



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 529 737 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
11.05.2005 Bulletin 2005/19

(51) Int Cl⁷: B65D 43/16

(21) Numéro de dépôt: **04292471.2**

(22) Date de dépôt: **18.10.2004**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL HR LT LV MK

(30) Priorité: 04.11.2003 FR 0312946

(71) Demandeur: **VITEMBAL TARASCON**
F-13150 Tarascon (FR)

(72) Inventeur: **Boutillier, Patrice**
13690 Graveson (FR)

(74) Mandataire: Lagrange, Jacques et al
Cabinet Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

(54) Boîte à charnière

(57) Boîte à charnière comprenant une demi-coque inférieure (1) et une demi-coque supérieure (2) reliées par une charnière (3) permettant de rabattre la demi-coque supérieure sur la demi-coque inférieure de façon à fermer la boîte, chaque demi-coque comportant un rebord périphérique, lesdits rebords périphériques étant conformés de telle sorte qu'en position de fermeture de la boîte, le rebord périphérique (23) de la demi-coque supérieure (2) s'emboîte dans le rebord périphérique (7) de la demi-coque inférieure (1). Le rebord périphérique (23) de la demi-coque supérieure (2) comporte une jupe extérieure (24) élastique orientée dans la direction du

fond de la demi-coque supérieure et présentant un angle d'ouverture vers l'extérieur de la boîte, et le rebord périphérique (7) de la demi-coque inférieure (1) comporte un moyen de verrouillage (15) et un moyen de blocage (18) tels qu'en position de fermeture de la boîte, la jupe (24) du rebord périphérique de la demi coque supérieure vienne s'accrocher au moyen de verrouillage (15) pour empêcher l'ouverture de la boîte, et le moyen de blocage (18) vient à l'intérieur de la demi-coque supérieure (2) de façon à empêcher le déplacement d'une paroi du latérale (21) de la demi-coque supérieure (2) vers l'intérieur sous l'effet d'une poussée externe.

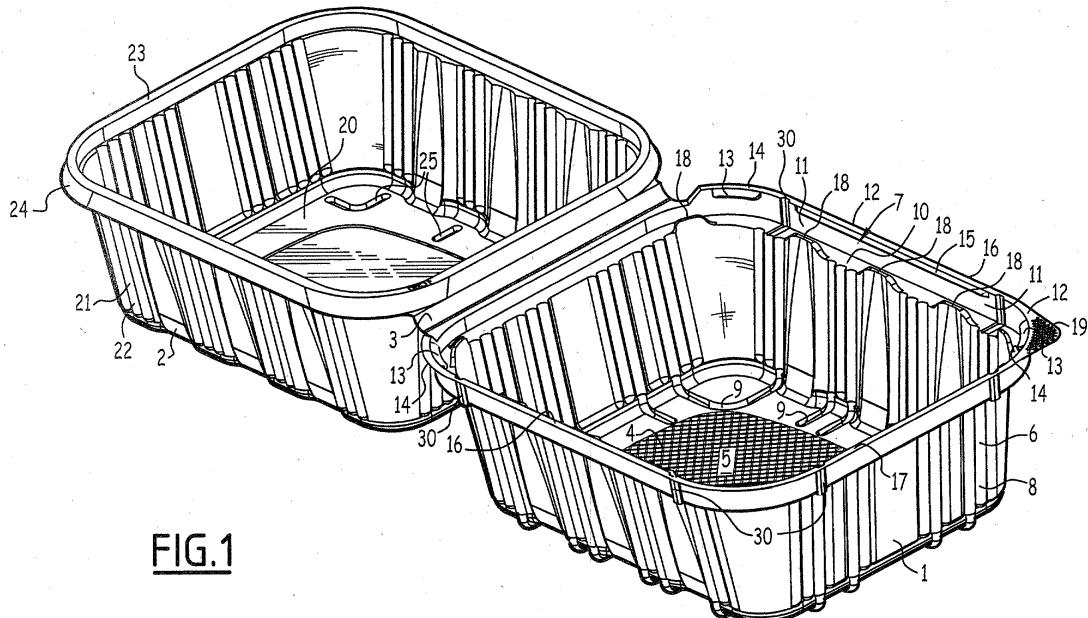


FIG.1

Description

[0001] La présente invention est relative à une boîte à charnière comprenant une demi-coque inférieure et une demi-coque supérieure reliées par une charnière permettant de rabattre la demi-coque supérieure sur la demi-coque inférieure de façon à fermer la boîte. Cette boîte, qui peut être en matière plastique transparente, est destinée par exemple à stocker des produits du type produits de viennoiserie, de pâtisserie ou de traiteur, sur des rayonnages de magasins à grande surface.

[0002] Dans les magasins à grande surface par exemple, les produits du type produits de viennoiserie, de pâtisserie ou de traiteur sont souvent stockés emballés dans des boîtes de matière plastique transparentes comportant une demi-coque inférieure et une demi-coque supérieure articulées et pouvant se refermer l'une sur l'autre. En générale, ces boîtes sont fermées par l'intermédiaire d'une pluralité de pressions disposées à la périphérie de chacune des demi-coques. Ce type de fermeture présente plusieurs inconvénients. Tout d'abord, le personnel chargé de l'emballage et qui doit fermer les boîtes, se plaint d'avoir le pouce et l'index endoloris par les pressions à exercer pour réaliser la fermeture des boîtes. Par ailleurs, la fermeture des boîtes par enclenchements de pressions présente l'inconvénient de pouvoir être ouvert facilement et avec discrétion, ce qui facilite les vols à l'étalage. Enfin, du fait du type de fermeture, les deux coques supérieure et inférieure s'appuient l'une sur l'autre par l'intermédiaire d'une surface plane dans le plan de jonction des deux demi-coques. Il en résulte que la fermeture des boîtes n'est pas extrêmement étanche, et les poussières ou d'autres polluants peuvent entrer facilement à l'intérieur des boîtes.

[0003] Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients en proposant une boîte à charnière comprenant une demi-coque supérieure et une demi-coque inférieure, pouvant être utilisée pour l'emballage de produits tels que des produits de viennoiserie, de pâtisserie ou de traiteur destinée notamment à être exposée sur des rayonnages de magasins à grande surface, ayant un moyen de fermeture plus facile à mettre en oeuvre et conduisant à une fermeture plus sûre et plus étanche que les moyens de fermeture connus pour ce type de boîte.

[0004] A cet effet l'invention a pour objet une boîte à charnière comprenant une demi-coque inférieure et une demi-coque supérieure reliées par une charnière permettant de rabattre la demi-coque supérieure sur la demi-coque inférieure de façon à fermer la boîte, chaque demi-coque comportant un rebord périphérique, lesdits rebords périphériques étant conformés de telle sorte qu'en position de fermeture de la boîte, le rebord périphérique de la demi-coque supérieure s'emboîte dans le rebord périphérique de la demi-coque inférieure. Dans cette boîte le rebord périphérique de la demi-coque supérieure comporte une jupe extérieure élastique orientée dans la direction du fond de la demi-coque su-

périeure et présentant un angle d'ouverture vers l'extérieur de la boîte, le rebord périphérique de la demi-coque inférieure comporte un moyen de verrouillage et un moyen de blocage tels qu'en position de fermeture de

5 la boîte, la jupe du rebord périphérique de la demi-coque supérieure vienne s'accrocher sous le moyen de verrouillage pour empêcher l'ouverture de la boîte, et les moyens de blocage viennent à l'intérieur de la de la demi-coque supérieur de façon à empêcher le déplacement d'une paroi latérale de la demi-coque supérieure vers l'intérieur sous l'effet d'une poussée externe. L'angle de la jupe du rebord de la demi-coque supérieure peut être variable le long du pourtour de la demi-coque.

10 **[0005]** Le moyen de verrouillage est constitué par exemple d'au moins un ergot en saillie vers l'intérieur de la boîte et disposé à la partie supérieure du rebord périphérique de la demi-coque inférieure.

15 **[0006]** Le moyen de blocage peut être constitué d'au moins un plot en saillie vers l'ouverture de la demi-coque inférieure, disposé sur le bord inférieur du rebord de la demi-coque inférieure.

20 **[0007]** La boîte à charnière est par exemple de forme généralement rectangulaire avec des côtés rectilignes et des coins arrondis, et les ergots sont disposés dans les coins arrondis et le long d'au moins un côté rectiligne des rebords de la demi-coque inférieure, et au moins un plot est disposé le long d'au moins un côté rectiligne et au moins un plot est disposé à la jonction d'un coin arrondi et d'un côté rectiligne.

25 **[0008]** De préférence, l'angle d'ouverture de la jupe est plus important dans les coins arrondis que dans les parties rectilignes.

30 **[0009]** Le moyen de blocage peut également comprendre au moins une gorge s'étendant à la périphérie de la demi-coque inférieure, dans laquelle le rebord de la demi-coque supérieure vient s'encastre en position de fermeture.

35 **[0010]** La boîte peut être de forme rectangulaire ou carrée, et le moyen de blocage peut comprendre au moins une gorge s'étendant le long d'un bord rectiligne de la boîte.

40 **[0011]** De préférence, l'attache de la charnière à la demi-coque inférieure est décalée vers le fond de la demi-coque inférieure et l'attache de la charnière à la demi-coque supérieure est disposée le long de l'arête inférieure de la jupe du rebord de la demi-coque supérieure, afin d'assurer un centrage de la demi-coque supérieure par rapport à la demi-coque inférieure au moment de la fermeture.

45 **[0012]** De préférence, en position de fermeture, la jupe du rebord de la demi-coque supérieure s'appuie élastiquement latéralement contre la paroi interne du rebord de la demi-coque inférieure, afin d'assurer l'étanchéité de la fermeture.

50 **[0013]** Le rebord de la demi-coque inférieure peut comporter dans un coin une oreille pré découpée pour faciliter l'ouverture de la boîte. En outre, la jupe du rebord extérieur de la demi-coque supérieure peut com-

porter, au voisinage du coin destiné à coopérer avec le coin de la demi-coque inférieure qui comporte une oreille, une languette prédécoupée destinée à faciliter l'ouverture de la boîte en complément de l'oreille.

[0014] Les fonds des demi-coques peuvent comporter des cannelures disposées de telle sorte que les cannelures du fond de la demi-coque inférieure d'une boîte puissent coopérer avec les cannelures du fond de la demi-coque supérieure d'une autre boîte de façon à empêcher le glissement de boîtes empilées les unes sur les autres.

[0015] De préférence, le fond d'au moins une demi-coque comporte un pavé grillagé.

[0016] La bordure de la demi-coque inférieure peut, en outre, comporter au moins une nervure de ventilation.

[0017] La boîte selon l'invention qui est dite, boîte à charnière à fermeture clic, a pour avantage de se fermer facilement et rapidement, et ce, sans demander d'effort particulièrement gênant de la part du personnel chargé de fermer les boîtes. Il en résulte des gains de temps et de confort qui sont également génératrice d'un gain de productivité.

[0018] Du fait de son système de fermeture, l'ouverture de la boîte nécessite la déchirure d'une oreille prévue à cet effet, de ce fait il en résulte que l'ouverture de la boîte est immédiatement visible, ce qui décourage les vols par des visiteurs indélicats. En outre la fermeture est telle que l'étanchéité est améliorée. De ce fait, les entrées de poussière, d'insectes ou d'autres polluants, de même que les sorties de miettes, sont sensiblement réduites. Il en résulte une nette amélioration de l'hygiène pour le consommateur.

[0019] L'invention va maintenant être décrite plus en détails mais de façon non limitative en regard des figures annexées dans lesquelles:

- la figure 1 est une vue en perspective d'une boîte à charnière comprenant une demi-coque inférieure et une demi-coque supérieure reliées par une charnière permettant de rabattre la demi-coque supérieure sur la demi-coque inférieure de façon à fermer la boîte.
- la figure 2 est une vue de profil d'une boîte selon la figure 1.
- la figure 3 est une vue en coupe selon un plan médian longitudinal d'une boîte du type représenté à la figure 1, refermée.
- la figure 4 est une vue de dessus d'une boîte du type de la boîte représentée à la figure 1, ouverte.
- les figures 5 A à 5 K représentent des vues en coupe en différents endroits des bords latéraux des demi-coques inférieures et supérieures d'une boîte.
- la figure 6 est une vue de dessus d'une boîte fermée.
- la figure 7 est une vue de dessus d'une boîte fermée montrant des moyens d'ouverture.

[0020] La boîte représentée à la figure 1, de forme généralement rectangulaire, comporte une demi-coque inférieure 1, et une demi-coque supérieure 2, reliées par une charnière 3 qui permet par basculement de la demi-coque inférieure par rapport à la demi-coque supérieure de fermer ou d'ouvrir la boîte. Dans la suite, on considère que la boîte ouverte est disposé horizontalement, que le plan de fermeture de la boîte est horizontal et que, par conséquent, quant on indique qu'un composant

5 s'étend horizontalement, cela signifie qu'il s'étend parallèlement au plan de fermeture de la boîte, et quand on indique qu'il s'étend verticalement, cela signifie qu'il s'étend perpendiculairement au plan de fermeture de la boîte.

[0021] La demi-coque inférieure 1 comporte un fond 4 et une paroi latérale 6 s'étendant tout au tour du fond 4, la paroi latérale 6 étant délimitée par une bordure périphérique repérée généralement par 7. La paroi latérale 6 comporte des nervures de renforcement 8 dont certaines sont prolongées pour former des cannelures 9 sur le fond 4 de la demi-coquille inférieure 1. Le fond 4 comporte un pavé grillagé 5 qui tend le fond et améliore la rigidité de l'ensemble.

[0022] Le rebord périphérique 7, de section en forme de Z s'étendant vers l'extérieur de la demi-coque inférieure 1, comporte une bande horizontale interne 10 disposée au niveau du bord supérieur de la paroi latérale 6 et s'étendant vers l'extérieur de la demi-coque inférieure 1, sur tout le pourtour de celle-ci. Cette bande horizontale interne 10 se prolonge, vers l'extérieur de la boîte par une bande verticale 11 s'étendant sur tout le pourtour de la demi-coque 1. Cette bande verticale 11 se prolonge vers l'extérieur par une bande horizontale externe 12. La bande horizontale externe 12 s'étend sur 35 3 côtés de la demi-coque inférieure 1, le quatrième côté étant constitué par la charnière 3.

[0023] Comme on peut le voir sur la figure 1, la jonction entre la charnière 3 et la bande verticale 11 est décalée vers le fond de la demi-coque inférieure 1. Cette disposition particulière, comme on le verra plus loin, permet d'assurer un centrage de la demi-coque supérieure 2 par rapport à la demi-coque inférieure 1 lors de la fermeture de la boîte.

[0024] Le rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1 comporte des ergots de verrouillage disposés à la partie supérieure du rebord périphérique 7 de la demi-coquille inférieure, et sont en saillie vers l'intérieur de la boîte. Ces ergots sont d'une part des ergots 13 disposés dans les coins arrondis 14 de la demi-coque inférieure 1 (trois ergots sont visibles sur la figure mais la boîte contient un ergot dans chaque coin), d'autre part des ergots 15 s'étendant le long des bords rectilignes 16 latéraux et du bord rectiligne 17 situé à l'opposé de la charnière 3 (sur la figure seule un ergot 15 est visible). Ces ergots ont pour fonction comme on le verra plus loin d'assurer le verrouillage de la boîte lorsque la demi-coque supérieure 2 est rabattue sur la demi-coque inférieure 1. En outre, ils rigidifient les bords longitudinaux

de la demi-coque.

[0025] Le rebord périphérique 7 comporte également sur son bord inférieur, à la jonction avec les parois latérales 6 de la demi-coquille 1, des plots 18 en saillie et s'étendant verticalement vers le haut, c'est à dire, en direction de l'ouverture de la demi-coque. Ces plots sont destinés à assurer un blocage du rebord de la demi-coquille supérieure 2 lorsque elle est rabattue sur la demi-coquille inférieure 1. Comme on peut le constater sur la figure 1, les plots 18 sont répartis d'une part sur les bords rectilignes de la demi-coquille inférieure 1 et d'autre part à la jonction des coins arrondis et des bords rectilignes.

[0026] La demi-coque supérieure 2 comporte un fond 20 entouré d'une paroi latérale 21 comportant des nervures de renforcement 22. Le fond 20 comportant des cannelures 25 en saillie vers l'extérieur de la boîte. La paroi latérale 21 est délimitée par un rebord périphérique 23 de section généralement en forme de U s'étendant vers l'extérieur de la boîte de façon à constituer une jupe extérieure 24. Ce rebord périphérique 23 de la demi-coque inférieure 2 est dimensionné de telle sorte que, lorsque la demi-coque 2 est rabattue sur la demi-coque 1, le rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2 s'emboîte dans le rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1. La jupe 24 qui s'étend vers l'extérieur de la boîte, en direction du fond de la demi-coque inférieure 2, est élastique de façon à pouvoir se resserrer pour passer entre les ergots 13 et 15 lorsque la demi-coque inférieure 2 est rabattue sur la demi-coque inférieure 1, et à pouvoir s'expander de façon à venir se verrouiller sous ces ergots 13 et 15. La largeur du rebord périphérique 23 de la demi-coque inférieure 2 est choisie pour que le rebord périphérique 23 de la demi-coque inférieure 2 puisse venir s'emboîter entre la bande verticale 11 du rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1 et les plots de bocage 18 disposés sur le bord inférieur du rebord 7 de la demi-coque inférieure 1.

[0027] Avec ces dispositions, lorsque la boîte est fermée, c'est à dire lorsque la demi-coque supérieure 2 est rabattue sur la demi-coque inférieure 1 et que le rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2 est encastrée dans le rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1, la jupe 24 du rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2 vient se verrouiller sous les ergots 13 et 15 disposés sur la partie supérieure du rebord périphérique 7 de la demi-coque 1. Ce verrouillage empêche de soulever la demi-coque supérieure 2 par rapport à la demi-coque supérieure 1 de façon à ouvrir la boîte. De plus le rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2 est bloqué contre les plots 18 du rebord périphérique de la demi-coque supérieure 1 et qui s'étendent à l'intérieur de la demi-coque supérieure. Les plots assurent un blocage des parois latérales de la demi-coque 2, lorsque ces bords latéraux sont soumis à une pression extérieure tendant à les repousser vers l'intérieur. De ce fait le rebord périphérique 23 de la de-

mi-coque supérieure 2 est bloquée d'une part vers le haut, d'autre part latéralement, il en résulte un verrouillage inviolable de la fermeture de boîte.

[0028] Cependant, et afin de permettre l'ouverture de la boîte par un utilisateur, la bande horizontale externe 12 comporte, dans un des coins arrondis de la boîte, une oreille 19 préfendue destinée à être arrachée pour ouvrir la boîte.

[0029] En outre, et afin de faciliter l'ouverture, la jupe 24 du rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2 peut comporter une languette 19', disposée au voisinage de l'angle destiné à venir au contact de l'angle de la demi-coque inférieure qui comporte l'oreille 19. L'utilisateur qui veut ouvrir la boîte, saisie d'une main la languette 19' et de l'autre oreille 19, et tire sur l'une et l'autre de façon à les écarter, ce qui déverrouille facilement la boîte dans le coin correspondant. Il est alors facile d'ouvrir complètement la boîte.

[0030] Enfin du fait des dimensions relatives du rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2 et du rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1, et du fait de l'élasticité de la jupe 24 du rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2, la jupe 24 du rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2 vient en appui tout autour de la bande verticale 11 du rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1. Du fait de ce contact de la jupe 24 et de la paroi verticale 11, la fermeture de la boîte présente une certaine étanchéité très nettement améliorée par rapport à l'étanchéité des boîtes connues de l'art antérieur. Cette étanchéité présente l'avantage d'empêcher par exemple l'entrée de poussières ou la sortie de miettes.

[0031] Cependant, il est souhaitable que la fermeture de la boîte permette une ventilation contrôlée, plus ou moins importante selon la nature des produits emballés, afin de faire en sorte que les produits conservent leurs qualités.

[0032] Afin d'assurer cette ventilation, le rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1 comporte des nervures de ventilation 30 en forme d'équerre en saillie vers l'extérieur de la boîte de façon à former des canaux de ventilation à l'intérieur, comportant une chicane pour éviter le passage des poussières.

[0033] A titre d'exemple, la boîte comporte deux nervures sur chacun des côtés ne comportant pas la charnière, et les deux nervures d'un même côté sont disposées au voisinage des deux angles d'extrémité, afin de ne pas affaiblir la bordure du côté correspondant. Le nombre et les dimensions des nervures, en particulier leur profondeur et leur largeur, sont adaptés en fonction de l'importance de la ventilation souhaitée. La boîte peut également ne pas comporter de telles nervures de ventilation.

[0034] La façon dont la charnière 3 vient se raccorder d'une part au rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1 et d'autre part au rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2, est plus visible sur la figure 2, où l'on voit que la charnière 3 se raccorde au rebord

péphérique 7 de la demi-coque inférieure 1 à mi-hauteur de ce rebord périphérique et qu'elle se raccorde à la partie inférieure de la jupe 24 du rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2. Du fait de cette disposition, lorsque la demi-coque supérieure se rabat sur la demi-coque inférieure 1, la demi-coque supérieure 2 est automatiquement centrée par rapport à la demi-coque inférieure 1, et d'autre part en position de fermeture, comme on le voit sur la figure 3, le rebord périphérique 24 de la demi-coque supérieure 2 vient s'encastrer dans le rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1 y compris le long de la charnière 3. Sur cette figure 3, on voit également comment le rebord périphérique 24 de la demi-coque supérieure 2 vient se verrouiller dans le rebord périphérique 7 de la demi-coque inférieure 1, où la jupe 24 vient se bloquer sous un ergot 15 s'étendant vers l'intérieur de la boîte, et le rebord périphérique 24 venant se bloquer contre un plot 18 s'étendant à l'intérieur de la boîte.

[0035] Afin d'assurer une bonne élasticité de la jupe périphérique 24 du rebord périphérique 23 de la demi-coque supérieure 2, l'angle d'ouverture vers l'extérieur de la jupe 24 n'est pas constant. En particulier dans les parties correspondant aux bords rectilignes de la demi-coque supérieure, l'angle d'ouverture de la jupe est relativement faible d'environ 10°, comme cela se voit sur la coupe représentée à la figure 5 J. En revanche dans les parties correspondant aux coins arrondis de la boîte l'angle est plus important comme cela se voit sur la coupe HH, et fait environ 20,17°. Cet angle varie régulièrement pour passer de la valeur la plus extrême correspondant à la coupe HH à la valeur la plus faible JJ, en passant par des valeurs intermédiaires comme pour la coupe II.

[0036] Comme on peut le voir sur les coupes AA à JJ, réparties sur le pourtour des demi-coques, les sections des rebords périphériques de la demi-coque inférieure 1 et de la demi-coque supérieure 2 dépendent de l'endroit où la coupe est effectuée. En particulier sur le bord rectiligne opposé à la charnière, correspondant à la coupe AA, le rebord périphérique 7 de la demi-coque 1 comporte d'une part un ergot 15 s'étendant vers l'intérieur de la boîte et d'autre part un plot 18 s'étendant vers le haut. Dans les parties rectilignes latérales de la demi-coque inférieure 1, selon l'endroit où la coupe est effectuée, le rebord périphérique 7 comporte un ergot 15 et un rebord 18 comme l'indique la coupe DD, ou bien uniquement un ergot 15 comme le montre la coupe EE, ou bien encore, ni ergot ni plot de bocage comme cela correspond à la coupe FF.

[0037] Dans les angles, à l'endroit correspondant à la coupe BB, le rebord périphérique comporte uniquement un ergot 13. A la jonction entre le coin arrondi et la partie rectiligne, ce qui correspondent à la coupe CC, le rebord périphérique 7 comprend à un ergot 13 et un début de plot 18 s'étendant verticalement. La coupe KK montre la forme des rebords périphériques 7 et 23 de chacune des demi-coques et leur liaison avec la charnière 3.

[0038] Sur la figure 6 qui représente une boîte fermée transparente vue de dessus, où l'on voit le fond de la demi-coque inférieure en transparence à travers la demi-coque supérieure, on peut constater que les cannelures 25 de la demi-coque supérieure 2 viennent se disposer entre les cannelures 29 de la demi-coque inférieure 1. Du fait de cette disposition, lorsque on empile des boîtes fermées, les cannelures de la demi-coque inférieure d'une boîte disposée sur une autre boîte, viennent s'encastrer dans les cannelures de la demi-coque supérieure de la boîte disposée en dessous. Il en résulte que la boîte disposée sur une autre boîte est bloquée latéralement ce qui empêche le glissement des boîtes les unes sur les autres, y compris lorsqu'elles sont présentées sur un étalage incliné. L'avantage est perceptible aussi bien en atelier d'emballage que pour la mise en rayon.

[0039] La boîte qui vient d'être décrite est de forme rectangulaire, mais cette boîte peut être également d'une forme quelconque par exemple ronde ou ovale.

[0040] Dans la boîte décrite ci-dessus, la jupe du rebord périphérique de la demi-coque supérieure présente simplement deux variations d'inclinaisons. Mais, soit lorsque la boîte est ronde, soit lorsque la boîte est de grande dimension, la jupe périphérique peut comporter une pluralité de variations de l'inclinaison de la jupe, y compris sur une partie rectiligne. Ces variations d'inclinaison de la jupe du rebord périphérique ont pour effet d'augmenter la souplesse de la jupe et donc de faciliter son comportement élastique nécessaire pour fermer la boîte.

[0041] La boîte qui vient d'être décrite est par exemple en matière plastique transparente telle que l'APET amorphe, ou non transparente telle que le CPET cristallisé, et fabriquée par thermoformage à partir d'une feuille de matière plastique. D'autres matières plastiques peuvent être utilisées. Ces boîtes sont utilisées par exemple pour le stockage de produit de viennoiserie, de pâtisserie ou de traiteur dans les magasins à grande surface, mais elles peuvent être utilisées à d'autres usages qui soient alimentaires ou d'une autre nature.

[0042] Mais une boîte de ce type peut également être obtenue par injection. Il est alors possible de réaliser un rebord périphérique de la demi-coque inférieure en forme de gorge. Dans ce cas le blocage du rebord périphérique de la demi-coque supérieure emboîtée dans le rebord périphérique de la demi-coque inférieure n'est plus réalisé par des plots mais par un rebord de la gorge. Ainsi le rebord périphérique de la demi-coque supérieure de la boîte est maintenu non pas en quelques points mais sur toute la périphérie de la demi-coque supérieure. Cette disposition améliore l'inviolabilité de la fermeture.

[0043] On notera que le moyen de blocage du rebord périphérique peut être constitué par toute solution intermédiaire entre une gorge et des plots répartis à la périphérie. En particulier ce moyen peut être constitué par une ou plusieurs gorges s'étendant le long des bords

longitudinaux d'une boîte carrée ou rectangulaire éventuellement complétée par un ou plusieurs plots disposés dans les angles.

[0044] De même, les ergots de blocage peuvent être de largeur plus ou moins importante et, par exemple, s'étendre sur une partie importante d'un bord rectiligne.

Revendications

1. Boîte à charnière comprenant une demi-coque inférieure (1) et une demi-coque supérieure (2) reliées par une charnière (3) permettant de rabattre la demi-coque supérieure (2) sur la demi-coque inférieure (1) de façon à fermer la boîte, chaque demi-coque (1, 2) comportant un rebord périphérique (7, 23), lesdits rebords périphériques étant conformés de telle sorte qu'en position de fermeture de la boîte, le rebord périphérique (23) de la demi-coque supérieure (2) s'emboîte dans le rebord périphérique (7) de la demi-coque inférieure (1), **caractérisée en ce que** le rebord périphérique (7) de la demi-coque supérieure (2) comporte une jupe (24) extérieure élastique orientée dans la direction du fond (20) de la demi-coque supérieure (2) et présentant un angle d'ouverture vers l'extérieur de la boîte et **en ce que** le rebord périphérique (7) de la demi-coque inférieure (1) comporte un moyen de verrouillage (13, 15) et un moyen de blocage (18) tels qu'en position de fermeture de la boîte, la jupe (24) du rebord périphérique (23) de la demi coque supérieure (2) vienne s'accrocher sous le moyen de verrouillage (13, 15) pour empêcher l'ouverture de la boîte, et le moyen de blocage (18) vient à l'intérieur (2) de la demi-coque supérieur de façon à empêcher le déplacement d'une paroi latérale (21) de la demi-coque supérieure (2) vers l'intérieur sous l'effet d'une poussée externe.
2. Boîte à charnière selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'angle de l'ouverture de la jupe (24) du rebord (23) de la demi-coque supérieure (2) est variable le long du pourtour de la demi-coque supérieure (2).
3. Boîte à charnière selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisée en ce que** le moyen de verrouillage comprend au moins un ergot (13, 15) en saillie vers l'intérieur de la boîte et disposé à la partie supérieure du rebord périphérique (7) de la demi-coque inférieure (1).
4. Boîte à charnière selon la revendication 2 ou la revendication 3, **caractérisée en ce que** le moyen de blocage comprend au moins un plot (18) en saillie vers le haut en direction de l'ouverture de la demi-coque, disposé sur le bord inférieur du rebord (7) de la demi-coque inférieure (1).

5. Boîte à charnière selon la revendication 4, **caractérisée en ce qu'elle est de forme généralement rectangulaire avec des côtés rectilignes (16) et des coins arrondis (14), en ce que** des ergots (13) sont disposés dans les coins arrondis et des ergots (15) sont disposés le long d'au moins un côté rectiligne (16) du rebord périphérique (7) de la demi-coque inférieure (11), et **en ce que** au moins un plot (18) est disposé le long d'au moins un côté rectiligne (16) et au moins un plot (18) est disposé à la jonction d'un coin arrondi (14) et d'un côté rectiligne (16).
6. Boîte à charnière selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'angle d'ouverture de la jupe (24) est plus important dans les coins arrondis que dans les parties rectilignes.
7. Boîte à charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le moyen de blocage comprend au moins une gorge s'étendant à la périphérie de la demi-coque inférieure et dans laquelle le rebord de la demi-coque supérieure vient s'encastrer en position de fermeture.
8. Boîte à charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce qu'elle est de forme généralement rectangulaire ou carrée et en ce que** le moyen de blocage comprend au moins une gorge s'étendant le long d'un côté rectiligne de la boîte.
9. Boîte à charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** l'attache de la charnière (3) à la demi-coque inférieure (1) est décalée vers le fond (4) de ladite demi-coque inférieure et **en ce que** l'attache de la charnière (3) à la demi-coque supérieure (2) et disposé le long de l'arrêté inférieur de la jupe du rebord périphérique (23) de ladite demi-coque supérieure, (2) afin d'assurer un centrage de la demi-coque supérieure (2) par rapport à la demi-coque inférieure (1) au moment de la fermeture.
10. Boîte à charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que**, en position de fermeture, la jupe (24) du rebord périphérique (23) de la demi-coque supérieure (2) s'appuie élastiquement latéralement contre la paroi interne (11) du rebord périphérique (7) de la demi-coque inférieure (1), afin d'assurer l'étanchéité de la fermeture.
11. Boîte à charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** le rebord périphérique (7) de la demi-coque inférieure comporte dans un coin une oreille (19) pré découpée pour faciliter l'ouverture de la boîte.

12. Boîte à charnière selon la revendication 11, **caractérisée en ce qu'elle comprend**, en outre, une languette (19') pré découpée fixée à la jupe (24) du rebord extérieur (23) de la demi-coque supérieure (2) au voisinage du coin destiné à coopérer avec le coin de la demi-coque inférieure (1) qui comporte une oreille (19), la dite languette (19') étant destinée à faciliter l'ouverture de la boîte en complément de l'oreille (19).

5

10

13. Boîte à charnières selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisée en ce que** les fonds (4, 20) des demi-coques (1, 2) comportent des cannelures (9, 25) disposées de telle sorte que les cannelures (9) du fond (4) de la demi-coque inférieure (1) d'une boîte puissent coopérer avec les cannelures du fond de la demi-coque supérieure d'une autre boîte de façon à empêcher le glissement de boîtes empilées les unes sur les autres.

15

20

14. Boîte à charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisée en ce que** le fond (4) d'au moins une demi-coque (1) comporte un pavé grillagé (5).

25

15. Boîte à charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisée en ce que** le rebord (7) de la demi-coque inférieure (1) comporte au moins une nervure de ventilation (30).

30

35

40

45

50

55

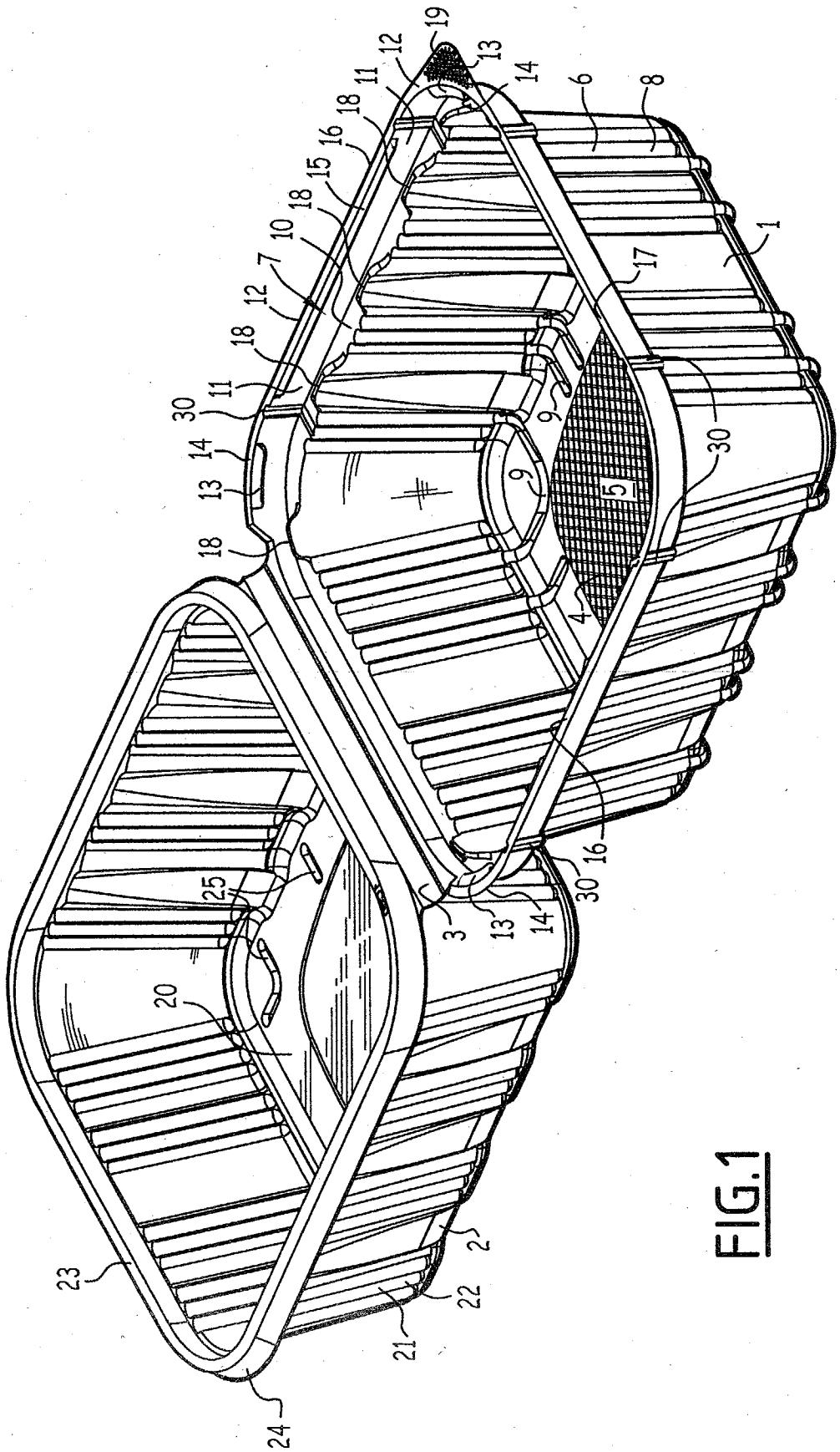
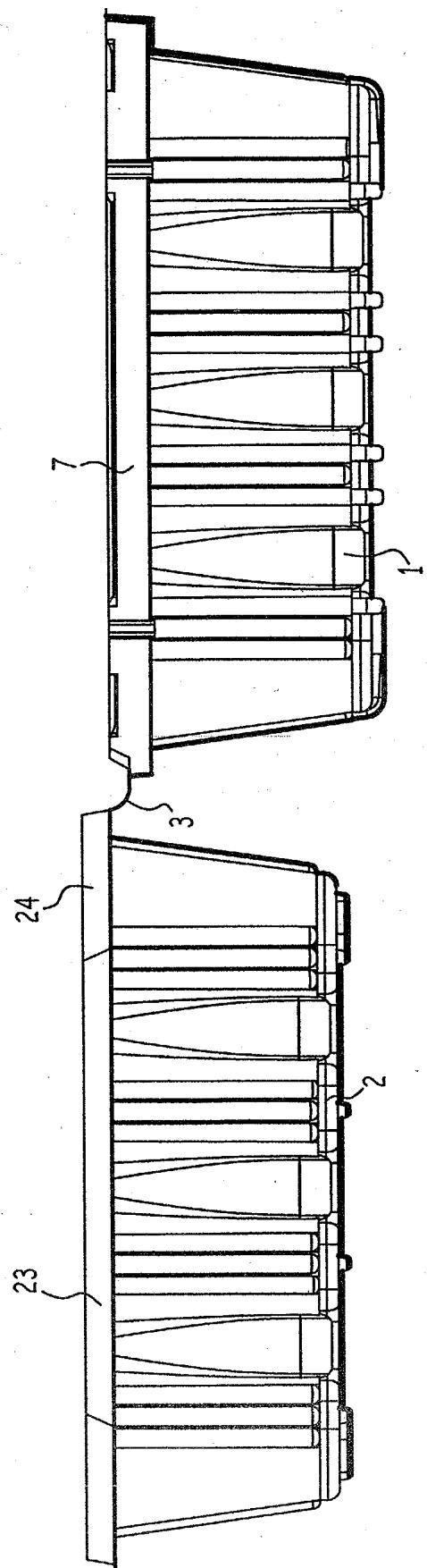


FIG. 1

FIG.2



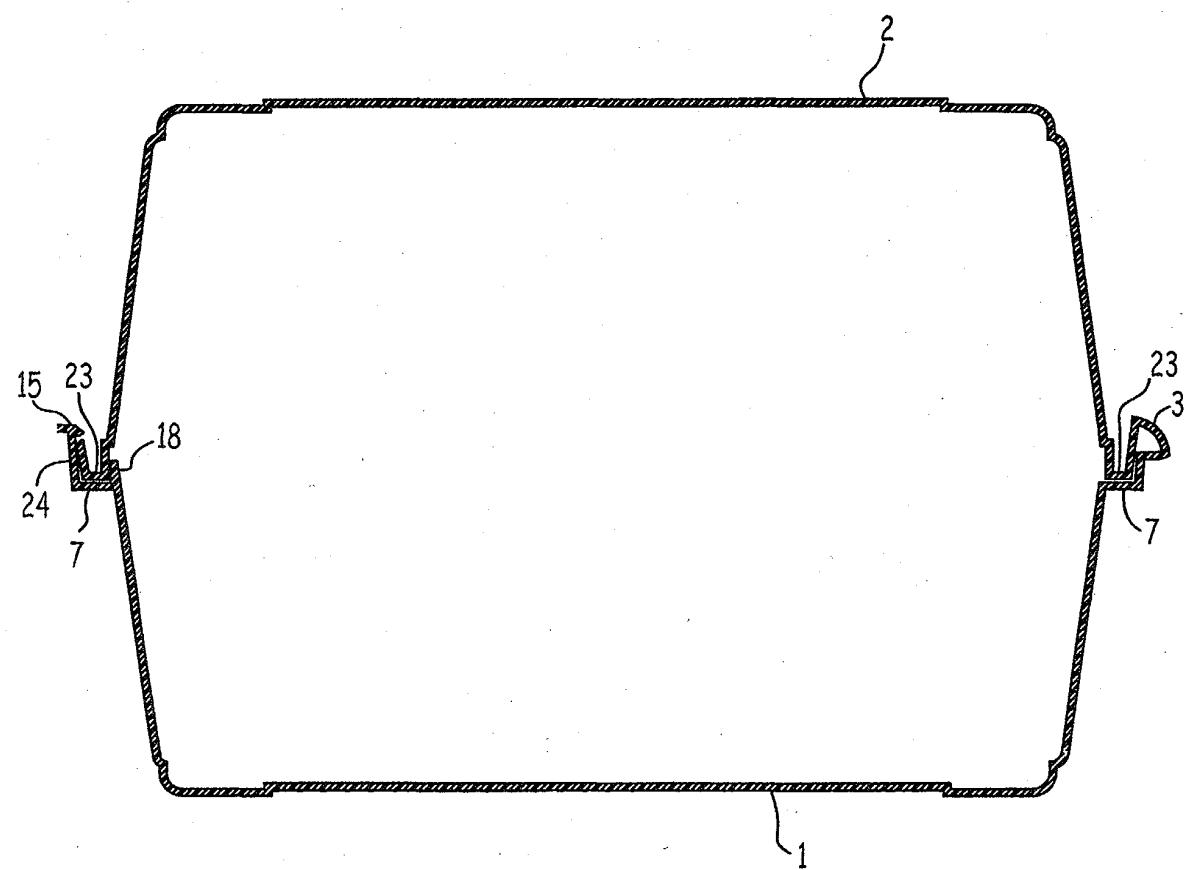


FIG.3

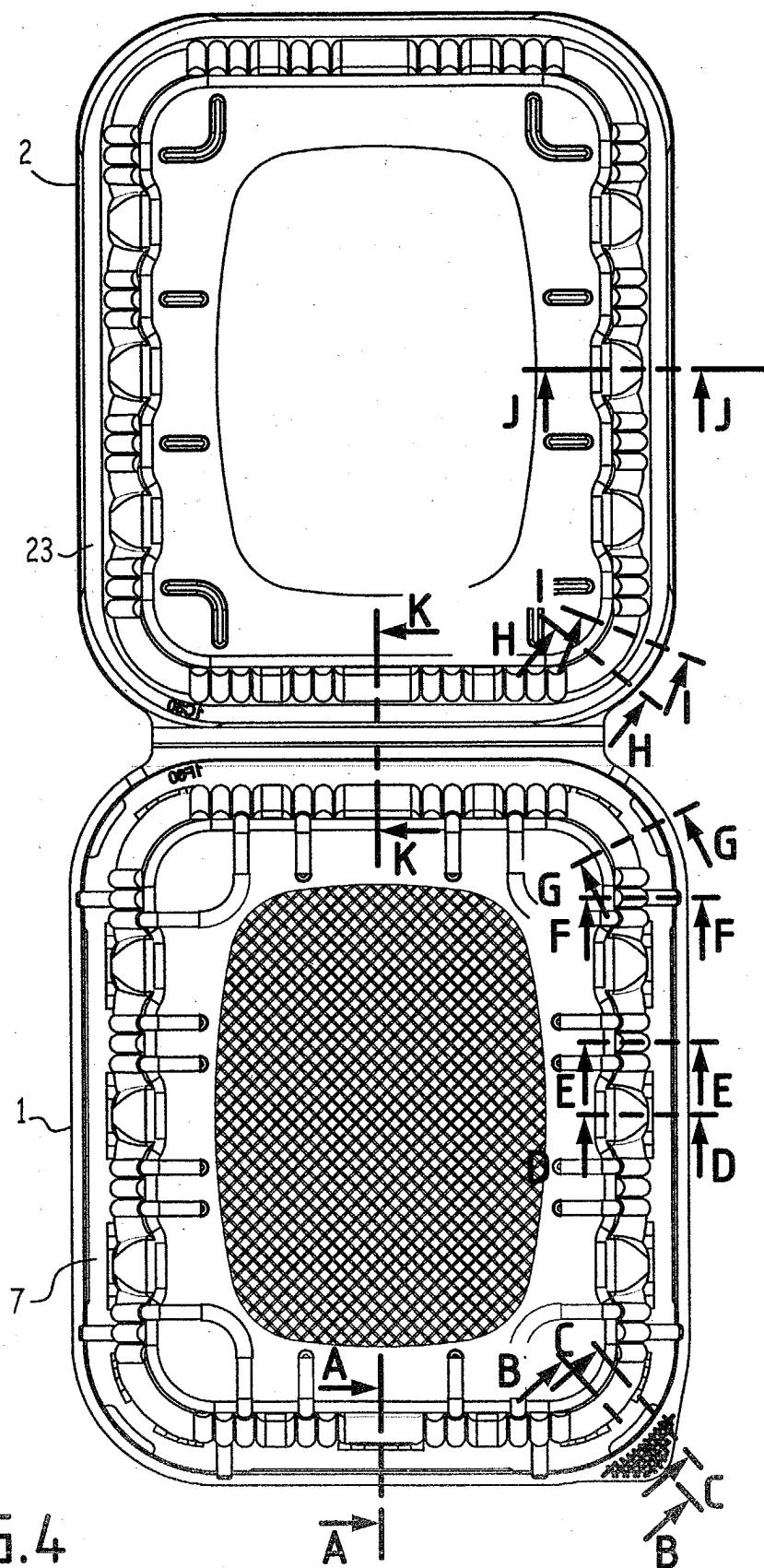
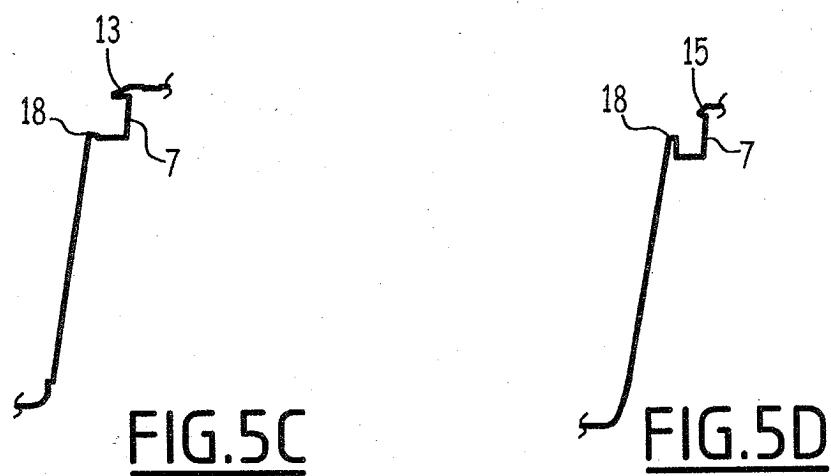
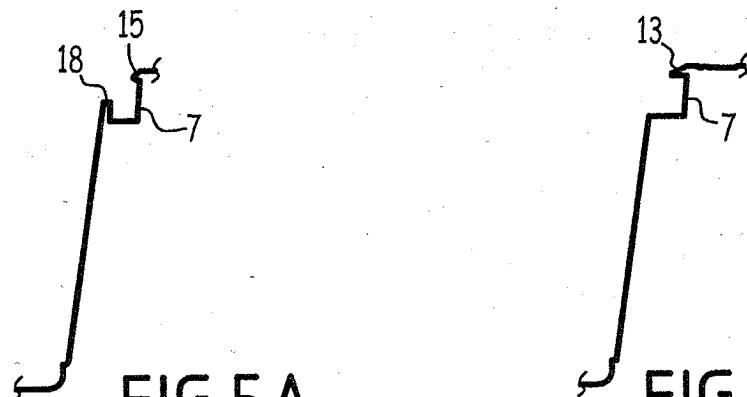


FIG.4



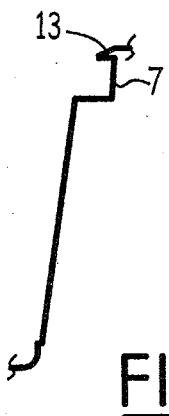


FIG.5G

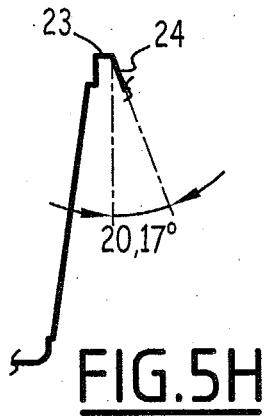


FIG.5H

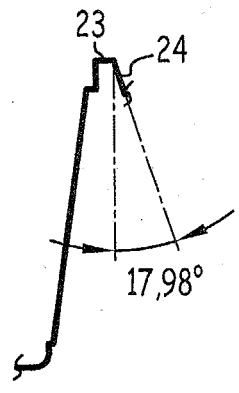


FIG.5I

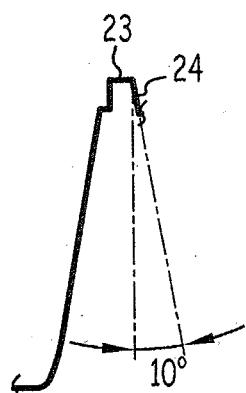


FIG.5J

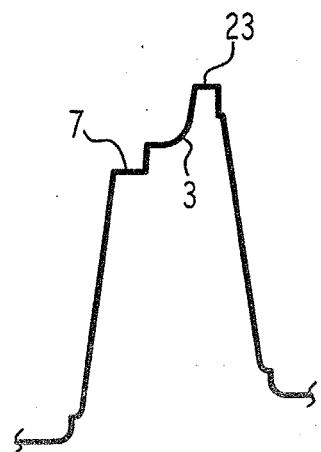


FIG.5K

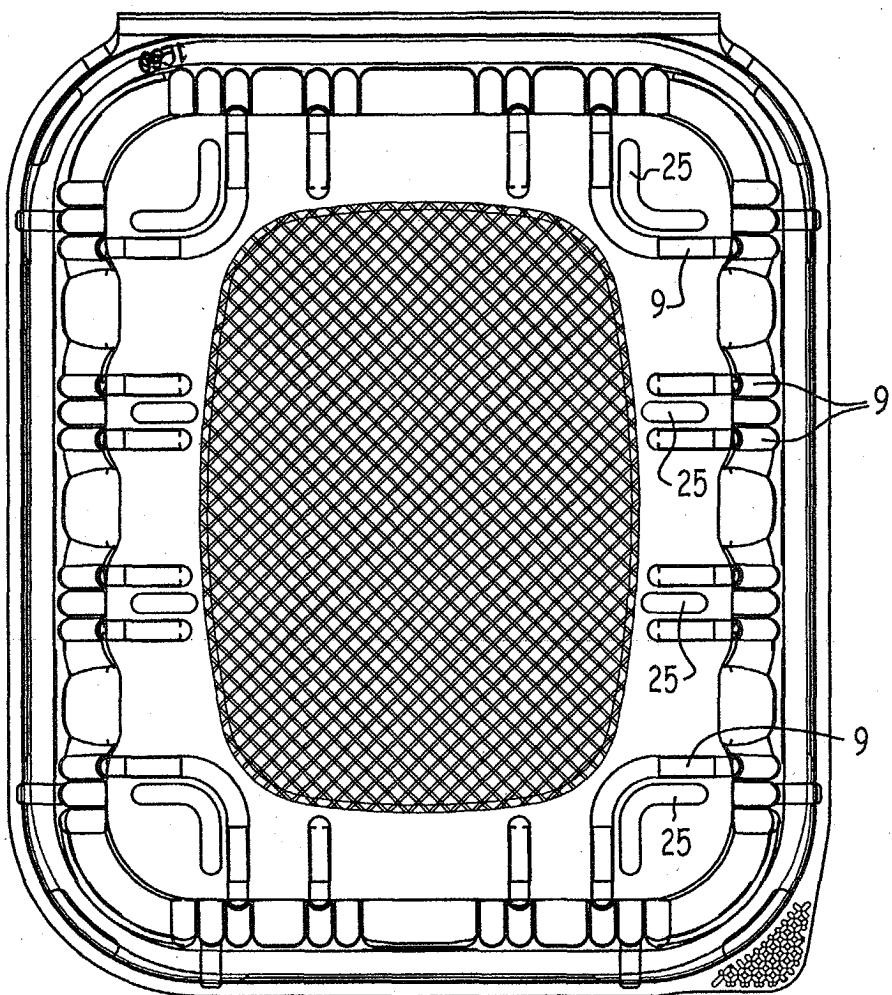


FIG.6

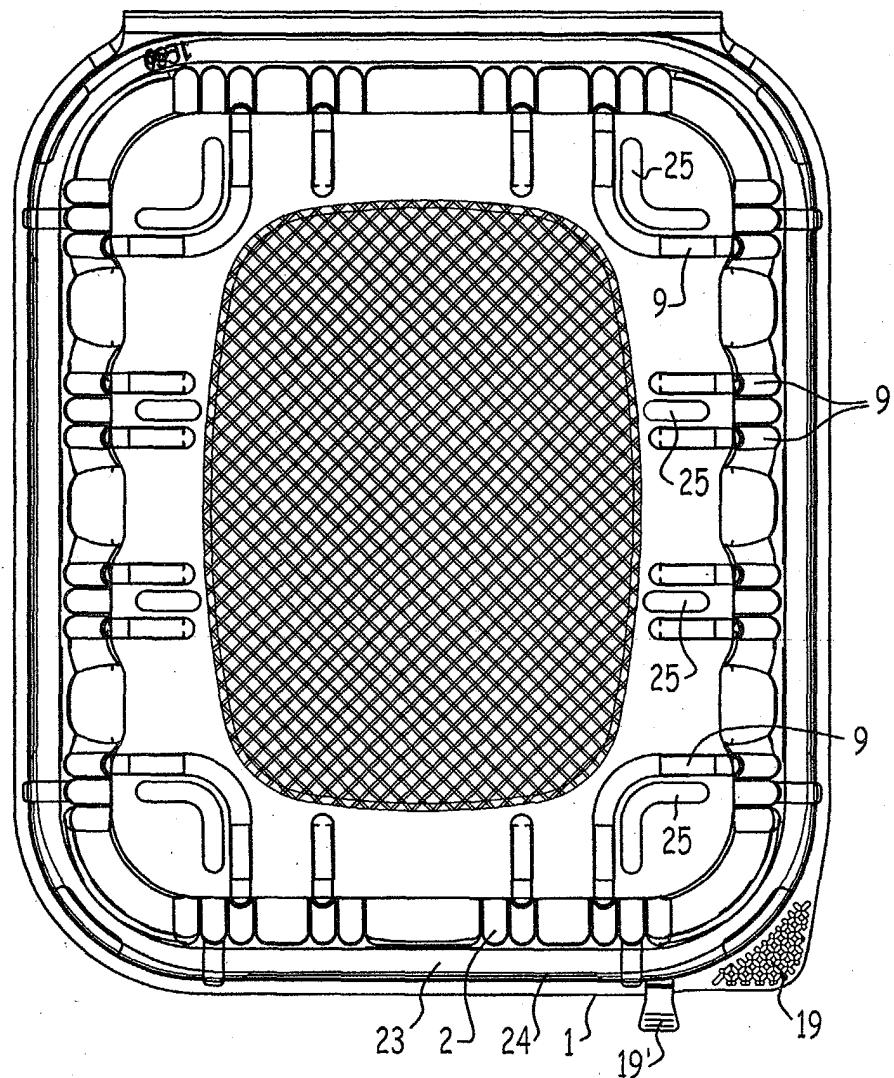


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 2471

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	DE 31 08 434 A (HARTMANN PAUL AG) 11 novembre 1982 (1982-11-11) * page 7, alinéa 1 - alinéa 4; figure 3 * -----	1-3	B65D43/16
A	CA 1 110 592 A (HERITAGE GROUP INC THE) 13 octobre 1981 (1981-10-13) * page 3, ligne 25 - ligne 30; figures 4,5 *	1	
A	GB 2 346 868 A (DART CONTAINER) 23 août 2000 (2000-08-23) -----		
A	AU 16618 83 A (HAUGHEY K J PTY LTD) 12 janvier 1984 (1984-01-12) -----		
A	GB 2 124 190 A (DOLPHIN PACKAGING MATERIALS) 15 février 1984 (1984-02-15) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 21 janvier 2005	Examinateur SERRANO GALARRAGA, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES <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>			

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

EP 04 29 2471

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.

21-01-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3108434	A	11-11-1982	DE	8034263 U1	16-04-1981
			DE	3108434 A1	11-11-1982
CA 1110592	A	13-10-1981	CA	1110592 A1	13-10-1981
GB 2346868	A	23-08-2000	US	5938068 A	17-08-1999
AU 1661883	A	12-01-1984		AUCUN	
GB 2124190	A	15-02-1984		AUCUN	