

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 784 019 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

30.07.1997 Bulletin 1997/31

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 43/02**, B65D 51/16

(21) Numéro de dépôt: **96440032.9**

(22) Date de dépôt: **25.04.1996**

(54) **Système de fixation angulaire**

Winkellagefixierungssystem

Angular fastening device

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT

(43) Date de publication de la demande:

16.07.1997 Bulletin 1997/29

(73) Titulaire: **GROUPE GUILLIN (S.A.)**

F-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)**

(56) Documents cités:

EP-A- 0 276 606

GB-A- 2 200 340

US-A- 4 741 452

GB-A- 2 160 510

US-A- 3 032 927

US-A- 5 456 379

EP 0 784 019 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un emballage pour le conditionnement de produits alimentaires du type comportant des fentes d'aération entre le fond et le couvercle dudit emballage.

L'existence de ces fentes, lorsqu'elles sont localisées sur les quatre faces, impose une structure particulière du système de fermeture, car lesdites fentes sont généralement réalisées entre le fond et le couvercle, à l'aide d'un tracé particulier de l'un ou de l'autre de ces éléments.

Les zones fonctionnelles pour la fermeture sont de ce fait limitées, imposant une conception particulière destinée à conférer à ladite fermeture des caractéristiques mécaniques adaptées à l'usage desdits emballages. Il convient en particulier que les manipulations soient aisées, mais que la fermeture soit sûre malgré sa surface d'application limitée.

Lorsque les quatre faces sont dotées de fentes, comme c'est le cas dans l'emballage de l'invention, le système de fermeture est distribué dans les coins, dans les quatre zones angulaires. Il s'agit alors de trouver un compromis entre la taille desdites fentes d'aération, dont l'efficacité fonctionnelle est évidemment proportionnelle à la dimension, et la dimension/conception de chaque mécanisme de fermeture angulaire.

La plupart des boîtes de conditionnement de produits alimentaires connues à ce jour ne présentent des fentes que sur trois côtés, le quatrième étant occupé par une charnière qui simplifie considérablement le problème de la conception des systèmes de fermeture placés sur la face opposée. En général, il s'agit de pots coopérant avec des logements dont le rebord extérieur permet un ajustement serré avec lesdits plots.

Les emballages à charnières présentent toutefois des inconvénients, dont par exemple le fait qu'ils soient mal commodes à gerber, puisqu'il faut empiler de préférence le corps, et que les couvercles mal gerbés font perdre un espace considérable. Ce type d'emballage est en outre utilisé pour des applications particulières, non concernées par l'emballage de l'invention dont le couvercle est totalement amovible, et qui présente quatre fentes latérales nécessitant par conséquent un système de fermeture propre.

Ce dernier a en outre été conçu de sorte qu'il puisse permettre d'optimiser la fermeture entre le fond et le couvercle, quelque soit le degré de mécanisation de cette opération.

Un système qui s'applique à des emballages à deux éléments distincts, comportant chacun une bordure périphérique dont les tracés respectifs permettent l'existence de fentes latérales en position de fermeture dudit couvercle et qui comporte des moyens de fermeture localisés dans les zones angulaires de l'emballage, situés au voisinage de la bordure extérieure de l'un des éléments et coopérant dans lesdites zones angulaires avec le rebord périphérique de l'autre élément a été décrit dans GB-A-2 200 340.

La présente invention se caractérise par le fait que ces moyens de fermeture présentent l'allure de gorges et que lesdits moyens de fermeture en forme de gorges comportent au niveau desdites zones angulaires un rebord extérieur d'allure verticale, puis une portion d'allure horizontale plus basse formant plate-forme dirigée vers l'intérieur de l'emballage, laquelle est limitée en direction du centre par un muret d'allure verticale relié à la paroi de l'élément dans lequel lesdits moyens sont pratiqués.

L'existence de ces gorges permet en fait d'aboutir à une fermeture que l'on peut qualifier d'interne, qui facilite aussi bien le couverclage manuel que la pose en automatique des couvercles. Le fait que le couvercle, par exemple, puisse s'insérer dans le fond permet de le rendre plus rigide que dans les configurations dans lesquelles le couvercle coiffe extérieurement le fond. C'est cette rigidité qui facilite l'utilisation de procédés d'automatisation, aussi bien que la manipulation manuelle, et aboutit à rendre l'établissement de la liaison entre les deux éléments très aisé.

Il y a donc trois portions distinctes formant une configuration femelle de type gorge, à savoir une portion verticale extérieure formant le rebord externe, une portion horizontale constituant la plate-forme et une portion également d'allure verticale constituant le muret, lui-même directement relié à la paroi de l'emballage.

De manière à assurer le verrouillage, les moyens de fermeture comportent en outre, entre la bordure extérieure et la plate-forme horizontale, une contre-dépouille d'allure horizontale, située sensiblement au niveau de la partie supérieure dudit muret, et limitant sur toute sa longueur l'ouverture supérieure de ladite gorge.

Les gorges ainsi constituées sont donc limitées aux quatre zones angulaires, où elles longent le rebord extérieur de l'élément dans lequel elles sont formées. Elles coopèrent avec des profils particuliers créés dans le second élément, de manière à assurer une fixation simple et efficace du couvercle sur le fond.

Selon l'invention, la bordure périphérique du second élément constituant l'emballage comporte dans les zones angulaires une surface plane destinée à reposer sur ladite portion d'allure horizontale formant plate-forme dans la gorge précitée.

Plus précisément, ladite surface plane est limitée d'une part vers l'extérieur par un rebord externe prévu pour se loger entre la plate-forme et la contre-dépouille, et d'autre part par la paroi dudit second élément, dont l'orientation lui permet de venir au contact dudit muret.

La coopération entre les deux éléments est en fait réalisée par clipsage de l'un dans l'autre, la bordure périphérique de l'un étant dimensionnellement, c'est à dire à la fois horizontalement et verticalement, adaptée à l'autre.

De préférence, les moyens de fermeture présentant l'allure de gorges sont situés sur le fond de l'emballage.

De préférence encore, les fentes d'aération sont prévues dans le tracé du rebord du couvercle.

Cette configuration particulière permet de faciliter l'automatisation de la pose des couvercles, comme on l'a mentionné auparavant.

Toutefois, ceci constitue une structure préférentielle qui peut être modifiée. En effet, rien n'interdit de réaliser un tracé des bordures du fond permettant d'y inclure les fentes, voire de réaliser des tracés comportant des fentes similaires et en vis à vis, simultanément dans le fond et dans le couvercle.

Au surplus, il est possible de réaliser les moyens de fermeture femelles (c'est à dire les gorges) dans la bordure du couvercle, alors que le profil s'y adaptant est formé sur le fond.

Ces possibilités, combinées à celles concernant l'existence et la localisation des fentes, permettent d'aboutir à un large éventail de formes pour les emballages de l'invention.

Bien entendu, pour que le clipsage fonctionne correctement, il est nécessaire que le profil du rebord de type mâle soit doté d'une certaine élasticité lui permettant de s'insérer sous la contre-dépouille de blocage.

Le muret fermant la gorge vers l'intérieur du boîtier est nécessaire pour empêcher tout mouvement relatif parasite du couvercle par rapport au fond lorsqu'une pression verticale est exercée sur ledit couvercle. Ainsi, alors que la plupart des systèmes de fermeture de ce type d'emballages ne nécessitent pas de structure d'allure verticale similaire audit muret intérieur, du fait de l'existence du mécanisme de fermeture sur la totalité de la périphérie, ce type d'emballage requiert cette solution car le couvercle peut se déformer vers l'intérieur entre les zones angulaires d'appui.

L'existence des quatre fentes a donc soulevé un problème technique particulier, résolu par la solution originale de l'invention, intégrant notamment mais non exclusivement ledit muret, et l'associant à la contre-dépouille d'allure horizontale pour former un blocage de longueur limitée. Dans le cas d'un couvercle rigide, cette configuration permet un guidage utile dans une mécanisation de la pose des couvercles.

L'invention va maintenant être décrite plus en détail, au moyen des figures annexées, pour lesquelles :

- La figure 1 est une vue en perspective de l'ensemble de l'emballage de l'invention ;
- La figure 2 est une vue en perspective du couvercle seul ;
- La figure 3 représente une vue de dessus d'une zone angulaire agrandie du fond ;
- La figure 4 est une coupe du fond, réalisée au niveau des flèches III-III de la vue précédente ;
- La figure 5 est une coupe du couvercle, selon les mêmes flèches III-III de la figure 3 ; et
- La figure 6 montre la fixation des moyens de fermeture associés au couvercle dans les moyens de fermeture associés au fond.

En se référant à présent à la figure 1, l'emballage

de l'invention se compose d'un fond 1 et d'un couvercle 2. Ce dernier est muni de fentes latérales 3 permettant une aération.

Cette vue montre particulièrement clairement les quatre zones de fermeture angulaires F1, F2, F3 et F4, bornant deux à deux chaque fente latérale 3.

La figure 2 représente de manière encore plus détaillée la configuration du couvercle 2, dans lequel sont pratiquées lesdites fentes 3, à l'exclusion du fond 1.

Ce couvercle comporte une bordure périphérique 4 qui longe la totalité de la périphérie, y compris lesdites zones F1 à F4. Toutefois, seules ces dernières zones sont effectivement fonctionnelles pour la fermeture. Sur la partie F1 apparaît la surface plane 5 limitée vers l'extérieur par un rebord 6 qui remonte dans une direction sensiblement parallèle à la paroi 7 du couvercle.

Cette vue peut être complétée par celle de la figure 5, qui montre une coupe transversale diagonale selon les flèches III-III de la figure 3. La longueur de la bordure 6 est prévue pour coopérer avec la portion d'allure verticale correspondante du fond 1. De même, la largeur de la surface 5 correspond sensiblement à celle de la gorge.

Celle-ci apparaît plus en détail en figures 3 et 4. L'extrémité périphérique 10 comporte une portion horizontale contiguë à une portion externe verticale, et elle ne joue pas de rôle dans le mécanisme de fermeture proprement dit. Toutefois, elle peut servir d'appui à l'utilisateur au moment de l'opération d'ouverture.

Entre cette zone périphérique 10 et la gorge 11 se trouve la contre-dépouille 12 surplombant la plateforme horizontale 13 et faisant face au muret 14. Ce dernier est relié à la paroi 15 du fond.

Lorsque la liaison est réalisée, le couvercle 2 en position fermée sur le fond, ainsi que représenté en figure 6, les surfaces d'allure horizontale 5 et 13 sont au contact l'une de l'autre, de même que la surface 6 est au contact de la paroi latérale de la gorge 11 sous la contre-dépouille de blocage 12, et que la paroi 7 du couvercle 2 est au contact du muret 14.

L'ensemble est verrouillé, et une simple pression verticale ne suffit pas à modifier la liaison, non plus qu'une traction d'un élément pour l'écarter de l'autre.

Alors que pour fermer, du fait de la souplesse et de l'élasticité des rebords 6 de chaque zone F1 à F4 du couvercle 2, il suffit de pousser le couvercle avec une légère force verticale orientée vers le fond, l'opération d'ouverture est plus complexe, du fait du blocage exercé par les contre-dépouilles 12 aux quatre coins.

Il faut en effet exercer une contrainte de séparation appliquée par exemple dans une fente latérale 3, visant à écarter les deux éléments l'un de l'autre, pour obtenir une libération des deux systèmes de fermeture situés aux deux extrémités de ladite fente 3. On joue alors à nouveau préférentiellement sur l'élasticité des bordures externes 6. Ensuite, les mécanismes de fermeture de la face opposée n'opposent pratiquement plus de résistance, puisqu'on peut exercer une rotation du couvercle,

d'axe passant par les gorges de cette face.

Comme on l'a dit auparavant, la configuration ci-dessus ne doit être considérée que comme un exemple non limitatif de l'invention, dont on a cité des variantes qui sont dans la portée des revendications telles qu'annexées.

Revendications

1. Emballage pour le conditionnement de produits alimentaires composé de deux éléments, un fond (1) et un couvercle (2), comportant chacun une bordure périphérique dont les tracés respectifs permettent l'existence de fentes latérales (3) en position de fermeture dudit couvercle (2), ledit emballage comportant des moyens de fermeture localisés dans les zones angulaires (F1) à (F4) de l'emballage, et situées au voisinage de la bordure extérieure (10) de l'un des éléments et coopérant dans lesdites zones angulaires (F1) à (F4) avec le rebord périphérique de l'autre élément, caractérisé en ce que lesdits moyens de fermeture présentent l'allure de gorges (11) comportant au niveau desdites zones angulaires (F1) à (F4) un rebord extérieur d'allure verticale, puis une portion d'allure horizontale plus basse formant plate-forme (13) dirigée vers l'intérieur de l'emballage, laquelle est limitée en direction du centre par un muret (14) d'allure verticale relié à la paroi (15) de l'élément dans lequel lesdits moyens sont pratiqués. 10
2. Emballage pour le conditionnement de produits alimentaires selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de fermeture comportent, entre la bordure extérieure (10) et la plate-forme horizontale (13), une contre-dépouille (12) d'allure horizontale, située sensiblement au niveau de la partie supérieure dudit muret (14), et limitant sur toute sa longueur l'ouverture supérieure de ladite gorge (11). 20
3. Emballage pour le conditionnement de produits alimentaires selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la bordure périphérique (4) du second élément constituant l'emballage comporte dans les zones angulaires (F1) à (F4) une surface plane (5) destinée à reposer sur ladite portion d'allure horizontale formant plate-forme (13) dans ladite gorge (11). 25
4. Emballage pour le conditionnement de produits alimentaires selon la revendication (3), caractérisé en ce que ladite surface plane (5) est limitée d'une part vers l'extérieur par un rebord (6) prévu pour se loger entre la plate-forme (13) et la contre-dépouille (12), et d'autre part par la paroi (7) dudit second élément, dont l'orientation lui permet de venir au contact dudit muret (14). 30

5. Emballage pour le conditionnement de produits alimentaires selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de fermeture présentant l'allure de gorges (11) sont situés sur le fond (1) de l'emballage. 35
6. Emballage pour le conditionnement de produits alimentaires selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les fentes d'aération (3) sont prévues dans le tracé du rebord (4) du couvercle (2). 40

Claims

1. Package for the packaging of food products composed of two elements, a base (1) and a lid (2), each having a peripheral edge whose respective outlines enable lateral slots (3) to exist in the position of closure of the said lid (2) of the said package having localised closure means in the angular areas (F1) to (F4) of the package and situated in the vicinity of the external edge 10 of one of the elements and cooperating in the said angular areas (F1) to (F4) with the peripheral rim of the other element, characterised in that the said closure means take the form of grooves (11) having, level with the said angular areas (F1) to (F4), an external vertical rim, and then a lower horizontal portion forming a platform (13) directed towards the inside of the package, which is limited in the direction of the centre by a vertical partition (14) connected to the wall (15) of the element in which the said means are formed. 15
2. Package for the packaging of food products according to Claim 1, characterised in that the said closure means include, between the external edge (10) and the horizontal platform (13), a horizontal undercut (12), situated substantially level with the upper part of the said partition (14), and limiting over its entire length the upper opening of the said groove (11). 20
3. Package for the packaging of food products according to one of Claims 1 and 2, characterised in that the peripheral edge (4) of the second element forming the package has in the angular areas (F1) to (F4) a flat surface (5) designed to rest upon the said horizontal portion forming a platform (13) in the said groove (11). 25
4. Package for the packaging of food products according to Claim 3, characterised in that the said flat surface (5) is limited on the one hand towards the outside by a rim (6) designed to be housed between the platform (13) and the undercut (12), and on the other hand by the wall (7) of the said second element, whose orientation enables it to come into contact with the said partition (14). 30

5. Package for the packaging of food products according to any one of the preceding claims, characterised in that the closure means taking the form of grooves (11) are situated on the base (1) of the package.

5

6. Package for the packaging of food products according to any one of the preceding claims, characterised in that the ventilation slots (3) are provided in the outline of the rim (4) of the lid (2).

10

Patentansprüche

1. Verpackung für die Aufbewahrung von Lebensmitteln, die aus zwei Elementen, einem Boden (1) und einem Deckel (2), aufgebaut ist, wovon jedes einen Umfangsrand aufweist, deren Grundlinien in der geschlossenen Stellung des Deckels (2) jeweils das Vorhandensein von seitlichen Schlitz (3) ermöglichen, wobei die Verpackung Verschlusmittel enthält, die sich in den Eckzonen (F1) bis (F4) der Verpackung sowie in der Nähe des äußeren Randes (10) eines der Elemente befinden und in den Eckzonen (F1) bis (F4) mit der Umfangskante des anderen Elements zusammenwirken, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlusmittel den Verlauf von Vertiefungen (11) besitzen, die auf Höhe der Eckzonen (F1) bis (F4) einen äußeren Rand mit vertikalem Verlauf und dann einen niedrigeren Abschnitt mit horizontalem Verlauf enthalten, der eine in den Innenraum der Verpackung gerichtete Plattform (13) bildet, die in Richtung zur Mitte durch ein Teilungselement (14) mit vertikalem Verlauf begrenzt ist, das mit der Wand (15) des Elements verbunden ist, in dem die Mittel ausgebildet sind.

15

20

25

30

35

2. Verpackung für die Aufbewahrung von Lebensmitteln nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlusmittel zwischen dem äußeren Rand (10) und der horizontalen Plattform (13) eine Hinterschneidung (12) mit horizontalem Verlauf aufweisen, die sich im wesentlichen auf Höhe des oberen Teils des Teilungselements (14) befindet und auf ihrer gesamten Länge die obere Öffnung der Rille (11) begrenzt.

40

45

3. Verpackung für die Aufbewahrung von Lebensmitteln nach einen der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Umfangsrand (4) des zweiten die Verpackung bildenden Elements in den Eckzonen (F1) bis (F4) eine ebene Fläche (5) aufweist, die dazu bestimmt ist, auf dem Abschnitt mit horizontalem Verlauf, der die Plattform (13) in der Vertiefung (11) bildet, aufzuruhen.

50

55

4. Verpackung für die Aufbewahrung von Lebensmitteln nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die ebene Fläche (5) einerseits nach außen durch eine Kante (6), die dazu vorgesehen ist, zwi-

schen der Plattform (13) und der Hinterschneidung (12) aufgenommen zu werden, und andererseits durch die Wand (7) des zweiten Elements, deren Orientierung ihr ermöglicht, mit dem Teilungselement (14) in Kontakt zu gelangen, begrenzt ist.

5. Verpackung für die Aufbewahrung von Lebensmitteln nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Verschlusmittel, die den Verlauf von Vertiefungen (11) aufweisen, auf dem Boden (1) der Verpackung befinden.

6. Verpackung für die Aufbewahrung von Lebensmitteln nach irgendeinem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Belüftungsslitze (3) in der Grundlinie der Kante (4) des Deckels (2) vorgesehen sind.

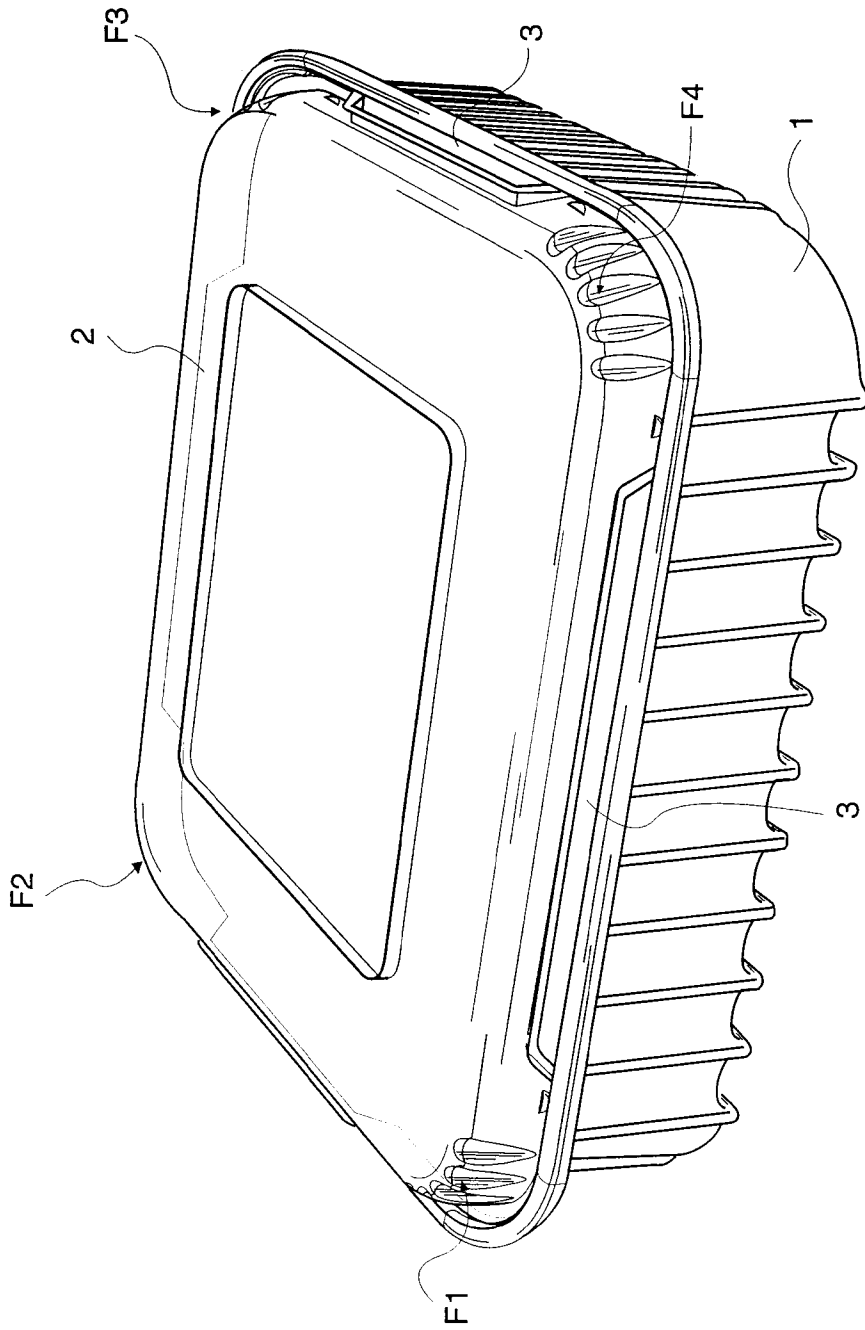


Fig. 1

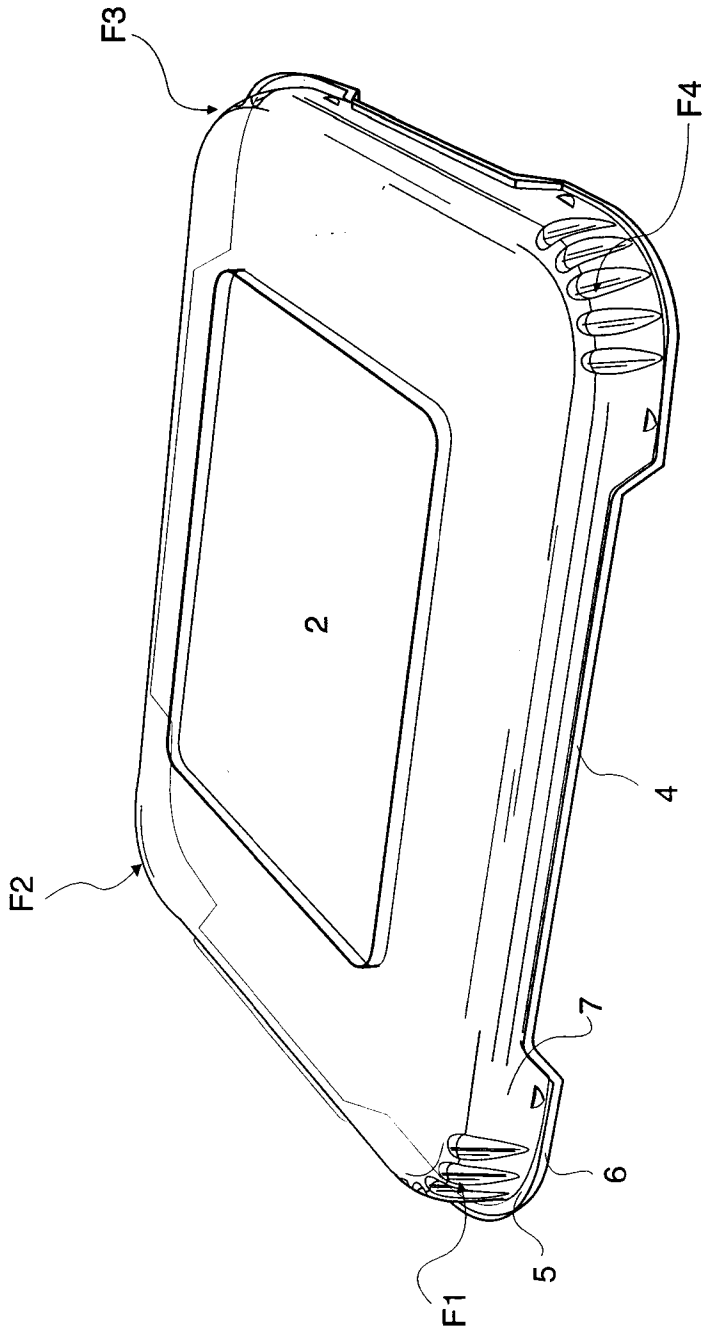


Fig. 2

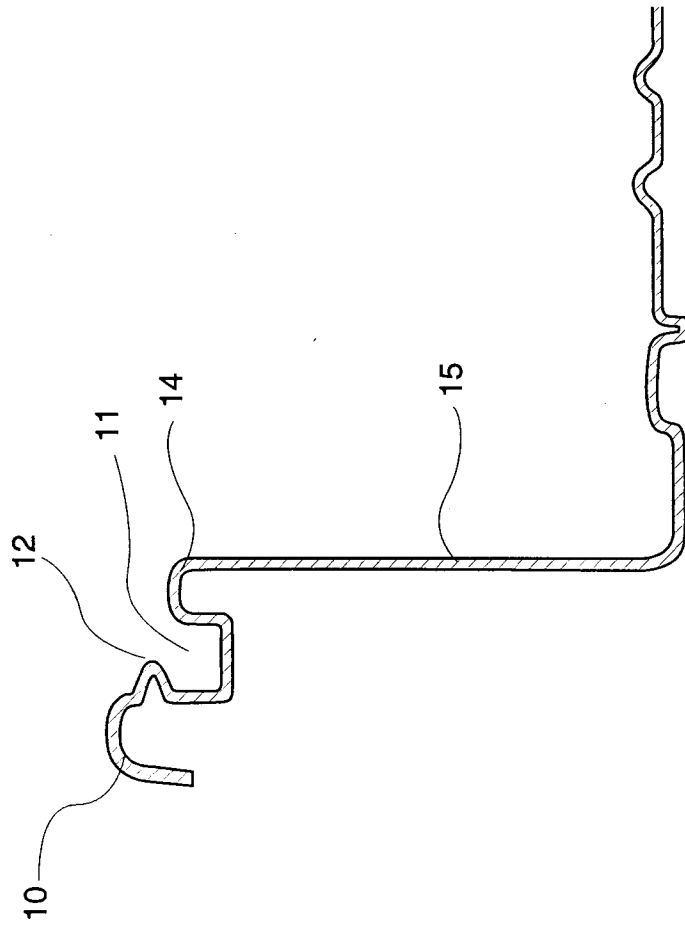


Fig. 3

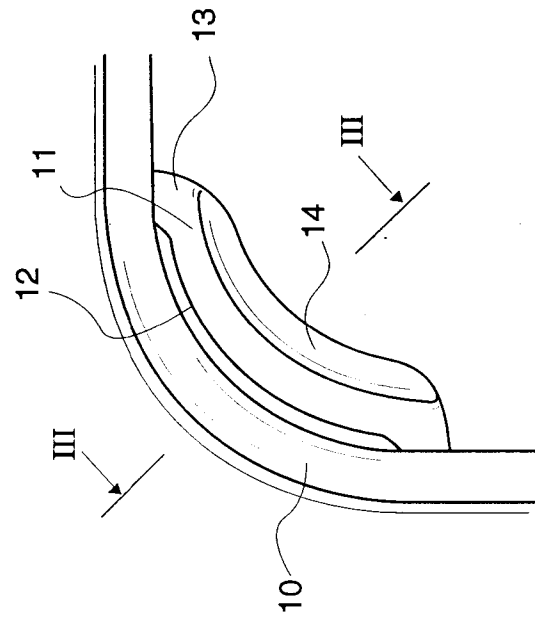


Fig. 4

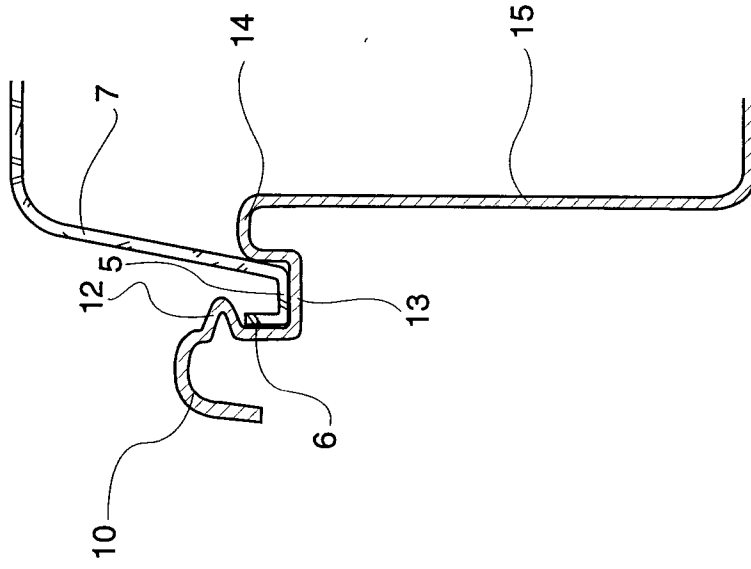


Fig. 6

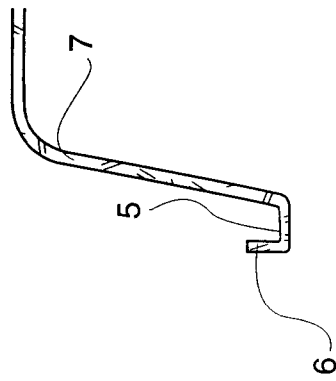


Fig. 5