

(19)



(11)

EP 2 326 560 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

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

14.05.2014 Bulletin 2014/20

(51) Int Cl.:

B65D 17/50 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:

PCT/FR2009/051763

(21) Numéro de dépôt: **09748412.5**

(22) Date de dépôt: **18.09.2009**

(87) Numéro de publication internationale:

WO 2010/031975 (25.03.2010 Gazette 2010/12)

(54) **EMBALLAGE EQUIPE D'UN DISPOSITIF D'OUVERTURE ET DE FERMETURE ETANCHE**

BEHÄLTER MIT EINER DICHTEN ÖFFNUNGS- UND SCHLIESSVORRICHTUNG

PACKAGE PROVIDED WITH A LEAKTIGHT OPENING AND CLOSING DEVICE

(84) Etats contractants désignés:

**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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **22.09.2008 FR 0805175**

23.02.2009 FR 0900799

12.06.2009 FR 0953920

(43) Date de publication de la demande:

01.06.2011 Bulletin 2011/22

(73) Titulaire: **COGITOCAN**

71530 Champforgeuil (FR)

(72) Inventeurs:

- **LUCAS, Franck**
F-71590 Gergy (FR)
- **LUTRINGER, Philippe**
F-30210 Remoulins (FR)
- **LAVILLE, Michel**
F-71000 Damerey (FR)

(74) Mandataire: **Intès, Didier Gérard André et al**

Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)

(56) Documents cités:

FR-A- 2 170 298 US-A1- 2004 159 665

EP 2 326 560 B1

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).

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un emballage de produit consommable pourvu d'une paroi sensiblement plane et munie d'un orifice. Elle concerne plus particulièrement un dispositif d'ouverture et de fermeture d'un tel emballage.

[0002] Cet emballage est par exemple une canette, qui désigne un récipient sensiblement cylindrique, le plus souvent en acier double réduction ou en aluminium; destiné à contenir un produit consommable tel qu'une boisson liquide. Dans la description qui suit, les termes "intérieur" et "extérieur" désignent respectivement les parties d'une pièce dirigées vers ou situées à l'intérieur de l'emballage, et dirigées vers ou situées à l'extérieur de l'emballage. On prend comme exemple d'emballage pour l'art antérieur et l'invention une canette. On prend comme exemple de produit consommable une boisson liquide.

[0003] L'extrémité inférieure de la canette est fermée, et sa face supérieure est une coupelle dont la partie plane comporte un opercule, et une languette qui est attachée à la coupelle par un point d'attache situé à proximité de l'opercule. Cette languette, par un mouvement de levier par rapport à ce point d'attache, appuie sur l'opercule de façon à déchirer une partie prédécoupée du pourtour de l'opercule. L'opercule, en se déchirant, crée ainsi un orifice par lequel le liquide contenu dans la canette peut s'écouler à l'extérieur, par exemple pour être consommé. L'opercule est ainsi replié à l'intérieur de la canette, maintenu attaché à la coupelle par la partie non déchirée de son pourtour.

[0004] Une telle canette présente l'inconvénient qu'elle ne peut être refermée une fois ouverte. Le liquide peut donc s'échapper de la canette si elle est renversée. Des corps étrangers (insectes, poussières) peuvent également contaminer le liquide en pénétrant par l'orifice de la coupelle. De plus, si le liquide est gazeux, il ne reste plus de gaz présent dans la boisson après quelques heures. Ces inconvénients obligent notamment l'utilisateur à consommer la totalité du contenu de la canette dans un court intervalle de temps après son ouverture.

[0005] On connaît des couvercles en plastique qui viennent épouser le rebord de la coupelle. Cependant ce couvercle laisse le liquide s'écouler hors de la canette dans l'espace entre la coupelle et ce couvercle, ce qui est gênant lorsqu'on ouvre le couvercle. De plus un tel couvercle n'est pas suffisamment étanche, la pression du gaz ayant tendance à séparer le couvercle de la coupelle.

[0006] On connaît également un couvercle rotatif tel que décrit dans US 2009/032531. Ce couvercle en plastique épouse une partie du rebord de la canette et se plaque contre la face supérieure de la coupelle, et est apte à pivoter autour de l'axe de la canette de façon à recouvrir ou découvrir l'orifice créé par l'ouverture de l'opercule. Cependant un tel couvercle n'est pas non plus suffisamment étanche.

[0007] Le document D1 décrit un emballage selon le préambule de la revendication 1.

[0008] L'invention vise à proposer un emballage équipé d'un dispositif d'ouverture et de fermeture qui permette d'ouvrir et de refermer à volonté cet emballage, qui soit parfaitement étanche, et qui soit aisément manœuvrable par l'utilisateur.

[0009] Ce but est atteint grâce au fait que l'emballage de produit consommable, qui est pourvu d'une paroi sensiblement plane et munie d'un orifice, est équipé d'un dispositif d'ouverture et de fermeture comprenant un corps d'un seul tenant, en matériau moulé, fixé sur ladite paroi, ledit corps comportant une plaque munie d'un trou placé en face dudit orifice et fixée sur le bord dudit orifice de la paroi de façon étanche, et une trappe articulée à cette plaque s'ouvrant vers l'intérieur de l'emballage et apte à obturer ce trou de façon étanche, le dispositif comprenant en outre un bras connecté à ladite trappe, ledit bras coopérant avec des moyens de blocage dans une position telle qu'il maintienne ladite trappe en position d'obturation étanche, et libérant ladite trappe en pivotement vers l'intérieur dudit emballage lorsqu'il est désengagé desdits moyens de blocage, l'emballage comprenant en outre un capot (80) distinct dudit corps (2) et dudit bras (50), et qui est muni d'un opercule de sécurité (100, 104) qui doit être cassé lors de la première ouverture de ladite trappe (40), de telle sorte que si ledit opercule de sécurité est intact, il est garanti que l'emballage n'a jamais été ouvert auparavant, ledit opercule formant partie desdits moyens de blocage.

[0010] Grâce à ces dispositions, l'emballage peut être ouvert, refermé et ouvert à nouveau autant de fois que souhaité. Le fait que le bras est maintenu bloqué en position fermée par des moyens de blocage permet en outre de verrouiller la trappe de façon étanche.

[0011] Avantageusement, la plaque est fixée sur le bord de l'orifice de la paroi par encliquetage.

[0012] Ainsi, l'adaptation et la fixation du dispositif sur la paroi sont particulièrement aisées, et l'étanchéité est renforcée.

[0013] Avantageusement, la plaque vient en appui essentiellement sur la face intérieure de la paroi.

[0014] Etant donné que la trappe s'ouvre vers l'intérieur de l'emballage, les gaz éventuellement présents à l'intérieur de l'emballage tendent à appuyer davantage cette trappe contre la face intérieure de la plaque du corps du dispositif lorsque la trappe est en position fermée, ce qui contribue à assurer l'étanchéité de l'emballage, et donc à empêcher l'échappement de ces gaz.

[0015] L'invention sera bien comprise et ses avantages apparaîtront mieux, à la lecture de la description détaillée qui suit, d'un mode de réalisation représenté à titre d'exemple non limitatif. La description se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective de la partie d'un emballage (coupelle) selon l'invention montrant le dispositif d'ouverture et de fermeture, la trappe

- étant en position ouverte,
- la figure 2 est une vue en coupe de la coupelle et du dispositif d'ouverture et de fermeture selon la ligne II-II de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de dessus de la coupelle et du dispositif d'ouverture et de fermeture, la trappe étant en position fermée,
- la figure 4 est une vue en coupe de la coupelle et du dispositif d'ouverture et de fermeture selon la ligne IV-IV de la figure 3,
- la figure 5 est une vue agrandie de la région R de la figure 4 illustrant le mécanisme d'encliquetage du dispositif d'ouverture et de fermeture sur la coupelle,
- la figure 6 est une vue agrandie d'une coupe du dispositif selon la ligne VI-VI de la figure 3, illustrant le mécanisme d'encliquetage du capot sur la plaque,
- la figure 7 est une vue de dessus du corps du dispositif d'ouverture et de fermeture,
- la figure 8 est une vue en coupe du corps selon la ligne VIII-VIII de la figure 7,
- la figure 9 est une vue en perspective du bras du dispositif d'ouverture et de fermeture,
- la figure 10 est une vue en coupe du bras selon la ligne X-X de la figure 9,
- La figure 11 est une vue en perspective du corps du dispositif d'ouverture et de fermeture selon une variante de l'invention,
- La figure 12 est une vue en perspective du corps et d'un joint du dispositif d'ouverture et de fermeture selon une variante de l'invention,
- La figure 13 est une vue en coupe d'une partie du dispositif d'ouverture et de fermeture selon une variante de l'invention, illustrant le mécanisme d'encliquetage du corps sur la coupelle et du corps avec le capot,
- La figure 14 est une vue en perspective du capot selon une variante de l'invention,
- La figure 15 est une vue analogue à la figure 5 illustrant une réalisation différente du joint d'étanchéité entre la trappe et le corps du dispositif selon l'invention.

[0016] L'invention est décrite ci-dessous en référence à une canette. Cependant n'importe quel emballage pourvu d'une paroi sensiblement plane et munie d'un orifice peut être l'objet de la présente invention.

[0017] Les figures 1 à 4 montrent le dispositif 1 d'ouverture et de fermeture selon l'invention monté sur une coupelle 10 d'une canette (non représentée). La coupelle 10 est sensiblement circulaire, avec une paroi plane 15 entourée par un rebord périphérique 12. Le rebord périphérique 12 de la coupelle est par exemple identique au rebord d'une coupelle standard de canette, de telle sorte que la coupelle 10, une fois munie du dispositif 1, peut être montée en cours de fabrication sur n'importe quelle canette. La paroi plane 15 de la coupelle 10 présente un orifice 13 délimité par un bord interne 19. L'orifice 13 a une forme oblongue et s'étend radialement depuis le cen-

tre de la coupelle jusqu'à proximité du rebord 12.

[0018] La figure 1 et la figure 2 montrent le dispositif 1 en position partiellement ouverte. Le dispositif 1 comprend un corps 2, qui comprend une plaque 20 qui présente en son centre un trou 30, délimité par un bord 25 de la plaque 20. Le corps 2 est également représenté en figures 7 et 8. Le corps 2 comporte également une trappe 40, le corps 2 étant d'un seul tenant, c'est-à-dire que la trappe 40 forme un ensemble continu avec la plaque 20. Ainsi, le corps 2 est fabriqué par moulage en un seul bloc, ce qui est une solution industrielle plus rapide et moins coûteuse que si la trappe 40 était fabriquée séparément de la plaque 20. Le corps 2 est par exemple réalisé en polymère.

[0019] La trappe 40 est articulée à la plaque 20 par un voile souple 41 venu de moulage, situé sur la circonférence de la plaque 20. Le voile 41 forme donc une charnière. La trappe 40 comporte une base 42 de pourtour 47, au centre de laquelle est montée une paroi cylindrique 45.

[0020] Lorsque la trappe 40 est en position ouverte, elle est logée à l'intérieur de la canette.

[0021] La figure 4 montre la trappe 40 en position fermée. Le voile 41 est alors complètement replié. La face radialement externe de la paroi cylindrique 45 épouse la face radialement interne du bord 25 de la plaque 20, de telle sorte que la paroi cylindrique 45 s'emboîte sensiblement sans jeu dans le trou 30. Ainsi, il est formé une étanchéité qui contribue à empêcher le liquide contenu dans la canette de s'écouler à l'extérieur.

[0022] La figure 5 est un agrandissement d'une partie de la figure 4, détaillant l'emboîtement de la trappe 40 et de la plaque 20. Lors de cet emboîtement, le pourtour 47 de la trappe 40 vient en appui sur la face inférieure 27 (dirigée vers l'intérieur de la canette) de la plaque 20 qui entoure le trou 30. Dans le cas représenté sur les figures, le pourtour 47 vient en fait en appui sur un premier joint 91 logé dans une première rainure 291 de la face inférieure 27. La zone de contact entre le pourtour 47 et le joint 91 entoure entièrement le trou 30. Ainsi, il est formé entre la trappe 40 et la plaque 20 une étanchéité qui contribue à empêcher le liquide contenu dans la canette de s'écouler à l'extérieur. De plus, lorsque le contenu de la canette est un liquide gazeux, le gaz tend à presser la trappe 40 contre la plaque 20. La pression exercée par le pourtour 47 sur le premier joint 91 augmente alors, ce qui tend à améliorer l'étanchéité entre la trappe 40 et la plaque 20.

[0023] Alternativement, comme représenté sur la figure 13 qui montre une partie de la plaque 20 en coupe, le premier joint 91 recouvre la première rainure 291 ainsi que le bord 25 de la plaque 20 qui entoure le trou 30. Le premier joint 91 se prolonge sur la face radialement interne du bord 25 de façon à recouvrir, sur une portion de sa hauteur, tout le pourtour de cette face radialement interne.

[0024] Le premier joint 91 remplit le fond et les côtés de la première rainure 291 en ne comblant pas entière-

ment la région centrale de cette première rainure 291, de telle sorte que la face supérieure du premier joint 91 présente une dépression annulaire 915 sur toute sa circonférence. Cette dépression annulaire 915 est bordée radialement extérieurement par une paroi externe 916 du premier joint 91 dont le sommet vient sensiblement affleurer la face inférieure 27, et radialement intérieurement par une paroi interne 914 qui est formée par la partie du premier joint 91 qui recouvre le bord 25 de la plaque 20.

[0025] Ainsi, cette dépression annulaire 915 forme une gorge dans laquelle vient se loger le pourtour 47 de la trappe 40, ce qui permet une meilleure étanchéité entre la trappe 40 et la plaque 20.

[0026] De plus, la région annulaire de la trappe 40 située entre la paroi cylindrique 45 et le pourtour 47, et qui vient en regard du bord 25 de la plaque 20 lorsque la trappe 40 est refermée, est formée de telle sorte qu'elle épouse une partie du premier joint 91 qui recouvre le bord 25 de la plaque 20. Ainsi, la partie du premier joint 91 qui recouvre le bord 25 est pincée entre la paroi cylindrique 45 et le pourtour 47 lorsque la paroi cylindrique 45 s'engage dans le trou 30, ce qui renforce l'étanchéité entre la trappe 40 et la plaque 20. En outre, la trappe 40 étant alors en contact avec le premier joint 91 sur une grande superficie, la trappe 40 se déforme moins en torsion sous l'effet de la pression du gaz contenu dans la canette.

[0027] La fixation de la plaque 20 sur la coupelle 10 est décrite ci-dessous.

[0028] La plaque 20 comprend, sur sa face supérieure 26, des premières pattes 29, qui sont situées autour du trou 30 et qui s'étendent perpendiculairement à la face supérieure 26. Les premières pattes 29 se situent le long d'un tracé de forme identique à l'orifice 13 et de dimension légèrement inférieure, de telle sorte que lorsque la plaque 20 est positionnée sur la paroi plane 15 de la coupelle 10, les premières pattes 29 s'insèrent dans l'orifice 13.

[0029] Chacune des premières pattes 29 comporte, sur sa face radialement la plus externe, un bourrelet 295 qui s'étend circonférentiellement le long de ces premières pattes 29. Le positionnement des premières pattes 29 et l'épaisseur (en direction radiale) des bourrelets 295 est telle que lorsqu'on enfonce ces premières pattes 29 dans l'orifice 13, les premières pattes 29 se déforment radialement vers le centre de l'orifice 13 lorsque le bord interne 19 de la paroi plane 15 repousse les bourrelets 295. Ainsi, la plaque 20 se fixe sur la coupelle 10 par encliquetage au moyen des premières pattes 29. Comme illustré sur la figure 7, les premières pattes 29 sont réparties sur la plaque 20 sur toute la circonférence de l'orifice 13, de telle sorte que cet encliquetage est distribué sensiblement uniformément sur toute cette circonférence. La distance entre la face supérieure 26 (opposée à la face inférieure 27) de la plaque 20 et les bourrelets 295 est égale à l'épaisseur de la paroi plane 15, de telle sorte qu'après cet encliquetage, la face supé-

rieure 26 est maintenue en appui sur la face intérieure 17 de la paroi plane 15 par les bourrelets 295.

[0030] La face supérieure 26 comporte, sur toute sa circonférence, une seconde rainure 292, qui entoure les premières pattes 29.

[0031] Un second joint 92 est logé dans la seconde rainure 292 de la face supérieure 26 et une partie 925 de ce second joint 92 dépasse en dehors de la seconde rainure, de telle sorte que la partie 925 vient en contact avec la face intérieure 17 lorsque la plaque 20 est fixée sur la coupelle 10. La zone de contact entre la face intérieure 17 et le joint 92 qui vient en appui contre cette face, entoure entièrement l'orifice 13. Ainsi, il est formé entre la paroi 15 et la plaque 20 une étanchéité qui contribue à empêcher le liquide contenu dans la canette de s'écouler à l'extérieur. De plus, lorsque le contenu de la canette est un liquide gazeux, le gaz tend à presser la plaque 20 contre la face intérieure 17 de la paroi plane 15. La pression exercée par la face intérieure 17 sur le second joint 92 augmente alors, ce qui tend à améliorer l'étanchéité entre la plaque 20 et la paroi plane 15.

[0032] La partie 925 du second joint 92 est par exemple deux excroissances circonférentielles qui s'étendent sur la face (supérieure) du second joint 92 qui est en regard de la face intérieure 17, comme visible sur les figures 5 et 6. Ces excroissances s'écrasent contre la face intérieure 17 lorsque la plaque 20 est fixée sur la coupelle 10, assurant ainsi l'étanchéité.

[0033] Alternativement, comme représenté sur la figure 12, le second joint 92 peut être un anneau dont la section transversale a sensiblement la forme d'un V. Les extrémités des deux branches du V forment chacune une lèvre (première lèvre 921 et seconde lèvre 922), ces deux lèvres constituant la partie 925 du second joint 92 qui dépasse de la rainure 292. Le second joint 92 est également visible sur la figure 13.

[0034] La rainure 292, sans le second joint 92, est visible sur la figure 11.

[0035] Lorsque la plaque 20 est fixée sur la coupelle 10, les lèvres 921 et 922 s'écrasent contre la face intérieure 17 en s'écartant l'une de l'autre. Durant cet écrasement, l'air situé dans la partie centrale du second joint 92, dans l'espace entre la première lèvre 921 et la seconde lèvre 922, est expulsé de cet espace, de telle sorte que le second joint 92 agit comme une ventouse contre la face intérieure 17. Cet effet ventouse contribue à faire adhérer plus fortement le second joint 92 contre la paroi intérieure 17, ce qui renforce l'étanchéité entre la plaque 20 et la paroi plane 15.

[0036] Un joint annulaire tel que décrit ci-dessus, présentant une section transversale en V avec deux lèvres aptes à agir comme une ventouse lorsque ce joint annulaire est plaqué contre une surface plane, peut également être utilisé pour assurer l'étanchéité d'un système de fermeture différent du système objet de la présente invention, même ne comprenant pas de capot comme décrit ci-dessous.

[0037] Avantagusement, l'ensemble constitué par le

corps 2, le premier joint 91, et le second joint 92 peut être fabriqué par bi-injection d'un polymère rigide constituant le corps 2 et d'un élastomère plus souple constituant ces joints 91 et 92.

[0038] Le dispositif 1 comporte également un bras 50, visible sur les figures 1, 2, 3, 4, 9, et 10.

[0039] Le bras 50 comprend une barre 54 qui se termine à une extrémité par une poignée 56 et présente à l'autre extrémité une tige circulaire 53. La trappe 40 comporte une pince 43 qui s'étend perpendiculairement depuis la base 42 de la trappe 40 et est entourée par la paroi cylindrique 45. La tige 53 s'encliquette dans la pince 43 de façon à former une articulation pivot selon un axe parallèle à l'axe de pivotement de la charnière formée par le voile 41. La largeur de la barre 54 du bras 50 (dimension selon la direction de cet axe) est inférieure à la largeur du trou 30 de la plaque 20, de telle sorte que la barre 54 peut passer librement par le trou 30. Cependant la largeur de la poignée 56 est supérieure à la largeur du trou 30.

[0040] Le bras 50 est par exemple réalisé en polymère, par moulage, ce qui minimise son coût de production à l'unité.

[0041] Le dispositif 1 comporte également un capot 80, qui est distinct du corps 2 et du bras 50. Le capot 80 a une forme de coque incurvée, avec une face concave 85 et une face convexe 86. Le capot 80 est bordé par un rebord 87, et comporte des pattes 88 qui s'étendent depuis la face concave 85 sensiblement perpendiculairement à celle-ci. Le capot 80 se positionne sur la face extérieure 16 de la paroi plane 15 de la coupelle 10 et s'assemble sur la plaque 20 par l'intermédiaire des pattes 88 qui s'encliquettent sur des deuxièmes pattes 28 de la plaque 20, qui s'étendent depuis la face supérieure 26 de la plaque 20 au travers de l'orifice 13. L'encliquetage des pattes 88 sur les deuxièmes pattes 28 s'effectue au niveau des extrémités de ces pattes, qui ont une forme de dent (figure 6). Les pattes 88 sont donc un moyen de solidarisation du capot 80 sur la plaque 20.

[0042] Comme illustré sur la figure 7, les premières pattes 29 et les deuxièmes pattes 28 sont réparties en alternance sur la plaque 20 tout autour du trou 30, cette répartition des deuxièmes pattes 28 assurant que l'encliquetage entre le capot 80 et la plaque 20 est distribué sensiblement uniformément sur tout le pourtour du trou 30.

[0043] Les pattes 88 sont de hauteur inférieure à celle du rebord 87 de telle sorte que lorsque les pattes 88 et les deuxièmes pattes 28 sont encliquetées, le rebord 87 appuie sur la face supérieure 16 de la coupelle 10, ce qui verrouille et stabilise l'assemblage entre le capot 80 et le corps 20. Ainsi, une région (autour de l'orifice 13) de la paroi plane 15 de la coupelle 10 est prise en sandwich entre le capot 80 et la plaque 20.

[0044] Le capot 80 a la forme d'un U. Le centre du capot 80 est donc un trou en forme de U, ouvert sur un côté. Ce trou est délimité par un manchon central 81 qui s'étend depuis la face convexe 86, au-delà de la face

concave 85, sensiblement perpendiculairement à celle-ci. La largeur de ce manchon central 81 est sensiblement égale à celle du trou 30 de la plaque 20, et lorsque le capot 80 et la plaque 20 sont assemblés, le manchon central 81 se situe sensiblement dans l'alignement du bord 25 du trou 30, à l'exception du côté sur lequel le manchon central 81 est ouvert. Ce côté est celui en dessous duquel se situe le voile 41. Ainsi, lorsque le dispositif 1 est refermé, le bras 50 se replie au dessus d'une partie de la trappe 40 et du voile 41, une portion de la paroi plane 15 de la coupelle 10 se situant alors entre le bras 50 et la trappe 40. Le bras 50 est apte à se replier jusqu'à ce que la face supérieure du bras 50 se situe dans l'alignement de la face convexe 86 du capot 80 et remplisse l'espace au centre du capot 80 (comme illustré sur la figure 4) excepté le sommet du U. Aucune partie du dispositif 1 ne dépasse donc au dessus du rebord 12 de la coupelle 10, ce qui assure un encombrement supplémentaire minimum par rapport à une canette de l'art antérieur.

[0045] Le capot 80 est par exemple réalisé en polymère, par moulage, ce qui minimise son coût de production à l'unité.

[0046] En variante, l'assemblage par encliquetage de la plaque 20 sur la coupelle 10 et du capot 80 sur la plaque 20 peut s'effectuer comme décrit ci-dessous :

Les premières pattes 29 de la face supérieure 26 de la plaque 20 (voir description ci-dessus) sont élargies en direction les unes des autres jusqu'à se rejoindre, de façon à former un muret d'encliquetage 129, comme illustré sur les figures 11 et 12. Les deuxièmes pattes 28 de la plaque 20, qui servent à l'encliquetage avec le capot 80, sont donc supprimées. Le muret d'encliquetage 129 s'étend circonférentiellement sensiblement tout autour du trou 30, à l'exception du côté sur lequel le manchon central 81 du capot 80 est ouvert. Lorsque la plaque 20 est positionnée sur la paroi plane 15 de la coupelle 10, le mur 29 s'insère dans l'orifice 13.

[0047] Le muret d'encliquetage 129 comporte, sur sa face radialement la plus externe, un premier bourrelet 295 qui s'étend circonférentiellement tout le long de ce muret d'encliquetage 129. Le positionnement du muret d'encliquetage 129 et l'épaisseur (en direction radiale) des premiers bourrelets 295 est telle que lorsqu'on enfonce le muret d'encliquetage 129 dans l'orifice 13, le muret d'encliquetage 129 se déforment radialement vers le centre de l'orifice 13 lorsque le bord interne 19 de la paroi plane 15 repousse les premiers bourrelets 295. Ainsi, la plaque 20 se fixe sur la coupelle 10 par encliquetage au moyen du muret d'encliquetage 129. Le fait que le muret d'encliquetage 129 s'étende sensiblement tout le long du bord interne 19 permet un assemblage solide de la plaque 20 sur la coupelle 10.

[0048] Le muret d'encliquetage 129 se prolonge au-delà des premiers bourrelets 295, perpendiculairement

à la face supérieure 26, par une extension qui comprend un second bourrelet 298, qui s'étend sur sensiblement toute la longueur de cette extension autour du trou 30. Cette extension est située légèrement plus vers le trou 30 que le reste (base) du muret d'encliquetage 129, de façon à pouvoir s'insérer librement dans l'orifice 13 (figure 13).

[0049] Le capot 80 présente des pattes 88 qui s'étendent depuis sa face concave 85 sensiblement perpendiculairement à celle-ci. Les extrémités des pattes 88 présentent, sur leur face radialement interne, une nervure 888 qui s'encliquette avec le second bourrelet 298 lorsque le capot 80 est fixé sur la plaque 20, de façon à solidariser le capot 80 sur la plaque 20 (figures 13 et 14). Les pattes 88 sont élargies en direction les unes des autres jusqu'à presque se rejoindre, ce qui permet une solidification plus rigide du capot sur la plaque 20.

[0050] Le fonctionnement de l'ouverture et de la fermeture du dispositif 1 est décrit ci-après, en référence aux figures 1, 2, 3 et 4.

[0051] Avant la première ouverture du dispositif 1, le bras 50 est replié comme décrit ci-dessus. Le capot 80 est muni d'une languette 100, visible sur les figures 3 et 4, qui représentent le dispositif 1 avant sa première ouverture. La languette 100 se situe sensiblement dans le prolongement de la face convexe 86 du capot 80 et recouvre la barre 54 du bras 50, laissant libre la poignée 56. La languette 100 recouvre, partiellement ou totalement, le manchon central 81 (c'est-à-dire la région centrale en forme de U du capot 80). La languette 100 est reliée au capot 80 par un système d'accrochage. Ce système d'accrochage est destiné à être irréversiblement cassé lors de la première ouverture du dispositif 1. Le système d'accrochage se compose de quatre liaisons 104 réparties sur le pourtour de la languette 100, chacune établissant un pont entre le bord de la languette 100 et le manchon central 81 dont ce bord est séparé par un mince espace.

[0052] La languette 100 et les quatre liaisons 104 sont par exemple réalisées en polymère, par moulage en une seule pièce avec le capot 80, ce qui minimise son coût de production à l'unité.

[0053] La languette 100, les liaisons 104 reliant la languette et le capot 80, et le système d'accrochage constituent donc un opercule de sécurité qui, s'il est intact, garantit que la canette n'a jamais été ouverte auparavant. L'opercule de sécurité fait partie des moyens de blocage du bras 50 en position d'obturation.

[0054] D'autres configurations de l'opercule de sécurité peuvent être envisagées.

[0055] Pour ouvrir pour la première fois le dispositif 1 et consommer le contenu de la canette, on soulève le bras 50 au moyen de la poignée 56, en cassant ainsi les liaisons 104, et en enlevant la languette 100, devenue inutile.

[0056] On continue ensuite à soulever le bras 50. La barre 54 du bras 50 comprend deux ergots 52 (visibles sur la figure 9) qui s'étendent latéralement depuis cette

barre 54. Ces ergots 52 sont destinés à se loger dans des rainures 82 du corps 80 qui s'étendent depuis la face convexe 86 le long du manchon central 81, perpendiculairement à cette face. Lorsque les ergots 52 sont logés dans les rainures 82, la poignée 56 du bras 50 vient en appui contre la face convexe 86, et la trappe 40 est ainsi bloquée en position ouverte. Les rainures 82 et les ergots 52 constituent donc des moyens de blocage du bras 50 en position ouverte. D'autres moyens de blocage du bras 50 en position ouverte peuvent être envisagés.

[0057] La largeur (dimension selon la direction de l'axe de pivotement de la charnière formée par le voile 41) de la poignée 56 du bras 50 est plus large que la largeur du manchon central 81, ce qui empêche le bras 50 de tomber à l'intérieur de la canette, et permet une fermeture ultérieure aisée de la canette. Les rainures 82 sont situées de telle sorte que lorsque les ergots 52 sont logés dans les rainures 82, le bras 50 est sensiblement perpendiculaire à la plaque 20, ce qui garantit une ouverture maximale de la trappe 40 (par exemple les rainures 82 sont situées au 1/3 le plus proche du sommet du U (trou du manchon central 81). Le débit de liquide au travers du manchon 81 est donc optimal.

[0058] Le trou 30 a une forme oblongue, sensiblement identique à la forme de l'orifice 13 de la coupelle 10 et de dimension inférieure. Cette forme dégage, en avant du bras 50 (la région du sommet du manchon central 81 en forme de U, la plus proche du rebord 12 de la coupelle) lorsque le bras 50 est en position ouverte, une partie suffisante du manchon central 81 pour permettre au liquide contenu dans la canette de s'écouler avec un débit convenant à sa consommation par un utilisateur.

[0059] Pour refermer le dispositif 1, on dégage les ergots 52 des rainures 82, et on replie le bras 50 contre la face extérieure 16 de la paroi plane 15 de la coupelle 10, dans la région centrale du U. Le capot 80 laisse ainsi le bras 50 dégagé. Le manchon central 81 comporte sur ses faces en regard (les deux côtés du U) deux crans 812 qui dépassent légèrement du manchon central 81 et s'étendent en direction l'une de l'autre. Ces crans 812 sont situés à proximité de la face convexe 86 (figures 2 et 3), de telle sorte que lorsque le bras 50 est replié comme décrit ci-dessus ou avant sa première ouverture (figures 3 et 4), la barre 54, dont la largeur est juste inférieure à celle du manchon central 81, se situe au-delà (en dessous) des crans 812 et est encliquetée avec ces derniers. Les crans 812 sont par exemple situés au plus près du côté ouvert du U (au dessus du voile 41), afin que l'effort nécessaire pour désengager le bras 50 des crans 812 soit maximal. La trappe 40 et le bras 50 sont ainsi bloqués en position d'obturation étanche (position fermée) au moyen des crans 812 solidaires du capot 80, qui constituent des moyens de blocage du bras 50 en position d'obturation étanche. Ces moyens de blocage sont également utilisés avant la première ouverture du dispositif 1 (voir ci-dessus), conjointement avec l'opercule de sécurité.

[0060] D'autres moyens de blocage du bras 50 en po-

sition fermée, solidaires du capot 80, peuvent être envisagés.

[0061] Alternativement les moyens de blocage peuvent être situés uniquement sur le corps 2 et le bras 50.

[0062] Dans la variante de réalisation de la plaque 20 et du capot 80 illustrée en figures 11 à 14 et décrite plus haut, un muret d'encliquetage 129 s'étend circonférentiellement sensiblement tout autour du trou 30, à l'exception du côté sur lequel le manchon central 81 du capot 80 est ouvert, afin de permettre le passage de la barre 54 du bras 50 lorsque le bras 50 est replié (dispositif en position fermée).

[0063] Lorsque le capot 80 est solidarisé avec la plaque 20, la face radialement externe des deux branches du U que forme le manchon central 81 (figure 14) s'appuie sur les deux faces 127 formant les extrémités du muret d'encliquetage 129 (figure 12). Ces faces d'extrémité 127 étant situées en face l'une de l'autre, de chaque côté du manchon central 81 et à l'extérieur de celui-ci, elles contribuent à maintenir les deux branches du U du manchon central 81 en position.

[0064] Ainsi, lorsque le bras 50 vient s'encliqueter dans les deux crans 812 du manchon central 81, le manchon central oppose une forte résistance à cet encliquetage, car le muret d'encliquetage 129 empêche un écartement des deux branches du U du manchon central 81 qui s'appuient sur les faces d'extrémité 127. Le verrouillage du dispositif 1 selon l'invention en position fermée est donc plus efficace.

[0065] L'étanchéité du dispositif 1 en position fermée est ainsi garantie par ces moyens de blocage du bras 50, et par les moyens d'étanchéité que constituent le contact intime entre la paroi cylindrique 45 et la face interne du bord 25 de la plaque 20, et les joints 91 et 92 (voir ci-dessus).

[0066] D'autres configurations des moyens d'étanchéité peuvent être envisagées.

[0067] Par exemple, tout le pourtour 47 de la trappe 40 est constitué d'une languette circonférentielle en matière souple (par exemple un élastomère) qui vient en appui contre la face inférieure 27 de la plaque 20 qui entoure le trou 30. Le reste de la trappe 40 est en polymère plus rigide. Dans cette configuration, le premier joint 91 et la première rainure 291 sont supprimées de façon à ce que le pourtour souple 47 prenne appui sur une partie plane de la face intérieure 27 afin d'assurer une meilleure étanchéité entre la trappe 40 et la plaque 20 (figure 15).

[0068] On comprend que grâce au dispositif 1 selon l'invention, une canette peut être ouverte et refermée de façon étanche aussi souvent que souhaité, ce qui évite la perte du contenu de la canette, et permet la consommation de ce contenu en plusieurs fois sans perte de ses propriétés entre deux consommations.

[0069] L'assemblage des trois éléments constituant le dispositif 1 (corps 2, bras 50, et capot 80) se fait par une simple succession d'encliquetages : la plaque 20 du corps 2 s'encliquette sur le bord interne 19 de l'orifice 13 de la coupelle 10. Puis, une fois la trappe 40 du corps 2

repliée vers la plaque 20, le bras 50 s'encliquette sur la trappe 40 en passant la barre 54 du bras 50 par le trou 30 de la plaque 20. Une fois le bras 50 replié contre la face extérieure 16 de la coupelle 10, le capot 80 s'encliquette sur la plaque 20, le bras 50 se situant au centre du U formé par le capot 80.

[0070] Le dispositif 1 peut donc être aisément fabriqué et assemblé sur une canette, et pour un coût minimum.

[0071] De façon similaire, le dispositif 1 peut être fabriqué et assemblé sur une paroi plane de n'importe quel emballage afin de constituer un emballage selon l'invention.

15 Revendications

1. Emballage de produit consommable pourvu d'une paroi (15) sensiblement plane et munie d'un orifice (13), ledit emballage étant équipé d'un dispositif d'ouverture et de fermeture (1) comprenant un corps (2) d'un seul tenant, en matériau moulé, fixé sur ladite paroi (15), ledit corps (2) comportant une plaque (20) munie d'un trou (30) placé en face dudit orifice (13) et fixée sur le bord (19) dudit orifice (13) de la paroi (15) de façon étanche, et une trappe (40) articulée à cette plaque (20) s'ouvrant vers l'intérieur de l'emballage et apte à obturer ce trou (30) de façon étanche, ledit dispositif d'ouverture comprenant en outre un bras (50) connecté à ladite trappe (40), ledit bras (50) coopérant avec des moyens de blocage dans une position telle qu'il maintienne ladite trappe (40) en position d'obturation étanche, et libérant ladite trappe (40) en pivotement vers l'intérieur dudit emballage lorsqu'il est désengagé desdits moyens de blocage, **caractérisé en ce que** ledit emballage comprend en outre un capot (80) distinct dudit corps (2) et dudit bras (50), et qui est muni d'un opercule de sécurité (100, 104) qui doit être cassé lors de la première ouverture de ladite trappe (40), de telle sorte que si ledit opercule de sécurité est intact, il est garanti que l'emballage n'a jamais été ouvert auparavant, ledit opercule formant partie desdits moyens de blocage.
2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite plaque (20) est fixée sur le bord (19) dudit orifice (13) de la paroi (15) par encliquetage.
3. Emballage selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ladite plaque (20) comporte des premières pattes (29) ou un muret d'encliquetage (129) qui s'encliquettent sur le bord (19) dudit orifice (13) de la paroi (15).
4. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ladite plaque (20) vient en appui essentiellement sur la face intérieure (17) de ladite paroi (15).

5. Emballage selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** ladite plaque (20) comporte un premier joint (91) sur lequel ladite trappe (40) vient en appui de telle sorte que la jonction entre ladite trappe (40) et ladite plaque (20) est étanche. 5
6. Emballage selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** ladite plaque (20) comporte un second joint (92) sur lequel ladite face intérieure (17) vient en appui de telle sorte que la jonction entre ladite paroi (15) et ladite plaque (20) est étanche. 10
7. Emballage selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** ledit second joint (92) est un joint en forme d'anneau comportant deux lèvres (921, 922) aptes à agir comme une ventouse contre ladite face intérieure 17. 15
8. Emballage selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, **caractérisé en ce que** ledit capot (80) comporte des moyens de solidarisation avec ladite plaque (20), ledit capot (80), lorsqu'il est solidarisé avec ladite plaque, se situant à l'extérieur dudit emballage de telle sorte qu'une région de ladite paroi (15) est prise en sandwich entre ledit capot (80) et ladite plaque (20). 20 25
9. Emballage selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les moyens de solidarisation sont des pattes (88) qui s'étendent depuis ledit capot (80) et sont aptes à s'encliqueter avec des deuxièmes pattes (28) de la plaque (20) au moyen de dents situées à l'extrémité desdites pattes (88) et desdites deuxièmes pattes (28). 30 35
10. Emballage selon la revendication 3 et la revendication 8, **caractérisé en ce que** les moyens de solidarisation sont des pattes (88) qui s'étendent depuis ledit capot (80) et sont aptes à s'encliqueter avec ledit muret d'encliquetage (129) au moyen de nervures (888) situées à l'extrémité desdites pattes (88) et d'un second bourrelet (298) situé à l'extrémité dudit muret d'encliquetage (129), ledit muret d'encliquetage (129) comportant également des premiers bourrelets (295) servant à l'encliquetage avec ladite paroi (15). 40 45
11. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de blocage dudit bras (50) dans une position où ladite trappe est en position d'obturation étanche sont solidaires dudit capot (80). 50
12. Emballage selon la revendication 11 **caractérisé en ce que** lesdits moyens de blocage comportent en outre des crans (812) solidaires dudit capot (80) et permettant de replacer ledit bras (50) et ladite trappe (40) en position d'obturation étanche. 55
13. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** ledit capot (80) a une forme de U, et ledit bras (50) est replié contre la paroi (15), dans la région centrale dudit U, lorsqu'il est en position d'obturation.
14. Emballage selon la revendication 13 **caractérisé en ce que** ledit opercule de sécurité se compose d'une languette (100) recouvrant totalement la région centrale en forme de U dudit capot (80), et de liaisons (104) reliant ladite languette (100) et ledit capot (80).
15. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce qu'il** comporte des moyens de blocage (52, 82) dudit bras (50) dans une position où ladite trappe (40) est en position ouverte.
16. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce que** ladite trappe (40) et ladite plaque (20) sont articulées l'une à l'autre par un voile souple (41) venu de moulage et formant charnière.

Patentansprüche

1. Verpackung eines konsumierbaren Produkts, die mit einer Wand (15) versehen ist, welche im Wesentlichen eben und mit einer Öffnung (13) ausgestattet ist, wobei die Verpackung mit einer Öffnungs- und Schließvorrichtung (1) ausgestattet ist, die einen einstückigen Körper (2) aus Gusswerkstoff, welcher an der Wand (15) befestigt ist, umfasst, wobei der Körper (2) eine Platte (20), welche mit einem gegenüber der Öffnung (13) angeordneten Loch (30) versehen und an dem Rand (19) der Öffnung (13) der Wand (15) dicht befestigt ist, sowie eine an dieser Platte (20) angelenkte Klappe (40) umfasst, die sich zur Innenseite der Verpackung hin öffnet und geeignet ist, dieses Loch (30) dicht zu verschließen, wobei die Öffnungsvorrichtung ferner einen Arm (50), der mit der Klappe (40) verbunden ist, umfasst, wobei der Arm (50) mit Mitteln zum Blockieren in einer Position, die derart ist, dass er die Klappe (40) in dichter Verschlussposition hält, zusammenwirkt und die Klappe (40) zum Verschwenken zur Innenseite der Verpackung freigibt, wenn er von den Blockiermitteln außer Eingriff ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackung ferner eine Kappe (80) umfasst, die von dem Körper (2) und von dem Arm (50) getrennt ist und die mit einem Sicherheitsdeckel (100, 104) versehen ist, der beim ersten Öffnen der Klappe (40) aufgebrochen werden soll, so dass, wenn der Sicherheitsdeckel unversehrt ist, gewährleistet ist, dass die Verpackung niemals zuvor geöffnet worden ist, wobei der Deckel einen Bestandteil der Blockiermittel bildet.

2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (20) an dem Rand (19) der Öffnung (13) der Wand (15) durch Einrasten befestigt ist.
3. Verpackung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (20) erste Laschen (29) oder ein Rastmäuerchen (129) umfasst, die an dem Rand (19) der Öffnung (13) der Wand (15) einrasten.
4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (20) im Wesentlichen an der Innenseite (17) der Wand (15) in Anlage gelangt.
5. Verpackung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (20) eine erste Dichtung (91) umfasst, an der die Klappe (40) in Anlage gelangt, so dass die Verbindung zwischen der Klappe (40) und der Platte (20) dicht ist.
6. Verpackung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (20) eine zweite Dichtung (92) umfasst, an der die Innenseite (17) in Anlage gelangt, so dass die Verbindung zwischen der Wand (15) und der Platte (20) dicht ist.
7. Verpackung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Dichtung (92) eine ringförmige Dichtung mit zwei Lippen (921, 922) ist, die geeignet sind, wie ein Saugnapf an der Innenseite (17) zu wirken.
8. Verpackung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappe (80) Mittel zum festen Verbinden mit der Platte (20) umfasst, wobei die Kappe (80), wenn sie mit der Platte fest verbunden ist, sich außerhalb der Verpackung befindet, so dass ein Bereich der Wand (15) sandwichartig zwischen der Kappe (80) und der Platte (20) angeordnet ist.
9. Verpackung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum festen Verbinden Laschen (88) sind, die sich von der Kappe (80) aus erstrecken und die geeignet sind, mit zweiten Laschen (28) der Platte (20) mittels Zähnen, welche sich am Ende der Laschen (88) und der zweiten Laschen (28) befinden, zu verrasten.
10. Verpackung nach Anspruch 3 und Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum festen Verbinden Laschen (88) sind, die sich von der Kappe (80) aus erstrecken und die geeignet sind, mit dem Rastmäuerchen (129) mittels Rippen (888), welche sich am Ende der Laschen (88) befinden, und eines zweiten Wulstes (298), welcher sich am Ende des Rastmäuerchens (129) befindet, zu verrasten, wobei

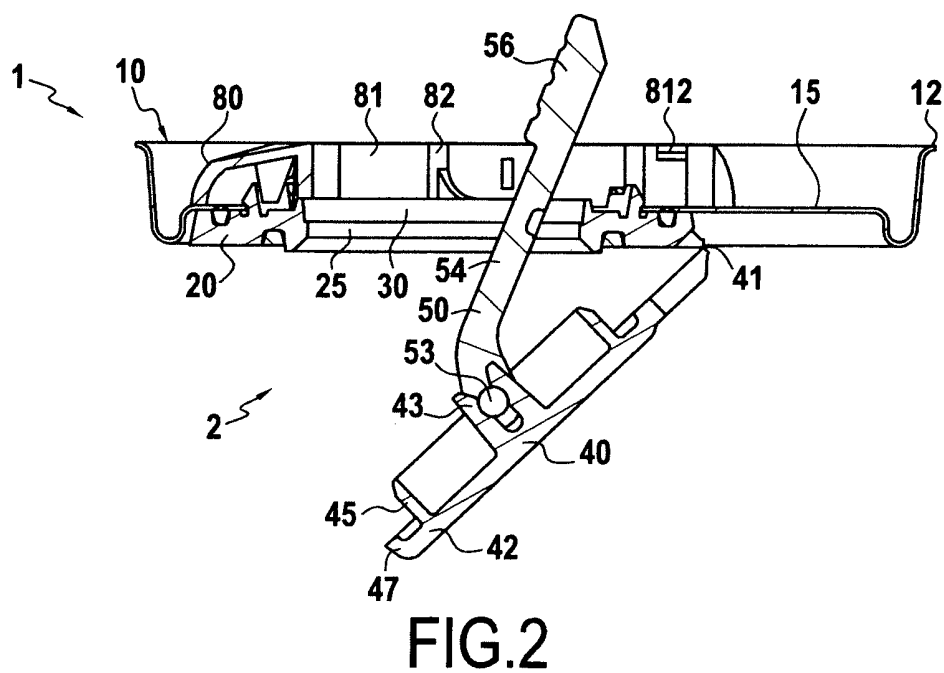
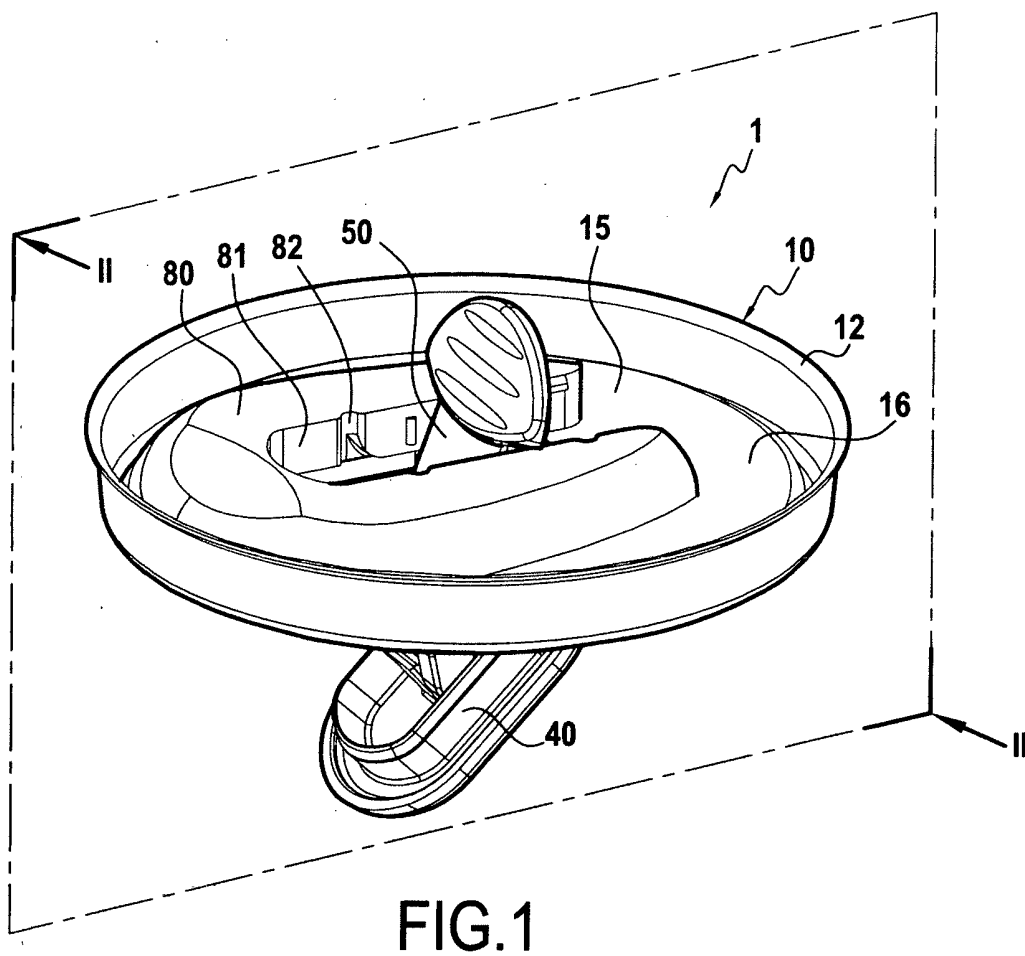
das Rastmäuerchen (129) auch erste Wülste (295), die zum Verrasten mit der Wand (15) dienen, umfasst.

11. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Blockieren des Arms (50) in einer Position, in der die Klappe sich in dichter Verschlussposition befindet, mit der Kappe (80) fest verbunden sind.
12. Verpackung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blockiermittel ferner Rasten (812) umfassen, die mit der Kappe (80) fest verbunden sind und ermöglichen, den Arm (50) und die Klappe (40) wieder in dichte Verschlussposition zu bringen.
13. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappe (80) eine U-Form aufweist und der Arm (50) im mittleren Bereich des U gegen die Wand (15) geklappt ist, wenn er sich in Verschlussposition befindet.
14. Verpackung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherheitsdeckel aus einer Zunge (100), welche den mittleren U-förmigen Bereich der Kappe (80) vollständig bedeckt, und aus Verbindungen (104), welche die Zunge (100) und die Kappe (80) verbinden, besteht.
15. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Mittel zum Blockieren (52, 82) des Arms (50) in einer Position, in der die Klappe (40) sich in geöffneter Position befindet, umfasst.
16. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe (40) und die Platte (20) durch eine angeformte und ein Scharnier bildende flexible Schürze (41) aneinander angelenkt sind.

Claims

1. A package of consumable product provided with a substantially plane wall (15) and fitted with an orifice (13), **characterised in that** it is equipped with an opening and closing device (1) comprising a body (2) in a single piece, made of moulded material, fixed on said wall (15), said body (2) comprising a plate (20) fitted with a hole (30) placed opposite said orifice (13) and fixed on the edge (19) of said orifice (13) of the wall (15) in a leaktight manner, and a door (40) articulated to this plate (20) opening towards the interior of the package and capable of blocking this hole (30) in a leaktight manner, **in that** it further comprises an arm (50) connected to said door (40), said

- arm (50) cooperating with blocking means in a position such that it keeps said door (40) in a leaktight blocking position, and releasing said door (40) by pivoting towards the interior of said package when it is disengaged from said blocking means, and **in that** it further comprises a cover (80) distinct from said body (2) and of said arm (50), and which is fitted with a safety disc (100, 104) which must be broken during initial opening of said door (40), such that if said safety disc is intact, it is guaranteed that the package has never been opened previously, said disc forming part of said blocking means.
2. The package as claimed in Claim 1, **characterised in that** said plate (20) is fixed on the edge (19) of said orifice (13) of the wall (15) by snap-locking.
 3. The package as claimed in Claim 2, **characterised in that** said plate (20) comprises first tabs (29) or a snap-lock bead (129) which snap-lock on the edge (19) of said orifice (13) of the wall (15).
 4. The package as claimed in any one of Claims 1 to 3, **characterised in that** said plate (20) is supported essentially on the inner face (17) of said wall (15).
 5. The package as claimed in Claim 4, **characterised in that** said plate (20) comprises a first joint (91) on which said door (40) is supported such that the junction between said door (40) and said plate (20) is leaktight.
 6. The package as claimed in Claim 4 or 5, **characterised in that** said plate (20) comprises a second joint (92) on which said inner face (17) is supported such that the junction between said wall (15) and said plate (20) is leaktight.
 7. The package as claimed in Claim 6, **characterised in that** said second joint (92) is a joint in ring form comprising two lips (921, 922) capable of acting as a suction cup against said inner face (17).
 8. The package as claimed in any one of Claims 4 to 7, **characterised in that** said cover (80) comprises means for connecting with said plate (20), said cover (80), when it is connected to said plate, being located outside said package such that a region of said wall (15) is sandwiched between said cover (80) and said plate (20).
 9. The package as claimed in Claim 8, **characterised in that** the means for connecting are tabs (88) which extend from said cover (80) and are capable of snap-locking with second tabs (28) of the plate (20) by means of teeth located at the end of said tabs (88) and of said second tabs (28).
 10. The package as claimed in Claim 3 and Claim 8, **characterised in that** the means for connecting are tabs (88) which extend from said cover (80) and are capable of snap-locking with said snap-lock bead (129) by means of grooves (888) located at the end of said tabs (88) and a second bead (298) located at the end of said snap-lock bead (129), said snap-lock bead (129) also comprising first beads (295) serving as snap-locking with said wall (15).
 11. The package as claimed in any one of Claims 1 to 10, **characterised in that** said blocking means of said arm (50) in a position where said door is in a leaktight blocking position are connected to said cover (80).
 12. The package as claimed in Claim 11 **characterised in that** said blocking means further comprise serrations (812) connected to said cover (80) and repositioning said arm (50) and said door (40) in a leaktight blocking position.
 13. The package as claimed in any one of Claims 1 to 12, **characterised in that** said cover (80) has a U-shape, and said arm (50) is folded back against the wall (15), in the central region of said U, when it is in a blocking position.
 14. The package as claimed in Claim 13 **characterised in that** said safety disc comprises a tongue (100) fully covering the U-shaped central region of said cover (80), and links (104) connecting said tongue (100) and said cover (80).
 15. The package as claimed in any one of Claims 1 to 14, **characterised in that** it comprises blocking means (52, 82) of said arm (50) in a position where said door (40) is in the open position.
 16. The package as claimed in any one of Claims 1 to 15, **characterised in that** said door (40) and said plate (20) are articulated to each other by a supple moulded web (41) forming a hinge.



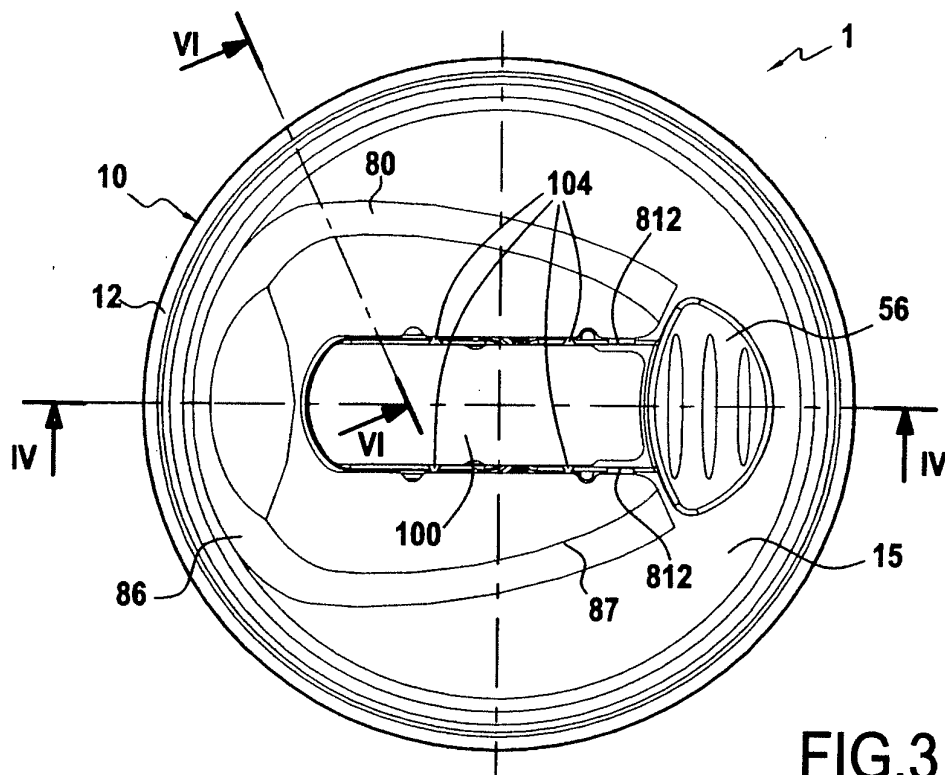


FIG. 3

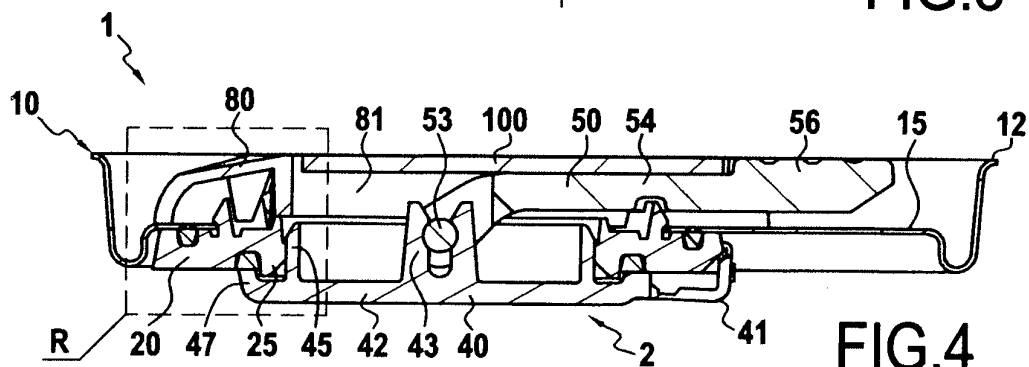


FIG. 4

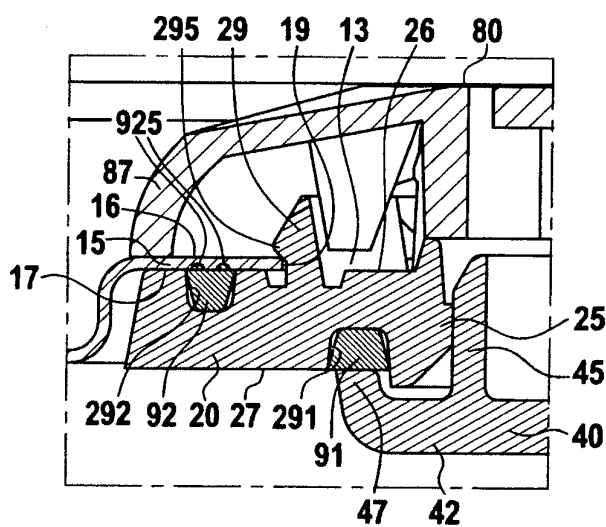


FIG. 5

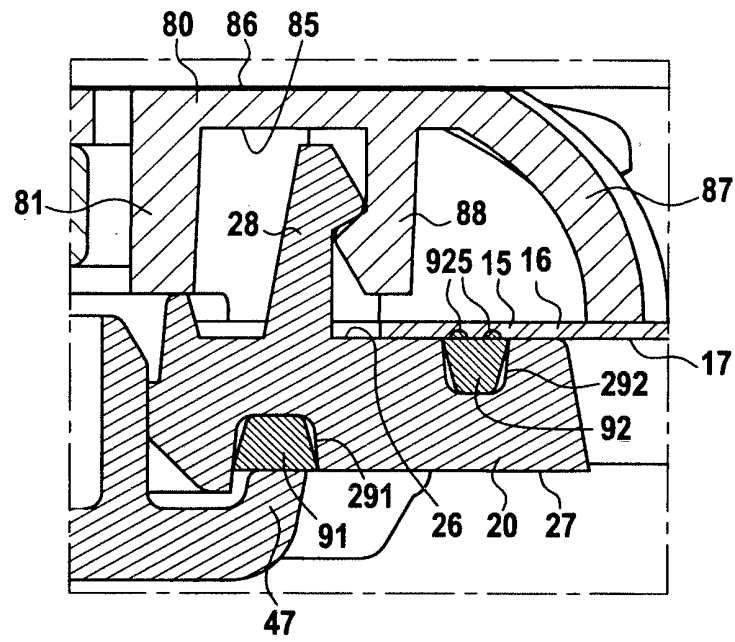


FIG. 6

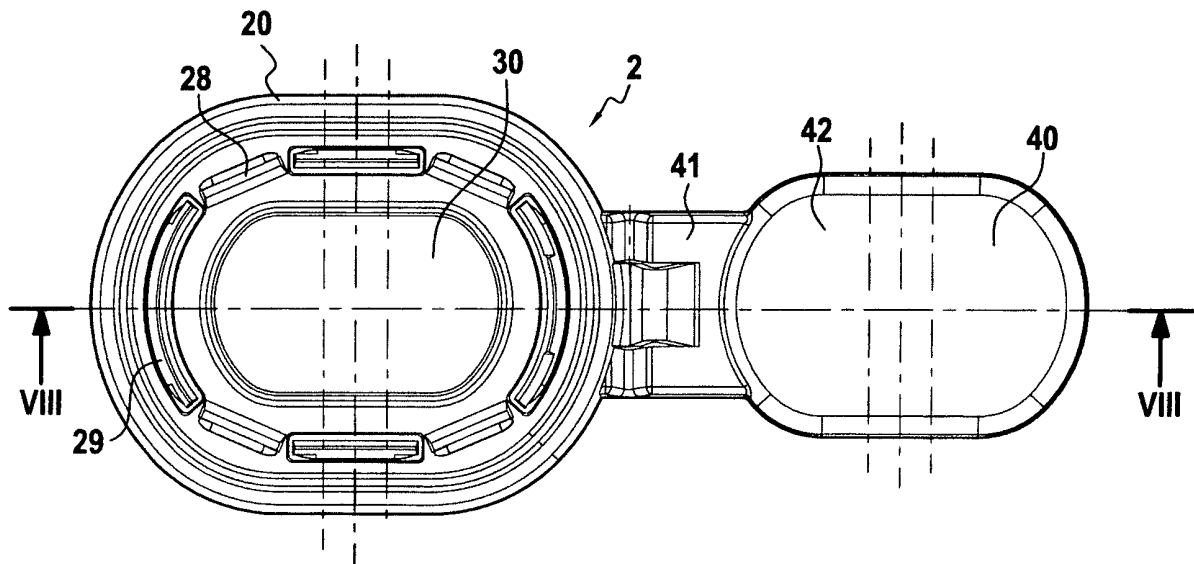


FIG. 7

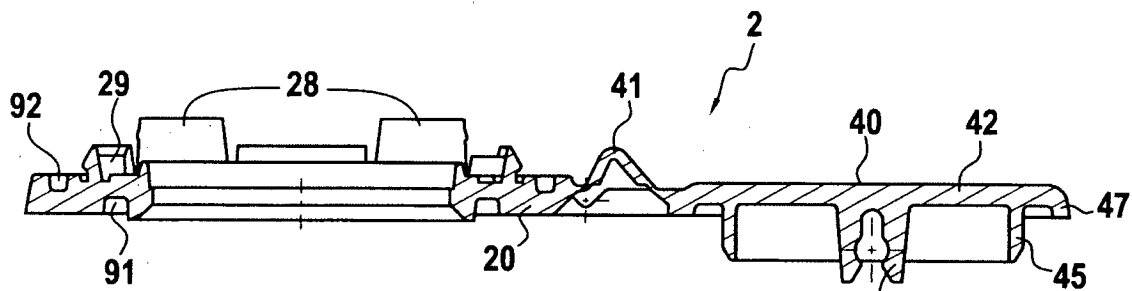


FIG. 8

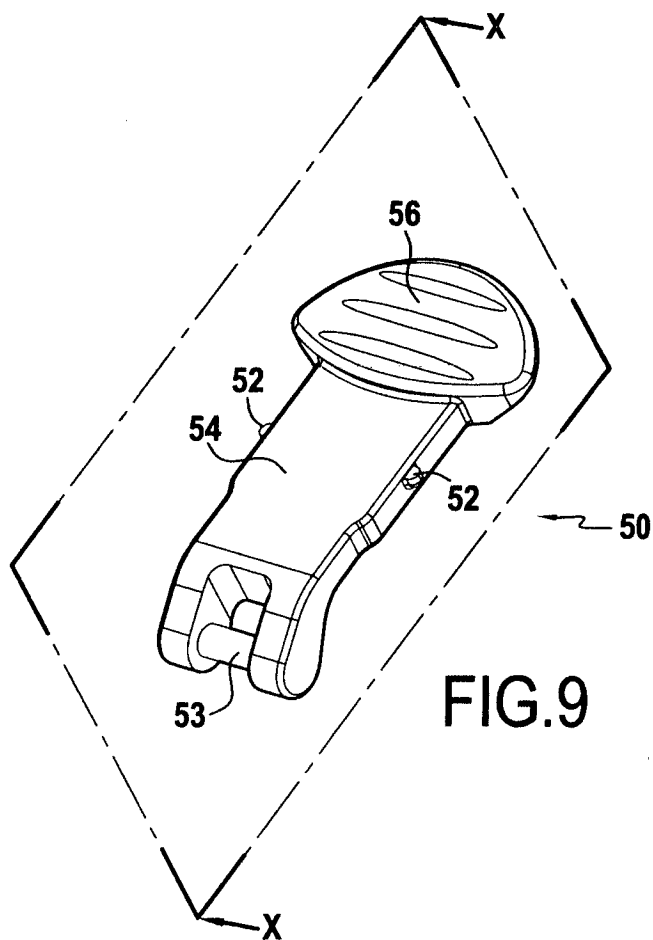


FIG. 9

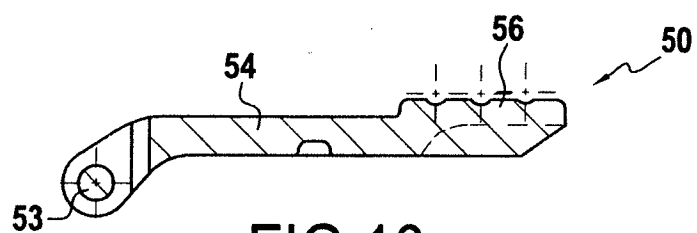
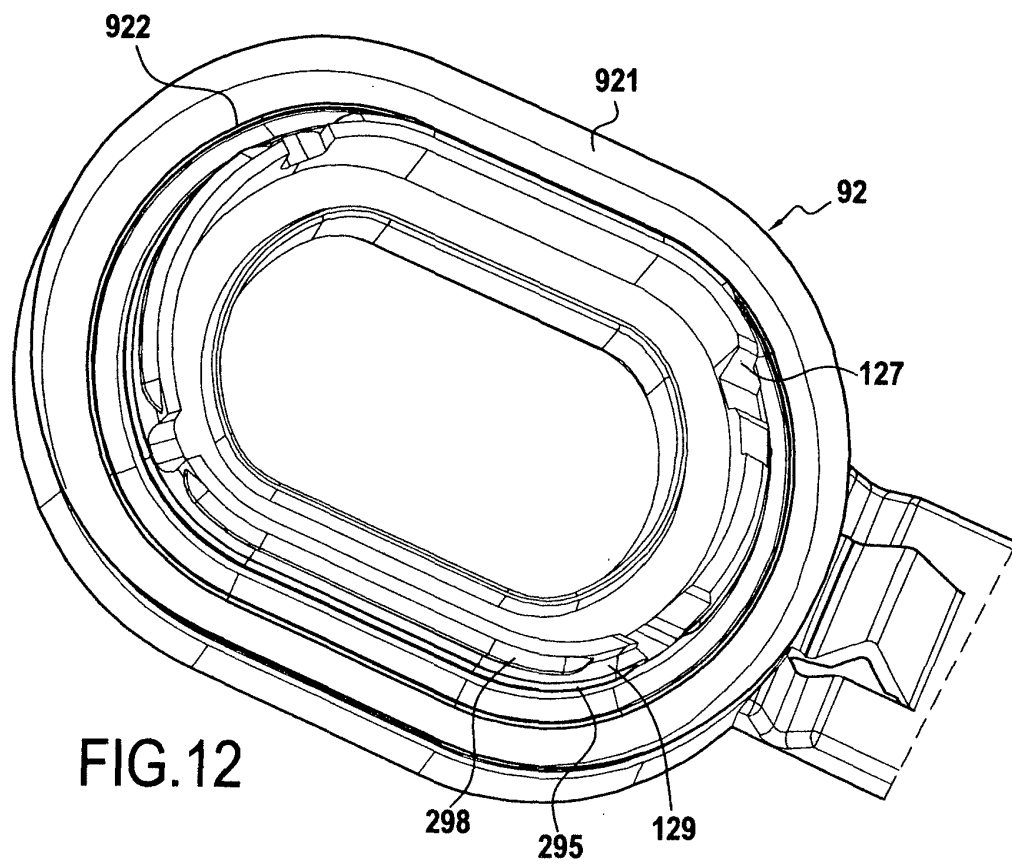
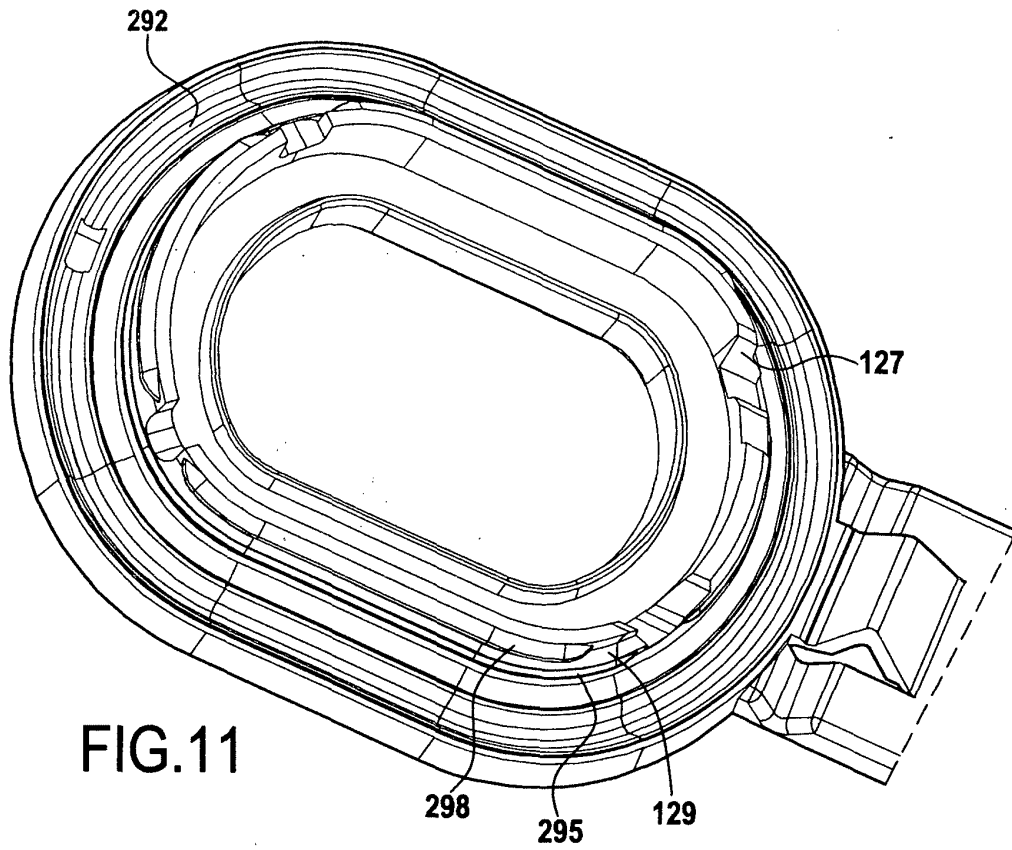


FIG. 10



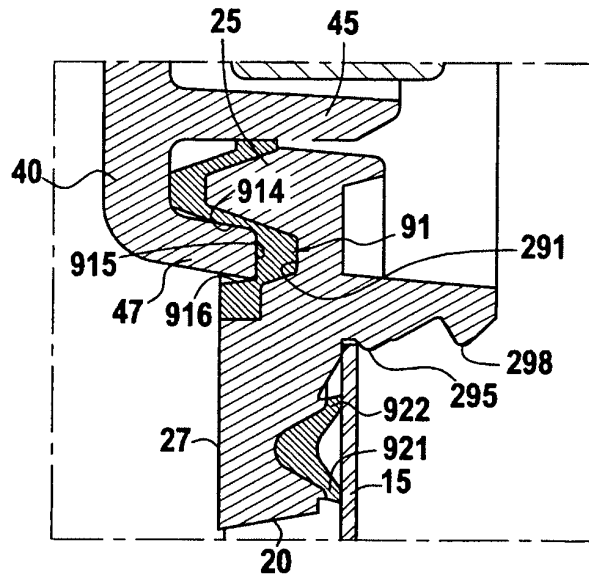


FIG. 13

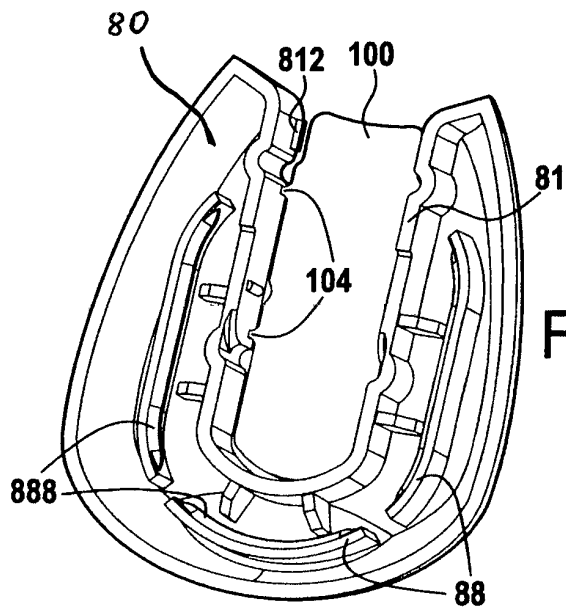


FIG. 14

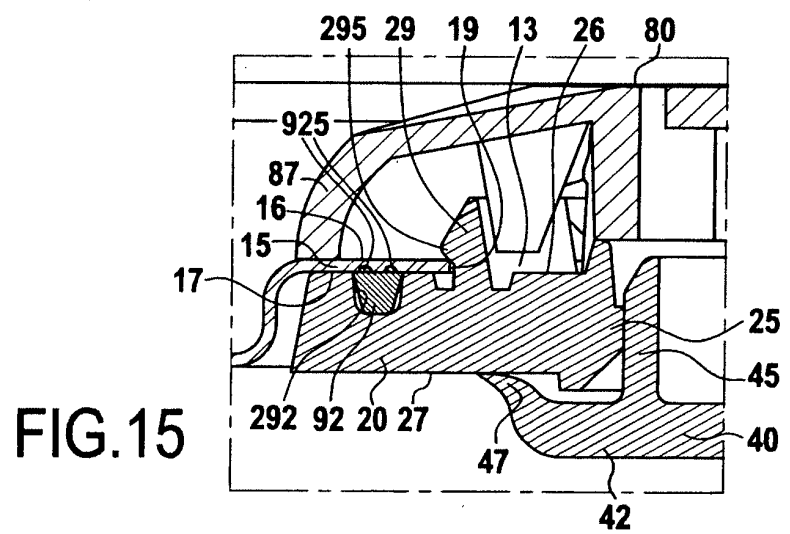


FIG. 15

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

- US 2009032531 A [0006]