

(11)

EP 1 647 501 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
19.04.2006 Bulletin 2006/16

(51) Int Cl.:
B65D 83/16 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05291999.0**

(22) Date de dépôt: **27.09.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **18.10.2004 FR 0452357**

(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
• **Lasserre, Pierre-André**
93470 Coubron (FR)
• **Sanchez, Marcel**
75015 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Leray, Noelle**
L'OREAL - D.I.P.I.
25-29 Quai Aulagnier
92600 Asnières (FR)

(54) Dispositif de distribution d'un produit cosmétique

(57) La présente invention concerne un dispositif de distribution (10) destiné à équiper un récipient (20) muni d'un élément de distribution (22) par lequel du produit contenu dans le récipient peut sortir quand cet élément est actionné, ce dispositif comportant :

- un organe (30) destiné au montage du dispositif sur le récipient ;
- un embout de distribution (50) comportant un orifice de distribution (81) et un conduit (55) pour canaliser le produit sortant de l'élément de distribution vers l'orifice de distribution ;
- une surface d'actionnement (40), mobile par rapport à l'organe de montage (30), pour actionner l'élément de distribution, la surface d'actionnement (40) et le conduit (55) étant obtenus de moulage à partir d'une seule pièce ;
- un organe de fermeture (60) configuré pour, dans une position de stockage, masquer l'orifice de distribution (81), le passage de l'organe de fermeture dans la position de stockage résultant d'une force exercée par l'organe de fermeture (60) sur l'embout (50), axialement au conduit, en direction de l'élément de distribution ;
- une butée (70) prévue pour limiter le mouvement de l'embout de distribution (50) selon ladite direction lors du passage de l'organe de fermeture (60) dans la position de stockage.

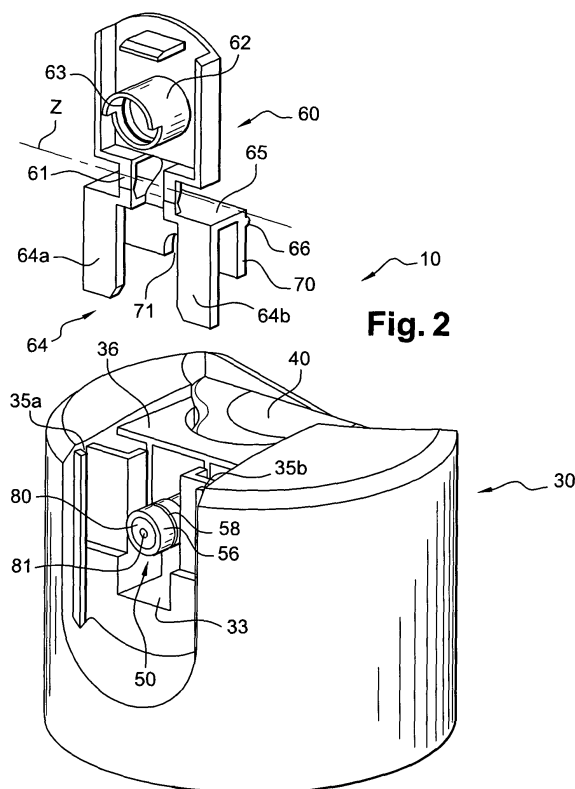


Fig. 2

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de distribution d'un produit et notamment un dispositif de pulvérisation de liquides, sous forme d'un nuage de fines gouttelettes, de type aérosol, spray, etc..

[0002] L'invention vise tout particulièrement les produits cosmétiques à pulvériser, contenant une certaine quantité de résine apte à se solidifier au contact de l'air. A titre d'exemple d'application, non limitatif, on peut citer les produits de coiffure, telles que les laques coiffantes, les sprays coiffants. On peut citer également des applications dans d'autres domaines, notamment dans le domaine de la pharmacie, ou dans le domaine des produits tels que les peintures, les colles, etc..

[0003] Dans le domaine de la cosmétique notamment (les laques coiffantes par exemple), bon nombre de produits de type "pulvérisés" contiennent des polymères solubles, qui, par évaporation du solvant qui les contient, sont susceptibles de se solidifier.

[0004] Typiquement, de tels produits sont mis sous pression, soit mécaniquement au moyen d'une pompe, soit au moyen d'un gaz propulseur, la sortie du produit étant commandée au moyen d'une tête de distribution sous forme d'un bouton poussoir. On a constaté, qu'après chaque pulvérisation, par appui sur le bouton poussoir, il se produit, en relâchant la pression exercée sur le bouton poussoir, une sorte "d'appel d'air" qui remonte dans le canal d'alimentation, via l'orifice de pulvérisation, et qui provoque la solidification de la résine de produit résiduel dans différentes parties de la tête de distribution. Le problème devient rapidement critique aux endroits de faible dimension, et en particulier, à l'intérieur du canal d'alimentation, notamment à proximité de l'orifice de pulvérisation. En effet, après une "longue" période d'inutilisation, la résine va se solidifier à ces endroits et provoquer le bouchage de la tête de distribution.

[0005] Une solution à ce problème consiste à immerger le bouton poussoir dans un volume d'eau chaude, de manière à provoquer le passage à l'état liquide des résines qui se sont déposées à l'intérieur de la tête de distribution, et l'élimination de ces dépôts. Cette solution, quoi qu'efficace pour certains dépôts, est bien évidemment peu satisfaisante.

[0006] La demande de brevet EP-A-670 275 décrit un dispositif de distribution du contenu d'un récipient pressurisé, comprenant un bouchon obturateur de l'orifice de distribution du produit, monté à coulisse dans un alésage propre à communiquer avec l'intérieur du récipient. Le bouchon obturateur, vient après chaque utilisation obturer de manière étanche l'orifice de distribution, de manière à empêcher toute remontée d'air dans les canaux d'alimentation de la tête de distribution.

[0007] Dans le brevet US 3,254,677, le bouton poussoir est coiffé d'une sorte d'étrier coulissant qui, en position de repos obture l'orifice de décharge. Ce dernier est automatiquement dégagé, par actionnement du bouton poussoir.

[0008] Dans le brevet FR 1 573 165, un picot obturateur, solidaire d'un diaphragme élastique est repoussé vers l'arrière, sous la pression du produit, de manière à dégager l'orifice de distribution. Lorsque cesse la distribution de produit, l'obturateur revient fermer de manière étanche l'orifice de distribution. Un autre système d'obturateur à recul est décrit également dans le brevet US 5,085,353.

[0009] Tous ces mécanismes présentent l'inconvénient d'être relativement complexes, et d'augmenter de manière substantielle le coût de revient des distributeurs. Par ailleurs, certains d'entre eux sont fragiles et peuvent être d'un fonctionnement aléatoire.

[0010] Des dispositifs de pulvérisation plus simples à réaliser ont été décrits dans les documents DE 26 55777, US 3,904,088 et US 3,510,029. Ces dispositifs de pulvérisation comportent un embout de distribution monté sur une tige de valve et un capot muni d'un volet de fermeture prévu pour masquer l'orifice de pulvérisation en position de stockage et pour le dégager en position d'utilisation.

[0011] Dans les documents DE 26 55777 et US 3,904,088, le volet vient seulement se positionner devant l'orifice pour l'obturer en restant à une légère distance de l'orifice. Dans le document US 3,510,029, la face interne du volet vient se loger de manière étanche dans une ouverture dans laquelle débouche l'orifice de pulvérisation. Dans la configuration décrite, le produit est distribué par un simple orifice puisque aucune buse rapportée n'est prévue dans l'ouverture. L'orifice est en outre situé à proximité de l'axe de la tige de valve, l'orifice étant relativement éloigné de la surface enveloppe du récipient. En outre, l'embout est une pièce indépendante du bouton-poussoir si bien qu'une étape d'assemblage des deux pièces entre elles est nécessaire.

[0012] Aussi, est-ce un des objets de la présente invention que de fournir un dispositif de distribution ne présentant pas les inconvénients mentionnés en référence aux dispositifs de la technique antérieure.

[0013] C'est un autre objet de la présente invention que de réaliser un dispositif de distribution qui évite que le produit sèche à l'intérieur des conduits, entre deux utilisations.

[0014] C'est également un autre objet de l'invention que de réaliser un dispositif de distribution qui comporte une structure relativement simple.

[0015] D'autres objets de la présente invention apparaîtront de manière détaillée dans la description qui suit.

[0016] Selon l'invention, ces objets peuvent être atteints en réalisant un dispositif de distribution destiné à équiper un récipient muni d'un élément de distribution par lequel du produit contenu dans le récipient peut sortir quand cet élément est actionné, ce dispositif comportant :

- un organe destiné au montage du dispositif sur le récipient ;
- un embout de distribution comportant un orifice de

distribution et un conduit pour canaliser le produit sortant de l'élément de distribution vers l'orifice de distribution ;

- une surface d'actionnement, mobile par rapport à l'organe de montage, pour actionner l'élément de distribution, la surface d'actionnement et le conduit étant obtenus de moulage à partir d'une seule pièce ;
- un organe de fermeture configuré pour, dans une position de stockage, masquer l'orifice de distribution, le passage de l'organe de fermeture dans la position de stockage résultant d'une force exercée par l'organe de fermeture sur l'embout, axialement au conduit, en direction de l'élément de distribution ;
- une butée prévue pour limiter le mouvement de l'embout de distribution selon ladite direction lors du passage de l'organe de fermeture dans la position de stockage.

[0017] L'organe de fermeture venant en appui sur l'embout, il se positionne ainsi au plus près de l'orifice de distribution ce qui limite au maximum la présence d'air à proximité de l'orifice qui pourrait conduire au séchage du produit dans le conduit de l'embout de distribution.

[0018] En outre, la présence de la butée permet de limiter le mouvement de recul du l'embout lors du passage de l'organe de fermeture en position de stockage. On évite ainsi que l'élément de distribution sur lequel est monté l'embout ne soit actionné par le déplacement de l'embout.

[0019] La butée peut être disposée de manière telle qu'une portion de l'embout est apte à venir en appui sur la butée lors du passage de l'organe de fermeture en position de stockage. La butée peut ainsi être disposée relativement près de l'extrémité de l'embout sollicitée par l'organe de fermeture de sorte que l'on peut empêcher de manière efficace le mouvement de recul de l'embout.

[0020] La butée peut être disposée à proximité de l'extrémité de l'embout délimitant l'orifice de distribution. En particulier, la butée est disposée entre l'orifice de distribution et la portion de l'embout située dans l'axe de l'élément de distribution, et de préférence plus près de l'orifice de distribution que de la portion de l'embout située dans l'axe de l'élément de distribution.

[0021] La butée peut être disposée de manière telle qu'elle est immobile lors de la manoeuvre de la surface d'actionnement.

[0022] La butée peut comporter une échancrure configurée pour venir chevaucher le conduit de distribution. Alternativement, la butée peut comporter deux parois verticales solidaires de l'organe de montage, chaque paroi verticale étant située de part et d'autre du conduit.

[0023] L'organe de fermeture peut être un volet articulé, notamment par une charnière film, sur l'organe de montage autour d'un axe, notamment un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe principal du conduit. On peut ainsi réaliser l'organe de fermeture de moulage à partir d'une seule pièce.

[0024] L'organe de fermeture peut être configuré pour,

en position de stockage, limiter le mouvement de la surface d'actionnement de manière à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution. Le volet peut par exemple comporter une paroi, destinée à être en regard de l'orifice de distribution, la paroi étant pourvue d'un élément en saillie apte à se loger sous l'extrémité du conduit de l'embout de distribution. L'extrémité de l'embout peut être cylindrique et l'élément en saillie peut être une jupe cylindrique apte à entourer l'extrémité du conduit de l'embout de distribution.

[0025] En outre, l'organe de fermeture peut être configuré pour obturer de manière étanche l'orifice de distribution afin de limiter au maximum le séchage du produit à l'intérieur du conduit de l'embout. La surface externe de l'extrémité du conduit peut par exemple comporter une gorge annulaire apte à recevoir un bourrelet annulaire prévu sur la surface interne de la jupe cylindrique.

[0026] L'organe de montage peut comporter une ouverture frontale en regard de l'orifice de distribution, l'ouverture frontale pouvant être suffisamment grande pour que l'orifice de distribution reste en regard de l'ouverture lorsque la surface d'actionnement est manoeuvrée.

[0027] L'organe de fermeture peut comporter un support de montage pour sa fixation sur l'organe de montage, le support pouvant comporter deux nervures verticales aptes à se loger dans deux glissières prévues sur l'organe de montage. Les glissières peuvent être situées de chaque côté de l'ouverture frontale.

[0028] L'organe de montage, la surface d'actionnement et l'embout peuvent être obtenus de moulage à partir d'une seule pièce. La butée peut aussi être obtenue de moulage à partir d'une seule pièce avec l'organe de montage, la surface d'actionnement et l'embout. L'organe de fermeture peut également être obtenu de moulage à partir d'une seule pièce avec l'organe de montage, la surface d'actionnement et l'embout. On peut ainsi réaliser à faible coût le dispositif de distribution.

[0029] L'orifice de distribution peut être délimité par une buse rapportée, notamment une buse à canaux tourbillonnaires. La buse peut être logée à une extrémité du conduit de section transversale circulaire.

[0030] L'invention concerne également un ensemble de conditionnement et de distribution comportant un récipient contenant le produit à distribuer, le récipient étant équipé d'un dispositif de distribution tel qu'il vient d'être décrit. Le récipient peut être pressurisé et surmonté d'une tige de valve.

[0031] Le produit contenu dans le récipient peut être un produit cosmétique, notamment un produit capillaire tel qu'une laque.

[0032] L'invention consiste, mis à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 illustre une vue en perspective d'un en-

semble de conditionnement et de distribution selon l'invention ;

- la figure 2 illustre une vue éclatée du dispositif de distribution de l'ensemble illustré à la figure 1 ;
- la figure 3 illustre une vue de dessus du dispositif de la figure 2 dépourvu du volet de fermeture ;
- la figure 4 représente une coupe partielle de l'ensemble illustré à la figure 1 ;
- la figure 5, représente une coupe partielle de l'ensemble illustré à la figure 1 en cours d'utilisation ; et
- la figure 6 illustre une variante de réalisation du dispositif de distribution selon l'invention.

[0033] On a représenté sur la figure 1 un dispositif de distribution 10 équipant un récipient 20.

[0034] Le récipient 20 comporte par exemple un bidon pressurisé muni d'une valve sertie dans une coupelle 21 fermant la partie supérieure du bidon, de manière conventionnelle, cette valve ayant une tige de valve 22, creuse, d'axe longitudinal X. La valve peut être de tout type connu, l'actionnement s'effectuant par exemple par un enfoncement de la tige.

[0035] Le récipient peut contenir un produit à pulvériser, par exemple un produit cosmétique, et un gaz propulseur, lequel peut être ou non stocké sous une forme liquéfiée dans le récipient et être ou non délivré avec le produit.

[0036] Le dispositif de distribution 10 comporte un organe de montage 30, une surface d'actionnement 40 et un embout de distribution 50.

[0037] L'organe de montage 30 comporte une jupe de montage 31 munie en partie inférieure d'un bourrelet 32 permettant de la fixer par encliquetage dans une gorge annulaire 23 présente à la partie supérieure du bidon. La jupe de montage 31 est traversée par une ouverture frontale 33, au travers de laquelle peut s'effectuer la distribution du produit, lorsque l'on appuie sur la surface d'actionnement 40, comme illustré à la figure 5.

[0038] La jupe de montage 31 se raccorde en partie supérieure à la surface d'actionnement 40 par une charnière-film 35, permettant à la surface d'actionnement de basculer par rapport à l'organe de montage autour d'un axe W. La surface d'actionnement 40 est destinée à servir d'appui à un doigt de l'utilisateur.

[0039] La surface d'actionnement 40 se raccorde, à l'intérieur du dispositif, à l'embout de distribution 50 qui délimite un canal 51 prévu pour acheminer le produit provenant de la tige de valve 22 jusqu'à un orifice de distribution 81.

[0040] En particulier, l'embout 50 comporte une jupe cylindrique 52 de révolution qui s'étend sensiblement dans l'axe X de la tige de valve, la jupe cylindrique 52 se raccordant dans sa partie supérieure à la surface d'actionnement. La jupe cylindrique 52 définit, dans sa partie inférieure, un logement épaulé 53 dans lequel peut s'engager de manière sensiblement étanche la partie supérieure de la tige de valve, comme on peut le voir sur les figures 4 et 5. On voit également sur ces figures que la

tige de valve 22 vient en butée par son extrémité supérieure 22a contre l'épaule 53 du logement. La jupe 52 délimite une première portion du canal d'acheminement 51 du produit.

[0041] Le canal d'acheminement 51 se prolonge par une seconde portion, transversale à la première, qui est délimitée par un conduit 55. Le conduit 55 est de forme allongée selon un axe Y, perpendiculaire à l'axe X de la tige de valve, et s'étend depuis la jupe cylindrique 52 jusqu'à une extrémité 56 débouchant par un orifice de distribution 81. L'extrémité 56 du conduit 55 comporte un support de buse 57 auquel le conduit 55 se raccorde et sur lequel peut être fixée une buse à canaux tourbillonnaires 80, conventionnelle, comme on peut le voir sur les figures, la buse délimitant l'orifice de distribution 81. Le support 57 présente à cet effet un plot encore appelé « centerpost ». La présence de la buse permet de pulvériser le produit sous forme d'un spray de bonne qualité.

[0042] Comme on le voit en particulier à la figure 3, la section transversale de l'extrémité 56 du conduit 55 déborde la section transversale du reste du conduit, de chaque côté du conduit, de manière à délimiter deux surfaces d'appui 56a et 56b, situées de part et d'autre du conduit, et dont la fonction sera expliquée plus loin.

[0043] Le conduit 55 s'étend selon l'axe Y selon une longueur plus importante que la longueur de la jupe 52 mesurée selon l'axe X. En particulier, la longueur du conduit 55 permet d'éloigner l'orifice de distribution de la tige de valve de manière à éviter que le produit sortant par l'orifice ne souille les doigts de l'utilisateur lorsqu'il appuie sur la surface d'actionnement 40. On peut par exemple utiliser un conduit 55 d'une longueur telle que l'orifice 81 se trouve sensiblement dans le prolongement de la paroi du récipient.

[0044] Selon l'exemple illustré, l'embout de distribution 50 est réalisé à partir d'une seule pièce par moulage de matière(s) plastique(s) avec la surface d'actionnement 40 et l'organe de montage 30.

[0045] Un organe de fermeture 60 est prévu pour venir masquer l'orifice de distribution 81 en position de stockage comme on l'a illustré à la figure 4. L'organe de fermeture est sous forme d'un volet et comporte une paroi destinée à être en regard de l'orifice de distribution. Le volet 60 est articulé sur l'organe de montage au moyen d'une charnière-film 61 autour d'un axe Z. La charnière-film 61 est par exemple une charnière à effet ressort. De préférence, l'axe Z est sensiblement perpendiculaire à l'axe principal Y du conduit.

[0046] Le volet 60 est configuré pour, lorsqu'il est fermé, empêcher la manœuvre de la surface d'actionnement 40. A cet effet, il comporte un élément en saillie 62 sur la surface de sa paroi destinée à être en regard de l'orifice de distribution 81. L'élément en saillie 62 est apte à se loger sous l'extrémité 56 du conduit 55 de l'embout de distribution pour l'empêcher de basculer vers l'avant. En particulier, l'élément en saillie 62 est une jupe cylindrique apte à entourer l'extrémité 56 du conduit 55 de l'embout de distribution. L'embout 50 ne pouvant se dé-

placer, la surface d'actionnement 40 qui est solidaire de l'embout 50 ne peut donc pas se déplacer.

[0047] Le volet 60 est en outre configuré pour obturer de manière étanche l'orifice de distribution 81. A cet effet, la jupe cylindrique 62 du volet comporte un bourrelet annulaire 63 destiné, en position fermée du volet 60, à venir se loger dans une gorge annulaire 58 prévue à l'extrémité 56 du conduit. On isole ainsi parfaitement de l'extérieur l'orifice de distribution 81.

[0048] Comme on le voit à la figure 2, le volet 60 est réalisé à partir d'une pièce indépendante de l'organe de montage 30. Le volet 60 comporte alors un support de montage 64 pour sa fixation sur l'organe de montage 30. Le support de montage 64 comporte par exemple deux nervures verticales 64a et 64b aptes à se loger dans deux glissières 35a et 35b prévues sur l'organe de montage, chaque glissière étant située de chaque côté de l'ouverture frontale 33 de l'organe de montage. Les deux nervures 64a et 64b sont reliées, dans leur partie supérieure, à une paroi transversale 65 qui comporte un bourrelet de claquage 66 sur sa tranche arrière et destiné à venir coopérer avec une paroi supérieure 36 de l'organe de montage sous lequel il vient s'encliqueter.

[0049] Lors de sa fermeture, le volet 60 venant en appui sur l'embout de distribution 50 selon l'axe principal Y du conduit 55 de l'embout de distribution en direction de la tige de valve, une butée 70 est prévue pour limiter le mouvement de l'embout de distribution 50.

[0050] Selon l'exemple illustré à la figure 1, la butée 70 est solidaire du volet 60. Elle est par exemple obtenue de moulage à partir d'une seule pièce avec le volet 60. La butée 70 est constituée par une paroi reliée au support de montage 64 du volet 60 par la paroi transversale 65, la butée 70 s'étendant dans un plan parallèle à l'axe X de la tige de valve, et en particulier parallèle au plan des nervures 64a et 64b. La butée 70 comporte une échancrure 71 configurée pour venir chevaucher le conduit 55. De préférence, la butée est configurée pour ne pas être en contact serrant sur le conduit 55 de manière à autoriser le mouvement de basculement du conduit 55 lorsque la surface d'actionnement 40 est manoeuvrée. La butée 70 est en outre disposée de manière à venir à l'arrière de la portion d'extrémité 56 du conduit 55, la butée étant attenante aux deux surfaces d'appui 56a et 56b de l'extrémité 56 du conduit 55.

[0051] Selon une variante illustrée à la figure 6, la butée 70 peut être solidaire de l'organe de montage 30 au lieu d'être solidaire du volet 60. La butée 70 peut comporter par exemple deux parois verticales 73 situées de part et d'autre du conduit 55. Là encore, les deux parois verticales sont situées à l'arrière de la portion d'extrémité 56 du conduit 55. Selon cette variante, la butée est obtenue de moulage à partir d'une seule pièce avec l'organe de montage 30, la surface d'actionnement 40 et l'embout 50. Selon une autre variante non représentée, on peut prévoir que le volet 60 est obtenu de moulage à partir d'une seule pièce avec les autres pièces constitutives du dispositif de distribution.

[0052] De préférence, la butée 70 est située à proximité de la surface d'extrémité du conduit 55 sur laquelle le volet 60 vient en appui de manière à résister au maximum à la force d'appui du volet sur le conduit pour limiter au maximum le déplacement du conduit. On peut en effet utiliser une butée de plus faible résistance que si on la positionnait à l'arrière du conduit pour obtenir la même résistance.

[0053] La butée 70 peut de préférence s'étendre sur une hauteur, mesurée parallèlement à l'axe X de la tige de valve, suffisante pour que les surfaces d'appui 56a et 56b de la portion d'extrémité 56 du conduit 55 reste en regard de la butée même lorsque la surface d'actionnement est manoeuvrée.

[0054] La butée 70 étant fixée à l'organe de montage 30, elle reste immobile lors de la manoeuvre de la surface d'actionnement.

[0055] Pour utiliser le dispositif, l'utilisateur ouvre le volet 60 comme on l'a représenté à la figure 5. Il peut ensuite appuyer sur la surface d'actionnement 40 de manière à ce que l'embout 50 enfonce la tige de valve 22. Dans la position enfoncée, l'extrémité 56 du conduit 55 bascule sensiblement vers l'avant, en direction du récipient, en se déplaçant dans l'échancrure 71, comme on peut le voir à la figure 5.

[0056] Après avoir pulvérisé le produit, l'utilisateur relâche la surface d'actionnement de manière à ce que le conduit 55 reprenne sa position initiale. L'utilisateur peut ensuite obturer l'orifice de distribution 81 en basculant le volet 60 autour de l'axe Z pour venir le positionner en regard de l'orifice 81, puis en appuyant sur le volet en direction de l'axe Y de manière à encliqueter la jupe 62 sur l'extrémité 56 du conduit 55. Lors de ce mouvement, le conduit 55 est légèrement poussé vers l'arrière, selon l'axe Y. Toutefois, le mouvement de recul de l'embout est limité par la butée 70 contre laquelle l'arrière de l'extrémité 56 du conduit vient en appui.

[0057] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'invention telle que revendiquée ci-après.

45 Revendications

1. Dispositif de distribution (10) destiné à équiper un récipient (20) muni d'un élément de distribution (22) par lequel du produit contenu dans le récipient peut sortir quand cet élément est actionné, ce dispositif comportant :

- un organe (30) destiné au montage du dispositif sur le récipient ;
- un embout de distribution (50) comportant un orifice de distribution (81) et un conduit (55) pour canaliser le produit sortant de l'élément de distribution vers l'orifice de distribution ;

- une surface d'actionnement (40), mobile par rapport à l'organe de montage (30), pour actionner l'élément de distribution, la surface d'actionnement (40) et le conduit (55) étant obtenus de moulage à partir d'une seule pièce ;
 - un organe de fermeture (60) configuré pour, dans une position de stockage, masquer l'orifice de distribution (81), le passage de l'organe de fermeture dans la position de stockage résultant d'une force exercée par l'organe de fermeture (60) sur l'embout (50), axialement au conduit, en direction de l'élément de distribution ;
 - une butée (70) prévue pour limiter le mouvement de l'embout de distribution (50) selon ladite direction lors du passage de l'organe de fermeture (60) dans la position de stockage.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la butée (70) est disposée de manière telle qu'une portion d'extrémité (56) du conduit (55) est apte à venir en appui sur la butée (70) lors du passage de l'organe de fermeture (60) dans la position de stockage.
 3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la butée (70) est disposée de manière telle qu'elle est immobile lors de la manoeuvre de la surface d'actionnement (40).
 4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la butée (70) est disposée à proximité de l'extrémité (56) du conduit (55) délimitant l'orifice de distribution.
 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la butée (70) comporte une échancrure (71) configurée pour venir chevaucher le conduit de distribution (55).
 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la butée comporte deux parois verticales (74) solidaires de l'organe de montage (30), chaque paroi verticale étant située de part et d'autre du conduit (55).
 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de fermeture (60) est configuré pour obturer de manière étanche l'orifice de distribution (81).
 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de fermeture (60) est configuré pour, en position de stockage, limiter le mouvement de la surface d'actionnement (40) de manière à empêcher l'actionnement de l'élément de distribution (22).
 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications
- précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de fermeture (60) est un volet articulé sur l'organe de montage (30) autour d'un axe Z.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'axe Z est sensiblement perpendiculaire à l'axe principal Y du conduit (55).
 11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 et 10, **caractérisé en ce que** le volet (60) est articulé par une charnière film (61).
 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, **caractérisé en ce que** le volet (60) comporte une paroi destinée à être en regard de l'orifice de distribution, la paroi étant pourvue d'un élément en saillie (62) apte à se loger sous l'extrémité du conduit (55) de l'embout de distribution (50).
 13. Dispositif selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'extrémité de l'embout (50) est cylindrique et que l'élément en saillie (62) est une jupe cylindrique apte à entourer l'extrémité du conduit de l'embout de distribution.
 14. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la surface externe de l'extrémité (56) du conduit (55) comporte une gorge annulaire (58) apte à recevoir un bourrelet annulaire (63) prévu sur la surface interne de la jupe (62).
 15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de montage (30) comporte une ouverture frontale (33) en regard de l'orifice de distribution (81).
 16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de fermeture (60) comporte un support de montage (64) pour sa fixation sur l'organe de montage.
 17. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le support (64) comporte deux nervures verticales (64a ; 64b) aptes à se loger dans deux glissières (35a ; 35b) prévues sur l'organe de montage.
 18. Dispositif selon les revendications 15 et 17, **caractérisé en ce que** les glissières (35a ; 35b) sont situées de chaque côté de l'ouverture frontale (33).
 19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de montage (30), la surface d'actionnement (40) et l'embout (50) sont obtenus de moulage à partir d'une seule pièce.

20. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la butée (70) est obtenue de moulage à partir d'une seule pièce avec l'organe de montage (30), la surface d'actionnement (40) et l'embout (50). 5
21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe de fermeture (60) est obtenu de moulage à partir d'une seule pièce avec l'organe de montage (30), la surface d'actionnement (40) et l'embout (50). 10
22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'orifice de distribution (81) est délimité par une buse rapportée (80). 15
23. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la buse (80) est une buse à canaux tourbillonnaires. 20
24. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la buse (80) est logée à l'extrémité (56) du conduit (55) de section transversale circulaire. 25
25. Ensemble de conditionnement et de distribution comportant un récipient (20) contenant le produit à distribuer, le récipient étant équipé d'un dispositif de distribution (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes. 30
26. Ensemble selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le récipient (20) est pressurisé. 35
27. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 25 ou 26, **caractérisé en ce que** le récipient (20) est surmonté d'une tige de valve (22). 40
28. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 25 à 27, **caractérisé en ce que** le produit contenu dans le récipient est un produit cosmétique. 45
29. Ensemble selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le produit est un produit capillaire, notamment une laque. 50

50

55

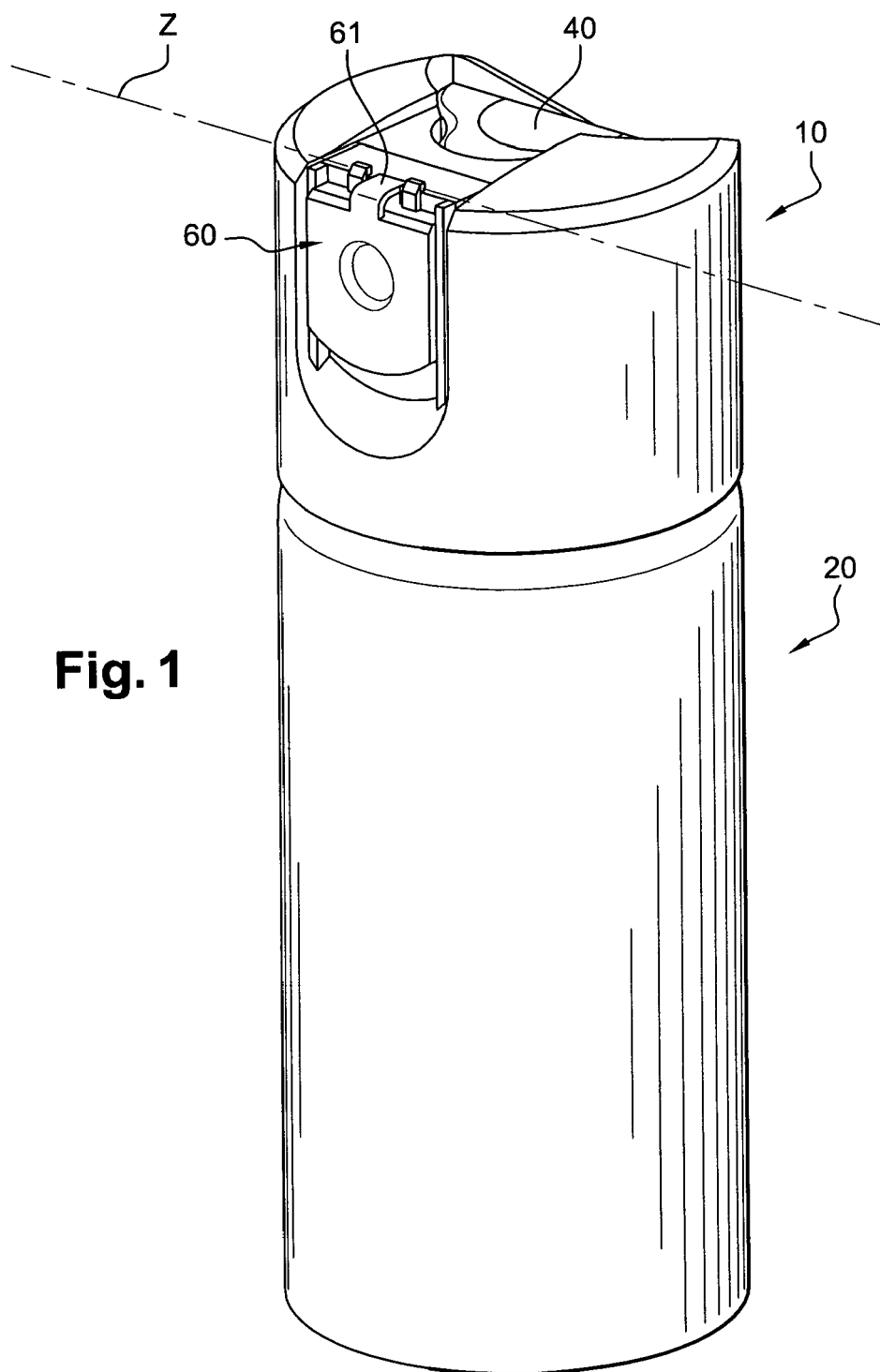


Fig. 1

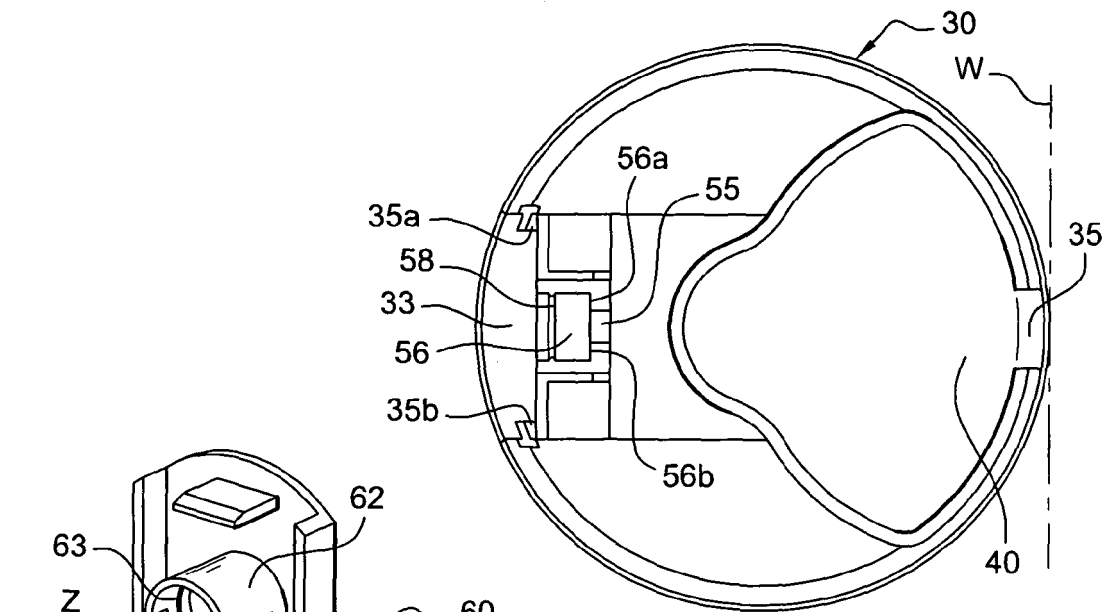


Fig. 3

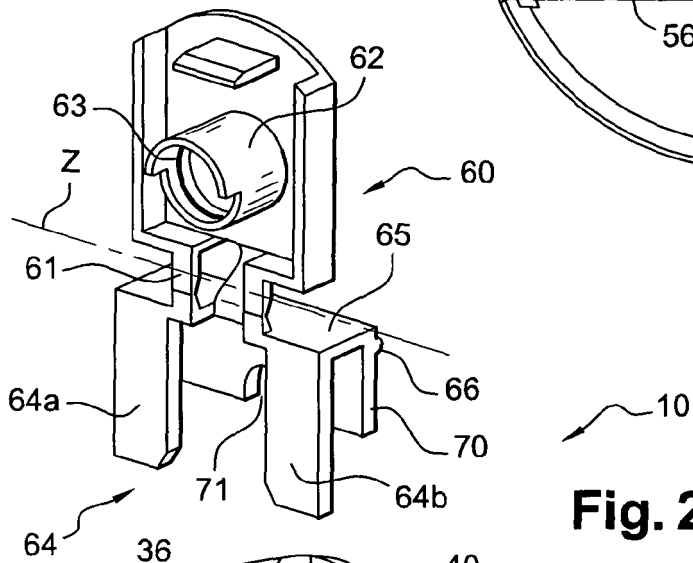
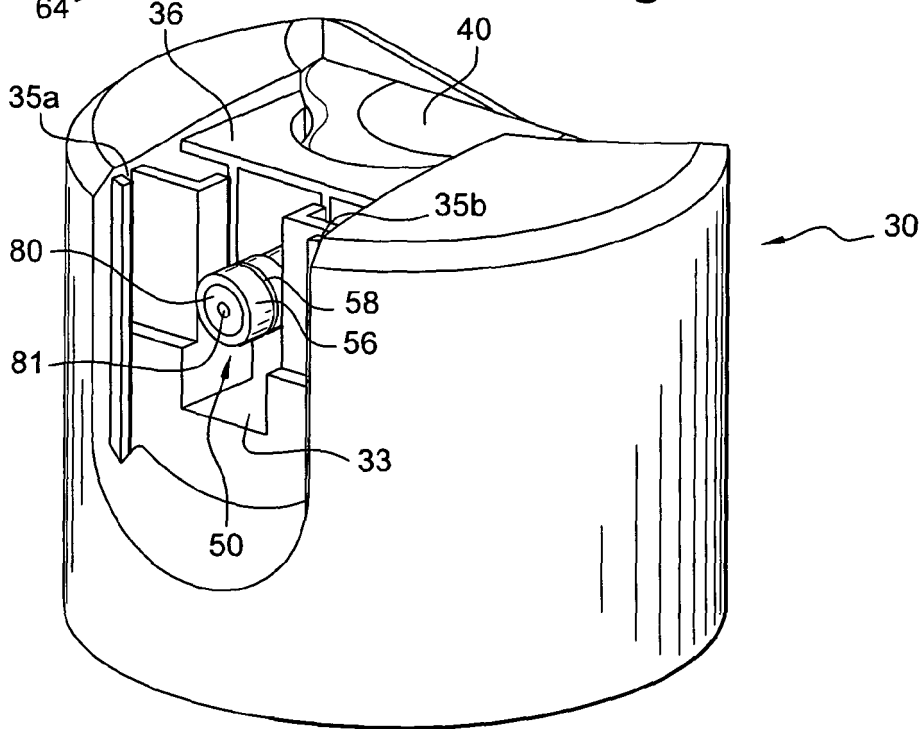
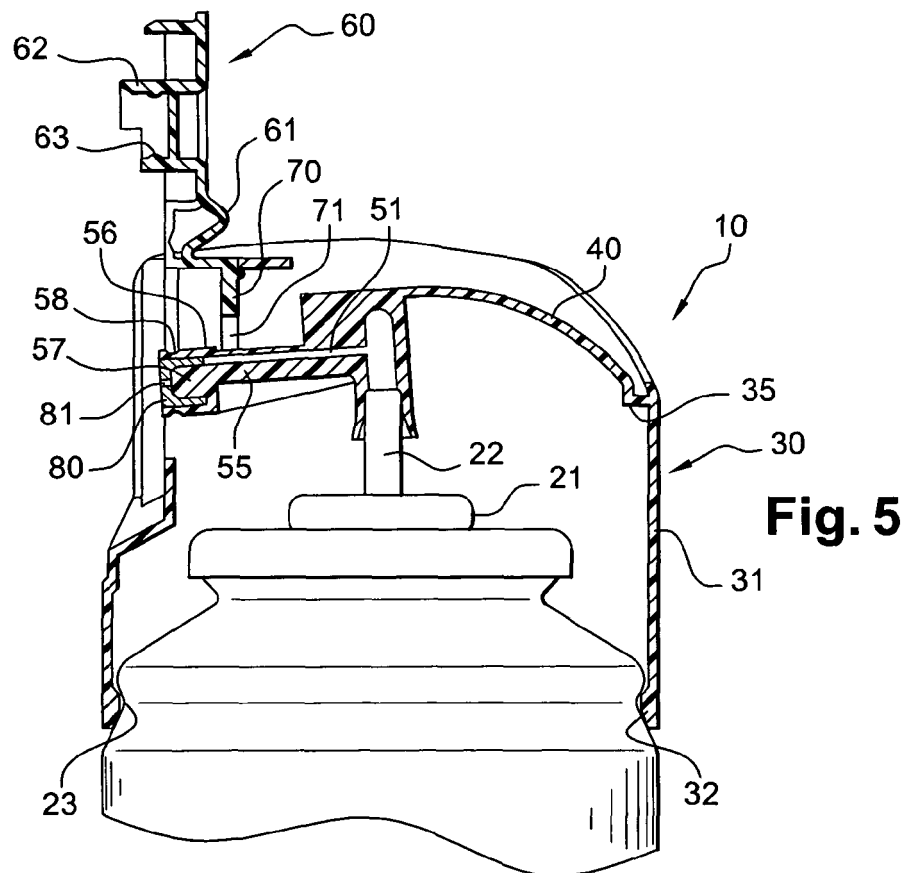
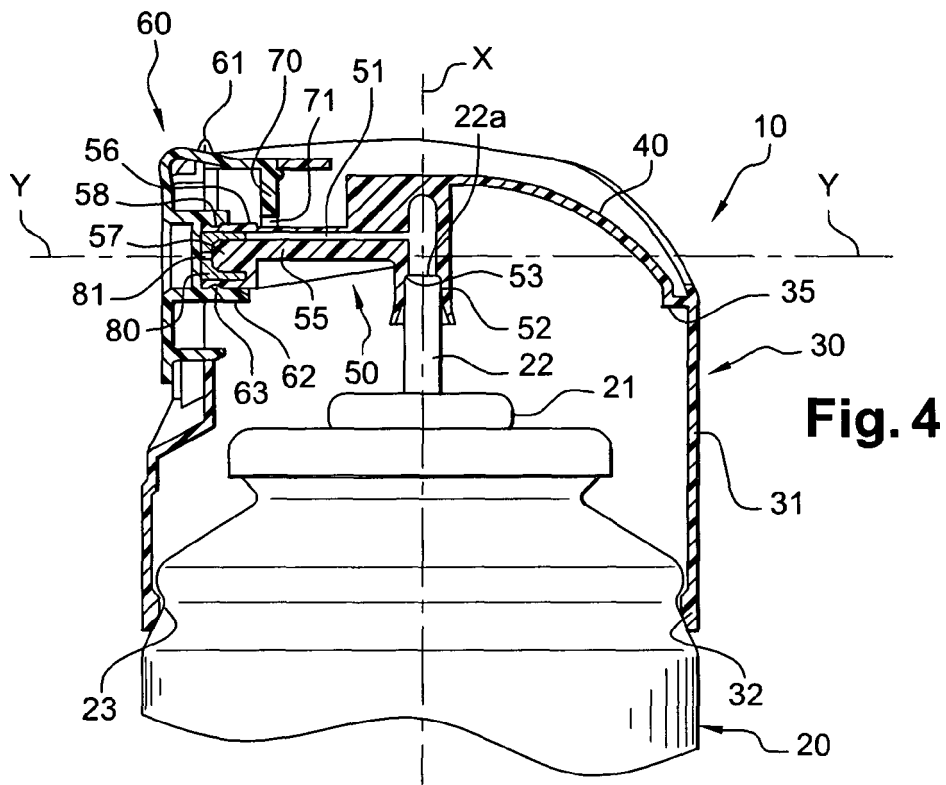


Fig. 2





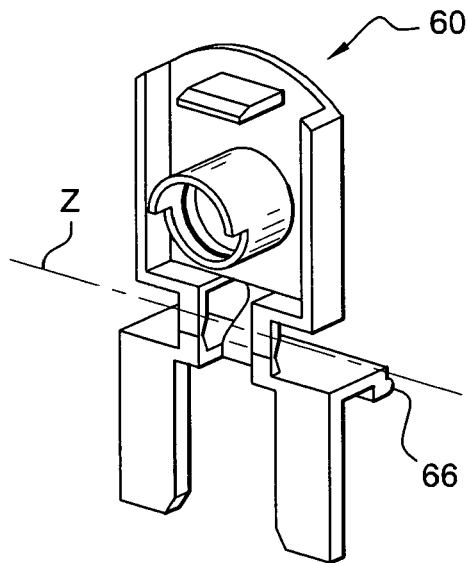
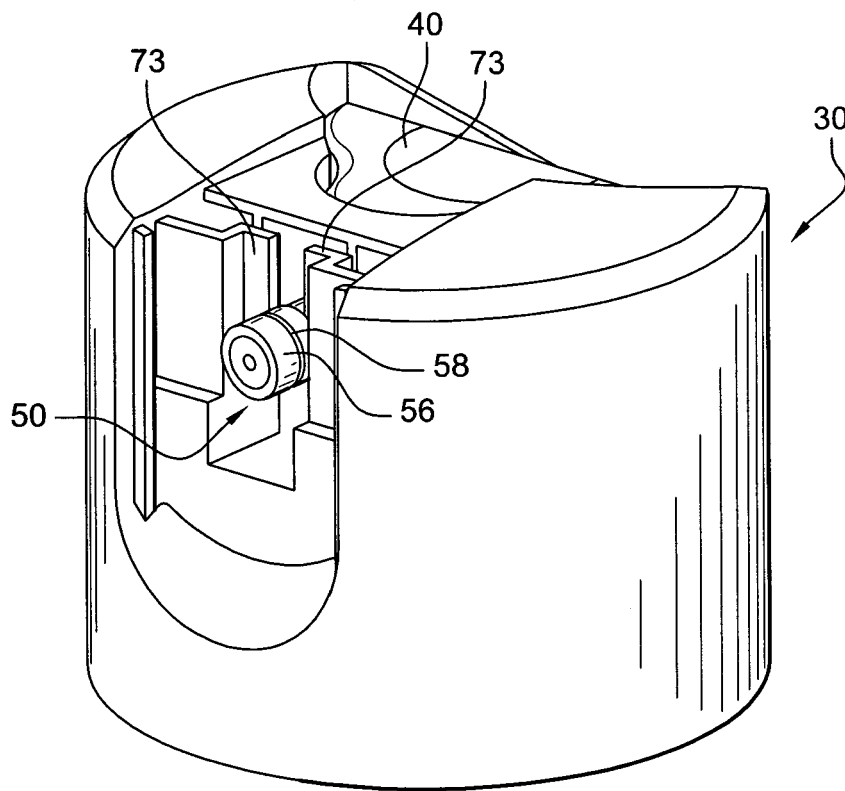


Fig. 6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 05 29 1999

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 3 169 673 A (FOCHT JOHN RICHARD) 16 février 1965 (1965-02-16) * le document en entier *	1-29	B65D83/16
A	EP 1 206 972 A (L'OREAL) 22 mai 2002 (2002-05-22) * le document en entier *	1-29	
A	WO 96/31412 A (INCRO LIMITED; LAIDLER, KEVIN, OSWALD) 10 octobre 1996 (1996-10-10) * le document en entier *	1-29	
A,D	US 3 510 029 A (ROSS L. DOYLE) 5 mai 1970 (1970-05-05) * le document en entier *	1-29	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D B05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 6 février 2006	Examineur Pernice, 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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 29 1999

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

06-02-2006

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3169673 A	16-02-1965	DE 1425896 A1 GB 1060222 A	24-04-1969 01-03-1967
EP 1206972 A	22-05-2002	AT 246961 T CA 2363285 A1 DE 60100592 D1 DE 60100592 T2 ES 2204815 T3 FR 2816523 A1 JP 2002255264 A US 2002060255 A1	15-08-2003 15-05-2002 18-09-2003 24-06-2004 01-05-2004 17-05-2002 11-09-2002 23-05-2002
WO 9631412 A	10-10-1996	AT 192111 T AU 4837596 A BR 9604826 A CA 2214467 A1 DE 69607948 D1 DE 69607948 T2 DK 815041 T3 EP 0815041 A1 ES 2144729 T3 GR 3033920 T3 JP 11503071 T PT 815041 T	15-05-2000 23-10-1996 05-01-1999 10-10-1996 31-05-2000 17-08-2000 25-09-2000 07-01-1998 16-06-2000 30-11-2000 23-03-1999 31-08-2000
US 3510029 A	05-05-1970	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82