

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43)
Date de publication:
21.02.2001
Bulletin 2001/08

(51)
Int Cl.7:
B65D 81/26

(21)
Numéro de dépôt:
00402327.1

(22)
Date de dépôt:
21.08.2000

(84) Etats contractants désignés: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE Etats d'extension désignés: AL LT LV MK RO SI	(72) Inventeurs: <ul style="list-style-type: none"> Richardot, Didier Marie Charles René 52300 Joinville (Haute Marne) (FR) Volrath, Roderik Louis Charles 10510 Chatres (Aube) (FR)
(30) Priorité: 19.08.1999 FR 9910649	(74) Mandataire: Rataboul, Michel Charles CMR INTERNATIONAL, 10, rue de Florence 75008 Paris (FR)
(71) Demandeur: Brodart S.A. 10700 Arcis sur Aube (FR)	

(54)

Contenant étanche comprenant une partie absorbante

(57)
Le contenant est destiné à un produit humide, notamment alimentaire, constituée par ou comprenant une partie extraite d'une feuille de grande longueur en matière synthétique enroulée en bobine, caractérisé en ce que la feuille de grande longueur (1) est un complexe formé d'au moins trois couches respectivement extérieure (3), intérieure (5) et intermédiaire (4), la couche

extérieure (3) étant étanche aux liquides, la couche intérieure (5) étant à la fois perméable aux liquides et à l'humidité et de type soudable, la couche intermédiaire (4) prise entre les deux couches précédentes (3 et 5) étant en un matériau absorbant destiné à retenir les liquides issus du contenu et susceptibles de l'atteindre à travers la couche intérieure perméable (5).

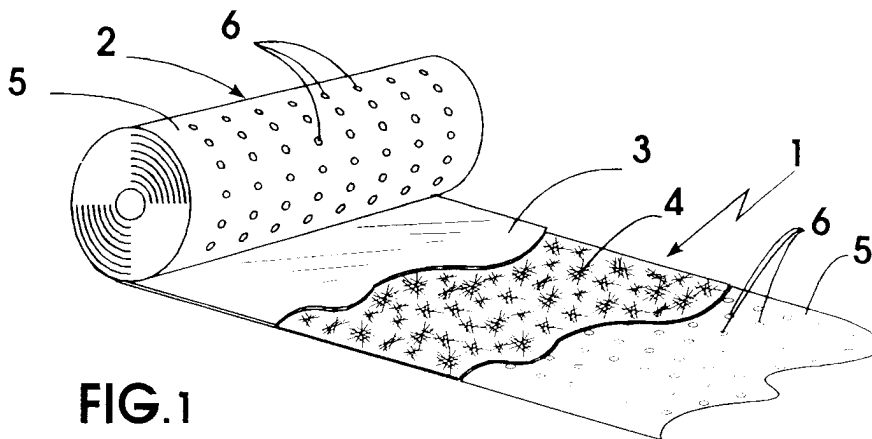


FIG.1

Description

[0001] Beaucoup de produits mis en vente sur des rayons de magasins (en particulier en libre service) ont une humidité importante et lorsqu'ils sont emballés dans des contenants étanches, les exsudats se répandent sur le fond du contenant et les produits trempent constamment dans ces liquides, ce qui est un défaut que l'on cherche à éviter.

[0002] Lorsque le contenant est transparent, les clients aperçoivent ces liquides qui donnent au produit emballé un aspect peu attrayant, de nature à empêcher l'acte d'achat.

[0003] Pour éviter ces inconvénients, on a déjà pensé à placer dans le contenant une matière absorbante. Ainsi, par exemple, les viandes fraîches, en particulier les viandes rouges et les volailles entières, sont placées dans des barquettes rigides ou semi-rigides en matière synthétique qui contiennent un tampon absorbant ou, même, une couche de produit absorbant telle qu'une ouate de cellulose.

[0004] Après mise en place du produit dans la barquette, un film étanche, étirable et transparent enveloppe le produit au plus près et est fixé sous la barquette. Une ou plusieurs étiquettes sont collées au film pour l'information du client (poids, prix au kilo, etc.) et le tout est mis en rayon, ce qui permet aux clients de manipuler librement chaque ensemble pour faire leur choix, sans que les liquides internes dus aux exsudats se répandent malencontreusement, préservant ainsi le produit de toute trace sanguinolente autour du produit.

[0005] Un autre conditionnement connu comprend une base semi-rigide plus ou moins creuse en matière synthétique (par exemple en polystyrène cristal) et une coque creuse également semi-rigide qui recouvre le produit et se fixe par encliquetage sur un rebord de la base. Ce conditionnement est bien adapté aux pâtisseries car la coque ne touche pratiquement pas le produit et n'écrase pas ses parties fragiles telles que de la crème Chantilly, des fruits ou des décors. Une étiquette est ensuite collée sur la coque pour l'information du client.

[0006] Ces mesures prises pour absorber l'humidité et les exsudats ne sont pas entièrement satisfaisantes car un tampon prend la couleur de l'exsudat généralement rougeâtre et la couche de produit absorbant colle facilement au produit et nécessite, lors du déballage, un décollage par fragments assez déplaisant.

[0007] Dans un cas comme dans l'autre, il s'agit d'un élément rapporté dont la mise en place oblige à prévoir une opération de manipulation supplémentaire lors du conditionnement. Mais l'allongement du délai aboutissant à la date limite de consommation a conduit certains professionnels à proposer d'autres procédés par lesquels le produit est conservé sous atmosphère modifiée alors qu'avec les films étirables ou les coques encliquetées le produit est à l'atmosphère ambiante puisqu'il n'y a pas de véritable étanchéité créée entre l'intérieur du contenant et l'atmosphère extérieure.

[0008] On connaît également :

■ le produit décrit dans EP 0 295 943 et qui consiste en un coussinet formé de plusieurs couches fixées les unes aux autres selon des lignes longitudinales et transversales pour constituer une marge 9 au format et à la forme voulue pour le coussinet. Celui-ci doit ensuite être placée dans une contenant.

■ le produit décrit dans WO 99 32286 et qui est une barquette thermoformée et la forme représentée sur la figure 3 montre que cette barquette ne peut pas être operculée car elle ne présente aucun rebord supérieur plan. La très faible profondeur de la barquette s'explique par le fait qu'elle est destinée à être enveloppée après avoir reçu le produit à emballer, tel qu'une poulet.

[0009] Alors, la nécessité de l'étanchéité conduit à prévoir des barquettes et bases pelliplaquées pour assurer l'étanchéité au gaz de leur fond. L'operculage est obtenu par un film étanche fixé de manière également étanche à la barquette ou base, afin que le gaz neutre, généralement de l'azote, qui constitue l'atmosphère intérieure de l'ensemble soit correctement confiné quelles que soient les contraintes que subit cet ensemble au cours des manipulations de transport, de stockage et de présence sur les rayons.

[0010] Cette structure ne permet pas d'ajouter une couche absorbante avant la fermeture et elle est donc incompatible avec l'absorption des exsudats.

[0011] La présente invention propose une solution nouvelle qui permet d'obtenir à la fois une structure de contenant étanche et comprenant des moyens d'absorption. On obtient ainsi un ensemble à durée de conservation prolongée grâce à la présence d'une atmosphère modifiée, et une absence d'exsudats libres et visibles.

[0012] A cette fin, l'invention a pour objet un contenant destiné à un produit humide, notamment alimentaire, constituée par ou comprenant une partie extraite d'une feuille de grande longueur en matière synthétique enroulée en bobine, caractérisé en ce que la feuille de grande longueur est un complexe formé d'au moins trois couches respectivement extérieure, intérieure et intermédiaire, la couche extérieure étant étanche aux liquides, la couche intérieure étant à la fois perméable aux liquides et à l'humidité et de type soudable, la couche intermédiaire prise entre les deux couches précédentes étant en un matériau absorbant destiné à retenir les liquides issus du contenu et susceptibles de l'atteindre à travers la couche intérieure perméable.

[0013] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- la couche extérieure est monomatière ;
- la couche extérieure est en une matière synthétique métallisée ;
- la couche intermédiaire est en matériau non tissé ;

- la couche intermédiaire est formée par un mélange de fibres de polyester et de cellulose ;
- la couche intermédiaire est traversée de multiples perforations ;
- les perforations de la couche intermédiaire sont équidistantes ;
- la couche intérieure est traversée de multiples perforations ;
- les perforations de la couche intérieure sont équidistantes ;
- les couches intermédiaire et intérieure sont toutes deux traversées de multiples perforations situées en regard les unes des autres ;
- les couches extérieure et intermédiaire sont fixées l'une à l'autre ;
- les couches extérieure et intermédiaire sont fixées l'une à l'autre selon toute leur surface ;
- les couches intérieure et intermédiaire sont fixées l'une à l'autre par zones ;
- le contenant comprenant au moins une partie creuse rigide ou semi-rigide telle qu'une barquette, une cloche ou une coque, la feuille de grande longueur est un complexe souple formant un opercule de la partie creuse par soudure sur celle-ci de la couche intérieure perméable ;
- la feuille de grande longueur est un complexe dont la couche extérieure étanche aux liquides est plus épaisse que les couches intermédiaire et intérieure, cette feuille étant de type thermoformable afin de constituer une partie de contenant rigide ou semi-rigide telle qu'un plateau, un socle ou analogue, à laquelle une partie creuse rigide ou semi-rigide telle qu'un couvercle, une cloche, une coque ou analogue est fixée par des moyens avantageusement amovibles tels qu'un blocage mécanique élastique.

[0014] L'invention sera mieux comprise par la description détaillée ci-après faite en référence au dessin annexé. Bien entendu, la description et le dessin ne sont donnés qu'à titre d'exemple indicatif et non limitatif.

[0015] La figure 1 est une vue schématique montrant une feuille de grande longueur conforme à l'invention, en partie déroulée d'une bobine.

[0016] La figure 2 est une vue schématique en coupe de la feuille de la figure 1.

[0017] Les figures 3 et 4 sont des vues schématiques montrant un contenant conforme à l'invention comprenant une coque semi-rigide préformée et un opercule réalisé avec une feuille issue de la bobine de la figure 1, lors du conditionnement d'un poulet.

[0018] La figure 5 est une vue schématique montrant l'ensemble du contenant et du contenu prêt à sa mise en place sur un rayon de magasin.

[0019] La figure 6 est une vue schématique montrant une feuille de grande longueur conforme à l'invention, en partie déroulée d'une bobine, selon un mode de réalisation particulier.

[0020] La figure 7 est une vue schématique en coupe de la feuille de la figure 6.

[0021] La figure 8 est une vue schématique analogue à celle de la figure 7, mais à une plus grande échelle afin de rendre plus visibles les perforations de la couche intérieure et de la couche intermédiaire absorbante.

[0022] La figure 9 est une vue schématique montrant un contenant conforme à l'invention, comprenant un socle thermoformé dans la feuille des figures 6 à 8 ainsi qu'une cloche semi-rigide.

[0023] La figure 10 est une vue schématique montrant l'ensemble du contenant et du contenu prêt à sa mise en place sur un rayon de magasin.

[0024] En se reportant aux figures 1 et 2, on voit une feuille de grande longueur 1 conforme à l'invention et l'on voit également que cette feuille 1 est stockée, transportée et utilisée sous forme d'une bobine 2.

[0025] La feuille 1 est formée de trois couches respectivement extérieure 3, intermédiaire 4 et intérieure 5 assemblées l'une à l'autre.

[0026] Les couches 3 et 5 sont dénommées " extérieure " et " intérieure " par référence à leur emplacement sur le contenant terminé, comme cela sera explicité plus loin.

[0027] La couche extérieure 3 est étanche au moins aux liquides et éventuellement aux gaz. Elle est avantageusement monomatière mais elle peut aussi être elle-même formée par l'association d'au moins deux couches (dont une, notamment, peut être une couche barrière).

[0028] Cette couche 3 est, par exemple, un film de 12 microns en polyéthylène téréphtalate métallisé.

[0029] La couche intermédiaire 4 est une couche absorbante telle qu'un non tissé formé de fibres mélangées de polyester et de cellulose, ayant un poids spécifique de 45 grammes au mètre carré. L'invention étant illustrée ici par l'emballage d'un morceau de viande (figures 3 à 5), la couche 4 doit être apte au contact alimentaire.

[0030] La couche intérieure 5 étant destinée à être au contact direct des produits à emballer, elle doit également avoir la qualité alimentaire. Elle doit, à la fois être perméable aux liquides et de type soudable, c'est-à-dire capable de se souder à elle-même ou à une autre partie en matière synthétique.

[0031] Ici, on a représenté le cas où la couche 5 est rendue perméable par de multiples microperforations 6. Cette couche peut être en polyéthylène de type dit " universel " en raison de son aptitude à la soudure sur toute matière synthétique, ayant une épaisseur de l'ordre de 55 microns.

[0032] Les microperforations 6 sont régulièrement disposées, équidistantes de l'ordre de 6 millimètres.

[0033] La feuille 1 peut être utilisée dans tous les cas où l'on souhaite un emballage étanche et simultanément absorbant, c'est-à-dire quand les produits à emballer sont susceptibles de créer des exsudats ou des liquides de condensation. En effet, l'étanchéité est don-

née par la couche extérieure 3, la faculté d'absorption est donnée par la couche intermédiaire 4 et la soudabilité par la couche intérieure 5, les liquides provenant des produits étant absorbés du fait que la couche intérieure 5 les laisse passer jusqu'à la couche 4 par les perforations 6.

[0034] Une telle feuille 1 peut être utilisée seule pour envelopper directement des produits.

[0035] Il peut s'agir d'un conditionnement préalable à la mise en rayon, auquel cas les produits sont placés sur la couche intérieure 5, puis cette dernière est soudée à elle-même pour confiner les produits de manière étanche.

[0036] Il peut s'agir aussi de l'emballage consécutif au choix des produits dits "à la coupe", par un client : viande, fromage, etc. Le vendeur dispose les produits sur la couche 5 de la feuille 1, replie celle-ci en deux au-dessus des produits et au moyen d'une électrode chauffante, effectue la fermeture étanche de l'ensemble par soudure à elle-même de la couche 5.

[0037] Ces deux méthodes de conditionnement sont bien connues en elles-mêmes et ne nécessitent pas plus de détails.

[0038] L'invention permet donc de réaliser des contenants, ou enveloppes, par le seul moyen de la feuille 1.

[0039] Mais l'invention s'applique également à l'operculation de parties creuses telles que des barquettes, ce que l'on a représenté sur les figures 3 à 5.

[0040] Un produit, ici un morceau de viande A, est placé directement dans une barquette 10 en matière synthétique rigide ou semi-rigide, de type connu en soi, présentant un rebord périphérique plan 11 (figure 3). Puis la feuille 1 est disposée au-dessus de la barquette 10 en prenant soin que la couche 5 soit tournée vers l'intérieur de ladite barquette 10, elle est appliquée sur le rebord 11 et soudée à ce dernier par la couche intérieure 5 (figure 4).

[0041] Ensuite, l'ensemble du contenant 1-10 et du contenu A est retourné afin que le morceau de viande A repose non sur le fond de la barquette 10 mais sur la couche 5 de la feuille 1 (figure 5).

[0042] Les exsudats de la viande traversent les microperforations 6 et atteignent la couche intermédiaire absorbante 4 qui les retient et les cache à la vue des clients. On comprend que ces exsudats ont la possibilité de migrer à l'extérieur et de suinter sur les bords de la feuille 1, surtout si la couche 4 est saturée.

[0043] Ce défaut serait disqualifiant et l'invention prévoit sa disparition en exerçant une forte pression des électrodes de soudage sur la marge la plus extérieure de la feuille 1, sur le rebord 11 de la barquette 10, ce que l'on a représenté, de manière évidemment très schématique, sur la figure 4 sous forme de méplats 7 qui sont plus visible sur la figure 5.

[0044] On voit que l'on écrase la couche intermédiaire 4 selon toute la périphérie du rebord 11 et l'on obture ainsi complètement la coupe franche des bords de la feuille 1, en provoquant la soudure de la couche exté-

rieure étanche 3 sur la couche intérieure 5 qui n'est plus perméable à l'endroit de sa soudure du fait de la disparition des microperforations 6 due au fluage de la matière ramollie.

[0045] A noter qu'au moment de cette soudure, la matière constitutive de la couche intérieure 5 flue aussi à travers les fibres de la couche absorbante 4 et rend ainsi la feuille 1 étanche dans la zone de soudure (ou scellage).

[0046] Lorsqu'on fabrique la feuille 1, on assemble les couches 3 et 4 selon toute leur surface et l'on assemble les couches 4 et 5 selon des zones qui, ici, sont de fines bandes 8 de colle connue dans l'industrie sous le nom de "hot melt" (figure 2). De la sorte, on obtient une feuille unitaire, sans obturer complètement des microperforations 6, ce qui conserve à la couche 5 sa perméabilité indispensable.

[0047] En se reportant maintenant aux figures 6 à 8, on voit un autre mode de réalisation de l'invention selon lequel la couche extérieure 30 est plus épaisse, par exemple du polypropylène téréphtalate amorphe de 300 microns, que dans les applications décrites précédemment, afin de pouvoir être thermoformée et avoir la rigidité d'une forme stable.

[0048] Sur ces figures 6 à 8, les mêmes éléments portent les mêmes références que sur les figures 1 à 5 et ces éléments ne seront donc pas décrits à nouveau.

[0049] La couche absorbante 40 est traversée de microperforations 41 situées en regard des microperforations 6 de la couche intérieure 5 (par exemple en polypropylène orienté), ce que l'on peut obtenir en créant les microperforations 6 et 41 en une seule et même opération, après réunion des couches 40 et 5.

[0050] Les perforations 6 et 41 sont disposées de manière régulière, équidistantes d'une distance de l'ordre de 3 millimètres.

[0051] La feuille 1 comprend donc les trois couches indispensables, à savoir la couche intérieure 5 perméable (ici grâce aux microperforations 6), la couche intermédiaire absorbante 40 et la couche extérieure 30.

[0052] Cette feuille, ou complexe, 1 est thermoformée et prend ici la forme d'un plateau 50 entouré d'un bord de surélévation 51 et d'un rebord 52 formant embase.

[0053] Les produits à emballer, ici un gâteau B, sont posés sur le plateau 50, à savoir directement sur la couche perméable 5. Ensuite, on met en place un couvercle 60 présentant une partie supérieure en cloche 61 et un bord en jupe 62 dont l'inclinaison est la même que celle du bord 51, de sorte que le bord 62 du couvercle 60 s'applique exactement sur le bord 51 du plateau 50.

[0054] Ils sont fixés l'un à l'autre par tous moyens connus : collage léger, agrafes, etc.

[0055] Bien entendu, on peut aussi utiliser un encliquetage mécanique permettant à la fois le maintien correct du couvercle 60 sur le plateau 50 et son retrait facile, sans outil ni manipulation délicate.

[0056] On comprend qu'ici encore les exsudats et autres liquides provenant des produits sont absorbés

par la couche intermédiaire 40 et cela d'autant plus efficacement qu'elle est elle-même perforée pour augmenter l'effet de capillarité qui est le sien. L'étanchéité entre l'intérieur, à savoir le dessus du plateau 50 surmonté du couvercle 60, et l'extérieur est assurée par la couche 30.

[0057] On a décrit en regard des figures 9 et 10 le conditionnement d'un gâteau mais il va de soi que le même principe peut être adopté pour toutes sortes d'autres produits, notamment des fromages présentés à la vente sur un plateau et recouverts, protégés, par une cloche.

[0058] Le thermoformage de la feuille 1 a tellement d'applications possibles que l'invention a d'innombrables opportunités d'adaptation.

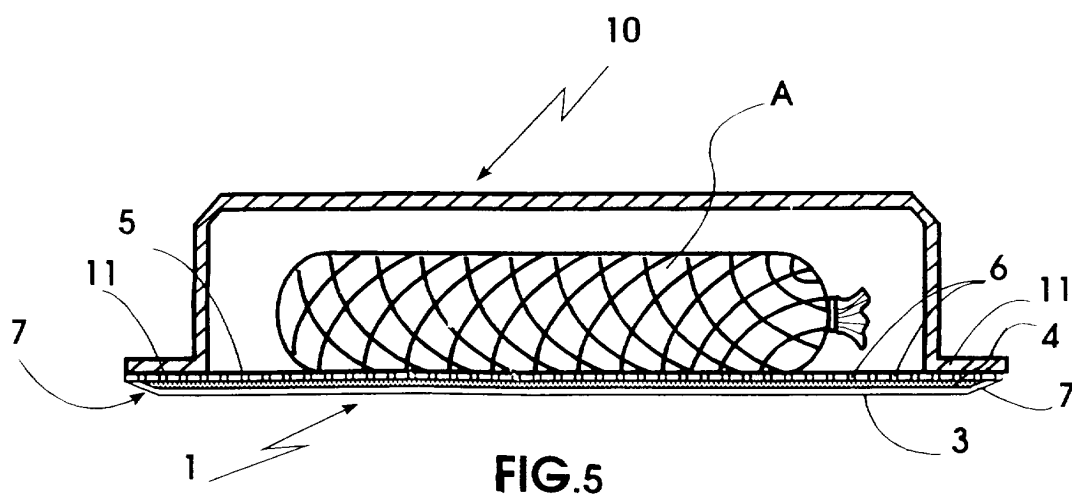
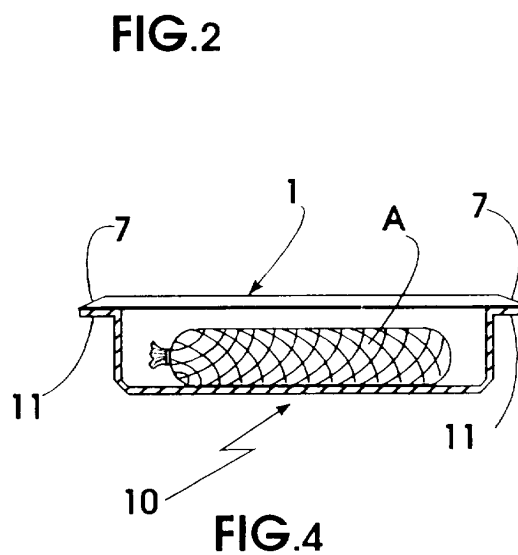
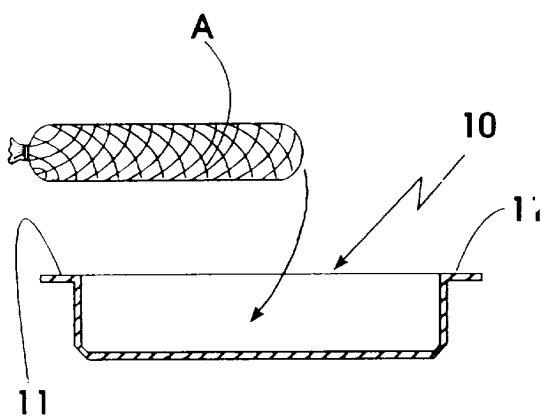
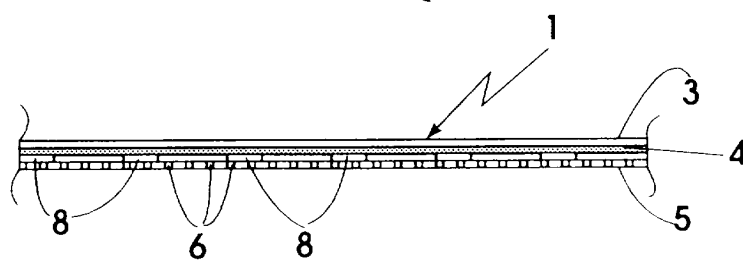
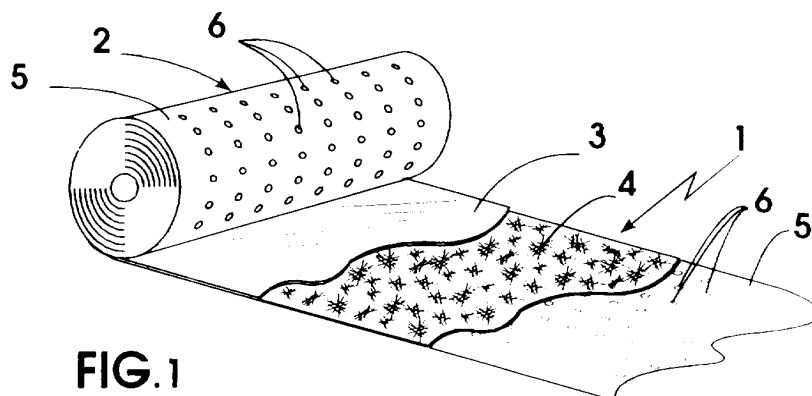
[0059] La description ci-dessus, qui ne peut être exhaustive, montre que l'invention permet différents modes de réalisation dont on a décrit les principaux, eux mêmes susceptibles de variantes de toutes sortes : utilisation exclusive et directe de la feuille de grande longueur, operculage (ou fermeture) de tout contenant, thermoformage et association éventuelle avec un élément additionnel : couvercle, cloche, etc.

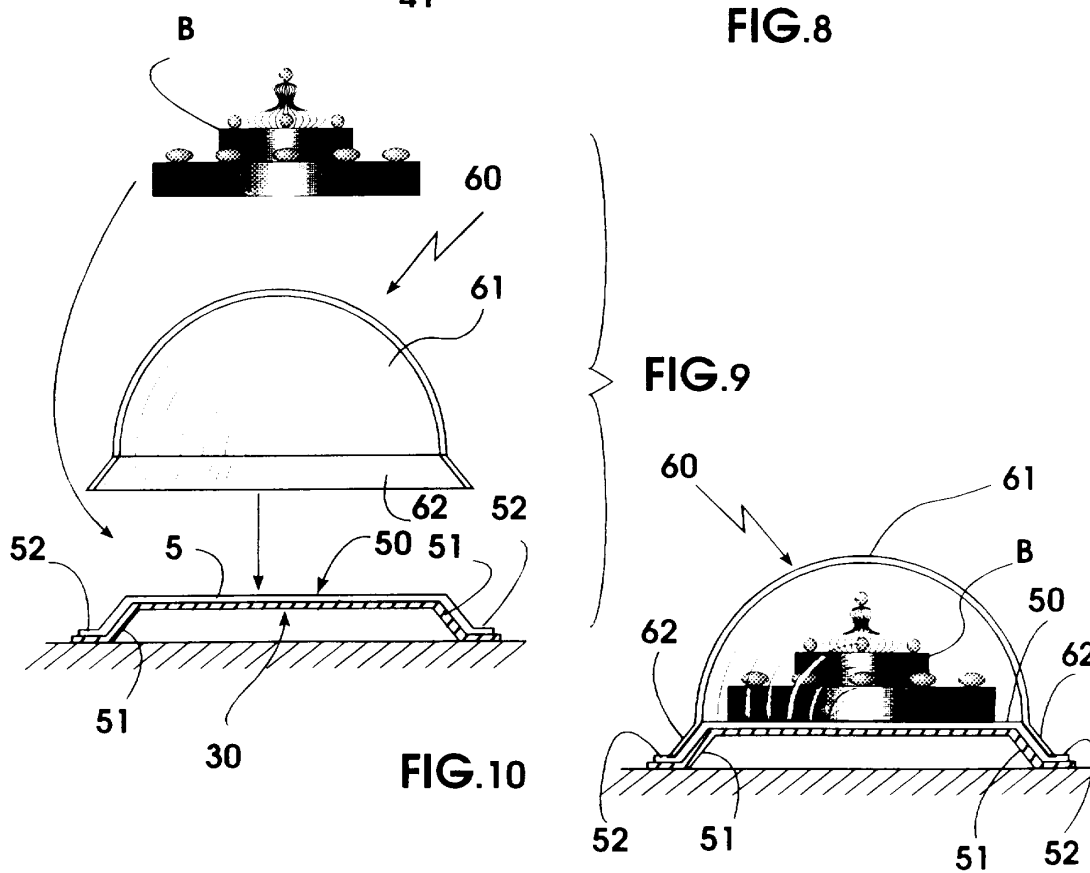
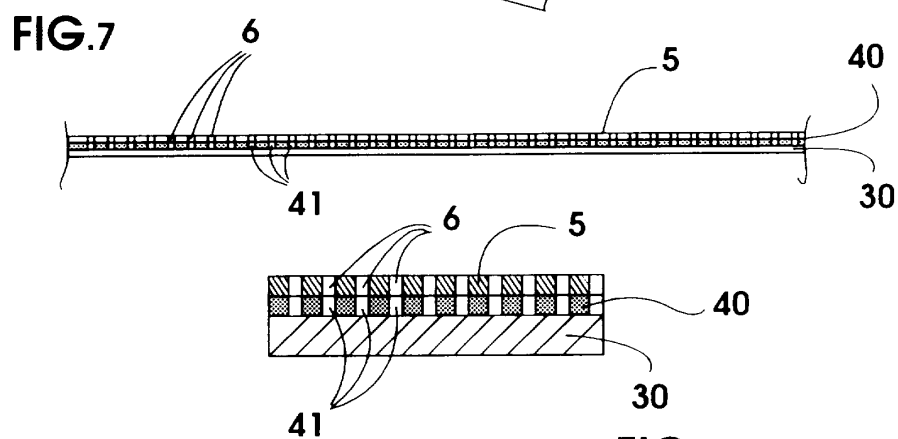
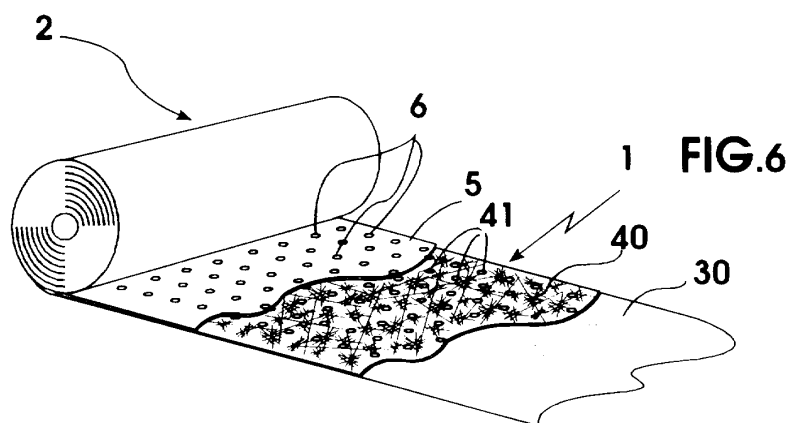
Revendications

1. Contenant destiné à un produit humide, notamment alimentaire, constituée par ou comprenant une partie extraite d'une feuille de grande longueur en matière synthétique enroulée en bobine, caractérisé en ce que la feuille de grande longueur (1) est un complexe formé d'au moins trois couches respectivement extérieure, intérieure et intermédiaire, la couche extérieure (3-30) étant étanche aux liquides, la couche intérieure (5) étant à la fois perméable aux liquides et à l'humidité et de type soudable, la couche intermédiaire (4-40) prise entre les deux couches précédentes (3-30 et 5) étant en un matériau absorbant destiné à retenir les liquides issus du contenu (A, B) et susceptibles de l'atteindre à travers la couche intérieure perméable (5).
2. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche extérieure (3-30) est monomatériau.
3. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche extérieure (3) est en une matière synthétique métallisée.
4. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche intermédiaire (4-40) est en matériau non tissé.
5. Contenant selon la revendication 4, caractérisé en ce que la couche intermédiaire (4-40) est formée par un mélange de fibres de polyester et de cellulose.

lose.

6. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche intermédiaire (40) est traversée de multiples perforations (41).
7. Contenant selon la revendication 6, caractérisé en ce que les perforations (41) sont équidistantes.
8. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche intérieure (5) est traversée de multiples perforations (6).
9. Contenant selon la revendication 8, caractérisé en ce que les perforations (6) sont équidistantes.
10. Contenant selon les revendications 6 et 8 ci-dessus, caractérisé en ce que les couches intermédiaire (40) et intérieure (5) sont toutes deux traversées de multiples perforations (41 et 6) situées en regard les unes des autres.
11. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les couches extérieure (3-30) et intermédiaire (4-40) sont fixées l'une à l'autre.
12. Contenant selon la revendication 11, caractérisé en ce que les couches extérieure (3-30) et intermédiaire (4-40) sont fixées l'une à l'autre selon toute leur surface.
13. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les couches intérieure (5) et intermédiaire (4-40) sont fixées l'une à l'autre par zones (8).
14. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que comprenant au moins une partie creuse rigide ou semi-rigide telle qu'une barquette (10), une cloche (60) ou une coque, la feuille de grande longueur (1) est un complexe souple formant un opercule de la partie creuse (10) par soudure sur celle-ci de la couche intérieure perméable (5).
15. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que la feuille de grande longueur (1) est un complexe dont la couche extérieure (30) étanche aux liquides est plus épaisse que les couches intermédiaire (5) et intérieure (40), cette feuille (1) étant de type thermoformable afin de constituer une partie de contenant rigide ou semi-rigide telle qu'un plateau (50), un socle ou analogue, à laquelle une partie creuse rigide ou semi-rigide telle qu'un couvercle (60), une cloche, une coque ou analogue est fixée par des moyens avantageusement amovibles tels qu'un blocage mécanique élastique.







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 2327

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.7)
X,D	EP 0 295 943 A (SEKISUI JUSHI KK) 21 décembre 1988 (1988-12-21)	1,2,4-13	B65D81/26
Y	* abrégé; figures 2,4 * * page 3, ligne 22 - ligne 53 *	3,14,15	
X,D	WO 99 32286 A (SHEEHAN FRANCIS H ;MOORE COMPANY (US); DAY VICTOR (US); ZHANG GEOR) 1 juillet 1999 (1999-07-01) * page 5, ligne 9 - ligne 27; figures * * page 8, ligne 22 - ligne 24 *	1,2,8,9, 11-13,15	
A	EP 0 852 206 A (MITSUBISHI GAS CHEMICAL CO) 8 juillet 1998 (1998-07-08)	1,2	
Y	* page 7, ligne 32 - ligne 45 * * figures 4-6 *	3,14	
A	EP 0 090 507 A (MOBIL OIL CORP) 5 octobre 1983 (1983-10-05)	1,2	
Y	* le document en entier *	15	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		24 novembre 2000	Martin, A
<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</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P4/C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 40 2327

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

24-11-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0295943 A	21-12-1988	AUCUN	
WO 9932286 A	01-07-1999	AU 2088899 A	12-07-1999
EP 0852206 A	08-07-1998	JP 10193490 A	28-07-1998
		US 6113927 A	05-09-2000
EP 0090507 A	05-10-1983	JP 58171370 A	08-10-1983

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82