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

(11) **EP 3 214 016 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
23.02.2022 Bulletin 2022/08

(21) Numéro de dépôt: **17158664.7**

(22) Date de dépôt: **01.03.2017**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B65D 81/32 *(2006.01)*

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B65D 81/3222

(54) **CONTENEUR POUR ALIMENTS**

BEHÄLTER FÜR LEBENSMITTEL

FOOD CONTAINER

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

(30) Priorité: **02.03.2016 FR 1651772**

(43) Date de publication de la demande:
06.09.2017 Bulletin 2017/36

(73) Titulaire: **FAERCH FRANCE SAS**
74370 Epagny Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeur: **RIVAL, Jean-Luc**
73340 La Motte en Bauges (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Poncet**
7, chemin de Tillier
B.P. 317
74008 Annecy Cedex (FR)

(56) Documents cités:
FR-A1- 2 907 432
FR-A1- 2 960 131
US-A- 4 348 421
US-A- 5 370 222
US-A1- 2007 023 299

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 3 214 016 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne les conteneurs pour aliments. Elle s'applique notamment aux préparations alimentaires à base d'aliments solides à mélanger avec des aliments liquides, du type salade et sauce.

[0002] Plusieurs types de conteneurs sont déjà connus.

[0003] Un premier type de conteneur comprend un bol ayant un fond de bol, une paroi périphérique délimitant une cavité de bol, et un trottoir périphérique supérieur bordant la paroi périphérique de bol, apte à être operculé.

[0004] Un tel conteneur est adapté pour contenir des aliments solides et une dose pour contenir des aliments liquides du type sauce à salade. La dose de liquide est habituellement contenue dans un sachet positionné directement au milieu des aliments solides. Aux fins de conservation des aliments contenus, le bol est fermé de façon étanche par un opercule scellé ou collé sur le trottoir périphérique supérieur.

[0005] Ce type de conteneur présente plusieurs inconvénients. Tout d'abord, il n'est pas agréable, ni hygiénique pour un utilisateur de plonger ses doigts dans les aliments solides à la recherche de la dose d'aliments liquides. De plus, ce type de conteneur ne comprend aucun moyen permettant de mélanger proprement les aliments liquides et solides sans en mettre partout.

[0006] Pour consommer les aliments contenus dans le conteneur, un utilisateur doit tout d'abord ôter l'opercule, trouver la dose de liquide, libérer le liquide de la dose en déchirant manuellement le sachet, vider le liquide sur les aliments solides, et mélanger le tout à l'aide de couverts. Il est habituel que de la sauce soit projetée à l'extérieur du conteneur lors du mélange.

[0007] Pour remédier à cet inconvénient, un second type de conteneur a été développé, dans lequel un couvercle est associé au premier type de conteneur.

[0008] Un tel couvercle est conformé pour s'adapter sur le conteneur de premier type. Ainsi, pour déguster les aliments contenus dans le conteneur, un utilisateur doit ôter le couvercle, décoller l'opercule, déchirer le sachet pour libérer le liquide sur les aliments solides. L'utilisateur peut ensuite positionner à nouveau le couvercle sur le bol et agiter la préparation alimentaire pour mélanger les aliments solides et liquides. Il convient ensuite d'enlever une nouvelle fois le couvercle pour que l'utilisateur puisse consommer les aliments mélangés.

[0009] Un tel type de conteneur remédie à la difficulté du mélange du premier type de conteneur, mais conserve l'inconvénient du nombre important de manipulations à effectuer préalablement au mélange, notamment pour libérer les aliments liquides, et l'inconvénient du caractère désagréable et non hygiénique de la recherche manuelle de la dose de liquide.

[0010] Un troisième type de conteneur est décrit dans le document FR 2 960 131 A1, à savoir un conteneur selon le préambule de la revendication 1, qui comprend :

- un bol ayant :
  - un fond de bol et une paroi périphérique de bol délimitant une cavité de bol à ouverture supérieure selon un plan de bol,
  - un trottoir périphérique supérieur contenu dans le plan de bol et bordant la paroi périphérique de bol en se développant jusqu'à un bord de trottoir,
- un couvercle, ayant :
  - un rebord périphérique apte à reposer sur le trottoir périphérique supérieur pour guider la rotation du couvercle sur le bol autour d'un axe de rotation perpendiculaire au plan de bol,
  - une face supérieure de couvercle qui, en zone centrale, fait saillie au-dessus du rebord périphérique,
  - une cavité de couvercle, ayant une ouverture inférieure de couvercle bordée d'une bordure inférieure de couvercle plane et contenue dans un plan incliné par rapport au plan de bol en position assemblée, pouvant être obturée par un opercule de couvercle,
- des moyens de déchirement, solidaires du bol, positionnés sur un épaulement décentré à l'intérieur du bol et agencés pour être à l'écart de l'ouverture inférieure de couvercle dans au moins une position angulaire relative du couvercle par rapport au bol, et pour venir pénétrer dans l'ouverture inférieure de couvercle lors de la rotation du couvercle sur le bol.

La zone centrale de couvercle qui fait saillie au-dessus du rebord périphérique, permet la préhension du couvercle pour son soulèvement et/ou sa rotation.

[0011] Pour assurer une conservation suffisante des aliments avant ouverture, un tel conteneur peut être obturé par un opercule d'inviolabilité, en forme de couronne circulaire, soudé sur le trottoir périphérique supérieur du bol et sur le rebord périphérique du couvercle. La conservation du liquide contenu dans le couvercle est assurée par l'opercule de couvercle.

[0012] Cependant, une telle obturation du conteneur est peu fiable, à cause de la forme en couronne circulaire de l'opercule d'inviolabilité. En outre, la réalisation et la soudure d'un opercule d'inviolabilité en forme de couronne circulaire sont des opérations inhabituelles, complexes et onéreuses, nécessitant de concevoir et d'utiliser des machines spéciales tant pour la réalisation de l'opercule que pour sa soudure.

[0013] Un autre conteneur selon l'état de la technique est décrit dans le document US 4,348,421 A.

[0014] Le problème proposé par la présente invention est de concevoir un conteneur permettant de contenir et conserver séparément et de façon optimale des aliments avant ouverture, par une étanchéité de fermeture maîtri-

sée, fiable et peu onéreuse.

[0015] Pour atteindre ces buts ainsi que d'autres, l'invention propose, selon un premier aspect, un conteneur pour aliments, comprenant :

- un bol ayant :
  - un fond de bol et une paroi périphérique de bol délimitant une cavité de bol à ouverture supérieure selon un plan supérieur de bol,
  - un trottoir périphérique supérieur contenu dans le plan supérieur de bol et bordant la paroi périphérique de bol en se développant jusqu'à un bord de trottoir,
  - des moyens périphériques de guidage de couvercle en rotation,
- un couvercle, ayant dans sa paroi :
  - une portion périphérique coopérant avec les moyens périphériques de guidage de couvercle, pour maintenir le couvercle sur le bol et autoriser sa rotation autour d'un axe de rotation perpendiculaire au plan supérieur de bol,
  - une cavité de couvercle, ayant une ouverture inférieure de couvercle bordée d'une bordure inférieure de couvercle plane et contenue dans un plan incliné par rapport au plan supérieur de bol en position assemblée, pouvant être obturée par un opercule de couvercle,
- des moyens de déchirement, solidaires du bol, positionnés de façon décentrée à l'intérieur du bol et agencés pour être à l'écart de l'ouverture inférieure de couvercle dans au moins une position angulaire relative initiale du couvercle par rapport au bol, et pour venir pénétrer dans l'ouverture inférieure de couvercle lors de la rotation du couvercle sur le bol à l'écart de ladite position angulaire relative initiale,

conteneur dans lequel, en position sur le bol, le couvercle est logé à l'intérieur du bol, affleurant ou en retrait du plan supérieur de bol et radialement en retrait du bord de trottoir, de sorte que l'ouverture supérieure de bol peut être occultée par un opercule de conteneur, plan et continu, soudé sur le trottoir périphérique supérieur.

[0016] Un tel conteneur permet une conservation optimale.

[0017] Les compartiments indépendants pour les aliments solides et liquides évitent la dégradation des uns par les autres préalablement à leur consommation.

[0018] L'utilisation d'un opercule de conteneur permet d'assurer des conditions de conservation optimales de l'ensemble des aliments contenus dans le conteneur. L'opercule de conteneur, de forme plane et continue, permet une étanchéité maîtrisée du conteneur et nettement améliorée par rapport à l'art antérieur.

[0019] L'opercule de conteneur, de forme plane et continue, permet d'utiliser une étape d'operculage simple, peu onéreuse et fiable.

[0020] L'opercule de conteneur assure également le rôle de témoin d'inviolabilité du conteneur.

[0021] Ce conteneur assure le caractère hygiénique de la manipulation permettant de libérer les aliments liquides. Le déchirement de l'opercule de couvercle est en effet réalisé sans ouverture préalable du couvercle par l'utilisateur.

[0022] Pour libérer les aliments liquides, l'utilisateur doit simplement préalablement ôter l'opercule de conteneur, puis induire une rotation du couvercle par rapport au bol à l'écart de la position angulaire relative initiale pour rompre l'opercule et libérer les aliments liquides.

[0023] De façon avantageuse, on peut prévoir que le couvercle comprend, selon sa face extérieure, au moins un logement de préhension, permettant l'engagement de parties de main d'un utilisateur.

[0024] Comme le couvercle est logé à l'intérieur du bol et affleure ou est en retrait par rapport au plan supérieur de bol, une telle configuration permet à l'utilisateur de positionner des doigts dans ledit au moins un logement prévu à cet effet afin d'aider à la prise en main du couvercle pour effectuer la rotation nécessaire pour faire pénétrer les moyens de déchirement dans l'ouverture inférieure de couvercle et rompre ainsi l'opercule de couvercle.

[0025] On peut avantageusement prévoir que :

- les moyens périphériques de guidage comprennent une rainure intérieure de guidage de bol sur un tronçon supérieur de la paroi périphérique de bol,
- le couvercle comprend des moyens d'excroissance radiale sur sa portion périphérique, qui s'engagent dans la rainure intérieure de guidage de bol.

[0026] Ces moyens sont aisés à réaliser et procurent un guidage satisfaisant du couvercle en rotation sur le bol. En outre, on optimise aussi la surface de trottoir périphérique disponible pour la soudure de l'opercule de conteneur.

[0027] De façon avantageuse, on peut prévoir que :

- un rebord périphérique de couvercle est conformé pour reposer sur le trottoir périphérique supérieur de bol,
- le trottoir périphérique supérieur de bol est conformé pour se prolonger radialement au-delà du rebord périphérique de couvercle,
- une paroi latérale extérieure de couvercle vient au contact au moins en partie de la face interne de la paroi périphérique de bol.

[0028] Ces moyens sont aisés à réaliser. Le prolongement radial du trottoir périphérique supérieur de bol au-delà du rebord périphérique de couvercle permet de conserver une étanchéité satisfaisante du conteneur.

[0029] Selon un premier mode de réalisation, la paroi

du couvercle est continue et étanche. De la sorte, après libération des aliments liquides, l'utilisateur peut simplement agiter le conteneur obturé par le couvercle, pour mélanger son contenu sans risquer de laisser échapper des aliments. Il suffit ensuite d'ôter le couvercle pour accéder aux aliments à consommer, puis de refermer éventuellement le couvercle pour poursuivre la conservation des aliments non consommés.

[0030] Selon un second mode de réalisation, on peut avantageusement prévoir que :

- le couvercle comprend une portion de paroi à l'écart de la cavité de couvercle, cette portion de paroi étant conformée pour admettre le passage d'un tube permettant de faire le vide et de réinjecter un gaz dans la cavité de bol pour favoriser la conservation des aliments dans le bol,
- le conteneur comprend en outre un couvercle de protection conformé pour reposer sur le trottoir périphérique supérieur et recouvrir l'opercule de conteneur.

[0031] On peut ainsi créer une atmosphère protectrice pour favoriser la conservation des aliments contenus dans le bol. Le couvercle de protection permet de recréer une étanchéité pour permettre le mélange des aliments du bol avec ceux du couvercle sans projections à l'extérieur du conteneur, et pour refermer le conteneur pour poursuivre la conservation des aliments après une première ouverture du conteneur.

[0032] Avantageusement, on peut prévoir que le conteneur est réalisé par thermoformage.

[0033] Le thermoformage permet d'obtenir un conteneur à faible coût.

[0034] On peut avantageusement prévoir que le conteneur est réalisé par thermoformage d'un complexe tricouche PP/EVOH/PP.

[0035] Ce complexe permet une conservation optimale des aliments contenus dans le conteneur.

[0036] Selon un second aspect, l'invention prévoit l'utilisation d'un conteneur selon le premier aspect de l'invention pour le conditionnement d'aliments, qui comprend les étapes suivantes :

- se munir d'un bol et d'un couvercle d'un conteneur selon le premier aspect de l'invention,
- introduire des aliments ou un liquide dans la cavité de couvercle, puis coller ou sceller un opercule de couvercle sur la bordure inférieure de couvercle,
- introduire des aliments dans la cavité de bol,
- engager le couvercle dans la cavité de bol, dans une position angulaire relative initiale telle que les moyens de déchirement sont à l'écart de l'ouverture inférieure de couvercle,
- sceller ou coller sur le trottoir périphérique supérieur un opercule de conteneur plan et continu.

[0037] Un tel conditionnement implique peu d'étapes. Chaque étape est simple à réaliser et à mettre en œuvre. L'opercule de conteneur est plan, continu et non circulaire contrairement à l'art antérieur. Il est plus facile à coller ou sceller, et plus simple et moins onéreux que les opercules en couronne circulaire.

[0038] Selon un troisième aspect, l'invention prévoit l'utilisation d'un tel conditionnement selon le second aspect de l'invention pour la consommation des aliments contenus dans le conteneur, qui comprend les étapes suivantes :

- ôter l'opercule de conteneur,
- positionner les doigts d'un utilisateur dans ledit au moins un intervalle de préhension,
- déplacer en rotation relative le couvercle par rapport au bol à l'écart de la position angulaire relative initiale afin de provoquer le déchirement de l'opercule de couvercle, les aliments ou le liquide de la cavité de couvercle s'introduisant alors dans le bol,
- agiter le conteneur,
- séparer le couvercle du bol.

[0039] Pour libérer les aliments liquides, l'utilisateur doit simplement préalablement réaliser deux opérations simples pour lesquelles il n'a pas besoin d'être en contact direct avec les aliments. Il suffit d'ôter l'opercule de conteneur et d'induire une rotation du couvercle par rapport au bol pour rompre l'opercule et libérer les aliments liquides. L'utilisateur n'a plus qu'à agiter le contenu du conteneur pour mélanger avant de consommer.

[0040] Selon un quatrième aspect, l'invention prévoit un produit alimentaire sous la forme d'une préparation alimentaire comprenant :

- des aliments contenus dans la cavité de bol d'un conteneur selon le premier aspect de l'invention,
- un liquide ou d'autres aliments contenus dans la cavité de couvercle dudit conteneur,
- un opercule de couvercle, scellé ou collé sur la bordure inférieure de couvercle et obturant l'ouverture inférieure de couvercle,
- le couvercle étant engagé dans la cavité de bol,
- un opercule de conteneur plan et continu étant collé ou scellé sur le trottoir périphérique supérieur,

de sorte que, après enlèvement de l'opercule de conteneur, le liquide ou les autres aliments peuvent être libérés de la cavité de couvercle et pénétrer dans la cavité de bol par déchirement de l'opercule de couvercle par les moyens de déchirement lors d'une rotation du couvercle par rapport au bol.

[0041] Le produit alimentaire obtenu est simple et hygiénique à conditionner, à conserver, et à mélanger pour la consommation.

[0042] D'autres objets, caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante de modes de réalisation particuliers, faite en relation avec les figures jointes, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue générale en perspective d'un conteneur assemblé et operculé pour aliments selon un mode de réalisation préféré de l'invention, avec opercule plan et continu de conteneur ;
- la figure 2 est une vue générale en perspective du conteneur de la figure 1 avec opercule de conteneur en cours d'ouverture ;
- la figure 3 est une vue générale en perspective du conteneur de la figure 1 sans opercule de conteneur ;
- la figure 4 est une vue de dessous en perspective du couvercle du conteneur de la figure 1 ;
- la figure 5 est une vue de côté du couvercle de la figure 4 ;
- la figure 6 est une vue générale en perspective du bol du conteneur pour aliments de la figure 1 ;
- la figure 7 est une vue de dessus du bol du conteneur pour aliments de la figure 6 ;
- la figure 8 est une vue de côté du conteneur pour aliments de la figure 1 en position assemblé ;
- la figure 9 est une vue de côté du conteneur pour aliments de la figure 1 en position d'écoulement de liquide ;
- la figure 10 est une vue de dessus d'un couvercle selon un second mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 11 est une vue générale en perspective d'un conteneur selon le second mode de réalisation associé à un tube à vide ; et
- la figure 12 est une vue de côté d'un conteneur selon le second mode de réalisation associé à un couvercle de protection.

[0043] Les figures 1 à 9 illustrent un premier mode de réalisation préféré de la présente invention. Les mêmes moyens essentiels sont repérés par les mêmes références numériques.

[0044] L'invention propose un conteneur 1 comprenant un bol 10 associé à un couvercle 100. Le bol 10 a préalablement été rempli d'aliments 50 (figures 8 et 9), et le couvercle 100 a préalablement été rempli de liquide 60 (figures 8 et 9).

[0045] Une fois les conditions de sécurité alimentaire atteintes pour la conservation des aliments qu'il contient, le conteneur 1 est obturé par un opercule de conteneur 2 qui est scellé ou collé sur un trottoir périphérique supérieur 15 (figures 2, 3 et 6 à 9). On obtient alors un conteneur 1 tel qu'illustré en figure 1.

[0046] La figure 2 illustre le conteneur 1 de la figure 1 dans lequel l'opercule de conteneur 2 a partiellement été ouvert par un utilisateur.

[0047] La figure 3 illustre le conteneur 1 de la figure 1 dans lequel l'opercule de conteneur 2 a totalement été retiré par un utilisateur. Dans cette configuration, l'utilisateur a accès au couvercle. Il peut positionner trois doigts, chacun dans un logement de préhension 106a-106c sur sa face extérieure 105, pour entraîner le couvercle 100 en rotation comme cela sera expliqué ultérieurement, afin de libérer le liquide sur les aliments solides.

[0048] Les figures 4 et 5 illustrent plus en détail le couvercle 100 du conteneur selon un mode de réalisation préféré de l'invention. Le couvercle 100 comprend une paroi latérale extérieure 109 munie d'une portion périphérique 101, et une face extérieure 105 se terminant par un rebord périphérique de couvercle 108. Le couvercle 100 comprend une cavité de couvercle 102 ayant une ouverture inférieure de couvercle 103 bordée d'une bordure inférieure de couvercle 104 formant la limite inférieure de la paroi latérale extérieure 109.

[0049] Comme illustré plus particulièrement sur la figure 5, la bordure inférieure de couvercle 104 est plane et contenue dans un plan incliné I par rapport au plan supérieur de bol P (figures 1 à 3 et 5 à 9) en position assemblée.

[0050] L'ouverture inférieure de couvercle 103 est prévue pour être obturée par un opercule de couvercle 110 (figures 8 et 9) de façon à retenir le liquide contenu dans le couvercle 100. L'opercule de couvercle 110 (figures 8 et 9) est collé ou scellé sur la bordure inférieure de couvercle 104.

[0051] Le conteneur 1 comprend des moyens pour déchirer cet opercule de couvercle 110 (figures 8 et 9) sans contact direct d'un utilisateur avec les aliments lorsque le conteneur est dans un état assemblé (couvercle 100 + bol 10).

[0052] Les figures 6 et 7 illustrent plus en détail le bol 10, qui comprend un fond de bol 11, une paroi périphérique de bol 12 délimitant une cavité de bol 13 (figures 6 à 9) à ouverture supérieure 14 (figure 6) selon un plan supérieur de bol P. Le bol 10 comprend également un trottoir périphérique supérieur 15 (figures 2, 3 et 6 à 9) contenu dans le plan supérieur de bol P et bordant la paroi périphérique de bol 12 en se développant jusqu'à un bord de trottoir 15a.

[0053] Le bol 10 comprend en outre des moyens de déchirement 200 excentrés, prévus sur un épaulement 201 périphérique du bol 10. Ces moyens de déchirement 200 peuvent prendre des formes variées. Ils peuvent notamment comprendre un organe de découpe, tel qu'un élément tranchant ou un picot en forme de pointe.

[0054] Dans le mode de réalisation illustré ici, les moyens de déchirement 200 sont décentrés à l'intérieur du bol 10, c'est-à-dire disposés au voisinage de la paroi périphérique de bol 12. Ils sont également agencés à l'écart de l'ouverture inférieure de couvercle 103 dans au moins une position angulaire relative initiale du couvercle 100 par rapport au bol 10, comme illustré sur la figure 8. Par contre, les moyens de déchirement 200 viennent pénétrer dans l'ouverture inférieure de couvercle 103 lors de la rotation du couvercle 100 sur le bol 10 à l'écart de la position angulaire relative initiale, comme illustré sur la figure 9. Dans cette position illustrée sur la figure 9, les moyens de déchirement 200 sont prévus pour percer l'opercule de couvercle 110 afin de libérer le liquide 60 (figures 8 et 9) sur les aliments solides 50 (figures 8 et 9).

[0055] La figure 8 illustre le conteneur 1 dans un état assemblé. On voit que le couvercle 100 est logé à l'intérieur du bol 10 c'est-à-dire dans la cavité de bol 13, et affleure le plan supérieur de bol P, tout en restant radialement en retrait du bord de trottoir 15a. La paroi latérale extérieure 109 de couvercle est au contact de la face interne 17 de la paroi périphérique de bol 12.

[0056] Dans le mode de réalisation illustré, le rebord périphérique de couvercle 108 repose sur le trottoir périphérique supérieur 15 de bol.

[0057] Cette figure 8 illustre également en pointillés une position dans laquelle l'opercule de conteneur 2 est en train d'être décollé. Cela correspond également à la figure 2.

[0058] Le rebord périphérique de couvercle 108 reste radialement en retrait du bord de trottoir 15a, en laissant libre une zone périphérique continue du trottoir périphérique supérieur 15. Autrement dit, le trottoir périphérique supérieur 15 de bol est conformé pour se prolonger radialement au-delà du rebord périphérique de couvercle 108. Ainsi, l'opercule de conteneur 2 recouvre à la fois le trottoir périphérique supérieur 15 et le rebord périphérique de couvercle 108 de façon à réaliser un conteneur 1 dont l'étanchéité est encore améliorée.

[0059] On va maintenant décrire le conditionnement d'aliments dans un conteneur 100.

[0060] La première étape consiste à se munir d'un bol 10 et d'un couvercle 100. On verse ensuite la quantité de liquide souhaitée dans la cavité de couvercle 102, puis on colle ou scelle un opercule de couvercle 110 sur la bordure inférieure de couvercle 104. Le couvercle 100 peut ensuite être manipulé aisément.

[0061] L'étape suivante consiste à positionner la quantité d'aliments souhaitée dans la cavité de bol 13. Le couvercle 100 est ensuite logé à l'intérieur du bol 10, jusqu'à affleurer ou être en retrait du plan supérieur de bol P, dans une position angulaire relative initiale telle que les moyens de déchirement 200 sont à l'écart de l'ouverture inférieure de couvercle 103.

[0062] La dernière étape de conditionnement consiste à sceller ou coller un opercule de conteneur 2 plan et continu sur le trottoir périphérique supérieur 15.

[0063] Lors de l'utilisation pour consommer le contenu du conteneur 1, après l'étape d'enlèvement de l'opercule de conteneur 2 des figures 1 à 3, l'utilisateur doit passer de la situation de la figure 8 à celle de la figure 9 après laquelle l'utilisateur pourra consommer les aliments contenus dans le conteneur 1.

[0064] Pour ce faire, il doit engager ses doigts dans des logements de préhension 106a-106c et entraîner en rotation relative le couvercle 100 par rapport au bol 10 selon un axe X médian perpendiculaire au plan supérieur de bol P.

[0065] Pour aider à la rotation, le bol 10 de ce mode de réalisation comprend des moyens périphériques de guidage comprenant une rainure intérieure de guidage 16 de bol (figures 6, 8, 9 et 12) sur un tronçon supérieur de la paroi périphérique de bol 12, et le couvercle 100 comprend une nervure 107 (figures 4, 5, 8 et 9) sur sa portion périphérique 101, qui s'engage dans la rainure intérieure de guidage 16 de bol.

[0066] Lors de la rotation relative induite par un utilisateur, le couvercle 100 se retrouve dans la configuration illustrée sur la figure 9, dans laquelle, grâce au plan incliné qui contient la bordure inférieure de couvercle 104, les moyens de déchirement 200 entrent en contact de l'opercule de couvercle 110 et le déchirent. Les aliments 60 contenus dans le couvercle 100 se déversent donc sur les aliments contenus dans le bol 10.

[0067] L'utilisateur n'a plus qu'à agiter le conteneur 1 pour mélanger son contenu, à ôter le couvercle 100 et à consommer les aliments.

[0068] Les figures 10 à 12 illustrent un second mode préféré de réalisation dans lequel le couvercle 100 comporte une portion de paroi 120 à l'écart de la cavité de couvercle 102. Cette portion de paroi 120 est prévue pour admettre le passage d'un tube 130 relié à un dispositif 140 adapté pour faire le vide dans la cavité de bol 13 et éventuellement réinjecter un gaz connu pour optimiser la conservation des aliments contenus dans le bol 13.

[0069] Dans un tel mode de réalisation, il est préférable, mais non obligatoire, de prévoir un couvercle de protection 150 qui est conformé pour reposer sur le trottoir périphérique supérieur 15. Ce couvercle de protection 150 protège l'opercule de conteneur 2 avant son ouverture. En outre, ce couvercle de protection 150 peut être utilisé pour garantir une fermeture étanche pendant l'étape d'agitation du conteneur pour mélanger les aliments après déchirement de l'opercule de couvercle 110.

[0070] Dans une variante de réalisation non illustrée, on peut prévoir dans le couvercle un logement pour recevoir et retenir une fourchette et/ou une cuillère.

[0071] Dans une variante de réalisation non illustrée, on peut prévoir que le couvercle ne comprend que deux logements de préhension.

[0072] La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui ont été explicitement décrits, mais elle en inclut les diverses variantes et généralisations contenues dans le domaine des revendications ci-après.

Revendications

1. - Conteneur (1) pour aliments, comprenant :

- un bol (10) ayant :

  • un fond de bol (11) et une paroi périphérique de bol (12) délimitant une cavité de bol (13) à ouverture supérieure (14) selon un plan supérieur de bol (P),
  • un trottoir périphérique supérieur (15) contenu dans le plan supérieur de bol (P) et bordant la paroi périphérique de bol (12) en se développant jusqu'à un bord de trottoir 15a,

• des moyens périphériques de guidage (16) de couvercle en rotation,

- un couvercle (100), ayant dans sa paroi :

• une portion périphérique (101) coopérant avec les moyens périphériques de guidage (16) de couvercle, pour maintenir le couvercle (100) sur le bol (10) et autoriser sa rotation autour d'un axe de rotation (X) perpendiculaire au plan supérieur de bol (P),
• une cavité de couvercle (102), ayant une ouverture inférieure de couvercle (103) bordée d'une bordure inférieure de couvercle (104) plane et contenue dans un plan incliné (I) par rapport au plan supérieur de bol (P) en position assemblée, pouvant être obturée par un opercule de couvercle (110),

- des moyens de déchirement (200), solidaires du bol (10), positionnés de façon décentrée à l'intérieur du bol (10) et agencés pour être à l'écart de l'ouverture inférieure de couvercle (103) dans au moins une position angulaire relative initiale du couvercle (100) par rapport au bol (10), et pour venir pénétrer dans l'ouverture inférieure de couvercle (103) lors de la rotation du couvercle (100) sur le bol (10) à l'écart de ladite position angulaire relative initiale,

caractérisé en ce que, en position sur le bol (10), le couvercle (100) est logé à l'intérieur du bol (10), affleurant ou en retrait du plan supérieur de bol (P) et radialement en retrait du bord de trottoir 15a, de sorte que l'ouverture supérieure de bol (14) peut être occultée par un opercule de conteneur (2), plan et continu, soudé sur le trottoir périphérique supérieur (15).

2. - Conteneur (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le couvercle (100) comprend, selon sa face extérieure (105), au moins un logement de préhension (106), permettant l'engagement de parties de main d'un utilisateur.

3. - Conteneur (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** :

- les moyens périphériques de guidage comprennent une rainure intérieure de guidage (16) de bol sur un tronçon supérieur de la paroi périphérique de bol (12),
- le couvercle (100) comprend des moyens d'excroissance radiale (107) sur sa portion périphérique (101), qui s'engagent dans la rainure intérieure de guidage (16) de bol.

4. - Conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** :

- un rebord périphérique de couvercle (108) est conformé pour reposer sur le trottoir périphérique supérieur (15) de bol,
- le trottoir périphérique supérieur (15) de bol est conformé pour se prolonger radialement au-delà du rebord périphérique de couvercle (108),
- une paroi latérale extérieure (109) de couvercle vient au contact au moins en partie de la face interne (17) de la paroi périphérique de bol (12).

5. - Conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le couvercle (100) comprend au moins deux logements de préhension (106a, 106b).

6. - Conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le couvercle (100) comprend trois logements de préhension (106a-106c).

7. - Conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** :

- le couvercle (100) comprend une portion de paroi (120) à l'écart de la cavité de couvercle (102), cette portion de paroi (120) étant conformée pour admettre le passage d'un tube (130) permettant de faire le vide et de réinjecter un gaz dans la cavité de bol (13) pour favoriser la conservation des aliments dans le bol (10),
- le conteneur comprend en outre un couvercle de protection (150) conformé pour reposer sur le trottoir périphérique supérieur (15) et recouvrir l'opercule de conteneur (2).

8. - Conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'**il est réalisé par thermoformage.

9. - Conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** qu'il est réalisé par thermoformage d'un complexe tricouche PP/EVOH/PP.

10. - Utilisation d'un conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 pour le conditionnement d'aliments, **caractérisée en ce qu'**elle comprend les étapes suivantes :

• se munir d'un bol (10) et d'un couvercle (100) d'un conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 9,
• introduire des aliments ou un liquide dans la cavité de couvercle (102), puis coller ou sceller un opercule de couvercle (102) sur la bordure inférieure de couvercle (104),

• introduire des aliments dans la cavité de bol (13),
• engager le couvercle (100) dans la cavité de bol (13), dans une position angulaire relative initiale telle que les moyens de déchirement (200) sont à l'écart de l'ouverture inférieure de couvercle (103),
• sceller ou coller sur le trottoir périphérique supérieur (15) un opercule de conteneur (2) plan et continu.

11. - Utilisation d'un conteneur (1) selon la revendication 10 pour la consommation de son contenu, **caractérisée en ce que** qu'elle comprend les étapes suivantes :

• ôter l'opercule de conteneur (2),
• positionner les doigts d'un utilisateur dans ledit au moins un intervalle de préhension (106),
• déplacer en rotation relative le couvercle (100) par rapport au bol (10) à l'écart de la position angulaire relative initiale afin de provoquer le déchirement de l'opercule de couvercle (110), les aliments ou le liquide de la cavité de couvercle (102) s'introduisant alors dans le bol (10),
• agiter le conteneur (1),
• séparer le couvercle (100) du bol (10).

12. - Produit alimentaire sous la forme d'une préparation alimentaire **caractérisé en ce qu'**il comprend :

- des aliments contenus dans la cavité de bol (13) d'un conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9,
- un liquide ou d'autres aliments contenus dans la cavité de couvercle (102) dudit conteneur (1),
- un opercule de couvercle (110), scellé ou collé sur la bordure inférieure de couvercle (104) et obturant l'ouverture inférieure de couvercle (103),
- le couvercle (100) étant engagé dans la cavité de bol (13),
- un opercule de conteneur (2) plan et continu étant collé ou scellé sur le trottoir périphérique supérieur (15),

de sorte que, après enlèvement de l'opercule de conteneur (2), le liquide ou les autres aliments (60) peuvent être libérés de la cavité de couvercle (102) et pénétrer dans la cavité de bol (13) par déchirement de l'opercule de couvercle (110) par les moyens de déchirement (200) lors d'une rotation du couvercle (100) par rapport au bol (10).

Patentansprüche

1. Behälter (1) für Lebensmittel, umfassend:

- eine Schale (10) aufweisend:

o einen Schalenboden (11) und eine periphere Schalenwand (12), die einen Schalenhohlraum (13) mit einer entlang einer oberen Schalenebene (P) verlaufenden oberen Öffnung (14) begrenzen,
o ein oberer peripherer Rand (15), der in der oberen Schalenebene (P) enthalten ist und an die periphere Schalenwand (12) angrenzt, wobei er sich bis zu einer Randkante 15a ausbildet,
o periphere Führungsmittel (16) eines rotierenden Deckels,

- ein Deckel (100), der in seiner Wand aufweist:

o einen peripheren Bereich (101), der mit den peripheren Führungsmitteln (16) des Deckels zusammenwirkt, um den Deckel (100) auf der Schale (10) zu halten und seine Rotation um eine senkrecht zur oberen Schalenebene (P) verlaufende Rotationsachse (X) zu ermöglichen,
o einen Deckelhohlraum (102), der eine untere Deckelöffnung (103) aufweist, die an eine untere Deckelumrandung (104) angrenzt, die eben und, in zusammengesetzter Position, in einer, in Bezug auf die obere Schalenebene (P), geneigten Ebene (I) angeordnet ist, der durch eine Deckelabdeckung (110) verschlossen werden kann,

- in der Schale (10) integrierte Reißmittel (200), positioniert außerhalb der Mitte im Inneren der Schale (10) und angeordnet, um zu der unteren Deckelöffnung (103) in zumindest einer initialen relativen Winkelposition des Deckels (100) in Bezug zur Schale (10) mit Abstand zu sein, und um während der Rotation des Deckels (100) auf der Schale (10) mit Abstand zur besagten initialen relativen Winkelposition in die untere Deckelöffnung (103) einzudringen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der auf der Schale (10) positionierte Deckel (100) bündig oder zurückgesetzt mit der oberen Schalenebene (P) und in radialer Richtung zurückgesetzt gegenüber der Randkante 15a im Inneren der Schale (10) untergebracht ist, so dass die obere Schalenöffnung (14) durch eine ebene und durchgängige Behälterabdeckung (2) bedeckt werden kann, die mit dem oberen peripheren Rand (15) verschweißt ist.

2. Behälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (100) entlang seiner Außenfläche (105) mindestens ein Greifgehäuse (106) umfasst, um den Eingriff von Teilen der Hand eines

Benutzers zu erlauben.

3. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**:

- die peripheren Führungsmittel eine innere Schalenführungsnut (16) an einem oberen Abschnitt der peripheren Schalenwand (12) umfassen,
- der Deckel (100) an seinem peripheren Teil (101) radiale Vorsprungmittel (107) aufweist, die in die innere Schalenführungsnut (16) eingreifen.

4. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**:

- eine periphere Deckelkante (108) so geformt ist, dass sie auf dem oberen peripheren Schalenrand (15) aufliegt,
- der obere periphere Schalenrand (15) so geformt ist, dass er sich radial über die periphere Deckelkante (108) hinaus verlängert,
- eine äußere laterale Deckelwand (109) zumindest teilweise mit der Innenfläche (17) der peripheren Schalenwand (12) in Kontakt kommt.

5. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (100) mindestens zwei Greifgehäuse (106a, 106b) umfasst.

6. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (100) drei Greifgehäuse (106a-106c) umfasst.

7. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**:

- der Deckel (100) einen Wandbereich (120) mit Abstand zum Deckelhohlraum (102) umfasst, wobei dieser Wandbereich (120) geformt ist, um die Passage eines Rohrs (130) zuzulassen, das es ermöglicht, das Vakuum bereitzustellen und ein Gas in den Schalenhohlraum (13) zu reinjezieren, um die Konservierung von Lebensmitteln in der Schale (10) zu fördern,
- der Behälter ferner einen Schutzdeckel (150) umfasst, der so geformt ist, um sie dem oberen peripheren Rand (15) aufzulegen und die Behälterabdeckung (2) zu bedecken.

8. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** er durch Thermoformen realisiert ist.

9. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** er durch Thermoformen eines dreischichtigen PP/EVOH/PP-Komplexes realisiert ist.

10. Verwendung eines Behälters (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 zum Verpacken von Lebensmitteln, **dadurch gekennzeichnet, dass** die folgenden Schritte umfasst sind:

- Bereitstellen einer Schale (10) und eines Deckels (100) eines Behälters nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
- Einfüllen von Lebensmitteln oder einer Flüssigkeit in den Deckelhohlraum (102) und anschließendes Verkleben oder Versiegeln einer Deckelabdeckung (102) auf der unteren Deckelumrandung (104),
- Einfüllen von Lebensmitteln in den Schalenhohlraum (13),
- in Eingriff bringen des Deckels (100) in dem Schalenhohlraum (13) in einer initialen relativen Winkelposition, so dass die Reißmittel (200) von der unteren Deckelöffnung (103) mit Abstand sind,
- Versiegeln oder Verkleben des oberen peripheren Rands (15) mit einer flachen und durchgehenden Behälterabdeckung (2).

11. Verwendung eines Behälters (1) nach Anspruch 10 zum Konsum seines Inhalts, **dadurch gekennzeichnet, dass** die folgenden Schritte umfasst sind:

- Abnehmen der Behälterabdeckung (2),
- Positionieren der Finger eines Benutzers in besagtem mindestens einem Greifintervall (106),
- Bewegen des Deckels (100) in einer Relativrotation mit Bezug auf die Schale (10) mit Abstand zu der initialen relativen Winkelposition, um das Reißen der Deckelabdeckung (110) zu veranlassen, wobei die Lebensmittel oder die Flüssigkeit des Deckelhohlraums (102) dann in die Schale (10) eintreten,
- Schütteln des Behälters (1),
- Trennen des Deckels (100) von der Schale (10).

12. Lebensmittelprodukt in Form einer Lebensmittelzubereitung, **dadurch gekennzeichnet, dass** es umfasst:

- Lebensmittel, die in dem Schalenhohlraum (13) eines Behälters (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 enthalten sind,
- eine Flüssigkeit oder andere Lebensmittel, die im Deckelhohlraum (102) des Behälters (1) enthalten sind,
- eine Deckelabdeckung (110), die auf der unteren Deckelumrandung (104) versiegelt oder verklebt ist und die untere Deckelöffnung (103) verschließt,

- wobei der Deckel (100) in Eingriff mit dem Schalenhohlraum (13) ist,
- eine flache und durchgehende Behälterabdeckung (2), die mit dem oberen peripheren Rand (15) verklebt oder versiegelt ist,

sodass nach dem Entfernen der Behälterabdeckung (2), die Flüssigkeit oder die anderen Lebensmittel (60) aus dem Deckelhohlraum (102) freigegeben werden und durch Reißen der Deckelabdeckung (110) mit den Reißmitteln (200) während einer Rotation des Deckels (100) in Bezug zur Schale (10) in den Schalenhohlraum (13) eindringen.

Claims

1. Food container (1) comprising:

- a bowl (10) having:

  • a bowl bottom (11) and a bowl peripheral wall (12) delimiting a bowl cavity (13) with an upper opening (14) in line with a bowl upper plane (P),
  • an upper peripheral platform (15) that lies in the bowl upper plane (P) and adjoins the bowl peripheral wall (12), developing into a platform edge (15a),
  • peripheral means (16) for guiding a lid in rotation,

- a lid (100), having in its wall:

  • a peripheral portion (101) that cooperates with the peripheral lid guiding means (16) in order to hold the lid (100) on the bowl (10) and to allow it to rotate about an axis of rotation (X) that is perpendicular to the bowl upper plane (P),
  • a lid cavity (102) having a lower lid opening (103) bounded by a lid lower border (104) that is planar and contained in a plane (I) that is inclined with respect to the bowl upper plane (P) when in the assembled position, it being possible for it to be closed off by a lid membrane seal (110),

- tearing means (200) that are secured to the bowl (10) and are positioned off-centre inside the bowl (10) and arranged so as to be spaced apart from the lower lid opening (103) in at least one initial relative angular position of the lid (100) with respect to the bowl (10), and so as to penetrate into the lower lid opening (103) when the lid (100) is rotated on the bowl (10) away from said initial relative angular position,

characterized in that, when in position on the bowl (10), the lid (100) is accommodated inside the bowl (10), being flush with or set back from the bowl upper plane (P) and radially set back from the platform edge (15a), in such a way that the bowl upper opening (14) can be obscured by a container membrane seal (2) that is planar and continuous, welded onto the upper peripheral platform (15).

2. Container (1) according to Claim 1, **characterized in that** the cover (100) comprises, along its outer face (105), at least one gripping recess (106) in which parts of the hand(s) of a user can engage.

3. Container (1) according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that**:

- the peripheral guiding means comprise a bowl inner guiding groove (16) on an upper segment of the bowl peripheral wall (12),
- the lid (100) comprises radial projection means (107) on its peripheral portion (101), which engage in the bowl inner guiding groove (16).

4. Container (1) according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that**:

- a lid peripheral rim (108) is shaped so as to rest on the bowl upper peripheral platform (15),
- the bowl upper peripheral platform (15) is shaped so as to extend radially beyond the lid peripheral rim (108),
- a lid outer lateral wall (109) comes into contact at least in part with the inner face (17) of the bowl peripheral wall (12).

5. Container (1) according to any one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the lid (100) comprises at least two gripping recesses (106a, 106b).

6. Container (1) according to any one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the lid (100) comprises three gripping recesses (106a-106c).

7. Container (1) according to any one of Claims 1 to 6, **characterized in that**:

- the lid (100) comprises a wall portion (120) that is remote from the lid cavity (102), this wall portion (120) being shaped so as to permit the passage of a tube (130) that can be used to evacuate and reinject a gas into the bowl cavity (13) in order to help preserve the foodstuffs in the bowl (10),
- the container further comprises a protective lid (150) that is shaped to rest on the upper peripheral platform (15) and cover the membrane seal of the container (2).

8. Container (1) according to any one of Claims 1 to 7, **characterized in that** it is produced by thermoforming.

9. Container (1) according to any one of Claims 1 to 8, **characterized in that** it is produced by thermoforming a PP/EVOH/PP three-layer complex.

10. Use of a container (1) according to any one of Claims 1 to 9, for packaging foodstuffs, **characterized in that** it comprises the following steps:

- providing a bowl (10) and a lid (100) of a container according to any one of Claims 1 to 9,
- introducing foodstuffs or a liquid into the lid cavity (102), then adhesively bonding or sealing a lid membrane seal (102) onto the lid lower border (104),
- introducing foodstuffs into the bowl cavity (13),
- engaging the lid (100) in the bowl cavity (13), in an initial relative angular position such that the tearing means (200) are spaced apart from the lid lower opening (103),
- sealing or adhesively bonding, onto the upper peripheral platform (15), a container membrane seal (2) that is planar and continuous.

11. Use of a container (1) according to Claim 10, for consumption of the contents thereof, **characterized in that** it comprises the following steps:

- removing the container membrane seal (2),
- positioning the fingers of a user in said at least one gripping interval (106),
- rotating the lid (100) relative to the bowl (10) away from the initial relative angular position in order to cause tearing of the lid membrane seal (110), the foodstuffs or the liquid of the lid cavity (102) then entering the bowl (10),
- shaking the container (1),
- separating the lid (100) from the bowl (10).

12. Food product in the form of a food preparation, **characterized in that** it comprises:

- foodstuffs contained in the bowl cavity (13) of a container (1) according to any one of Claims 1 to 9,
- a liquid or other foodstuffs contained in the lid cavity (102) of said container (1),
- a lid membrane seal (110) that is sealed or adhesively bonded to the lid lower border (104) and closes off the lid lower opening (103),
- the lid (100) being engaged in the bowl cavity (13),
- a planar and continuous container membrane seal (2) being adhesively bonded or sealed on the upper peripheral platform (15),

in such a way that, after removal of the container membrane seal (2), the liquid or the other foodstuffs (60) can be released from the lid cavity (102) and enter the bowl cavity (13) by tearing of the lid membrane seal (110) by the tearing means (200) when the lid (100) is rotated with respect to the bowl (10).

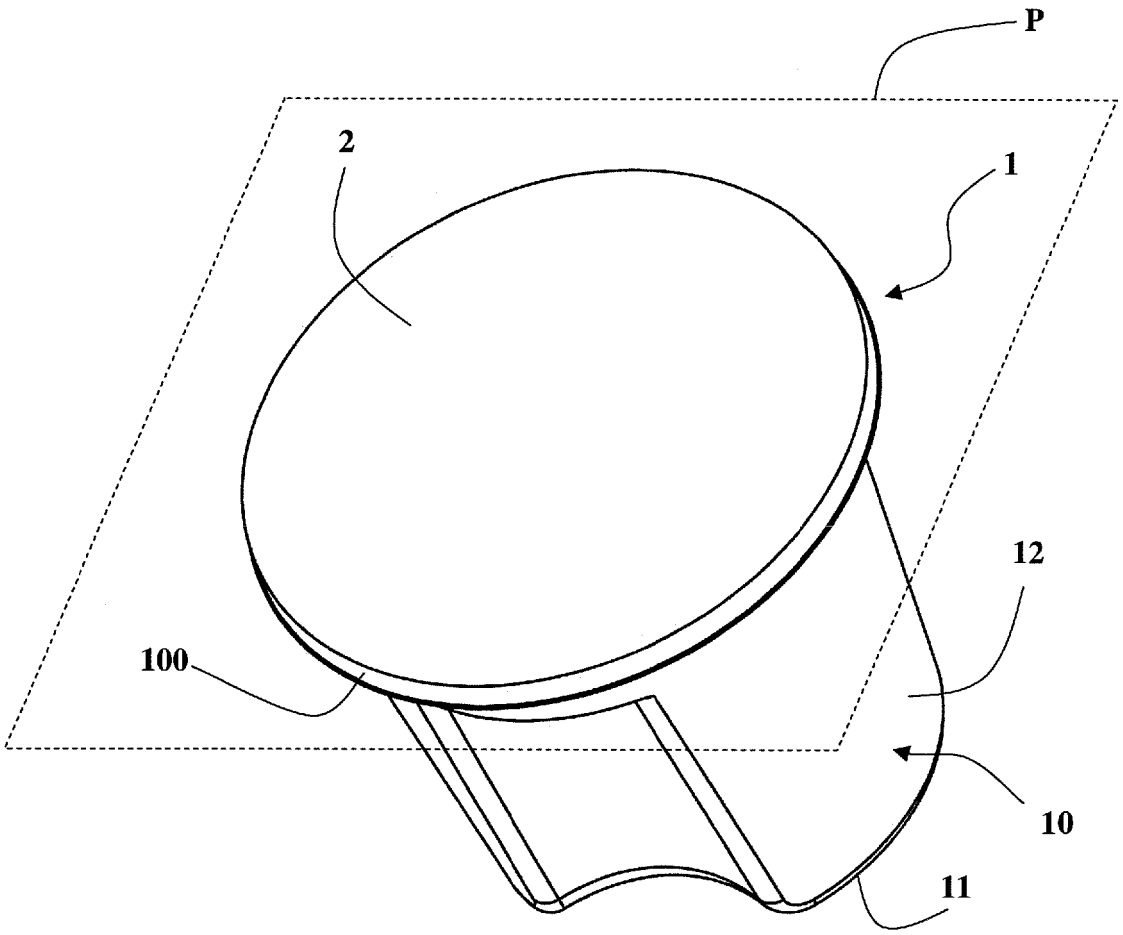


FIG. 1

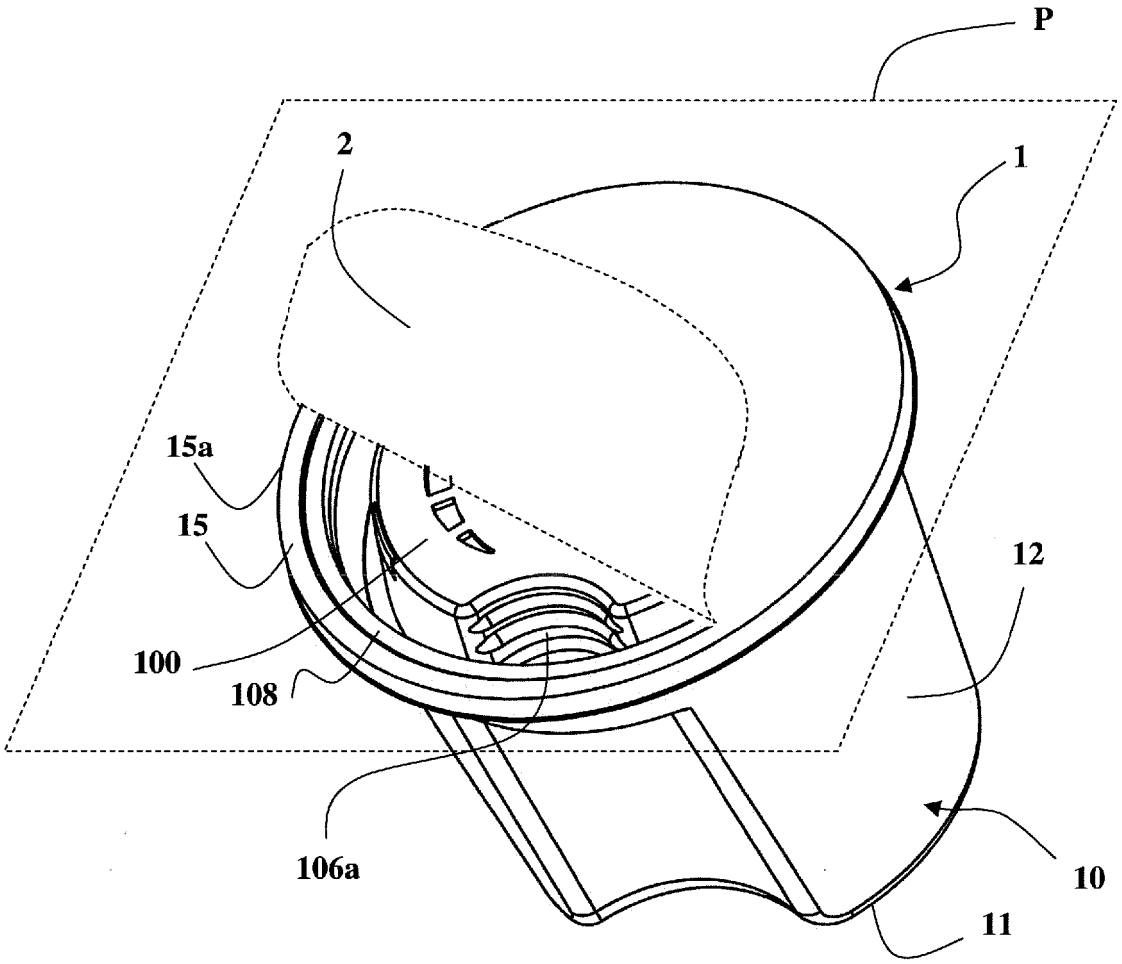


FIG. 2

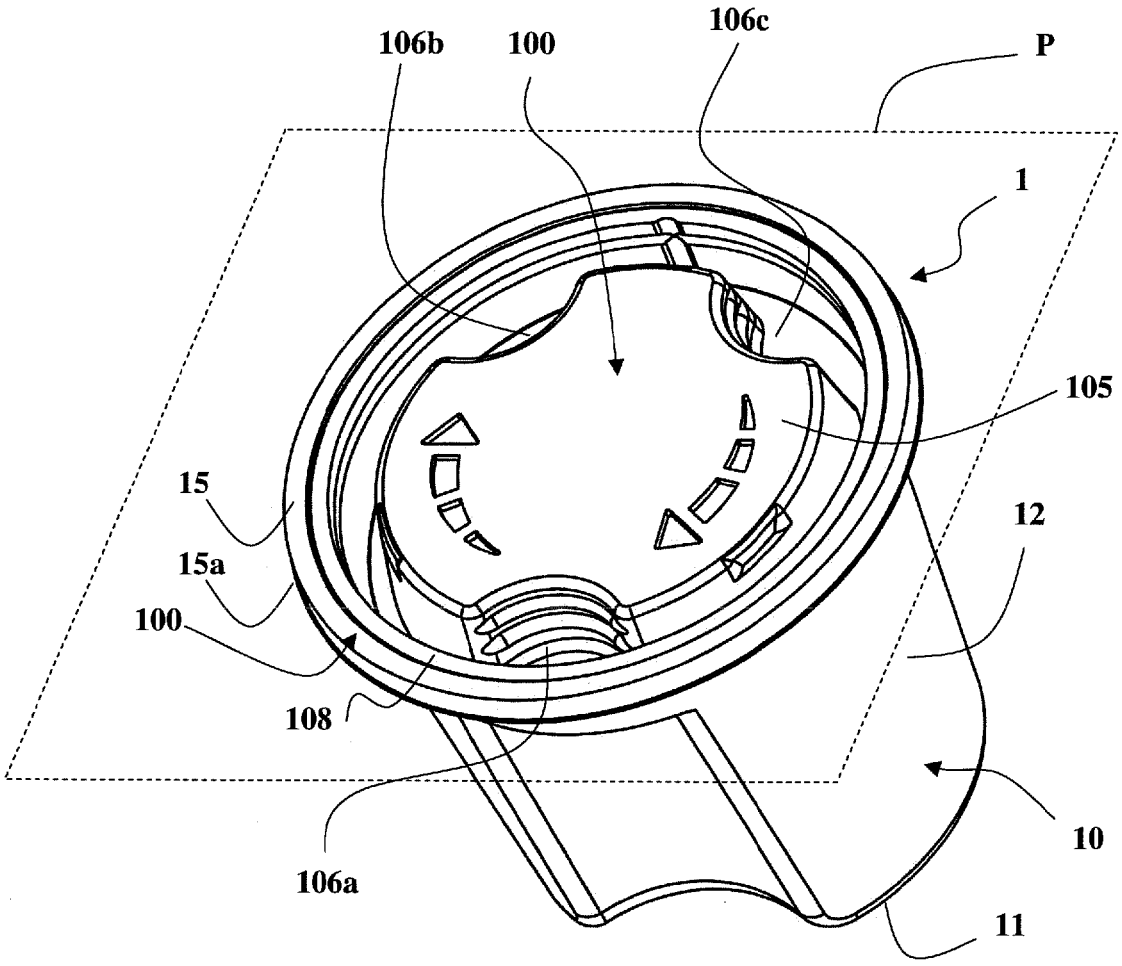


FIG. 3

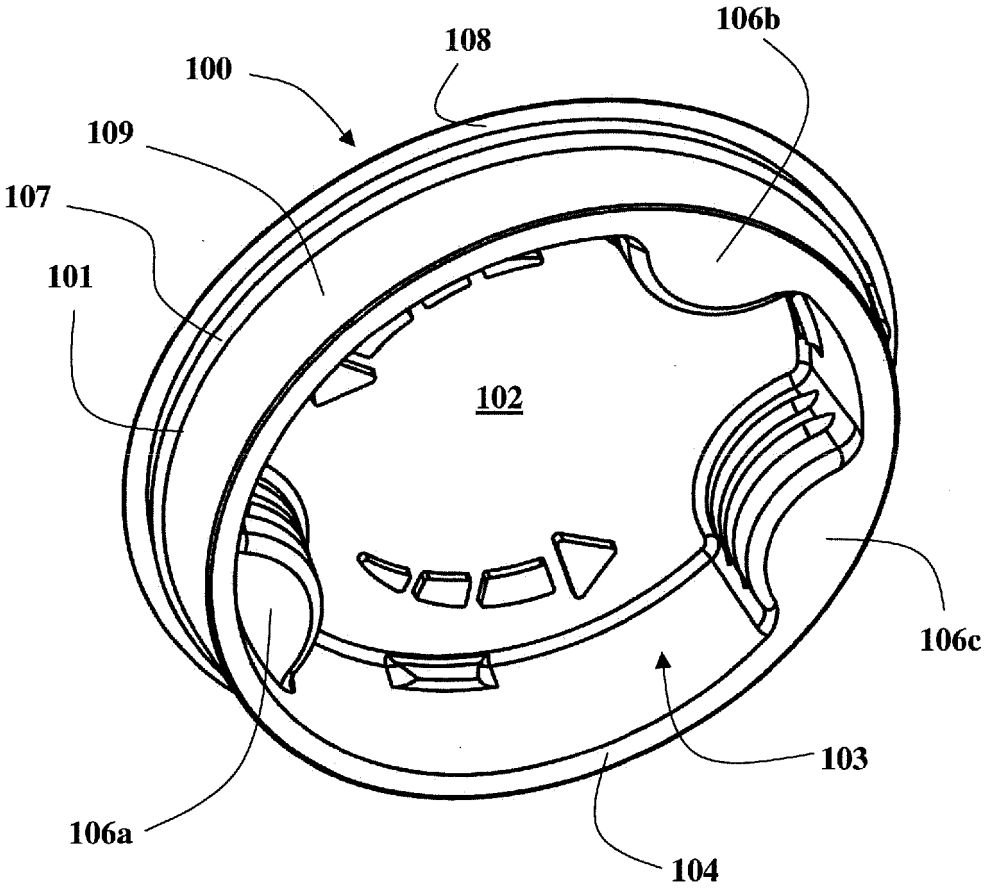


FIG. 4

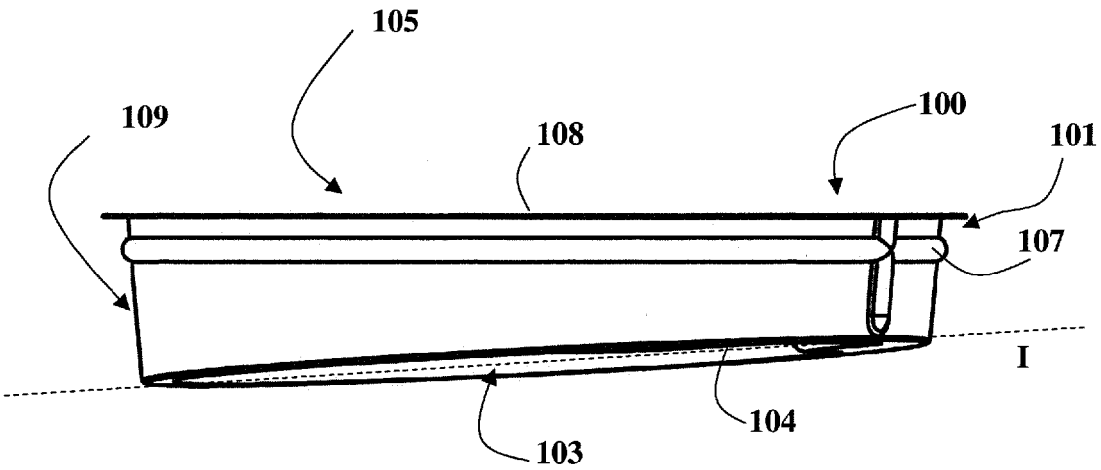


FIG. 5

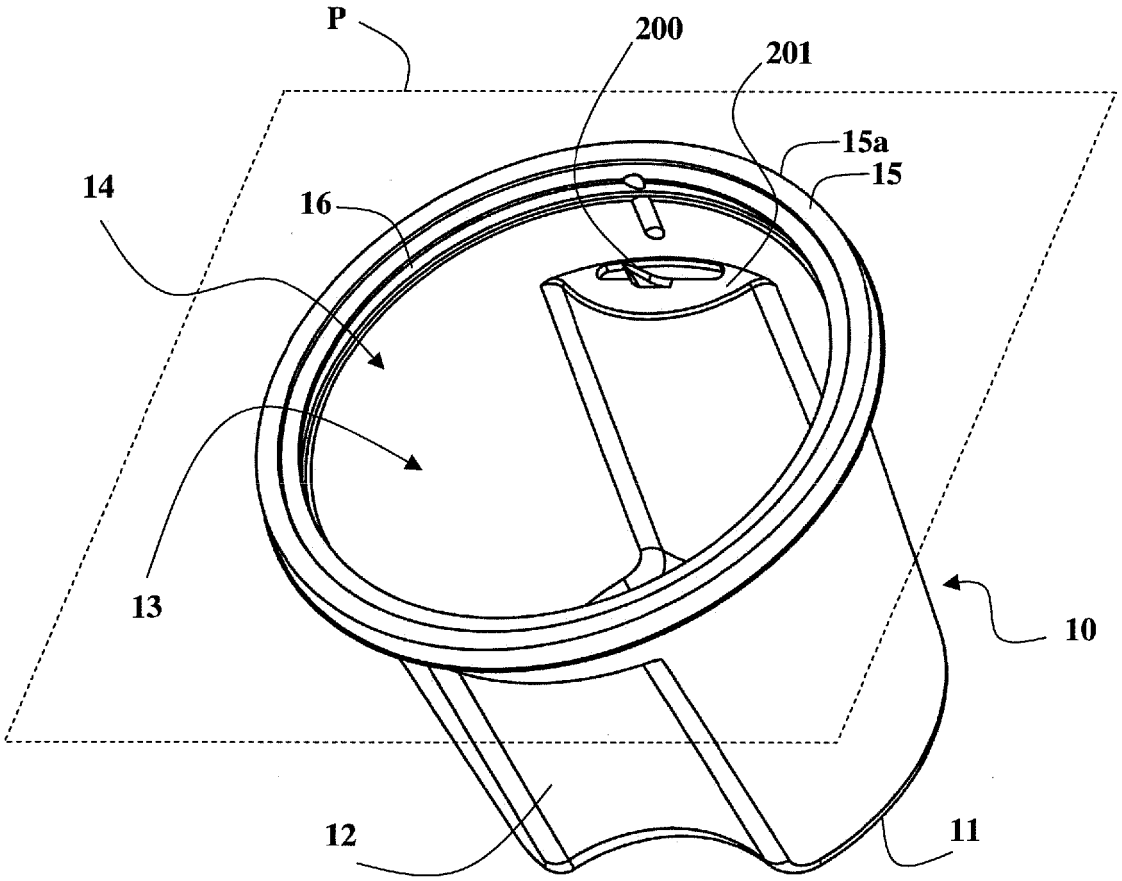


FIG. 6

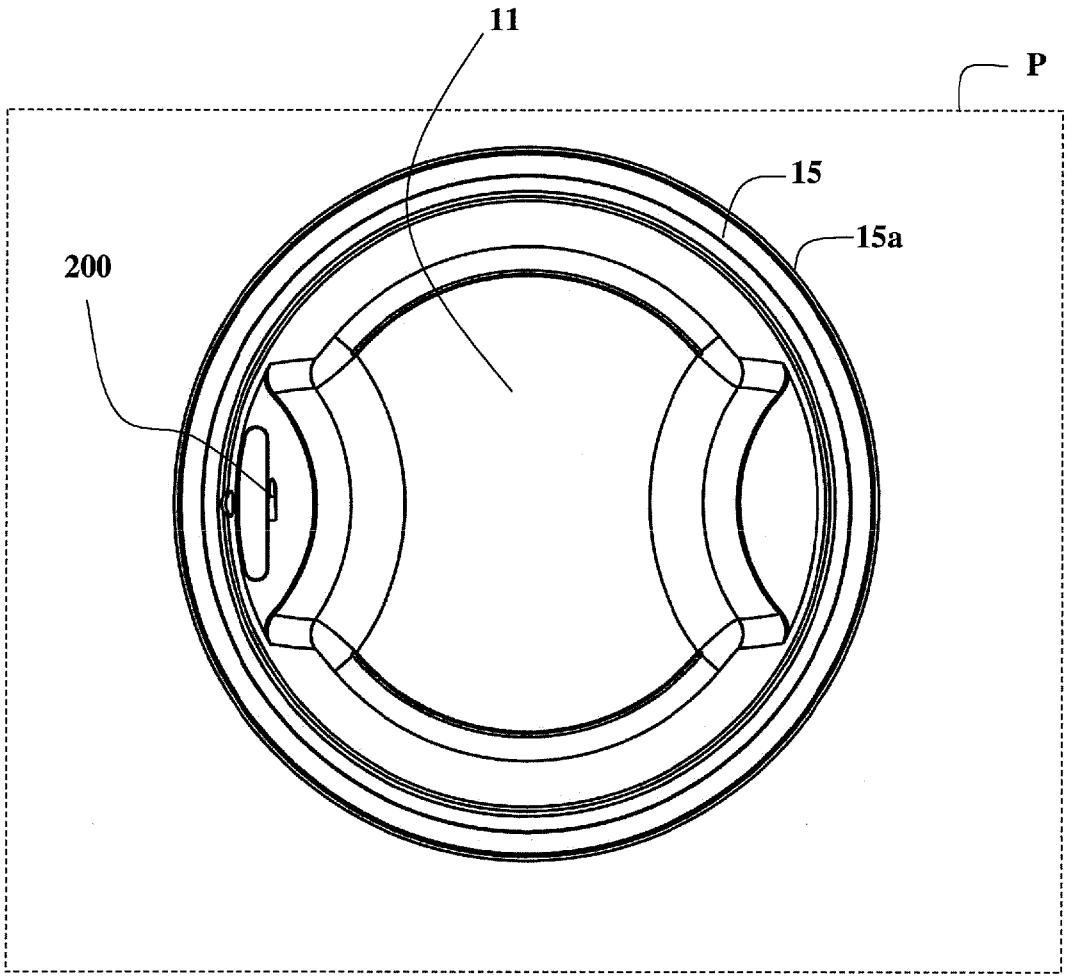


FIG. 7

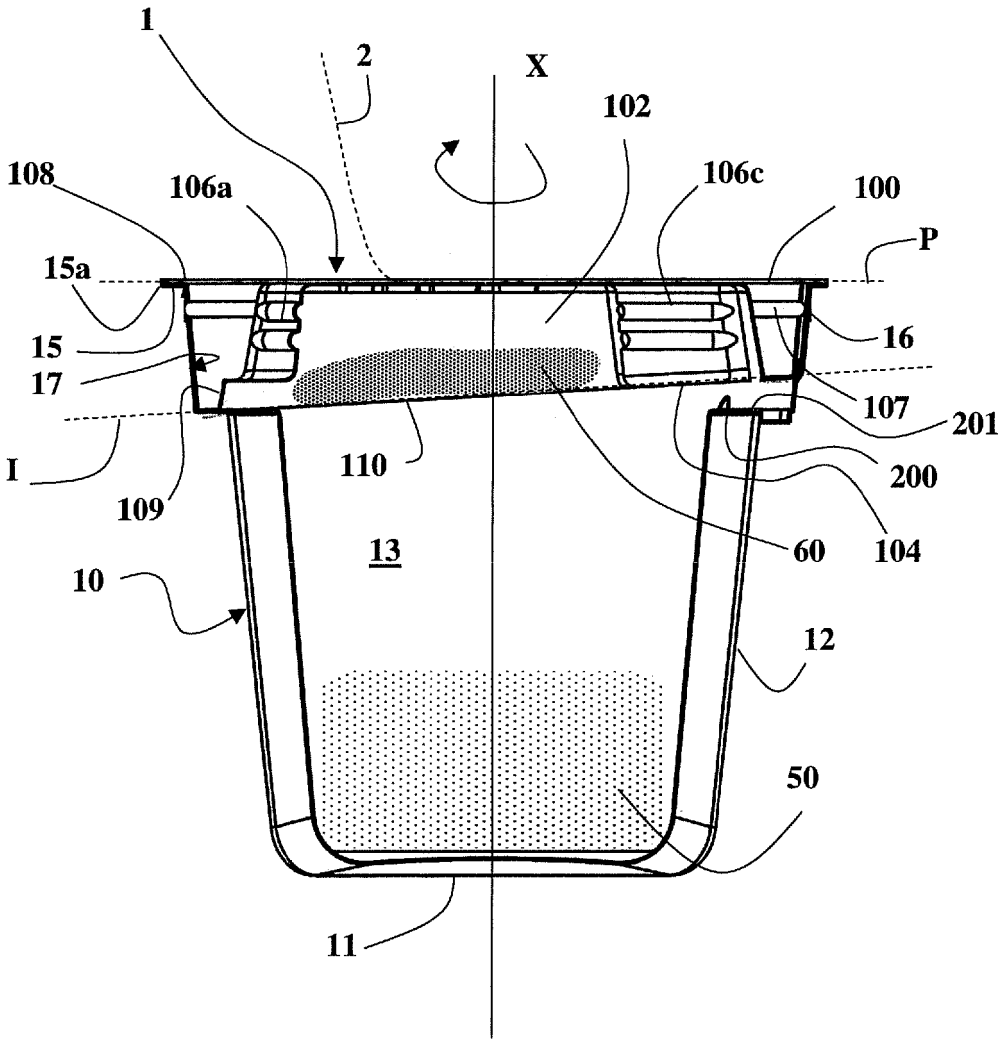

1
2
X
102
108
106a
106c
100
P
15a
15
17
16
107
201
I
109
110
200
104
60
13
10
12
50
11

FIG. 8

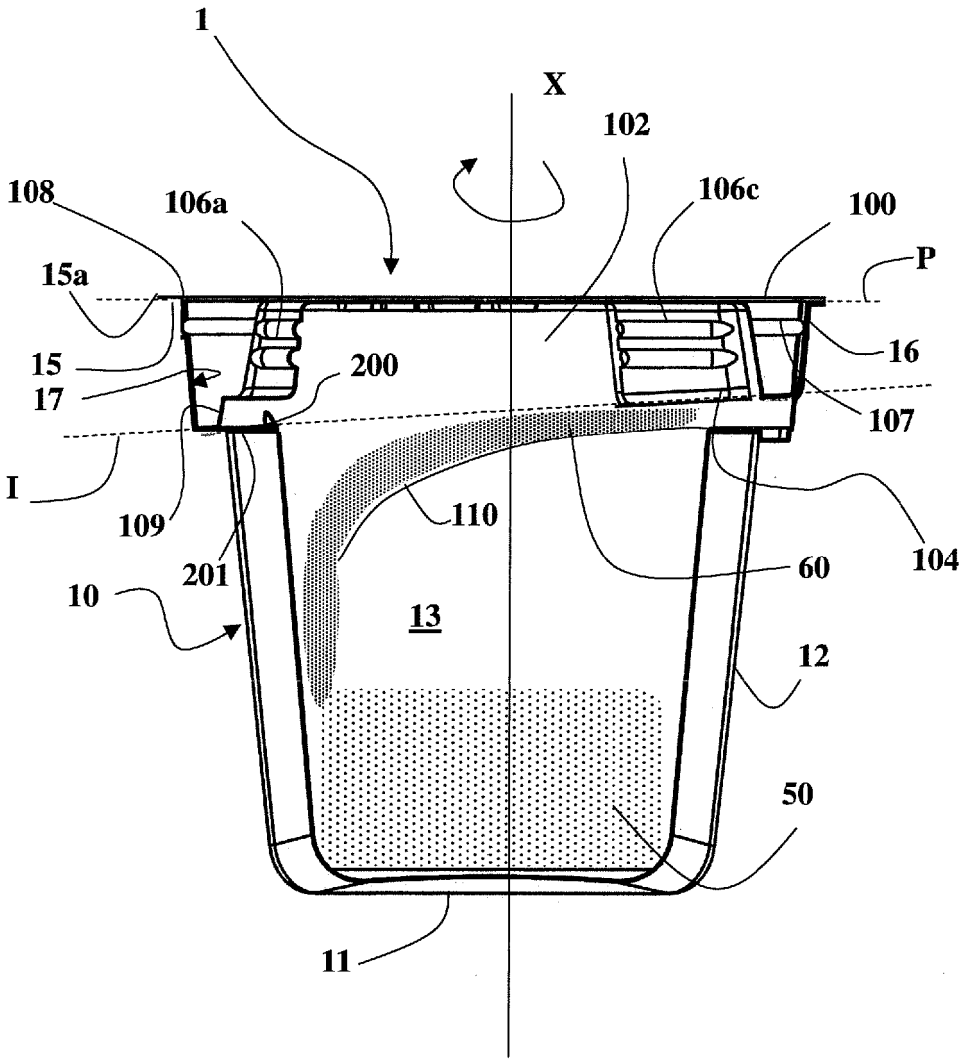

1
X
102
108
106a
106c
100
15a
P
15
16
200
17
107
I
109
110
104
201
60
10
13
12
50
11

FIG. 9

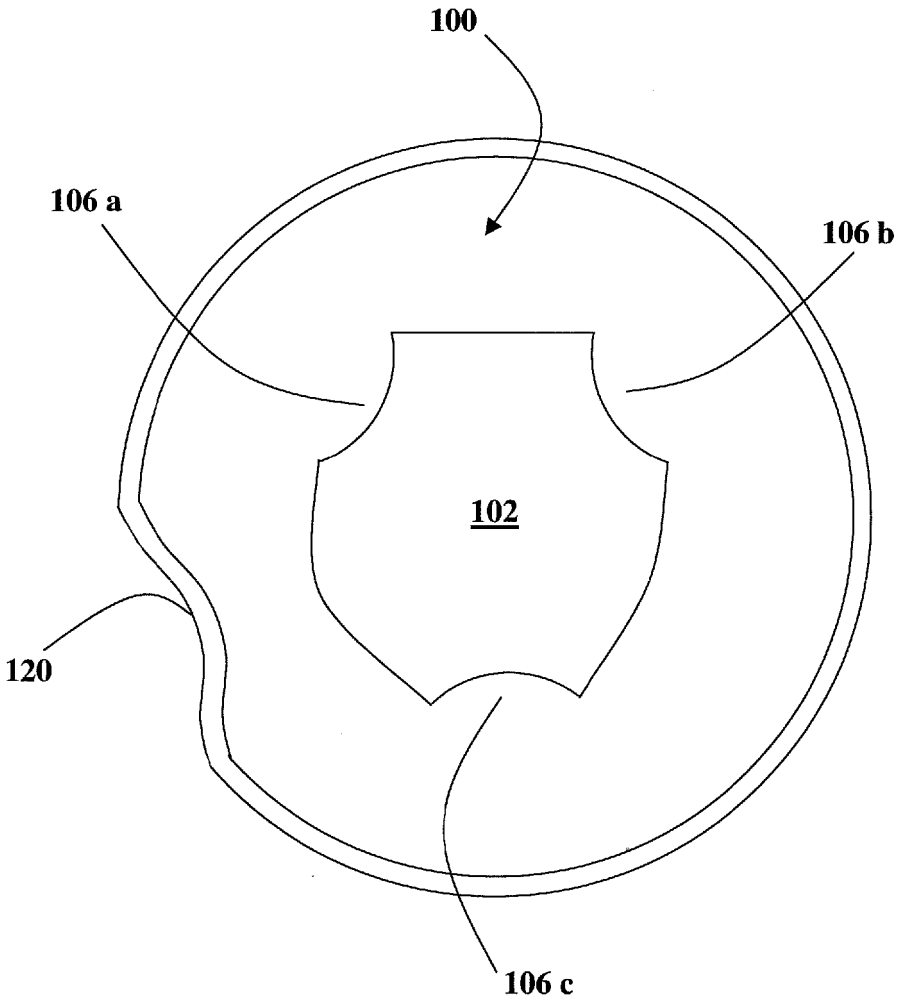


FIG. 10

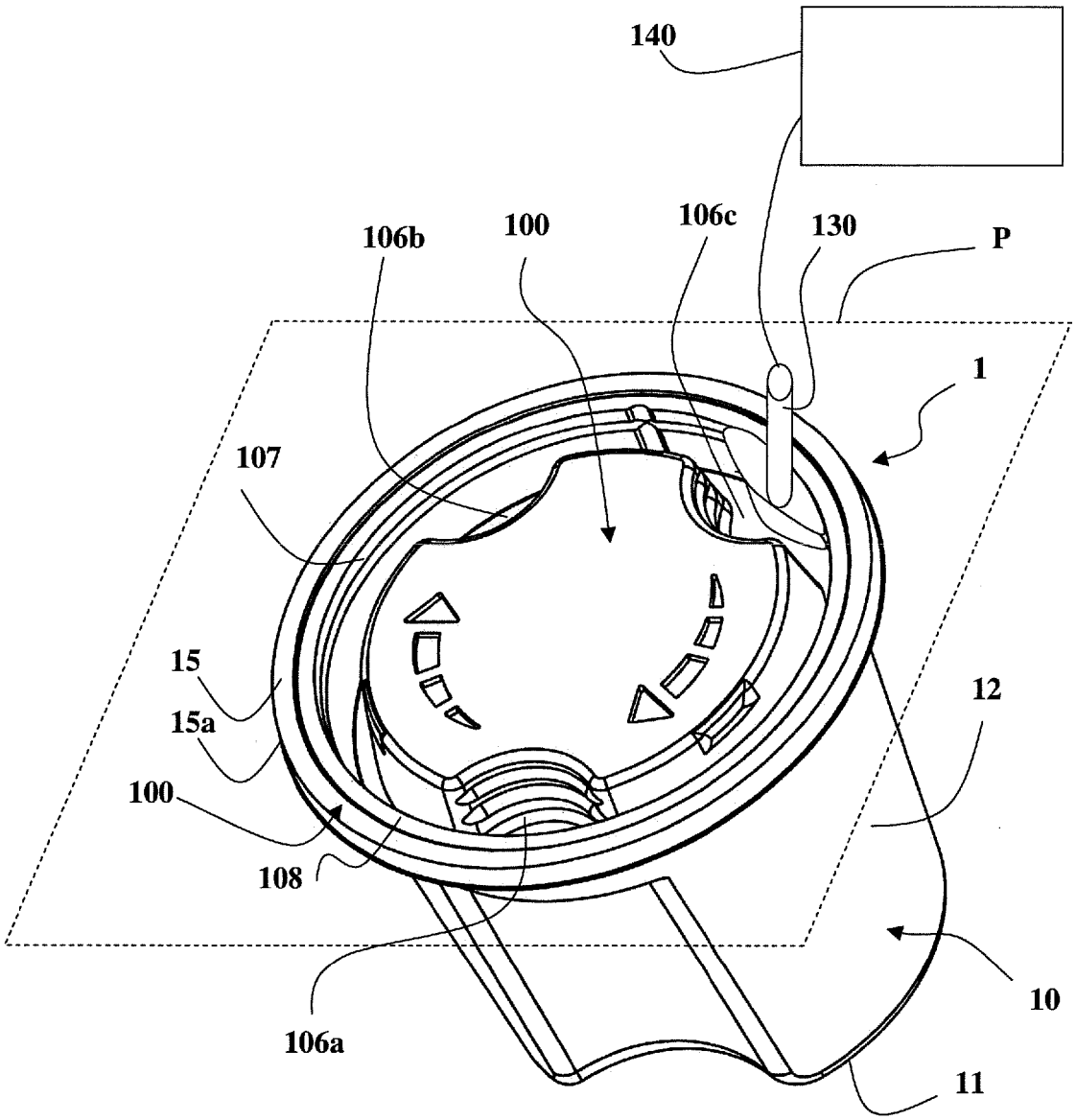


FIG. 11

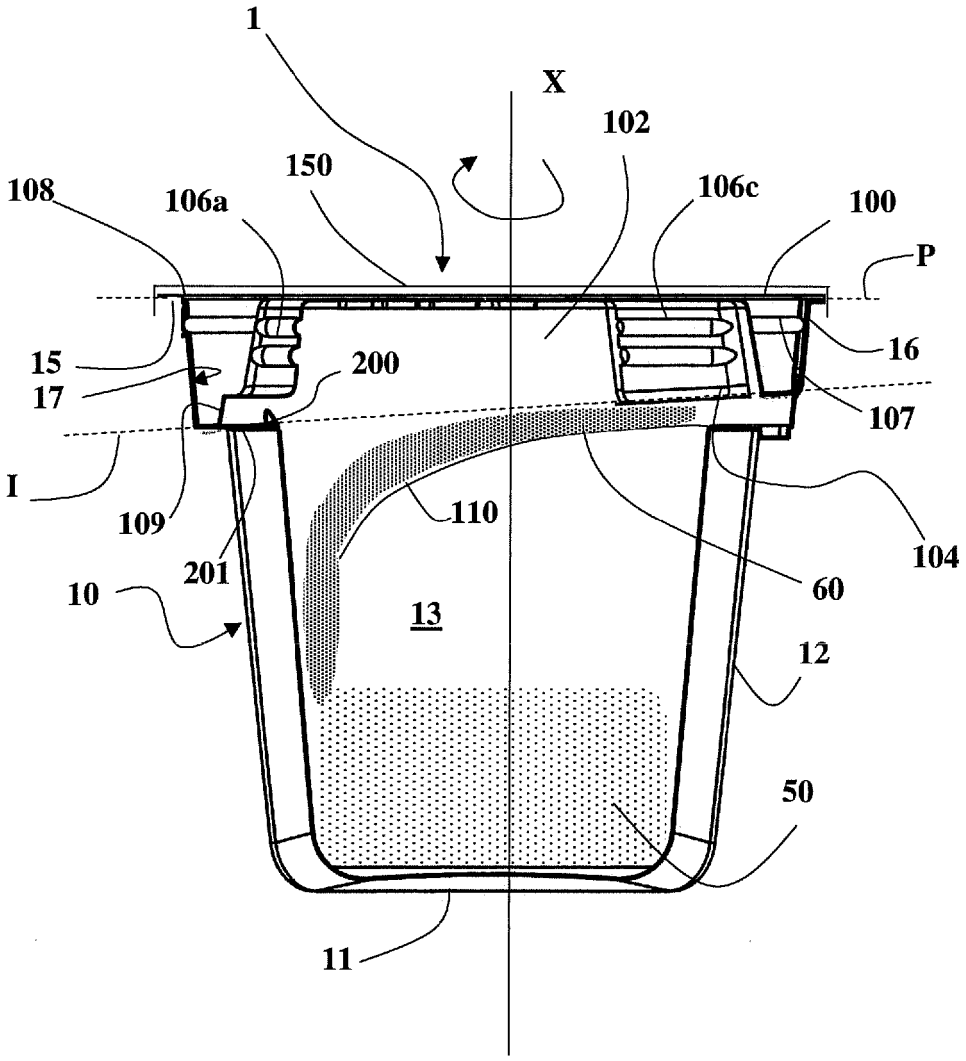

1
X
102
150
108
106a
106c
100
P
15
17
200
16
107
I
109
110
104
201
60
10
13
12
50
11

FIG. 12

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2960131 A1 **[0010]**
- US 4348421 A **[0013]**