

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 083 531

②① N° d'enregistrement national : **18 70814**

⑤① Int Cl⁸ : **B 65 D 77/20 (2018.01)**

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ RECIPIENTS D'EMBALLAGE A TEMOIN D'OUVERTURE.

②② Date de dépôt : 06.07.18.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 10.01.20 Bulletin 20/02.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 24.09.21 Bulletin 21/38.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *GROUPE GUILLIN Société
anonyme — FR.*

⑦② Inventeur(s) : MICHON FREDERIC.

⑦③ Titulaire(s) : GROUPE GUILLIN Société anonyme.

⑦④ Mandataire(s) : CABINET BLEGER-RHEIN-
POUPON.

FR 3 083 531 - B1



Description

Titre de l'invention : Récipients d'emballage à témoin d'ouverture

- [0001] La présente invention a trait à des récipients d'emballage comportant essentiellement un contenant et un couvercle distincts, ledit contenant étant doté d'un fond et d'une paroi périphérique débouchant en une ouverture obturable par le couvercle. Plus spécifiquement, elle concerne des emballages dont l'ouverture est sécurisée, ce qui signifie au sens de la présente description que l'opération d'ouverture d'un tel emballage ne peut se faire qu'en actionnant un dispositif qui laisse un indicateur témoin de ladite ouverture, indicateur qui est inaltérable par les utilisateurs après qu'il a été « déclenché ». En d'autres termes encore, une fois le récipient ouvert une première fois, il devient évident, même si on le referme, que le récipient a déjà été ouvert.
- [0002] Cela peut concerner des récipients pour l'emballage et le stockage de produits comestibles tels qu'il est préférable que le récipient soit pourvu de caractéristiques d'inviolabilité pour empêcher un accès non autorisé au contenu alimentaire du récipient. En substance, pour ce type de produits, avoir l'assurance que ce qui est vendu est intouché par d'autres est un critère évidemment important pour les consommateurs. L'idée est que chacun puisse instantanément savoir que le récipient n'a jamais été ouvert jusqu'ici. Techniquement, une double problématique est donc posée : tout d'abord, mettre en place un système de verrouillage du couvercle sur le contenant qui soit efficace, et ensuite faire en sorte que lorsqu'un déverrouillage survient, cela soit manifeste au premier coup d'œil.
- [0003] De fait, dans le cadre de l'invention, une troisième caractéristique est aussi assurée : le récipient est conçu pour être refermable après une première utilisation. La garantie d'inviolabilité préalable ne doit en effet pas empêcher que l'utilisateur autorisé, celui qui est devenu propriétaire du récipient et a pu légitimement l'ouvrir, en fasse ensuite ce que bon lui semble sans que les contraintes techniques liées à l'inviolabilité n'obèrent en quoi que ce soit les usages normaux de ce type de récipient, et notamment la possibilité de multiples ouvertures/fermetures.
- [0004] Les récipients de l'invention pouvant être fabriqués en matériaux plastiques notamment mais non exclusivement transparents, par exemple par thermoformage, leur conception doit aussi prendre en compte d'autres exigences par exemple mécaniques, sous-tendant des caractéristiques techniques spécifiques visant notamment à assurer une légèreté et une rigidité appropriées au boîtier final. Il est par ailleurs rappelé que l'emballage de l'invention peut aussi être réalisé, au moins partiellement, en d'autres matériaux, par exemple des matériaux bio-sourcés. Ainsi, le couvercle peut notamment être prévu en carton, avec ou sans fenêtre(s), en pulpe bio-sourcée ou en tout autre matériau mécaniquement adéquat et adapté au contenu à emballer.

- [0005] Par ailleurs, lorsque les produits emballés sont de nature alimentaire, ils peuvent exsuder des liquides ou être conditionnés avec des liquides, et il est par conséquent important, dans de nombreux cas, d'assurer au moins un certain degré d'étanchéité. La conception même des récipients, particulièrement au niveau des formes données aux contenants et aux couvercles dans les zones de liaison mécanique, est dès lors réalisée dans la perspective d'une herméticité relative de la fermeture.
- [0006] Ainsi, les récipients d'emballage selon l'invention, comportant un contenant doté d'un fond et d'une paroi périphérique débouchant en une ouverture obturable par un couvercle distinct, comportent des moyens de solidarisation mutuelle constitués de profilés ou de chants périphériques s'emboîtant l'un dans l'autre et équipant le contenant et le couvercle. Le caractère distinct de ces éléments permet en l'occurrence de différencier les épaisseurs du couvercle et du contenant, mais aussi, secondairement, de moduler l'apparence de l'ensemble en choisissant par exemple des couleurs ou matériaux différents.
- [0007] Le profilé propre au contenant comporte une gorge annulaire périphérique sauf sur au moins un secteur angulaire équipé d'une excroissance radiale d'allure plane dépassant vers l'extérieur du contenant. Le couvercle comporte quant à lui une bordure périphérique s'insérant dans ladite gorge. Dans le récipient de l'invention, le couvercle comporte, dans le prolongement radial de la bordure périphérique, au moins une languette et le contenant présente, dans chaque excroissance radiale, une fente apte à recevoir la languette et des moyens de libération de ladite languette. Le profilé du contenant comporte en outre, depuis le fond vers l'ouverture, successivement un épaulement et une contre-dépouille précédant la gorge annulaire, le couvercle comportant une base venant en appui sur l'épaulement et une bordure périphérique annulaire encadrant un profilé s'adaptant à la contre-dépouille
- [0008] L'existence d'une contre-dépouille, connue en soi, permet d'assurer la fermeture mécanique par emboîtement avec un niveau d'étanchéité satisfaisant et, dans la conception décrite ci-dessus, elle contribue avec la bordure périphérique annulaire insérée dans la gorge à empêcher toute ouverture facile, le cas échéant accidentelle, du récipient : lorsque le couvercle est en appui en butée sur l'épaulement du profilé du contenant par sa base, ce qui se produit après « clipsage » de son profilé notamment au-delà de la contre-dépouille, la surface annulaire se trouve alors à l'intérieur de la gorge surmontée du rebord supérieur, et il est alors très malaisé de manipuler le couvercle en vue de l'ouvrir. En pratique, séparer le couvercle du contenant s'avère dans ce cas très difficile en l'absence de moyens spécifiquement prévus pour cela ou d'outils extérieurs.
- [0009] L'excroissance radiale du contenant, qui se situe dans la portion de la périphérie dépourvue de gorge, est donc utilisée pour la mise en œuvre de moyens mécaniques

d'ouverture d'une part, et de garantie d'inviolabilité d'autre part. De fait, comme cela sera décrit plus en détail dans la suite, la languette équipant le couvercle, qui est l'outil permettant de le désolidariser du contenant par traction dans une direction d'abord globalement perpendiculaire à l'ouverture qu'il obture, est insérée dans la fente de l'excroissance radiale, empêchant précisément l'exercice d'une traction dans cette direction. Il y a donc verrouillage de l'un sur l'autre, par blocage de la languette sur le contenant, si aucune action n'est entreprise via les moyens de libération mentionnés.

[0010] On a vu que le profilé de solidarisation couvercle/contenant qui relève du contenant comporte une contre-dépouille ayant une fonction mécanique de « clipsage » et participant secondairement à l'étanchéité du récipient. Dans une telle configuration à contre-dépouille, la bordure périphérique annulaire du couvercle peut surmonter un profilé périphérique comprenant une rainure annulaire apte à s'emboîter au contact de la contre-dépouille du contenant, mettant en tension les matériaux constitutifs de ces deux composants pour remplir les deux fonctions précitées de solidarisation et d'herméticité, au moins relative.

[0011] Plus précisément encore, le profilé périphérique du couvercle peut alors être situé entre ladite bordure périphérique annulaire et la base constituée d'une surface pleine d'allure plane bordée par ledit profilé, qui rend le couvercle apte à clore complètement le volume du récipient lorsqu'il est fixé sur le contenant.

[0012] Dans une variante, le couvercle peut simplement être constitué d'un élément d'allure plane, par exemple en carton ou plus généralement en tout matériau notamment biosourcé. Le contenant peut alors ne pas comporter de profilé à contre-dépouille, mais être simplifié à ce niveau.

[0013] Selon une configuration possible, ces moyens de libération de la languette peuvent consister en une unique zone sécable manuellement, disposée entre un bord externe de l'excroissance radiale et la fente de manière à permettre l'ouverture de cette fente et la libération consécutive de la languette en vue de l'utiliser comme outil de séparation du couvercle et du contenant. Des portions sécables faisant office de témoin d'ouverture sont déjà connues mais, dès lors qu'une partie de l'emballage est sécable, donc détachable du reste, elle présente l'inconvénient majeur d'être facilement perdable ou jetable dans la nature, ce qui se produit d'ailleurs dans la plupart des cas, volontairement ou non. Une telle solution n'est donc guère satisfaisante en termes de protection de l'environnement. L'unicité de la zone sécable manuellement, qui ne permet aucun détachement de matière et est une caractéristique utile de la présente invention, pallie cet inconvénient. Elle permet en outre de garantir que la portion sécable, qui est disposée à l'extérieur du récipient, ne tombe pas dans la nourriture.

[0014] Plus précisément encore, selon l'invention, il est prévu une patte qui dépasse de l'excroissance radiale, dans une direction sensiblement orientée selon l'axe de la fente,

ladite patte présentant une première bordure latérale orientée dans le prolongement de la zone sécable d'allure linéaire. L'existence de cette patte spécifique et l'orientation particulière choisie facilitent considérablement l'effort mécanique de déchirement, dans la mesure où il existe un organe de manipulation pour exercer l'effort (la patte) et une direction privilégiée pour son exercice (l'axe de la fente).

- [0015] De fait, de préférence, ladite patte de manipulation peut présenter une seconde bordure latérale d'allure parallèle à la première bordure latérale et prolongeant un bord de l'excroissance radiale orienté parallèlement à l'axe de la fente. Dans cette hypothèse, la patte est un prolongement de la zone de l'excroissance radiale séparant la fente de son bord, et la force de déchirement appliquée à la zone de fragilité sécable est alors maximale avec un effort minimal pour l'utilisateur. Selon une amélioration qui facilite encore sa manipulation, la patte peut présenter des moyens d'assurer la fermeté de sa préhension, de type crantage. Les doigts de l'utilisateur, lorsqu'ils la saisissent, ne glissent pas et la prise est par conséquent bien assurée, permettant un bon exercice de la traction visant au déchirement libérateur de la languette du couvercle.
- [0016] De préférence encore, l'axe de la fente est orienté selon une direction parallèle ou tangentielle à la paroi du contenant au niveau de l'excroissance radiale. Dans cette configuration, la patte de déchirement dépasse donc de ladite excroissance dans une direction qui est en réalité d'allure parallèle ou tangentielle à la courbe réelle ou virtuelle du rebord du récipient dans cette région.
- [0017] Le contenant peut par ailleurs comporter, selon une possibilité, un rebord supérieur surplombant la gorge, qui présente une collerette annulaire d'allure parallèle au fond et est limité à ses deux extrémités par deux méplats obliques reliant la collerette annulaire à chaque excroissance radiale.
- [0018] On a mentionné la nécessité, pour le récipient de l'invention, de présenter des caractéristiques structurelles qui peuvent paraître à première vue contradictoires, comme la légèreté et, dans le même temps, une rigidité suffisante pour empêcher que le récipient rempli ne soit trop facilement déformé : la conception du récipient obéit aussi à ces contraintes techniques, qui s'y appliquent de manière très générale et dès lors plus nécessairement à l'endroit où interagissent le contenant et le couvercle.
- [0019] Ainsi, selon une configuration possible, le contenant peut comporter, au voisinage du fond, des nervures de rigidification visant à rendre la préhension du récipient plus facile dans une zone sujette à manipulations, sans être contraint d'augmenter l'épaisseur du matériau utilisé. Ces nervures peuvent alors par exemple prendre une allure semi-paraboloïdale et saillir vers l'intérieur du contenant, chacune occasionnant une découpe du fond et une découpe de la paroi périphérique contiguë au fond dans le prolongement de la découpe du fond. Ce volume d'allure semi-paraboloïdale présente un arrondi dans plusieurs dimensions ou plans, à savoir dans la dimension de l'axe du

réceptif et dans le plan du fond, cette courbure multidimensionnelle aboutissant à renforcer la tenue mécanique de cette région en réponse à des contraintes extérieures survenant au cours de manipulations du réceptif.

- [0020] L'invention va à présent être décrite au moyen de figures qui représentent un exemple de configuration possible, cependant non limitatif, de l'invention :
- [0021] – la figure 1 représente en vue perspective le réceptif de l'invention, selon un premier modèle à symétrie de révolution, couvercle et contenant étant visualisés séparés ;
- [0022] – la figure 2 montre en vue perspective les modalités d'attachement du couvercle au contenant ;
- [0023] – la figure 3 les représente, toujours en vue perspective, lorsqu'ils sont solidarités et verrouillés l'un à l'autre, le couvercle obturant alors le contenant de manière raisonnablement étanche ;
- [0024] – la figure 4 est similaire à la figure 3, et illustre particulièrement les modalités de déverrouillage par déchirement d'une excroissance extérieure au volume du réceptif pour donner accès aux moyens mécaniques d'ouverture du couvercle, déchirement constituant une rupture générant un témoin visuel d'ouverture du couvercle ;
- [0025] – la figure 5 est une vue en coupe de l'emballage des figures précédentes, avec un premier agrandissement de la région de verrouillage montrant particulièrement l'interaction de la languette du couvercle et de la fente de l'excroissance et un second agrandissement de la région diamétralement opposée montrant la coopération des profils telle qu'elle se passe dans la quasi-totalité de la périphérie ;
- [0026] – la figure 6 illustre une variante de réceptif d'allure parallélépipédique muni de deux moyens de verrouillage du couvercle sur le contenant identiques et distincts ;
- [0027] - la figure 7 montre, en vue perspective, une variante à couvercle plat et contenant à symétrie de révolution, en position de solidarisation et de verrouillage l'un à l'autre comme en figure 3 pour la version de l'invention à couvercle tridimensionnel ;
- [0028] - la figure 8 correspond à la figure 1 pour la variante à couvercle plat ; et
- [0029] - la figure 9 représente, en vue en coupe correspondant à celle de la figure 5, l'emballage à couvercle plat, avec deux agrandissements montrant les coopérations périphériques du couvercle et du contenant respectivement dans la zone de verrouillage à l'aide de la languette et dans la région diamétralement opposée, qui figure l'interaction existant sur la presque totalité de la périphérie du réceptif.
- [0030] En référence à la figure 1, le réceptif de l'invention comporte essentiellement un contenant 1 et un couvercle 2, qui sont configurés pour pouvoir être fixés l'un à l'autre de manière raisonnablement hermétique, c'est-à-dire en l'occurrence avec une étanchéité raisonnable, sachant que ce n'est pas le but premier de ce type d'emballage mais qu'il est possible que les produits emballés comportent des phases liquides qu'il

convient alors de retenir. Les deux composants 1 et 2 du récipient comportent donc à cet effet des profilés périphériques 4, 5 prévus pour réaliser un engagement mutuel mettant en tension les matériaux constitutifs du récipient. Les profilés 4, 5 ont autant pour objet de réaliser la fixation mécanique de l'un à l'autre que d'assurer le niveau d'herméticité évoqué ci-dessus. Ces profilés seront étudiés plus en détail notamment en référence à la figure 5.

[0031] Le contenant 1 comporte en particulier un rebord supérieur 15 qui entoure l'ouverture 3, sauf sur un secteur angulaire bien visible en figure 1 au niveau d'une excroissance radiale 6 dépassant du contenant 1. Cette excroissance radiale 6 comporte une fente 7 et une patte de déchirement 8 dont l'un des bords latéraux est orienté dans le prolongement d'une zone sécable 9 manuellement, en l'espèce une ligne d'affaiblissement obtenue par exemple par poinçonnage/découpage en traits discontinus. Le couvercle 2 comporte une base 11 pleine, une bordure périphérique annulaire 12 sensiblement plane dont s'extrait radialement une languette 13, le profilé 5 se développant globalement perpendiculairement à ces deux surfaces respectivement de la base 11 et de la bordure périphérique annulaire 12 et les reliant.

[0032] La coopération entre le contenant 1 et le couvercle 2 en vue de la fermeture de l'un par l'autre est illustrée en figure 2 : la languette 13 est introduite dans la fente 7, ce qui s'effectue d'autant plus facilement que le couvercle 2 est orienté verticalement ou à tout le moins selon une direction proche de la verticale, la languette 13 étant bien entendu placée au droit de la fente 7. Le couvercle 2 est ensuite refermé sur le contenant 1, par rotation autour d'un axe fictif constitué par l'appui linéaire de la languette 13 dans la fente 7, jusqu'à emboîtement mutuel des profilés 4,5. C'est ce qui est représenté en figure 3. Dans ce cas, il y a bien verrouillage du couvercle 2 dans le contenant 1 au moyen des liaisons mécaniques mises en jeu au niveau des profilés 4 et 5, puisqu'il est très difficile d'extraire le couvercle 2 du fait que sa bordure périphérique annulaire 12 est insérée dans la gorge 14 du rebord supérieur 15 du contenant 1, et que son chant extérieur n'est donc pas accessible.

[0033] En revanche, lorsque par traction vers le haut sur la patte 8 on déchire la zone sécable 9, la fente 7 n'existe plus, et la languette 13 est libérée, prête à être saisie à son tour. C'est l'objet de la figure 4, qui montre aussi très clairement la fonction de témoin visuel réalisée par la patte 8 et plus généralement par la portion déchirée de l'excroissance 6 obtenue. Refaisant alors la même opération une seconde fois, l'utilisateur exerce sur la languette 13 du couvercle 2 une traction vers le haut et globalement vers l'intérieur du récipient, qui permet de retirer ledit couvercle 2 du contenant 1 en dégageant progressivement la bordure périphérique annulaire 12 de la gorge 14 du rebord supérieur 15.

[0034] Ce dégagement progressif est rendu possible par les formes spécifiques des profilés 4

et 5 équipant les périphéries respectives du contenant 1 et du couvercle 2, et qui apparaissent particulièrement clairement à la figure 5. Ainsi, en considérant d'abord le profilé 4 du contenant 1 dans la partie agrandie à droite de la figure, il comporte, au dessus de la paroi périphérique provenant du fond 10 de ce contenant 1, un épaulement 16 sur lequel s'appuie la base 11 du couvercle 2, surmonté d'une contre-dépouille 17 surplombant une portion verticale 18. L'excroissance radiale 6 est, dans le secteur angulaire qui ne comporte pas de rebord 15 - qui correspond précisément à ce qui est montré dans l'agrandissement de la figure 5 - reliée à la contre-dépouille 17 via un méplat incliné 14'. Dans le reste de la périphérie, comme cela ressort de l'agrandissement à gauche de la figure, ce méplat 14' n'existe pas, il est remplacé par la gorge annulaire 14 surmontée par le rebord supérieur 15 dans laquelle s'insère la bordure périphérique annulaire 12, qui est elle-même remplacée/prolongée, dans le secteur angulaire concerné par l'agrandissement à droite de la figure 5, par la patte 13. Le rebord supérieur 15 comporte, comme on l'a mentionné, une collerette annulaire d'allure plane qui est reliée, aux deux extrémités de ladite section angulaire, à l'excroissance 6 par des méplats 21.

[0035] Le profilé 5 du couvercle 2 comporte une rainure annulaire 19 qui épouse sensiblement la contre-dépouille 17 lorsque la base 11 du couvercle 2 est posée sur l'épaulement 16. C'est la correspondance des formes combinée à l'ajustement de l'ensemble qui permet le clipsage du couvercle 2 dans le contenant 1 via la liaison contre-dépouille 17/rainure annulaire 19. Elle contribue aussi à une forme d'étanchéité de l'emballage, en combinaison avec l'appui de la base 11 du couvercle 2 sur l'épaulement 16, cet appui se faisant avec une certaine pression provenant de la liaison précitée.

[0036] Dans la version de récipient d'emballage des figures 7 à 9, le fonctionnement est globalement le même, à l'exception bien entendu du clipsage du couvercle 2. En l'espèce, la configuration du couvercle 2 est telle qu'il est simplement constitué d'un disque plan 11' plein, de la bordure périphérique 12 circulaire duquel dépasse la même languette 13. Toutes les explications développées auparavant quant au verrouillage de la languette 13 dans la fente 7 de l'excroissance 6 s'appliquent mutatis mutandis. L'observation de la figure 9 est particulièrement illustrative du mode de solidarisation du couvercle 2 en disque plan 11' dans le contenant 1 : l'agrandissement de la partie gauche est le plus intéressant à cet égard, puisque le verrouillage montré dans l'agrandissement en partie droite fonctionne comme auparavant et ne donne pas d'indications sur ce qui se passe sur le reste de la périphérie. En réalité, la bordure périphérique 12 s'insère pratiquement jusqu'au fond de la gorge annulaire 14, ce qui signifie que le diamètre du disque 11' est presque égal à la distance diamétrale séparant deux points opposés de la gorge annulaire 14. Le couvercle plat 2 est, du fait de

l'insertion de sa bordure périphérique 12 circulaire dans la gorge annulaire 14, solidarisé au contenant 1 avec une bonne tenue mécanique et une bonne étanchéité.

[0037] Le récipient de l'invention comporte par ailleurs des moyens de rigidification sous la forme de nervures 20 se développant vers l'intérieur du volume du contenant 1, et de forme d'allure semi-paraboloïdales en l'occurrence. Ces nervures intérieures 20 ont une empreinte sous forme d'une découpe du fond 10 et de la paroi latérale, dans sa portion reliée au fond 10.

[0038] La variante de la figure 6 n'appelle pas de commentaires particuliers, elle fonctionne exactement de la même manière que la précédente, pour une géométrie bien différente. Le fait qu'il existe deux dispositifs distincts de fermeture/verrouillage ne change rien sinon que deux opérations successives doivent être exécutées par les utilisateurs, avec cependant les mêmes avantages que précédemment. Cette variante pourrait aussi comporter un couvercle plat tel que celui qui apparaît dans les figures 7 à 9.

[0039] Cette dernière figure montre que l'invention n'est pas limitée aux exemples qui sont montrés, mais qu'elle couvre aussi les variantes de formes, éventuellement de matériaux, sans se départir du domaine protégé. Ainsi, l'utilisation de matériaux plastiques, de carton, ou de tous autres matériaux, notamment bio-sourcés, ne sont que des possibilités non exclusives, pas plus que le fait que le couvercle soit plein (il peut comporter des ouvertures, selon ce qui est contenu dans le récipient).

Revendications

[Revendication 1] Récipient d'emballage comportant un contenant 1 et un couvercle 2 distincts, ledit contenant 1 étant doté d'un fond 10 et d'une paroi périphérique débouchant en une ouverture 3 obturable par le couvercle 2, des moyens de solidarisation mutuelle constitués de profilés ou chants périphériques 4, 5 s'emboîtant l'un dans l'autre et équipant le contenant 1 et le couvercle 2, le profilé 4 du contenant 1 comportant une gorge annulaire 14 périphérique sauf sur au moins un secteur angulaire équipé d'une excroissance radiale 6 d'allure plane dépassant vers l'extérieur du contenant 1, le couvercle 2 comportant une bordure périphérique 12 s'insérant dans ladite gorge 14 et, dans le prolongement radial de la bordure périphérique 12, au moins une languette 13, le contenant 1 présentant, dans chaque excroissance radiale 6, une fente 7 apte à recevoir la languette 13, caractérisé en ce que des moyens de libération 8, 9 de ladite languette 13 consistent en une unique zone sécable 9 manuellement disposée entre un bord externe de l'excroissance radiale 6 et la fente 7, une patte 8 dépassant de l'excroissance radiale 6, dans une direction sensiblement orientée selon l'axe de la fente 7, présentant une première bordure latérale orientée dans le prolongement de la zone sécable 9 d'allure linéaire.

[Revendication 2] Récipient d'emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé 4 du contenant comporte en outre, depuis le fond 10 vers l'ouverture 3, successivement un épaulement 16 et une contre-dépouille 17 précédant la gorge annulaire 14, le couvercle 2 comportant une base 11 venant en appui sur l'épaulement 16 et une bordure périphérique 12 annulaire encadrant un profilé 5 s'adaptant à la contre-dépouille 17.

[Revendication 3] Récipient d'emballage selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la bordure périphérique 12 annulaire du couvercle 2 surmonte un profilé périphérique 5

comprenant une rainure annulaire 19 apte à s'emboîter au contact de la contre-dépouille 17 du contenant 1.

[Revendication 4] Récipient d'emballage selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le profilé périphérique 5 est situé entre ladite bordure périphérique 12 annulaire et la base 11 constituée d'une surface pleine d'allure plane bordée par ledit profilé 5.

[Revendication 5] Récipient d'emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle 2 est constitué d'un élément d'allure plane 11'.

[Revendication 6] Récipient d'emballage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la patte 8 présente une seconde bordure latérale d'allure parallèle à la première bordure latérale et prolongeant un bord de l'excroissance radiale 6 orienté parallèlement à l'axe de la fente 7.

[Revendication 7] Récipient d'emballage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la patte 8 présente des moyens d'assurer la fermeté de sa préhension, de type crantage.

[Revendication 8] Récipient d'emballage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'axe de la fente 7 est orienté selon une direction parallèle ou tangentielle à la paroi du contenant 1 au niveau de l'excroissance radiale 6.

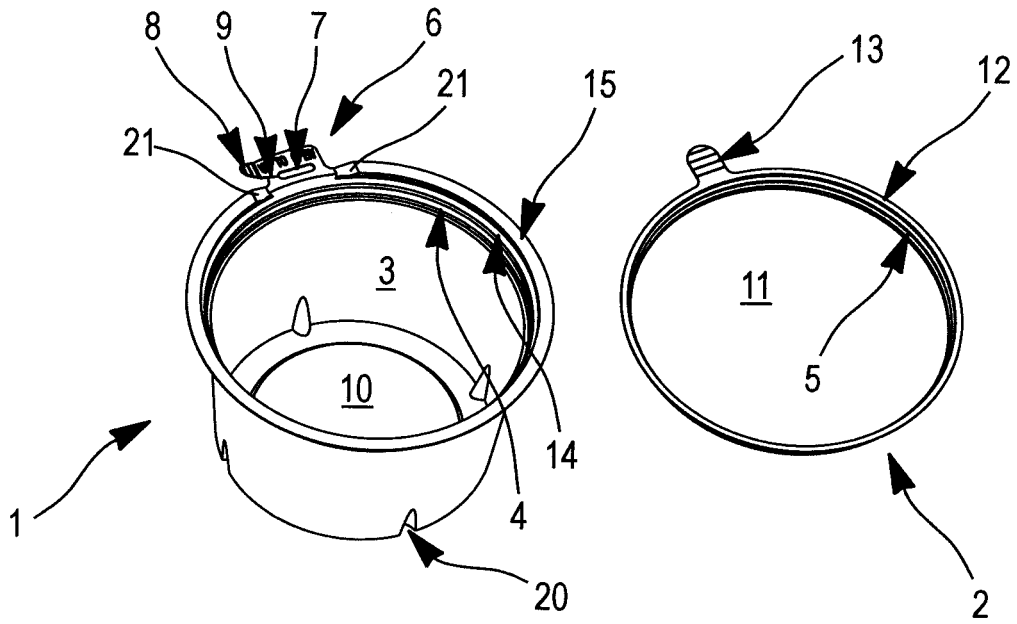
[Revendication 9] Récipient d'emballage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le contenant 1 comporte un rebord supérieur 15 surplombant la gorge 14, qui présente une collerette annulaire d'allure parallèle au fond 10 et est limité à ses extrémités par deux méplats obliques 21 reliant la collerette annulaire à chaque excroissance radiale 6.

[Revendication 10] Récipient d'emballage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le contenant 1 comporte, au voisinage du fond 10, des nervures 20 de rigidification.

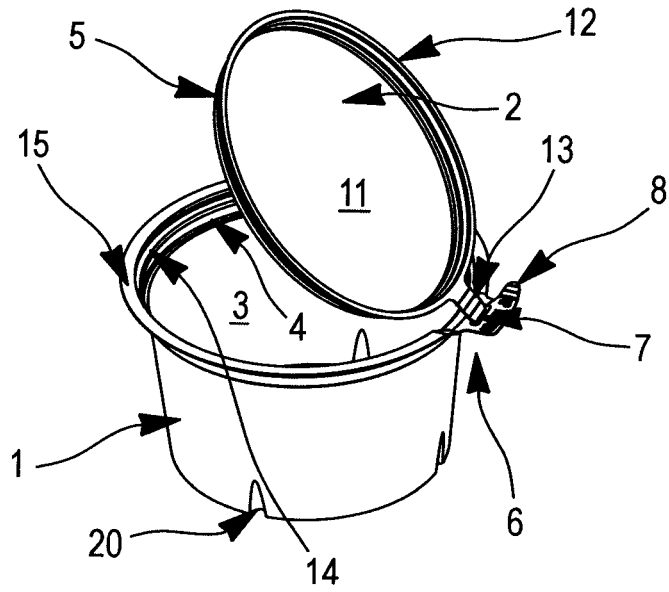
[Revendication 11] Récipient d'emballage selon la revendication précédente, caractérisée en ce que lesdites nervures 20 sont

d'allure semi-paraboloïdales et saillent vers l'intérieur du contenant, chacune occasionnant une découpe du fond 10 et une découpe de la paroi périphérique contigüe au fond 10 dans le prolongement de la découpe du fond 10. }

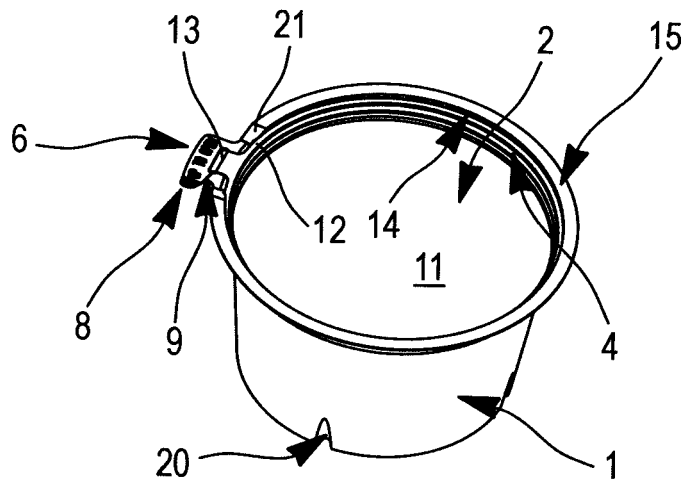
[Fig. 1]



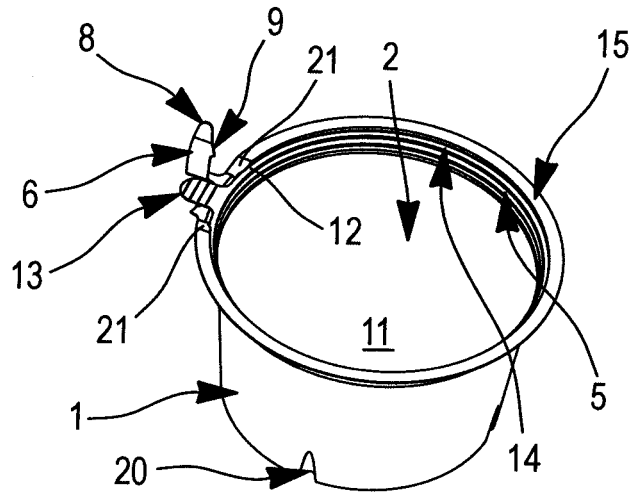
[Fig. 2]



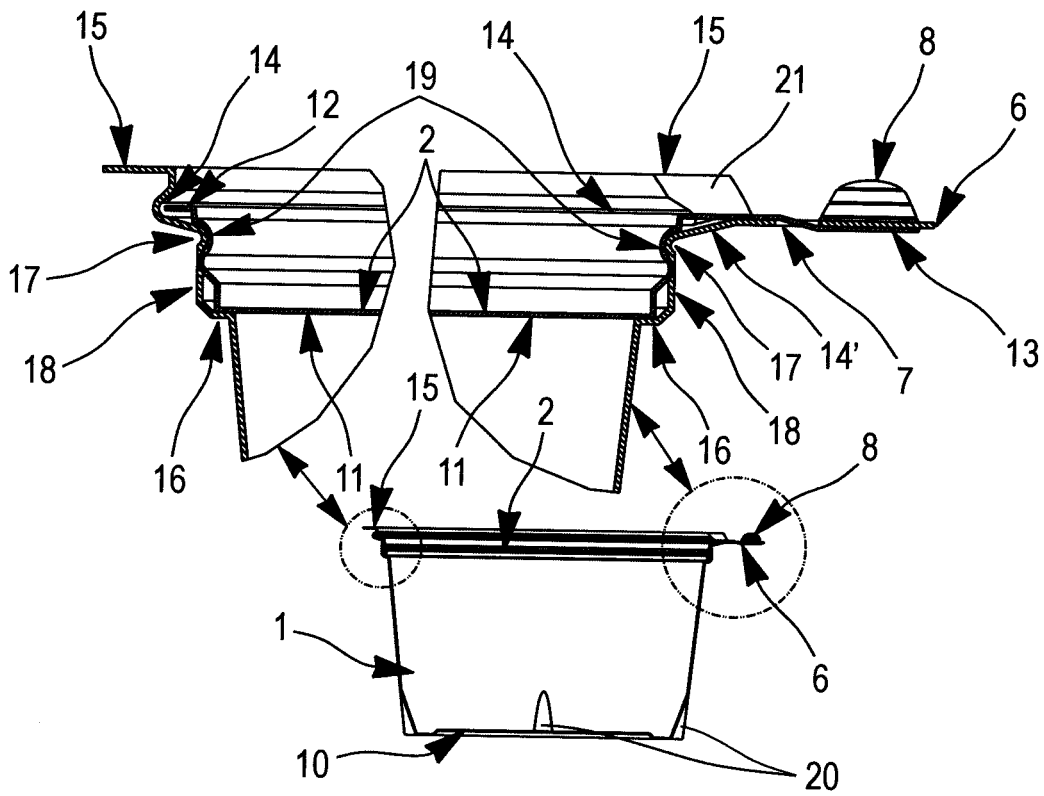
[Fig. 3]



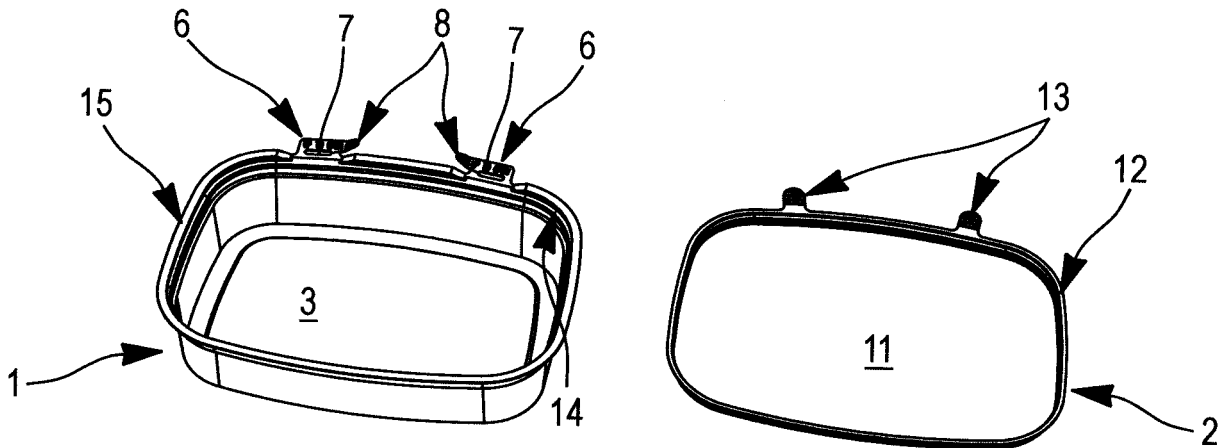
[Fig. 4]



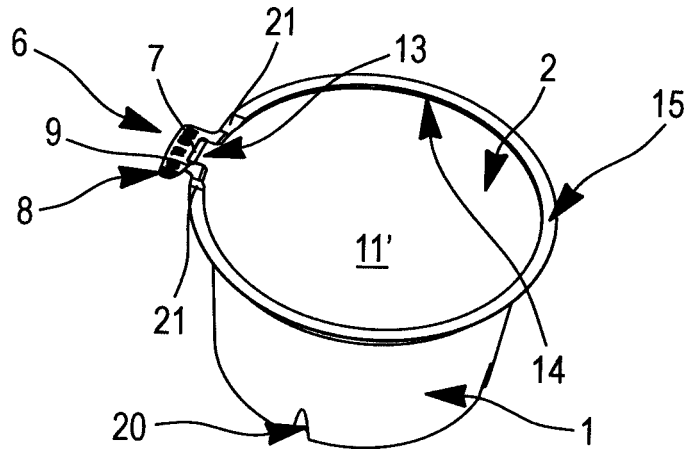
[Fig. 5]



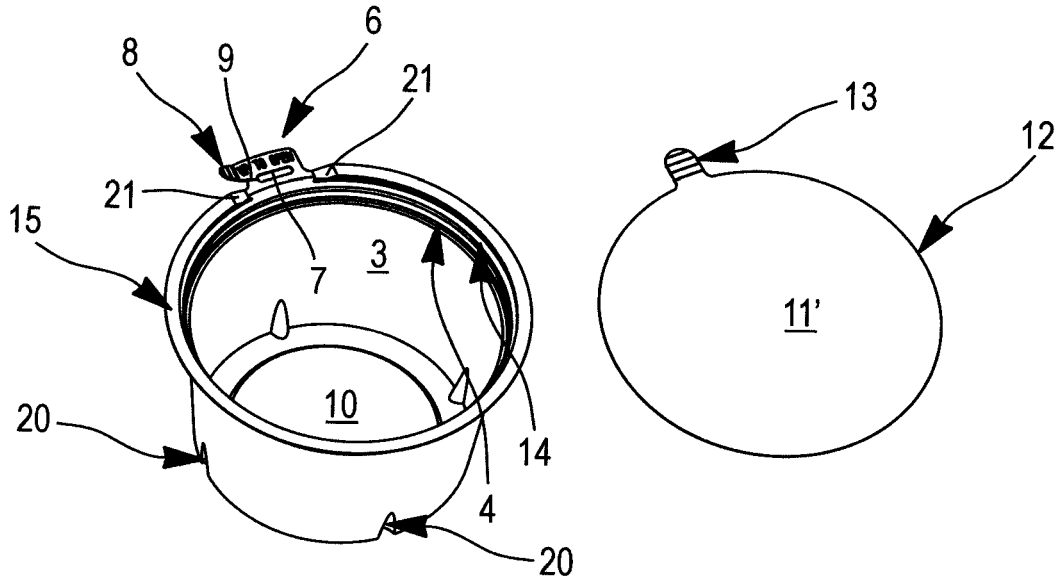
[Fig. 6]



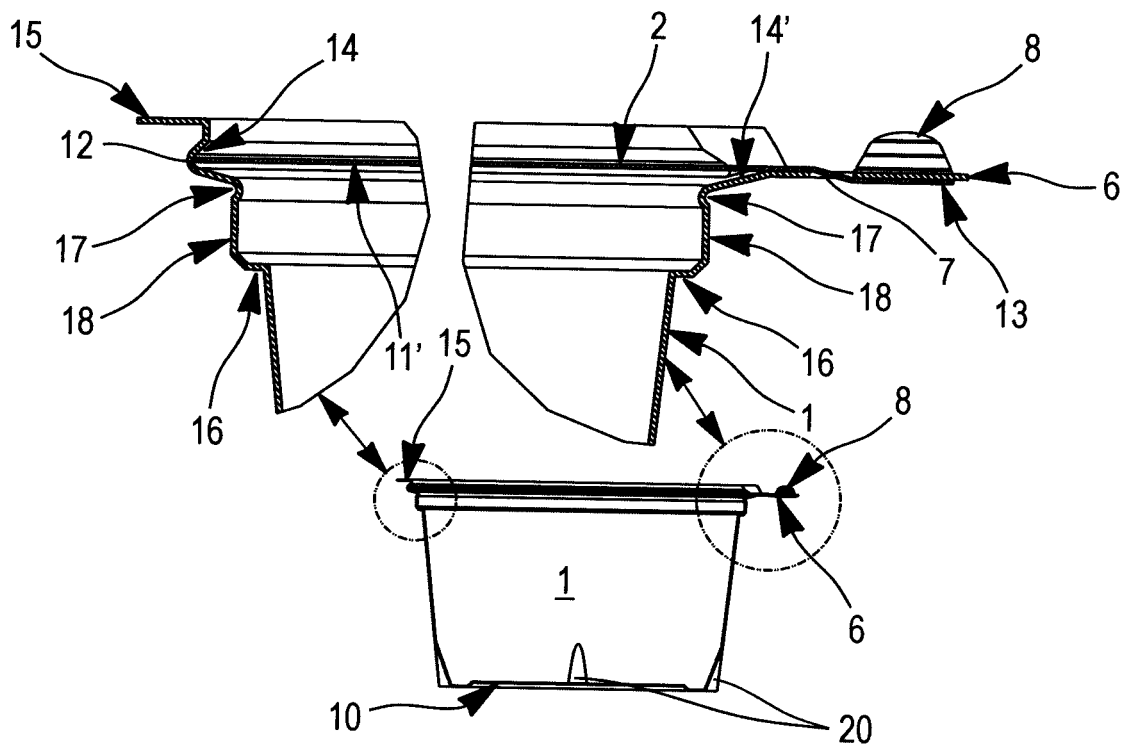
[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

EP 1 801 026 A1 (PWP IND [US])
27 juin 2007 (2007-06-27)

DE 20 2015 004033 U1 (KIEFER WERKZEUGBAU
GMBH [DE]) 17 août 2015 (2015-08-17)

US 2017/121080 A1 (WANG TONG-CHANG [TW])
4 mai 2017 (2017-05-04)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT