(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 752 374 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
29.12.1997 Bulletin 1997/52

(51) Int. Cl.[6]: **B65D 43/04**

(21) Numéro de dépôt: **95440037.0**

(22) Date de dépôt: **03.07.1995**

(54) Boîte hermétique et inviolable

Originalitätsgesicherter und hermetisch versiegelter Behälter

Tamper proof hermetically-sealed box

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(43) Date de publication de la demande:
08.01.1997 Bulletin 1997/02

(73) Titulaire: **GROUPE GUILLIN (S.A.)**
F-25290 Ornans (FR)

(72) Inventeur: **Guillin, François**
F-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- 0 138 266
WO-A-85/01030

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).

EP 0 752 374 B1

Description

La présente invention concerne une boîte pour le conditionnement de produits alimentaires comportant des moyens pour assurer à la fois l'herméticité et l'inviolabilité de la boîte lorsqu'elle est fermée.

Cette seconde fonction sert notamment à garantir à l'utilisateur final qu'il est le premier à ouvrir la boîte. Aucun doute n'est par conséquent permis sur la fraîcheur des produits contenus dans l'emballage, qui se présentent audit utilisateur dans l'ambiance notamment gazeuse telle qu'elle existait originellement dans la boîte.

Alors qu'il existe de multiples boîtes comportant des systèmes d'herméticité, rien n'existe pour le moment pour assurer a l'utilisateur que des manipulations précédentes n'ont pas altéré la qualité du produit alimentaire placé dans le récipient. Il est en effet possible d'ouvrir et de fermer ces boîtes sans que ces manipulations soient apparentes, d'où l'incertitude dans laquelle est tenu le consommateur au moment où il achète le produit ainsi emballé.

Pourtant, une telle certitude, si elle peut être donnée, constitue un atout très apprécié par le consommateur, qui bénéficie d'une plus grande garantie de qualité. En outre, dans la boîte de l'invention, l'inviolabilité, en se combinant avec l'herméticité, améliore les caractéristiques de cette dernière, aboutissant à un produit de conditionnement particulièrement performant.

A ces effets, la boîte pour le conditionnement de produits alimentaires de l'invention comporte un fond présentant une paroi latérale périphérique s'évasant suivant un rebord décalé vers l'extérieur par rapport à la surface de ladite paroi et par rapport au contenant proprement dit, et un couvercle comprenant une cuvette venant s'adapter à ce fond pour y enfermer le produit à conditionner. Selon une caractéristique principale, le rebord et le couvercle de la boîte de l'invention comportent des moyens coopérant entre eux pour assurer simultanément l'herméticité et l'inviolabilité de la boîte fermée.

L'herméticité signifie qu'il n'y a pas d'échanges entre les atmosphères interne et externe à la boîte, et que les produits conditionnés ont une durée de conservation prévisible en fonction de la nature et de la quantité du gaz confiné. L'inviolabilité signifie que les formes conjuguées du fond et du couvercle ne permettent pas de les séparer simplement, sauf à laisser des traces manifestes de ladite séparation, ayant notamment pour effet de réduire fortement la probabilité de vente ultérieure de la boîte.

Ces formes conjuguées sont notamment caractérisées en ce que, sur ledit rebord et sur le ledit couvercle, lesdits moyens coopérant entre eux sont contigus et orientés, sur une première portion, dans une direction générale verticale, puis, sur une seconde portion, dans une direction générale horizontale, la mise en place du couvercle sur le fond déterminant simultanément la coopération des moyens d'allure générale verticale pour assurer l'herméticité de la fermeture et la coopération des moyens d'allure générale horizontale pour assurer l'inviolabilité de la fermeture, les moyens d'allure générale verticale étant constitués par la surface latérale extérieure de ladite cuvette du couvercle et la surface latérale intérieure de la portion supérieure dudit fond, alors que les moyens d'allure générale horizontale sont constitués par une gorge pratiquée horizontalement vers l'extérieur du volume de la boîte, au-dessus de la périphérie d'une surface horizontale annulaire décalant vers l'extérieur le rebord supérieur dudit fond, et par au moins un repli extérieur d'une surface horizontale annulaire délimitant vers l'extérieur ladite cuvette du couvercle.

Pour ce qui concerne les moyens d'allure générale verticale, lesdites deux surfaces latérales sont en contact à frottement au moins sur la plus grande partie de leur hauteur.

Selon une configuration possible, elles sont au surplus parfaitement verticales, c'est à dire perpendiculaires aux surfaces formant les parties centrales du fond et du couvercle. Selon une variante, ces surfaces sont inclinées, s'évasant vers le haut, c'est à dire vers l'ouverture du fond au niveau des contacts fond-couvercle.

Dans l'ensemble de ce texte, la terminologie utilisée confère à "fond" le sens suivant : il s'agit de l'ensemble de la partie inférieure du boîtier, sans le couvercle. Le fond comprend donc également les côtés latéraux remontant vers l'ouverture, ainsi que les rebords dont les formes sont destinées à coopérer avec les bordures du couvercle.

Les surfaces latérales du fond participant aux moyens d'allure générale verticale sont délimitées à leur partie inférieure par un épaulement d'allure générale horizontale. Cet épaulement peut être continu sur toute la périphérie de la paroi latérale, ou, selon une variante, s'adapter à des variations de forme des parois latérales du fond. Dans ce second cas, ledit épaulement peut refléter l'existence de nervures verticales destinées à la rigidification du fond, particulièrement importantes si les parois latérales d'allure verticale de ce fond sont hautes.

L'épaulement est alors discontinu, et constitué de préférence par les sections supérieures horizontales des nervures verticales de rigidification du fond.

Comme on l'a mentionné, les moyens d'allure générale horizontale qui fonctionnent en étroite combinaison avec les précédents, sont principalement constitués d'une gorge décalée vers l'extérieur du volume du fond, à la périphérie d'une surface annulaire, coopérant avec un repli d'une surface également horizontale et annulaire du couvercle délimitant vers l'extérieur la cuvette du couvercle. Dans cette configuration, le diamètre dudit repli est légèrement supérieur au diamètre de la périphérie intérieure de ladite gorge, de manière que ledit repli vienne se clipser élastiquement dans

ladite gorge sans pouvoir ensuite s'en échapper.

En réalité, le rebord supérieur du fond comporte des replis successifs avec des bourrelets creux superposés, périphériquement décalés vers l'extérieur, dont celui qui est situé à l'intérieur constitue ladite gorge dans laquelle vient s'insérer le repli extérieur du couvercle.

Le bourrelet supérieur ou repli situé le plus haut par rapport au fond comporte une surface interne, c'est à dire qui donne sur l'intérieur du contenant, arrondie, de telle sorte que le repli extérieur du couvercle soit guidé souplement par cette surface, qui agit comme une sorte de trajet-came déformant ledit repli extérieur et lui permettant de se clipser dans la gorge interne via ladite surface de raccordement arrondie.

Ce guidage est rendu possible par la forme du repli ou bourrelet périphérique extérieur du couvercle, formant une gorge dont l'ouverture est orientée vers le haut en position fermée de la boîte, c'est à dire dont la surface inférieure est arrondie et coopère avec ledit trajet-came au moment de l'insertion du couvercle.

Les replis successifs du rebord du fond créent par la même occasion un bord de rigidification et de préhension de la boîte. En particulier, le dernier de ces replis, à l'extérieur et à la périphérie du fond, constituant un bord de rigidification et de préhension de la boîte, comporte un onglet orienté vers l'extérieur et sensiblement horizontal, muni transversalement sur toute sa largeur d'une incision créant deux pattes d'amorce de déchirure du rebord du fond, destinées à permettre l'ouverture de la boîte.

Cette incision, pour plus de commodité, s'étend via les autres replis du fond, c'est à dire le bourrelet supérieur et la gorge pratiquée horizontalement vers l'extérieur du volume de la boîte, jusqu'à la surface annulaire horizontale décalant le rebord supérieur du fond.

Selon une configuration préférentielle, le bourrelet supérieur comporte une interruption localisée au niveau du passage de l'incision.

On va maintenant décrire l'invention plus en détail, notamment en se référant aux figures présentées en annexe, pour lesquelles :

- La figure 1 est une vue en perspective de l'ensemble de la boîte avec son couvercle,
- La figure 2 est une coupe partielle du fond,
- La figure 3 représente une coupe partielle du couvercle,
- La figure 4 réunit les éléments des deux figures précédentes en une coupe complète du fond avec le couvercle,
- La figure 5 est un détail agrandi de l'incision permettant l'extraction du couvercle, et
- La figure 6 représente la même vue en cours d'ouverture.

La figure 1 fait apparaître la totalité de la boîte, avec un fond (F) et son couvercle (C) clipsé dans une gorge du fond (F). Sans entrer dans les détails, cette figure permet de localiser le bord (1) de rigidification et de préhension de la boîte, situé en périphérie du rebord décalé vers l'extérieur (2), et doté d'un onglet (3) formant une protubérance dans le plan du bord (1).

Cet onglet (3) comporte une incision (4) transversale qui traverse toute la largeur dudit onglet (3) et se prolonge sous le couvercle (partie figurée en trait fin) dans les bourrelets et replis périphériques assurant les fonctions d'herméticité et d'inviolabilité. Ceci sera montré d'une manière plus détaillée dans la suite.

Cette figure 1 montre encore l'existence d'une interruption (5) dans le bourrelet supérieur du rebord (2), ainsi que de nervures (6) parallèles, sensiblement verticales, et faisant office de poutrelles de rigidification . Elles agissent contre des contraintes de flexion exercées parallèlement à leur direction axiale.

La figure 2 donne une idée précise d'une réalisation préférentielle du fond, dont le profil, notamment au niveau du rebord supérieur, apparaît très clairement. La paroi latérale (10) périphérique s'élève vers un épaulement (11) au-delà duquel s'étend une zone (12) d'allure verticale débouchant sur une courbe plus complexe. Cette zone (12) est la surface latérale périphérique participant aux moyens d'allure verticale destinés au premier chef à assurer l'herméticité du récipient, en combinaison avec une surface équivalente du couvercle, comme on le verra par la suite.

En remontant encore le long du profil, on aboutit à une partie commençant par une portion horizontale (13) ayant pour effet de décaler les éléments supérieurs constituant le rebord supérieur (2) par rapport à la paroi latérale (10) ou encore par rapport au volume du fond (F) proprement dit. Il s'agit des moyens contigus aux premiers et orientés selon une direction générale horizontale.

Plus précisément, la zone périphérique (13) horizontale, du type collerette horizontale, débouche sur une gorge (14) formée horizontalement vers l'extérieur du volume de la boîte, dont le rôle est prépondérant lors du clipsage du couvercle (C). Cette gorge (14) est reliée via une surface de raccordement (15) arrondie à un bourrelet périphérique (16) supérieur dont l'extrémité transversale périphérique débouche sur le bord externe (1) de rigidification et de préhension.

Comme on l'a vu en figure 1, ce bord externe (1) n'a pas seulement une fonction de rigidification, mais sert également à l'ouverture de la liaison couvercle (C) / fond (F), d'où une absence d'uniformité dans son dimensionnement. La coupe partielle du fond (F) permet de bien mesurer le décalage entre le rebord supérieur (2) fonctionnel et le corps principal du fond (F). Dans cette configuration particulière, la hauteur des parois latérales (10) est importante par rapport a celle de la zone (12) intégrant le moyen vertical aboutissant à l'herméticité.

La figure 3 montre le profil complémentaire du couvercle, destiné à s insérer par clipsage dans le fond (F),

suivant une imbrication apparaissant en figure 4. Le couvercle comprend une surface plane (20) délimitée par une paroi périphérique (21) sensiblement horizontale, l'ensemble formant la cuvette.

La paroi périphérique (21) participe aux moyens d'allure verticale destinés à assurer en premier lieu l'herméticité. Cette paroi (21) est liée à la paroi correspondante (12) du fond au moyen d'un contact à frottement, et elle est limitée dans son mouvement par l'épaulement (11) dudit fond (F), formant butée axiale.

En suivant également le profil du couvercle (C) vers l'extérieur, la paroi (21) se prolonge par une zone (22) d'allure sensiblement horizontale et une gorge (23) formant l'extrémité de la périphérie externe. Ces deux derniers éléments constituent la partie des moyens d'allure horizontale attachée au couvercle. Dans ce cas du couvercle également, ces moyens sont contigus aux moyens d'allure verticale, ainsi qu'il ressort de la définition générale, pour laquelle il n'y a pas de différenciation entre le fond (F) et le couvercle (C).

La gorge périphérique (23) représente une configuration possible du repli extérieur précité, dont l'ouverture est orientée vers le haut en position fermée de la boîte. Le fonctionnement est le suivant : lorsque l'on procède à la fermeture de la boîte, la surface inférieure de ladite gorge (23) repose dans un premier temps sur la partie supérieure du bourrelet périphérique supérieur (16), du fait de la différence entre le diamètre externe du couvercle (C), d'une part, et le diamètre interne dudit bourrelet (16), d'autre part.

En effet, ce dernier présente un diamètre interne nécessairement inférieur au diamètre de la gorge (14), à cause de la fonction de celle-ci. Or, le diamètre externe du couvercle (C) est légèrement supérieur à celui de ladite gorge (14). D'où la possibilité de position de repos du couvercle (C) sur le bourrelet (16), avant toute contrainte d'enfoncement.

Lorsqu'on initie l'insertion du couvercle (C), une double déformation se produit : d'une part, celle de la gorge périphérique externe (23) du couvercle, dont la forme est prévue pour qu'elle se déplace dans le sens inverse de celui de l'enfoncement, et d'autre part celle du bourrelet (16). Celui-ci est, comme on l'a déjà souligné, creux. Compte tenu de la forme donnée à la surface de raccordement (15), ce bourrelet a tendance à se déformer radialement, et à laisser par conséquent passer le couvercle, lui même déformé de manière à perdre radialement de la surface.

Lorsque le couvercle (C) dépasse le bourrelet (16) et sa surface de raccordement (15) à la gorge (14), il se déforme élastiquement dans le sens d'un retour à sa forme initiale : le couvercle est clipsé. A ce stade, il n'y a aucune prise externe permettant de l'enlever par déclipsage : le récipient est donc inviolable, et son ouverture pratiquement impossible.

C'est pourquoi, comme le montrent les figures 5 et 6, on a prévu un dispositif additionnel permettant de réaliser l'ouverture, et avertissant dans le même temps lorsqu'une première ouverture a été effectuée. Il s'agit de la fente transversale (4) pratiquée dans l'onglet (3) dépassant du bord (1) rigidifiant. Ces figures montrent un agrandissement de la zone dans laquelle ladite fente (4) est localisée. Dans un cas (figure 5), cette fente est au repos, par exemple avant une première ouverture, alors que dans le second cas (figure 6), la fente est en train d'être manipulée et l'une des pattes est en mouvement par rapport à l'autre.

Le détail de la figure 5 montre que ladite fente (4) va au-delà du bourrelet périphérique supérieur (16), et même au-delà de la gorge périphérique (14) du fond, faute de quoi elle ne serait pas efficace à l'ouverture. Ledit bourrelet (16) comporte une interruption (5) au-delà de laquelle la fente, recouverte en réalité par le couvercle (C) est figurée en trait fin.

Le mécanisme d'ouverture, apparaissant plus particulièrement en figure 6, permet de soulever l'une des pattes (voir les flèches en trait gras) de manière à déformer le fond (F). Cette déformation exerce à son tour une contrainte sur le couvercle (C) et le déforme suffisamment pour l'expulser de la gorge (14) du fond (F). Lorsqu'il est expulsé d'une zone, le reste de la périphérie dudit couvercle est aisé à retirer de ladite gorge (14). La zone dans laquelle a lieu l'expulsion correspond à celle qui est au niveau de la patte non soulevée, dont la portion de fond reste en principe indemne de toute déformation, à l'inverse du couvercle, dont l'unicité propage la déformation de part et d'autre du trait de l'incision.

Selon une configuration préférentielle, l'incision (4) comporte des points de soudure des pattes entre elles (non représentés), attestant de l'existence ou de l'absence d'une tentative d'ouverture du récipient. Lorsque ces points sont rompus, il y a eu obligatoirement tentative d'ouverture de la boîte de l'invention.

La description ci-dessus ne doit pas être interprétée comme étant limitative de l'invention, mais comme un exemple de réalisation préférentielle de celle-ci. Des variantes ou modifications, si elles entrent dans le cadre des revendications annexées, font partie de l'invention.

Revendications

1. Boîte pour le conditionnement de produits alimentaires, comportant un fond (F) présentant une paroi latérale périphérique (10) s'évasant suivant un rebord (2) décalé vers l'extérieur par rapport à la surface de ladite paroi (10), et un couvercle (C) comprenant une cuvette venant s'adapter à ce fond pour y enfermer un produit à conditionner en vue de sa commercialisation,

   caractérisée en ce que ledit rebord (2) et ledit couvercle (C) comportent des moyens coopérant entre eux pour assurer à la fois l'herméticité et l'inviolabilité de la boîte fermée, lesdits moyens étant sur ledit couvercle (C) et ledit rebord (2) contigus et orientés, sur une première portion, dans

une direction générale verticale, puis, sur une seconde portion, dans une direction générale horizontale, la mise en place du couvercle (C) sur le fond (F) déterminant simultanément la coopération des moyens d'allure générale verticale pour assurer l'herméticité de la fermeture et la coopération des moyens d'allure générale horizontale pour assurer l'inviolabilité de la fermeture, les moyens d'allure générale verticale étant constitués par une surface latérale extérieure (21) de la cuvette du couvercle (C) et une surface latérale intérieure (12) de la portion supérieure dudit fond (F), alors que les moyens d'allure générale horizontale sont constitués par une gorge (14) pratiquée horizontalement vers l'extérieur du volume de la boîte, au-dessus de la périphérie d'une surface horizontale annulaire (13) décalant vers l'extérieur le rebord (2) supérieur dudit fond, et par au moins un repli extérieur (23) d'une surface horizontale annulaire (22) délimitant vers l'extérieur ladite cuvette du couvercle (C).

2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux surfaces latérales (12, 21) sont en contact à frottement au moins sur la plus grande partie de leur hauteur.

3. Boîte selon la revendication 2, caractérisée en ce que lesdites surfaces latérales (12, 21) en contact sont verticales.

4. Boîte selon la revendication 2, caractérisée en ce que lesdites surfaces latérales (12, 21) en contact sont inclinées, s'évasant vers le haut.

5. Boîte selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisée en ce que la surface latérale (12) du fond est délimitée vers le bas par un épaulement (11) d'allure générale horizontale.

6. Boîte selon la revendication 5, caractérisée en ce que ledit épaulement (11) est continu sur toute la périphérie de la paroi latérale (10) du fond.

7. Boîte selon la revendication 5, caractérisée en ce que ledit épaulement (11) est discontinu, et est de préférence constitué par les sections supérieures horizontales de nervures verticales (6) de rigidification du fond (F).

8. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que le diamètre du repli (23) est légèrement supérieur au diamètre de la périphérie intérieure de ladite gorge (14), de manière que ledit repli (23) vienne se clipser élastiquement dans ladite gorge (14) sans pouvoir ensuite s'en échapper.

9. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que, au-delà de ladite gorge (14), la périphérie dudit fond (F) comporte des replis successifs créant un bord de rigidification (2) et de préhension de la boîte.

10. Boîte selon la revendication 9, caractérisée en ce que lesdits replis successifs comportent un bourrelet supérieur creux (16) situé en périphérie de ladite gorge (14), et dont la surface de raccordement (15) à celle-ci est arrondie.

11. Boîte selon l'une des revendications 9 et 10, caractérisée en ce que, sur une fraction de sa longueur, le dernier desdits replis successifs (1) comporte vers l'extérieur un onglet (3) sensiblement horizontal comportant transversalement sur toute sa largeur une incision (4) créant deux pattes d'amorce de déchirure du bord (2) du fond, destinées à permettre l'ouverture de la boîte.

12. Boîte selon la revendication 11, caractérisée en ce que ladite incision (4) s'étend via les replis successifs du fond, c'est à dire le bourrelet supérieur (16) et la gorge (14), jusqu'à la surface annulaire (13) horizontale décalant le rebord supérieur (2) du fond (F).

13. Boîte selon la revendication 12, caractérisée en ce que le bourrelet supérieur (16) comporte une interruption (5) localisée au niveau du passage de l'incision (4).

14. Boîte selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que ledit repli (23) extérieur du couvercle forme une gorge à la périphérie de ladite surface annulaire horizontale (22) dont l'ouverture est orientée vers le haut dans la gorge (14) du fond (F), de manière à s'y autobloquer élastiquement après avoir coopéré au moment de l'insertion du couvercle (C) avec la surface (15) arrondie de raccordement du bourrelet supérieur (16) à la gorge du fond (14).

Claims

1. Can for packaging food products, comprising a base (F) having a peripheral lateral wall (10) widening out into a rim (2) offset outwards with respect to the surface of the said wall (10), and a lid (C) comprising a dish matching this base to enclose a product to be packaged with a view to marketing it, characterized in that the said rim (2) and the said lid (C) comprise means cooperating with each other to ensure the air-tightness and at the same time the inviolability of the closed can, the said means being on the said lid (C) and the said rim (2) being contiguous and pointing, on a first portion, in a generally vertical direction, and then, on a second portion,

pointing in a generally horizontal direction, the placing of the lid (C) on the base (F) determining simultaneously the cooperation of the means having a generally vertical appearance to ensure the leaktightness of the closure and the cooperation of the means having a generally horizontal appearance ensuring the inviolability of the closure, the means having a generally vertical appearance consisting of an outer lateral surface (21) of the dish of the lid (C) and an inner lateral surface (12) of the upper portion of the said base (F), while the means having a generally horizontal appearance consist of a groove (14) made horizontally outwards from the volume of the can, above the periphery of an annular horizontal surface (13) offsetting the upper rim (2) of the said base outwards, and consisting of at least one outer fold (23) of an annular horizontal surface (22) delimiting the said dish of the cover (C) outwards.

2. Can according to claim 1, characterized in that the two lateral surfaces (12, 21) are in a friction contact at least over the greater part of their height.

3. Can according to claim 2, characterized in that the said lateral surfaces (12, 21) in contact are vertical.

4. Can according to claim 2, characterized in that the said lateral surfaces (12, 21) in contact are inclined, widening out upwards.

5. Can according to one of claims 2 to 4, characterized in that the lateral surface (12) of the base is delimited downwards by a shoulder (11) having a generally horizontal appearance.

6. Can according to claim 5, characterized in that the said shoulder (11) is continuous over all the periphery of the lateral wall (10) of the base.

7. Can according to claim 5, characterized in that the said shoulder (11) is discontinuous, and preferably consists of horizontal upper sections of vertical ribs (6) stiffening the base (F).

8. Can according to any of claims 1 to 7, characterized in that the diameter of the fold (23) is slightly greater than the diameter of the inner periphery of the said groove (14), so that the said fold (23) is clipped elastically in the said groove (14) without then being able to escape from it.

9. Can according to any of claims 1 to 8, characterized in that, beyond the said groove (14), the periphery of the said base (F) comprises successive folds creating a rim (2) for stiffening the can and by which the can may be grasped.

10. Can according to claim 9, characterized in that the said successive folds comprise an upper hollow flange (16) situated on the periphery of the said groove (14), and of which the connecting surface (15) to the latter is rounded.

11. Can according to either of claims 9 or 10, characterized in that, over a fraction of its length, the last of the said successive folds (1) comprises outwards a substantially horizontal slot (3) comprising horizontally over all its width an incision (4) creating two lugs for starting a tear in the rim (2) of the base, designed to enable the can to be opened.

12. Can according to claim 11, characterized in that the said incision (4) extends via the successive folds of the base, i.e. the upper flange (16) and the groove (14), to the horizontal annular surface (13) offsetting the upper rim (2) of the base (F).

13. Can according to claim 12, characterized in that the upper flange (16) comprises a gap (5) localised where the incision (4) passes.

14. Can according to claims 1 to 13, characterized in that the said outer fold (23) of the lid forms a groove at the periphery of the said horizontal annular surface (22) of which the opening is directed upwards into the groove (14) of the base (F), so as to self-lock there elastically after having cooperated, at the moment the lid (C) is inserted, with the rounded surface (15) connecting the upper flange (16) to the groove of the base (14).

Patentansprüche

1. Behälter für die Aufbewahrung von Lebensmitteln, mit einem Boden (F), der eine seitliche Umfangswand (10) aufweist, die sich zu einen in bezug auf die Oberfläche der Wand (10) nach außen abgesetzten Rand (2) erweitert, und einem Deckel (C), der eine Mulde umfaßt, die an diesen Boden angepaßt ist, um darin ein aufzubewahrendes Produkt für dessen Verkauf einzuschließen,

dadurch gekennzeichnet, daß der Rand (2) und der Deckel (C) Mittel enthalten, die zusammenwirken, um sowohl die Undurchlässigkeit als auch die Unverletzlichkeit des verschlossenen Behälters sicherzustellen, wobei die Mittel am Deckel (C) und am Rand (2) aneinanderstoßen und in einem ersten Abschnitt in einer im allgemeinen vertikalen Richtung und dann in einem zweiten Abschnitt in einer im allgemeinen horizontalen Richtung orientiert sind, wobei die Anordnung des Deckels (C) auf dem Boden (F) sowohl das Zusammenwirken der Mittel mit im allgemeinen vertikalem Verlauf für die Sicherstellung der Undurchlässigkeit des Verschlusses als auch das Zusammenwirken der Mittel

mit im allgemeinen horizontalem Verlauf für die Sicherstellung der Unverletzlichkeit des Verschlusses bestimmt, wobei die Mittel mit im allgemeinen vertikalem Verlauf durch eine äußere Seitenfläche (21) der Mulde des Deckels (C) und durch eine innere Seitenfläche (12) des oberen Abschnitts des Bodens (F) gebildet sind, während die Mittel mit im allgemeinen horizontalem Verlauf durch eine Kehle (14), die horizontal außerhalb des Volumens des Behälters oberhalb des Umfangsrandes einer ringförmigen horizontalen Fläche (13), die den Rand (2) oberhalb des Bodens nach außen absetzt, ausgebildet ist, sowie durch wenigstens einen äußeren Falz (23) einer ringförmigen horizontalen Fläche (22), die die Mulde des Deckels (C) nach außen begrenzt, gebildet sind.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Seitenflächen (12, 21) wenigstens im größten Teil ihrer Höhe in reibschlüssigem Kontakt sind.

3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die in Kontakt befindlichen Seitenflächen (12, 21) vertikal sind.

4. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die in Kontakt befindlichen Seitenflächen (12, 21) geneigt sind und sich nach oben erweitern.

5. Behälter nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenfläche (12) des Bodens nach unten durch eine Schulter (11) mit im allgemeinen horizontalem Verlauf begrenzt ist.

6. Behälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schulter (11) längs des gesamten Umfangs der Seitenwand (10) des Bodens ununterbrochen ist.

7. Behälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schulter (11) unterbrochen ist und vorzugsweise durch die horizontalen oberen Abschnitte von vertikalen Verstärkungsrippen (6) des Bodens (F) gebildet ist.

8. Behälter nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser des Falzes (23) etwas größer als der Durchmesser des inneren Umfangs der Kehle (14) ist, so daß der Umschlag (23) elastisch in die Kehle (14) einrastet, ohne sich anschließend daraus lösen zu können.

9. Behälter nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Umfang des Bodens (11) über der Kehle (14) aufeinanderfolgende Falze enthält, die eine Verstärkungs- und Eingriffkante (2) des Behälters erzeugen.

10. Behälter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die aufeinanderfolgenden Falze einen hohlen oberen Wulst (16) umfassen, der am Umfang der Kehle (14) angeordnet ist und dessen Verbindungsfläche (15) mit dieser abgerundet ist.

11. Behälter nach einem der Ansprüche 9 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß der letzte der aufeinanderfolgenden Falze (1) auf einem Teil seiner Länge einen in Auswärtsrichtung keilförmigen Abschnitt (3) aufweist, der im wesentlichen horizontal ist und in transversaler Richtung auf seiner gesamten Breite einen Einschnitt (4) aufweist, der zwei Spitzenansätze zum Einreißen des Randes (2) des Bodens ergibt, die dazu vorgesehen sind, das Öffnen des Behälters zu ermöglichen.

12. Behälter nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Einschnitt (4) über die aufeinanderfolgenden Falze des Bodens, d. h. über den oberen Wulst (16) und die Kehle (14) bis zur ringförmigen horizontalen Fläche (13), die den oberen Rand (2) des Bodens (F) versetzt, erstreckt.

13. Behälter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Wulst (16) eine Unterbrechung (5) aufweist, die sich auf Höhe des Einschnittweges (4) befindet.

14. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere Falz (23) des Deckels am Umfang der horizontalen ringförmigen Fläche (22) eine Kehle bildet, die in der Kehle (14) des Bodens (F) nach oben geöffnet ist, um sich hier elastisch selbst zu verriegeln, nachdem sie zum Zeitpunkt des Einsetzens des Deckels (C) mit der abgerundeten Verbindungsfläche (15) des Wulstes (16) oberhalb der Kehle (14) des Bodens zusammengewirkt hat.

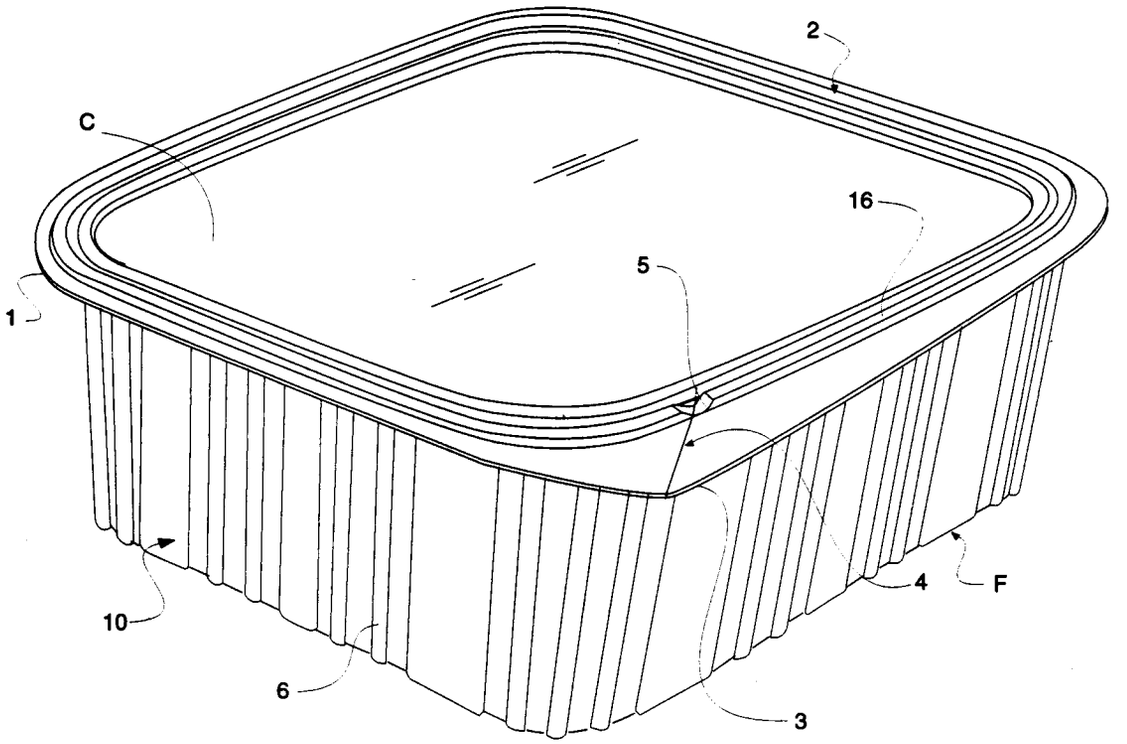


Fig. 1

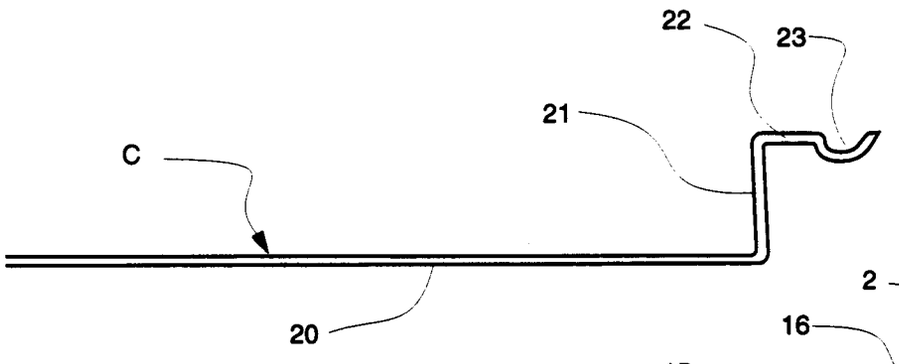


Fig. 2

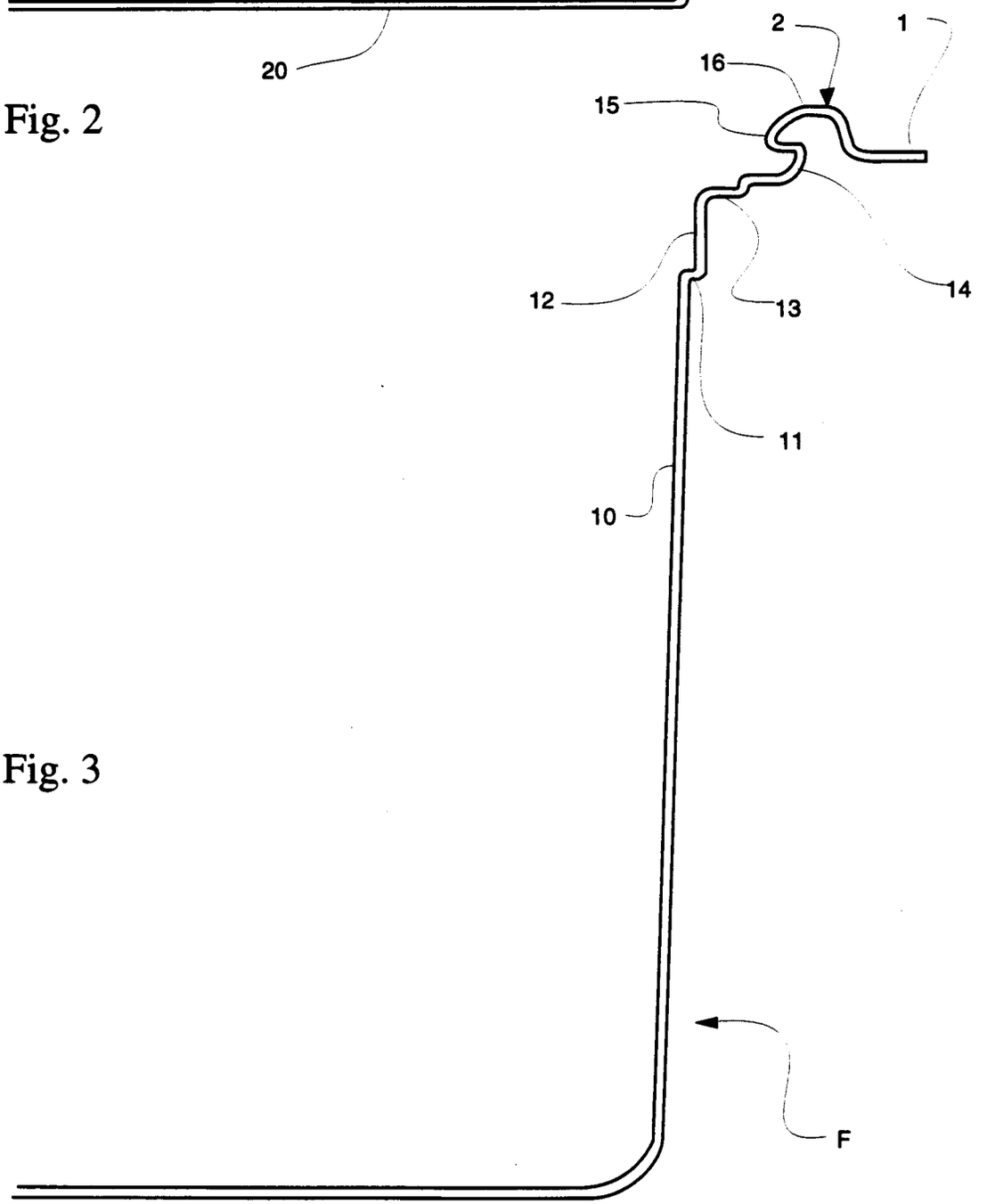


Fig. 3

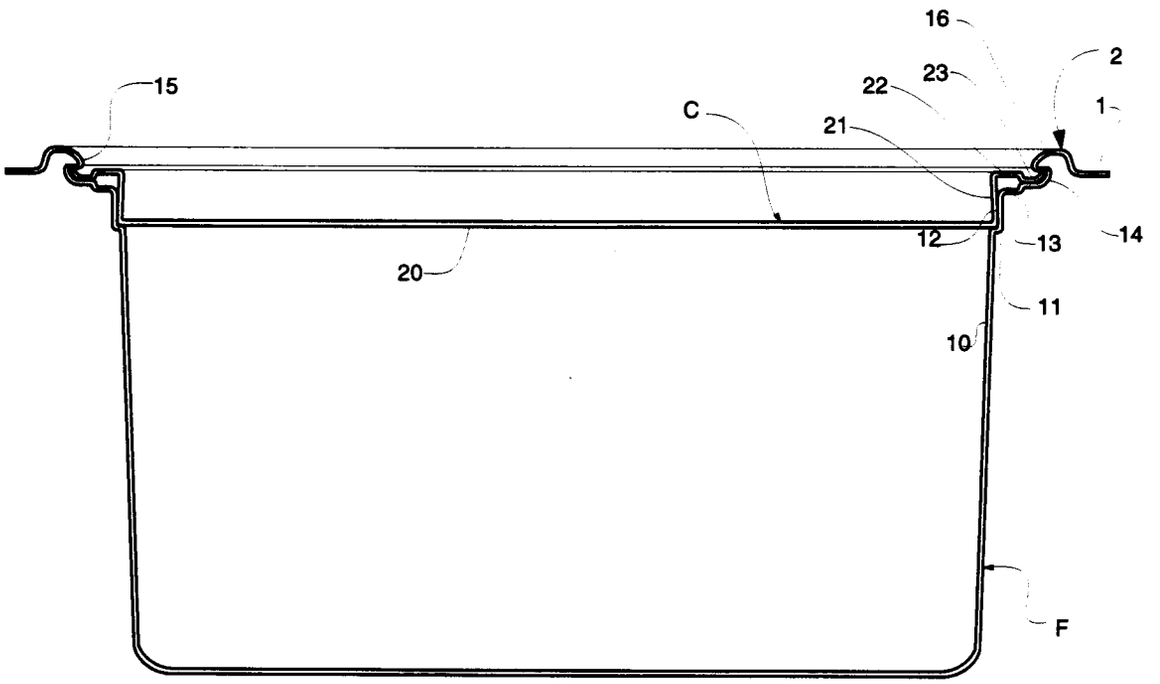


Fig. 4

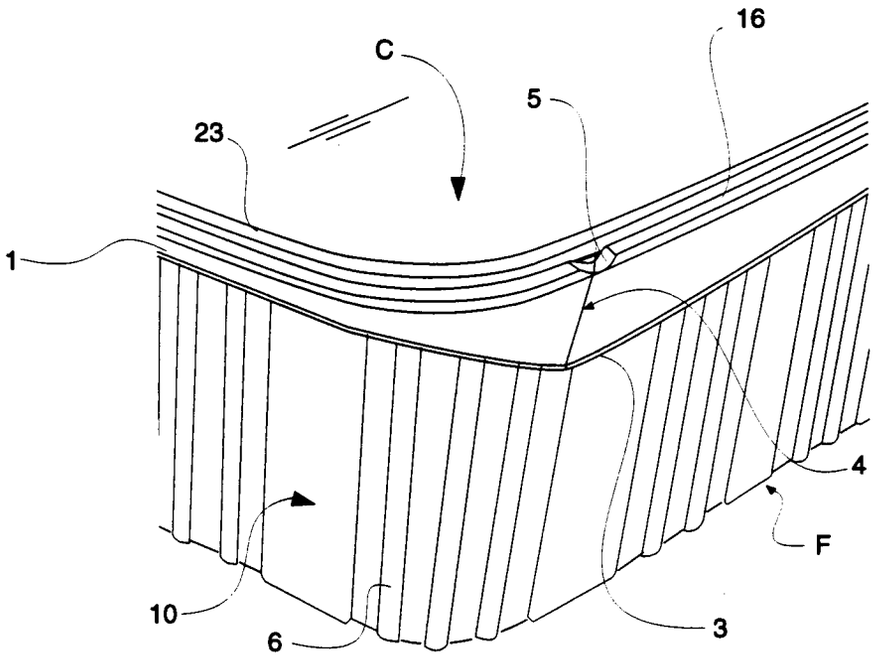


Fig. 5

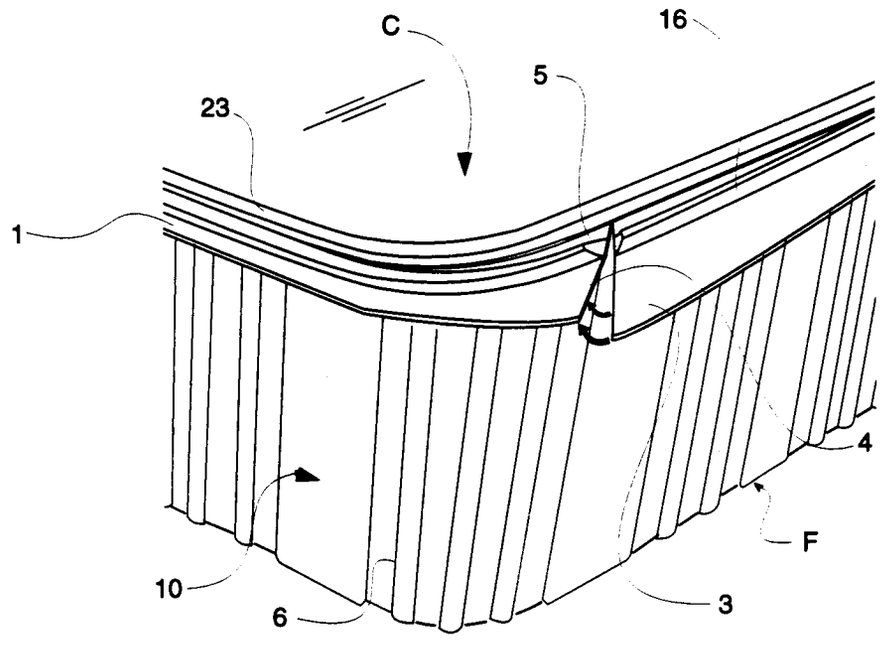


Fig. 6