

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 14.09.01.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.03.03 Bulletin 03/12.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : PAPIERS PAVIOT Société anonyme
— FR.

⑦② Inventeur(s) : PAVIOT ALEXANDRE.

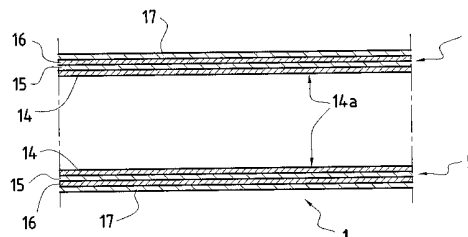
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : BEAU DE LOMENIE.

⑤④ EMBALLAGE A OUVERTURE FACILE POUR PRODUITS ALIMENTAIRES.

⑤⑦ L'emballage pour produits alimentaires selon l'invention se présente sous la forme d'une gaine comportant deux feuilles composites superposées (4, 5), chaque feuille composite comportant au moins une couche en polyéthylène basse densité (14) formant la surface intérieure de la gaine.

Selon l'invention, chaque couche de polyéthylène basse densité (14) présente un coefficient de rugosité compris entre 800 et 1 200 ml/ min et en ce que les couches de polyéthylène basse densité (14) possèdent, entre elles, un coefficient de friction compris entre 0, 25 et 0, 35 pour assurer l'ouverture aisée de la gaine.



La présente invention concerne le domaine technique de l'emballage de produits sur leur lieu de vente et, notamment, de produits alimentaires vendus au détail.

La présente invention vise, plus précisément, un emballage se présentant sous la forme d'une gaine destinée à être découpée à la demande et à être fermée de manière étanche.

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 soudées 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. Une extrémité de la gaine est alors fermée 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 sensiblement étanche.

L'utilisation d'une telle gaine d'emballage est particulièrement utile pour le conditionnement de produits alimentaires, tels que du poisson et de la viande, lors de la vente de ces derniers au détail.

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.

La présente invention vise donc à remédier aux inconvénients énoncés ci-dessus en proposant un nouvel emballage pour produits alimentaires se présentant sous la forme d'une gaine, destinée à être fermée 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.

Pour atteindre un tel objectif, la présente invention concerne un emballage pour produits alimentaires, se présentant sous la forme d'une gaine comportant deux feuilles composites superposées, chaque feuille composite comportant au moins une couche en polyéthylène basse densité formant la surface intérieure de la gaine. Selon l'invention, chaque couche de polyéthylène basse densité présente un coefficient de rugosité compris entre 800 et 1 200 ml/min et en ce que les couches de polyéthylène basse densité possèdent entre elles un coefficient de friction compris entre 0,25 et 0,35 pour assurer l'ouverture aisée de la gaine.

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.

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

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

La **fig. 1** représente 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 soudées entre elles au niveau de leurs bords longitudinaux 6. 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 qui se présente ainsi sous la forme d'un sachet, susceptible d'être ouvert par l'autre extrémité transversale 12 donnant accès au volume interne du sachet.

Selon une caractéristique de l'invention, chaque feuille composite 4, 5 comporte au moins une couche 14 en polyéthylène basse densité (PEBD) 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 de polyéthylène basse densité 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 polyéthylène basse densité 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.

Conformément à l'invention, chaque couche de polyéthylène basse densité **14** présente un coefficient de rugosité compris entre 800 millilitres par minute ou de préférence de l'ordre de 910 millilitres par minute selon la technique BENDTSEN DIN 53 108.

La rugosité peut être obtenue sur chaque couche de polyéthylène basse densité **14** par l'intermédiaire par exemple d'un cylindre rugueux pesant, venant au contact de la surface externe **14_A** de la couche polyéthylène basse densité **14**. Par exemple la couche de polyéthylène basse densité 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.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les couches de polyéthylène basse densité **14** possèdent entre elles un coefficient de friction compris entre 0,25 et 0,35 et, de préférence, de l'ordre de 0,3 selon la norme DIN 53 375.

Un tel coefficient de friction peut être obtenu par 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.

La mise en oeuvre combinée de couches de polyéthylène basse densité **14**, présentant une rugosité spécifique et un coefficient de friction déterminé permet d'assurer l'ouverture aisée de la gaine. En effet, un tel emballage **1** peut être ouvert facilement à partir de ses bords libres par un simple écartement des deux feuilles **4, 5** même par des mains mouillées ou équipées de gants. 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 polyéthylène basse densité **14** l'une contre l'autre.

Selon une caractéristique préférée de réalisation, chaque feuille composite **4, 5** comporte la couche polyéthylène basse densité **14** déposée sur une couche de papier **15** par exemple kraft blanchi. Le papier kraft est un papier de résistance mécanique

élevée composé de pure pâte chimique de bois résineux écrue au sulfate. De préférence, chaque feuille composite **4, 5** comporte également une couche interne de polyéthylène basse densité **16** interposée entre la couche de papier **15** et une couche externe d'aluminium **17** recouverte de préférence d'un vernis nitrocellulosique.

5 Dans l'exemple décrit ci-dessus, la gaine **2** est constituée à partir de deux feuilles composites **4, 5** placées en position superposée l'une contre l'autre et soudées selon leurs deux bords longitudinaux **6**. Bien entendu, il peut être envisagé de réaliser une gaine sans soudure ou bien une gaine avec une seule soudure obtenue en repliant une feuille et en soudant les bords libres opposés à la pliure.

10 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 polyéthylène basse densité **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
15 moins une couche de polyéthylène basse densité, afin de permettre le thermosoudage des deux feuilles.

L'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

REVENDEICATIONS

- 1 - Emballage pour produits alimentaires, se présentant sous la forme d'une gaine (2) comportant deux feuilles composites superposées (4, 5), chaque feuille composite comportant au moins une couche en polyéthylène basse densité (14) formant la surface intérieure de la gaine,
- caractérisé en ce que chaque couche de polyéthylène basse densité (14) présente un coefficient de rugosité compris entre 800 et 1 200 ml/min et en ce que les couches de polyéthylène basse densité (14) possèdent, entre elles, un coefficient de friction compris entre 0,25 et 0,35 pour assurer l'ouverture aisée de la gaine.
- 2 - Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque couche de polyéthylène basse densité (14) présente un coefficient de rugosité de l'ordre de 910 ml/min.
- 3 - Emballage selon les revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les couches de polyéthylène basse densité (14) possèdent, entre elles, un coefficient de friction de l'ordre de 0,3.
- 4 - Emballage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que chaque couche de polyéthylène basse densité (14) est réalisée par la coextrusion de polymères.
- 5 - Emballage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que chaque couche de polyéthylène basse densité (14) comporte au moins un agent glissant.
- 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 polyéthylène basse densité (16) et une couche de papier (15) recouverte de la couche polyéthylène basse densité (14).
- 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 polyéthylène basse densité (14).

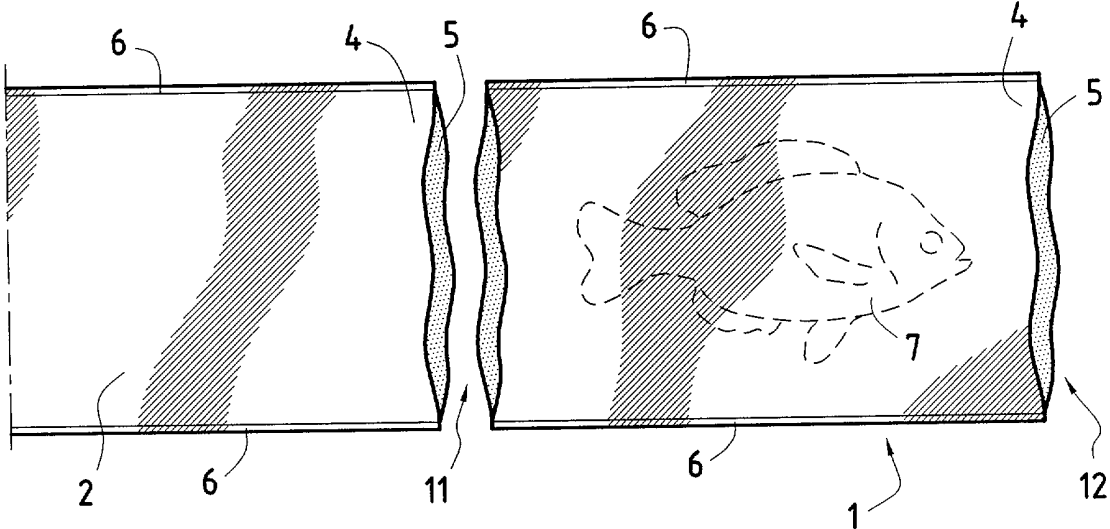


FIG. 1

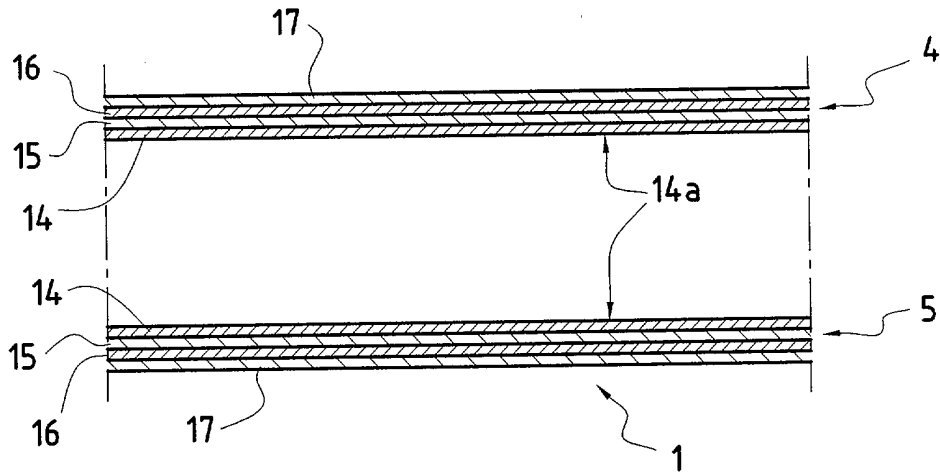


FIG. 2

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 608313
FR 0111900

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
D,A	FR 2 775 252 A (PAPIERS A. PAVIOT) 27 août 1999 (1999-08-27) * le document en entier *	1,4-7	B65D75/46 B65D85/72 B65D85/50
A	GB 744 748 A (VALER FLAX) 15 février 1956 (1956-02-15) * page 3, ligne 31 - ligne 45 *	1,2	
A	EP 1 101 708 A (NUOVA POLIVER DI ODDONE COLOMBA & C) 23 mai 2001 (2001-05-23) * le document en entier *	1,3-5	
A	US 4 253 892 A (D'ANGELO ET AL.) 3 mars 1981 (1981-03-03) * abrégé; figures *	1,6,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
13 mai 2002		Gino, C	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0111900 FA 608313**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 13-05-2002

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2775252	A	27-08-1999	FR	2775252 A1	27-08-1999
GB 744748	A	15-02-1956	AUCUN		
EP 1101708	A	23-05-2001	IT	T0990202 U1	16-05-2001
			EP	1101708 A1	23-05-2001
US 4253892	A	03-03-1981	AUCUN		