise, préférentiellement mais non exclusivement, un emballage se présentant sous la forme d'une gaine destinée à être découpée à la demande et à être fermée de manière étanche.

[0003] Dans le domaine de l'emballage des produits alimentaires, le brevet FR 2 775 252 a proposé de mettre en oeuvre une gaine composée, en partie au moins, en un matériau thermosoudable. Cette gaine est constituée à partir de deux feuilles composites superposées et assemblées (par collage ou soudage par exemple) au niveau de leurs bords longitudinaux. Chaque feuille composite comporte une couche externe d'aluminium, une couche interne de polyéthylène basse densité et une couche de papier recouverte d'une couche de polyéthylène basse densité. Cette gaine, conditionnée en rouleau, est destinée à être découpée sur le lieu d'utilisation en une longueur légèrement supérieure à celle du produit à emballer. De préférence, une extrémité de la gaine est coupée et fermée simultanément par thermosoudage afin de réaliser un sachet. Ensuite, après introduction du produit à conditionner dans le sachet ainsi réalisé, l'autre extrémité de la gaine est thermosoudée de manière à obtenir un emballage étanche.

[0004] L'utilisation d'une telle gaine d'emballage est particulièrement utile pour le conditionnement de produits alimentaires frais ou surgelés, tels que du poisson et de la viande, lors de la vente de ces derniers au détail, en gros ou demi-gros.

[0005] Toutefois, pour l'introduction du produit à conditionner dans le sachet ainsi réalisé, l'utilisateur doit l'ouvrir en écartant les feuilles composites. Or, dans certaines conditions d'utilisation, il apparaît parfois une difficulté pour ouvrir le sachet, en particulier lorsque l'utilisateur possède les mains mouillées ou porte des gants.

[0006] La présente invention vise donc à remédier aux inconvénients énoncés ci-dessus en proposant un nouvel emballage pour produits alimentaires destiné à être fermé par thermosoudage, et conçu de manière à autoriser l'ouverture aisée de l'emballage pour y introduire le produit à conditionner, même pour un utilisateur possédant les mains mouillées ou équipées de gants.

[0007] Pour atteindre un tel objectif, la présente invention concerne un emballage pour produits alimentaires, destiné à comporter deux feuilles composites superposées, chaque feuille composite comportant au moins une couche de matière plastique thermoscellable formant la surface intérieure de l'emballage. Selon l'invention, chaque couche de matière plastique thermoscellable présente une rugosité BENDTSEN DIN 53108 inférieure ou égale à 1 200 ml/min et en ce que les couches de matière plastique thermoscellable possèdent,

entre elles, un coefficient de friction inférieur ou égal à 0,5 pour assurer l'ouverture aisée de la gaine.

[0008] Diverses autres caractéristiques ressortent de la description faite ci-dessous en référence aux dessins annexés qui montrent, à titre d'exemples non limitatifs, des formes de réalisation de l'invention.

[0009] La **fig. 1** est une vue de dessus montrant un exemple de réalisation d'un emballage conforme à l'invention.

[0010] La **fig. 2** est une vue à grande échelle en coupe montrant la structure d'un emballage conforme à l'invention.

[0011] La **fig. 1** représente un exemple de réalisation d'un emballage **1** se présentant sous la forme d'une gaine découpée à partir d'une gaine **2** conditionnée généralement en rouleau. Dans l'exemple illustré, la gaine **2** comporte deux feuilles composites **4**, **5** superposées qui, dans l'exemple illustré, sont assemblées entre elles au niveau de leurs bords longitudinaux **6** par soudage, collage ou assemblage mécanique, par exemple. Cette gaine **2** est découpée à la longueur souhaitée pour contenir un produit alimentaire **7**, tel que du poisson. De préférence, lors de la découpe de la gaine **2** pour constituer l'emballage **1**, une soudure transversale reliant les deux bords longitudinaux **6** est réalisée sur une extrémité **11** de l'emballage **1** qui se présente ainsi sous la forme d'un sachet, susceptible d'être ouvert par l'autre extrémité transversale **12** présentant une ouverture donnant accès au volume interne du sachet.

[0012] Selon une caractéristique de l'invention, chaque feuille composite **4**, **5** comporte au moins une couche **14** en un matériau plastique thermoscellable ou thermosoudable présentant une surface externe **14a** formant ensemble la surface intérieure de la gaine, comme cela apparaît clairement à la **fig. 2**. Ainsi, chaque feuille composite **4**, **5** possède une couche en un matériau thermoscellable **14** en face l'une de l'autre par leur surface externe **14a**, pour assurer le thermosoudage des deux feuilles **4**, **5** entre elles. Ainsi, comme les couches de matériau plastique thermoscellable **14** sont l'une contre l'autre, l'application d'une pression localisée entre les feuilles **4**, **5** par exemple au niveau des bords transversaux de la gaine, complétée par un chauffage localisé permet d'obtenir une soudure des feuilles entre elles.

[0013] Il doit être donc être compris que chaque feuille composite **4**, **5** comporte au moins une couche d'un matériau plastique thermoscellable.

[0014] Selon une caractéristique préférée de réalisation qui sera décrite dans la suite de la description, le matériau constitutif de la couche de matière plastique thermoscellable **14** est un polyéthylène basse densité (PEBD). Bien entendu, il peut être prévu de réaliser la couche de matière plastique thermoscellable **14** avec un matériau différent tel que par exemple du polypropylène, de la colle ou de la cire thermoscellable, ou une couche de matériau thermoscellable déposé par dispersion.

[0015] Conformément à l'invention, chaque couche de matière plastique thermoscellable **14** présente une rugosité selon la technique BENDTSEN DIN 53 108, inférieure ou égale à 1200 millilitres par minute et selon une caractéristique avantageuse, comprise entre 800 et 1200 ml/min et de préférence encore de l'ordre de 910 ml/min.

[0016] La rugosité peut être obtenue sur chaque couche de matière plastique thermoscellable **14** par l'intermédiaire par exemple d'un cylindre rugueux pesant, venant au contact de la surface externe **14_a** de la couche matière plastique thermoscellable **14**. Par exemple la couche de matière plastique thermoscellable est réalisée par l'extrusion de copolymères de type EAA [(Ethylène-Acrylique-Acide) additifs pour PEBD] et de tous les types de PEBD. Tous les types d'extrusion ou de coextrusion par couchage sont inclus dans l'invention.

[0017] Selon une autre caractéristique de l'invention, les couches de matière plastique thermoscellable **14** possèdent entre elles un coefficient de friction inférieur ou égal à 0,5 et de préférence compris entre 0,25 et 0,35 et, de préférence encore, de l'ordre de 0,3 selon la norme DIN 53 375.

[0018] Un tel coefficient de friction peut être obtenu par l'extrusion ou la coextrusion de polymères spécifiques (certains types de PEBD modifiés) et/ou par l'addition d'au moins un agent glissant, tel que, par exemple, le produit référencé 252 CH commercialisé sous la dénomination commerciale EXXON.

[0019] La mise en oeuvre combinée de couches de matière plastique thermoscellable **14**, présentant une rugosité spécifique associée à un coefficient de friction déterminé permet d'assurer l'ouverture aisée de la gaine. En effet, un tel emballage **1** peut être ouvert facilement, même par des mains mouillées ou équipées de gants, à partir de ses bords libres par un simple mouvement de frottement entre les deux feuilles **4, 5**. Une telle ouverture aisée est possible grâce à la présente invention de "l'ouverture facile gaine", et par une détermination des frictions, des rugosités, des glissants pour les couches de matière plastique thermoscellable **14** l'une contre l'autre.

[0020] Selon une caractéristique préférée de réalisation, chaque feuille composite **4, 5** comporte la couche de matière plastique thermoscellable **14** déposée sur une couche de papier **15**, de préférence de résistance mécanique élevée. De préférence, chaque feuille composite **4, 5** comporte également une couche interne de matière plastique thermoscellable **16** interposée entre la couche de papier **15** et une couche externe d'aluminium **17** recouverte de préférence d'un vernis pour impression.

[0021] Dans l'exemple décrit ci-dessus, la gaine formant l'emballage **1** est constituée à partir de deux feuilles composites **4, 5** placées en position superposée l'une contre l'autre et assemblées selon leurs deux bords longitudinaux **6**. Bien entendu, il peut être envisagé de réaliser l'emballage **1** sous la forme d'une gaine

sans soudure ou bien d'une gaine avec une seule soudure obtenue en repliant une feuille sur elle-même et en soudant les bords libres opposés à la pliure. De même, l'emballage **1** peut être réalisé à partir du pliage d'une feuille sur elle-même en vue d'obtenir les deux feuilles composites superposées **4, 5** qui sont assemblées au niveau de leurs bords pour constituer un sachet comportant une ouverture d'accès à son volume interne qui est fermée par thermosoudage après introduction du produit à conditionner à l'intérieur de l'emballage. D'une manière générale, l'emballage selon l'invention est destiné à comporter au moins deux feuilles composites superposées **4, 5** telles que décrites ci-dessus et qui, assemblées au niveau de leurs bords par exemple par collage, par soudage ou par assemblage mécanique, permettent de constituer un sachet avec une ouverture pour l'introduction du produit à conditionner. L'ouverture du sachet est ensuite fermée par thermosoudage comme expliqué ci-dessus.

[0022] Par ailleurs, il peut être prévu que chaque feuille composite **4, 5** comporte une structure différente de celle décrite. Par exemple, il peut être prévu de remplacer la couche interne de matière plastique thermoscellable **16** par l'intermédiaire d'une couche de colle. Il peut être éventuellement prévu d'utiliser un matériau ne comportant pas d'aluminium. Il convient toutefois que chaque feuille composite **4, 5** possède au moins une couche de matière plastique thermoscellable, afin de permettre le thermosoudage des deux feuilles.

Revendications

1. Emballage pour produits alimentaires, destiné à comporter deux feuilles composites superposées (**4, 5**), chaque feuille composite comportant au moins une couche de matière plastique thermoscellable (**14**) formant la surface intérieure de l'emballage,

caractérisé en ce que chaque couche de matière plastique thermoscellable (**14**) présente une rugosité BENDTSEN DIN 53108 inférieure ou égale à 1 200 ml/min et **en ce que** les couches de matière plastique thermoscellable (**14**) possèdent, entre elles, un coefficient de friction inférieur ou égal à 0,5 pour assurer l'ouverture aisée de la gaine.

2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque couche de matière plastique thermoscellable (**14**) présente une rugosité BENDTSEN DIN 53108 comprise entre 800 et 1 200 ml/min et de préférence de l'ordre de 910 ml/min.

3. Emballage selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les couches de matière plastique thermoscellable (**14**) possèdent, entre elles, un coefficient de friction compris entre 0,25 et 0,35 et

de préférence de l'ordre de 0,3.

4. Emballage selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** chaque couche de matière plastique thermoscellable (14) est réalisée par une opération d'extrusion et/ou de coextrusion de polymères. 5
5. Emballage selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** chaque couche de matière plastique thermoscellable (14) comporte au moins un agent glissant. 10
6. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque feuille composite (4,5) comporte une couche externe d'aluminium (17), une couche interne de matière plastique thermoscellable (16) et une couche de papier (15) recouverte de la couche de matière plastique thermoscellable (14). 15
7. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque feuille composite (4, 5) comporte une couche externe d'aluminium (17), une couche de colle et une couche de papier (15) recouverte de la couche de matière plastique thermoscellable (14). 20
8. Emballage selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le matériau constitutif de la couche de matière plastique thermoscellable (14) est un polyéthylène basse densité. 25
9. Emballage selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les deux feuilles composites superposées (4, 5) forment une gaine. 30
10. Emballage selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les deux feuilles composites superposées (4, 5) sont obtenues par le pliage d'une feuille sur elle-même. 35
11. Emballage selon la revendication 9 ou 10, **caractérisé en ce que** les deux feuilles composites superposées (4, 5) sont assemblées au niveau de leurs bords pour constituer un sachet comportant une ouverture d'accès à son volume interne. 40

Patentansprüche

1. Verpackung für Lebensmittel, die dazu bestimmt ist, zwei übereinanderliegende Verbundfolien (4, 5) zu umfassen, wobei jede Verbundfolie mindestens eine Schicht aus wärmeschweißbarem Kunststoff (14) umfasst, die die Innenfläche der Verpackung bildet, 45
- dadurch gekennzeichnet, dass** jede wärmeschweißbare Kunststoffschicht (14) eine Rau-

heit BENDTSEN DIN 53108 kleiner oder gleich 1200 ml/min. aufweist, und dadurch, dass die wärmeschweißbaren Kunststoffschichten (14) untereinander einen Reibungskoeffizienten kleiner oder gleich 0,5 besitzen, um das leichte Öffnen der Hülle sicherzustellen.

2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede wärmeschweißbare Kunststoffschicht (14) eine Rauheit BENDTSEN DIN 53108 zwischen 800 und 1200 ml/min und vorzugsweise in der Größenordnung von 910 ml/min aufweist. 50
3. Verpackung nach den Ansprüchen 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wärmeschweißbaren Kunststoffschichten (14) untereinander einen Reibungskoeffizienten zwischen 0,25 und 0,35 und vorzugsweise in der Größenordnung von 0,3 besitzen. 55
4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede wärmeschweißbare Kunststoffschicht (14) durch einen Extrusions- und/oder Koextrusionsvorgang von Polymeren hergestellt wird.
5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede wärmeschweißbare Kunststoffschicht (14) mindestens ein Gleitmittel umfasst.
6. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Verbundfolie (4, 5) eine äußere Aluminiumschicht (17), eine innere wärmeschweißbare Kunststoffschicht (16) und eine Papierschicht (15), die mit der wärmeschweißbaren Kunststoffschicht (14) bedeckt ist, umfasst.
7. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Verbundfolien (4, 5) eine äußere Aluminiumschicht (17), eine Klebstoffschicht und eine Papierschicht (15), die von der wärmeschweißbaren Kunststoffschicht (14) abgedeckt ist, umfasst.
8. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Werkstoff, aus dem die wärmeschweißbare Kunststoffschicht (14) besteht, ein Polyethylen niedriger Dichte ist.
9. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei übereinanderliegenden Verbundfolien (4, 5) eine Hülle bilden.
10. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei übereinanderliegenden Verbundfolien (4, 5) durch Falten ei-

ner Folie auf sich selbst erzielt werden.

11. Verpackung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden übereinanderliegenden Verbundfolien (4, 5) auf der Ebene ihrer Ränder zusammengefügt sind, um eine Tüte zu bilden, die einen Öffnungszugang zu ihrem Innenvolumen umfasst.

Claims

1. Packaging for food products intended to comprise two superimposed composite sheets (4, 5) each composite sheet comprising at least one layer of heat sealable plastic material (14) forming the inner surface of the package, **characterized in that** each layer of heat sealable plastic material (14) has BENDTSEN DIN 53108 Roughness of 1200ml/min or less, and **in that** the layers of heat sealable plastic material (14), between them, have a friction coefficient of 0.5 or less to ensure easy opening of the sleeve.
2. Packaging as in claim 1, **characterized in that** each layer of heat sealable plastic material (14) has BENDTSEN DIN 53108 Roughness of between 800 and 1200 ml/min, preferably in the order of 910 ml/min.
3. Packaging as in claims 1 or 2, **characterized in that** the layers of heat sealable plastic material (14), between them, have a friction coefficient of between 0.25 and 0.35, preferably in the order of 0.3.
4. Packaging as in any of claims 1 to 3, **characterized in that** each layer of heat sealable plastic material (14) is obtained by an operation of polymer extrusion and/or coextrusion.
5. Packaging as in any of claims 1 to 4, **characterized in that** each layer of heat sealable plastic material (14) comprises at least one glide agent.
6. Packaging as in claim 1, **characterized in that** each composite sheet (4, 5) comprises an outer aluminium layer (17), an inner layer of heat sealable plastic material (16) and a paper layer (15) coated with the layer of heat sealable plastic material (14).
7. Packaging as in claim 1, **characterized in that** each composite sheet (4, 5) comprises an outer aluminium layer (17), a layer of glue and a paper layer (15) coated with the layer of heat sealable plastic material (14).
8. Packaging as in any of claims 1 to 7, **characterized in that** the material forming the layer of heat seal-

able plastic material (14) is a low density polyethylene.

9. Packaging as in any of claims 1 to 8, **characterized in that** the two superimposed composite sheets (4, 5) form a sleeve.
10. Packaging as in any of claims 1 to 8, **characterized in that** the two superimposed composite sheets (4, 5) are obtained by folding one sheet over.
11. Packaging as in claim 9 or 10, **characterized in that** the two superimposed composite sheets (4, 5) are assembled at their edges to form a bag comprising an opening to access its inner volume.

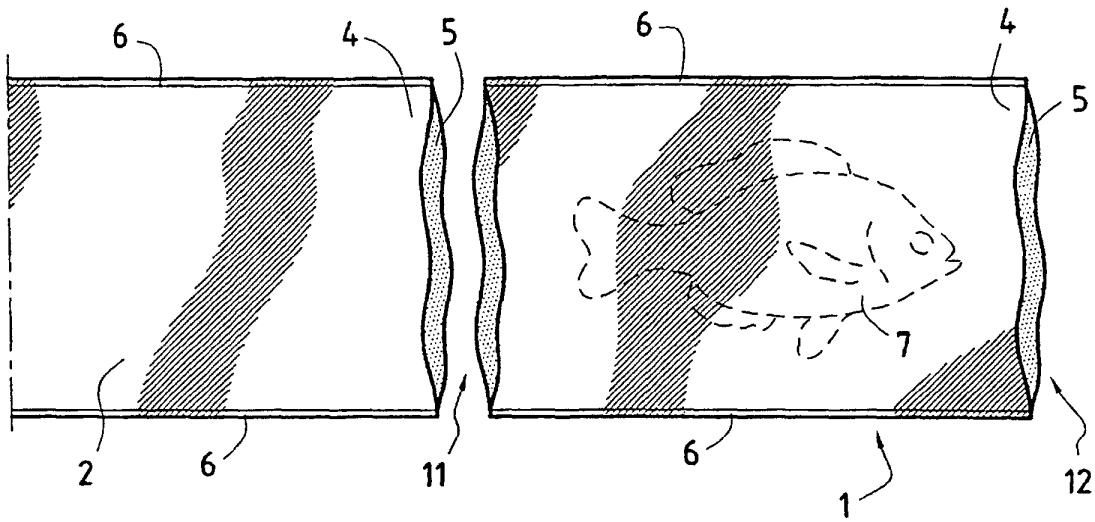


FIG.1

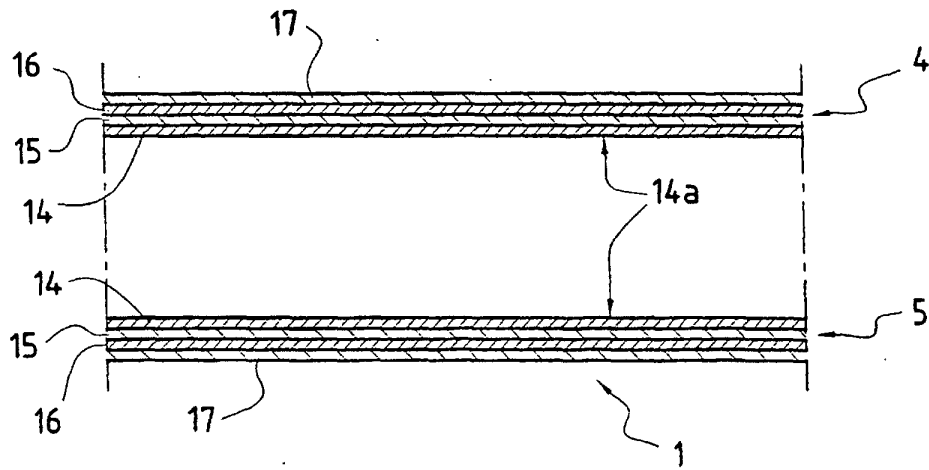


FIG.2