

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 807 064 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

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

**22.09.1999 Bulletin 1999/38**

(21) Numéro de dépôt: **95911373.9**

(22) Date de dépôt: **02.03.1995**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 51/22**, B65D 47/18

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/FR95/00252**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 96/23706 (08.08.1996 Gazette 1996/36)**

**(54) FLACON DE DISTRIBUTION D'UN PRODUIT**

**ABGABEFLASCHE**

**PRODUCT DISPENSING BOTTLE**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH DE ES GB IT LI NL**

(30) Priorité: **01.02.1995 FR 9501175**

(43) Date de publication de la demande:  
**19.11.1997 Bulletin 1997/47**

(73) Titulaire: **Risdon SA**  
**93400 Saint Ouen (FR)**

(72) Inventeur:  
**BOISSAY, Michel, Pierre**  
**F-76550 Offranville (FR)**

(74) Mandataire:

**Jacobson, Claude et al**  
**Cabinet Lavoix**  
**2, Place d'Estienne d'Orves**  
**75441 Paris Cedex 09 (FR)**

(56) Documents cités:

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| <b>EP-A- 0 293 290</b> | <b>EP-A- 0 304 972</b> |
| <b>EP-A- 0 590 293</b> | <b>FR-A- 2 236 748</b> |
| <b>FR-A- 2 285 311</b> | <b>FR-A- 2 622 795</b> |

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).

**EP 0 807 064 B1**

## Description

[0001] La présente invention concerne un corps de flacon et un flacon destinés à contenir un produit fluide, ainsi qu'un procédé de fabrication d'un tel flacon.

[0002] On connaît des flacons comportant un corps en matière plastique injectée d'une seule pièce, du type munis d'une extrémité postérieure ouverte en vue de son remplissage par un produit fluide et d'une extrémité antérieure rétrécie formant un goulot.

[0003] Avant l'opération de remplissage, le goulot est généralement obturé au moyen d'un opercule rapporté destiné à être percé lors de l'utilisation du flacon.

[0004] Voir, à titre d'exemple, les documents EP-A-0 304 972, FR-A-2 236 748, FR-A-2 622 795, EP-A-0 590 293.

[0005] Certains de ces flacons sont destinés à contenir un produit stérile, par exemple un collyre.

[0006] Lors de l'obturation du goulot au moyen de l'opercule, des corps étrangers sont susceptibles de pénétrer à l'intérieur du corps du flacon et, de ce fait, de contaminer le produit qu'il est destiné à contenir.

[0007] L'invention a pour but de fournir un flacon destiné à être rempli d'un produit fluide, permettant de limiter au maximum le nombre d'opérations nécessaires à son remplissage afin de limiter les risques de contamination.

[0008] Elle a donc pour objet un flacon selon la revendication 1.

[0009] Un autre objet de l'invention est un procédé de réalisation d'un flacon, selon la revendication 8.

[0010] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description suivante, donnée à titre d'exemple et sans caractère limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue en perspective avec coupe partielle d'un flacon pré-assemblé conforme à l'invention ;
- la figure 2 représente une vue schématique en coupe transversale et à plus grande échelle du goulot du flacon de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne 3-3 de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue schématique et à plus grande échelle d'une partie de l'embout et de l'opercule du flacon de la figure 1 ;
- la figure 5 est une vue schématique en coupe axiale du flacon de la figure 1 illustrant le déchirement de l'opercule.

[0011] Sur la figure 1, on a représenté un flacon pré-assemblé 10 comprenant un corps creux 12, destiné à recevoir un produit fluide stérile, un embout 14 et un capuchon 16. L'ensemble possède un axe général de symétrie X-X supposé vertical.

[0012] Le corps creux 12 comporte une extrémité postérieure et inférieure ouverte 18 destinée à son remplis-

sage, et une extrémité antérieure et supérieure rétrécie formant un goulot 20 coiffé par le capuchon 16 et sur lequel est emboîté l'embout 14.

[0013] Le corps 12 comporte en outre un opercule 22 transversal de manière à obturer hermétiquement le goulot, disposé en retrait par rapport à l'orifice de sortie de celui-ci.

[0014] En se référant aux figures 2 et 3, sur lesquelles certains détails ont été exagérés pour améliorer la compréhension, l'opercule 22 possède sur l'essentiel de sa surface une épaisseur relativement forte et comporte une zone 24 de moindre résistance mécanique fragilisant ledit opercule pour le rendre déchirable.

[0015] La zone 24 de moindre résistance mécanique a la forme d'une étoile à quatre branches, telles que 25, régulièrement réparties dans l'opercule 22 de manière à former une croix. Ces branches sont réalisées au moyen d'un fort amincissement des zones correspondantes de l'opercule 22.

[0016] Les branches 25 de l'étoile d'affaiblissement délimitent deux à deux dans l'opercule 22 des volets escamotables, tels que 25A, de largeur radialement croissante en direction de la périphérie de l'opercule.

[0017] L'opercule possède ainsi quatre volets de forme triangulaire.

[0018] Il comporte en outre quatre zones d'articulation, telle que 25B, situées à proximité de la périphérie de l'opercule 22 et correspondant chacune à une zone d'articulation pour un des volets 25A. Les zones d'articulation, représentées en pointillés sur la figure 2, relient deux à deux les extrémités radialement extérieures de deux branches 25 consécutives.

[0019] En se référant à nouveau à la figure 1, le corps 12 comporte de surcroît un siège annulaire 26 et un épaulement coaxial 28, de plus petit diamètre, plus proche du goulot 20. Le siège annulaire 26 est destiné à recevoir une partie du capuchon 16, comme cela sera décrit en détail par la suite.

[0020] Le flacon 10 comporte en outre des moyens de perforation de l'opercule 22. Selon le mode de réalisation représenté, ces moyens sont constitués par un organe de poussée des volets 25A formé par l'embout 14, emboîté dans le goulot 20.

[0021] L'embout 14 est axialement déplaçable dans le goulot 20 entre une position d'attente et une position active de déchirement de l'opercule et comporte une queue 30 de déchirement de cet opercule 22 prolongeant l'embout 14 dans le goulot 20. Comme représenté sur la figure 4, la queue 30 comporte une zone d'extrémité libre de section circulaire se terminant par une arête circulaire 31, formant une zone d'appui circulaire sur une zone d'appui complémentaire 31A des volets 25A pendant le déchirement de l'opercule 22.

[0022] Le diamètre extérieur de la queue 30 est adapté pour que la zone d'appui complémentaire 31A des volets 25A coupe les branches 25 dans leur partie radialement extérieure. Dans l'exemple représenté, cette zone 31A est sensiblement tangente aux zones

d'articulation 25B.

**[0023]** La queue 30 est prolongée en aval, c'est-à-dire en direction du haut de la figure 1, par un nez 32 débouchant vers l'extérieur du corps 12. L'embout 14 est traversé longitudinalement par un canal 34 d'écoulement de fluide débouchant d'une part en amont, c'est-à-dire vers le bas de la figure 1, sur l'extrémité libre de la queue 30, et d'autre part en aval sur l'extrémité libre du nez 32.

**[0024]** Le canal 34 d'écoulement de fluide comporte, près de son extrémité amont, un orifice calibré 35 qui définit la perte de charge du canal. Cet orifice 35 est relié à l'arête circulaire 31 par une zone 34A de section transversale progressivement croissante en direction de l'orifice amont, procurant au canal une forme évasée.

**[0025]** Le nez 32 comporte à sa base un épaulement annulaire 36 prolongé vers l'amont par une jupe 38 entourant le goulot 20.

**[0026]** Par ailleurs, le flacon 10 comporte des moyens de positionnement de la queue de déchirement 30 de l'embout 14 dans le goulot 20 dans au moins deux positions axiales relatives.

**[0027]** Dans l'exemple de réalisation représenté, ces moyens sont constitués de moyens d'encliquetage successifs formés d'une part d'une couronne de crans 40 inclinés vers le haut, en saillie sur la face interne de la jupe 38, et, d'autre part, de deux collerettes 42 et 44 axialement décalées ménagées sur la surface externe du goulot 20, définissant chacune une rampe supérieure d'encliquetage pour les crans 40 et délimitant deux gorges respectives 45 et 46.

**[0028]** L'épaulement 36 comporte, en outre, un ensemble de lumières, telles que 47, destinées à faciliter le démoulage des crans 40.

**[0029]** On pourrait également prévoir, en variante, la couronne de crans sur la surface externe du goulot et les collerettes sur la surface interne de la jupe. Deux rangées de crans sont également envisageables, notamment en combinaison avec une collerette d'encliquetage unique.

**[0030]** Le flacon 10 comporte de plus un organe de manoeuvre de l'embout 14.

**[0031]** Cet organe est constitué par le capuchon 16, coiffant le goulot 20. Ce capuchon 16 comporte des moyens frangibles d'inviolabilité et de maintien de l'embout 14 en position d'attente. Ces moyens sont formés par une bague amovible 48 d'inviolabilité venue de matière avec le bord libre du capuchon 16. La jonction entre le capuchon 16 et la bague d'inviolabilité 48 est assurée par au moins une zone 49 de moindre épaisseur déchirable, en vue du retrait de cette bague.

**[0032]** La bague 48 comporte un bourrelet annulaire interne 50 coopérant avec une collerette d'encliquetage 52 ménagée sur la face externe du goulot 20 et définissant au-dessous d'elle une gorge 53.

**[0033]** En outre, le capuchon 16 comporte un second bourrelet annulaire 54 analogue au bourrelet 50 de la

bague 48 et destiné à coopérer avec la même gorge 53 du goulot 20. Il comporte de surcroît, à proximité de sa région supérieure de fond, un ensemble de nervures radiales, telles que 56, formant des surfaces d'appui, destinées à coopérer avec l'épaulement 36 de l'embout 14, et son fond comporte intérieurement un téton central 58 obturant l'orifice aval du canal 34 d'écoulement de fluide de l'embout 14.

**[0034]** Au cours de la réalisation du flacon 10, on réalise tout d'abord par injection d'un matériau plastique, d'une seule pièce, le corps 12, muni de son extrémité postérieure ouverte 18 et de son goulot 20 obturé par l'opercule 22 fragilisé par l'étoile 24 et venu de matière avec le goulot 20. On réalise séparément par injection d'une matière plastique l'embout 14 et le capuchon 16.

**[0035]** On engage alors l'embout 14 dans le goulot 20 de telle sorte que la rangée de crans 40 s'encliquette dans l'échancrure supérieure 45.

**[0036]** On emboîte alors le capuchon 16 à force et à chaud sur le goulot 20 jusqu'à le bourrelet annulaire 50 de la bague 48 s'encliquette dans la gorge 53, ce qui l'immobilise par rapport au corps 12. On obtient ainsi le flacon 10 pré-assemblé prêt à être rempli.

**[0037]** Pour ce faire, on retourne le flacon, et on emplit le corps creux 12 par son extrémité postérieure 18 ouverte. On obture le fond du flacon 10 par pincement et soudage de cette extrémité postérieure 18. Le flacon se trouve alors dans l'état représenté sur la moitié gauche de la figure 5, dans laquelle l'embout 14 se situe dans sa position d'attente et le capuchon est verrouillé sur le goulot 20.

**[0038]** Il est à noter que dans cette position, le flacon est étanche et le produit contenu dans le corps creux est parfaitement préservé de toute contamination. Le flacon pré-assemblé peut être rendu stérile, de sorte que les risques de contamination lors du remplissage sont minimisés.

**[0039]** L'utilisation de ce flacon est alors la suivante.

**[0040]** Pour enlever le capuchon 16, l'utilisateur enlève tout d'abord la bague 48 d'inviolabilité. Il applique une pression sur le capuchon en vue d'assurer son déplacement dans l'espace libéré par la bague 48, jusqu'à ce que son bourrelet annulaire 54 s'encliquette dans la gorge 53, et que la tranche d'extrémité du capuchon 16 vienne buter contre le siège 26 du corps 12, celle de l'embout venant alors en regard de l'épaulement 28.

**[0041]** Au cours de ce mouvement, les nervures radiales 56 du capuchon viennent en appui contre l'épaulement 36 de l'embout 14, ce qui provoque le déplacement de celui-ci de sa position d'attente, dans laquelle l'extrémité libre de la queue de déchirement 30 est située en aval, et donc au-dessus, de l'opercule, à sa position active de déchirement de l'opercule 22 représentée sur la moitié droite de la figure 5. Dans cette position, la rangée de crans 40 s'encliquette dans la seconde échancrure 46 du goulot 20, et la queue 30 se termine en amont (au-dessous) de la périphérie de

l'opercule.

[0042] L'opercule est situé sur le trajet de l'extrémité de la queue 30. Ainsi, au cours de son mouvement, celle-ci provoque la rupture des branches 25 de l'opercule 22 par appui de l'arête 31 sur une région du volet voisine des zones d'articulation 25B, le repliement des volets 25A autour de leur zone d'articulation 25B et par conséquent l'ouverture de l'opercule 22. Dès lors, la communication de l'orifice amont du canal d'écoulement de fluide 34 avec l'intérieur du corps 12 est assurée.

[0043] La configuration de l'opercule et de la queue 30 permet de limiter la course de l'embout 14 nécessaire pour déchirer de façon fiable l'opercule.

[0044] Le corps 12 du flacon 10 présente de façon connue une structure radialement déformable en vue de faciliter la distribution du produit, et la configuration du canal d'écoulement de fluide 34 est adaptée pour assurer une distribution goutte à goutte du produit.

[0045] Il à noter que tant que le capuchon 16 coiffe le goulot 20, le téton central 58 obture l'orifice aval du canal d'écoulement de fluide 34, afin d'éviter d'une part toute fuite de fluide contenu dans le corps 12 et d'autre part toute contamination de ce liquide lorsque l'opercule 22 a été déchiré.

[0046] En variante, la base du capuchon 16 peut être conformée de façon à se visser sur un filetage prévu sur la surface externe du corps 12. La perforation de l'opercule s'effectue alors par préhension et rotation du capuchon.

[0047] L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits.

[0048] C'est ainsi que l'opercule peut également présenter une zone amincie de moindre résistance mécanique ayant d'autres formes géométriques, par exemple une forme circulaire de diamètre légèrement supérieur à celui de l'arête 31.

[0049] C'est également ainsi que l'opercule peut également être situé à tout niveau de la tranche d'extrémité du goulot.

## Revendications

1. Flacon comportant un corps de flacon en matière plastique injectée d'une seule pièce muni d'une extrémité ouverte postérieure (18) en vue de son remplissage par un produit fluide et d'une extrémité antérieure rétrécie formant un goulot (20), un opercule transversal déchirable (22) obturant de manière étanche la zone d'extrémité antérieure de ce corps, des moyens de perforation (14) de l'opercule (22) axialement déplaçables dans le goulot (20) entre une position d'attente et une position active de perforation de l'opercule (22), et un organe de manoeuvre (16) des moyens de perforation, relié au reste du flacon par des moyens frangibles (48) d'inviolabilité et de maintien des moyens de perforation (14) en position d'attente, ledit

organe de manoeuvre étant formé par un capuchon (16) coiffant le goulot (20) et axialement déplaçable par rapport à celui-ci après enlèvement desdits moyens d'inviolabilité (48), ledit capuchon étant muni d'une surface d'appui (56) sur une surface en regard (36) des moyens de perforation (14), caractérisé en ce que ledit opercule (22) est venu de matière avec le corps (12) et est disposé en retrait par rapport à l'extrémité antérieure du corps (12).

2. Flacon selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'opercule (22) comporte une zone amincie (24) de moindre résistance mécanique en vue du déchirement dudit opercule.
3. Flacon selon la revendication 2, caractérisé en ce que la zone amincie constitue une étoile d'affaiblissement de l'opercule, notamment une étoile à quatre branches.
4. Flacon selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de perforation sont formés par un embout (14) monté sur l'extrémité libre du goulot (20) et traverse longitudinalement par un canal (34) d'écoulement du produit fluide, ledit embout (14) comportant une queue (30) de déchirement de l'opercule s'étendant dans le goulot (20).
5. Flacon selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits moyens d'inviolabilité (48) sont munis intérieurement d'un bourrelet (50) coopérant avec une collerette (52) ménagée sur la surface externe du flacon, le capuchon (16) comportant intérieurement un bourrelet analogue (54).
6. Flacon selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que le corps (12) et l'embout (14) comportent des moyens de positionnement dans au moins deux positions axiales relatives.
7. Flacon selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'embout (14) comporte une jupe axiale (38) entourant le goulot (20), les moyens de positionnement de l'embout comportant des moyens d'encliquetage successifs entre au moins une collerette (42,44) et au moins un cran (40), situés sur la face externe du goulot (20) et sur la face interne de la jupe (38).
8. Procédé de réalisation d'un flacon à opercule déchirable, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :
  - réaliser par injection d'un matériau plastique un corps (12) muni d'une extrémité postérieure ouverte (18) et d'une extrémité antérieure formant un goulot (20), un embout (14) traversé

- longitudinalement par un canal (34) d'écoulement de produit fluide, et un capuchon (16) ;
- le corps (12) étant fermé par un opercule (22) déchirable venu de matière avec le corps (12) et disposé en retrait par rapport à l'extrémité antérieure des corps, assembler l'embout (14) sur le goulot (20) de sorte que l'embout (14) soit axialement déplaçable dans le goulot (20) entre une position d'attente et une position active de perforation de l'opercule et coiffer le goulot (20) au moyen du capuchon (16), ledit capuchon (16) étant relié au corps du flacon par des moyens frangibles (48) d'inviolabilité et de maintien de l'embout (14) en position d'attente ;
  - remplir le corps d'un produit fluide par son extrémité ouverte (18) ; et
  - obturer l'extrémité ouverte (18) du corps par pincement et soudage de cette extrémité ouverte.

## Claims

1. Bottle incorporating a bottle body made from a plastics material injected in one piece and provided with a rear open end (18) with a view to the filling thereof with a fluid product and a narrowed front end forming a neck (20), a tearable, transverse seal (22) tightly sealing the front end zone of said body, means (14) for perforating the seal (22) and axially displaceable in the neck (20) between a waiting position and an active position for perforating the seal (22), and a member (18) for manipulating the perforating means, connected to the remainder of the bottle by breakable, inviolability means (48) maintaining the perforating means (14) in the waiting position, said manipulating member being formed by a cap (16) covering the neck (20) and axially displaceable with respect to the latter after the removal of said inviolability means (48), said cap being provided with a surface (56) bearing on a facing surface (36) of the perforating means (14), characterized in that the said seal (22) is materially integral with the body (12) and is set back with respect to the front end of the body (12).
2. Bottle according to claim 1, characterized in that the seal (22) has a thickness-reduced, lower mechanical strength zone (24) with a view to the tearing of the seal.
3. Bottle according to claim 2, characterized in that the thickness-reduced zone constitutes a seal weakening star, particularly a star with four branches.
4. Bottle according to any one of the claims 1 to 3, characterized in that the perforating means are formed by an end piece (14) fitted on the free end of

the neck (20) and longitudinally traversed by a fluid product flow channel (34), said end piece (14) having a tail (30) for tearing the seal extending into the neck (20).

5. Bottle according to claim 4, characterized in that said inviolability means (48) are internally provided with a bead (50) cooperating with a collar (52) formed on the outer face of the bottle, the cap (16) being internally provided with an identical bead (54).
6. Bottle according to claim 4 or 5, characterized in that the body (12) and end piece (14) have means for positioning in at least two relative, axial positions.
7. Bottle according to claim 6, characterized in that the end piece (14) has an axial skirt (38) surrounding the neck (20), the end piece positioning means having successive ratching means between at least one collar (42, 44) and at least one notch (40), located on the outer face of the neck (20) and on the inner face of the skirt (38).
8. Process for the production of a bottle having a tearable seal, characterized in that it comprises stages consisting of:
  - producing by the injection of a plastics material a body (12) provided with an open rear end (18) and a front end forming a neck (20), an end piece (14) longitudinally traversed by a fluid product flow channel (34) and a cap (16),
  - the body (12) being sealed by a tearable seal (22) materially integral with the body (12) and set back with respect to the front end of the body, assembling the end piece (14) on the neck (20) in such a way that the end piece (14) is axially displaceable in the neck (20) between a waiting position and an active, seal-perforating position and covering the neck (20) by the cap (16), which is connected to the bottle body by breakable, inviolability means (48) maintaining the end piece (14) in the waiting position,
  - filling the body via its open end (18) with a fluid product and
  - sealing the open end (18) of the body by nipping and welding said open end.

## Patentansprüche

1. Flakon, aufweisend einen Flakonkörper aus Kunststoff, der in einem Stück gespritzt wird, versehen mit einem offenen hinteren Ende (18) für die Befüllung mit einem flüssigen Produkt und einem vorderen, verengten Ende, das einen Hals (30) bildet, wobei ein querliegender, zerreibarer Deckel (22)

den Bereich des vorderen Endes dieses Körpers dicht verschließt, aus Mitteln (14) zur Perforation des Deckels (22), die in dem Hals (20) axial zwischen einer Ruhestellung und einer aktiven Stellung zur Perforation des Deckels (22) verschiebbar sind, und aus einem Element zur Betätigung (16) der Perforationsmittel, das mit dem restlichen Flakon durch Mittel (48) zum Schutz und Halten der Perforationsmittel (14) in Ruhestellung verbunden ist, wobei das Betätigungselement von einer Kappe (16) gebildet wird, die den Hals (20) abdeckt und axial in bezug zu diesem nach Abnahme der Schutzmittel (48) verschiebbar ist, wobei diese Kappe mit einer Stützfläche (56) auf einer Fläche (36), die den Perforationsmitteln (14) gegenüberliegt, versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (22) mit dem Körper (12) einstückig ist und in bezug zu dem vorderen Ende des Körpers (12) zurückgesetzt angeordnet ist.

2. Flakon nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (22) einen dünneren Bereich (24) geringerer mechanischer Festigkeit für das Zerreißen des Deckels umfaßt.

3. Flakon nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der dünnere Bereich einen Stern zur Schwächung des Deckels, insbesondere einen Stern mit vier Zacken, darstellt.

4. Flakon nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Perforationsmittel von einem Ansatz (14) gebildet werden, der an dem freien Ende des Halses (20) montiert ist und durch den längs ein Kanal (34) für das Abfließen des flüssigen Produktes verläuft, wobei der Ansatz (14) ein Endstück (30) zum Zerreißen des Deckels umfaßt, das sich in dem Hals (20) erstreckt.

5. Flakon nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzmittel (48) innen mit einem Wulst (50) versehen sind, der mit einem Kragen (42) zusammenwirkt, der auf der Außenseite des Flakons vorgesehen ist, wobei die Kappe (16) innen einen gleichartigen Wulst (54) umfaßt.

6. Flakon nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (12) und der Ansatz (14) Mittel zur Positionierung in mindestens zwei relativen Axialpositionen umfassen.

7. Flakon nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (14) eine axiale Schürze (38) umfaßt, die den Hals (20) umgibt, wobei die Mittel zur Positionierung des Ansatzes Mittel für das aufeinanderfolgende Einrasten zwischen mindestens einem Kragen (42, 44) und mindestens einer Einkerbung (40) umfaßt, welche sich auf der Außen-

seite des Halses (30) und auf der Innenseite der Schürze (38) befinden.

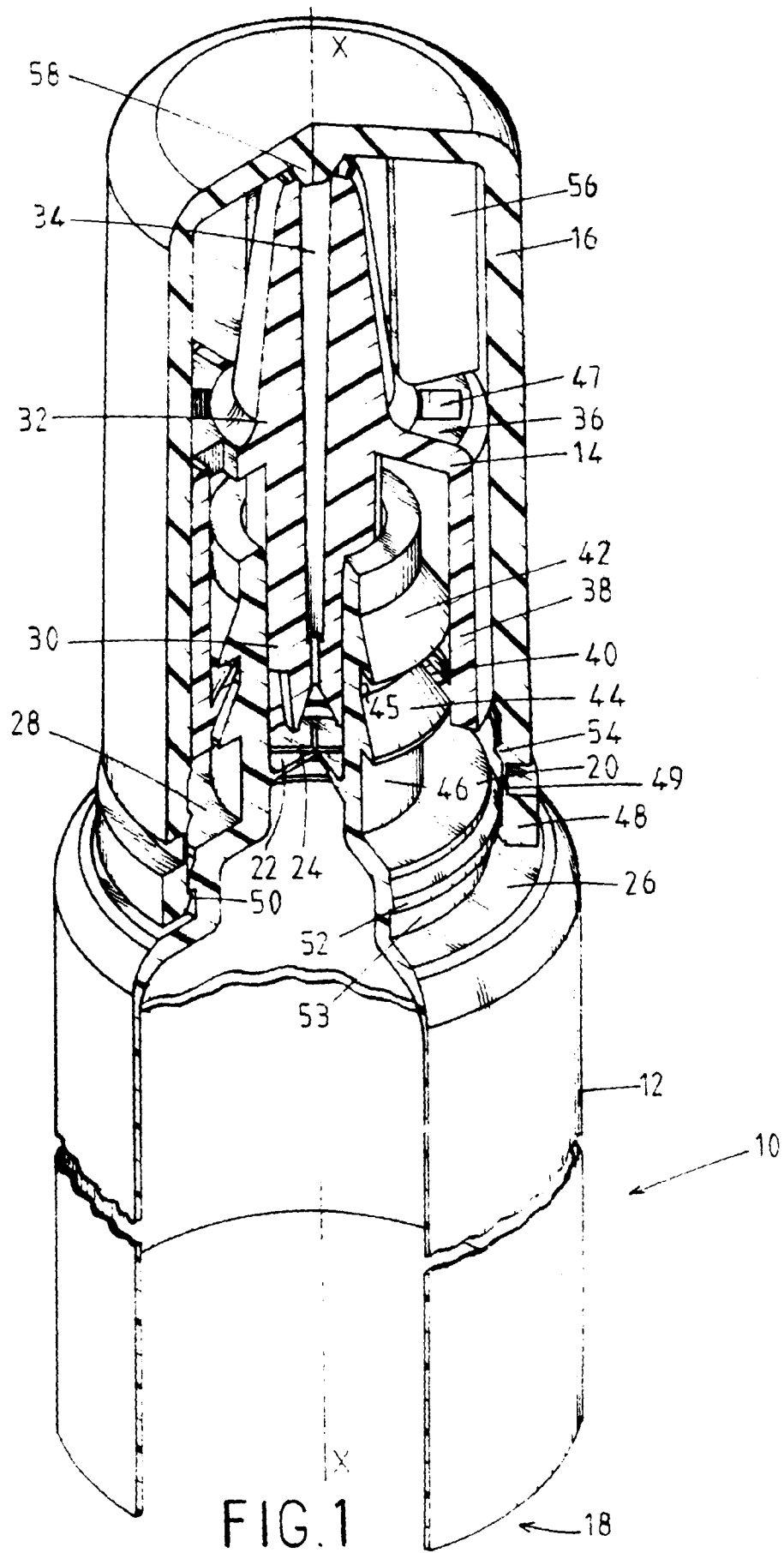
8. Verfahren zur Herstellung eines Flakons mit zerrießbarem Deckel, dadurch gekennzeichnet, daß es die folgenden Etappen umfaßt, bestehend in:

- der Herstellung eines Körpers (12) durch Einspritzen eines Kunststoffes, welcher Körper mit einem hinteren offenen Ende (18) und einem vorderen Ende, das einen Hals (20) bildet, einem Ansatz (14), durch den längs ein Kanal (34) für das Abfließen des flüssigen Produktes verläuft, und einer Kappe (16) versehen ist;

- dem Verschuß des Körpers (12) durch einen zerreißbaren Deckel (22), der mit dem Körper (12) einstückig ist und zu dem vorderen Ende des Körpers zurückgesetzt angeordnet ist, und der Montage des Ansatzes (14) auf dem Hals (20), so daß der Ansatz axial in dem Hals (20) zwischen einer Wartestellung und einer aktiven Stellung zur Perforation des Deckels verschiebbar ist, der Bedeckung des Halses (20) mit Hilfe der Kappe (16), wobei diese Kappe (16) mit dem Körper des Flakons durch Mittel (48) für den Schutz und das Halten des Ansatzes (14) in Ruhestellung verbunden ist;

- der Befüllung des Körpers mit einem flüssigen Produkt über sein offenes Ende (18); und

- dem Verschuß des offenen Endes (18) des Körpers durch Verklemmen und Verschweißen dieses offenen Endes.



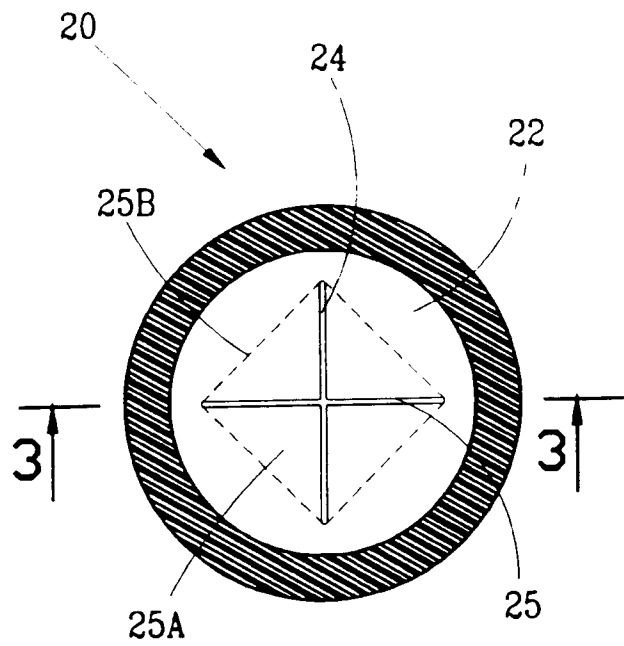


FIG. 2

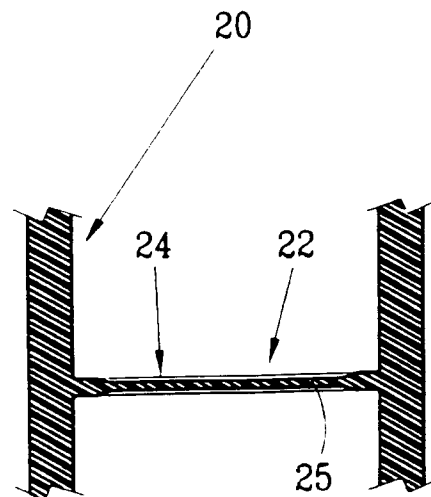


FIG. 3

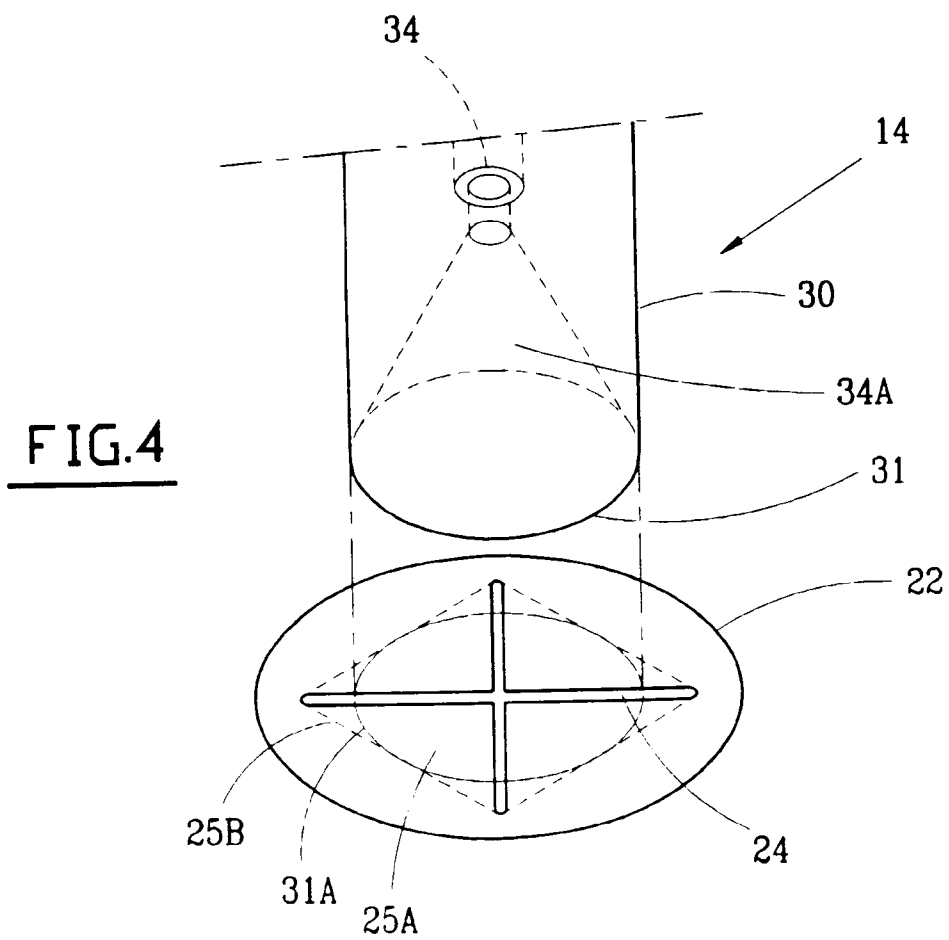


FIG. 4

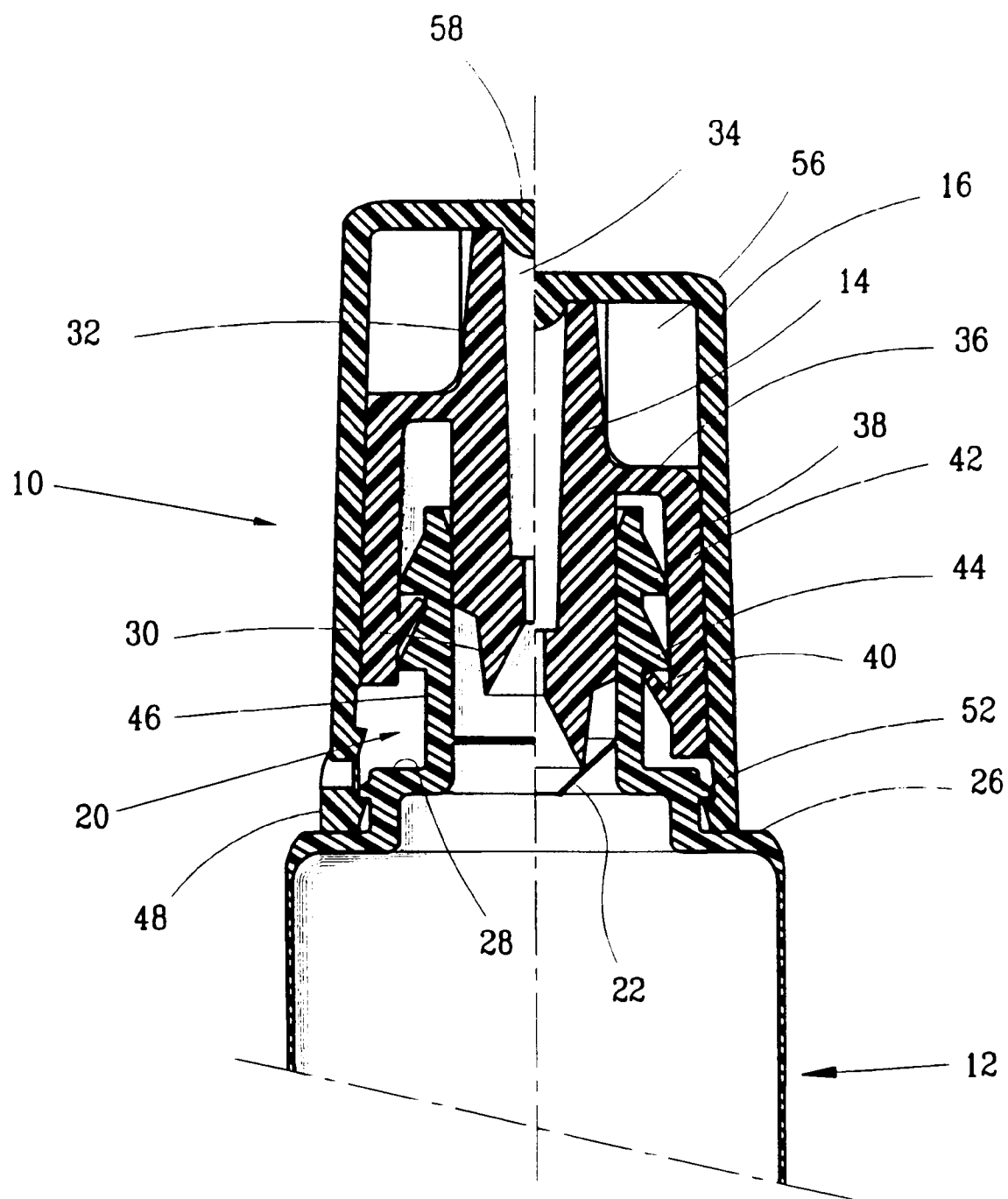


FIG.5