

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 85440025.6

51 Int. Cl. 4: **B 65 D 51/14**
B 65 D 41/34

22 Date de dépôt: 18.04.85

30 Priorité: 26.04.84 FR 8406765

43 Date de publication de la demande:
05.02.86 Bulletin 86/6

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **SOCIETE GENERALE DES EAUX**
MINERALES DE VITTEL
B.P. 43
F-88800 Vittel (Vosges)(FR)

71 Demandeur: **ASTRA PLASTIQUE Société Anonyme**
B.P. 16
F-69830 Saint Georges de Reneins(FR)

72 Inventeur: **Perne, Raymond**
La Marquisade
F-69480 Anse(FR)

72 Inventeur: **Odet, Philippe**
Port Rivière
F-69830 Saint Georges De Reneins(FR)

72 Inventeur: **Thevenot, Claude**
Quita Do Arralbe 36 rua D.O.M. Joao de Castro
San Pedro Da Sintia 2710 Sintra(PT)

72 Inventeur: **Bonnenfant, Yvon**
206, rue de Salomon
F-88800 Vittel(FR)

74 Mandataire: **Poupon, Michel**
Société Générale des Eaux Minérales de Vittel B.P. 43
F-88800 Vittel(FR)

54 **Récipient à jeter après utilisation et destiné plus particulièrement à l'alimentation des nourrissons.**

57 **Biberon à jeter après usage.**

Le biberon comporte un ensemble de bouchage, muni d'un disque (2), d'un joint (3) et d'une bague (4) vissée sur le goulot du récipient.

Application: conditionnement de boissons et liquides alimentaires, en particulier pour le nourrissons.

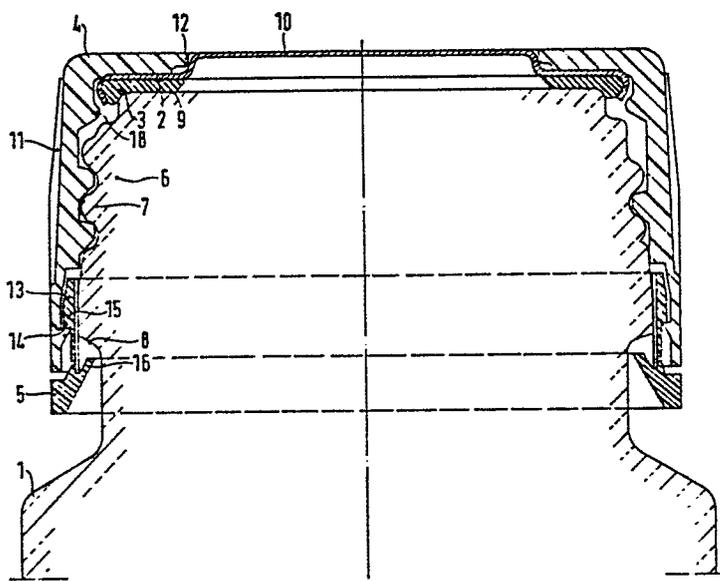


Fig. 1A

RECIPIENT A JETER APRES UTILISATION ET DESTINE PLUS PARTICULIEREMENT
A L'ALIMENTATION DES NOURRISSONS.

5 La présente invention a pour objet un récipient à jeter après utilisation et destiné à l'alimentation plus particulièrement des nourrissons et qualifié ci-après de "biberon", ledit biberon et son contenu étant préalablement stérilisés lors du conditionnement.

La stérilisation peut intervenir selon tout procédé connu.

10 Des récipients de ce type, dans lesquels le biberon est en fait un emballage perdu, sont connus. Ils sont de manière générale commercialisés sous forme groupée de quatre ou six récipients, remplis par exemple de jus de fruits, fermés par un capuchon métallique.

15 Pour l'utilisation, on retire le capuchon et on adapte sur le récipient une tétine par le biais d'une bague qui se visse sur un filetage correspondant du récipient.

Cette présentation est assez peu pratique et présente de multiples inconvénients.

20 Tout d'abord, les conditions d'asepsie sont parfois douteuses, dans la mesure où c'est la même bague qui sert pour tous les récipients d'un même pack.

En outre, le risque existe que des personnes peu scrupuleuses dérobent la bague d'un pack en magasin, ce qui rend l'usage de celui-ci difficile.

25 Enfin, les capuchons métalliques ne présentent aucune garantie d'inviolabilité, donc d'asepsie, par rapport au contenu du récipient. Il n'y a en effet aucun moyen pour le consommateur de s'assurer que le récipient n'a jamais été ouvert antérieurement.

30 L'invention a pour objet de remédier à ces divers inconvénients en proposant un conditionnement du type biberon à jeter après usage unique qui soit fiable quant à l'asepsie, qui comporte une garantie d'inviolabilité et qui soit susceptible de résoudre les problèmes d'étanchéité.

Conformément à l'invention, ce résultat est obtenu avec un récipient à jeter après utilisation et destiné à l'alimentation plus particulièrement des nourrissons, du type "biberon", ledit biberon et son contenu étant préalablement stérilisés lors du conditionnement, caractérisé en ce qu'il est obturé par un ensemble de bouchage à garantie d'inviolabilité comportant un disque d'obturation du goulot du biberon, un joint d'étanchéité étant interposé entre ledit disque et le chant supérieur du goulot contre lequel celui-ci vient s'appliquer, le disque étant maintenu par une bague vissée sur le goulot et comportant un dispositif d'inviolabilité.

Un tel ensemble est rempli, par exemple, de jus de fruits et stérilisé tel quel.

L'étanchéité est assurée conjointement par le disque et le joint qui sont appliqués contre le goulot par la bague vissée sur celui-ci et par la dépression provenant de la stérilisation.

Le dispositif d'obturation comprend essentiellement d'une part un disque sur lequel est déposé un joint d'étanchéité capable d'absorber les imperfections et de s'appliquer élastiquement contre le chant dudit goulot sans pour autant être entraîné en rotation, ce qui le détériorerait et pourrait compromettre l'étanchéité, et d'autre part une bague.

Pour assurer une obturation parfaitement étanche, on est conduit à réaliser la bague en une matière synthétique rigide qui ne présente pas de qualités d'étanchéité, mais qui présente par contre une forte résistance à la déchirure.

Le disque sera réalisé en toute matière présentant une étanchéité absolue à l'encontre de tout dégagement ou infiltration gazeux. En particulier, il devra permettre la préservation des conditions de stérilité.

Il pourra être par exemple métallique, le joint étant appliqué à la périphérie de celui-ci.

Selon un autre mode de mise en oeuvre, le disque et le joint pourront être venus de matière.

Prenant en compte la dépression causée par la stérilisation dans le récipient, le disque sera maintenu par "aspiration" contre le chant supérieure dudit récipient.

5 Pour parvenir à ouvrir le récipient sans effort particulier, on prévoiera selon un mode avantageux de mise en oeuvre de l'invention, que la bague comporte un bossage interne circulaire, de diamètre intérieur inférieur au diamètre extérieur du disque, sur tout le pourtour interne de la bague ou seulement selon un ou plusieurs secteurs de celle-ci.

10 Ainsi sans effort particulier, le dévissage de la bague permet le décollement par le bossage du disque, ce qui rompt le vide créé par la stérilisation dans le récipient.

15 Selon un autre mode avantageux de mise en oeuvre de l'invention, permettant une industrialisation optimale, on pourra prévoir d'autre part que les disques soient encliquetés dans des structures réceptrices adéquates de la bague pour que l'ensemble puisse être amené tel quel avant son placement sur le flacon.

20 Le récipient selon l'invention comportera en outre un dispositif d'inviolabilité tel que par exemple, mais non limitativement, celui décrit dans la demande de brevet français n° 74.39911 à laquelle il est fait ici expressément référence.

25 Pour l'utilisation, il faut dévisser la bague, donc détacher celle-ci par rotation de l'anneau, retirer la bague et l'ensemble joint-disque. On dispose alors une tétine sur le biberon, qui en est solidarisée par la bague.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description ci-après d'un mode de mise en oeuvre donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- 30
- la figure 1A est une vue partielle en coupe longitudinale au niveau du goulot d'un récipient conforme à l'invention en position fermée.
 - la figure 1B est une vue partielle en coupe longitudinale au niveau du goulot d'un récipient conforme à l'invention en position d'utilisation.
- 35

On se référera tout d'abord à la figure 1A.

Le récipient conforme à l'invention comporte, respectivement :

- un corps (1),
- un disque métallique (2),
- un joint d'étanchéité (3),
- une bague (4) reliée à un anneau d'inviolabilité (5).

Le corps (1) est généralement en verre ou en tout autre matériau synthétique dont les caractéristiques physiques sont compatibles avec les différents traitements, en particulier la stérilisation.

Il comporte au niveau du goulot (6) :

- un filetage externe (7),
- une nervure périphérique d'arrêt (8) dont le rôle sera explicité ultérieurement.

Sur le chant supérieur (9) dudit goulot vient s'appliquer la périphérie du disque métallique (2). Un joint (3) est interposé au niveau de la zone de contact entre le disque (2) et le chant (9). La partie centrale du disque (2) est de préférence conformée selon un bossage (10) dont la fonction sera explicitée ultérieurement.

Pour obtenir une étanchéité parfaite, le disque (2) est maintenu appliqué contre le goulot (6) par le biais de la bague (4) vissée sur le filetage (7) du récipient. Cette bague comportera de préférence des nervures (11) facilitant sa manoeuvre par l'utilisateur.

Pour centrer parfaitement le disque (2), la bague (4) est évidée à sa partie supérieure selon un chanfrein (12) qui coopère avec le bossage (10) pour positionner exactement le disque (2).

Pour garantir l'inviolabilité, la bague (4) coopère avec l'anneau d'étanchéité (5) dont elle est solidarisée par le biais d'une collerette (13).

La collerette (13) est venue de matière avec l'anneau (5) selon une zone d'affaiblissement constituée par une ligne de

moindre épaisseur ou une succession de pontets seccables.

Selon un autre mode de mise en oeuvre, la bague (4), la collerette (13) et l'anneau (5) sont venus de moulage.

5 Dans le cas de figure représenté, l'ensemble (13-5) est indépendant de la bague (4). Celle-ci commande le déplacement de la collerette (13) par le biais d'un épaulement (14) qui coopère avec un épaulement correspondant (15) de la collerette.

La collerette a un diamètre interne légèrement supérieur à celui du diamètre externe de la nervure d'arrêt (8).

10 Par contre, l'anneau d'inviolabilité (5) comporte une partie rentrante (16) annulaire dont le diamètre interne est inférieur au diamètre externe de la nervure d'arrêt (8).

15 Lorsque l'utilisateur dévisse la bague (4), celle-ci s'élève par rapport au récipient (1) de manière à dégager progressivement la plaque (2). Ce faisant, l'ensemble (13-5) suit la progression de la bague jusqu'à ce que la partie (16) vienne en butée contre la nervure d'arrêt (8).

20 Un effort plus appuyé de l'utilisateur fait alors se rompre la jonction entre l'anneau (5) et la collerette (13). La bague peut alors être dévissée totalement, de manière à remplacer le disque (2) par une tétine (17).

L'anneau (5) retombe sur le bas du corps (1) du récipient, visualisant ainsi l'ouverture du récipient.

25 On explicitera maintenant la structure interne de la bague (4) à sa partie supérieure.

30 Comme indiqué précédemment, le traitement de stérilisation, opéré sur le récipient muni du disque et de la bague vissée, conduit à créer au refroidissement une dépression dans le flacon qui tend à appliquer, indépendamment de la bague, le disque (2) et le joint (3) contre le goulot du flacon.

Lors de l'ouverture, il faut donc décoller ce disque, ce qui est réalisé par un bossage (18) circulaire, ménagé sur tout le pourtour ou seulement sur un ou plusieurs secteurs de la face interne de la bague (4).

L'ouverture de la bouteille lors de la première utilisation n'implique aucun effort particulier pour rompre la bague d'inviolabilité et ensuite le bossage solidaire de la bague filetée décolle le disque d'étanchéité rompant le vide créé par le remplissage à chaud ou la pasteurisation.

Le couple de fermeture et d'ouverture est donc parfaitement adapté aux jeunes personnes en raison de la construction en trois pièces : bague d'inviolabilité, disque d'étanchéité et bague filetée apportant une bonne prise sans toutefois blesser les mains.

Pour optimiser l'industrialisation de la mise en oeuvre des récipients selon l'invention, il est avantageux de prévoir que le disque (2) et la bague (4) soient rendus solidaires l'un de l'autre avant le vissage sur le flacon. Ceci peut-être réalisé par le bossage (18).

Avantageusement, ceci peut également être réalisé par un encliquetage du disque dans une structure réceptrice adéquate de la bague, par exemple en réalisant sur la zone périphérique du bossage (10) du disque une contre-dépouille.

Cette structure devra néanmoins autoriser la libre rotation du disque par rapport à la bague de manière à ce qu'il y ait toujours compression du joint au moment du vissage sans rotation de celui-ci, du fait de l'adhérence sur le verre.

REVENDICATIONS

1. Récipient à jeter après utilisation et destiné à l'alimentation plus particulièrement des nourrissons, du type "biberon", ledit biberon et son contenu étant préalablement stérilisés lors du conditionnement, caractérisé en ce qu'il est obturé par un ensemble de bouchage à garantie d'inviolabilité comportant un disque (2) d'obturation du goulot du biberon, un joint d'étanchéité (3) étant interposé entre ledit disque et le chant supérieur du goulot contre lequel celui-ci vient s'appliquer, le disque étant maintenu par une bague (4) vissée sur le goulot et comportant un dispositif d'inviolabilité.
2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que le disque (2) est métallique.
3. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que le disque (2) est en matière synthétique.
4. Récipient selon la revendication 3, caractérisé en ce que le disque (2) et le joint (3) sont venus de matière.
5. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le disque (2) comporte un bossage central (10) qui coopère avec un évidement de la bague (4) pour positionner le disque (2).
6. Récipient selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'évidement de la bague comporte un chanfrein (12).
7. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le disque s'encliquette dans des structures réceptrices adéquates de la bague.
8. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la bague comporte sur sa face interne un bossage (18) circulaire ménagé sur tout le pourtour ou seulement sur un plan ou plusieurs secteurs de ladite face interne de la bague (4).

