



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.12.2009 Bulletin 2009/52

(51) Int Cl.:
B65D 6/22 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08305279.5**

(22) Date de dépôt: **18.06.2008**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(71) Demandeur: **Groupe Guillin**
25290 Ornans (FR)

(72) Inventeur: **Guillin, François**
25920 Mouthier Haute Pierre (FR)

(74) Mandataire: **Littolff, Denis**
Meyer & Partenaires
Conseils en Propriété Industrielle
Bureaux Europe
20, place des Halles
67000 Strasbourg (FR)

(54) **Boîte à coque externe en plastique transparent rigidifiée par un bandeau interne**

(57) Boîte d'allure parallélépipédique se composant:
- d'une coque comprenant un fond (1) et un couvercle (2) articulés chacun à un premier côté (3) verticale de la boîte en une double charnière à la manière d'un triptyque, le couvercle (2) contenant un côté opposé (4) au premier côté (3), ledit côté opposé (4) lui étant rigidement relié par des côtés latéraux (5,6) couvrant au moins pour par-

tie les faces latérales restantes et comprenant des moyens de fixation (20,21,22,23) au fond;
- d'un bandeau (10) à trois pans en U, disposé à l'intérieur de la coque (2) en position fermé, couvrant le premier côté et les deux côtés latéraux, ledit bandeau (10), positionné dans une rainure (7) pratiquée dans le fond (1), étant autoporteur.

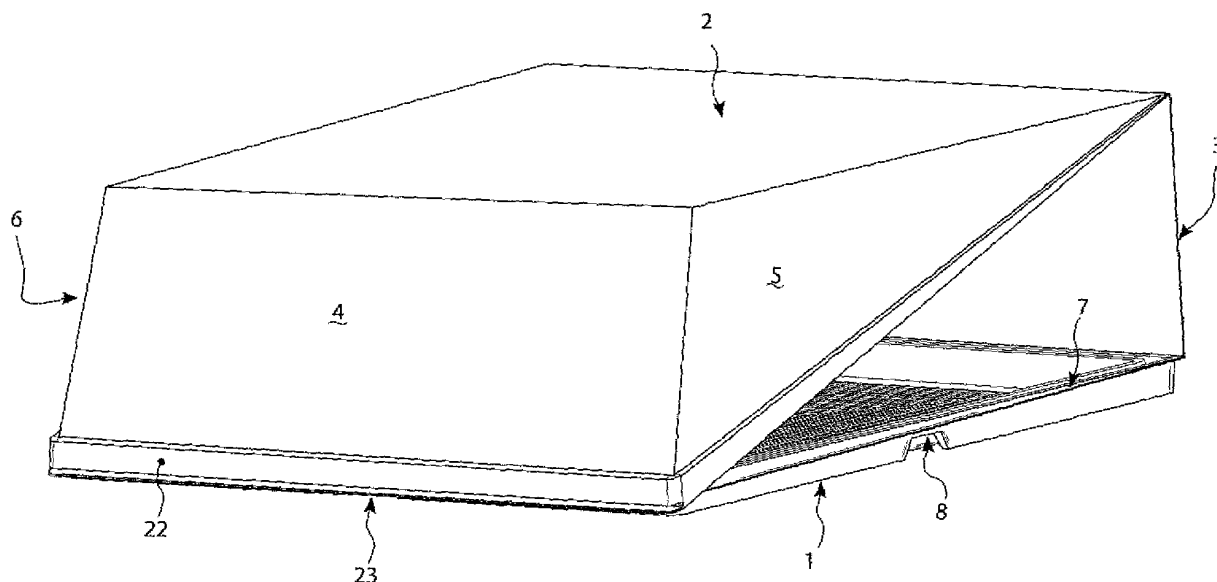


Figure 1

Description

[0001] La présente invention a trait à une boîte d'allure parallélépipédique, constituant un emballage notamment pour produits alimentaires tels que des pâtisseries. Dans les boulangeries-pâtisseries traditionnelles, les emballages sont souvent constitués à partir d'un flan en carton prédécoupé et prérainé de telle sorte qu'il puisse être monté volumiquement par pliage en vue de constituer l'emballage final. Ces emballages, adaptés lorsque le client choisit une pâtisserie exposée, remplissent une simple fonction d'aide au transport et ne sont pas appropriés à la distribution moderne qui implique un préemballage assurant une fonction supplémentaire de présentation du produit à travers l'emballage.

[0002] C'est la raison pour laquelle il a été développé dans le passé des emballages en matériau plastique transparent permettant aux clients de voir le produit avant achat. Toutefois, l'utilisation de matériaux plastiques, généralement sous forme de feuilles d'épaisseur mince thermoformée de manière au moins partiellement volumique pour pouvoir constituer l'emballage final, n'est possible que jusqu'à certaines dimensions au-delà desquelles la tenue mécanique n'est plus assurée.

[0003] Il a donc été proposé de combiner certaines parties en matériaux synthétiques à d'autres en carton plus rigide. Ainsi, il existe des boîtes comportant un fond en carton et un couvercle transparent, le fond et le couvercle comportant des reliefs/évidements permettant leur association de façon à créer un volume cohérent dont la rigidité est améliorée dans les grandes dimensions.

[0004] Selon d'autres hypothèses, le boîtier est constitué de trois éléments, un fond et une couronne en carton, munis le cas échéant de fenêtres / évidements latéraux et un couvercle en matériau plastique transparent ou translucide dont les parois présentent des bossages prévus pour s'emboîter dans lesdits évidements.

[0005] Ces solutions sont satisfaisantes en statiques, et correctes dans leur comportement dynamique en dessous de certaines dimensions, mais elles ne présentent pas de garantie suffisante pour les plus grands emballages, ceux qui correspondent aux pâtisseries de grandes dimensions. En particulier, les plus grandes boîtes ne peuvent pas être prises d'un côté avec une seule main lorsqu'elles sont remplies, leur structure n'étant pas assez rigide, à moins d'utiliser des épaisseurs de matériau plus importantes, rendant les produits économiquement non viables.

[0006] La présente invention remédie à cela, en proposant une configuration originale dont la tenue mécanique est satisfaisante même dans les grandes dimensions.

[0007] A cet effet, la boîte d'allure parallélépipédique de l'invention se caractérise à titre principal en ce qu'elle se compose :

- d'une coque comprenant un fond et un couvercle

articulés chacun à un premier côté d'allure verticale de la boîte en une double charnière à la manière d'un triptyque, le couvercle contenant le côté opposé à la double charnière, ledit côté lui étant rigidement relié par des nervures latérales couvrant au moins pour partie les côtés latéraux restants et comprenant des moyens de fixation au fond ;

- d'un bandeau à trois pans en U, disposé à l'intérieur du couvercle en position fermé, couvrant trois côtés incluant celui à double charnière, ledit bandeau, positionné dans une rainure pratiquée dans le fond, étant autoporteur.

[0008] Cette boîte se caractérise par une très grande simplicité de mise en oeuvre, puisqu'il est simplement nécessaire de disposer le bandeau en U à l'intérieur du fond avant de refermer le couvercle. Le bandeau intérieur participe uniquement à une fonction de rigidification, à l'inverse des configurations de l'art antérieur dans lesquelles les couronnes périphériques participent également à la fixation des différents composants de la boîte par le jeu des évidements/embossages, lesquels diminuaient sa tenue mécanique en réduisant son pouvoir de rigidification.

[0009] En fait, les deux éléments de la boîte, la coque et le bandeau, ne présentent individuellement pas une tenue mécanique suffisante à garantir une quelconque rigidité : c'est leurs configurations respectives et leur agencement relatif qui permet un autoblocage conférant à l'ensemble une tenue mécanique adéquate.

[0010] Dans l'invention, la coque constituée du fond, du couvercle et du côté à double charnière est selon une possibilité constituée en matériau plastique transparent, le bandeau étant prévu en carton.

[0011] De préférence encore, au moins les portions de la rainure du fond situées le long du premier côté et des côtés adjacents à ce dernier comportent chacune un relief prévu pour coopérer avec une découpe ou un évidement correspondant pratiqué dans la bordure des pans du bandeau destinée à être insérée dans la rainure.

[0012] L'objet de ces reliefs/évidements est d'abord de faciliter le positionnement relatif du bandeau dans la glissière, puis d'éviter que le bandeau en carton ne sorte de la rainure en empêchant que les côtés de la rainure ne s'écartent l'un de l'autre. Le relief pratiqué dans la rainure permet en outre également d'améliorer la rigidité de la boîte en plastique dans la direction de l'axe de la rainure.

[0013] Selon une possibilité, ces reliefs et évidements sont d'allure trapézoïdale. D'autres formes sont cependant tout à fait possibles.

[0014] Il est à noter que, selon une configuration possible, l'arête de chaque pan latéral du bandeau insérée dans la rainure se termine, en direction de son bord libre, par une portion rectiligne inclinée d'un angle compris entre 1° et 5° par rapport au reste de l'arête.

[0015] Cette caractéristique permet de faciliter la fixation du couvercle sur le fond, car elle autorise le bascu-

lement du bandeau au moment de la fermeture du couvercle par rapport à un axe passant par les points d'intersection entre les portions rectilignes inclinées et le reste des arêtes latérales. Lorsque le bandeau en carton se remet dans sa position initiale en basculant en sens inverse sous l'effet de son poids, il assure de plus le verrouillage du couvercle comme on le verra plus en détail dans la suite.

[0016] Le fond comporte en fait un rebord extérieur permettant l'accrochage d'un rebord prolongeant le côté du couvercle opposé au premier côté à double charnière.

[0017] Plus précisément, selon une configuration possible, le rebord extérieur du fond comporte une première surface d'allure perpendiculaire au fond prolongée par une jupe extérieure d'allure perpendiculaire à ce dernier. Le rebord du couvercle est quant à lui configuré en une gouttière orientée, en position de fermeture du couvercle, de manière à pouvoir loger la jupe extérieure du rebord du fond, le bord libre de la gouttière étant replié pour se clipser sous ladite jupe.

[0018] D'autres modes de fermeture, par exemple par simple pression, sont bien entendu possibles.

[0019] Lorsque le bandeau en carton bascule en sens inverse quand la pression de fermeture sur le couvercle est relâchée, ledit bord libre de la gouttière se glisse sous le rebord extérieur de la jupe et assure une fermeture correcte du couvercle sur le fond.

[0020] Le fond, le couvercle et le côté à double charnière sont thermoformés dans une unique feuille en plastique. Cette feuille, d'un seul tenant, présente un double rainage délimitant une zone de séparation entre le fond et le couvercle, qui constitue le premier côté précité à double charnière.

[0021] La mise en oeuvre de l'invention se fait de la manière suivante : lorsque la coque thermoformée formant le triptyque précité est disposée à plat sur un plan, on introduit le bandeau, lui-même constitué d'un flan d'allure rectangulaire à deux rainages transversaux permettant de le former en U, dans la rainure du fond, avant de procéder à une double rotation autour des deux charnières pour refermer le couvercle par simple pression. La fermeture, hormis l'effet ressort du bandeau, s'effectue avec des moyens qui sont exclusivement situés dans la feuille de plastique. Le carton n'est pas affaibli d'une quelconque manière en vue de participer à cette fermeture, et il peut jouer son rôle de rigidification dans sa pleine mesure.

[0022] L'un des avantages de l'invention réside dans le fait que la coque étant thermoformable, on peut tirer profit des caractéristiques propres à cette technologie : coût réduit, grande variabilité dans la conception des formes (bossages, ...), utilisation d'une feuille plastique transparente, configuration telle que les coques dépliées sont empilables et n'occupent qu'un volume réduit etc...

[0023] De même, le carton est livré à plat, ne nécessitant qu'un volume de stockage réduit, et il est imprimable selon les besoins des utilisateurs finaux à des fins informatives, publicitaires, etc...

[0024] Il est par ailleurs à noter que, selon une configuration possible, les coins du fond, du côté opposé à la double charnière, présentent une forme biseautée et chanfreinée. Cette caractéristique permet notamment d'assurer un glissement harmonieux du couvercle sur le fond. Les coins participant au système de fermeture, ils facilitent de plus le guidage du couvercle par rapport au fond au moment de la fermeture.

[0025] Enfin, selon l'invention, la double charnière résulte d'un double rainage transversal obtenu par matriçage et délimitant le premier côté.

[0026] D'autres charnières, par exemple à gorges ou rainures, pourraient également être utilisées.

[0027] L'invention va à présent être décrite plus en détail, en référence aux figures annexées, pour lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective de la boîte en position fermée, sans le bandeau ;
- la figure 2 représente, toujours en vue perspective, le bandeau prêt à être inséré à l'intérieur de la boîte de la figure 1 ;
- la figure 3 montre une vue latérale de la boîte en position dépliée ;
- la figure 4 est une vue en section de la boîte, en position repliée, avec le couvercle refermé contre le fond ;
- la figure 5 est une vue en section d'un détail agrandi des moyens de fermeture du couvercle sur le fond ; et
- la figure 6 constitue une vue agrandie d'un coin du fond opposé à la charnière.

[0028] En référence à la figure 1, la coque est principalement constituée d'un fond (1) et d'un couvercle (2), les deux étant chacun articulés à un premier côté (3) de la boîte en une double charnière à la manière d'un triptyque, qui est d'ailleurs représenté en position dépliée dans la figure 3. Le côté (4) opposé au côté (3) comprenant la double charnière comporte, dans sa partie inférieure, des moyens de fixation au fond (voir ci-après).

[0029] Les côtés latéraux du couvercle (5, 6) sont en l'occurrence d'allure triangulaire, c'est-à-dire qu'ils ne couvrent pas la totalité des faces latérales. Ils ont notamment pour objectif de rigidifier les deux pans principaux du couvercle, à savoir la surface principale d'allure parallèle au fond, et le côté (4). A ce titre, les côtés latéraux (5, 6) peuvent être considérés comme des nervures latérales de rigidification. Elles résultent de la technique du thermoformage.

[0030] Ils ont cependant une seconde fonction, qui est de maintenir le bandeau (10) en U à l'intérieur du boîtier formé par le triptyque replié. Ce bandeau, dont les dimensions lui permettent d'être contenu à l'intérieur du boîtier que constitue le triptyque replié, est disposé dans une rainure (7) en U. Cette rainure est disposée au voisinage des bords du fond (1).

[0031] De préférence, comme on l'a mentionné, le bandeau (10) est en carton, alors que le reste de la coque

formée du triptyque (1, 2, 3) est en matière plastique, par exemple transparente.

[0032] Les portions de la rainure (7) situées au niveau des côtés latéraux (5, 6) comportent un relief d'allure trapézoïdale (8) prévu pour coopérer avec des évidements ou découpes (11) disposées dans les côtés latéraux (13, 14) du bandeau (10). D'autres formes de reliefs / découpes sont bien entendu possibles.

[0033] Le triptyque constitué du fond (1), du côté à double charnière (3) et du couvercle (2) est fabriqué par thermoformage dans une unique feuille en matériau plastique par exemple transparent. La double charnière située aux deux extrémités du côté (2) est constituée d'un double rainage obtenu par matriçage qui affaiblit l'épaisseur du plastique selon deux lignes transversales, et permet de réaliser une double rotation en vue de la fermeture du couvercle (2). Une fois cette double rotation effectuée, la coque ou boîte plastique se retrouve dans la position apparaissant en figure 4. Les moyens de fermeture sont réalisés à l'aide de profils particuliers des rebords extérieurs d'une part du fond (1), et d'autre part du côté (4) opposé au côté (3) à double charnière.

[0034] Ainsi qu'il apparaît plus en détail en figure 5, le rebord extérieur du fond (1) est constitué d'une collerette comprenant une première surface (20) d'allure parallèle au fond (1) et se prolongeant en une jupe externe (21) d'allure perpendiculaire au fond (1).

[0035] Le rebord du couvercle (2), situé dans le prolongement du côté (4), comporte une gouttière (22) se terminant, vers son bord libre, par un pan (23) qui se replie en direction de la jupe (21). Ce pan (23) permet de réaliser un clipsage de la gouttière (22) car il remonte vers la jupe (21) du fait de l'effet ressort imprimé par le bandeau en U (10) au couvercle (2) après fermeture.

[0036] En se référant à nouveau à la figure 2, l'arête inférieure du bandeau (10) destinée à être introduit dans la rainure (7) de la coque plastique est inclinée, après l'évidement (12) en direction de son bord libre, d'un angle α de l'ordre de 2 à 3° qui permet, à la fermeture du couvercle (2) sur le fond (1), de réaliser un léger basculement précisément au moment du clipsage de la gouttière (22) sur la jupe (21) formant le rebord extérieur du fond (1).

[0037] Ce léger basculement s'effectue en fait par pivotement autour d'un axe (A) (voir en figure 2) qui permet au pan (23) d'aller au-delà de l'extrémité inférieure de la jupe (21), en phase de fermeture.

[0038] Lorsque le bandeau en U (10) rebascule naturellement en sens inverse autour de l'axe (A), le pan (23) remonte sous la jupe (21), assurant une bonne fermeture du couvercle (2) sur le fond (1).

[0039] Il est à noter que ce pan (23) peut, au moins en partie, être configuré en U, de manière à comprendre un élément de préhension facilitant la manipulation du couvercle (2) notamment lors de l'ouverture du couvercle (2).

[0040] En référence à la figure 6, les coins du fond (1) situés à l'opposé du côté (3) à double charnière comportent une surface biseautée (24), par ailleurs inclinée vers

le bas à la manière d'un chanfrein, qui sert à faciliter la fermeture du couvercle (2) en ne suscitant pas d'obstacle au niveau des coins.

[0041] L'exemple de configuration de la boîte tel qu'il lustré aux différentes figures n'est pas exhaustif de la présente invention. Celle-ci englobe au contraire des variantes de formes et de configurations qui sont à la portée de l'homme de l'art.

Revendications

1. Boîte d'allure parallélépipédique **caractérisée en ce qu'elle se compose :**

- d'une coque comprenant un fond (1) et un couvercle (2) articulés chacun à un premier côté (3) d'allure verticale de la boîte en une double charnière à la manière d'un triptyque, le couvercle (2) contenant le côté opposé (4) à la double charnière, ledit côté (4) lui étant rigidement relié par des nervures latérales (5, 6) couvrant au moins pour partie les côtés latéraux restants et comprenant des moyens de fixation (20, 21, 22, 23) au fond ;

- d'un bandeau (10) à trois pans en U, disposé à l'intérieur du couvercle (2) en position fermé, couvrant trois côtés incluant celui (3) à double charnière, ledit bandeau (10), positionné dans une rainure (7) pratiquée dans le fond (1), étant autoporteur.

2. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la coque est constituée en matériau plastique transparent, le bandeau (10) étant prévu en carton.

3. Boîte selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** au moins les portions de la rainure (7) du fond situées le long du premier côté et des côtés adjacents à ce dernier comportent chacune un relief (8) prévu pour coopérer avec une découpe (11, 12) ou un évidement correspondant pratiqué dans la bordure des pans du bandeau (10) destinée à être insérée dans la rainure (7).

4. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** lesdits reliefs (8) et les évidements (11, 12) correspondants sont d'allure trapézoïdale.

5. Boîte selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'arête de chaque pan latéral du bandeau (10) insérée dans la rainure se termine, en direction de son bord libre, par une portion rectiligne inclinée d'un angle (α) compris entre 1° et 5° par rapport au reste de l'arête.

6. Boîte selon l'une quelconque des revendications

précédentes, **caractérisée en ce que** le fond (1) comporte un rebord extérieur (20, 21) permettant l'accrochage d'un rebord (22, 23) prolongeant le côté du couvercle (2) opposé au premier côté (3) à double charnière.

5

7. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le rebord extérieur du fond (1) comporte une première surface (20) d'allure perpendiculaire au fond prolongée par une jupe extérieure (21) d'allure perpendiculaire à ce dernier, le rebord du couvercle (2) étant configuré en une gouttière (22) orientée, en position de fermeture du couvercle (2), de manière à pouvoir loger la jupe extérieure (21) du rebord du fond (1), le bord libre (23) de la gouttière (22) étant replié pour se clipser sous ladite jupe (21). 10
8. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le fond (1), le couvercle (2) et le côté (3) à double charnière sont thermoformés dans une unique feuille en plastique. 15 20
9. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les coins du fond (1) du côté (4) opposé à la double charnière présentent une forme (24) biseautée et chanfreinée. 25
10. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la double charnière résulte d'un double rainage transversal obtenu par matriçage et délimitant le premier côté (3). 30

35

40

45

50

55

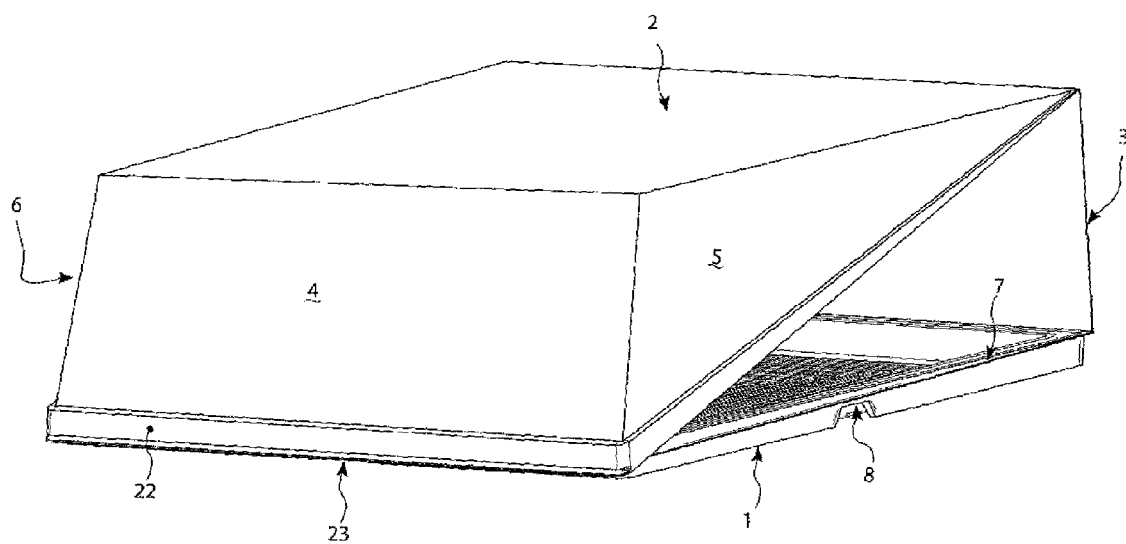


Figure 1

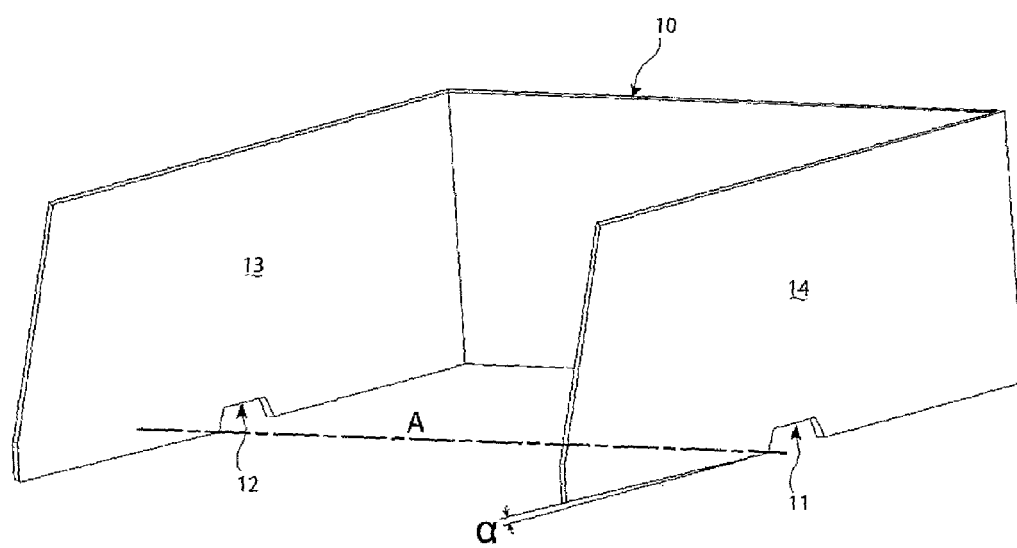


Figure 2

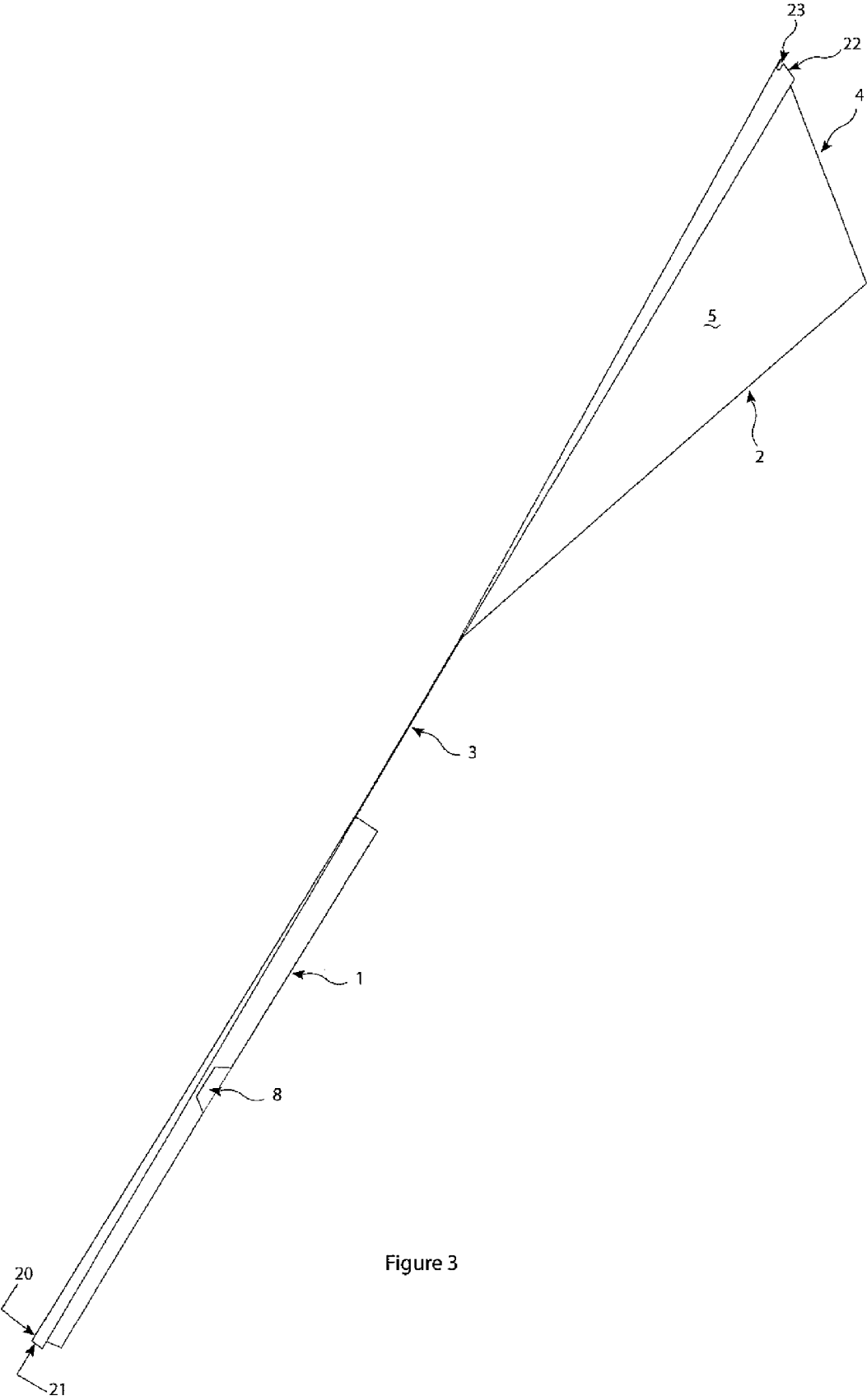


Figure 3

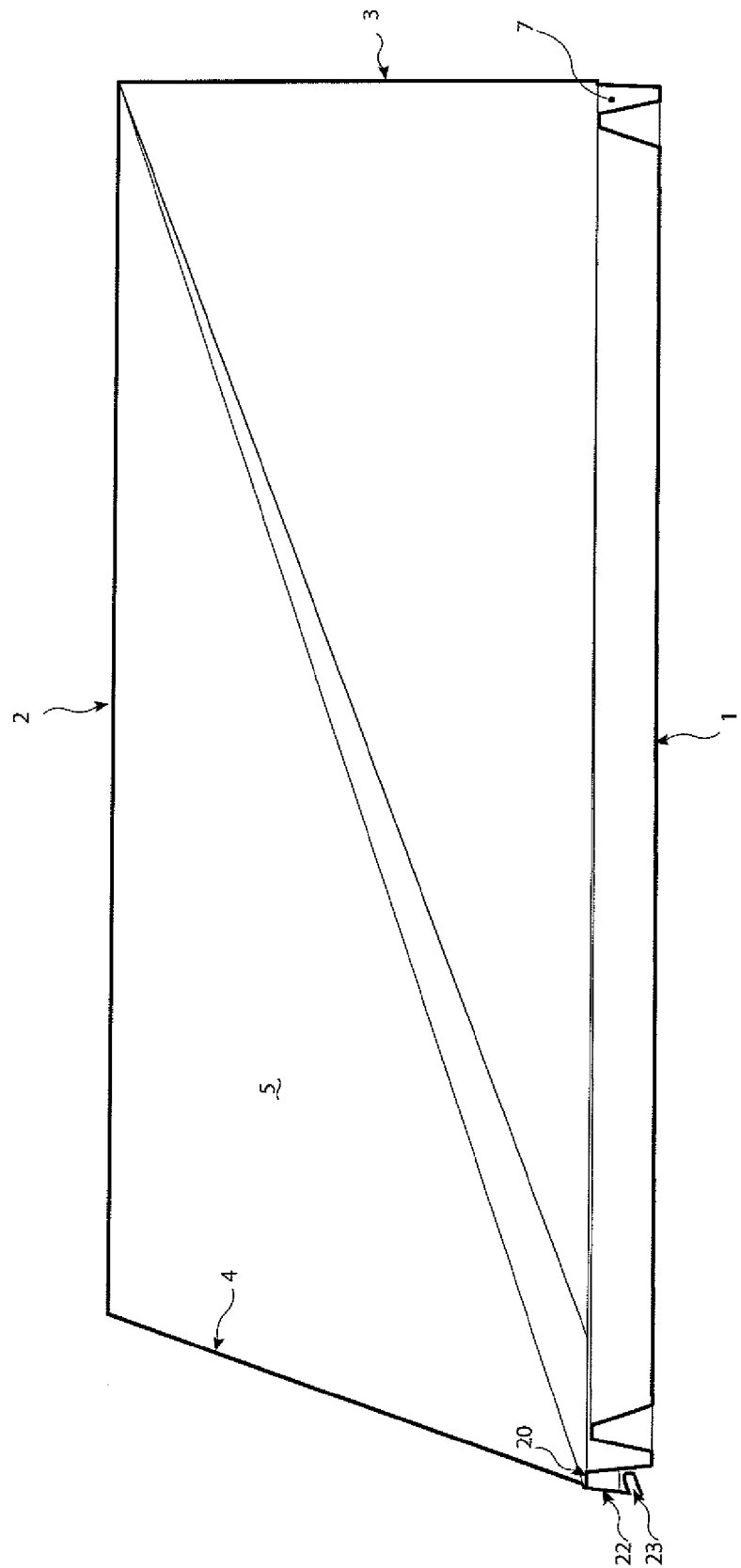


Figure 4

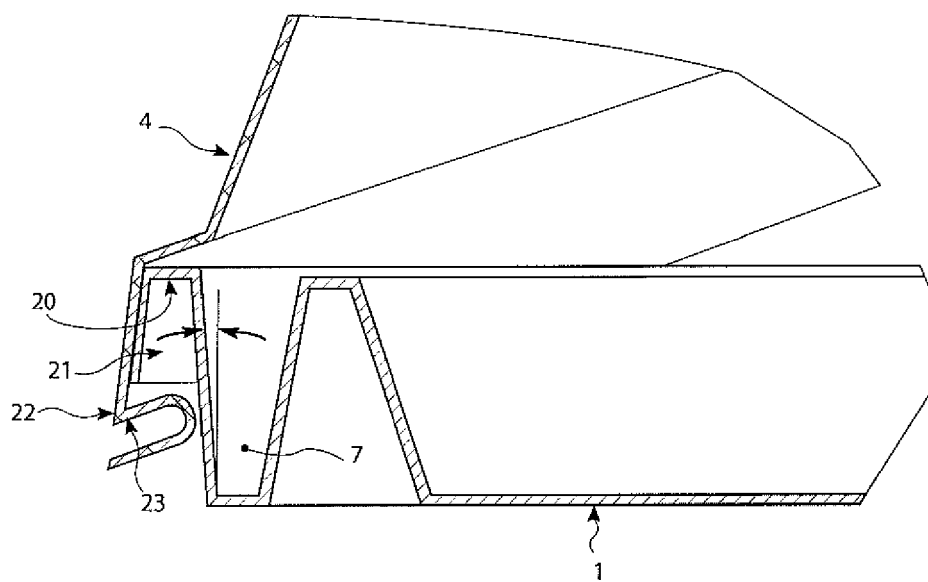


Figure 5

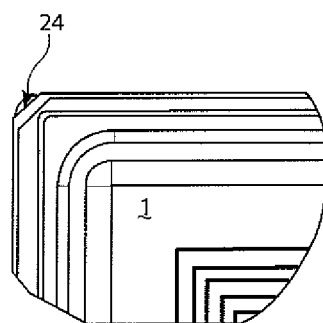


Figure 6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 30 5279

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	WO 97/18996 A (GROUPE GUILLIN SA [FR]; GUILLIN FRANCOIS [FR]) 29 mai 1997 (1997-05-29) * page 6, ligne 36 - page 7, ligne 24; figure 1 *	1	INV. B65D6/22
A	DE 10 2005 013263 A1 (ACHILLES PRAESENTATIONSPRODUKT [DE]) 21 septembre 2006 (2006-09-21) * alinéa [0025]; figures 1-3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		19 novembre 2008	Sundell, 011i
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 08 30 5279

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.

19-11-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9718996 A	29-05-1997	AU 7629896 A	11-06-1997
		DE 69602971 D1	22-07-1999
		DE 69602971 T2	20-04-2000
		EP 0865384 A1	23-09-1998
		ES 2135938 T3	01-11-1999
		FR 2741324 A1	23-05-1997
		US 5975412 A	02-11-1999

DE 102005013263 A1	21-09-2006	AUCUN	

EPO FORM P0460

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