



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(19)

(11) Numéro de publication:

0 168 285
B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet:
30.03.88

(51) Int. Cl.⁴: **B 65 D 83/14**

(21) Numéro de dépôt: **85401105.3**

(22) Date de dépôt: **05.06.85**

(54) **Etui en deux parties avec assemblage à verrouillage notamment vaporisateur rechargeable.**

(30) Priorité: **15.06.84 FR 8409404**

(43) Date de publication de la demande:
15.01.86 Bulletin 86/3

(45) Mention de la délivrance du brevet:
30.03.88 Bulletin 88/13

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

(56) Documents cités:
DE - A - 2 460 407
FR - A - 2 344 340
FR - A - 2 537 093

(73) Titulaire: **TELEPLASTICS Industries SA Société dite., Challes, F-72250 Parigné L'Evêque (FR)**

(72) Inventeur: **Speitel, François, Domaine du Genetay Neuville sur Sarthe, F-72190 Coulaines (FR)**

(74) Mandataire: **Lemonnier, André, Cabinet LEMONNIER 4, Boulevard Saint-Denis, F-75010 Paris (FR)**

EP 0 168 285 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 plus spécialement les vaporisateurs dits rechargeables comportant un étui ou enveloppe extérieure présentant un bel aspect décoratif et qui peut être d'un prix de revient élevé et un conteneur intérieur dit «recharge» en un matériau tel que le verre, le métal ou une matière plastique qui est d'un prix de revient plus faible et qui peut être jeté après épuisement du produit qu'il contient. L'enveloppe extérieure est d'une manière usuelle constituée en deux parties qui peuvent être séparées pour permettre d'y insérer la recharge. Les deux parties forment, l'une la paroi latérale et le fond ou la partie supérieure, l'autre inversement la partie supérieure dite couvercle ou le fond.

Le problème rencontré dans la réalisation de ces vaporisateurs rechargeables réside essentiellement dans l'assemblage des deux parties de l'enveloppe extérieure, cet assemblage devant assurer une bonne solidarisation des deux parties pour éviter une ouverture accidentelle, ce qui exclut les assemblages à simple emboîtement par frottement. Les assemblages les plus couramment utilisés sont ceux dits à vis ou à baïonnette. Ces assemblages ne sont toutefois utilisables que dans le cas d'assemblage entre deux sections circulaires ou sensiblement circulaires. L'assemblage à vis oblige à des épaisseurs plus grandes puisque les filets doivent être taillés dans les épaisseurs des jupes qui s'emboîtent et il nécessite de prévoir des reliefs extérieurs sur les deux parties pour permettre d'exercer manuellement le couple de vissage et de dévissage, ce dernier notamment pouvant être très élevé dans le cas d'un encrassement ou difficile à produire avec des surfaces de prise grasses ou mouillées. Ces prises extérieures nuisent à l'aspect d'ensemble de l'enveloppe. L'assemblage à baïonnette présente les mêmes inconvénients quoiqu'il permette, si l'on accepte un léger jeu entre la jupe extérieure et la jupe d'emboîtement interne, une légère ovalisation de la section.

Dès que la section de l'enveloppe extérieure s'écarte de la forme circulaire, le seul assemblage connu à ce jour est l'assemblage à emboîtement à friction.

Or, pour des raisons esthétiques ou d'encombrement, on cherche fréquemment des formes non circulaires de section carrée, polygonale, rectangulaire ou ovale. Le même problème se pose d'ailleurs avec tous les conteneurs de même définition que l'étui ou l'enveloppe d'un vaporisateur rechargeable tels que des coffrets qui doivent pouvoir être ouverts pour donner accès aux produits qu'ils contiennent.

FR-A-2 537 093 décrit un étui contenant un dispositif actionnable par un poussoir, l'étui étant constitué par deux coquilles pouvant être écartées l'une de l'autre lorsque des moyens d'accrochage sont décrochés par enfoncement du bouton poussoir amené par rotation à avoir une orientation différente de celle de la position d'utilisation normale. Cette réalisation n'est toutefois applicable que lorsque les deux parties de l'étui sont articulées autour d'un axe perpendiculaire à la direction de déplacement axial du bouton poussoir, déplacement qui dégage un verrou. Les enseignements de ce brevet ne sont pas

applicables à un étui dont les deux parties sont assemblées par emboîtement de forme de jupes.

Le résultat est atteint, conformément à l'invention et selon une première caractéristique, par le fait que dans une enveloppe en deux parties assemblées par emboîtement de forme de jupes cylindriques de section droite non circulaire, la jupe interne présente, dans au moins deux parties opposées, distantes angulairement des parties de sa section droite non circulaire présentant le plus grand écartement, des tenons en saillie vers l'extérieur ou des rainures et la pièce portant la jupe externe comporte un verrou monté à rotation autour de son centre géométrique, ce verrou présentant deux ailes opposées susceptibles par rotation, à l'aide d'un bouton de commande faisant saillie au-dessus de la surface supérieure de ladite pièce, d'être engagées sous lesdits tenons ou dans lesdites rainures.

De préférence le verrou comporte des butées limitant son angle de rotation par coopération avec des butées complémentaires portées par la pièce sur laquelle il est monté à rotation et son bouton de commande a une section non cylindrique pour améliorer la prise permettant d'exercer le couple de verrouillage ou de déverrouillage.

Selon une autre caractéristique applicable notamment aux pulvérisateurs ou vaporisateurs, la partie portant le verrou constitue le couvercle de l'enveloppe et le bouton de commande est creux et comporte un passage axial pour le passage de l'organe de pulvérisation.

Selon une autre caractéristique un organe élastique compressible est monté au fond du corps de l'enveloppe et pousse la recharge contre le couvercle pour mettre en appui les ailes du verrou contre les surfaces d'appui des tenons ou rainures.

Selon encore une autre caractéristique, l'appui entre le bouton de commande et la surface d'appui sur le couvercle s'effectue selon une surface bombée non de révolution de manière à réaliser un effet de came élastique, le déverrouillage s'effectuant avec une compression supplémentaire de l'organe élastique.

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée d'un mode de réalisation d'un vaporisateur rechargeable, la description étant faite avec référence aux dessins ci-annexés dans lesquels

la figure 1 est une vue générale en perspective d'un vaporisateur de section ovalisée en position d'utilisation;

la figure 2 en est une vue après rotation du verrou pour assurer le déverrouillage;

la figure 3 en est une vue avec le couvercle enlevé;

la figure 4 en est une vue en coupe par le plan du grand axe, le vaporisateur étant muni d'un capot;

la figure 4a est une vue de détail de la figure 4;

la figure 5 en est une vue en coupe par le plan du petit axe;

la figure 5a est une vue de détail de la figure 5;

la figure 6 en est une vue par dessus, le capot étant enlevé;

la figure 7 est une vue de détail en plan de la frette;

la figure 8 est une vue en plan du verrou;

la figure 9 en est une vue par dessous;

la figure 10 en est une vue en coupe par X-X de figure 8;

la figure 11 est une vue en élévation avec coupe partielle par XI-XI de figure 8 et

la figure 12 est une vue en élévation par XII-XII de figure 8.

Dans les dessins, la référence 1 désigne le corps de l'enveloppe du vaporisateur, la référence 2 le capot ou capuchon qui vient se fixer sur le corps pour enfermer la tête de vaporisation, la référence 3 désigne la recharge, la référence 4 le poussoir de la pompe de vaporisation de la recharge, la référence 5 la frette ou couvercle du corps de l'enveloppe, la référence 6 le verrou et la référence 7 le coussin élastique placé au fond de l'enveloppe.

Le corps 1 de l'enveloppe du vaporisateur comme le capot 2 sont réalisés en un matériau présentant un bel aspect de surface. Ils sont de forme cylindrique avec une directrice ou section droite ovale. Le corps 1 présente à sa partie supérieur une partie amincie 8 pour l'emboîtement par la jupe 9 de la frette 5. Cette partie 8 porte, aux deux points diamétralement opposés du petit axe de la section droite, des languettes 10 en saillie vers l'intérieur, le tracé du bord intérieur de ces languettes étant ovalisé.

Le capot 2 s'emboîte pour la fermeture sur un redan 11 de la jupe 9 de la frette et il y est maintenu de manière amovible pour encliquetage de tétons 12 prévus sur la face cylindrique de ce redan dans des encoches correspondantes prévues près du bord de la surface interne du capot.

La recharge 3 est constituée en un matériau insensible au produit conditionné et le plus souvent en verre. Sur son goulot est serti un bouchon 13 qui maintient la pompe et le poussoir 4 de l'organe de pulvérisation du type connu. La section de la recharge est telle qu'elle puisse être engagée dans le corps 1 de l'enveloppe. A cet effet ses faces latérales présentent des parties en creux 14 pour permettre le passage des languettes 10. La recharge s'appuie au fond du corps sur le coussin élastique 7 qui est constitué par une bague portant des languettes élastiques 15 dirigées radialement vers le centre.

La frette 5 constitue un couvercle qui, comme décrit ci-dessus, maintient la recharge 3 dans le corps 1. Elle s'emboîte par sa jupe 9 sur le bord aminci 8 du corps et, par le redan 11, à l'intérieur du bord libre du capot 2. Elle comporte dans sa surface supérieure un orifice désigné par la référence générale 16, cet orifice étant oblong avec sa plus grande dimension selon le grand axe de l'ovale de la frette. Les deux extrémités de l'orifice 16 se trouvant sur le grand axe forment des encoches 17 pour le passage des pattes à tenons 18 du verrou qui sera décrit ci-après. A partir des coins opposés 19 de ces encoches, l'orifice est délimité par deux arcs de cercles 20 et 21 centrés sur l'axe de l'ovale, l'arc de cercle 20 ayant un rayon légèrement plus grand que l'arc de cercle 21. Ces parties 20-21 sont raccordées à l'autre coin 22 des encoches 17 par des arcs de cercles 23-24 ayant respectivement les mêmes rayons que les arcs de cercles 21 et 20. Le raccordement entre les arcs de cercle 20-23 et 21-24 forme une butée à la rotation 25. La surface supérieure 26 de la frette est bombée de façon ovoïde pour as-

surer un effet de came avec la face inférieure du verrou.

Le verrou 6 comporte un corps en cuvette 27 de section droite ovale avec une jupe 28. A partir des deux points aux extrémités du petit axe, la jupe 28 se prolonge par des pattes 29 qui portent les tenons 18. L'écartement des tenons 18 et la longueur des pattes 29 sont tels que, lorsque le verrou est en appui sur la face supérieure de la frette 5 et tourné pour que les tenons soient orientés selon le petit axe de la frette, les tenons 18 viennent s'engager sous les languettes 10 du corps 1 de l'enveloppe.

A partir du fond 27 de la cuvette descendent deux languettes en secteurs cylindriques 30 et 31 centrés sur l'axe du verrou et symétriques par rapport au grand axe de l'ovale, les rayons extérieurs de ces secteurs cylindriques 30 et 31 correspondant aux rayons des arcs de cercle 20 et 21 respectivement et leur développement angulaire étant voisin de 90°. Chacune des languettes porte, en-dessous du bord de la jupe 28, un bourrelet 32 qui est distant de la surface contenant le bord de la jupe 28 d'un peu plus que l'épaisseur de la frette pour permettre la fixation, par encliquetage de ces bourrelets sous le bord de l'orifice 16 de la frette, dudit verrou 6 sur la frette 5. La surface du bord du verrou s'adapte au bombé de la surface supérieure de la frette. Le fond du verrou présente en son centre un orifice circulaire 33 pour le passage du poussoir 4 de la pompe.

Comme exposé ci-dessus, le montage du verrou 6 sur la frette 5 s'effectue en engageant les pattes 29 portant les tenons 18 dans les encoches 17, avec la patte 30 en secteur cylindrique de plus grand rayon en face de l'arc de cercle 20 de l'orifice 16. La solidarisation se fait alors en forçant le verrou 6 sur la frette pour faire passer les bourrelets 32 sous la surface de la frette. Le verrou 6 peut alors tourner par rapport à la frette 5, l'amplitude de la rotation étant limitée à 90° par butée des bords de la languette en secteur cylindrique 30 de plus grand rayon contre les raccords 25.

En position de fermeture du vaporisateur, la frette 5 est emboîtée par sa jupe 9 sur le bord aminci 8 du corps 1 de l'enveloppe et maintient la recharge 3 avec une légère compression du coussin élastique 7. Les tenons 18 sont engagés sous les languettes 10, ce qui bloque la frette en position sur le corps 1 de l'enveloppe. Pour recharger le vaporisateur, c'est-à-dire changer la recharge 3, on fait tourner le verrou 6 d'un quart de tour dans le sens de la flèche F (figure 2), ce qui dégage les tenons 18 des languettes 10 et l'ensemble constitué par la frette 5 et le verrou 6 peut alors être extrait dans le sens de la flèche S (figure 3). Après échange de la recharge 3, la fermeture s'effectue par les manoeuvres inverses.

Revendications

1. Etui en deux parties avec assemblage à verrouillage notamment vaporisateur rechargeable comportant deux parties assemblées par emboîtement de forme de jupes cylindriques de section droite non circulaire, caractérisé en ce que la jupe interne (8) présente dans au moins deux parties opposées,

distances angulairement des parties de sa section droite non circulaire présentant le plus grand écartement, des tenons (10) en saillie vers l'intérieur ou des rainures, la pièce (5) portant la jupe externe (9) comportant un verrou (6) monté à rotation autour de son centre géométrique, ce verrou présentant deux ailes opposées (18) susceptibles, par rotation à l'aide d'un bouton de commande (27) faisant saillie au-dessus de la surface supérieure (26) de ladite pièce (5), d'être engagées sous lesdits tenons (10) ou dans lesdites rainures.

2. Un étui selon la revendication 1, caractérisé en ce que le verrou (7) comporte des butées (30) limitant son angle de rotation par coopération avec des butées complémentaires (25) portées par la pièce (5) sur laquelle il est monté à rotation et en ce que son bouton de commande (27) a une forme non circulaire.

3. Un étui selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 constituant l'enveloppe d'une recharge (3) formant pulvérisateur ou vaporisateur, caractérisé en ce que la partie (5) portant le verrou (6) constitue le couvercle de l'enveloppe et le bouton de commande (27) est creux et comporte un passage axial (33) pour le passage de l'organe de pulvérisation (4).

4. Un étui selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'un organe élastique compressible (7) est monté au fond du corps (1) de l'enveloppe et pousse la recharge (3) contre le couvercle (5) pour mettre en appui les ailes (18) du verrou contre les surfaces d'appui des tenons (10) ou rainures.

5. Un étui selon l'une quelconque des revendications 3 à 4, caractérisé en ce que l'appui entre le bouton de commande (27-28) et la surface d'appui (26) sur le couvercle (5) s'effectue selon une surface bombée non de révolution.

6. Un étui selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que la fixation du verrou (7) sur le couvercle (5) s'effectue par encliquetage de bourrelets (32) portés par des languettes élastiques en secteurs cylindriques (30-31) faisant saillie sous le bord du bouton de commande (27-28) dans un orifice oblong (16) du couvercle (5), cet orifice oblong comportant des secteurs circulaires (20-21) s'adaptant à la périphérie des languettes (30-31) et des encoches (17) pour le passage des ailes (18) du verrou (7) lorsque celui-ci est dans une orientation de non verrouillage.

7. Un étui selon la revendication 6, caractérisé en ce que les deux languettes élastiques en secteurs cylindriques (30-31) et les deux secteurs circulaires correspondants (20-21) du trou oblong ont des rayons différents, les deux bords latéraux de la languette (30) de plus grand rayon venant sur les décrochements (25) constituant les raccordements entre les secteurs circulaires (20-23, 21-24) pour limiter la rotation du verrou (6) et l'arrêter dans ses positions de verrouillage et déverrouillage.

Patentansprüche

1. Etui aus zwei Teilen mit Verriegelungsverbindung, insbesondere nachfüllbarer Zerstäuber, umfassend zwei durch Zusammenstecken zusammen-

gebaute Teile mit Form zylindrischer Mantelflächen mit nichtkreisförmigem Querschnitt, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Mantelfläche (8) in wenigstens zwei gegenüberliegenden, winkelbezogen von den Teilen ihres nichtkreisförmigen Querschnittes, die den grössten Abstand aufweisen, entfernten Teilen nach innen vorspringende Zapfen (10) oder Nuten aufweist, wobei der die äussere Mantelfläche (9) tragende Teil (5) einen zur Drehung um sein geometrisches Zentrum angebrachten Riegel (6) umfasst, wobei dieser Riegel (2) gegenüberliegende Flügel (18) aufweist, die durch Drehung mittels eines oberhalb der Oberseite (26) des Teils (5) vorspringenden Betätigungsknopfes (27) unter den Zapfen (10) oder den Nuten in Eingriff bringbar sind.

2. Etui nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Riegel (6) Anschläge (30) umfasst, die seinen Drehwinkel durch Zusammenwirken mit komplementären Anschlägen (25) begrenzen, die von dem Teil (5) getragen sind, auf dem er zur Drehung angebracht ist, und dass sein Betätigungsknopf (27) eine nichtkreisförmige Form besitzt.

3. Etui nach einem beliebigen der Ansprüche 1 und 2, das die Verkleidung einer einen Sprayapparat oder Zerstäuber bildenden Nachfüllung (3) bildet, dadurch gekennzeichnet, dass der den Riegel (6) tragende Teil (5) den Deckel der Verkleidung bildet und der Betätigungsknopf (27) hohl ist und einen axialen Durchlass (33) für die Durchführung des Zerstäuberorgans (4) umfasst.

4. Etui nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein zusammendrückbares elastisches Organ (7) am Boden des Körpers (1) der Verkleidung angebracht ist und die Nachfüllung (3) gegen den Deckel (5) drückt, um die Flügel (18) des Riegels gegen die Auflageflächen der Zapfen (10) oder Nuten in Auflage zu bringen.

5. Etui nach einem beliebigen der Ansprüche 3 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflage zwischen dem Betätigungsknopf (27-28) und der Auflagefläche (26) auf dem Deckel (5) gemäss einer gewölbten Nichtrotationsfläche erfolgt.

6. Etui nach einem beliebigen der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigung des Riegels (6) auf dem Deckel (5) durch Einrasten von Wülsten (32) erfolgt, die durch elastische Zungen (30-31) als zylindrische Sektoren getragen sind, die unter dem Rand des Betätigungsknopfes (27-28) in einer länglichen Öffnung (16) des Deckels (5) vorspringen, wobei diese längliche Öffnung kreisförmige Sektoren (20-21), die sich an die Peripherie der Zungen (30-31) anpassen, und Aussparungen (17) für das Durchtreten der Flügel (18) des Riegels (6) umfasst, wenn dieser in einer Nichtverriegelungsorientierung ist.

7. Etui nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden elastischen Zungen als zylindrische Sektoren (30-31) und die beiden entsprechenden kreisförmigen Sektoren (20-21) des Langloches unterschiedliche Radien besitzen, wobei die beiden Seitenränder der Zunge (30) mit grösserem Radius zum Anschlag auf den Aushakabsätzen (25) gelangen, die die Übergangsverbindungen zwischen den kreisförmigen Sektoren (20-23, 21-24) bilden, um die Drehung des Riegels (6) zu begrenzen und ihn

in seinen Verriegelungs- und Entriegelungspositionen zu arretieren.

Claims

1. A case in two portions, assembled by latching, notably a refillable sprayer comprising two portions assembled by a shape fit of cylindrical skirts of non circular cross section, characterized in that the inner skirt (8) has, in at least two opposite portions, angularly distant from the portions of its non circular cross section having the largest spacing, studs (10) protruding inwardly or grooves, the portion (5) carrying the outer skirt (9) comprising a latch (6) rotatably mounted about its geometrical center, said latch having two opposite wings (18) adapted, when rotated with the assistance of a control knob (27) projecting above the upper surface (26) of said part (5), for engagement underneath said studs (10) or inside said grooves.

2. A case according to claim 1, wherein latch (6) is formed with abutments (30) limiting its angle of rotation by cooperating with matching abutments (25) carried by part (5) on with it is rotatably mounted, and wherein its control knob (27) is of a non circular shape.

3. A case according to any one of claims 1 and 2, forming the envelope of a refill (3) forming a sprayer or vaporizer, wherein part (5) carrying latch (6) forms the cover of the envelope and the control knob (27)

is hollow and formed with an axial passage (33) for the passage of the spraying member (4).

4. A case according to claim 3, wherein a compressible resilient member (7) is mounted in the bottom of body (1) of the envelope and presses the refill (3) against cover (5) in order to bring the wings (18) of the latch to rest against the bearing surfaces of the studs (10) or grooves.

5. A case according to any one of claims 3 to 4, wherein the support between the control knob (27-28) and the bearing surface (26) of cover (5) is effected by a bulging surface which is not of revolution.

6. A case according to any one of claims 3 to 5, wherein the fixation of latch (6) on cover (5) is effected by a snap-in engagement of beads (32) carried by cylindrical sector-shaped resilient tongues (30-31) protruding underneath the edge of control knob (27-28) in an oblong orifice (16) of cover (5), said oblong orifice including circular sectors (20-21) adapted to the periphery of the tongues (30-31) and notches (17) for the passage of wings (18) of latch (6) when said latch is in a non latching orientation.

7. A case according to claim 6, wherein the two cylindrical sector-shaped resilient tongues (30-31) and the two corresponding circular sectors (20-21) of the oblong hole have different radii, the two side edges of tongue (30) of largest diameter coming in abutment against shoulders (25) forming the junction between the circular sectors (20-23; 21-24) for limiting the rotation of latch (6) and lock it in its latching and unlatching positions.

35

40

45

50

55

60

65

5

Fig:1

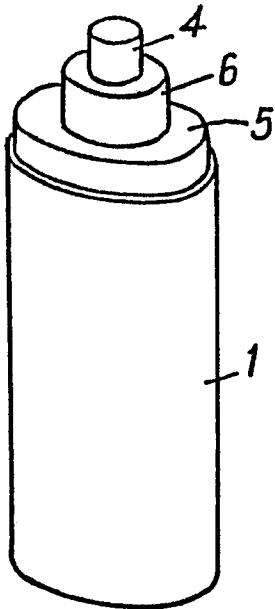


Fig:2

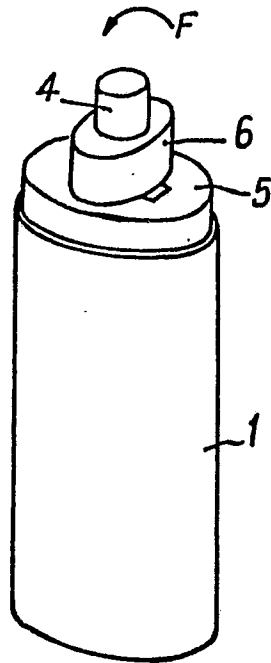


Fig:5

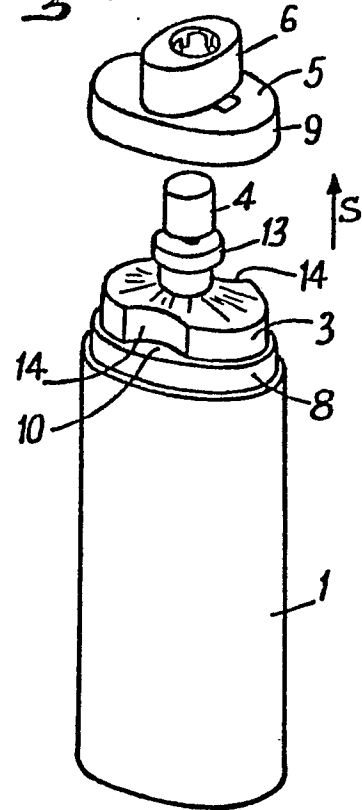


Fig:4

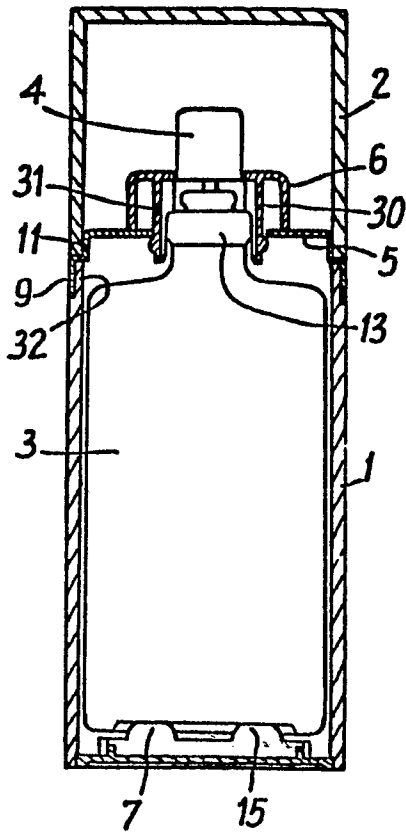


Fig:5

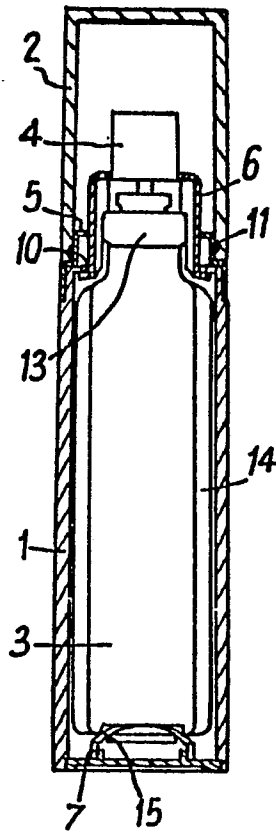


Fig:4a

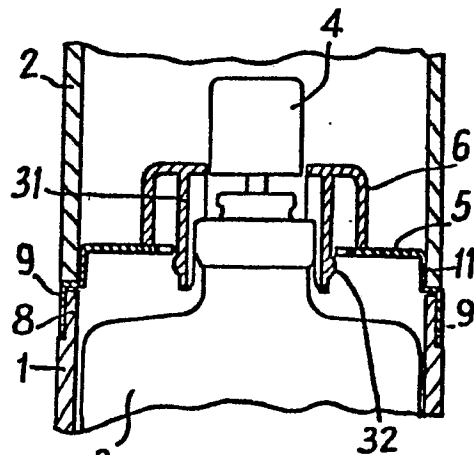


Fig:6

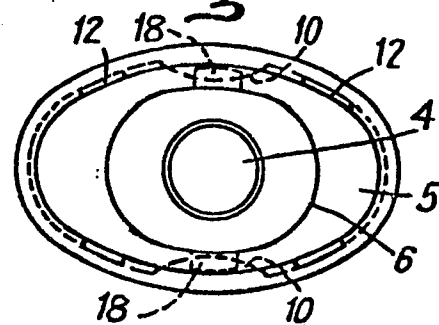


Fig:7

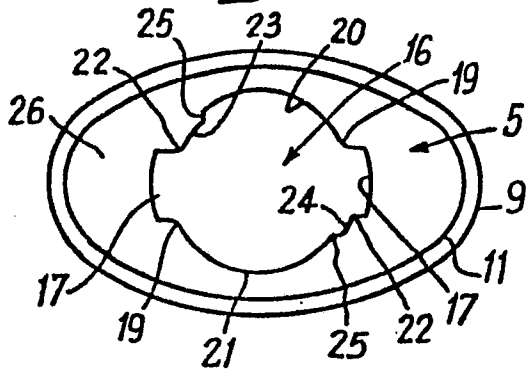


Fig:9

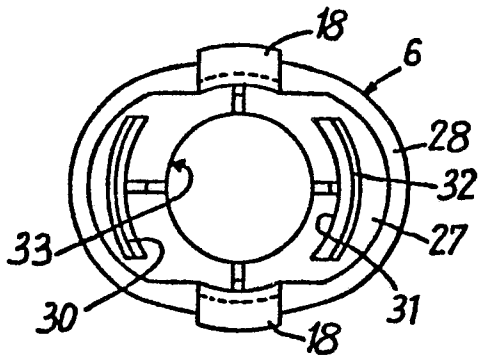


Fig:11

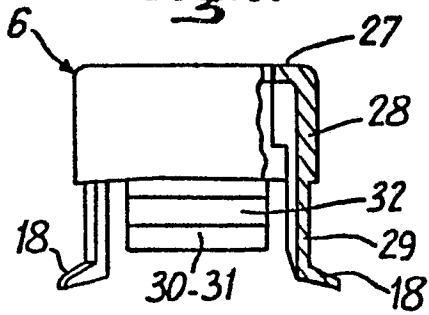


Fig:5a

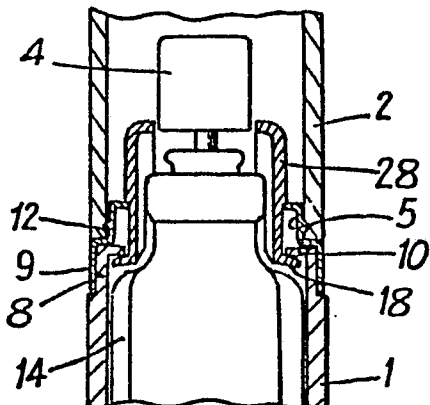


Fig:8

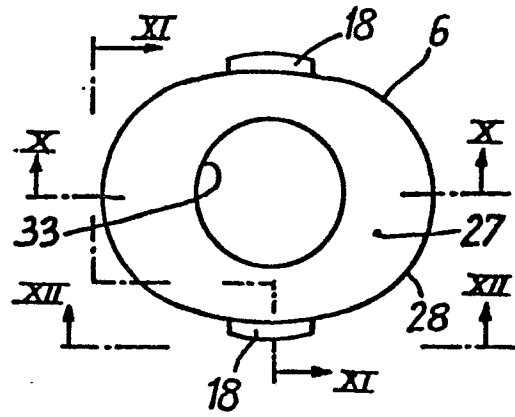


Fig:10

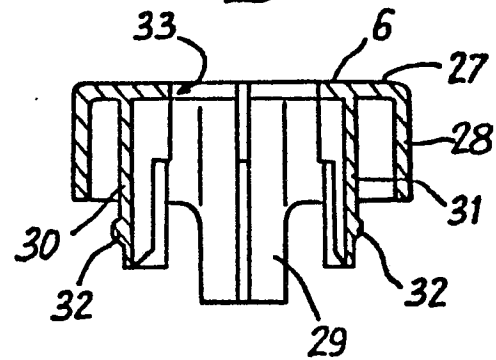


Fig:12

