



⑪ Numéro de publication : **0 652 103 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **94402499.1**

⑤① Int. Cl.⁶ : **B32B 31/00, B65D 65/40,
B32B 7/06, B32B 7/14,
B32B 27/08**

㉔ Date de dépôt : **04.11.94**

③① Priorité : **04.11.93 FR 9313133**

④③ Date de publication de la demande :
10.05.95 Bulletin 95/19

⑧④ Etats contractants désignés :
**AT BE CH DE DK ES GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**

⑦① Demandeur : **C.M.B. FLEXIBLE**
1, Avenue Emile Venthenat
F-16300 Barbezieux St Hilaire (FR)

⑦② Inventeur : **Clement, Philippe**
Le Tertres
F-16330 Vars (FR)
Inventeur : **Bonnet, Gérard**
La Combes des Courlis
F-16430 Balzac (FR)

⑦④ Mandataire : **Jacobson, Claude et al**
Cabinet Lavoix
2, Place d'Estienne d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09 (FR)

⑤④ **Feuille composite d'emballage, et sachet d'emballage constitué à partir d'une telle feuille.**

⑤⑦ Cette feuille composite comprend au moins deux films (6, 7) collés l'un à l'autre.

Dans au moins une zone de renforcement (8) de la feuille, les deux films (6, 7) ne sont collés l'un à l'autre que sur une fraction (16) de l'aire de la zone de renforcement, cette fraction étant répartie sur toute l'étendue de cette zone.

Application aux feuilles composites film facilement déchirable/film difficilement déchirable destinées à l'emballage de produits alimentaires.

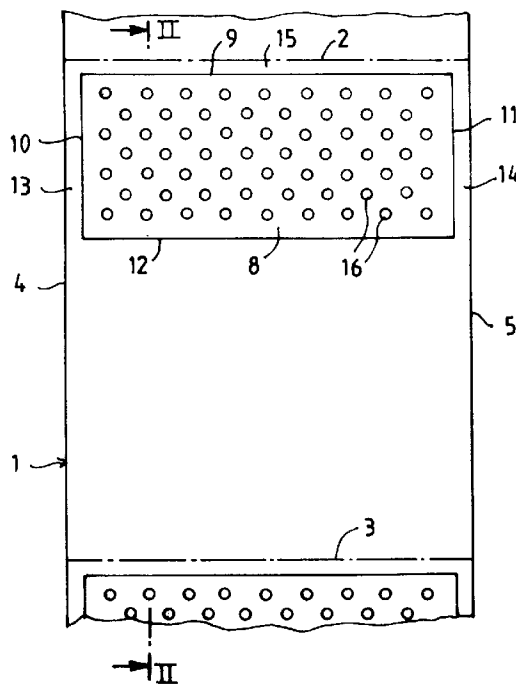


FIG.1

La présente invention est relative à une feuille composite d'emballage, du type comprenant deux films collés l'un à l'autre.

Les feuilles composites de ce type sont largement utilisées pour l'emballage, notamment en sachets, de produits alimentaires. Les deux films sont typiquement l'un en polypropylène orienté, facilement déchirable, et l'autre en polyéthylène, nettement plus résistant à la déchirure.

Dans les feuilles composites connues de ce type, les deux films sont collés l'un à l'autre le plus parfaitement possible sur toute l'étendue de la feuille. Ceci a pour conséquence qu'à partir d'une amorce de déchirure, la feuille se déchire à peu près aussi facilement que si elle était uniquement constituée de polypropylène orienté. En d'autres termes, on ne bénéficie pas des propriétés de résistance à la déchirure du polyéthylène.

Par suite, lorsque les sachets réalisés avec de telles feuilles sont destinés à être ouverts et fermés de façon répétée, par exemple pour l'emballage de pains en tranches, ils se fendent souvent sur toute leur hauteur avant la fin de la consommation du produit qu'ils contiennent.

L'invention a pour but d'améliorer de façon économique la résistance à la déchirure des feuilles composites en question.

A cet effet, l'invention a pour objet une feuille composite telle que définie dans la revendication 1.

La feuille composite suivant l'invention peut comporter une ou plusieurs des caractéristiques décrites dans les sous-revendications 2 à 12.

L'invention a également pour objet un sachet constitué d'une feuille composite telle que définie ci-dessus, fermée par une soudure de fond et une soudure latérale.

Dans un tel sachet, de préférence, les soudures et les découpes de la feuille composite sont réalisées en dehors de la zone de renforcement.

Un exemple de réalisation de l'invention va maintenant être décrit en regard du dessin annexé, sur lequel :

- la Figure 1 représente une feuille composite conforme à l'invention;
- la Figure 2 est une vue éclatée prise en coupe suivant la ligne II-II de la Figure 1; et
- la Figure 3 représente un sachet réalisé à partir de la feuille composite des Figures 1 et 2.

La feuille composite 1 représentée aux Figures 1 et 2 a une forme rectangulaire qui est obtenue par découpe, le long de deux lignes transversales avant 2 et arrière 3 indiquées en traits mixtes, dans une bande continue déroulée d'une bobine (non représentée). Les bords longitudinaux de la bande continue forment les bords longitudinaux 4 et 5 de la feuille 1.

La feuille 1 est réalisée à partir de deux films superposés collés l'un à l'autre, à savoir un film opaque 6 en polypropylène bi-orienté et un film transpa-

rent 7 en polyéthylène non orienté. Ces deux films sont collés l'un à l'autre de façon continue sur toute l'étendue de la feuille, sauf dans une zone de renforcement 8 de forme rectangulaire.

La zone de renforcement 8 comporte un bord avant 9 voisin du bord 2 et parallèle à celui-ci, deux bords latéraux 10, 11 voisins respectivement des bords 4 et 5 et parallèles à ceux-ci, et un bord arrière 12. Ainsi, sur les deux côtés longitudinaux et à l'avant de la zone 8 se trouvent des bandes 13 à 15 respectivement, sur toute l'étendue desquelles les deux films sont collés l'un à l'autre de façon continue.

Dans la zone de renforcement 8, les deux films 6 et 7 ne sont collés l'un à l'autre qu'en une multitude de points de collage discrets 16. En tout autre emplacement de cette zone 8, les deux feuilles sont libres l'une par rapport à l'autre. Comme représenté, les points 16 peuvent être circulaires et disposés en plusieurs rangées, en quinconce d'une rangée à l'autre.

Pour obtenir un tel agencement, comme on le voit sur la vue éclatée de la Figure 2, on dépose tout d'abord sur la face intérieure 17 du film 6 un vernis anti-adhésif 18, lequel recouvre toute la zone 8 sauf les points 16. Puis on dépose sur la même face du film 6, sur toute l'étendue de la feuille 1, une couche continue 19 d'un adhésif classique à deux ou trois composants, et on applique le film 7 sur cette couche d'adhésif. Du fait de la présence du vernis 18, le film 7, après pressage, n'adhère au film 6, dans la zone 8, qu'aux emplacements dépourvus de vernis, c'est-à-dire aux points 16. En dehors de la zone 8, l'adhérence des deux films est totale.

Si on le désire, le vernis 18 peut être coloré de manière à apparaître sur le film 6; ceci facilite le contrôle de présence et de positionnement de ce vernis.

En variante, on peut appliquer l'adhésif 19 de façon repérée, uniquement en-dehors de la zone 8 et sur les points 16, auquel cas on n'utilise pas le vernis 18.

En pratique, ces opérations sont réalisées en continu, pour obtenir la bande continue précitée dans laquelle sont découpées les feuilles 1. Comme représenté sur la Figure 3, ces découpes sont généralement réalisées au moyen de couteaux dentelés.

Si on amorce une déchirure de la feuille 1, par exemple à partir d'une dent de son bord avant 2, on constate que la feuille se déchire très facilement dans la bande 15, à peu près de la même manière qu'en l'absence de tout film de polyéthylène. En revanche, dès que la déchirure aborde la zone 8, elle rencontre nécessairement un emplacement où les deux films sont indépendants l'un de l'autre. De façon surprenante, la déchirure progresse alors beaucoup plus difficilement, en rencontrant une résistance à la déchirure qui est sensiblement celle, nettement plus élevée, du polyéthylène.

On remarque qu'avec la disposition décrite des

points de collage 16, toute ligne traversant la zone 8 rencontre nécessairement un emplacement où les deux films sont indépendants l'un de l'autre.

Pour réaliser un sachet à partir d'une feuille composite 1 (Figure 3), on rapproche l'un de l'autre les bords longitudinaux 4 et 5, et on réalise une soudure longitudinale 20 le long de ces bords, et une soudure transversale 21 le long du bord arrière 3. Après remplissage, par exemple avec du pain en tranches, le sachet est fermé par un lien ouvrable approprié 22.

Grâce à la disposition décrite plus haut de la zone de renforcement 8, on peut d'une part découper les feuilles 1, le long des bords 2 et 3, dans des parties de la feuille dépourvues de vernis, et d'autre part réaliser également les soudures dans des parties sans vernis de la feuille. On assure ainsi la netteté des découpes et la fiabilité des soudures. De plus, la zone de renforcement 8 s'étend dans toute la région du sachet, située de part et d'autre du lien 22, dans laquelle ce sachet subit d'importantes déformations répétées au cours de la consommation du produit emballé.

On comprend que l'invention s'applique de la même manière aux feuilles composites d'emballage constituées de plus de deux films.

Revendications

1 - Feuille composite d'emballage, du type comprenant deux films (6, 7) collés l'un à l'autre, caractérisée en ce que, dans au moins une zone de renforcement (8) de la feuille, les deux films (6, 7) ne sont collés l'un à l'autre que sur une fraction (16) de l'aire de la zone de renforcement, cette fraction étant répartie sur toute l'étendue de cette zone.

2 - Feuille composite suivant la revendications 1, caractérisée en ce que ladite fraction collée (16) représente une fraction minoritaire de l'aire de la zone de renforcement (8).

3 - Feuille composite suivant la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que ladite fraction collée est constituée d'une multitude de régions de collage discrètes (16).

4 - Feuille composite suivant la revendication 3, caractérisée en ce que lesdites régions de collage discrètes (16) sont des points de collage, notamment disposés en quinconce sur plusieurs rangées.

5 - Feuille composite suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'elle comporte au moins une bande marginale (13 à 15), longitudinale et/ou transversale, bordant la zone de renforcement (8) et dans laquelle les deux films (6, 7) sont collés l'un à l'autre sur toute l'étendue de cette bande.

6 - Feuille composite suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'une couche d'adhésif continue (19) est disposée entre les deux films (6, 7) sur toute l'étendue de la feuille (1),

et en ce que, dans la zone de renforcement (8), l'un au moins (6) des deux films porte un vernis anti-adhésif (18) sur toute la surface sur laquelle il n'est pas collé à l'autre film (7).

7 - Feuille composite suivant la revendication 6, dans laquelle l'un (7) des deux films est transparent et l'autre (6) est opaque, caractérisée en ce que le vernis (18) a une couleur différente de celle de la face collée du film opaque (6).

8 - Feuille composite suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, de forme rectangulaire, caractérisée en ce que la zone de renforcement (8) ne s'étend que sur une fraction de la longueur de la feuille (1), à partir d'un emplacement voisin d'un bord transversal (2) de cette feuille.

9 - Feuille composite suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la zone de renforcement (8) est agencée de manière que toute ligne qui la traverse rencontre au moins un emplacement de cette zone dans lequel les films (6, 7) ne sont pas collés l'un à l'autre.

10 - Feuille composite suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que les deux films (6, 7) ont des résistances à la déchirure différentes.

11 - Feuille composite suivant la revendication 10, caractérisée en ce que l'un des films (6) est en une matière plastique orientée tandis que l'autre film (7) est en une matière plastique non orientée.

12 - Feuille composite suivant la revendication 11, caractérisée en ce que l'un des films (6) est en un polypropylène orienté, un polyester orienté ou un polyamide orienté, tandis que l'autre film (7) est en un polyéthylène, un ionomère, un produit du type poly(acide éthylène-acrylique) (EAA) ou poly(acide éthylène-méthacrylique) (EMA), un polypropylène non orienté ou un polyamide non orienté.

13 - Sachet d'emballage constitué d'une feuille composite suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, fermée par une soudure de fond (21) et une soudure latérale (20).

14 - Sachet suivant la revendication 13, caractérisé en ce que la feuille composite (1) est conforme à la revendication 5, et en ce que les soudures (20, 21) et les découpes (2, 3) de la feuille composite sont réalisées en dehors de la zone de renforcement (8).

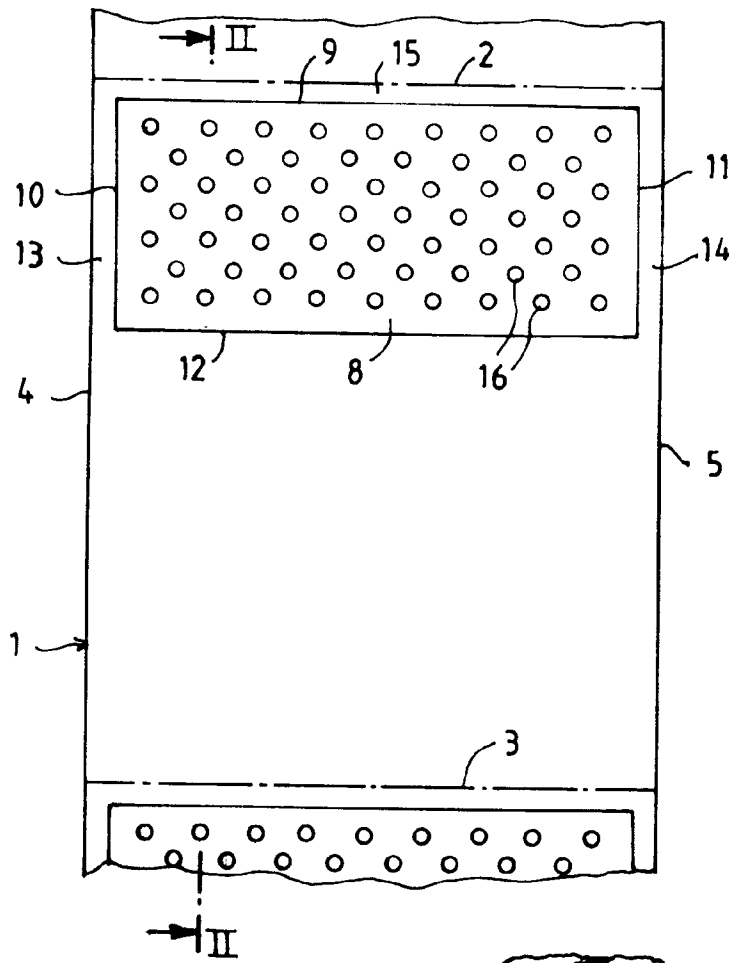


FIG.1

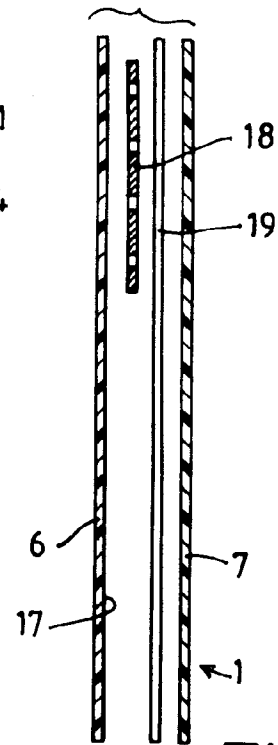


FIG.2

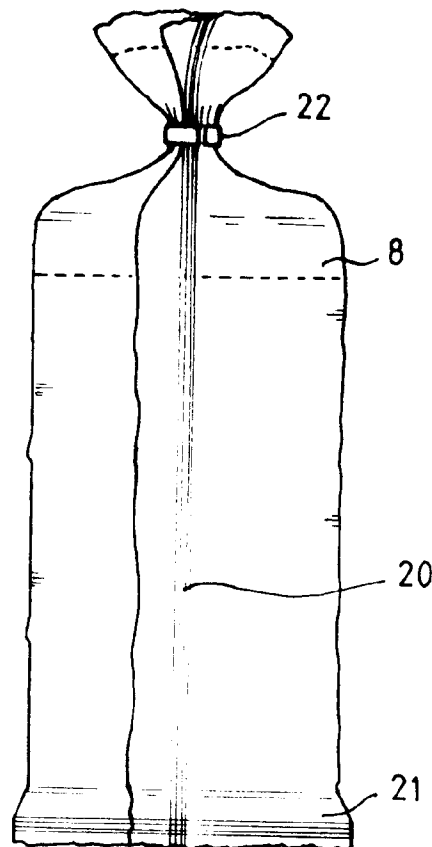


FIG.3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 2499

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CL.6)
X A	NL-A-7 508 031 (OLE-BENDT RASMUSSEN) * page 1, ligne 1 - ligne 23; revendications 1-3,14-16,25 * * page 5, ligne 32 - page 6, ligne 22 * * page 13, ligne 26 - page 14, ligne 5 * ---	1-4 6,10,12	B32B31/00 B65D65/40 B32B7/06 B32B7/14 B32B27/08
X A	FR-A-2 275 377 (W.R.GRACE & CO.) * page 1, ligne 1 - page 2, ligne 7; revendications 1,5,7,9,10 * ---	1,5,6 10-14	
A	EP-A-0 414 135 (HÄNSEL TEXTIL GMBH & CO.) * revendications 1,5-8; figure 2 * -----	3,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
			B32B B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 6 Janvier 1995	Examineur Derz, T
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 (01.92) (P0402)