

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 893 364 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

27.01.1999 Bulletin 1999/04(51) Int Cl.⁶: **B65D 81/32**(21) Numéro de dépôt: **98401717.8**(22) Date de dépôt: **07.07.1998**

(84) Etats contractants désignés:

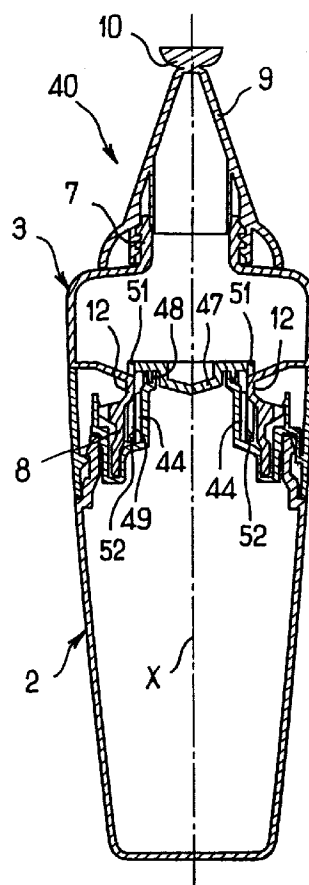
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **08.07.1997 FR 9708663**(71) Demandeur: **L'OREAL****75008 Paris (FR)**(72) Inventeur: **Albisetti, Nicolas****92110 Clichy (FR)**(74) Mandataire: **Leszczynski, André****NONY & ASSOCIES****29, rue Cambacérès****75008 Paris (FR)****(54) Dispositif pour le conditionnement séparé de deux composants**

(57) Dispositif pour le conditionnement séparé de deux composants à mélanger lors de la première utilisation et pour la distribution du mélange obtenu, du type comportant deux contenants superposés aptes à communiquer entre eux par un passage et pouvant tourner l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation sans se déplacer axialement, un obturateur disposé dans ledit passage pour l'obturer pendant le stockage séparé des composants, l'un des contenants comportant en outre des moyens de guidage pour guider le déplacement de l'obturateur dans ledit passage et l'autre contenant comportant des moyens d'entraînement pour transformer la rotation relative des deux contenants en un déplacement axial de l'obturateur dans lesdits moyens de guidage, provoquant l'ouverture du passage.

L'obturateur comporte en outre des moyens de retenue (52) aptes à limiter son déplacement dans lesdits moyens de guidage (12) au terme de la rotation relative des contenants (2,3).

**FIG. 9**

Description

La présente invention concerne un dispositif pour le conditionnement séparé de deux composants à mélanger lors de la première utilisation et pour la distribution du mélange obtenu.

L'invention concerne plus particulièrement un dispositif comportant deux contenants superposés aptes à communiquer entre eux par un passage et pouvant tourner l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation sans se déplacer axialement, un obturateur unique disposé dans ledit passage pour l'obturer pendant le stockage séparé des composants, l'un des contenants comportant en outre des moyens de guidage pour guider le déplacement de l'obturateur dans ledit passage et l'autre contenant comportant des moyens d'entraînement pour transformer la rotation relative des deux contenants en un déplacement axial de l'obturateur dans lesdits moyens de guidage, provoquant l'ouverture du passage et le mélange des composants.

Ce type de dispositif permet d'effectuer le mélange des composants sans réduction de volume donc sans créer de surpression susceptible de projeter du mélange à l'ouverture.

On connaît par le modèle d'utilité japonais 2 503 369 un dispositif de ce type, dans lequel l'obturateur tombe dans le fond du contenant inférieur au terme de la rotation relative des deux contenants. L'obturateur peut venir se loger dans le passage si le dispositif est retourné, gênant ainsi la distribution du mélange, surtout si celui-ci est visqueux.

On connaît également, par la demande de brevet français 2 691 950, un dispositif à deux contenants comportant un obturateur mobile qui vient en appui, au terme de son déplacement, contre un épaulement d'un organe d'actionnement monté sur le contenant supérieur. Dans ce dispositif, l'inconvénient précité n'existe plus. Toutefois, l'obturateur s'étend sur pratiquement toute la hauteur du contenant supérieur et s'avère coûteux à produire si ce dernier est de grande dimension. La longueur relativement grande de l'obturateur entraîne de surcroît une torsion importante de celui-ci lors de l'actionnement, ce qui peut provoquer un blocage. En outre, l'obturateur est vissé à son extrémité inférieure sur une cheminée formant avec le contenant supérieur une gorge dans laquelle le composant contenu dans celui-ci peut être retenu sans se mélanger à l'autre composant.

On connaît encore par le brevet allemand DE 44 36 863 C1 un dispositif à deux contenants de structure relativement complexe, comportant deux obturateurs qui s'écartent l'un de l'autre lors de la rotation relative des contenants.

La présente invention a pour objet un nouveau dispositif permettant de remédier à tout ou partie des inconvénients précités.

Elle y parvient par le fait que l'obturateur comporte des moyens de retenue aptes à limiter son déplacement axial dans lesdits moyens de guidage au terme de la

rotation relative desdits contenants.

Grâce à l'invention, l'obturateur est empêché de gêner l'écoulement du mélange lorsque ce dernier est distribué et son coût de réalisation est sensiblement indépendant de la dimension des contenants puisqu'il n'a pas à s'étendre sur toute la hauteur de l'un ou l'autre de ceux-ci. De plus, le problème de blocage précité lié à la torsion de l'obturateur ne se pose pas.

Dans une mise en oeuvre particulière de l'invention, les moyens de guidage sont conformés pour guider l'obturateur en translation.

Dans une réalisation particulière, ces moyens de guidage comportent un étranglement non symétrique de révolution formé dans le passage.

De préférence, l'obturateur comporte alors un fût conformé pour coopérer avec ces moyens de guidage et les moyens de retenue sont constitués par au moins un relief formant saillie à une extrémité de ce fût.

Dans une autre réalisation particulière, l'obturateur comporte une jupe présentant des évidements conformés pour coopérer avec les moyens de guidage et les moyens de retenue sont constitués par la matière de la jupe à l'extrémité de ces évidements.

Dans une autre réalisation particulière, les moyens de guidage comportent des gorges conformées pour guider en coulissement des pattes de l'obturateur et les moyens de retenue sont constitués par une couronne reliant lesdites pattes.

Dans une mise en oeuvre particulière de l'invention, les moyens d'entraînement comportent au moins un filetage qui peut être, dans une réalisation particulière, formé sur une bague assujettie à l'un des contenants ou en variante, formé directement par moulage sur l'un des contenants.

Dans une autre réalisation particulière, les moyens d'entraînement comportent une rampe hélicoïdale conformée pour appuyer progressivement sur l'obturateur lorsque les deux contenants sont entraînés en rotation l'un par rapport à l'autre.

Dans une autre réalisation particulière, l'obturateur comporte un compartiment destiné à contenir un troisième composant et le dispositif comporte en outre dans le passage par lequel les deux contenants communiquent une paroi transversale ajourée conformée pour fermer ce compartiment lorsque l'obturateur est initialement en place dans le passage.

Ce troisième composant est par exemple un parfum qui se mélange aux deux autres composants lors de la première utilisation du dispositif.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de réalisation non limitatifs de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- les figures 1 et 2 représentent un dispositif conforme à un premier exemple de réalisation de l'invention, respectivement avant et après mélange des

composants,

- la figure 3 est une section transversale du contenant supérieur, selon le trait de coupe III-III de la figure 1,
- la figure 4 est une coupe axiale, schématique et partielle, de l'obturateur représenté sur les figures 1 et 2,
- la figure 5 est une vue de côté selon la flèche V de la figure 4,
- la figure 6 est une vue de dessus selon la flèche VI de la figure 4,
- la figure 7 est une coupe partielle selon le trait de coupe VII-VII de la figure 6,
- la figure 8 est une coupe longitudinale, schématique, d'un dispositif conforme à un deuxième exemple de réalisation de l'invention, avant mélange des composants,
- la figure 9 est une vue selon le trait de coupe IX-IX de la figure 8,
- la figure 10 est une vue analogue à la figure 8, représentant le dispositif après mélange des composants,
- la figure 11 est une vue selon le trait de coupe XI-XI de la figure 10,
- la figure 12 est une coupe longitudinale, schématique, d'un dispositif conforme à un troisième exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 13 est une vue selon le trait de coupe XIII-XIII de la figure 12,
- la figure 14 est une vue analogue à la figure 12, représentant le dispositif après mélange des composants,
- la figure 15 est une vue selon le trait de coupe XV-XV de la figure 14,
- la figure 16 représente isolément, en perspective, l'obturateur équipant le dispositif représenté sur les figures 12 à 15,
- la figure 17 représente isolément, en vue de dessus, le contenant inférieur,
- les figures 18 et 19 sont deux coupes longitudinales représentant un dispositif conforme à un quatrième exemple de réalisation de l'invention, respectivement avant et après mélange des composants, et
- la figure 20 représente isolément, en perspective, l'obturateur équipant le dispositif représenté sur les figures 18 et 19.

On a représenté sur les figures 1 et 2 un dispositif 1 conforme à un premier exemple de réalisation de l'invention.

Ce dispositif 1 comporte un contenant inférieur 2 et un contenant supérieur 3 pouvant tourner l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation qui coïncide avec l'axe longitudinal X du dispositif.

Le contenant inférieur 2 comporte à sa partie supérieure un col 4 muni d'un bourrelet annulaire 5 sur lequel s'encliquette une bague 6.

Le contenant supérieur 3 comporte à sa partie su-

périeure un col fileté 7 et il est partiellement engagé à sa partie inférieure 8 dans le col 4.

Un embout de distribution 9 comportant une extrémité sécable 10 est vissé sur le col 7.

5 La partie inférieure 8 se raccorde au reste du contenant supérieur 3 en formant un étranglement 11 dont la section transversale est non symétrique de révolution autour de l'axe X.

10 Plus particulièrement, comme représenté sur la figure 3, l'étranglement 11 comporte deux avancées 12 diamétralement opposées.

La bague 6 comporte une jupe extérieure 13 et deux jupes concentriques 14 et 15, lesquelles se raccordent par une paroi 18 en formant une gorge annulaire 16 ouverte vers le haut, dans laquelle est engagée la partie inférieure 8 du contenant supérieur 3.

15 La jupe intérieure 14 présente sur sa face radialement intérieure deux filetages 17 s'étendant chacun sur un peu moins d'un demi-tour autour de l'axe X et symétriques l'un de l'autre par rapport à cet axe.

20 Les filetages 17 constituent des moyens d'entraînement au sens de la présente invention, comme cela sera précisé plus loin.

25 La paroi 18, qui constitue le fond de la gorge 16 précitée, est prolongée vers le bas par deux lèvres annulaires d'étanchéité 19 et 20 ménageant entre elles une gorge annulaire 21.

30 La jupe intermédiaire 15 se raccorde à la jupe extérieure 13 en formant une gorge annulaire 22 ouverte vers le bas et dans laquelle est engagé le col 4.

35 Des reliefs 23 surmontés d'évidements sont réalisés sur la paroi par laquelle la jupe intermédiaire 15 se raccorde à la jupe extérieure 13 pour s'encliqueter sur le bourrelet annulaire 5. Le cas échéant, les reliefs 23 peuvent aussi assurer le blocage en rotation de la bague 6 par rapport au contenant inférieur 2.

40 La jupe intermédiaire 15 comporte en outre, à son extrémité supérieure et sur sa surface radialement intérieure, un bourrelet annulaire 24 qui retient par encliquetage des dents 25 formant saillie sur la surface radialement extérieure de la partie inférieure 8 du contenant supérieur 3.

45 Le contenant supérieur 3 vient en appui sur le bord supérieur de la jupe extérieure 13 de sorte qu'il peut tourner par rapport à celle-ci sans se déplacer axialement le long de l'axe X.

50 Un obturateur 26 permet de séparer les composants contenus respectivement dans le contenant inférieur 2 et dans le contenant supérieur 3 jusqu'à la première utilisation du dispositif 1.

Ces deux composants n'ont pas été représentés sur le dessin dans un souci de clarté.

Il peut s'agir de deux liquides ou d'un liquide et d'une poudre.

55 L'un des composants est constitué par exemple par un oxydant et l'autre par un colorant, qui mélangé au premier forme une teinture capillaire.

Les contenants inférieur et supérieur sont réalisés

dans des matériaux chimiquement compatibles avec ces composants. Le contenant supérieur peut par exemple être réalisé en polychlorure de vinyle, le contenant inférieur en polyéthylène et l'obturateur en polypropylène.

On a représenté isolément l'obturateur 26 sur les figures 4 à 7.

L'obturateur 26 comporte un fût creux 27 muni, à mi-hauteur environ et sur sa surface radialement extérieure, de deux ergots 28 diamétralement opposés, conformés pour s'engager dans les filetages 17.

Le fût 27 comporte à sa partie supérieure et à sa partie inférieure des ajours 30 et 31 respectivement destinés à coopérer avec les avancées 12 et à permettre l'écoulement du composant contenu dans le contenant supérieur 3 vers le contenant inférieur 2 lors de la première utilisation du dispositif.

Le fût 27 est muni en outre de nervures longitudinales 32 intérieures, situées le long des bords longitudinaux des ajours 30 et 31.

Ces nervures 32 sont munies à leur extrémité supérieure de dents 33 constituant des moyens de retenue au sens de la présente invention, aptes à venir en appui sur les bords supérieurs des avancées 12 de l'étranglement 11 pour empêcher l'obturateur 26 de tomber dans le contenant inférieur 2, comme cela sera précisé dans la suite.

Le fût 27 se raccorde à son extrémité inférieure à un bouchon 34 muni à sa périphérie d'une lèvre annulaire d'étanchéité 35 qui ménage avec le reste du bouchon une gorge annulaire 36.

Lorsque l'obturateur 26 occupe sa position initiale dans le dispositif 1, la lèvre 35 vient s'engager dans la gorge 21 formée entre les lèvres 19 et 20.

L'assemblage du dispositif 1 s'effectue de la façon suivante.

L'obturateur 26 est vissé dans la jupe intérieure 14 jusqu'à ce que la lèvre 35 soit insérée dans la gorge 21.

Ensuite, le contenant supérieur 3 est positionné au-dessus de la bague 6, les avancées 12 étant orientées de manière à s'engager entre les nervures 32. Le contenant supérieur 3 est alors descendu jusqu'à s'encliqueter sur le bourrelet 24 de la jupe intermédiaire 15. Les dents 33 franchissent par déformation élastique les avancées 12. Le contenant supérieur 3 est rempli avec l'un des composants puis l'embout 9 est vissé sur celui-ci.

Le contenant inférieur 2 est rempli avec l'autre composant, puis l'ensemble constitué par le contenant supérieur 3 et la bague 6 est encliqueté sur le col 4.

On notera que l'étanchéité entre la bague 6 et le contenant inférieur 2 est assurée par la jupe intermédiaire 15 qui vient s'appliquer de façon étanche par sa surface radialement extérieure sur la surface radialement intérieure du col 4 et que l'étanchéité entre la bague 6 et le contenant supérieur 3 est assurée par la jupe intérieure 14 qui vient s'appliquer par sa surface radialement extérieure sur la surface radialement intérieure

de la partie inférieure 8.

Pour mélanger les composants, l'utilisateur tourne le contenant supérieur 3 par rapport au contenant inférieur 2 et la bague 6.

L'obturateur 26 tourne avec le contenant supérieur 3 du fait de la coopération entre les avancées 12 et les nervures 32.

L'obturateur 26 ainsi entraîné en rotation est déplacé vers le bas par les filetages 17, les nervures 32 coulisant sur les avancées 12 engagées dans les ajours 30.

Le composant contenu dans le contenant supérieur 3 peut gagner le contenant inférieur 2 par l'intérieur du fût 27 et par les ajours 31.

On remarquera que les avancées 12 constituent des moyens de guidage situés au niveau du passage par lequel les contenants inférieur 2 et supérieur 3 communiquent.

On remarquera également que l'obturateur présente un encombrement axial relativement faible par rapport au dispositif décrit dans la demande de brevet français antérieure 2 691 950 précitée.

On a représenté sur les figures 8 à 11 un dispositif 40 conforme à un deuxième exemple de réalisation de l'invention.

Ce dispositif 40 comporte certains éléments constitutifs identiques à ceux de l'exemple de réalisation précédent, qui ne seront pas décrits à nouveau et auxquels on attribuera les mêmes références.

Le dispositif 40 diffère du précédent essentiellement par la forme de l'obturateur, référencé 41, et par la forme de la jupe intérieure, référencée 43.

La bague encliquetée sur le contenant inférieur 2 est ici référencée 42.

L'obturateur 41 est déplacé vers le haut lorsque le contenant supérieur 3 est entraîné en rotation par rapport au contenant inférieur 2 pour provoquer le mélange des composants.

La jupe intérieure 43 comporte deux filetages 44 sur sa face radialement extérieure et deux lèvres annulaires d'étanchéité 45 et 46 concentriques à son extrémité supérieure.

Les filetages 44 sont symétriques l'un de l'autre par rapport à l'axe X et constituent des moyens d'entraînement au sens de la présente invention.

L'obturateur 41 comporte à sa partie supérieure un bouchon 47 pourvu d'une lèvre annulaire d'étanchéité 48, destinée à s'engager dans la gorge formée entre les lèvres 45 et 46, pendant le stockage séparé des composants.

Le bouchon 47 est prolongé à sa périphérie vers le bas par une jupe 49 pourvue en deux emplacements diamétralement opposés sur sa surface radialement intérieure d'ergots 50 adaptés à venir en prise chacun dans un filetage 44.

La jupe 49 présente deux évidements 51 diamétralement opposés dans lesquels s'engagent les avancées 12 du contenant supérieur 3.

Ainsi, l'obturateur 41 est bloqué en rotation par rapport au contenant supérieur 3 tout en pouvant se déplacer axialement par rapport à celui-ci.

Les évidements 51 ne s'étendent pas jusqu'à l'extrémité inférieure de la jupe 49, de sorte que les régions 52 de la jupe 49 situées en dessous de ces évidements 51 limitent le déplacement axial de l'obturateur vers le haut et constituent des moyens de retenue au sens de la présente invention.

L'assemblage du dispositif 40 s'effectue en vissant l'obturateur 41 sur la jupe intérieure 43 jusqu'à obtenir un contact étanche entre les lèvres d'étanchéité 45, 46 et 48, puis le contenant supérieur 3 est encliqueté dans la bague 42.

Après remplissage de celui-ci, l'embout 9 est mis en place puis l'ensemble est rapporté sur le contenant inférieur 2, lequel a été rempli au préalable.

Pour provoquer le mélange des composants, l'utilisateur tourne le contenant supérieur 3 par rapport au contenant inférieur 2, ce qui provoque la rotation de l'obturateur 41 dans les filetages 44 et sa remontée, jusqu'à ce qu'il prenne la position représentée sur les figures 10 et 11, les régions 52 venant en butée sur les avancées 12.

Le composant contenu dans le contenant supérieur s'écoule alors par les évidements 51 dans le contenant inférieur 2.

On a représenté sur les figures 12 à 17 un dispositif 60 conforme à un troisième exemple de réalisation de l'invention.

Ce dispositif 60 comporte un contenant inférieur 61 se présentant sous la forme d'un flacon pourvu d'un col 62. Le contenant supérieur 63 présente à sa partie supérieure un col fileté 64 obturé par un embout de distribution 65 pourvu d'une partie sécable 66.

Le contenant supérieur 63 comporte une partie inférieure 67 partiellement engagée dans le col 62 du contenant inférieur 61.

Le col 62 est pourvu, au voisinage de son extrémité supérieure, d'un bourrelet annulaire 68 formant radialement saillie vers l'extérieur, sur lequel vient s'encliqueter une bague 69.

Cette dernière comporte une jupe extérieure 70 et une jupe intérieure 71 qui sont raccordées par une paroi 72 sensiblement tronconique, pourvue de reliefs 73 surmontés d'évidements, ces reliefs étant destinés à s'encliquer sur le bourrelet annulaire 68.

La jupe intérieure 71 est engagée dans le col 62 et prend appui par un rebord annulaire 76 sur la tranche de celui-ci.

La jupe intérieure 71 est munie en outre à son extrémité supérieure et sur sa surface radialement intérieure d'un bourrelet annulaire 74 sur lequel s'encliquettent des dents 75 réalisées sur la surface radialement extérieure de la partie inférieure 67 du contenant supérieur 63.

Le contenant supérieur 63 vient en appui sur la jupe extérieure 70 de sorte qu'il peut tourner par rapport au

contenant inférieur sans se déplacer axialement.

Des crans 97 sont formés sous le bourrelet annulaire 74, pour coopérer avec les dents 75 et bloquer en rotation le contenant supérieur 63 et la bague 69.

La jupe intérieure 71 est fermée à sa partie inférieure par une paroi transversale 78, portant sur sa face supérieure une lèvre annulaire d'étanchéité 77 qui vient s'appliquer de façon étanche sur la surface radialement intérieure de la partie inférieure 67 du contenant supérieur 63.

Un décrochement 96, cylindrique de révolution autour de l'axe X, est formé au centre de la paroi 78 et des ajours 79 sont réalisés entre ce décrochement 96 et la lèvre 77.

Le col 62 comporte à sa base des portées 98 disposées de manière à former deux gorges 99 diamétralement opposées, comme représenté sur la figure 17.

Un obturateur 80 permet de séparer les composants respectivement contenus dans les contenants inférieur et supérieur avant la première utilisation du dispositif 60.

On a représenté isolément sur la figure 16 cet obturateur 80.

Celui-ci comporte un fût central 81, fermé à son extrémité inférieure 82, et pourvu à son extrémité supérieure d'une lèvre annulaire d'étanchéité 83 destinée à s'appliquer de façon étanche, lorsque l'obturateur 80 est dans sa position initiale, sur la périphérie du décrochement 96 pour former un compartiment étanche 84 apte à contenir un troisième composant, par exemple un parfum, stocké sans contact avec les deux autres composants.

Le fût 81 est prolongé radialement vers l'extérieur, à la base de la lèvre annulaire d'étanchéité 83, par une paroi transversale 85 munie à sa périphérie et sur sa face supérieure d'une lèvre annulaire d'étanchéité 86, concentrique à la lèvre 83.

L'obturateur 80 comporte à sa partie supérieure une couronne 87 de plus grand diamètre que la paroi transversale 85 et qui se raccorde à cette dernière par deux pattes de liaison 88 diamétralement opposées.

Les pattes 88 ménagent chacune une gorge 89 avec la lèvre annulaire d'étanchéité 86.

La jupe intérieure 71 comporte une lèvre annulaire d'étanchéité 90 qui vient s'appliquer sur la surface radialement intérieure de la lèvre 86 pour assurer l'étanchéité entre la bague 69 et l'obturateur 80.

Le bord inférieur de la jupe intérieure 71 forme une rampe hélicoïdale 92 s'étendant sur un peu moins d'un demi-tour.

Lorsque l'obturateur 80 est en place, la rampe 92 se situe hors des gorges 89.

Lorsque l'utilisateur tourne le contenant supérieur 63 par rapport au contenant inférieur 61, la rampe 92 vient s'engager dans l'une des gorges 89 et appuie sur le fond de cette gorge, ce qui entraîne vers le bas l'obturateur 80. Ce dernier est empêché de tourner par les pattes 88 qui sont bloquées en rotation dans les gorges

99 et coulisent dans ces dernières.

On a représenté sur les figures 14 et 15 le dispositif 60 après la rotation des deux contenants 61 et 63. Le composant contenu dans le contenant supérieur 63 peut s'écouler dans le contenant inférieur au travers des ajours 79. Le composant contenu dans l'obturateur 81 peut quitter ce dernier lorsque le dispositif 60 est retourné.

On a représenté sur les figures 18 à 20 un dispositif 100 conforme à un quatrième exemple de réalisation de l'invention.

Ce dispositif 100 comporte un contenant inférieur 101 à col 102 et un contenant supérieur 103 se présentant sous la forme d'une capsule encliquetée sur le col 102.

Plus particulièrement, le contenant supérieur 103 comporte une jupe de montage 104 munie de reliefs 105 surmontés d'évidements, ces reliefs 105 étant destinés à s'encliqueter sur un bourrelet annulaire 106 réalisé sur la surface extérieure du col 102.

La jupe 104 prend appui par son bord inférieur sur un épaulement du contenant inférieur 101 formé à la base du col 102, de sorte que le contenant supérieur 103 peut tourner par rapport au contenant inférieur sans se déplacer axialement.

Le contenant supérieur 103 comporte également une cheminée centrale 107 située à l'intérieur la jupe de montage 104 et une lèvre annulaire d'étanchéité 108 qui s'étend vers le bas dans l'espace annulaire qui existe entre la jupe de montage 104 et la cheminée 107.

La lèvre 108 vient s'appliquer de façon étanche sur la surface radialement intérieure du col 102.

La cheminée centrale 107 comporte deux filetages extérieurs 110 symétriques l'un de l'autre par rapport à l'axe X.

Le col 102 comporte à sa base deux couples de portées 111 formant saillie vers l'intérieur, analogues aux portées 98 décrites en référence à la figure 17.

Les composants sont séparés avant la première utilisation du dispositif 100 par un obturateur 112 que l'on a représenté isolément sur la figure 20.

Cet obturateur 112 comporte un bouchon constitué par un disque 113 muni sur sa face supérieure de deux lèvres annulaires d'étanchéité 114 et 115 concentriques et comprend également une couronne 116 raccordée au disque 113 par deux pattes 117 diamétralement opposées.

Deux ergots 120 diamétralement opposés sont formés sur la face radialement intérieure de la couronne 116 pour venir en prise avec les filetages 110.

Les pattes 117 se logent dans les gorges formées entre les portées 111 et peuvent coulisser axialement dans celles-ci.

L'extrémité inférieure 123 de la cheminée 107 vient s'engager entre les lèvres 114 et 115 lorsque l'obturateur 112 est dans sa position initiale avant la première utilisation du dispositif, comme représenté sur la figure 18.

Pour provoquer le mélange des composants, l'utilisateur tourne le contenant supérieur 103 par rapport au contenant inférieur 101.

L'obturateur 112 étant empêché de tourner par rapport au contenant inférieur 101, les filetages 110 entraînent vers le bas les ergots 120, ce qui provoque l'ouverture de l'extrémité inférieure de la cheminée 107 comme représenté sur la figure 19 et la descente du composant contenu dans le contenant supérieur 103 dans le contenant inférieur 101.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits.

On peut notamment prévoir que l'embout de distribution soit porté par le contenant inférieur et non par le contenant supérieur comme cela a été décrit. On peut prévoir également un dispositif permettant une limitation angulaire de la rotation d'un des contenants par rapport à l'autre.

On remarquera que dans l'invention, le mélange des composants s'effectue à volume constant sans créer de surpression susceptible de projeter du mélange à l'ouverture du dispositif.

25 Revendications

1. Dispositif pour le conditionnement séparé de deux composants à mélanger lors de la première utilisation et pour la distribution du mélange obtenu, du type comportant deux contenants superposés aptes à communiquer entre eux par un passage et pouvant tourner l'un par rapport à l'autre autour d'un axe de rotation sans se déplacer axialement, un obturateur unique disposé dans ledit passage pour l'obturer pendant le stockage séparé des composants, l'un des contenants comportant en outre des moyens de guidage pour guider le déplacement de l'obturateur dans ledit passage et l'autre contenant comportant des moyens d'entraînement pour transformer la rotation relative des deux contenants en un déplacement axial de l'obturateur dans lesdits moyens de guidage, provoquant l'ouverture du passage, caractérisé par le fait que l'obturateur comporte en outre des moyens de retenue (33;52;87; 116) aptes à limiter son déplacement dans lesdits moyens de guidage (12;99) au terme de la rotation relative des contenants (2,3;61,63;101,103).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que lesdits moyens de guidage sont conformés pour guider l'obturateur en translation.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que lesdits moyens de guidage comportent un étranglement non symétrique de révolution (11) formé dans ledit passage.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par

le fait que ledit obturateur (26) comporte un fût (27) conforme pour coopérer avec lesdits moyens de guidage (12) et par le fait que lesdits moyens de retenue sont constitués par au moins un relief (33) formant saillie à une extrémité de ce fût.

5

5. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que ledit obturateur comporte une jupe (49) présentant des évidements conformés pour coopérer avec lesdits moyens de guidage (12), et par le fait que lesdits moyens de retenue sont constitués par la matière de la jupe à l'extrémité de ces évidements (51). 10
6. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que lesdits moyens de guidage comportent des gorges (99) conformées pour guider en coulissement des pattes (88;117) de l'obturateur et par le fait que lesdits moyens de retenue sont constitués par une couronne (87;116) reliant lesdites pattes. 15 20
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'entraînement comportent au moins un filetage (17;44;110). 25
8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé par le fait que ce filetage est formé sur une bague (6; 42;69) assujettie à l'un des contenants. 30
9. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé par le fait que le filetage (110) est formé directement par moulage sur l'un des contenants.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'entraînement comportent une rampe hélicoïdale (92) conformée pour appuyer progressivement sur l'obturateur (80) lorsque les deux contenants sont entraînés en rotation l'un par rapport à l'autre. 35 40
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que ledit obturateur comporte un compartiment (81) destiné à contenir un troisième composant et par le fait que le dispositif comporte en outre dans ledit passage une paroi transversale ajourée (78) conformée pour fermer ce compartiment lorsque l'obturateur est initialement en place dans ledit passage. 45 50
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé par le fait que ledit troisième composant est un parfum. 55

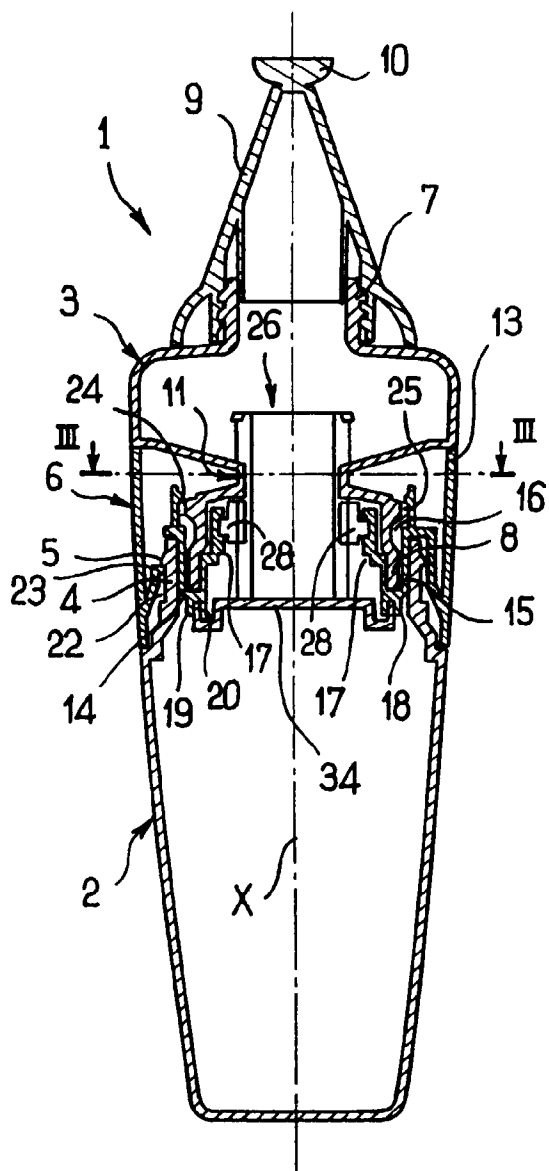


FIG. 1

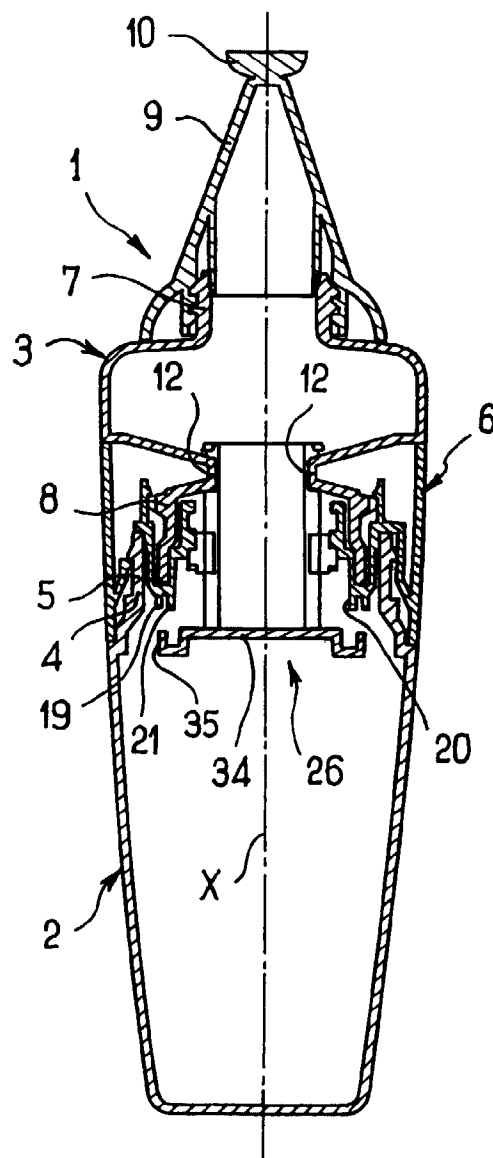


FIG. 2

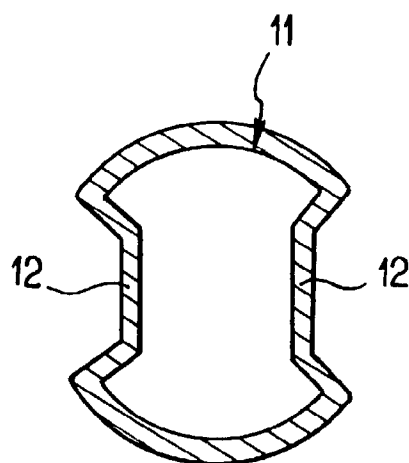


FIG. 3

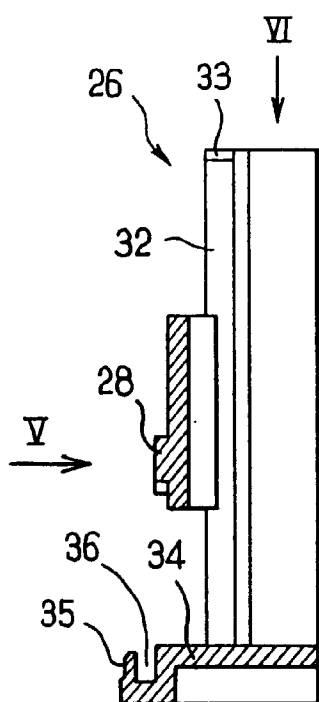


FIG. 4

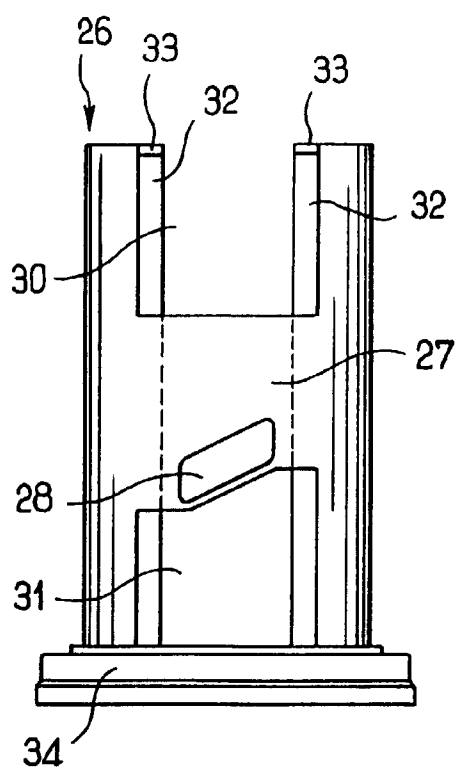


FIG. 5

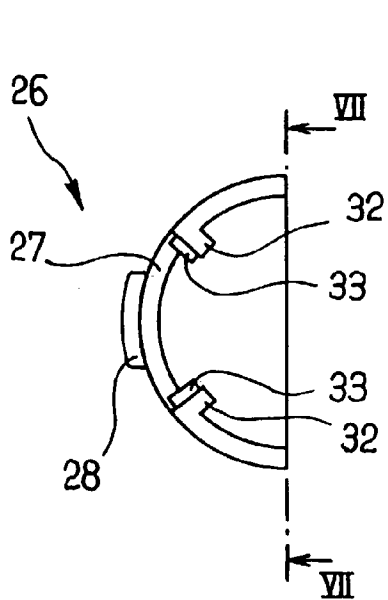


FIG. 6

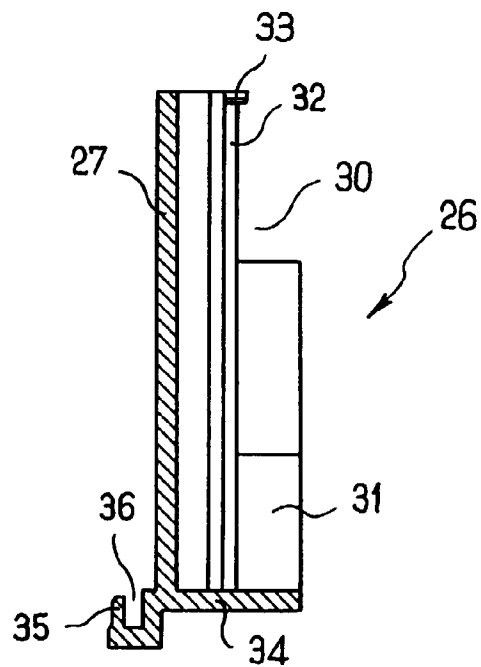


FIG. 7

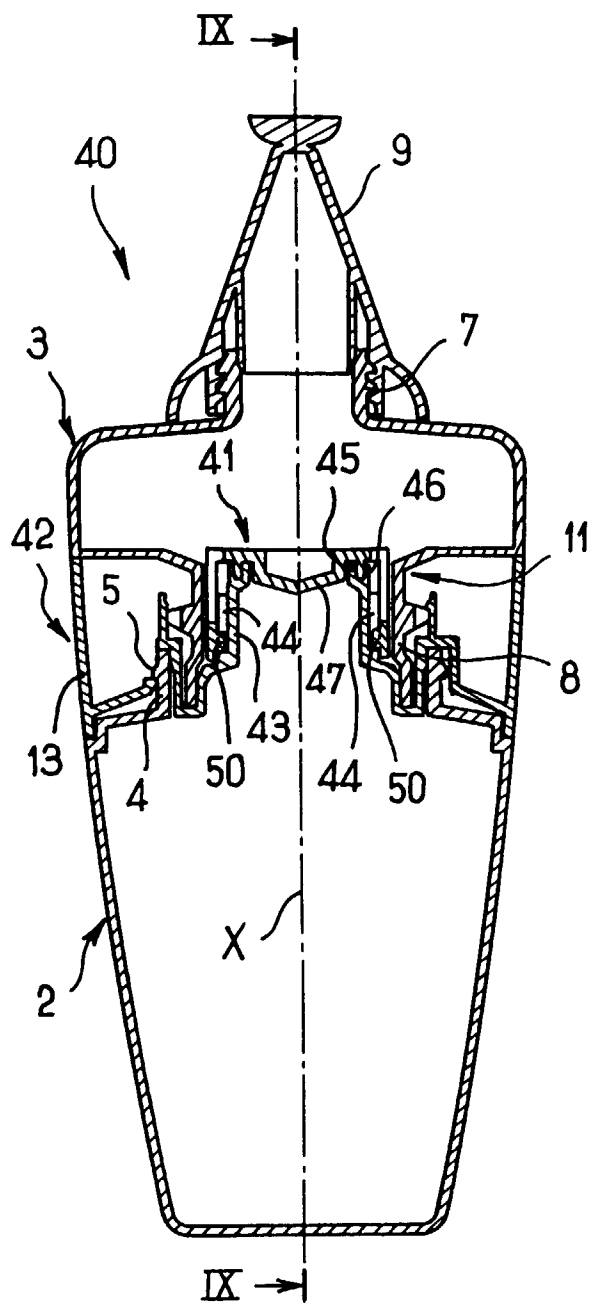


FIG. 8

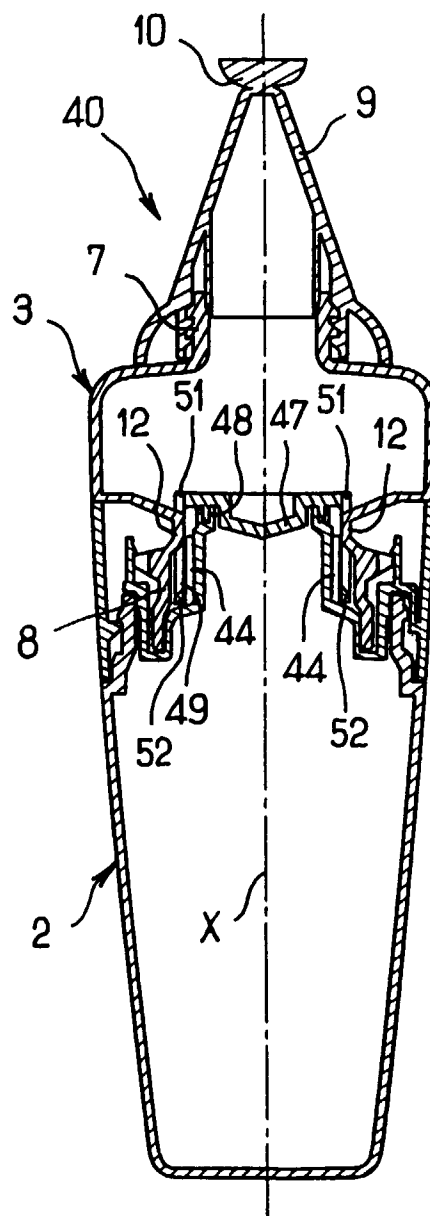


FIG. 9

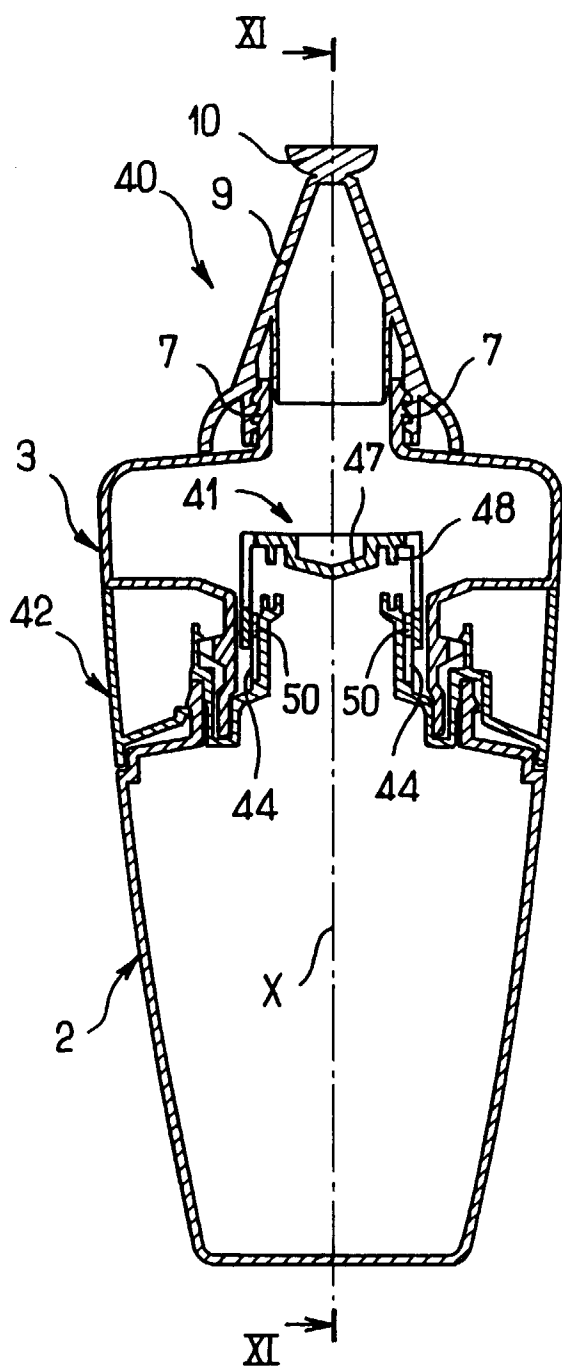


FIG. 10

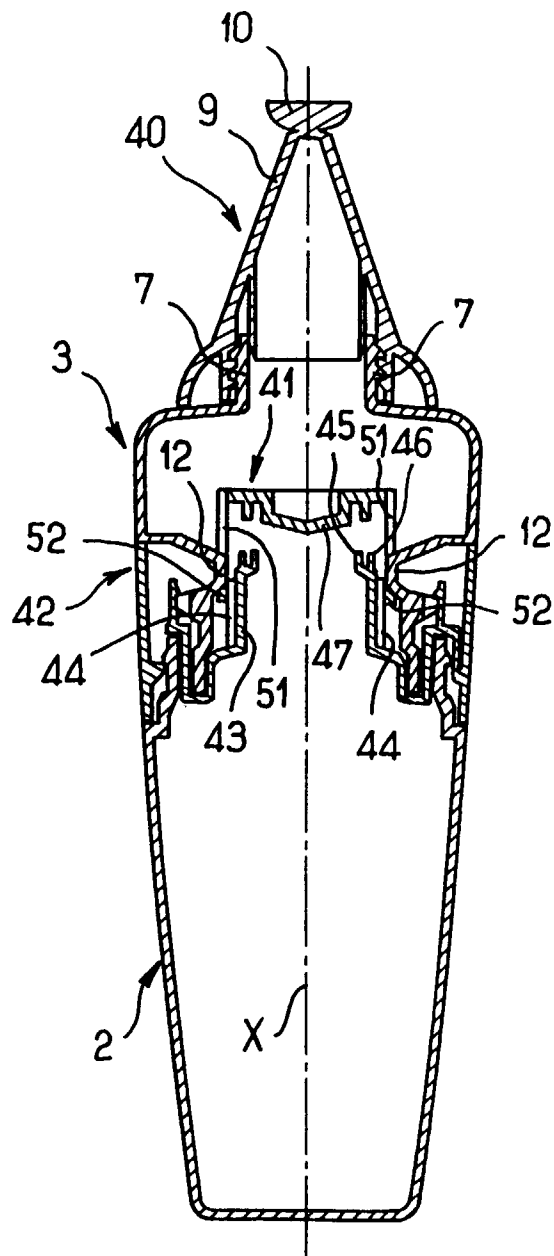


FIG. 11

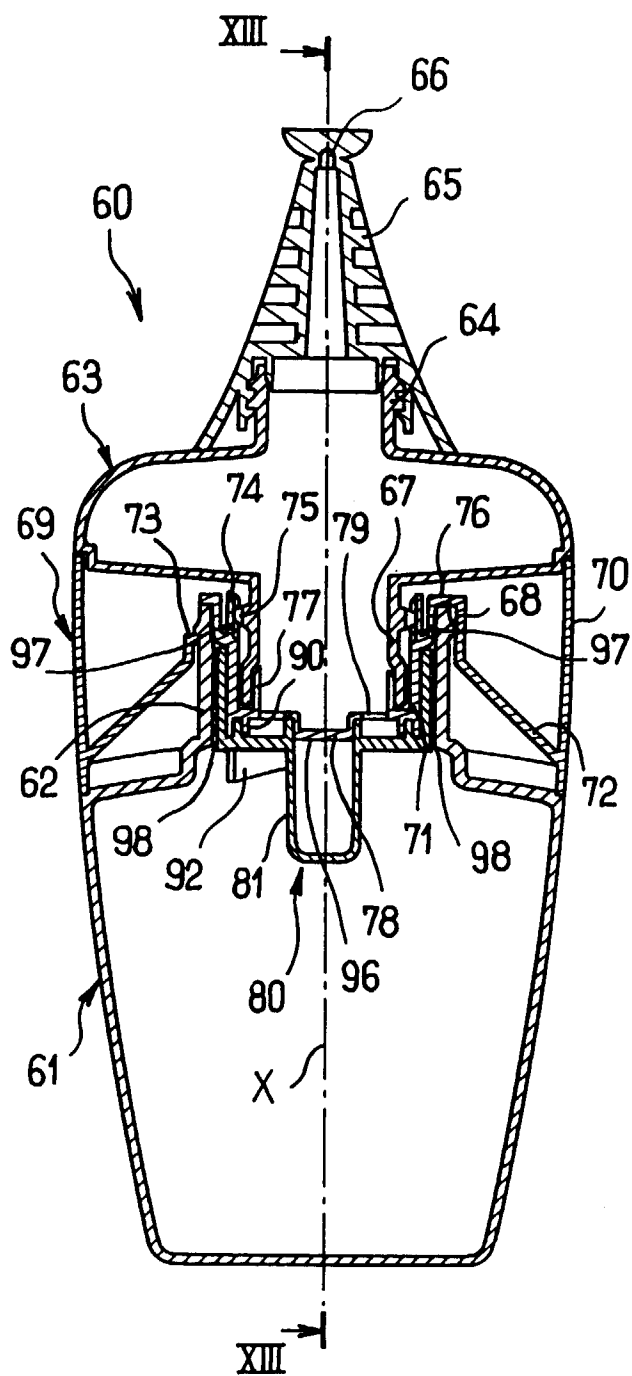


FIG. 12

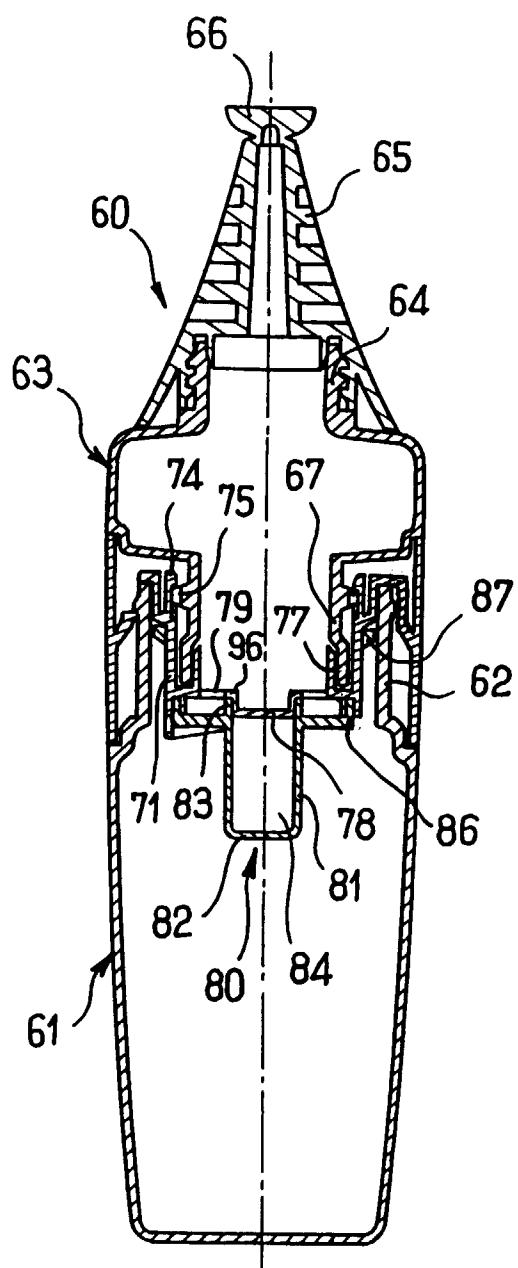


FIG. 13

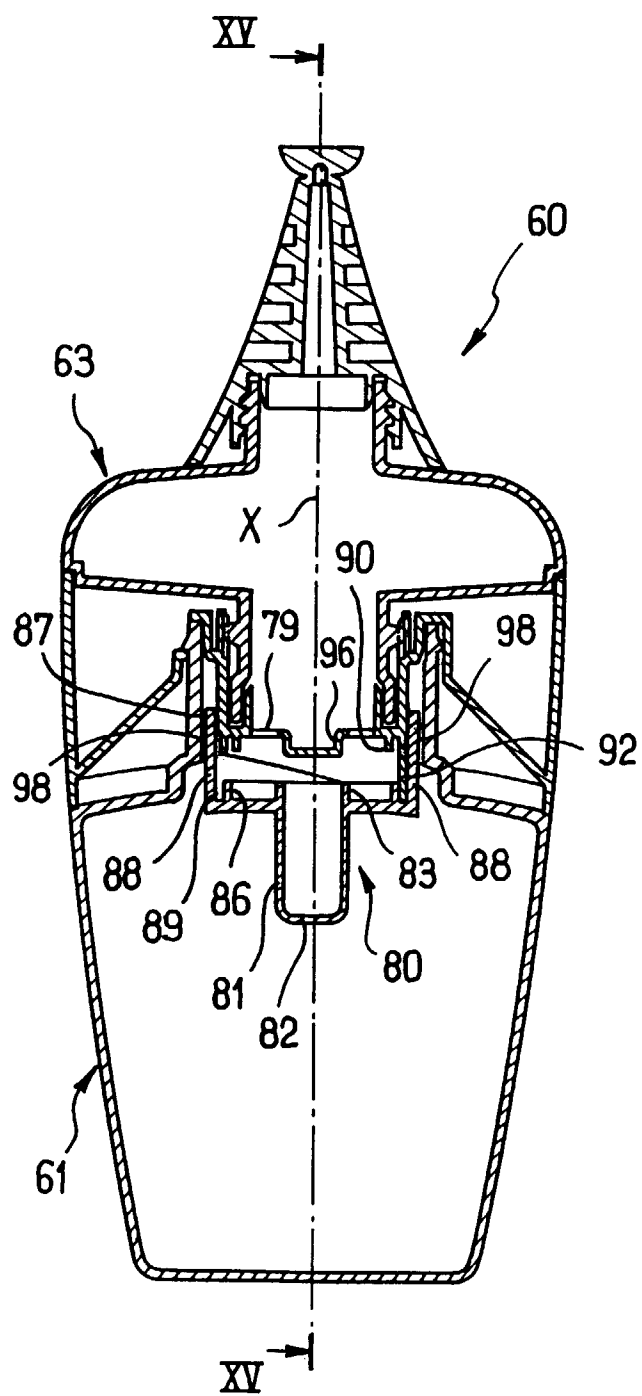


FIG. 14

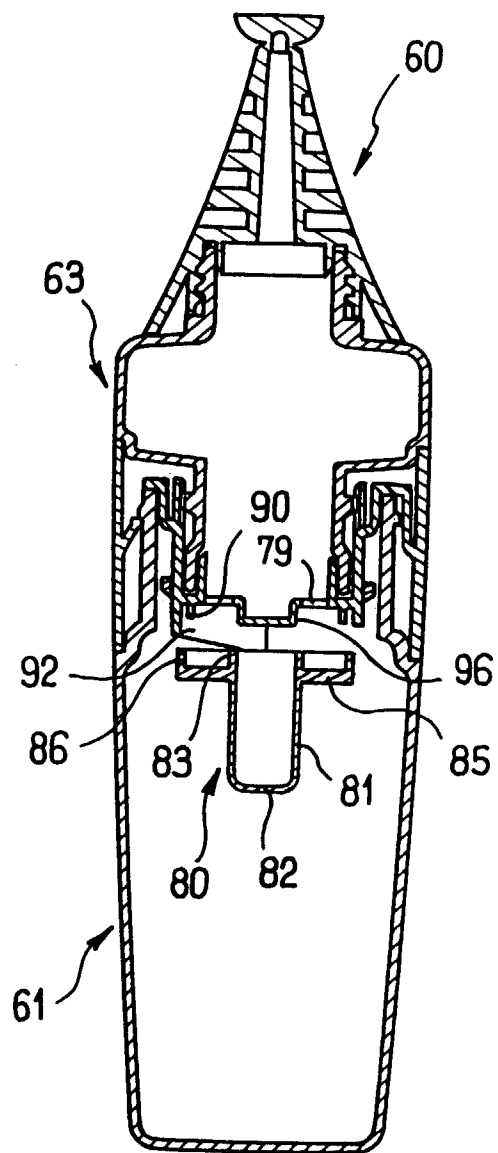


FIG. 15

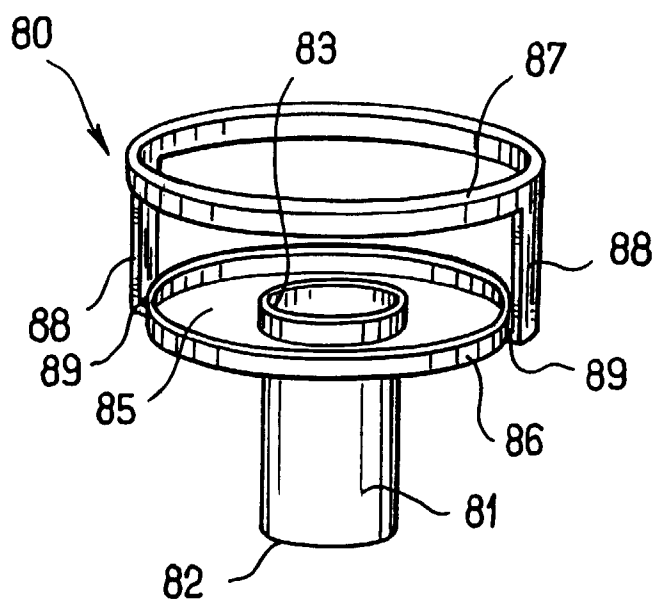


FIG. 16

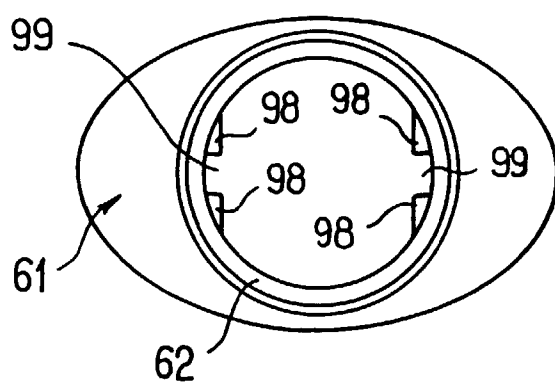


FIG. 17

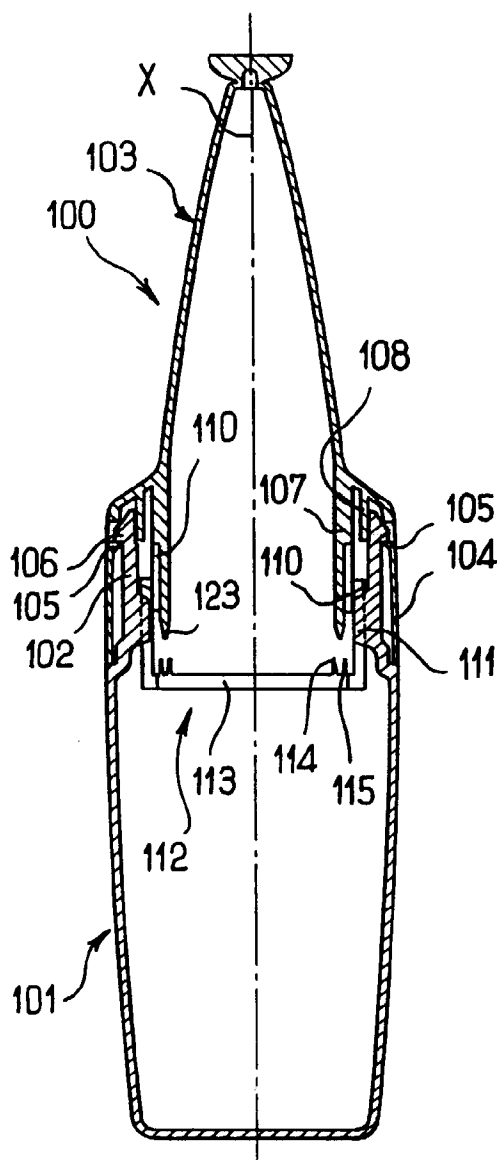


FIG. 19

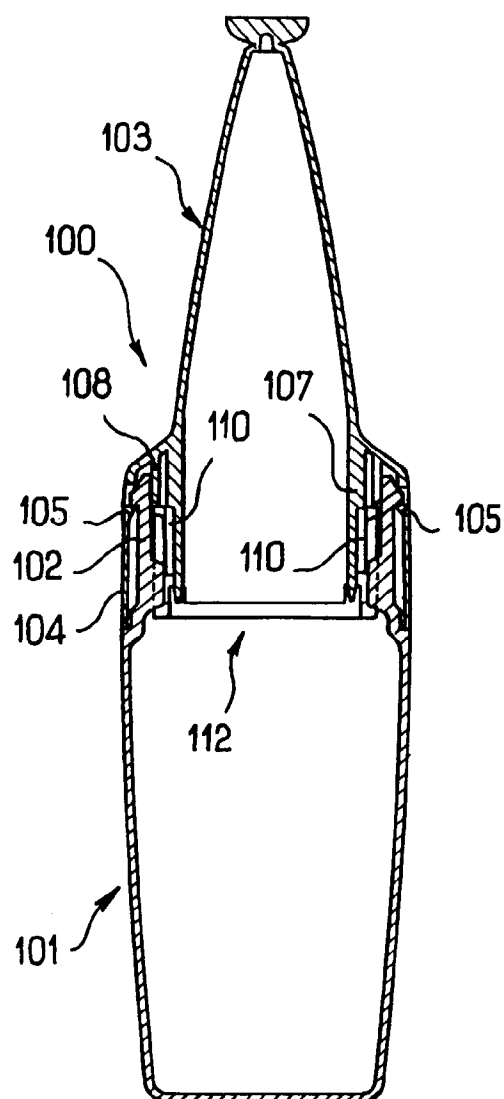


FIG. 18

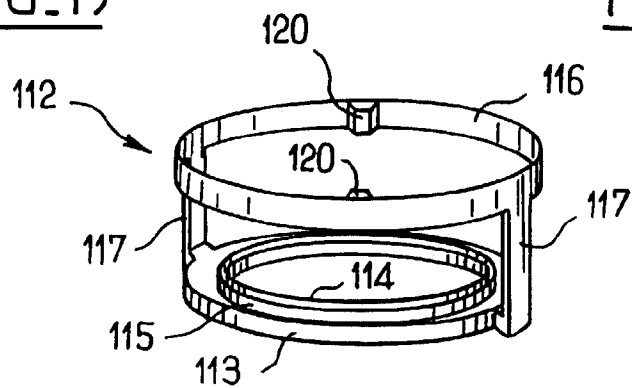


FIG. 20



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 1717

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
D, A	DE 44 36 863 C (HENKEL) 25 janvier 1996 * le document en entier *	1, 2, 6, 10	B65D81/32
A	FR 2 707 601 A (WASSILIEFF) 20 janvier 1995 * abrégé; figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D A61M
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 20 octobre 1998	Examineur Gino, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03/92 (P04C02)