

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 358 001 B1**

(12)

## FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication de fascicule du brevet: **23.12.92** (51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A61J 9/00, A61J 11/04**

(21) Numéro de dépôt: **89114994.0**

(22) Date de dépôt: **14.08.89**

(54) Ensemble d'allaitement.

(30) Priorité: **07.09.88 EP 88114545**

(43) Date de publication de la demande:  
**14.03.90 Bulletin 90/11**

(45) Mention de la délivrance du brevet:  
**23.12.92 Bulletin 92/52**

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

(56) Documents cités:

<b>FR-A- 1 509 197</b>	<b>FR-A- 2 034 915</b>
<b>FR-A- 2 071 325</b>	<b>US-A- 1 701 566</b>
<b>US-A- 2 365 947</b>	<b>US-A- 3 058 276</b>
<b>US-A- 3 151 800</b>	<b>US-A- 4 116 352</b>
<b>US-A- 4 678 092</b>	

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

(72) Inventeur: **Angeloz, Corinne**  
**Neufeldstrasse 28**  
**CH-3604 Thun(CH)**  
Inventeur: **Huerlimann, Peter**  
**Ursellen**  
**CH-3510 Konolfingen(CH)**  
Inventeur: **Schmied, Rudolf**  
**Flurweg 4**  
**CH-3510 Konolfingen(CH)**  
Inventeur: **van Meir, Eugene**  
**24, Rte de la Veveyse**  
**CH-1700 Fribourg(CH)**

**EP 0 358 001 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 ensemble d'allaitement comprenant un récipient, une tétine et des moyens de fixation de la tétine sur le récipient.

Le brevet US-A-4116352 concerne un système permettant de rendre étanche un récipient pour le conditionnement notamment des jus de fruit comportant une bague d'étanchéité coiffant le rebord supérieur dudit récipient. Ce système n'est pas du tout prévu pour l'allaitement.

On connaît déjà de nombreux systèmes d'allaitement pour nouveaux nés et nourrissons. Les systèmes les plus répandus comportent des récipients en verre ou en plastique injecté avec un filetage pour coiffer la tétine avec la bague de serrage sur le rebord supérieur dudit récipient. Comme par exemple celui faisant l'objet du brevet US-A-4678092. Ces systèmes d'allaitement sont très onéreux, surtout s'ils sont prévus pour des usages uniques, tels que dans les hôpitaux.

Le but de la présente invention est de mettre à disposition un ensemble d'allaitement bon marché, dans lequel le récipient ne comporte pas de filetage.

L'invention concerne un ensemble d'allaitement comprenant un récipient, une tétine et des moyens de fixation de la tétine sur le récipient, dans lequel le récipient est thermoformé, comprend une paroi latérale renforcée avec une feuille de recouvrement et un rebord supérieur plat s'étendant vers l'extérieur dudit récipient et comportant au moins trois secteurs en saillie et les moyens de fixation sont constitués par une bague de serrage comportant un rebord supérieur dirigé vers l'intérieur et recevant la tétine et par une jupe latérale circulaire présentant à l'intérieur au moins trois pattes de serrage, lesdites pattes coopérant lors de la fermeture de l'ensemble avec les secteurs en saillie précités.

La feuille de recouvrement est en un matériau choisi parmi l'aluminium, le papier, un composite papier/aluminium et une matière plastique, telle que le polystyrène. Le renforcement de la paroi latérale s'obtient par soudage thermique de la feuille au moment du thermoformage du récipient.

Le thermoformage du récipient se fait avec le dispositif, objet du brevet FR-A-2034915. La présence de la feuille de recouvrement sur la paroi latérale du récipient permet de rigidifier l'ensemble. Cette feuille est utile pour garantir une bonne préhension du récipient et éviter toute cassure lors de l'emploi.

Pour assurer une étanchéité maximum de l'ensemble d'allaitement, on dispose d'un récipient comprenant entre 3 à 6 secteurs en saillie coopérant avec 3 à 6 pattes de serrage correspondantes de la bague de serrage.

L'ensemble d'allaitement selon l'invention peut être à usage multiples. De préférence, il est à usage unique, le récipient comportant une opercule de délamination et contenant le liquide à administrer.

Le mode de remplissage du récipient peut se faire de deux manières différentes : soit on stérilise le récipient thermoformé, on le fait passer sur une ligne de remplissage aseptique et on opercule, soit on remplit le récipient, on l'opercule et on stérilise l'ensemble. Lors de l'emploi, il suffit de retirer l'opercule et de coiffer le récipient de la bague de serrage et de la tétine.

Il est également possible de livrer l'ensemble d'allaitement selon l'invention stérile et vide et de le remplir à la main juste avant l'emploi.

La bague de serrage est fabriquée séparément et peut être réutilisée plusieurs fois. L'ensemble selon l'invention est surtout prévu pour une utilisation en hôpitaux et le liquide utilisé est du lait hypoallergénique. Cependant tout autre type de liquide pour nourrissons, nouveaux nés ou prématurés peut être envisagé.

Pour faciliter le délamination de l'opercule lors de l'utilisation, on prévoit un des secteurs en saillie du rebord supérieur du récipient qui déborde par rapport à la bague de serrage. On facilite ainsi la prise dudit opercule.

Le matériau utilisé pour le corps du récipient est choisi parmi le polypropylène, le polyéthylène, le polyester, le polyamide, le polycarbonate et le polychlorure de vinyle, dans le cas où le récipient avec son contenu est thermisé, par exemple par poststérilisation. Le récipient est soit à mono-couche ou à multi-couches auquel cas on peut envisager la combinaison polypropylène/EVOH/polypropylène. A la place de la couche EVOH (copolymère d'éthylène et d'alcool vinylique), on peut envisager toute autre couche formant barrière d'oxygène, par exemple polychlorure de vinylidène. Si le récipient est rempli aseptiquement, on peut élargir la gamme des plastiques aux polystyrènes ou leurs copolymères.

Le matériau formant le corps du récipient étant ordinairement transparent, la feuille de recouvrement qui est d'habitude opaque peut avantageusement laisser sur la paroi latérale une fente, par exemple verticale, servant de regard pour le niveau de liquide dans le récipient.

L'opercule de délamination est normalement une feuille d'aluminium scellée sur le rebord supérieur du récipient par soudage. Des opercules en structure multi-couches sont également envisageables, par exemple des feuilles en matériaux plastiques combinés avec des feuilles d'aluminium, tels que aluminium/polyester/polyéthylène.

Pour des raisons de sécurité lors de l'ouverture, par exemple pour éviter des éclaboussures lors

de l'enlèvement de l'opercule proprement dit, on prévoit sous ledit opercule une feuille en matière plastique qui reste scellée sur le rebord supérieur du récipient et qui comporte une ouverture centrale, de telle sorte qu'on ménage ainsi une bordure circulaire vers l'intérieur du récipient d'environ 5 mm de large. Le produit liquide contenu dans le récipient ne peut de ce fait pas déborder en cas d'ouverture trop violente. Cette feuille en matière plastique est de préférence en polyester.

Dans cette forme d'exécution préférentielle de l'ensemble d'allaitement, la feuille doit bien entendu rester sur le récipient lors du délaminage de l'opercule. Cependant, le délaminage de l'opercule doit pouvoir être amorcé en dépit du fait que, lors de sa pose, il est thermosoudé au récipient. Pour ce faire, on soumet la languette de prise de l'opercule après le thermosoudage de l'opercule et avant la découpe du récipient à une opération de délaminage partiel au niveau de l'amorce de la prise d'opercule, par exemple en créant à ce niveau un étirement relatif de la membrane et de la feuille assurant le soudage du complexe d'aluminium à ladite membrane. Cette opération peut être effectuée par tout moyen provoquant un tel étirement. Ce peut être un poinçon, par exemple à surface molletée agissant sur la face supérieure de la languette de prise et provoquant un gaufrage. En variante, la languette peut être pincée entre eux galets d'axes sensiblement horizontaux, le galet supérieur étant molleté. Dans une autre variante, on peut provoquer le délaminage partiel par création d'une empreinte de contour quelconque, par exemple trapézoïdale. Enfin, on peut prévoir d'estampiller le centre de la partie supérieure de la languette de prise et d'insuffler de l'air comprimé au niveau de la découpe.

Dans les cas de la formation d'une empreinte, le poinçon par exemple peut avoir de préférence une dépouille et assurer ainsi une empreinte plus prononcée vers l'extérieur de la languette que vers l'intérieur. De manière analogue, le galet supérieur peut avoir un axe légèrement incliné par rapport à l'axe du galet inférieur et réaliser ainsi un pincement plus prononcé vers l'extérieur de la languette.

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

- Fig 1 est une vue de dessus du récipient de l'ensemble d'allaitement,
- Fig 2 est une vue de dessous de la bague de serrage,
- Fig 3 est une coupe selon la ligne 3-3 de la Fig 2,
- Fig 4 est une vue à l'intérieur de la bague de serrage selon la flèche A,
- Fig 5 est une coupe selon la ligne 5-5 des Fig 1 et 2, la bague de serrage et la tétine étant en position sur le récipient.

Fig 6 est une vue en perspective du récipient comportant une feuille en matière plastique.

Fig 7 est une vue en perspective du récipient montrant l'amorçage du délaminage de l'opercule.

Le récipient (1) comporte sur son rebord supérieur (4) quatre secteurs en saillie (2) et un cinquième secteur (3) de taille plus grande prévu en outre pour le délaminage de l'opercule (non représenté).

La Fig 2 représente la bague de serrage (6) comprenant un rebord supérieur (7) et une jupe latérale (8). A l'intérieur de la jupe sont disposés cinq pattes de serrage (9). La tétine est engagée le long de l'arête (10) dans le logement (11). L'évidement (12) permet le blocage de l'ergot (2) du rebord supérieur du récipient.

La Fig 4 met bien en évidence la conformation de la patte de serrage (9).

La Fig 5 montre un ensemble d'allaitement prêt à l'emploi, c'est-à-dire duquel on a retiré l'opercule. La tétine (13) est engagée sur la bague de serrage (6). On applique cette combinaison bague + tétine sur le rebord supérieur (4) du récipient (1) présentant une feuille de renforcement (14) en aluminium et on tourne la bague de sorte que les pattes de serrage (9) bloquent les secteurs en saillie (2) et (3) dans l'évidement (12). On a ainsi un système de maintien de tétine d'étanchéité parfaite sans aucun filetage sur le récipient. La feuille de renforcement (14) délimite une fente (15) servant de regard pour le niveau du liquide dans le récipient.

Dans le logement (11) de la bague de serrage (6) en regard de la tétine (13), on prévoit avantageusement un bossage annulaire s'engageant dans une gorge annulaire correspondante de la tétine. Cette configuration permet une meilleure fixation de la tétine et une bonne étanchéité du système. Les Fig 6 et 7 montrent le récipient (16) de l'ensemble d'allaitement dans une seconde forme de réalisation. Le rebord supérieur (17) comporte sous l'opercule de délaminage (18) une feuille en matière plastique (19) comportant une ouverture centrale (20). Lors de l'utilisation, on enlève l'opercule (18) par la languette d'amorçage (21) gaufrée dans sa partie extérieure (22) et on coiffe sur le rebord supérieur (17) la bague de serrage munie de la tétine. La présence de la feuille (19) évite ainsi tout risque d'éclaboussure si le maniement est trop brusque.

Le thermoformage du récipient permet d'arriver à un système de coût réduit. Le récipient contenant le liquide est à une seule utilisation, tandis que la bague de serrage et la tétine peuvent être réutilisées.

## Revendications

1. Ensemble d'allaitement comprenant un récipient (1), une tétine (13) et des moyens de fixation de la tétine sur le récipient, caractérisé en ce que le récipient est thermoformé, comprend une paroi latérale renforcée avec une feuille de recouvrement (14), un rebord supérieur plat (4) s'étendant vers l'extérieur dudit récipient et comportant au moins trois secteurs en saillie (2) et les moyens de fixation sont constitués par une bague de serrage (6) comportant un rebord supérieur (7) dirigé vers l'intérieur et recevant la tétine (13) et par une jupe latérale circulaire (8) présentant à l'intérieur au moins trois pattes de serrage (9), lesdites pattes (9) coopérant lors de la fermeture de l'ensemble avec les secteurs en saillie (2) précités. 5 10 15
2. Ensemble d'allaitement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la feuille de recouvrement (14) est en un matériau choisi parmi l'aluminium, le papier, un composite papier/aluminium et le polystyrène. 20 25
3. Ensemble d'allaitement selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le récipient (1) comprend entre 3 et 6 secteurs en saillie (2) coopérant avec entre 3 et 6 pattes de serrage (9) de la bague de serrage (6). 30
4. Ensemble d'allaitement selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le récipient (1) est en un matériau choisi parmi le polypropylène, le polyéthylène, le polyester, le polyamide, le polycarbonate, le polystyrène, le polychlorure de vinylidène, EVOH, polychlorure de vinyle. 35 40
5. Ensemble d'allaitement selon la revendication 4, caractérisé en ce que le récipient (1) est à mono- ou à multi-couches. 45
6. Ensemble d'allaitement selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le récipient (1) comporte un opercule de délamination (18) et contient le liquide à administrer. 50
7. Ensemble d'allaitement selon la revendication 6, caractérisé en ce que le liquide est disposé dans le récipient par remplissage aseptique et le récipient est operculé. 55
8. Ensemble d'allaitement selon la revendication 6, caractérisé en ce que le liquide est disposé dans le récipient qui est operculé et l'ensemble est stérilisé.

9. Ensemble d'allaitement selon l'une des revendications 1 et 6 à 8, caractérisé en ce que l'un des secteurs en saillie (3) du rebord supérieur (4) du récipient déborde par rapport à la bague de serrage (6), ce secteur en saillie permettant le délamination de l'opercule en amorçant le délamination (21) au moyen d'une patte de délamination dont la partie extérieure de la face supérieure est partiellement délaminationée.
10. Ensemble d'allaitement selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que l'opercule de délamination (18) comporte sous l'opercule proprement dit une feuille en matière plastique (19) avec ouverture centrale (20).

### Claims

1. A feeding kit comprising a container (1), a teat (13) and means for fixing the teat to the container, characterized in that the container is thermoformed  
comprises a lateral wall reinforced by a cover foil (14), a flat upper rim (4) extending to the outside of the container and comprising at least three projecting sectors (2), and the fixing means are formed by a locking ring (6) comprising an upper lip (7) directed inwards and receiving the teat (13) and by a circular lateral skirt (8) internally comprising at least three holding lugs (9), the lugs (9) cooperating with the above-mentioned projecting sectors (2) when the kit is closed.
2. A feeding kit as claimed in claim 1, characterized in that the cover foil (14) is made of a material selected from aluminium, paper, a paper/aluminium composite and polystyrene.
3. A feeding kit as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the container (1) comprises between three and six projecting sectors (2) cooperating with between three and six holding lugs (9) of the locking ring (6).
4. A feeding kit as claimed in any of claims 1 to 3, characterized in that the container (1) is made of a material selected from polypropylene, polyethylene, polyester, polyamide, polycarbonate, polystyrene, polyvinylidene chloride, EVOH, polyvinyl chloride.
5. A feeding kit as claimed in claim 4, characterized in that the container (1) is single-layer or multi-layer.
6. A feeding kit as claimed in any of claims 1 to 5, characterized in that the container (1) com-

prises a peelable lid (18) and holds the liquid to be administered.

7. A feeding kit as claimed in claim 6, characterized in that the liquid is introduced into the container by aseptic filling and the container is sealed with the lid. 5
8. A feeding kit as claimed in claim 6, characterized in that the liquid is introduced into the container which is sealed with the lid and the whole is sterilized. 10
9. A feeding kit as claimed in any of claims 1 and 6 to 8, characterized in that one of the projecting sectors (3) on the upper rim (4) of the container projects beyond the locking ring (6), this projecting sector enabling the lid to be peeled off (21) by starting removal by means of a peeling tab of which the outer part of the upper surface is partly separated. 15 20
10. A feeding kit as claimed in any of claims 6 to 9, characterized in that, beneath the actual lid, the peelable lid (18) comprises a film (19) of a plastics material with a central opening (20). 25

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Stillen mit einem Behälter (1), einem Sauger (13) und Mitteln zum Befestigen des Saugers am Behälter, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter thermogeformt ist, eine mit einer Überzugfolie (14) verstärkte Seitenwand und einen flachen oberen Flansch (4) aufweist, der sich vom Behälter nach außen erstreckt und mit zumindest drei vorspringenden Sektoren (2) versehen ist, und daß die Befestigungsmittel durch einen Spannring (6), der einen oberen Rand (7) aufweist, welcher nach innen gerichtet ist und den Sauger (13) aufnimmt, und durch einen kreisförmigen seitlichen Mantel (8) gebildet sind, der im Inneren zumindest drei Verankerungsklauen (9) aufweist, wobei diese Klauen (9) beim Schließen der Vorrichtung mit den genannten vorspringenden Sektoren (2) zusammenwirken. 30 35 40 45
2. Vorrichtung zum Stillen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Überzugfolie (14) aus einem Material besteht, welches aus der Gruppe Aluminium, Papier, einem Papier/Aluminiumverbund und Polystyrol gewählt ist. 50 55
3. Vorrichtung zum Stillen nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) zwischen 3 und 6 vorspringende

Sektoren (2) aufweist, die mit zwischen 3 und 6 Verankerungsklauen (9) des Spannringes (6) zusammenwirken.

4. Vorrichtung zum Stillen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) aus einem Material besteht, das aus der Gruppe Polypropylen, Polyethylen, Polyester, Polyamid, Polycarbonat, Polystyrol, Polyvinylchlorid, EVOH und Polyvinylchlorid gewählt ist.
5. Vorrichtung zum Stillen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) ein- oder mehrlagig ist.
6. Vorrichtung zum Stillen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) einen abziehbaren Deckel (18) aufweist und die zu verabreichende Flüssigkeit enthält.
7. Vorrichtung zum Stillen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Flüssigkeit in den Behälter durch aseptisches Füllen eingebracht und der Behälter verschlossen wird.
8. Vorrichtung zum Stillen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Flüssigkeit in den Behälter eingebracht wird, der verschlossen wird, worauf die Vorrichtung sterilisiert wird.
9. Vorrichtung zum Stillen nach einem der Ansprüche 1 und 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß einer der vorspringenden Sektoren (3) des oberen Randes (4) des Behälters bezüglich des Spannringes (6) vorsteht, wobei dieser vorstehende Sektor den Beginn des Abziehens (21) des Deckels mit Hilfe einer Abziehlasche ermöglicht, deren äußerer Teil auf der Oberseite teilweise abgezogen ist.
10. Vorrichtung zum Stillen nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Abziehdeckel (18) unter dem eigentlichen Deckel eine Folie aus Kunststoffmaterial (19) mit einer zentralen Öffnung (20) aufweist.

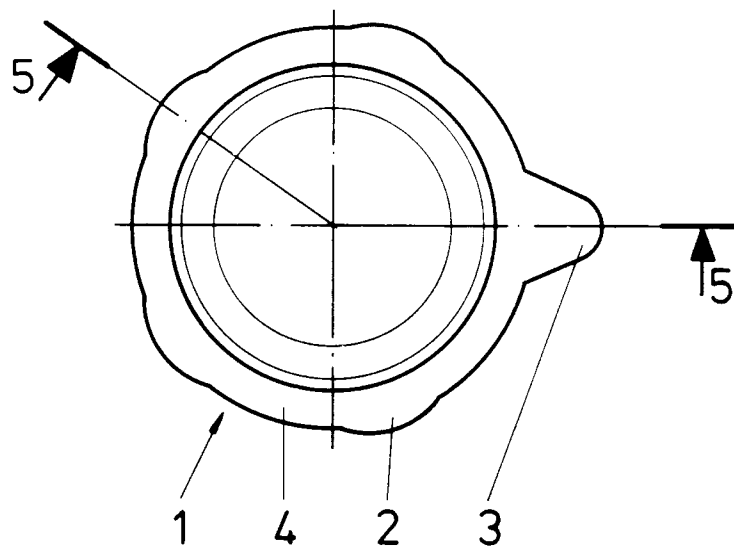


Fig. 1

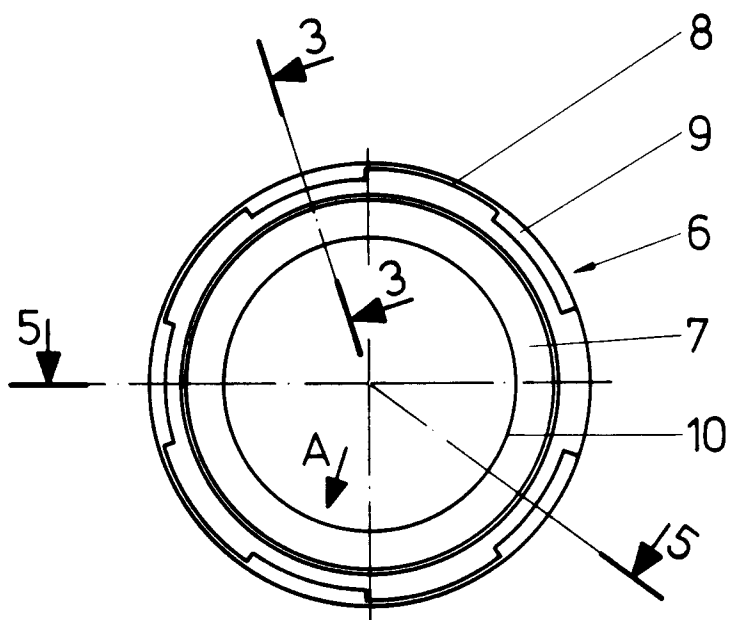


Fig. 2

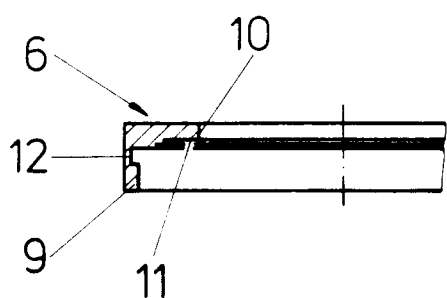


Fig. 3

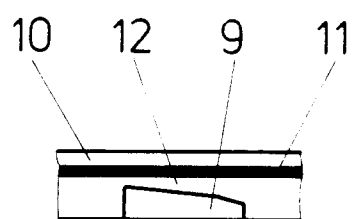


Fig. 4

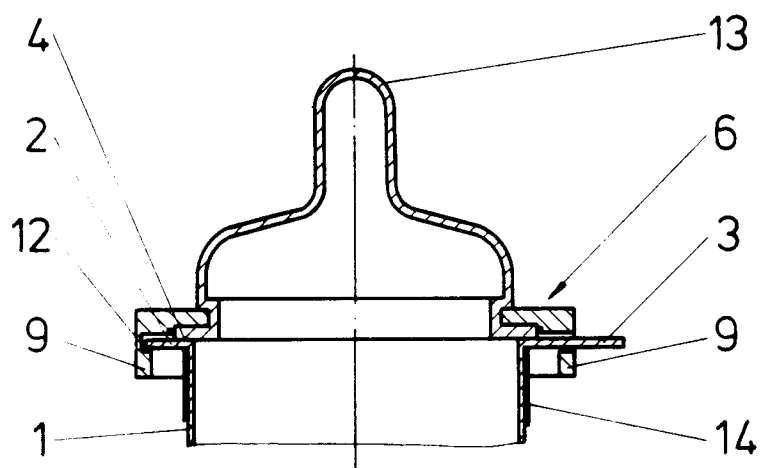


Fig. 5

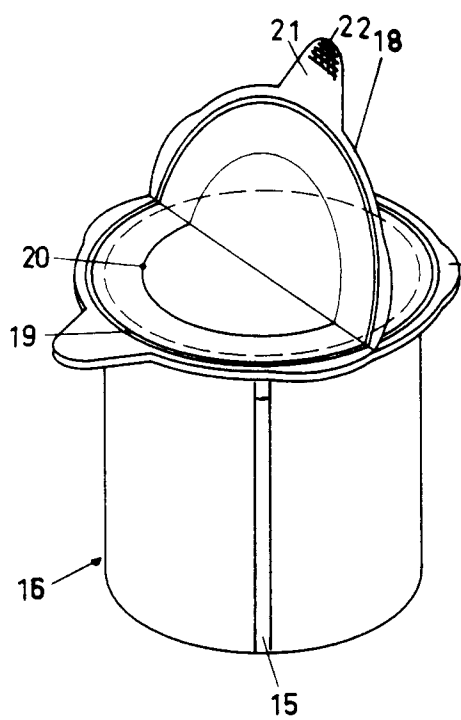


Fig. 6

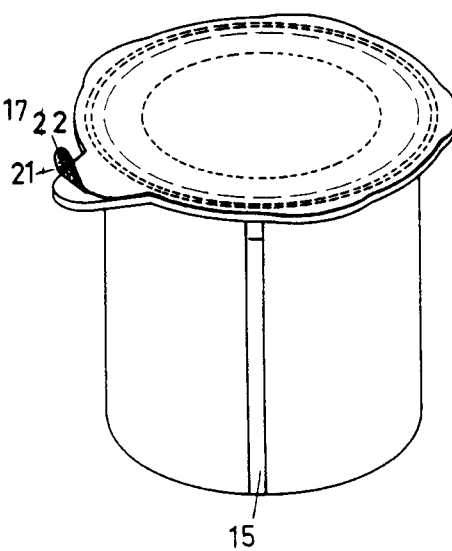


Fig. 7