

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 552 105 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
03.01.1996 Bulletin 1996/01

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 51/28**

(21) Numéro de dépôt: **93400085.2**

(22) Date de dépôt: **14.01.1993**

(54) **Réceptacle pour dose individuelle de produit burable**

Behälter für eine Einzeldosis eines trinkbaren Produktes

Container for individual dose of drinkable product

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE ES GB IT LI NL

(30) Priorité: **15.01.1992 FR 9200358**

(43) Date de publication de la demande:
21.07.1993 Bulletin 1993/29

(73) Titulaire: **Deslandes, Rémy**
B-7700 Mouscron (BE)

(72) Inventeur: **Deslandes, Rémy**
B-7700 Mouscron (BE)

(74) Mandataire: **Wagret, Frédéric**
Cabinet Wagret Consultants
F-75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
WO-A-89/00959 **AU-B- 426 828**
DE-U- 8 709 336 **FR-A- 2 569 666**
US-A- 2 859 898

EP 0 552 105 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

La présente invention concerne le domaine des contenueurs notamment pour la conservation et la consommation de boissons.

L'invention concerne plus spécialement la distribution, la conservation et la consommation d'eau minérale, gazeuse, gazéifiée, plate et généralement toute eau, eau de source ou eau de consommation ou encore une limonade, et susceptible d'être conditionnée dans un conteneur de dimensions appropriées correspondant notamment à une consommation personnelle individuelle.

L'invention vise à permettre d'une façon générale de mélanger à un produit de base, de préférence sous forme liquide et au moment de l'utilisation, notamment de la consommation, un additif sous forme liquide ou pulvérulente susceptible d'apporter au produit notamment au liquide de base des propriétés recherchées mais qui sont laissées au choix de l'utilisateur.

L'invention sera ci-après décrite de façon plus particulière dans son application à un conteneur destiné à conserver et mettre à la disposition de l'utilisateur une réserve de liquide alimentaire constituant une boisson, mais elle n'est pas limitée à cette application et elle peut être transposée à toute conservation de deux produits, inclus dans un même support, mais étant séparés et susceptibles d'être mélangés au choix du consommateur ou de l'utilisateur lors de l'utilisation ou de la mise en oeuvre.

Selon l'invention, le conteneur contenant le produit de base notamment l'eau de consommation est prévu avec une réserve dans une chambre isolée de l'eau, réserve contenant elle-même un produit actif en vue d'un mélange extemporané.

Dans ces conditions, pendant tout le temps de stockage ou de transport ou de la conservation, l'eau (ou liquide de base) est séparée de ladite réserve contenant un additif ou produit actif à mélanger.

Et, au moment de la consommation ou de l'utilisation, l'opérateur a à sa disposition une réserve d'un produit actif, notamment sous forme pulvérulente mais de préférence liquide et qui peut être introduit dans la masse du liquide de base en vue d'y apporter des propriétés et notamment des éléments aromatiques, olfactifs, de sapidité ou possédant une action biologique éventuellement thérapeutique.

A titre d'exemple, la réserve contient un extrait de plantes médicinales, dont le choix peut être modifié et adapté en fonction des finalités recherchées, tant en ce qui concerne la sélection des produits, leur degré de concentration ou encore la quantité de produit actif ou la forme de leur incorporation.

Avantageusement, la réserve contenant les produits actifs notamment les extraits de plantes médicinales est située dans ou au niveau du bouchon ou opercule refermant le conteneur principal de l'eau minérale.

Et il est prévu une manoeuvre spécifique permettant à l'opérateur, lors de la consommation, d'opérer à son choix soit le retrait du bouchon sans mélange du produit

actif et sans son incorporation dans la masse d'eau, soit au contraire la rupture d'une cloison séparant la réserve de produit actif de la masse d'eau en assurant ainsi l'écoulement et la mise en communication du produit actif avec la masse d'eau et leur mélange.

Dans ces conditions, l'opérateur selon le mouvement qui lui est décrit sur les consignes d'utilisation accompagnant la bouteille, notamment figurant sur le flacon ou la boîte, peut à volonté opérer un mélange préalable des ingrédients ou au contraire retirer l'extrait de produit actif sans l'incorporer dans la réserve d'eau.

Dans ces conditions, on dispose d'un flacon unitaire susceptible de deux types de consommation, avec ou sans l'additif prévu avec des finalités précédemment évoquées, thérapeutiques, olfactives, aromatiques ou autres.

L'opération de sélection se fera au moment du dévissage du bouchon, éventuellement avec une opération de mise en rotation dans un sens ou dans un autre, ou encore par prélèvement depuis l'extérieur à partir d'une traction exercée sur une languette, d'un élément accompagnant le bouchon et dont l'enlèvement est de nature à provoquer la mise en communication des ingrédients actifs avec la réserve d'eau.

L'eau est une eau minérale naturelle, gazeuse ou non, et la réserve de produit actif est constituée par un extrait de plantes médicinales et aromatiques (menthe, anis ou autres) ; l'élément additionnel étant de préférence constitué d'un mélange d'extraits convenablement dosés pour apporter un équilibre à la fois aromatique rendant plus agréable la consommation de la boisson et apportant des éléments actifs sur le plan de l'éveil et de l'excitation des facultés intellectuelles et physiques, en permettant de réaliser ainsi une boisson revitalisante, tonique et vivifiante, en même temps que désaltérante.

L'invention peut recevoir de multiples compléments, notamment en ce qui concerne la forme du conteneur, le choix des produits et les organes destinés à assurer la mise en communication de l'additif par rapport à la dose de base.

L'invention permettra de réaliser une boisson apte à la consommation familiale et personnelle aussi bien qu'à la consommation en cours de voyage, au cours du repas ou dans un débit de boisson.

L'invention peut être ainsi mise en oeuvre à partir d'un conteneur pour la consommation d'une dose de produit liquide destiné à la consommation tel que décrit dans le document WO-A-8900959. Selon ce document le conteneur comporte notamment un bouchon d'obturation contenant une réserve d'un produit d'addition destiné à un mélange facultatif extemporané avec la dose de liquide de base, une membrane transversale d'isolement de ladite réserve de produit d'addition par rapport à la dose de liquide de base, ladite membrane étant sise dans la position d'attente du bouchon, en butée contre la section transversale du goulot du conteneur, ladite membrane étant ainsi apte à céder lors du mouvement de vissage en provoquant la pression du goulot sur la

périphérie de la membrane et à être au moins partiellement arrachée en détruisant l'étanchéité de ladite réserve dont le contenu tombe par gravité dans le conteneur, ainsi que des moyens d'actionnement manuels selon une seconde manoeuvre de l'opercule en vue de son enlèvement après ou sans mélange préalable.

Le bouchon a une forme de cylindre borgne coiffant en la refermant l'extrémité ouverte supérieure du conteneur formant le goulot sur lequel il est vissé de façon connue en soi et contient intérieurement une Réserve contenant le produit d'addition, ladite réserve étant isolée par une membrane transversale sise dans la position d'attente du bouchon en butée contre la section transversale du goulot, ladite membrane étant ainsi apte à céder lors du mouvement de vissage en provoquant la pression du goulot sur la périphérie de la membrane et à être au moins partiellement arrachée en détruisant l'étanchéité de ladite réserve dont le contenu tombe par gravité dans le conteneur. Selon cet état de la technique la course du vissage dépend de la position axiale d'un épaulement du goulot.

Le conteneur selon l'invention se caractérise en ce qu'un alésage à l'intérieur de la réserve du bouchon comporte une butée en saillie vers l'intérieur et apte à résister à la pression du goulot et à limiter ainsi le mouvement de vissage du bouchon en évitant la destruction complète périphérique de la membrane et sa chute dans le milieu liquide.

Avantageusement, la butée est prévue pour permettre un mouvement de vissage du bouchon compris entre 1 et 3/4 de tour, au delà desquels le goulot venant en appui sur ladite butée empêche la poursuite du mouvement et assure la solidarisation au moins d'une partie périphérique de la membrane par rapport au corps du bouchon et en évitant sa chute dans le liquide.

Selon un développement de l'invention, l'obturateur permet alternativement l'ouverture du conteneur par dévissage direct sans vissage préalable et sans mélange du produit d'addition au liquide de base, lequel peut ainsi être consommé tel quel ou alternativement par mouvement de vissage initial la déchirure de la membrane pour assurer le mélange du produit d'addition au liquide de base préalablement à la consommation.

Avantageusement encore le bouchon comporte à sa base une ceinture d'inviolabilité bloquant le bouchon dans sa position intermédiaire pendant la période de stockage, l'intégrité du bouchon et de sa ceinture d'inviolabilité attestant que aucun mouvement ni de vissage ni de dévissage n'a été tenté sur l'ensemble.

De préférence encore, cette ceinture d'inviolabilité est constituée par une jupe connue en soi prolongeant la base de la paroi cylindrique du bouchon dont elle est séparée par une ligne de faiblesse et qui autorise ainsi la rupture et la séparation de ladite ceinture par rapport à la base cylindrique du bouchon lors de la mise en rotation du bouchon soit pour le vissage en vue du mélange, soit pour le dévissage sans mélange.

De préférence, ladite ceinture est logée dans une gorge circulaire disposée sur la paroi extérieure du goulot.

Selon l'invention, le conteneur peut être constitué d'un flacon ou bouteille.

Mais, selon une variante, le conteneur du liquide de base peut être constitué d'un corps cylindrique contenant une réserve de produit liquide associée notamment dans le bouchon à une composition médicamenteuse.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit et qui est donnée en rapport avec une forme de réalisation particulière présentée à titre d'exemple non limitatif en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

La Figure 1 représente une vue en coupe verticale du sommet d'un conteneur comportant un bouchon selon l'invention dans la position d'attente pour le stockage.

La Figure 2 représente le même sommet du conteneur après le mouvement de vissage ayant provoqué la déchirure périphérique partielle de la membrane en vue du mélange de l'additif dans le liquide de base.

La Figure 3 montre le sommet du flacon de la Figure 1 après enlèvement de l'obturateur dans le mouvement de dévissage sans que le mélange ait été préalablement effectué.

La Figure 4 représente le même sommet du flacon tel que illustré à la Figure 3 après dévissage, ce dernier suivant le mouvement de vissage de la Figure 2 en vue d'opérer le mélange des deux produits.

On voit selon l'ensemble des Figures que le conteneur principal 1 est constitué par un flacon ou fiole de type connu et en tout matériau, notamment verre minéral ou matière de synthèse.

La partie supérieure qui constitue le goulot porte de façon connue un filetage sur son pourtour extérieur pour recevoir le bouchon d'obturation 3 .

Ce dernier comporte une jupe cylindrique 3a dont le filetage intérieur vient en position d'engagement sur le filetage extérieur du goulot 2.

A la base de la jupe cylindrique 3a se trouve la ceinture 3b qui est rattachée à la base de la jupe 3a par une zone de faiblesse permettant la séparation aisée de cette ceinture d'inviolabilité 3b laquelle est insérée dans une gorge 2b.

La ceinture d'inviolabilité 3b reste positionnée dans sa gorge réceptrice et son intégrité par rapport à la base de la jupe cylindrique 3a permet de constater l'état normal de la bouteille en position d'attente et sans avoir subi aucun mouvement de vissage ou de dévissage.

De façon nouvelle, le bouchon 3 comporte une membrane transversale 4 qui isole à sa partie supérieure

une chambre dite réserve 4a contenant un liquide d'addition 4b.

Ce liquide d'addition peut être, comme précédemment indiqué, toutes substances aromatiques notamment extraits naturels lyophilisés ou tous extraits de produits à actions de condiments, d'arômes, d'aromatisations ou thérapeutiques.

Selon l'invention, il est souhaitable que l'utilisateur puisse, à sa volonté, mélanger le produit d'addition 4b au liquide de base la ou au contraire avoir à sa disposition le liquide de base la sans mélange.

A cet effet, le bouchon 3 permet cette double utilisation.

Comme on le voit sur la Figure 2, le mouvement initial de vissage du bouchon provoque la séparation de la ceinture d'inviolabilité 3b tandis que le bouchon ou opercule continue sa course vers le flacon et dans ces conditions le sommet du goulot par sa face transversale vient porter sur la membrane 4 laquelle est prévue pour céder à une faible pression et se trouve déchirée sur son bord.

Ce mouvement se poursuit pendant 1,2 ou 3/4 de tour jusqu'à ce que la butée 5 vienne alors en position d'appui sur la tranche transversale du goulot, la butée étant prévue pour résister au mouvement ultérieur, et le mouvement de vissage après le 1,2 ou 3/4 de tour s'arrête.

On voit que dans cette situation, telle qu'illustrée à la Figure 2, la membrane intérieure 4 s'est déchirée à sa périphérie de sorte qu'elle n'assure plus l'isolation de la réserve inférieure 4a et le liquide 4b contenu dans cette réserve est alors amené à se répandre par gravité et à rejoindre le liquide principal 1a.

On précisera que le produit d'addition pourrait être constitué par une phase pulvérulente ou même par une phase solide, le renversement éventuel de la bouteille amenant alors le liquide 1a à pénétrer dans la capacité supérieure 4a pour assurer le mélange et éventuellement la dissolution de tout produit actif à l'état solide contenu dans cette capacité.

On voit que, comme représenté à la Figure 3 et à la Figure 4, il est possible au choix d'opérer le mélange ou au contraire de libérer le bouchon par dévissage initial sans vissage préalable, comme représenté à la Figure 3.

Dans l'opération de dévissage initiale (sans vissage préalable) comme on le voit sur la Figure 3, la ceinture 3b se sépare restant prisonnière à la base du goulot dans sa gorge réceptrice tandis que le bouchon peut être dévissé normalement en entraînant avec lui la réserve intérieure 4a et le produit d'addition inutilisé restant isolé par la membrane inviolée 4 ; le produit peut éventuellement être récupéré pour être utilisé en d'autres occasions le flacon pouvant être rempli d'un autre produit de base et réutilisé en d'autres circonstances, le consommateur sachant qu'il a gardé le contrôle des produits sous sa garde depuis que la bague d'inviolabilité a été retirée.

Dans la Figure 4 on voit l'enlèvement de l'opercule après que la membrane 4 ait été séparée et après mélange des produits.

La membrane 4 pourra être avantageusement positionnée en oblique dans l'alésage du bouchon de façon à provoquer la portée du goulot lors de l'opération de vissage initial sur la seule partie la plus basse de ladite membrane qui sera seule déchirée, la membrane restant maintenue et solidaire du corps intérieur du bouchon par sa partie la plus haute, sans chute libre dans le liquide contenu dans la bouteille.

La figure 5 illustre une variante dans laquelle le conteneur est un simple étui notamment en matière synthétique, d'un format voisin de celui d'un étui à cigare. Dans l'application du conditionnement de produits thérapeutiques ou médicamenteux, cette forme de mise en oeuvre permet de réaliser des coffrets susceptibles de se substituer aux coffrets d'ampoules buvables; cette réalisation évite alors les opérations successives de rupture des deux extrémités de l'ampoule et la spécialité peut être ingérée sans accessoires en tous lieux et instantanément.

Revendications

1. Conteneur pour la consommation d'une dose de produit liquide de base, comportant :

- un bouchon (3) d'obturation contenant une réserve (4a) d'un produit d'addition (4b) destiné à un mélange facultatif extemporané avec la dose de liquide de base;
- une membrane transversale d'isolement (4) de ladite réserve de produit d'addition par rapport à la dose de liquide de base, ladite membrane étant sise dans la position d'attente du bouchon, en butée contre la section transversale du goulot (2) du conteneur, ladite membrane étant ainsi apte à céder lors du mouvement de vissage en provoquant la pression du goulot sur la périphérie de la membrane et à être au moins partiellement arrachée en détruisant l'étanchéité de ladite réserve dont le contenu tombe par gravité dans le conteneur; et
- des moyens d'actionnement manuel dudit bouchon en vue de son enlèvement après ou sans mélange préalable;

caractérisé en ce qu'un alésage à l'intérieur de la réserve (4a) du bouchon (3) comporte une butée (5) en saillie vers l'intérieur et apte à résister à la pression du goulot (2) et à limiter ainsi le mouvement de vissage du bouchon en évitant la destruction complète périphérique de la membrane et sa chute dans le milieu liquide.

2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite butée (5) est prévue pour permettre un mouvement de vissage du bouchon, compris entre 1 et 3/4 de tour et au-delà desquels le goulot (2) venant en appui sur ladite butée empêche la poursuite du mouvement et assure la solidarisation au moins d'une partie périphérique de la membrane (4) par rapport au corps du bouchon (3) et en évitant sa chute dans le liquide de base.
3. Conteneur selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit bouchon (3) comporte à sa base une ceinture d'inviolabilité (3b) bloquant le bouchon dans sa position intermédiaire pendant la période de stockage, ladite ceinture étant constituée par une jupe prolongeant la base de la paroi cylindrique (3a) du bouchon dont elle est séparée par une ligne de faiblesse, et étant logée dans une gorge circulaire (2b) disposée sur la paroi extérieure du goulot.
4. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un flacon ou d'une bouteille.
5. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un corps cylindrique contenant une réserve de produit liquide, associée notamment dans le bouchon à une composition médicamenteuse.

Claims

1. Container for the consumption of a dose of basic liquid product, comprising:
- a closing stopper (3) containing a reserve (4a) of an addition product (4b) intended for optional extemporaneous mixture with the dose of basic liquid;
 - a transverse membrane (4) for isolating said reserve of addition product with respect to the dose of basic liquid, said membrane being, in the standby position of the stopper, in abutment against the transverse section of the neck (2) of the container, said membrane thus being adapted to give upon the movement of screwing, provoking the pressure of the neck on the periphery of the membrane and to be at least partly torn, destroying the seal of said reserve whose contents fall by gravity into the container; and
 - means for manually actuating said stopper with a view to removing it after or without prior mixture;

characterized in that a bore inside the reserve (4a) of the stopper (3) comprises a stop (5) projecting inwardly and adapted to resist the pressure of the neck (2) and thus to limit the movement of screwing the stopper, avoiding the complete peripheral destruction of the membrane and its fall in the liquid medium.

2. Container according to Claim 1, characterized in that said stop (5) is provided to allow a movement of screwing of the stopper, included between 1 and 3/4 of turn and beyond which the neck (2) coming into abutment on said stop prevents the continuation of the movement and ensures connection at least of a peripheral part of the membrane (4) with respect to the body of the stopper (3) and avoiding its fall in the basic liquid.
3. Container according to one of Claims 1 or 2, characterized in that said stopper (3) comprises at its base a tamper-proof band (3b) blocking the stopper in its intermediate position during the period of storage, said band being constituted by a skirt extending the base of the cylindrical wall (3a) of the stopper from which it is separated by a line of weakness, and being housed in a circular groove (2b) made in the outer wall of the neck.
4. Container according to one of the preceding Claims, characterized in that it is constituted by a flask or a bottle.
5. Container according to one of the preceding Claims, characterized in that it is constituted by a cylindrical body containing a reserve of liquid product, associated in particular in the stopper with a medicamentous composition.

Patentansprüche

1. Behälter für den Verbrauch einer Dosis Basis-Flüssigprodukt mit:
- einem Verschlussstopfen (3), der eine Reserve (4a) Zusatzprodukt (4b) enthält, das beliebig-erweise gleichzeitig mit der Dosis Basisflüssigkeit gemischt wird;
 - einer isolierenden Transversalmembran (4), die die Zusatzproduktreserve von der Dosis Basisflüssigkeit trennt, die Membran befindenden sich in der Warteposition des Stopfens und liegenden auf dem Querschnitt des Halses (2) des Behälters auf, die damit bei der Schraubbewegung durch den Druck des Halses auf den Rand der Membran nachgeben kann und die zumindest teilweise abgerissen werden kann, wobei die Dichtigkeit der Reserve zerstört wird, deren

Inhalt dank der Schwerkraft in den Behälter fällt;
und

- manuellen Betätigungsmitteln für den Stopfen zu dessen Entfernen mit oder ohne vorhergehendem Mischen dadurch gekennzeichnet, daß eine Bohrung im Inneren der Reserve (4a) des Stopfens (3) einen nach innen vorspringenden Anschlag (5) aufweist, der dem Druck des Halses (2) widerstehen kann und damit die Schraubbewegung des Stopfens begrenzt, um das vollständige periphere Zerstören der Membran und ihren Sturz in das Flüssigmedium zu verhindern. 5
10
15
- 2. Behälter gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß besagter Anschlag (5) dazu vorgesehen ist, eine Schraubbewegung des Stopfens zwischen 1 und $\frac{3}{4}$ Umdrehung zu erlauben, über welche hinaus der Hals (2) auf den Anschlag drückt, ein Fortsetzen der Bewegung verhindert und sicherstellt, daß mindestens ein peripherer Teil der Membran (4) mit dem Körper des Stopfens (3) fest verbunden bleibt und nicht in die Basisflüssigkeit fallen kann. 20
25
- 3. Behälter gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Stopfen (3) an seiner Basis mit einem Siegelstreifen (3b) versehen ist, der den Stopfen während der Lagerung in seiner Zwischenstellung blockiert, der Streifen bestehend aus einer Schürze, die die Basis der zylindrischen Wand (3a) des Stopfens verlängert, eine Bruchlinie bestehend zwischen dem Stopfen und dem Siegelstreifen, der Streifen schmiegender sich in eine Ringnut (2b) in der Außenwand des Halses. 30
35
- 4. Behälter gemäß einem der oben genannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er aus einem Fläschchen oder aus einer Flasche besteht. 40
- 5. Behälter gemäß einem der oben genannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er aus einem zylindrischen Körper mit einer Flüssigproduktreserve besteht, die insbesondere im Stopfen mit einem Medikamentgemisch verbunden ist. 45

50

55

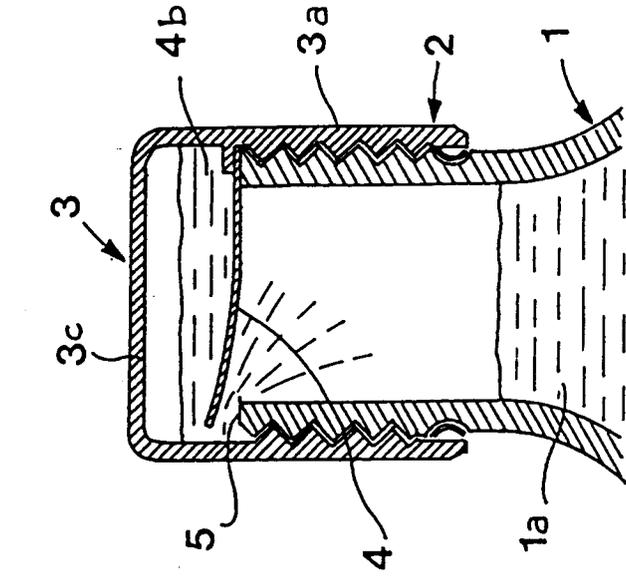


fig.1

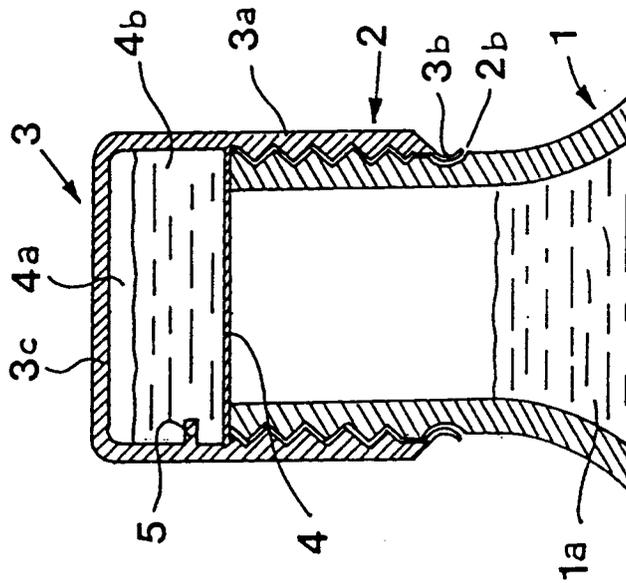


fig.2

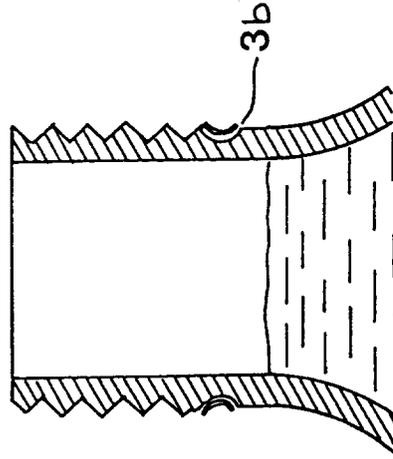
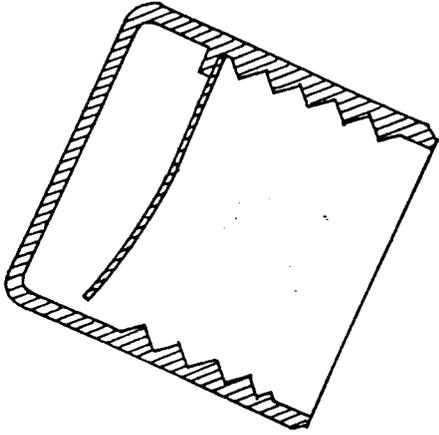


fig.4

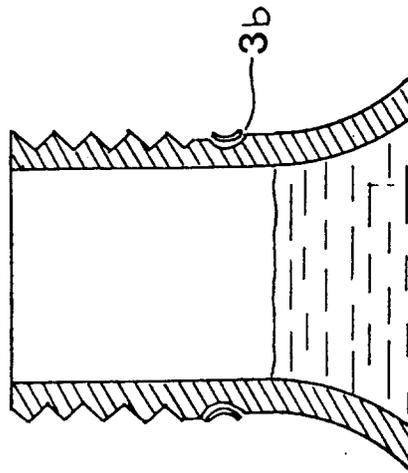
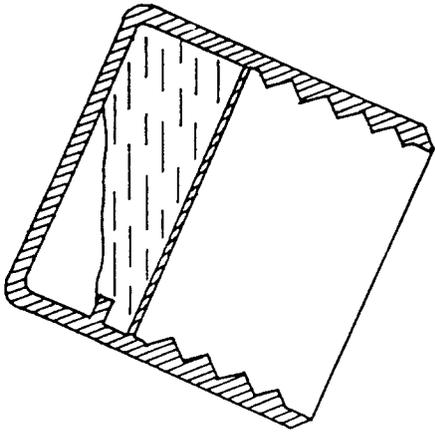


fig.3

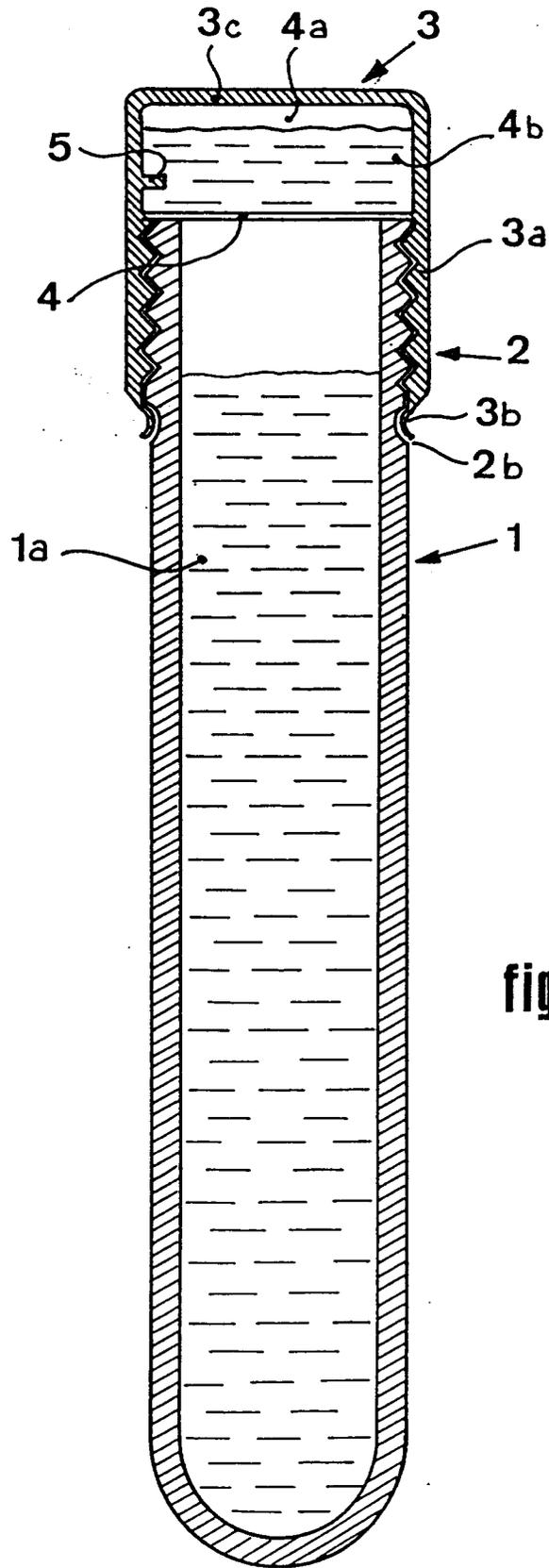


fig.5