

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 722 890 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

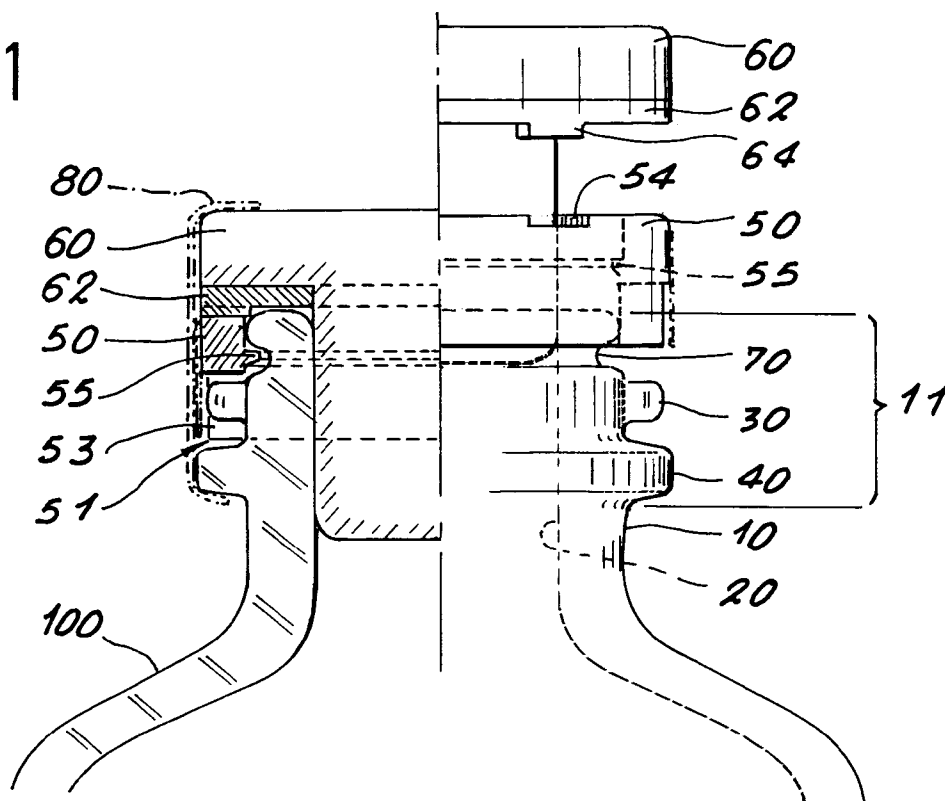
24.07.1996 Bulletin 1996/30(51) Int Cl.⁶: **B65D 55/02**(21) Numéro de dépôt: **96400153.1**(22) Date de dépôt: **22.01.1996**

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE(30) Priorité: **23.01.1995 FR 9500734**(71) Demandeur: **Société Autonome de Verreries****SAVERGLASS****60960 Feuquieres (FR)**(72) Inventeur: **Vincent, Ludovic****F-94230 Cachan (FR)**(74) Mandataire: **Schmit, Christian Norbert Marie****Cabinet BALLOT-SCHMIT,****16, avenue du Pont Royal****94230 Cachan (FR)****(54) Dispositif de détection de première utilisation d'un récipient et procédé de fabrication**

(57) L'invention concerne un dispositif de détection de première utilisation d'un récipient en matériau de verre ou de type verre et un procédé de fabrication d'un tel récipient. Le dispositif comprend au moins une protubérance (30), formée avec le récipient et à l'endroit de la bague (11), et un moyen de coupe (50) actionné par un

moyen d'ouverture (60) du récipient, apte à casser ladite protubérance au moment de la première ouverture. Le récipient selon l'invention est fabriqué en une ou deux étapes. La protubérance est formée au premier stade de la fabrication. L'invention s'applique dans les opérations menées afin d'empêcher les actes de contrefaçon de pots, carafes, bouteilles ou flacons de luxe.

FIG. 1**EP 0 722 890 A1**

Description

L'invention concerne un dispositif de détection de première utilisation d'un récipient.

Ce dispositif peut être particulièrement utile dans certaines applications et notamment lorsqu'il s'agit d'enrayer des actes de contrefaçon de récipients de toutes sortes tels que pots, carafes, flacons ou bouteilles de luxe. Ces actes de contrefaçon consistent à récupérer des récipients vides, fabriqués par exemple pour des spiritueux ou des parfums, afin de les remplir par un liquide de substitution et de les revendre à moindre prix.

Des tentatives pour fabriquer des dispositifs, permettant de détecter l'ouverture d'une bouteille, ont déjà été réalisées.

Il existe ainsi des dispositifs comprenant un moyen d'ouverture à vis qui se compose de deux parties, haute et basse, rattachées entre-elles par des pointillés pré-découpés formant des crans. Seule la partie haute comporte un pas de vis. Lors de l'ouverture de la bouteille, les crans cassent de façon à libérer la partie haute du moyen d'ouverture. La partie basse, ne comportant pas de pas de vis, reste bloquée sur le col de la bouteille.

Ces dispositifs permettent, en fait, de détecter la violation du moyen d'ouverture d'une bouteille, afin d'éviter qu'une personne quelconque puisse ajouter subrepticement un constituant pouvant, par exemple, être toxique ou déprécier la qualité du liquide contenu dans la bouteille. Pour cela, on ne peut pas qualifier ces dispositifs de détecteur de première utilisation d'une bouteille. En effet, ces moyens d'ouverture sont très faciles à reproduire et à mettre en place sur les bouteilles sans que cela soit visible. Ces dispositifs n'empêchent donc pas la réutilisation d'une bouteille et n'apportent pas, en conséquence, de solution au problème.

La présente invention permet de remédier à ce problème. Elle a en effet pour objet, un dispositif qui comprend au moins une protubérance, faisant partie intégrante d'un récipient, destinée à être cassée lors de l'ouverture de ce récipient. Ainsi, ce n'est pas seulement le moyen d'ouverture qui est détruit lors de l'ouverture, mais c'est une partie du récipient.

Une bouteille, notamment destinée pour un produit de luxe, est généralement fabriquée dans du verre. La cassure de la protubérance engendre des contraintes, qui se propagent suffisamment à l'intérieur du réseau vitreux, pour créer des défauts visibles à l'oeil nu. Pour cette raison, la reproduction partielle d'une bouteille de verre devient impossible alors que la reproduction d'un moyen d'ouverture ne pose aucun problème. En effet on ne peut jamais reproduire la bouteille à l'identique et supprimer les défauts apparus dans le verre lors de sa destruction partielle.

L'invention a plus particulièrement pour objet, un dispositif de détection de première utilisation d'un récipient en matériau de verre ou de type verre, comportant notamment un col et une bague débouchant en un orifice du récipient, principalement caractérisé en ce qu'il

comprend au moins une protubérance, formée avec le récipient à l'endroit de la bague, et un moyen de coupe actionné par un moyen d'ouverture du récipient, apte à casser ladite protubérance au moment de la première ouverture du récipient.

L'invention a également pour objet un procédé de fabrication d'un récipient sur lequel un tel dispositif a été réalisé. En général, les procédés verriers de fabrication de récipients comprennent une ou deux étapes. Si le procédé s'effectue en une seule étape, celle-ci est réalisée uniquement par pressage. Si le procédé est réalisé en deux étapes, la première étape, correspondant à l'ébauche, est réalisée par pressage ou soufflage tandis que la deuxième, correspondant à la finition, est réalisée par soufflage. La protubérance et le moyen de préhension sont tous deux formés lors de la première étape.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description faite à titre d'exemple illustratif et non limitatif en référence aux figures annexées qui représentent :

- la figure 1, une vue en coupe, dont une partie est une vue éclatée, d'un dispositif selon l'invention monté sur une bouteille,
- la figure 2, une vue en coupe d'une bouteille comportant une protubérance,
- la figure 3, une vue du dessus de la bouteille de la figure 2,
- la figure 4a, une vue en perspective d'un moyen de coupe,
- la figure 4b, un détail d'un moyen de coupe selon une variante de réalisation,
- la figure 5, une vue d'un moyen de fermeture.

En général, les récipients de luxes, tels que bouteille, carafes, flacons, pots, utilisées par exemple pour contenir des spiritueux, des parfums ou des crèmes, sont en verre. C'est pourquoi, dans ce qui suit, il est décrit un dispositif conforme à l'invention avantageusement réalisé sur des bouteilles de verre. La notion de verre doit être comprise au sens large, elle regroupe toutes les sortes de verres comme, par exemple, des verres sodocalciques ou borosilicatés ou organiques et aussi le cristal.

De plus, on peut également envisager de réaliser un tel dispositif sur des bouteilles fabriquées dans d'autres matériaux tels que, par exemple, du grès ou du plastique ou tout autre matériau de type verre, c'est à dire tout matériau ayant des propriétés de sécabilité identiques ou se rapprochant de celle du verre.

Un mode de réalisation d'un dispositif conforme à l'invention sera mieux compris au regard de la figure 1 qui décrit une vue en coupe, dont une partie est une vue éclatée, d'un tel dispositif monté sur une bouteille.

La partie haute de la bouteille 100 se compose notamment d'un col 10, d'une bague 11 et d'un orifice 20. La bague comprend au moins une protubérance en verre 30 qui est formée avec la bouteille.

Dans une variante, la protubérance en verre 30, qui est formée avec la bouteille, peut aussi bien se situer sur le col 10.

Dans le cas où le dispositif comprend deux protubérances, elles sont de préférence face à face, c'est à dire qu'elles sont situées à 180° l'une par rapport à l'autre. Dans ce qui suit, un dispositif comprenant une seule protubérance est décrit, mais, comme il vient d'être dit, il peut y avoir plus d'une protubérance.

Un moyen de préhension 40 est également formé avec la bouteille. Il est de préférence situé de l'autre côté de la protubérance 30 par rapport à l'orifice 20. Il permet d'obtenir en outre deux fonctions supplémentaires.

La première peut permettre d'éviter que la protubérance se casse lors du démoulage de l'ébauche ou lors de son utilisation. En effet, tout risque de contact entre la protubérance et un élément extérieur est évité. De plus, la circonférence de ce moyen de préhension étant supérieure au périmètre formé par la protubérance 30 et la bague 11, tout risque de contact ou de choc, lors du démoulage de l'ébauche, entre le moule et la protubérance est écarté.

Dans une variante, lorsque la protubérance 30 est formée sur le col 10, la circonférence du moyen de préhension est supérieure au périmètre formé par la protubérance 30 et le col 10.

La deuxième fonction peut permettre de soutenir la partie cassée et libre de la protubérance lors de la première ouverture de la bouteille.

Selon d'autres variantes, ce moyen de préhension, peut être divisé en plusieurs parties réparties sur le pourtour du col ou alors il peut se présenter sous la forme d'une gorge ou enfin, il peut être situé en-dessous ou au-dessus de la protubérance. De plus, sa circonférence n'est pas nécessairement supérieure au périmètre formé par la protubérance et la bague 11 ou au périmètre formé par la protubérance et le col 10, mais elle peut être inférieure.

Un moyen de coupe 50 permet, lorsqu'il est actionné par un moyen d'ouverture 60, de casser la protubérance 30 lors de la première ouverture de la bouteille. Ce moyen de coupe est, de préférence, circulaire et évidé en son centre, pour former un anneau, de manière à pouvoir être positionné sur la bague de la bouteille. Selon un mode préféré de réalisation, il est avantageusement placé au-dessus du moyen de préhension 40 et entoure la zone du col d'étranglement 10 qui comprend la protubérance 30. Il est entraîné par un moyen d'ouverture 60 et comprend un moyen pour casser la protubérance dans un mouvement de rotation.

Selon une variante de ce mode de réalisation, il peut très bien se situer sous le moyen de préhension, et il entoure alors la zone du col 10 qui comprend la protubérance.

Un moyen d'ouverture 60 de la bouteille 100 permet d'ouvrir la bouteille dans un mouvement de rotation. Il entraîne, dans sa rotation, le moyen de coupe 50, grâce à des moyens d'entraînement 64 qui se logent dans des

évidements 54 pratiqués sur le moyen de coupe.

La figure 2 décrit plus en détail une protubérance. Celle-ci est formée de telle façon qu'elle est facilement sécable. Pour cela, une amorce de cassure est avantageusement réalisée afin de fragiliser ses points d'attache sur la bague de la bouteille. Ainsi, le col 31 de la protubérance se rétrécit pour former un socle étroit sur la bague 11.

La figure 3 représente une vue de dessus de la bouteille décrite sur la figure 2. Là encore, on peut constater que le col 31 de la protubérance dessine une amorce de cassure. La protubérance est de préférence, et comme représenté sur la figure 3, de forme arrondie. Toutefois des protubérances de forme rectangulaire, triangulaire, ou de toute autre forme géométrique, peuvent également être réalisées.

Un moyen de coupe est illustré de façon plus détaillée sur la figure 4a. Il se présente sous la forme d'un anneau.

Au moins une lucarne 51, est avantageusement pratiquée sur la partie inférieure de cet anneau, c'est à dire sur la face en regard du moyen de préhension.

Une lucarne 51 est prévue pour chaque protubérance et est destinée à l'encadrer au moins partiellement. Ainsi, elle permet, de manière avantageuse, de positionner le moyen de coupe sur la bouteille sans casser la protubérance. Lorsque le moyen de coupe est placé sur la bouteille, par pressage par exemple, la protubérance est alors entourée au-dessus par le bord horizontal de la lucarne, sur les côtés par les bords verticaux de la lucarne, et au-dessous par le moyen de préhension.

Les bords verticaux 53 de la lucarne 51, créée sur le moyen de coupe, définissent le moyen qui permet de casser la protubérance lors de la première ouverture de la bouteille.

Selon une variante, on peut réaliser un moyen de coupe capable de casser la protubérance dans un mouvement en élévation. Un détail d'un tel moyen de coupe est illustré par la figure 4b. Pour cela, la lucarne 51 pratiquée sur la partie inférieure du moyen de coupe est par exemple partiellement refermée, sur sa longueur, par une lame rigide 57 fixée sur le moyen de coupe. Dans ce cas, le moyen de coupe est positionné sur la bouteille de façon à ce que la lucarne encadre partiellement la protubérance. Il est ensuite tourné de manière à amener la lame sous la protubérance, et enfin, il est fixé dans cette position à l'aide de moyens d'encliquetage. Lors de la première ouverture de la bouteille, qui se fait en tirant sur un moyen d'ouverture, la lame rigide fixée sur le moyen de coupe, qui est solidaire du moyen d'ouverture, vient casser la protubérance.

Chaque lucarne 51 pratiquée sur le moyen de coupe comprend, de préférence, un film 52 qui est fabriqué, de manière avantageuse, dans une matière transparente, pour former une fenêtre. Cette fenêtre permet d'une part de vérifier, par un simple regard, l'état de la protubérance et, d'autre part, de maintenir la partie cassée

et libre de la protubérance dans un logement formé par le moyen de préhension 40, la bague 11, le moyen de coupe 50 et le film 52.

Ce logement est très utile, d'un point de vue hygiène alimentaire, puisqu'il permet de récupérer la partie cassée de la protubérance et d'éviter ainsi que cette dernière ne tombe, par exemple, dans un verre ou dans une assiette.

Par conséquent, le nombre de films 52 est avantageusement égal au nombre de lucarnes pratiquées sur le moyen de coupe, c'est à dire au nombre de protubérances réalisées sur la bouteille. Le film est réalisé, par exemple, dans du plastique ou dans du verre.

De plus, le moyen de coupe comprend également des moyens d'encliquetage 55. Ceux-ci sont destinés à se loger dans une gorge 70 qui est ménagée sur la bouteille et, de préférence, entre l'orifice 20 et la protubérance 30. Ces moyens d'encliquetage 55 sont donc situés à l'intérieur du moyen de coupe 50, c'est à dire dans la partie évidée du moyen de coupe. Ainsi, le moyen de coupe est parfaitement maintenu dans sa position et ne risque pas de se dissocier de la bouteille 100 lors de l'ouverture. Ces moyens d'encliquetage 55 se présentent par exemple sous la forme d'un anneau, comme représenté sur la figure 4a, ou alors sous la forme de plusieurs ergots répartis sur tout le pourtour intérieur du moyen de coupe.

Selon une variante, la gorge 70 ménagée sur la bouteille peut se situer ailleurs sur la bague 11, comme par exemple, entre la protubérance 30 et le moyen de préhension 40. Dans ce cas, la position des moyens d'encliquetage 55 pratiqués à l'intérieur du moyen de coupe 50 sera fonction de la position de la gorge. Cette gorge 70 peut également remplir une fonction en tant que moyen de préhension.

De plus, les moyens d'encliquetage 55 pratiqués sur le moyen de coupe 50 peuvent également se présenter sous la forme d'une gorge et, dans ce cas, la gorge 70 ménagée sur la bouteille est remplacée par un anneau, ou alors par plusieurs ergots répartis sur le pourtour de la bague 11.

Des évidements 54 sont pratiqués, de manière avantageuse, sur le pourtour supérieur du moyen de coupe, c'est à dire sur le pourtour qui fait face à l'orifice 20 de la bouteille. Ces évidements sont destinés à recevoir des moyens d'entraînement 64, fixés sur le moyen d'ouverture qui seront décrits de façon plus détaillée dans ce qui suit.

En outre, des échancrures de positionnement 56 peuvent être pratiquées, de préférence, à l'extérieur du moyen de coupe et sur son pourtour supérieur, qui est en regard de l'orifice 20. Elles servent de repères afin d'éviter de casser la protubérance lors de l'assemblage du moyen de coupe et de la bouteille, c'est à dire afin de permettre à la lucarne 51 pratiquée sur le moyen de coupe 50 d'entourer au moins partiellement la protubérance 30.

Le moyen de coupe 50 est, avantageusement, réa-

lisé en matière rigide de manière à casser efficacement la protubérance. Ainsi, il peut être, par exemple, fabriqué dans un plastique dur tel que du téflon, un métal, du bois ou même du verre.

5 Selon une autre variante de réalisation, on peut réaliser des moyens de butée, par exemple, sur le moyen de préhension, pour éviter que le moyen de coupe 50 tourne, lors de son assemblage avec la bouteille 100, et vienne casser accidentellement la protubérance 30. Ces moyens de butée sont par exemple de simples petites saillies et peuvent être surmontés sans problème lors de la rotation du moyen de coupe.

10 La figure 5 illustre un moyen d'ouverture 60 d'une bouteille conforme à l'invention. Selon un mode préféré de réalisation, un tel moyen d'ouverture comprend un bouchon à tête 61 et une rondelle 62. Le bouchon 61 comporte une tête servant de prise pour un utilisateur, et un corps qui s'enfonce dans l'orifice 20 de la bouteille. Le corps possède une longueur suffisante pour créer des forces de frottement contre la bague 11 et le col 10 et forcer ainsi l'utilisateur à ôter le moyen d'ouverture lors d'un mouvement de rotation.

15 La rondelle 62 comprend des moyens d'entraînement 64, par exemple des tétons, destinés à se loger dans les évidements 54 pratiqués sur le moyen de coupe. Ces moyens d'entraînement 64 permettent de solidariser le moyen de coupe 50 au moyen d'ouverture 60 lorsque la bouteille 100 est fermée. Lors de la première ouverture de la bouteille, le moyen d'ouverture 60 entraîne dans sa rotation le moyen de coupe 50, de manière à ce que ce dernier vienne casser la protubérance 30. Il se désolidarise ensuite progressivement de ce moyen de coupe 50.

20 La rondelle 62 est fixée sur le bouchon à tête par exemple par collage, ou par moulage, ou par tout autre procédé de fixation.

25 Selon une variante, le moyen d'ouverture 60 peut également comprendre un pas de vis. Ce pas de vis peut être interne ou externe. Dans ce cas, le moyen d'ouverture comprend également des moyens d'entraînement, permettant d'entraîner le moyen de coupe dans sa rotation, au cours de l'ouverture de la bouteille.

30 Le moyen d'ouverture peut être fabriqué dans différents matériaux comme, par exemple, du verre, du liège, du plastique dur, ou du métal ou une combinaison quelconque de ces matériaux.

35 Un film 80, représenté sur la figure 1, peut en outre être fixé sur l'ensemble constitué par le moyen d'ouverture 60 et le moyen de coupe 50. Ce film comporte, dans sa partie basse, des pointillés prédécoupés pouvant être cassés par une simple rotation. Il est, par exemple, réalisé en plastique ou alors en métal mou.

40 Un autre objet de l'invention concerne un procédé de fabrication d'un récipient en verre sur lequel a été réalisé un dispositif de détection de première utilisation conforme à l'invention.

45 Pour fabriquer du verre, il faut mélanger les éléments formateurs du réseau vitreux, c'est à dire les élé-

ments nécessaires à l'obtention d'un verre. Ainsi, pour un verre sodocalcique, par exemple, les éléments formateurs sont du sable, qui apporte une grande partie de silice, du calcaire et de la soude.

De plus, des constituants additionnels, tels que l'alumine, le fer, le chrome ou le nickel, peuvent également être ajoutés dans la composition d'un verre, afin d'en modifier les propriétés mécaniques ou optiques. Un pourcentage de verre recyclé, appelé calcin, est introduit dans la composition du mélange de base. La fabrication des verres blancs exige l'utilisation de matières très pures et pour "l'extra blanc" ou le cristal, seul le calcin de même composition que les matières premières est utilisé. En revanche la fabrication des verres colorés n'impose pas une telle exigence si bien que du verre concassé et trié par couleur peut être ajouté, en petites quantités par rapport aux proportions des autres constituants, de manière à abaisser le coût de la fonte des matières premières de base.

Tous ces constituants sont soigneusement pesés et mélangés, par des automates, pour obtenir une poudre homogène qui est amenée dans un four fonctionnant en continu. Le verre en fusion s'écoule du four, en continu, vers des canaux à la sortie desquels il est conditionné en paraisons. Sous l'effet de la gravité, ces paraisons tombent ensuite dans des moules.

Un mécanisme permet de délivrer, de manière régulière, une quantité identique de verre nécessaire pour la formation de chaque paraison. Ce mécanisme comprend divers éléments mobiles, en matériau réfractaire, nécessaires à la mise en forme de chaque paraison, et des ciseaux constamment refroidis et huilés, pour couper chaque paraison.

Lorsqu'un récipient est entièrement effectué par soufflage, sa réalisation se fait en deux étapes.

Dans une première étape, une ébauche est obtenue par soufflage dans un moule ébaucheur. L'orifice 20 du récipient est alors orienté vers le bas. La protubérance 30 est formée à ce stade de la fabrication. Un moyen de préhension 40 est également formé à ce stade pour pouvoir, dans une étape intermédiaire, transférer l'ébauche, maintenue par le moule de bague ou par ce moyen de préhension à l'aide d'un bras articulé, dans un moule finisseur dans lequel l'orifice du récipient est orienté vers le haut. Dans une deuxième étape sous l'action d'un deuxième soufflage, le verre se fige alors complètement dans ce moule finisseur et prend sa forme définitive.

Lorsque deux protubérances sont réalisées sur le récipient, elles sont de préférence situées à 180° l'une par rapport à l'autre. Dans ce cas, la séparation des moules ébaucheur et finisseur passe, de manière avantageuse, par le diamètre de ces protubérances, dont le col 31 dessine une amorce de cassure, afin de ne pas les casser lors du démoulage du récipient.

Parfois, la réalisation d'un récipient, tel qu'un pot par exemple, peut s'effectuer en une seule étape, par pressage mécanique.

Dans tous les cas, la protubérance 30 est formée lors de la première étape.

5 Revendications

1. Dispositif de détection de première utilisation d'un récipient en matériau de verre ou de type verre, comportant un col (10) et une bague (11) débouchant en un orifice (20) du récipient (100), caractérisé en ce qu'il comprend au moins une protubérance (30), formée avec le récipient à l'endroit de la bague, et un moyen de coupe (50), actionné par un moyen d'ouverture (60) du récipient, apte à casser ladite protubérance au moment d'une première ouverture du récipient.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de préhension (40), formé avec le récipient, situé de préférence de l'autre côté de la protubérance (30) par rapport à l'orifice (20).
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que le moyen de coupe, encadre la zone de la bague (11) qui contient la protubérance (30), et comporte un moyen pour casser la protubérance par rotation.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le moyen de coupe comprend, pour chaque protubérance (30), une lucarne (51) afin d'entourer, au moins partiellement, la protubérance correspondante.
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la lucarne (51) pratiquée sur le moyen de coupe comprend un film (52) de matière transparente, formant une fenêtre, pour permettre la vérification de l'état de la protubérance et pour maintenir la partie cassée et libre de la protubérance dans un logement formé par le moyen de préhension (40), la bague (11), le moyen de coupe (50) et le film (52).
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le moyen de coupe comprend, en outre, des moyens d'encliquetage (53), destinés à se loger dans une gorge (70) ménagée, sur la bague (11) du récipient (100).
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le moyen de coupe (50) comprend des évidements (54) aptes à recevoir des moyens d'entraînement (64) pratiqués sur une rondelle (62) qui est assemblée au moyen d'ouverture (60).

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le col (31) la protubérance se rétrécit de façon à dessiner une amorce de cassure.
9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend deux protubérances situées à 180° l'une par rapport à l'autre. 5
10. Procédé de fabrication d'un dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend une ou deux étapes, et en ce que la protubérance (30) et le moyen de préhension (40) sont formés lors de la première étape. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

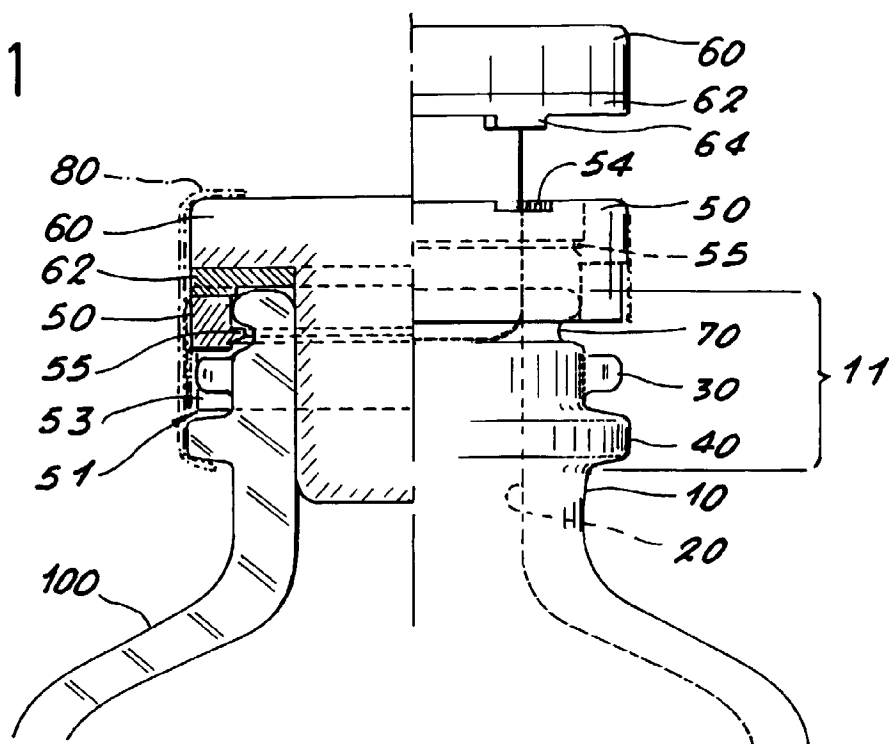


FIG. 2

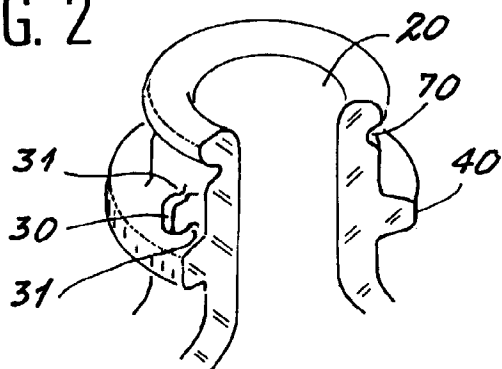


FIG. 3

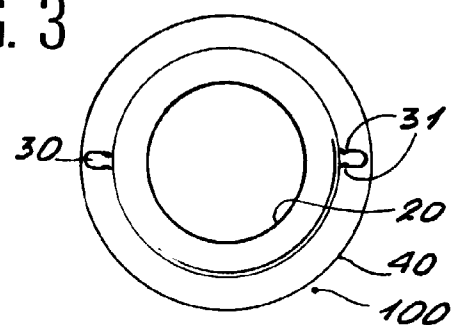


FIG. 4 a

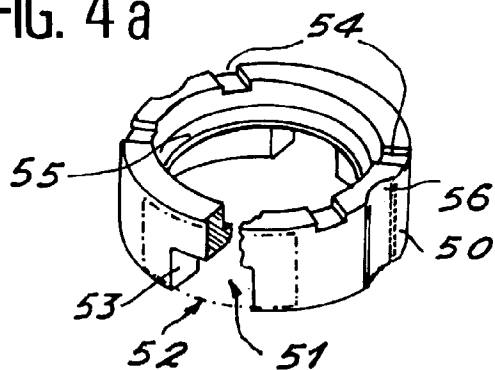


FIG. 4 b

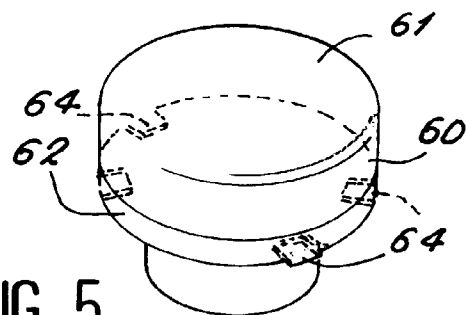
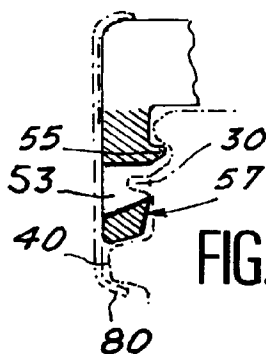


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 0153

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X A	EP-A-0 156 300 (ROBERT LINKLETTER ASSOCIATES INC.) * abrégé * * page 6, alinéa 1 * * figures 2,13-16 * -----	1,3,4,6, 8,9 7,10	B65D55/02
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 2 Mai 1996	Examineur Martin, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)