



⑪ Numéro de publication : **0 475 190 B1**

⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
02.03.94 Bulletin 94/09

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 79/02, B65D 55/00**

②① Numéro de dépôt : **91114379.0**

②② Date de dépôt : **27.08.91**

⑤④ **Réceptier rigide à vide résiduel avec témoin d'inviolabilité.**

③① Priorité : **12.09.90 CH 2957/90**

④③ Date de publication de la demande :
18.03.92 Bulletin 92/12

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
02.03.94 Bulletin 94/09

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Documents cités :
EP-A- 0 164 938
EP-A- 0 257 468
FR-A- 2 176 392

⑦③ Titulaire : **SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.**
Case postale 353
CH-1800 Vevey (CH)

⑦② Inventeur : **Rossé, Meinrad**
Ch. de Vassin 38
CH-1814 La Tour-de-Peilz (CH)
Inventeur : **Servaux, Jean**
22A, rue du Jura
CH-1373 Chavornay (CH)

EP 0 475 190 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

L'invention concerne un récipient rigide à vide résiduel avec capsule de fermeture métallique à partie centrale déformable.

Il existe déjà plusieurs systèmes de témoin d'inviolabilité dans le domaine alimentaire, par exemple des systèmes avec une bande de papier collée sur le couvercle de fermeture et le haut du récipient contenant le produit alimentaire. La raison du développement de tels systèmes est la crainte de voir les emballages ouverts par des personnes indelicates, soit pour sciemment y compromettre la stérilité, soit pour y ajouter des produits nocifs à la consommation humaine. La demande de brevet WO-A-9100227, publiée après la date de priorité de la présente demande concerne également un système avec témoin d'inviolabilité, dans lequel il est prévu un cachet positionné à cheval sur la tranche du couvercle et le haut du verre contenant le produit alimentaire. L'inconvénient de ce système est que, lors de l'ouverture, le cachet est cassé et laisse des morceaux multiples qu'il faut prendre garde de jeter rapidement pour qu'ils ne se mélangent pas accidentellement avec le produit alimentaire lui-même. Finalement, la demande de brevet EP-A-0164938 concerne un récipient rigide à vide résiduel avec capsule de fermeture métallique à partie centrale déformable. L'inconvénient de ce système est que la constatation que l'emballage a déjà été ouvert n'est pas suffisamment nette et sûre.

Le récipient, objet de la présente invention, permet de mettre à disposition du consommateur un système d'inviolabilité propre, pratique, d'usage simple et permettant de garantir une sécurité maximale au consommateur.

L'invention concerne un récipient rigide à vide résiduel avec capsule de fermeture métallique à partie centrale déformable, comprenant un témoin d'inviolabilité comportant un anneau solidaire de ladite capsule de fermeture et une pastille centrale en une seule partie reliée audit anneau par au moins 2 pattes d'accrochage, la pastille étant située au-dessus de la partie centrale déformable de la capsule de fermeture, ladite pastille se séparant de l'anneau lors de l'ouverture de la capsule de fermeture à cause du soulèvement de la partie centrale déformable.

Le récipient rigide avec capsule de fermeture métallique à partie centrale déformable est un récipient contenant un produit alimentaire ayant subi une opération engendrant un vide résiduel à l'intérieur dudit récipient. Ce vide résiduel provoque la déformation concave de la partie centrale de la capsule. Le vide résiduel est provoqué par exemple par stérilisation, pasteurisation ou remplissage à chaud. Sous l'effet du refroidissement, une dépression se crée à l'intérieur du récipient, ce qui provoque la déformation concave de la partie centrale dudit récipient. Lorsque le consommateur veut ouvrir le récipient, il dévisse la

capsule de fermeture, ce qui remet l'intérieur du récipient à la pression atmosphérique, la partie centrale de ladite capsule se soulève et dégage ainsi la pastille centrale de l'anneau solidaire de la capsule. Il faut bien sûr que les pattes d'accrochage soient suffisamment solides pour ne pas rompre lors de diverses manutentions et suffisamment fines pour que la déformation de la capsule permette une libération totale de la pastille et sa séparation de l'anneau.

Cet anneau est solidaire de la capsule de fermeture par collage. La colle utilisée peut être de tout type connu dans l'état de la technique. La pastille centrale est reliée à l'anneau par trois pattes d'accrochage. Un nombre supérieur de pattes d'accrochages peut cependant aussi être envisagé, par exemple entre 4 et 8. La pastille centrale peut être circulaire mais aussi de toute autre forme, pourvu que sa forme permette la présence de pattes d'accrochage assurant la liaison avec l'anneau.

Lors de l'ouverture de la capsule de fermeture, pour pouvoir avoir un effet de basculement de la pastille centrale, on prévoit une patte d'accrochage plus solide que les deux autres.

Pour être bien sûr que la pastille centrale appuie sur la partie centrale de la capsule de fermeture, on prévoit sur ladite pastille centrale du côté en regard de la capsule de fermeture un talon de compensation. Ce talon permet en outre d'économiser de la matière pour la pastille. Le témoin d'inviolabilité est en polystyrène ou toute autre matière plastique cassante. Ce témoin est fabriqué soit par injection, soit par moulage.

La suite de la description est faite en référence aux dessins sur lesquels:

Fig. 1 est une vue de dessus du récipient avec le système d'inviolabilité selon l'invention et Fig. 2 est une coupe selon la ligne 2-2 de la Fig. 1.

Le récipient (6) est fermé par une capsule métallique (5) sur laquelle est collée un témoin d'inviolabilité (1) comportant un anneau (2) et une pastille centrale (3) reliée audit anneau par trois pattes d'accrochage (4). La capsule (5) est vissée sur le bord supérieur du récipient (6) grâce aux bossages (8) et comme le récipient est stérilisé, ladite capsule est bombée vers l'intérieur du récipient. Lorsqu'on ouvre le récipient, la membrane (9) de la capsule (5) exerce une force sur le talon de compensation (7), de sorte que les pattes d'accrochage (4) se cassent, libérant ainsi la pastille centrale (3).

Il est bien entendu que le témoin d'inviolabilité selon l'invention peut être utilisée avec tout type de récipient comportant une capsule de fermeture ayant une membrane centrale déformable de manière élastique.

Revendications

1. Récipient rigide à vide résiduel avec capsule de fermeture métallique (5) à partie centrale déformable (9), caractérisé en ce qu'il comprend un témoin d'inviolabilité comportant un anneau (2) solidaire de ladite capsule de fermeture et une pastille centrale (3) en une seule partie reliée audit anneau par au moins 2 pattes d'accrochage (4), la pastille (3) étant située au-dessus de la partie centrale déformable (9) de la capsule de fermeture (5), ladite pastille se séparant de l'anneau lors de l'ouverture de la capsule de fermeture (5) à cause du soulèvement de la partie centrale déformable. 5
2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'anneau (2) est solidaire de la capsule de fermeture (5) par collage. 10
3. Récipient selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la pastille centrale (3) est reliée à l'anneau par 3 pattes d'accrochage (4). 15
4. Récipient selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'une des pattes d'accrochage (4) est plus épaisse que les deux autres. 20
5. Récipient selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le dessous de la pastille centrale comporte un talon de compensation (7). 25
6. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le témoin d'inviolabilité est en polystyrène. 30

Patentansprüche

1. Ein Restvakuum enthaltender starrer Behälter mit einer Verschlusskapsel (5) aus Metall mit einem verformbaren zentralen Teil (9), dadurch gekennzeichnet, daß er ein Element zum Nachweis der Unverletztheit besitzt, das aus einem mit der Verschlusskapsel fest verbundenen Ring (2) und einer zentralen Scheibe (3) aus einem Stück besteht, die mit dem Ring durch mindestens zwei Verankerungslappen (4) verbunden ist, wobei sich die Scheibe (3) über dem verformbaren zentralen Teil (9) der Verschlusskapsel (5) befindet und bei der Öffnung der Verschlusskapsel (5) infolge des Anhebens des verformbaren zentralen Teils vom Ring abgetrennt wird. 40
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ring (2) an der Verschlusskapsel (5) durch Verkleben befestigt ist. 45

3. Behälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zentrale Scheibe (3) mit dem Ring durch drei Verankerungslappen (4) verbunden ist. 50
4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Verankerungslappen (4) dicker als die beiden anderen ist. 55
5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite der zentralen Scheibe einen Ausgleichsfuß (7) aufweist.
6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Unverletztheitskontrollelement aus Polystyrol besteht.

Claims

1. A rigid container under a residual vacuum comprising a metallic closure cap (5) with a deformable central part (9), characterized in that it comprises a tamper-evident device consisting of a ring (2) integral with the closure cap and a central one-piece insert (3) connected to the ring by at least two connecting lugs (4), the insert (3) being situated above the deformable central part (9) of the closure cap (5), the insert separating from the ring when the closure cap (5) is opened through lifting of the deformable central part. 50
2. A container as claimed in claim 1, characterized in the ring (2) is fixed to the closure cap (5) by bonding. 55
3. A container as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the central insert (3) is connected to the ring by three connecting lugs (4). 60
4. A container as claimed in claim 3, characterized in that one of the connecting lugs (4) is thicker than the other two. 65
5. A container as claimed in any of claims 1 to 4, characterized in that the underneath of the central insert comprises a compensating bead (7). 70
6. A container as claimed in any of claims 1 to 5, characterized in that the tamper-evident device is made of polystyrene. 75

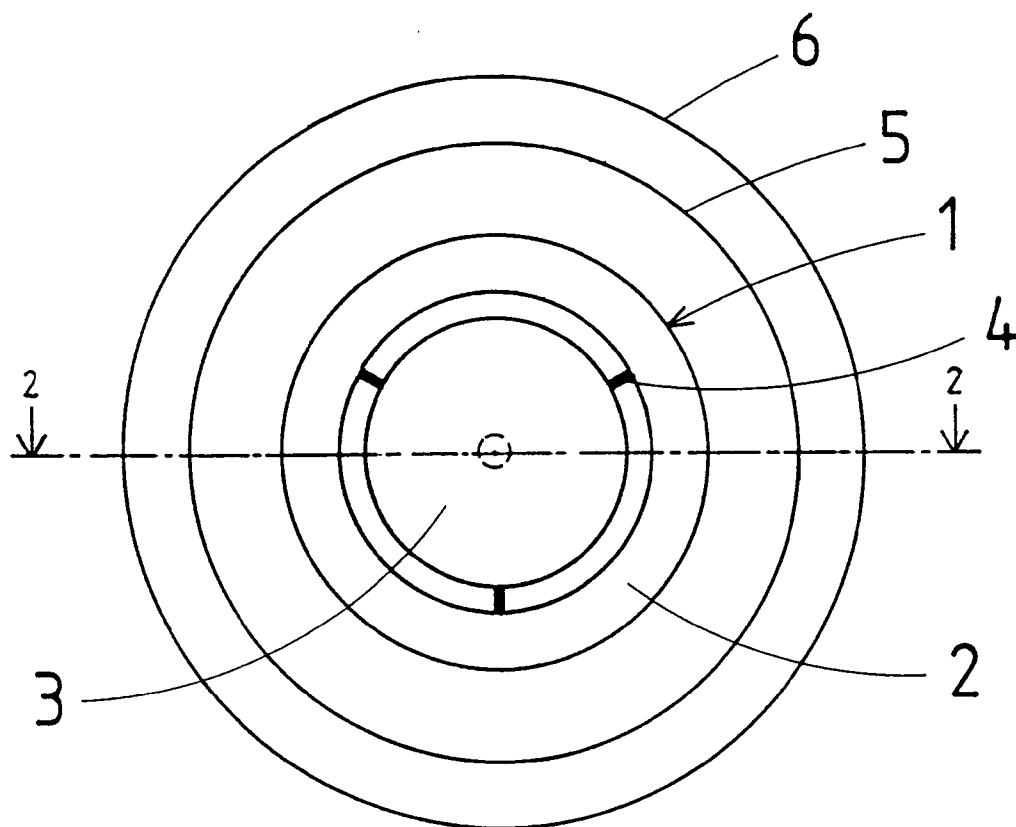


FIG.1

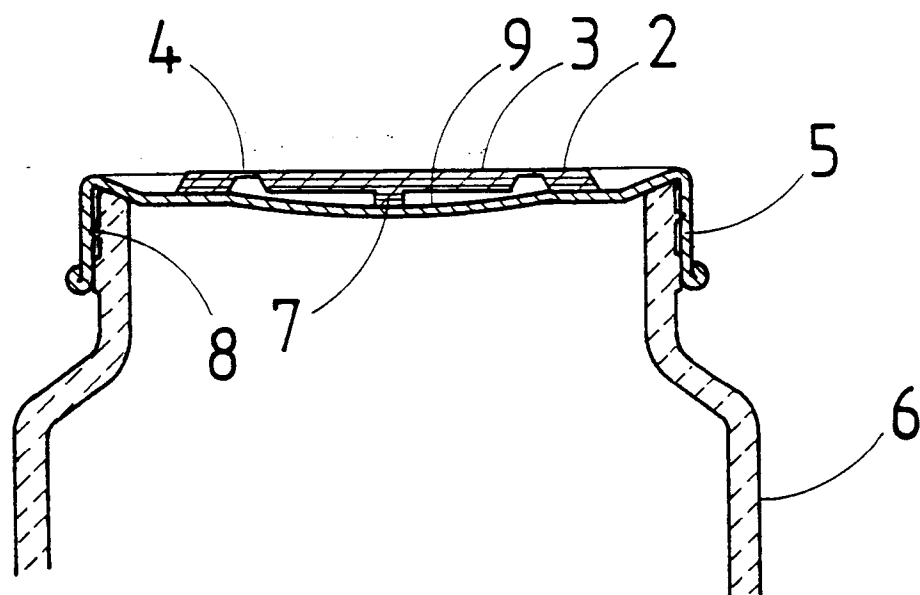


FIG.2