



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1011351A5

NUMERO DE DEPOT : 09700721

Classif. Internat. : B65D

Date de délivrance le : 06 Juillet 1999

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 04 Septembre 1997 à 15H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : ITEY Frédéric
rue des Oiseaux 8, F-91130 RIS/ORANGIS(FRANCE)

représenté(e)(s) par : HERRBURGER Pierre, CABINET PIERRE HERRBURGER, Boulevard
Haussmann, 115 - F 75008 Paris FRANCE.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : BOITE DEPLOYABLE POUR PATISSERIES ET GATEAUX, FABRIQUEE DANS UN
FLAN DECOUPE EN UNE SEULE PIECE.

PRIORITE(S) 11.09.96 FR FRA 9611082

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 06 Juillet 1999
PAR DELEGATION SPECIALE :

« Boîte déployable pour pâtisseries et gâteaux, fabriquée dans un flan découpé en une seule pièce »

La présente invention concerne une boîte déployable pour des pâtisseries, gâteaux ou produits équivalents, permettant une mise en place et un enlèvement des produits dans la boîte en position au moins partiellement déployée à plat, comprenant un fond bordé sur chaque côté par des volets qui, une fois réunis, forment l'entourage périphérique et le dessus de la boîte en constituant aussi un moyen de préhension, l'ensemble étant découpé dans un flan de carton ou de matière similaire, en une seule pièce.

On connaît de multiples types de boîtes pliantes, fabriquées par des cartonniers et mises à plat pour être fournies à l'utilisateur. On connaît en particulier des boîtes traditionnelles pour pâtisserie. Ces boîtes se composent d'un élément complet formé d'un fond bordé de trois bords ; le bord arrière porte le couvercle. Pour être mis à plat, les côtés du fond et les côtés du couvercle sont repliés suivant des lignes de pliage.

Ces boîtes de pâtisseries utilisées depuis des décennies, ont l'avantage de pouvoir se mettre à plat et de se déplier pour recevoir les produits à conditionner au moment de la vente. Grâce à leurs parois et au collage des parois des différents côtés, les unes aux autres, à l'état déployé, ces boîtes sont suffisamment rigides pour pouvoir être entourées d'un ruban et être transportées en tenant le ruban.

Toutefois, ces boîtes présentent un certain nombre d'inconvénients dont le plus grave est celui de la hauteur des bords ou même de l'existence des bords du fond. En effet, pour introduire les produits, en particulier les produits fragiles comme des pâtisseries, dans une telle boîte, il faut les prendre avec des pinces et les glisser par le haut, les côtés ne permettant par l'introduction à plat.

Le même inconvénient se retrouve au déballage.

On connaît également une boîte selon le document FR 88 13 968 du 26.10.88 qui décrit une boîte très intéressante qui correspond au type défini ci-dessus et qui résiste dans une certaine mesure à l'écrasement.

Toutefois, dans de nombreux cas, il n'est pas impératif que la boîte résiste à l'écrasement car elle ne travaille

La présente invention concerne une boîte déployable pour des pâtisseries, gâteaux ou produits équivalents, permettant une mise en place et un enlèvement des produits dans la boîte en position au moins partiellement déployée à plat, comprenant un fond bordé sur chaque côté par des volets qui, une fois réunis, forment l'entourage périphérique et le dessus de la boîte en constituant aussi un moyen de préhension, l'ensemble étant découpé dans un flan de carton ou de matière similaire, en une seule pièce.

On connaît de multiples types de boîtes pliantes, fabriquées par des cartonniers et mises à plat pour être fournies à l'utilisateur. On connaît en particulier des boîtes traditionnelles pour pâtisserie. Ces boîtes se composent d'un élément complet formé d'un fond bordé de trois bords ; le bord arrière porte le couvercle. Pour être mis à plat, les côtés du fond et les côtés du couvercle sont repliés suivant des lignes de pliage.

Ces boîtes de pâtisseries utilisées depuis des décennies, ont l'avantage de pouvoir se mettre à plat et de se déplier pour recevoir les produits à conditionner au moment de la vente. Grâce à leurs parois et au collage des parois des différents côtés, les unes aux autres, à l'état déployé, ces boîtes sont suffisamment rigides pour pouvoir être entourées d'un ruban et être transportées en tenant le ruban.

Toutefois, ces boîtes présentent un certain nombre d'inconvénients dont le plus grave est celui de la hauteur des bords ou même de l'existence des bords du fond. En effet, pour introduire les produits, en particulier les produits fragiles comme des pâtisseries, dans une telle boîte, il faut les prendre avec des pinces et les glisser par le haut, les côtés ne permettant par l'introduction à plat.

Le même inconvénient se retrouve au déballage.

On connaît également une boîte selon le document FR 88 13 968 du 26.10.88 qui décrit une boîte très intéressante qui correspond au type défini ci-dessus et qui résiste dans une certaine mesure à l'écrasement.

Toutefois, dans de nombreux cas, il n'est pas impératif que la boîte résiste à l'écrasement car elle ne travaille

qu'en «**i**traction » puisque soit qu'elle repose sur une surface (table, comptoir, etc.) soit qu'elle est tenue à la main posée sur son fond ou en suspension, prise par les languettes de préhension.

5 Comme cette boîte doit résister à la compression, sa structure est relativement compliquée et son assemblage nécessite une certaine éducation de la part des utilisateurs.

Enfin, il existe un emballage de pâtisseries appelé «**paquet monté** ». Il s'agit d'une plaque carrée en carton constituant le fond recevant les pâtisseries et que l'on entoure d'une feuille formant une enveloppe pyramidale fixée sous le fond par du ruban adhésif. Le sommet de cette forme pyramidale est bouchonné puis noué avec un ruban servant à tenir le paquet suspendu.

15 La réalisation de cet emballage nécessite beaucoup d'habileté.

Il est également relativement coûteux à cause de la surface importante de papier qu'il nécessite.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et se propose de créer une boîte pour recevoir et transporter des produits fragiles tels que des pâtisseries, des gâteaux ou encore des produits pour lesquels il est souhaitable de pouvoir ouvrir ou mettre à plat la boîte au moment de la mise en place ou de l'enlèvement des produits, et qui soit peu encombrante, légère et surtout très facile à fermer et à ouvrir.

A cet effet, l'invention concerne une boîte du type défini ci-dessus, caractérisée en ce que :

- le fond est en forme de **quadrilatère**,
- 30 - les côtés du fond se poursuivent par deux volets principaux et deux volets auxiliaires, associés respectivement à deux côtés opposés du fond par une ligne de pliage,
- les volets sont sans pliage et leur largeur augmente à partir du côté du fond, leur bord ayant une forme convexe, pour diminuer de nouveau vers l'extrémité,
- 35 - les volets principaux se poursuivent par une languette de blocage et de préhension reliée au volet par une ligne de pliage,

- les volets auxiliaires étant munis d'une fente longitudinale dans leur extrémité pour recevoir les languettes des volets principaux lorsque ceux-ci sont réunis par leurs languettes,
- les volets auxiliaires se recourbent contre les bords des volets principaux en prenant appui contre ceux-ci et en s'accrochant par leur fente sur les languettes.

La boîte selon l'invention dont le fond a une forme de quadrilatère, c'est-à-dire d'un losange ou d'un parallélogramme, notamment d'un rectangle ou d'un carré, se présente d'une manière très simple et s'assemble tout aussi simplement. Il suffit de relever les deux volets principaux et de les tenir assemblés par leur languette puis de recourber l'un des volets auxiliaires contre le bord des deux volets principaux ; puis on fait passer l'extrémité du volet auxiliaire avec sa fente par-dessus les deux languettes et on accroche ainsi le volet auxiliaire pour que l'ensemble conserve sa forme.

L'assemblage se termine en refermant l'autre volet auxiliaire, en le courbant naturellement contre le bord opposé des deux volets principaux et en faisant passer de la même manière son extrémité avec sa fente par-dessus les deux languettes déjà assemblées.

L'emballage est alors terminé et il tient de lui-même, d'une part du fait de l'élasticité des deux volets principaux qui ne comportent pas de ligne de pliage et dont la courbure se fait en continu et souplesse, entre le bord correspondant du fond de la boîte et la ligne de pliage reliant le volet à la languette ; cette ligne est située dans le plan d'assemblage.

Suivant la forme du quadrilatère constituant le fond de la boîte et la forme qui s'en déduit des volets, la ligne de pliage entre la languette et le volet, qui se situe toujours dans le plan d'assemblage, peut être parallèle ou inclinée par rapport à la ligne de pliage reliant le volet au fond lorsque le volet est à plat.

Selon l'invention, les volets auxiliaires enveloppent les bords des volets principaux en position assemblée et débordent par rapport à ces bords. Du fait de l'élasticité de l'assemblage, les volets principaux ont tendance à soulever les

languettes et les volets auxiliaires, accrochés de part et d'autre des deux languettes réunies, sont tendus ; il s'établit une forme optimale dans laquelle les volets auxiliaires ferment quasi parfaitement le contour défini par les volets principaux en position assemblée.

Il convient de noter que les volets principaux travaillent à la compression vis-à-vis des volets auxiliaires. Comme les volets principaux ne restent pas plans mais forment une surface réglée qui, dans le cas d'un fond en forme de parallélogramme, est une surface cylindrique dont les génératrices sont parallèles à la ligne de pliage entre le volet et le fond ; cela constitue un moyen d'écartement ou d'entretoisement rigide contre lequel peuvent s'appuyer les volets auxiliaires.

Les volets auxiliaires travaillent à la traction et ils sont tendus dans leur position de longueur minimale par l'effet d'élasticité créé par les volets principaux qui tendent à soulever les languettes.

L'ensemble forme une construction très cohérente, qui reste rigide lorsque la boîte est en position suspendue, c'est-à-dire tenue par les languettes.

Lorsque la boîte est posée, l'élasticité des volets principaux évite que la boîte ne s'affaisse. L'accrochage des volets auxiliaires sur les languettes crée un certain effet d'écrasement pour mettre en tension les volets principaux.

Suivant d'autres caractéristiques avantageuses :

- le quadrilatère du fond est un parallélogramme et, en particulier, un rectangle et notamment un carré ;

- les languettes sont munies de trous correspondants.

La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une boîte déployable partiellement réunie,

- la figure 2 montre la boîte de la figure 1 en position fermée,

- la figure 3 est une vue en plan d'un flan découpé pour une boîte déployable, dans le cas d'un fond en forme de

carré,

- la figure 4 montre le pliage du flan de la figure 3 selon une diagonale du fond,

- les figures 5 à 7 montrent schématiquement les trois étapes de fermeture de la boîte,

- la figure 5 montre la première étape de réunion des deux volets principaux,

- la figure 6 montre la fermeture de l'un des volets auxiliaires sur les deux volets principaux,

- la figure 7 montre la fermeture du second volet auxiliaire sur les volets principaux et l'autre volet auxiliaire déjà mis en place,

- la figure 8 est une vue de côté de la boîte de la figure 7 (vue de gauche).

Selon les figures 1 et 2, l'invention concerne une boîte déployable destinée à recevoir et à transporter des produits fragiles tels que des pâtisseries, des gâteaux ou des produits nécessitant un traitement et des précautions similaires.

Cette boîte est prévue pour être garnie en position déployée à plat ou partiellement déployée et offrir ou présenter les produits, à l'ouverture, également en position au moins partiellement déployée.

La figure 1 montre une telle position partiellement déployée ou position avant la fermeture complète, alors que la figure 2 montre la boîte en position fermée.

La boîte réalisée par découpage dans un flan de carton souple ou d'une matière analogue, se compose d'un fond 1 bordé par deux volets principaux 2, 3 et deux volets auxiliaires 4, 5.

De manière générale, le fond 1 a une forme de quadrilatère tel qu'un parallélogramme. De manière plus particulière, le fond a une forme de rectangle et notamment de carré.

Les volets principaux 2, 3 et auxiliaires 4, 5, sont reliés au fond par des lignes d'articulation 6, 7, 8, 9.

Comme le montre la figure 3 dans le cas particulier d'un fond 1 en forme de carré, les volets principaux et auxiliaires ont une forme allant en s'évasant à partir du côté 6,

7, 8, 9 du fond pour atteindre une certaine largeur puis diminuer de nouveau en direction de l'extrémité.

A la figure 3, les côtés du quadrilatère du fond 1 ont une longueur (a) et (a1) et la plus grande dimension des volets correspond à (b), (b1).

En d'autres termes, les bords 21 du volet 2 ont une courbure convexe qui diminue de nouveau en direction de l'extrémité 22.

Il en est de même des bords 41 du volet 4 qui ont une forme convexe pour diminuer de nouveau vers l'extrémité 42.

Les mêmes remarques s'appliquent aux autres volets 3 et 5.

D'ailleurs, de manière générale, les volets principaux 2, 3, ont une forme identique ou du moins homologue et il en est de même des volets auxiliaires 4 et 5. Dans le cas d'un fond 1 en forme de parallélogramme et notamment de rectangle et de carré, les volets principaux et les volets auxiliaires sont égaux deux à deux. Dans le cas d'un quadrilatère qui n'est pas un parallélogramme, les volets ont des formes homologues obtenues en quelque sorte par l'écrasement ou « l'inclinaison » de la forme représentée en plan à la figure 3.

Dans le cas d'un fond 1 constitué par un quadrilatère ou un parallélogramme non rectangle, les largeurs b, b1 sont toujours mesurées parallèlement à la ligne d'articulation 6, 7, 8, 9, entre les volets 2, 3, 4, 5 et le fond 1.

Les courbures 21, 31, 41, 51 des bords des volets sont de forme convexe dans la partie située du côté du fond, pour se terminer vers l'extrémité par une forme allant en diminuant (celle-ci peut se faire également suivant une courbe convexe).

Les volets principaux 2, 3 sont terminés par une languette 10, 11 reliée au volet principal 2, 3 par une ligne d'articulation 12, 13.

Les volets auxiliaires 4, 5 sont munis au niveau de leur extrémité 42, 52, d'une fente 14, 15 pour venir coiffer et recevoir les languettes 10, 11 en position réunie.

Enfin, le fond 1 est de préférence muni d'une ligne de pliage 16 qui permet de plier le flan découpé pour en ré-

duire l'encombrement comme cela est représenté à la figure 4. (La figure 4 ne représente que la moitié du flan plié, l'autre partie n'étant pas représentée). Cette autre partie se compose du volet principal 2 et du volet auxiliaire 4.

5 La ligne de pliage 16 subdivise le fond 1 en deux triangles 1A, 1B.

Les volets 10, 11 sont munis chacun d'un trou 17, 18 facilitant la préhension et pouvant recevoir un lien ou la queue d'une étiquette.

10 Il est à remarquer que comme cela apparaîtra, lorsque les volets principaux 2, 3 sont refermés, les languettes 10, 11 étant appliquées l'une contre l'autre, cela forme une surface cylindrique ou tubulaire rigidifiant par là même le fond 1 qui ne peut plus alors se plier suivant la ligne 16.

15 L'assemblage qui sera décrit de manière plus détaillée à l'aide des figures 5, 6, 7, apparaît également dans les vues en perspective des figures 1 et 2.

Avant la fermeture de l'emballage, en général l'utilisateur reçoit les flans repliés comme cela apparaît à la figure 4. Partant de cette position, on déploie et met l'ensemble à plat, puis lorsque les produits sont placés sur le fond 1, on commence par réunir les languettes 10, 11 des volets principaux 2, 3 en cintrant nécessairement les volets 2, 3 en les abaissant. Par ce mouvement, on fait passer les volets 2, 3 de leur forme plane à une forme cintrée.

25 Puis, on prend l'un des volets auxiliaires, par exemple le volet 4 que l'on tire contre les bords 21, 31 des volets principaux pour le glisser avec sa fente 14 par-dessus les languettes 10, 11 pour faire venir le bord de la fente 14 derrière l'extrémité opposée des languettes 10, 11 qui constitue une sorte de crochet 101, 102.

Cette mise en place se fait en écrasant légèrement les volets principaux 2, 3, pour gagner de la longueur.

35 Dans cette position de fermeture, le volet auxiliaire 4 prend appui contre les bords 21, 31 des volets 2, 3, c'est-à-dire qu'il dépasse des contours 21, 31 par sa partie bombée correspondant à la courbure convexe 41.

La mise en place de l'autre volet auxiliaire 5 se

fait de la même manière, en glissant sa fente 15 par-dessus les volets 10, 11 et en accrochant cette fente derrière l'autre crochet 101, 102 des volets 10, 11.

La position assemblée est celle de la figure 2.

5 Les figures 5, 6, 7 montrent de manière schématique et en vue de côté les trois faces d'assemblage.

La figure 5 montre dans sa partie droite, la forme des volets principaux encore plans, simplement repliés autour des lignes de pliage 6, 7 avec le fond 1, alors que la partie gauche montre les volets principaux légèrement enfoncés (compression) pour produire le cintrage et permettre la mise en place des volets auxiliaires.

15 Lorsque les languettes sont réunies, elles sont situées dans le plan d'assemblage qui, dans le cas d'un fond parallélépipédique (également rectangulaire ou carré) correspond à un plan médian, passant par la médiane des côtés des volets auxiliaires. Cette médiane correspond à la ligne X-X à la figure 1.

20 La figure 6 montre la mise en place du volet auxiliaire 4 par-dessus les languettes 10, 11, le volet auxiliaire 5 étant encore défait.

La figure 7 montre la mise en place du volet auxiliaire 5.

25 La figure 8 est une vue de droite de la boîte partiellement ouverte selon la figure 6, à la fin de la mise en place du volet 4, le volet 5 n'apparaissant pas dans cette figure.

30 La boîte est partiellement fermée ; les languettes 10, 11 sont engagées dans la fente 14 de l'extrémité 42 du volet auxiliaire 4. Cette figure 8 montre notamment que le contour du volet auxiliaire 4 débordé de la section du cylindre formé par les volets principaux 2, 3 et le fond 1, à la fin de l'opération de la figure 6.

35 Cette figure correspond à quelques légères déformations près, également à celle d'une coupe transversale de l'emballage terminé, par exemple selon la figure 2.

R E V E N D I C A T I O N S

1°) Boîte déployable pour des pâtisseries, gâteaux ou produits équivalents, permettant une mise en place et un enlèvement des produits dans la boîte en position au moins partiellement dé-

5 ployée à plat,

comprenant un fond bordé sur chaque côté par des volets qui, une fois réunis, forment l'entourage périphérique et le dessus de la boîte en constituant aussi un moyen de préhension,

10 l'ensemble étant découpé dans un flan de carton ou de matière similaire, en une seule pièce, et dont

- le fond (1) est en forme de quadrilatère,

- les côtés du fond se poursuivent par deux volets principaux (2, 3) et deux volets auxiliaires (4, 5), associés respectivement à deux côtés opposés (6, 7 et 8, 9) du fond (1) par

15 une ligne de pliage,

- les volets principaux (2, 3) se poursuivent par une languette de blocage et de préhension (10, 11) reliée aux volets (2, 3) par une ligne de pliage (12, 13),

- les volets auxiliaires (4, 5) sont munis d'une fente longitudinale (14, 15) dans leur extrémité (42, 52) pour recevoir les languettes (10, 11) des volets principaux (2, 3) lorsque

20 ceux-ci sont réunis par leurs languettes (10, 11),

caractérisée en ce que

- les volets (2, 3, 4, 5) sont sans pliage et leur largeur (b, b1) augmente à partir du côté (a, a1, 6, 7, 8, 9) du fond (1), leur bord (21, 31, 41, 51) ayant une forme convexe, pour

25 diminuer de nouveau vers l'extrémité (22, 32, 42, 52),

- les volets auxiliaires (4, 5) se recourbent contre les bords (41, 51) des volets principaux (4, 5) en prenant appui contre ceux-ci et en s'accrochant par leur fente (14, 15) sur les

30 languettes (10, 11).

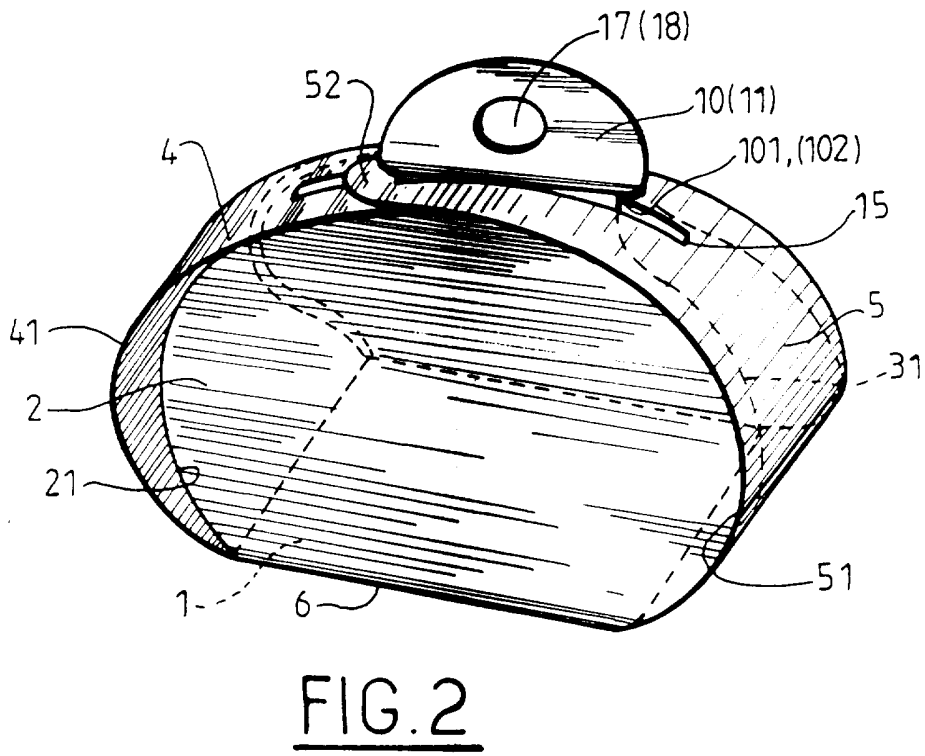
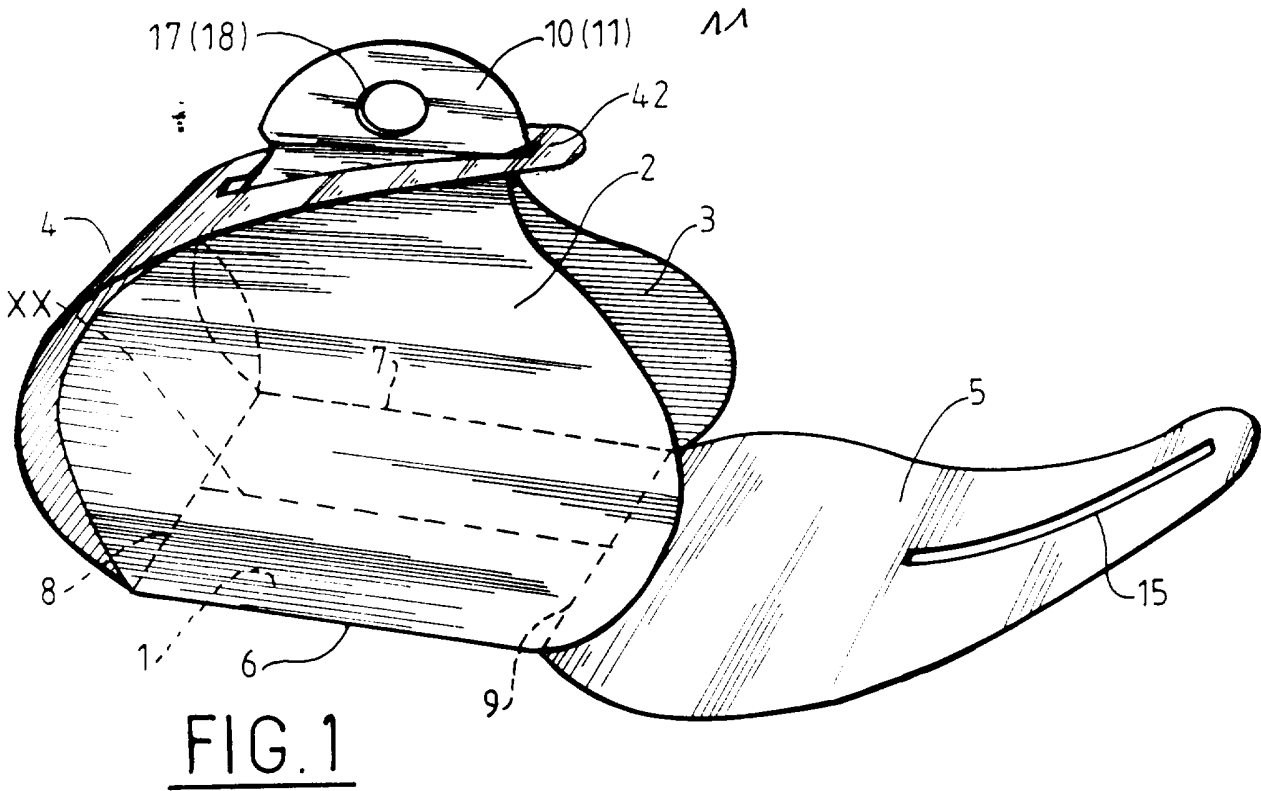
2°) Boîte selon la revendication 1,

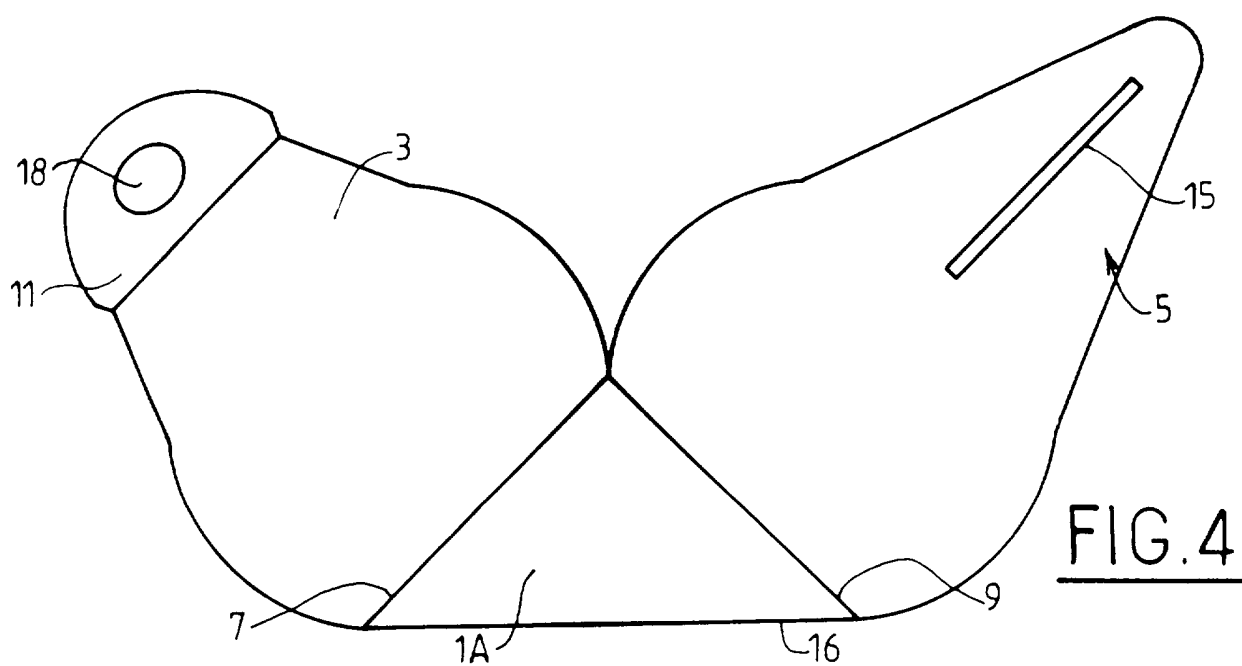
caractérisée en ce que

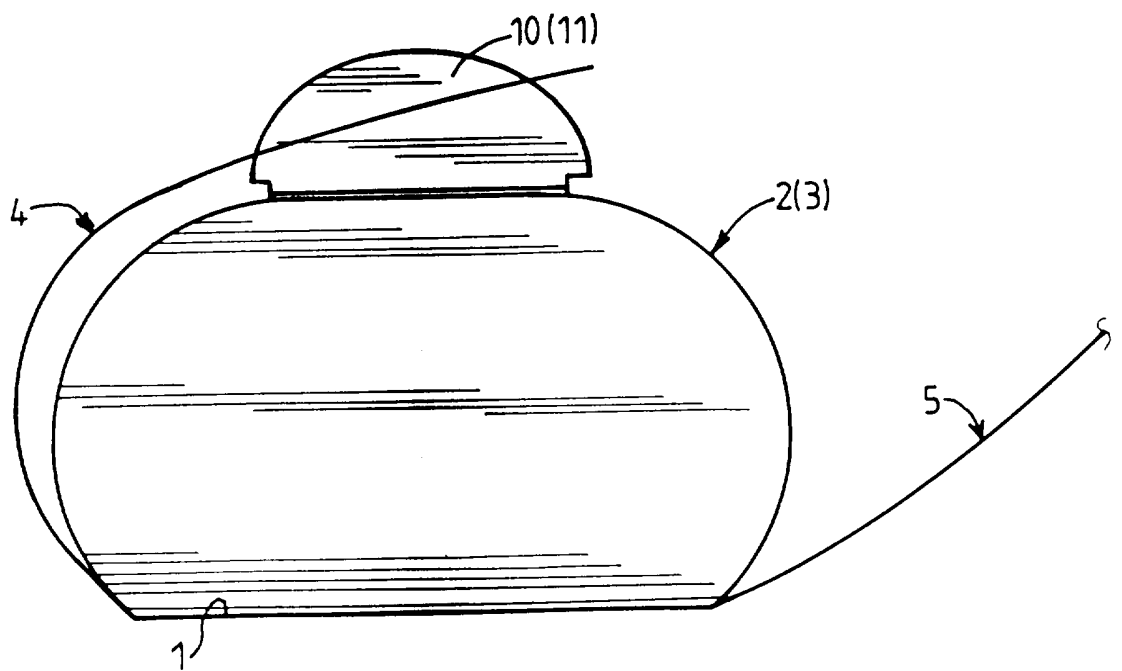
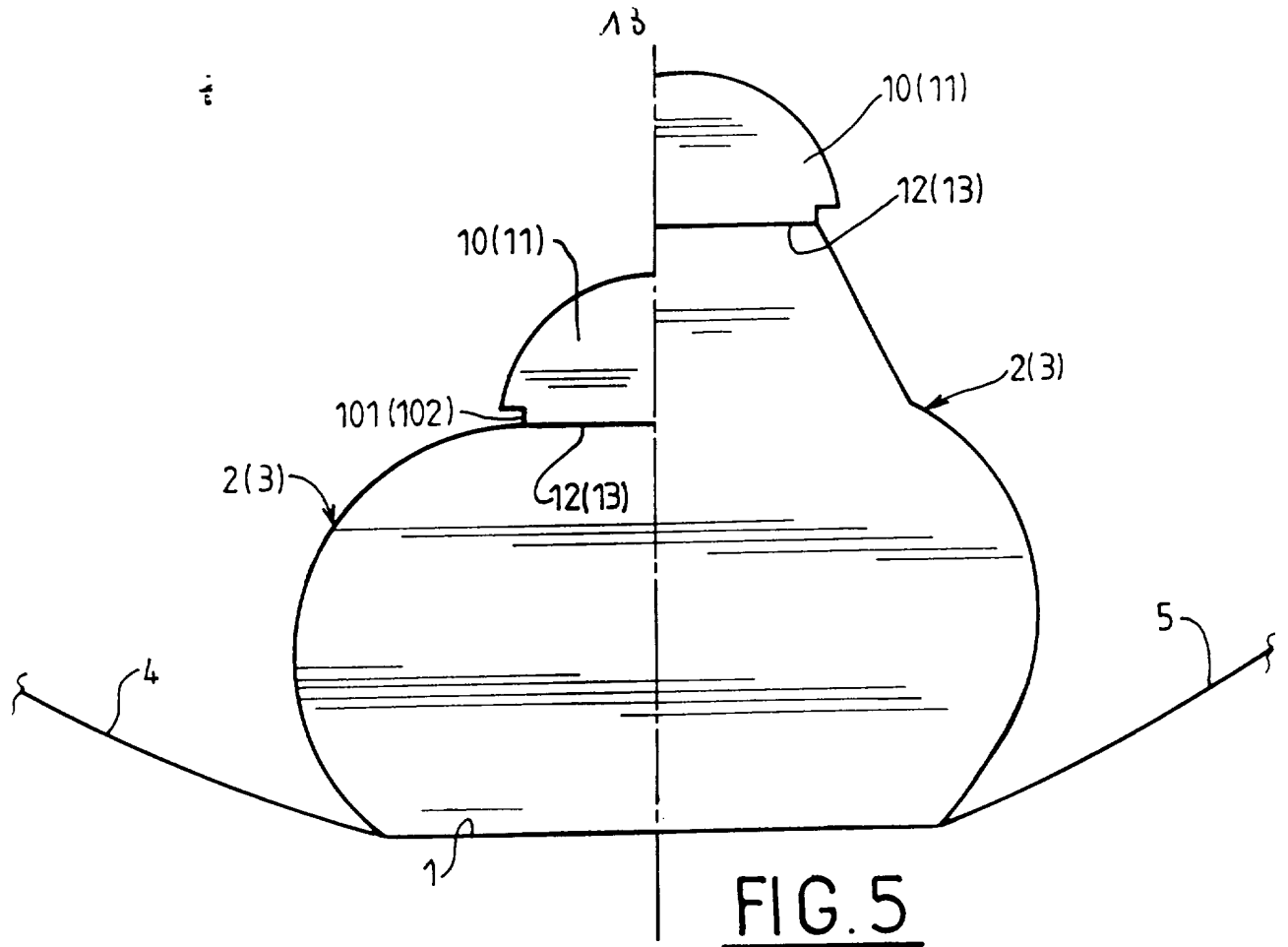
35 le quadrilatère du fond (1) est un parallélogramme et, en particulier, un rectangle et notamment un carré.

3°) Boîte selon la revendication 1,

caractérisée en ce que
les languettes (10, 11) sont munies de trous (17, 18) corres-
pondants.



[illegible]

FIG. 6

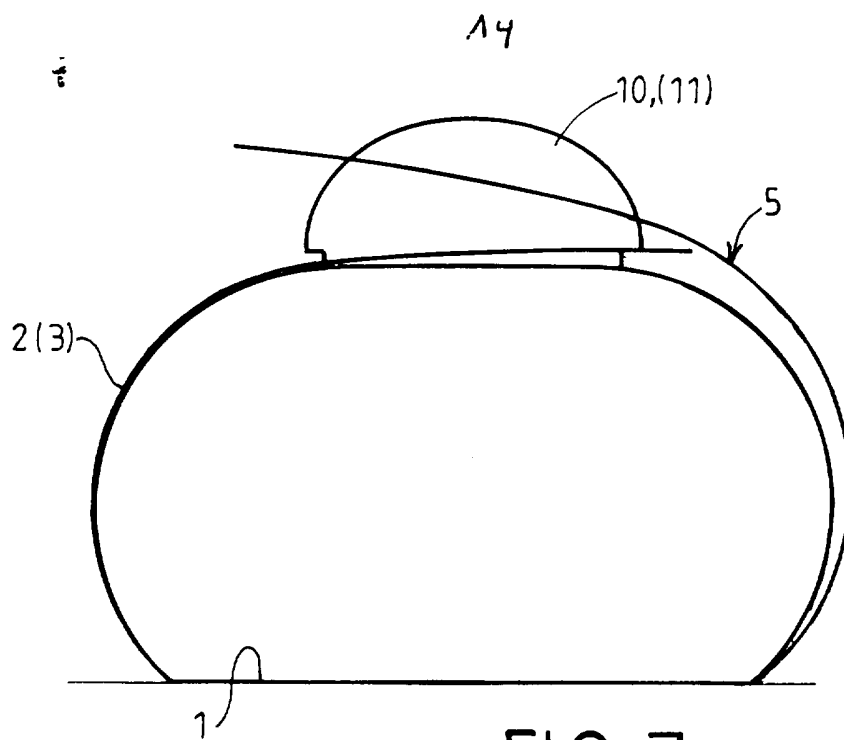


FIG. 7

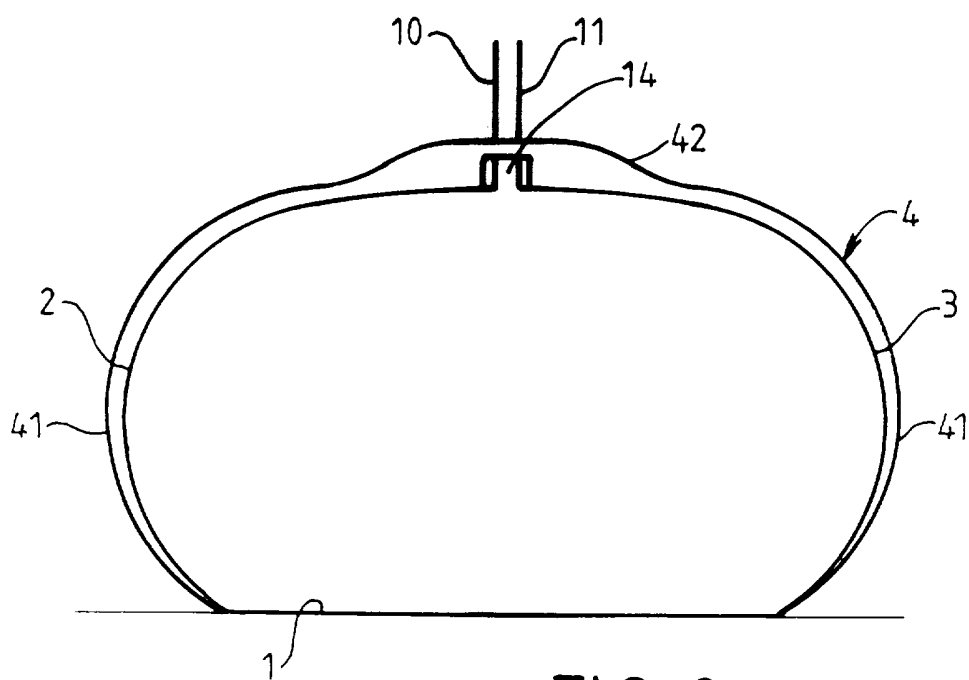


FIG. 8



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 6737
BE 9700721

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	AT 362 297 B (JOHANN KRAULAND KG) * page 3, ligne 3 - ligne 49; figures * ---	1-3	B65D5/46
X	FR 858 776 A (SZEKELY) * le document en entier * ---	1-3	
X	CH 267 540 A (CAFAG CARTONNAGENFABRIK FREIBURG AG) * le document en entier * ---	1-3	
A	CH 375 657 A (CAFAG CARTONNAGENFABRIK FREIBURG AG) * le document en entier * -----	1-3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 janvier 1998		Olsson, B	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arriere-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			
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			

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

**B0 6737
BE 9700721**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche 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.

06-01-1998

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
AT 362297 B	27-04-81	AUCUN	
FR 858776 A	04-12-40	AUCUN	
CH 267540 A		AUCUN	
CH 375657 A		AUCUN	