



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**08.05.2002 Bulletin 2002/19**

(51) Int Cl.7: **B65D 47/20, B65D 47/24**

(21) Numéro de dépôt: **01402528.2**

(22) Date de dépôt: **01.10.2001**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Inventeur: **Delage, Jean-François**  
**92140 Clamart (FR)**

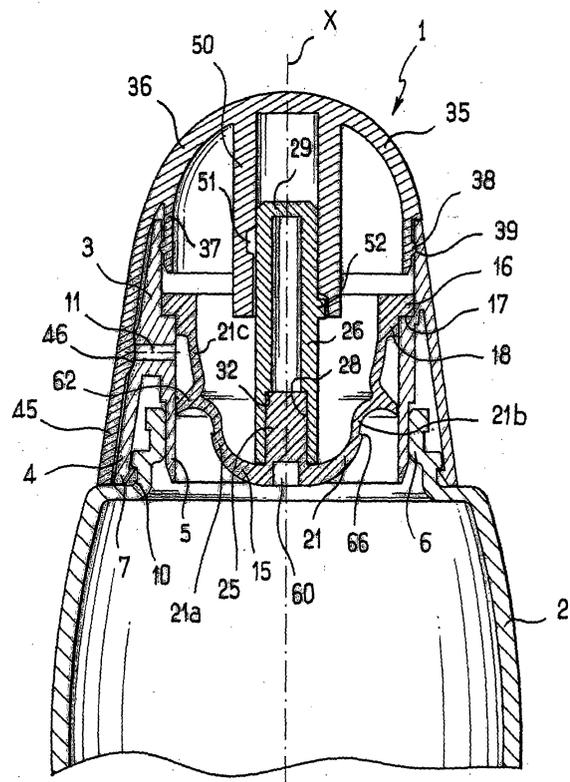
(74) Mandataire: **Tanty, François**  
**Nony & Associés,**  
**3, rue de Penthièvre**  
**75008 Paris (FR)**

(30) Priorité: **03.10.2000 FR 0012591**

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

(54) **Tête de distribution pour récipients**

(57) Tête de distribution destinée à équiper un récipient (2) contenant un produit, présentant au moins un orifice de distribution (11), caractérisée par le fait qu'elle comporte un obturateur (15) élastiquement déformable, apte à prendre au moins deux configurations extrêmes différentes, à savoir une configuration ouverte permettant au produit contenu dans le récipient (2) de s'écouler vers l'orifice de distribution (11) et une configuration fermée empêchant le produit contenu dans le récipient (2) de s'écouler vers l'orifice de distribution (11), le passage d'une configuration extrême à l'autre étant provoqué par une action autre que la pression du produit contenu dans le récipient.



**FIG.1**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne le conditionnement et la distribution d'un produit, notamment un produit cosmétique ou de soins.

**[0002]** La présente invention a pour objet une nouvelle tête de distribution, de construction relativement simple, destinée à équiper un récipient, qui permette d'isoler le contenu du récipient de l'air ambiant en l'absence d'utilisation tout en diminuant les risques de fuite de produit dans le cas, par exemple, d'une pression accidentelle exercée sur le récipient.

**[0003]** La nouvelle tête de distribution selon l'invention est par exemple destinée à équiper un récipient contenant un produit, présente au moins un orifice de distribution, et peut se caractériser par le fait qu'elle comporte un obturateur élastiquement déformable, apte à prendre au moins deux configurations extrêmes différentes, à savoir une configuration ouverte permettant au produit contenu dans le récipient de s'écouler vers l'orifice de distribution et une configuration fermée empêchant le produit contenu dans le récipient de s'écouler vers l'orifice de distribution, le passage d'une configuration extrême à l'autre étant provoqué par une action autre que la pression du produit contenu dans le récipient.

**[0004]** Selon un aspect de l'invention, l'obturateur comporte une partie reliée à la tête de distribution et une partie reliée à un organe d'entraînement et, entre les deux, une portion d'étanchéité, la portion d'étanchéité venant en appui contre une paroi de la tête de distribution pour empêcher le produit contenu dans le récipient de s'écouler vers l'orifice de distribution, lorsque l'obturateur est dans la configuration fermée. La portion d'étanchéité peut se présenter sous la forme d'une lèvre annulaire.

**[0005]** Grâce à l'invention, le contenu du récipient peut être isolé de l'air ambiant sans craindre qu'une pression accidentelle exercée sur le récipient ne provoque une fuite de produit, puisque le changement de configuration de l'obturateur ne dépend pas de la pression du produit contenu dans le récipient, contrairement à ce qui est le cas d'un clapet, par exemple.

**[0006]** Le fait que l'obturateur soit élastiquement déformable permet en outre une fermeture relativement hermétique, ce qui n'est pas toujours le cas avec les têtes de distribution connues.

**[0007]** De préférence, la force à exercer sur l'obturateur pour le faire passer de l'une des configurations extrêmes à l'autre passe par un maximum dans une configuration intermédiaire.

**[0008]** Ainsi, le changement de configuration de l'obturateur peut être nettement ressenti par l'utilisateur, ce qui rend l'utilisation de la tête de distribution plus confortable.

**[0009]** Dans une réalisation préférée, l'obturateur comporte une lèvre annulaire apte à venir en appui, lorsque l'obturateur est dans sa configuration fermée, con-

tre une paroi de la tête de distribution afin d'empêcher le passage du produit, contenu dans le récipient, vers l'orifice de distribution.

**[0010]** Toujours dans une réalisation préférée, cette lèvre annulaire présente une forme choisie de manière à ce que sa pression de contact contre la paroi précitée, lorsque l'obturateur est dans sa configuration fermée, tende à augmenter avec la pression du produit.

**[0011]** Ainsi, une pression accidentelle exercée sur le récipient ne risque pas de provoquer une fuite, puisque plus la pression exercée par le produit sur l'obturateur est grande, plus ce dernier tend à s'opposer au passage du produit.

**[0012]** De préférence, l'obturateur comporte une portion qui change de concavité lorsque l'obturateur passe de sa configuration fermée à sa configuration ouverte et vice-versa.

**[0013]** Ce changement de concavité fait en sorte que la force à exercer pour modifier la configuration de l'obturateur passe par un maximum dans une configuration intermédiaire entre ses configurations extrêmes.

**[0014]** Dans une réalisation préférée, l'obturateur comporte une première partie servant à la fixation de l'obturateur sur la tête de distribution et présentant une forme sensiblement indépendante de la configuration de l'obturateur et une seconde partie servant à réaliser la fonction d'obturation, présentant une forme différente selon que l'obturateur est dans sa configuration ouverte ou fermée, les première et deuxième parties de l'obturateur étant de préférence réalisées d'un seul tenant par moulage de matière plastique, de préférence élastomère.

**[0015]** L'obturateur présente avantageusement une forme symétrique de révolution, ce qui permet sa fixation sur la tête de distribution sans avoir à respecter une orientation particulière autour de l'axe du récipient.

**[0016]** Dans une réalisation particulière, l'obturateur comporte une portion, de préférence centrale, solidaire d'un organe d'entraînement dont le déplacement provoque le changement de configuration de l'obturateur.

**[0017]** L'organe d'entraînement peut être rapporté sur l'obturateur.

**[0018]** Dans ce cas, l'obturateur comporte de préférence un plot central fixé à l'organe d'entraînement, en étant engagé à force, collé ou soudé dans ce dernier.

**[0019]** L'obturateur peut également comporter un évidement central du côté opposé audit plot.

**[0020]** Un tel évidement permet de faciliter le changement de configuration de l'obturateur.

**[0021]** L'organe d'entraînement peut encore être réalisé d'un seul tenant par moulage avec l'obturateur, de préférence par bi-injection de matière plastique.

**[0022]** L'obturateur peut encore être réalisé d'un seul tenant avec une partie du récipient, par bi-injection de matière plastique.

**[0023]** L'organe d'entraînement se déplace de préférence axialement, dans l'axe de la tête de distribution.

**[0024]** Dans une réalisation particulière, l'organe

d'entraînement coopère avec un élément d'actionnement manoeuvrable par l'utilisateur, le mouvement de l'élément d'actionnement provoquant le déplacement de l'organe d'entraînement.

**[0025]** De préférence, l'élément d'actionnement est rotatif et l'organe d'entraînement coopère avec l'élément d'actionnement de telle sorte qu'un mouvement de rotation de l'élément d'actionnement se transforme en un mouvement axial de l'organe d'entraînement.

**[0026]** L'organe d'entraînement et l'élément d'actionnement coopèrent avantageusement de manière à ce qu'un demi-tour de l'élément d'actionnement par rapport au récipient, effectué dans un quelconque sens de rotation, provoque le changement de configuration de l'obturateur.

**[0027]** De préférence, l'élément d'actionnement comporte un volet d'obturation agencé pour couvrir l'orifice de distribution lorsque l'élément d'actionnement est dans une position de fermeture et l'obturateur dans sa configuration fermée, ce volet d'obturation étant conformé pour cesser de couvrir l'orifice de distribution lorsque l'élément d'actionnement est dans une position de distribution et l'obturateur dans sa configuration ouverte.

**[0028]** De préférence, le volet d'obturation comporte un bossage sur sa surface intérieure, apte à s'encliqueter dans l'orifice de distribution lorsque l'élément d'actionnement est dans sa position de fermeture.

**[0029]** Un tel encliquetage est avantageusement ressenti par l'utilisateur, lequel est ainsi averti que la tête de distribution est bien fermée.

**[0030]** En outre, l'encliquetage précité augmente la force à exercer sur l'élément d'actionnement pour amener ce dernier dans sa position de distribution, ce qui tend à réduire le risque d'un déplacement accidentel de l'élément d'actionnement.

**[0031]** Dans une réalisation préférée, l'élément d'actionnement comporte une cheminée centrale qui présente au moins une gorge hélicoïdale coopérant avec au moins un relief de l'organe d'entraînement, de sorte qu'une rotation de l'élément d'actionnement s'accompagne d'un déplacement axial de l'organe d'entraînement.

**[0032]** La cheminée précitée peut comporter deux gorges hélicoïdales et l'organe d'entraînement deux ergots engagés chacun dans une gorge respective. La cheminée centrale peut également comporter une gorge hélicoïdale s'étendant dans une direction axiale sur un secteur angulaire de 180° et dans une direction axiale opposée sur le secteur angulaire de 180° complémentaire, l'organe d'entraînement comportant un ergot engagé dans cette gorge, de sorte qu'à chaque demi-tour de l'élément d'actionnement par rapport au récipient, effectué dans le même sens de rotation, l'organe d'entraînement se déplace dans une direction inverse de celle correspondant au demi-tour précédent.

**[0033]** Dans une réalisation particulière, l'organe d'actionnement est agencé de manière à pouvoir basculer entre une position de fermeture et une position de distribution.

**[0034]** Dans ce cas, de préférence, l'organe d'actionnement et l'élément d'entraînement comportent une liaison comprenant une tête retenue dans une cage, la hauteur de la cage correspondant sensiblement à la hauteur de la tête, cette dernière pouvant coulisser et pivoter dans la cage.

**[0035]** Toujours dans une réalisation particulière, l'élément d'actionnement est articulé sur une pièce de support comportant deux parois incurvées opposées et l'élément d'actionnement comporte des retours incurvés ayant une forme complémentaire de celle desdites parois.

**[0036]** L'invention a encore pour objet une tête de distribution présentant au moins un orifice de distribution et comportant un obturateur élastiquement déformable, apte à prendre au moins deux configurations, à savoir une configuration ouverte permettant à un produit contenu dans un récipient de s'écouler vers l'orifice de sortie, et une configuration fermée empêchant le produit contenu dans le récipient de s'écouler vers l'orifice de sortie, le passage d'une configuration à l'autre étant provoqué par la rotation d'un élément d'actionnement pouvant tourner autour d'un axe d'un col du récipient. La tête de distribution peut comporter un organe d'entraînement dont le mouvement provoque le changement de configuration de l'obturateur. Cet organe d'entraînement peut coopérer avec l'élément d'actionnement de telle sorte que la rotation de l'élément d'actionnement est transformée en un mouvement axial de l'organe d'entraînement. En particulier, l'organe d'entraînement et l'élément d'actionnement peuvent coopérer de telle manière qu'un demi-tour de l'élément d'actionnement relativement au récipient, dans n'importe quel sens de rotation, provoque le changement de configuration de l'obturateur.

**[0037]** L'invention a encore pour objet une tête de distribution présentant au moins un orifice de distribution, et comportant un obturateur élastiquement déformable comportant une portion centrale solidaire d'un organe d'entraînement mobile axialement. L'organe d'entraînement peut coopérer avec un élément d'actionnement qui peut être entraîné en déplacement par l'utilisateur, le mouvement de l'élément d'actionnement provoquant un déplacement de l'organe d'entraînement, l'obturateur étant apte à prendre au moins deux configurations différentes, à savoir une configuration ouverte permettant au produit contenu dans un récipient de s'écouler vers l'orifice de distribution, et une configuration fermée empêchant le produit contenu dans un récipient de s'écouler vers l'orifice de distribution, le passage d'une configuration à l'autre étant provoqué par une action sur l'élément d'actionnement, l'élément d'actionnement comportant un volet d'obturation agencé pour couvrir l'orifice de distribution lorsque l'élément d'actionnement est dans une configuration fermée et l'obturateur est dans sa configuration fermée également, le volet d'obturation étant conformé de manière à cesser de couvrir l'orifice de distribution lorsque l'élément d'actionnement est

dans une position de distribution et l'obturateur dans sa position ouverte. Le volet d'obturation peut comporter un bossage sur sa surface intérieure, capable de s'encliqueter dans l'orifice de distribution lorsque l'élément d'actionnement est dans sa configuration fermée. L'élément d'actionnement peut être agencé de manière à pouvoir basculer entre une position ouverte et une position fermée. L'élément d'actionnement peut être relié à l'organe d'entraînement par une liaison comportant une tête retenue dans une cage.

**[0038]** L'invention a encore pour objet une tête de distribution présentant au moins un orifice de distribution et comportant un obturateur élastiquement déformable capable de prendre au moins deux configurations différentes, à savoir une configuration ouverte permettant au produit contenu dans un récipient de s'écouler vers un orifice de distribution, et une configuration fermée empêchant le produit contenu dans le récipient de s'écouler vers l'orifice de distribution, le passage d'une configuration à l'autre étant provoqué par une action autre que la pression du produit contenu dans le récipient. La force à exercer sur l'obturateur pour provoquer son passage d'une configuration à l'autre peut passer par un maximum dans une configuration intermédiaire.

**[0039]** L'invention a encore pour objet un récipient muni d'une tête de distribution telle que définie plus haut.

**[0040]** L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de réalisation non limitatifs, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente schématiquement et partiellement, en coupe axiale, un récipient équipé d'une tête de distribution conforme à un exemple de mise en oeuvre de l'invention, l'obturateur étant représenté dans sa configuration fermée,
- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1, l'obturateur étant dans sa configuration ouverte,
- la figure 3 est une vue développée de la gorge réalisée dans la cheminée centrale de l'élément d'actionnement,
- la figure 4 est une vue analogue à la figure 3, illustrant une variante de réalisation,
- la figure 5 est une coupe axiale selon V-V de la figure 6,
- la figure 6 représente un récipient équipé d'une tête de distribution conforme à un autre exemple de mise en oeuvre de l'invention, l'élément d'actionnement étant en position de distribution,
- la figure 7 est une coupe selon VII-VII de la figure 8, et
- la figure 8 est une vue analogue à la figure 6, l'élément d'actionnement étant en position de fermeture.

**[0041]** La tête de distribution 1 représentée sur les figures équipe un récipient 2 d'axe X contenant un produit

de consistance liquide à pâteuse, par exemple un lait ou une crème solaire ou un shampoing pour le corps ou les cheveux, cette liste n'étant pas limitative, la tête de distribution pouvant encore équiper un récipient contenant un détergent pour la vaisselle, par exemple.

**[0042]** Le récipient 2 est pourvu en partie supérieure d'un col 6 d'axe X et la tête de distribution 1 comporte une pièce de support 3.

**[0043]** Cette pièce de support 3 comprend une jupe de montage 4 agencée pour se fixer par encliquetage sur le col 6 et comportant à cet effet, à son extrémité inférieure, des dents 7 aptes à s'engager dans une gorge annulaire 10 à la base du col 6.

**[0044]** La pièce de support 3 comporte également une jupe d'étanchéité 5, de même axe X que le récipient 2, s'appliquant de manière étanche sur la surface intérieure du col 6.

**[0045]** La pièce de support 3 définit un orifice de distribution 11, latéral, permettant au produit contenu dans le récipient 2 de s'écouler vers l'extérieur.

**[0046]** La tête de distribution 1 comporte un obturateur 15 élastiquement déformable, réalisé dans l'exemple décrit d'un seul tenant en matière plastique élastomère, avec une forme symétrique de révolution autour de l'axe X.

**[0047]** Cet obturateur 15 peut prendre deux configurations extrêmes, à savoir la configuration fermée représentée sur la figure 1 et la configuration ouverte représentée sur la figure 2, comme cela sera précisé dans la suite.

**[0048]** Dans l'exemple décrit, l'obturateur 15 présente une partie supérieure 16, de forme annulaire épaulée à sa périphérie extérieure, reposant axialement sur un épaulement intérieur 17 de la pièce de support 3, formé à l'extrémité supérieure de la jupe d'étanchéité 5 et plus haut que l'orifice de distribution 11.

**[0049]** La partie supérieure 16 vient également en appui, radialement, contre la jupe d'étanchéité 5 par une surface cylindrique 18, en deçà de l'épaulement 17.

**[0050]** La fixation de la partie supérieure 16 sur la pièce de support 3 peut être effectuée par collage ou soudage, par exemple.

**[0051]** En variante, l'obturateur 15 peut être réalisé par bi-injection de matière plastique d'un seul tenant avec la pièce de support 3, cette dernière étant réalisée dans une matière plastique rigide ou semi-rigide et l'obturateur 15 dans une matière élastomère. Dans ce cas, la partie supérieure 16 adhère à la pièce de support 3 grâce à une fusion locale de matière lors du processus du moulage.

**[0052]** La forme de la partie supérieure 16 est sensiblement constante quelle que soit la configuration de l'obturateur 15.

**[0053]** L'obturateur 15 comporte une partie inférieure 21 dont la forme est différente selon que l'obturateur 15 est dans sa configuration fermée ou dans sa configuration ouverte.

**[0054]** Cette partie inférieure 21 comporte une portion

centrale 21a pourvue d'un plot 25 d'axe X, dirigé vers le haut, servant à l'accouplement de l'obturateur 15 à un organe d'entraînement 26 pouvant se déplacer axialement, cet organe d'entraînement 26 permettant de provoquer le changement de configuration de l'obturateur 15, comme cela sera précisé plus loin.

**[0055]** L'organe d'entraînement 26 se présente dans l'exemple décrit sous la forme générale d'un tube fermé à son extrémité supérieure 29 et engagé avec friction par son extrémité inférieure 28 sur le plot 25, jusqu'à butée de ce dernier contre un épaulement intérieur 32.

**[0056]** Dans une variante de réalisation, l'obturateur 15 et l'organe d'entraînement 26 sont réalisés d'un seul tenant par moulage, par exemple par moulage par bi-injection de matière plastique, l'organe d'entraînement 26 étant réalisé dans une matière plastique rigide ou semi-rigide et l'obturateur dans une matière élastomère.

**[0057]** La partie inférieure 21 de l'obturateur 15 comporte également une portion périphérique 21b et une portion de liaison 21c, lesquelles seront décrites plus loin.

**[0058]** La tête de distribution 1 comporte un capot rotatif 35 présentant une partie supérieure sensiblement hémisphérique 36, prolongée inférieurement à sa périphérie par une jupe de montage 37.

**[0059]** Cette jupe de montage 37 présente un jonc 38 agencé pour s'encliqueter dans une gorge annulaire 39 réalisée à l'extrémité supérieure de la pièce de support 3, de sorte que le capot 35 peut tourner autour de l'axe X par rapport à la pièce de support 3 sans se déplacer axialement, entre une position de fermeture, correspondant à la figure 1 et une position de distribution, correspondant à la figure 2.

**[0060]** Le capot 35 comporte un volet d'obturation 45, latéral, apte à couvrir l'orifice de distribution 11 en position de fermeture, comme représenté sur la figure 1.

**[0061]** Un bossage 46 est réalisé sur la surface intérieure du volet 45 pour venir s'encliqueter dans l'orifice de distribution 11 lorsque le capot 35 est en position de fermeture, cet encliquetage étant ressenti par l'utilisateur qui se trouve ainsi averti que le récipient est bien fermé.

**[0062]** Le volet 45 laisse l'orifice de distribution 11 dégagé lorsque le capot 35 est dans sa position de distribution, comme on peut le voir sur la figure 2.

**[0063]** Le capot 35 comporte une cheminée 50 d'axe X qui se raccorde à son extrémité supérieure sensiblement au sommet de la partie supérieure 36.

**[0064]** La cheminée 50 est pourvue sur sa surface intérieure d'une gorge 51 coopérant avec un ergot 52 réalisé sur la surface extérieure de la partie supérieure de l'organe d'entraînement 26.

**[0065]** Dans l'exemple de réalisation décrit, la gorge 51 comporte, comme on peut le voir sur la figure 3, deux portions hélicoïdales 5 la s'étendant chacune sur 180°, dirigées axialement dans des directions opposées, symétriques par rapport à un plan, de telle sorte que chaque rotation d'un demi-tour du capot 35 effectuée dans

un même sens de rotation provoque successivement un déplacement axial vers le haut et vers le bas de l'organe d'entraînement 26.

**[0066]** Autrement dit, tout nouveau demi-tour du capot 35, qu'il soit effectué dans le même sens de rotation que précédemment ou dans le sens opposé, provoque un changement de configuration de l'obturateur 15.

**[0067]** Dans une variante de réalisation, la cheminée 50 comporte deux gorges hélicoïdales 51' et l'organe d'entraînement 26 comporte deux ergots 52' coulissant chacun dans la gorge 51' respective, comme illustré sur la figure 4.

**[0068]** Une telle disposition permet de déplacer l'organe d'entraînement 26 dans une direction par un demi-tour du capot 35 et de déplacer l'organe d'entraînement 26 dans la direction opposée par un demi-tour dans le sens opposé.

**[0069]** Lorsque l'obturateur 15 est dans sa configuration fermée, représentée sur la figure 1, la portion centrale 21a de la partie inférieure 21 de l'obturateur 15 présente une forme générale de cuvette, concave vers le haut.

**[0070]** On remarquera que la portion centrale 21a comporte, du côté opposé au plot 25, un évidement 60 qui facilite la déformation de l'obturateur 15.

**[0071]** La portion centrale 21a se raccorde à sa périphérie à la portion périphérique 21b, laquelle comporte une lèvre annulaire 62.

**[0072]** La portion périphérique 21b se raccorde à la partie supérieure 16 de l'obturateur 15 par la portion de liaison 21c, laquelle est tubulaire.

**[0073]** La portion centrale 21a se raccorde à la portion périphérique 21b en formant un léger décrochement 66 vers l'intérieur, lorsque l'obturateur est dans sa configuration ouverte, comme on peut le voir sur la figure 2.

**[0074]** Lorsque l'obturateur 15 est dans sa configuration ouverte, le diamètre extérieur de la lèvre annulaire 62 est inférieur au diamètre intérieur de la jupe d'étanchéité 5 et du produit peut gagner depuis l'intérieur du récipient 2 l'orifice de distribution 11 en circulant dans l'espace annulaire formé entre la jupe d'étanchéité 5, la lèvre annulaire 62 et la portion de liaison 21c.

**[0075]** La partie supérieure 16 de l'obturateur 15 s'applique de manière étanche sur la pièce de support 3, ce qui empêche l'écoulement du produit autrement que par l'orifice de distribution 11.

**[0076]** Dans l'exemple de réalisation décrit, la distribution du produit s'effectue en pressant la paroi du récipient 2, laquelle est souple, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention lorsque le produit est amené à l'orifice de distribution 11 autrement que par une pression exercée sur la paroi du récipient, par exemple au moyen d'une pompe.

**[0077]** Pour fermer le récipient, l'utilisateur tourne le capot 35 d'un demi-tour, ce qui provoque le déplacement de l'organe d'entraînement 26 vers le bas, ce déplacement s'accompagnant d'un changement de configuration de la partie inférieure 21 de l'obturateur 15.

**[0078]** Ce changement de configuration entraîne un pivotement de la lèvre annulaire 62 radialement vers l'extérieur, la lèvre annulaire 62 venant s'appliquer de manière étanche sur la jupe d'étanchéité 5.

**[0079]** La lèvre annulaire 62 présente alors, comme on peut le voir sur la figure 1, une orientation vers le bas.

**[0080]** La pression éventuelle du produit sur la surface 63 de la lèvre annulaire 62 située du côté du volume intérieur du récipient 2 tend à augmenter la force avec laquelle la lèvre annulaire 62 s'applique contre la jupe d'étanchéité 5.

**[0081]** Ainsi, même en cas de pression accidentelle exercée sur la paroi du récipient 2, l'obturateur 15 peut empêcher le produit de gagner l'orifice de distribution 11.

**[0082]** Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple qui vient d'être donné.

**[0083]** On peut notamment rendre l'obturateur solidaire de l'organe d'entraînement autrement que cela vient d'être décrit.

**[0084]** On peut encore supprimer le volet du capot rotatif ou munir l'orifice de distribution d'un clapet surmoulé sur la pièce de support, voire laisser en permanence l'orifice de distribution dégagé.

**[0085]** On peut encore remplacer l'élément d'actionnement rotatif par un élément d'actionnement basculant, comme cela va maintenant être décrit en référence aux figures 5 à 8.

**[0086]** Sur ces figures, on a représenté un dispositif 100 qui comporte un récipient 102 pourvu d'une pièce de support 103 encliquetée sur un col 106.

**[0087]** La pièce de support 103 comporte une jupe extérieure 104, encliquetée sur le col 106 et une jupe intérieure d'étanchéité 105 s'appliquant de manière étanche sur la surface intérieure du col 106.

**[0088]** La pièce de support 103 est traversée par un orifice de distribution 111 d'axe Y perpendiculaire à l'axe X du récipient.

**[0089]** La pièce de support 103 supporte un obturateur 115 identique à l'obturateur 15 précédemment décrit et fixé par une partie annulaire 116 à la pièce de support 103.

**[0090]** L'obturateur 115 comporte une lèvre annulaire 162 apte à s'appliquer de manière étanche sur la jupe d'étanchéité 105 lorsque l'obturateur est dans sa configuration de fermeture, comme illustré sur les figures 7 et 8.

**[0091]** La lèvre d'étanchéité 162 empêche alors le produit contenu dans le récipient 102 de gagner l'orifice de distribution 111.

**[0092]** Le dispositif 100 comporte en outre un élément d'actionnement 135 basculant autour d'un axe Z perpendiculaire à l'axe X, parallèle à l'axe Y de l'orifice de distribution 111.

**[0093]** L'élément d'actionnement 135 comporte des retours opposés 220 et 221, convexes vers l'extérieur, qui présentent une forme complémentaire des bords 201 et 202 du logement 200 dans lequel se déplace

l'élément d'actionnement 135, comme on peut le voir sur la figure 8.

**[0094]** Le retour 220 présente une hauteur suffisante pour que lorsque l'élément d'actionnement 135 est dans sa position de distribution, comme représenté sur les figures 5 et 6, l'extrémité inférieure du retour 220 se superpose encore au bord 201, de sorte que des salissures sont empêchées de pénétrer dans le logement 200.

**[0095]** L'élément d'actionnement 135 porte une cage 205 qui reçoit une tête sphérique 206, située à l'extrémité supérieure d'un organe d'entraînement 126, lequel permet de provoquer le changement de configuration de l'obturateur 115.

**[0096]** La cage 205 est solidaire d'un embout 208 engagé dans un logement 209 formé à l'intérieur de l'élément d'actionnement 135, comme on peut le voir sur les figures 6 à 8.

**[0097]** La cage 205 est traversée en partie inférieure par une fente 210 et la tête 206 se raccorde à la partie inférieure de l'organe d'entraînement 126 par une tige 211 de moindre diamètre que la largeur de la fente 210.

**[0098]** L'organe d'entraînement 126 comporte une partie inférieure tubulaire engagée à force sur un plot 125 similaire au plot 25 de l'obturateur 15 précédemment décrit.

**[0099]** Le diamètre de la tête 206 correspond sensiblement à la hauteur de la cage 205, comme on peut le voir sur les figures 6 et 8, de telle sorte que le basculement de l'élément d'actionnement 135 provoque un déplacement axial de l'organe d'entraînement 126, la tête 206 coulissant latéralement dans la cage 205 au cours de ce basculement.

**[0100]** L'élément d'actionnement 135 comporte une patte 230 à proximité du retour 221, cette patte 230 étant engagée dans une ouverture 231 pratiquée à travers la paroi de fond du logement 200, dans la pièce de support 103.

**[0101]** Une patte 232 munie d'une dent 233 à son extrémité inférieure est disposée sur un bord de l'ouverture 231, de telle sorte qu'au terme de la course de basculement de l'élément d'actionnement 135 vers sa position de fermeture, la patte 130 s'encliquète sur la dent 233.

**[0102]** Ainsi, l'élément d'actionnement 135 est maintenu dans sa position de fermeture par encliquetage, ce qui permet à l'utilisateur de bien ressentir la fermeture de la tête de distribution.

**[0103]** Pour distribuer du produit, l'utilisateur appuie sur l'élément d'actionnement 135 du côté du retour 221, ce qui provoque le désengagement par déformation élastique de la patte 230 de la dent 233 et le basculement vers le haut du retour 220.

**[0104]** Ce basculement s'accompagne d'une traction exercée sur l'axe X par l'élément d'actionnement 135 sur l'organe d'entraînement 126, et d'un changement de configuration de l'obturateur 115.

**[0105]** Dans cet exemple de réalisation, l'obturateur 115 peut être réalisé par bi-injection de matière plasti-

que avec la pièce de support 103 ou peut être constitué par un élément rapporté, fixé par tout moyen approprié sur la pièce de support 103.

## Revendications

1. Tête de distribution présentant au moins un orifice de distribution (11 ; 111), **caractérisée par le fait qu'elle** comporte un obturateur (15 ; 115) élastiquement déformable, cet obturateur comportant une partie (16) reliée à la tête de distribution et une partie (25) reliée à un organe d'entraînement et, entre les deux, une portion d'étanchéité (62), cet obturateur étant apte à prendre au moins deux configurations différentes, à savoir une configuration ouverte permettant au produit contenu dans un récipient (2 ; 102) de s'écouler vers l'orifice de distribution (11 ; 111) et une configuration fermée dans laquelle la portion d'étanchéité (62) vient en appui contre une paroi (5) de la tête de distribution pour empêcher le produit contenu dans le récipient (2 ; 102) de s'écouler vers l'orifice de distribution (11 ; 111), le passage d'une configuration à l'autre étant provoqué par une action autre que la pression du produit contenu dans le récipient.
2. Tête de distribution selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la portion d'étanchéité se présente sous la forme d'une lèvre annulaire (62).
3. Tête de distribution selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la force à exercer sur l'obturateur (15 ; 115) pour le faire passer d'une configuration extrême à l'autre passe par un maximum dans une configuration intermédiaire.
4. Tête de distribution selon l'une des trois revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'obturateur (15 ; 115) comporte une lèvre annulaire (62 ; 162) apte à venir en appui, lorsque l'obturateur est dans sa configuration fermée, contre une paroi (5 ; 105) de la tête de distribution (1 ; 100) afin d'empêcher le passage du produit contenu dans le récipient (2 ; 102) vers l'orifice de distribution (11 ; 111).
5. Tête de distribution selon la revendication précédente, **caractérisée par le fait que** ladite lèvre annulaire (62 ; 162) présente une forme choisie de manière à ce que sa pression de contact contre la paroi (5 ; 105) de la tête de distribution (1 ; 100), lorsque l'obturateur (15 ; 115) est dans sa configuration fermée, tende à augmenter avec la pression du produit.
6. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait**

que l'obturateur (15 ; 115) comporte une portion qui change de concavité lorsque l'obturateur passe de sa configuration fermée à sa configuration ouverte et vice-versa.

7. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'obturateur (15 ; 115) comporte une première partie (16 ; 116) servant à la fixation de l'obturateur (15 ; 115) sur la tête de distribution (1 ; 100) et présentant une forme sensiblement indépendante de la configuration de l'obturateur (15 ; 115) et une seconde partie (21) servant à réaliser la fonction d'obturation et présentant une forme différente selon que l'obturateur (15 ; 115) est dans sa configuration ouverte ou fermée, les première et deuxième parties de l'obturateur étant de préférence réalisées d'un seul tenant par moulage de matière plastique, de préférence élastomère.
8. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'obturateur (15 ; 115) présente une forme symétrique de révolution.
9. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'obturateur (15 ; 115) comporte une portion (25 ; 125), de préférence centrale, solidaire d'un organe d'entraînement (26 ; 126) dont le déplacement provoque le changement de configuration de l'obturateur (15 ; 115).
10. Tête de distribution selon la revendication 9, **caractérisée par le fait que** l'organe d'entraînement est rapporté sur l'obturateur.
11. Tête de distribution selon la revendication 10, **caractérisée par le fait que** l'obturateur (15 ; 115) comporte un plot central (25 ; 125) fixé à l'organe d'entraînement (26 ; 126).
12. Tête de distribution selon la revendication précédente, **caractérisée par le fait que** l'obturateur (15 ; 115) comporte un évidement central (60) du côté opposé audit plot (25).
13. Tête de distribution selon la revendication 9, **caractérisée par le fait que** l'organe d'entraînement est réalisé d'un seul tenant par moulage avec l'obturateur, de préférence par bi-injection de matière plastique.
14. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, **caractérisée par le fait que** l'obturateur est réalisé d'un seul tenant avec une partie du récipient par bi-injection de matière plastique.

15. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications 9 à 14, **caractérisée par le fait que** l'organe d'entraînement (26) se déplace axialement dans l'axe (X) de la tête de distribution (1).
16. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, **caractérisée par le fait que** ledit organe d'entraînement (26 ; 126) coopère avec un élément d'actionnement (35 ; 135) manoeuvrable par l'utilisateur, le mouvement de l'élément d'actionnement (35 ; 135) provoquant le déplacement de l'organe d'entraînement (26 ; 126).
17. Tête de distribution selon la revendication précédente, **caractérisée par le fait que** l'élément d'actionnement (35) est rotatif et **par le fait que** l'organe d'entraînement (26) coopère avec l'élément d'actionnement (35) de telle sorte qu'un mouvement de rotation de l'élément d'actionnement (35) se transforme en un mouvement axial de l'organe d'entraînement (26).
18. Tête de distribution selon l'une des deux revendications immédiatement précédentes, **caractérisée par le fait que** l'organe d'entraînement (26) et l'élément d'actionnement (35) coopèrent de manière à ce qu'un demi-tour de l'élément d'actionnement (35) par rapport au récipient (2), effectué dans un sens quelconque de rotation, provoque le changement de configuration de l'obturateur.
19. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications 16 à 18, **caractérisée par le fait que** l'élément d'actionnement (35) comporte un volet d'obturation (45) agencé pour couvrir l'orifice de distribution (11) lorsque l'élément d'actionnement (35) est dans une position de fermeture et l'obturateur dans sa configuration fermée, ce volet d'obturation (45) étant conformé pour cesser de couvrir l'orifice de distribution (11) lorsque l'élément d'actionnement (35) est dans une position de distribution et l'obturateur dans sa configuration ouverte.
20. Tête de distribution selon la revendication précédente, **caractérisée par le fait que** ledit volet d'obturation (45) comporte un bossage (46) sur sa surface intérieure, apte à s'encliqueter dans l'orifice de distribution (11) lorsque l'élément d'actionnement (35) est dans sa position de fermeture.
21. Tête de distribution selon l'une quelconque des revendications 16 à 20, **caractérisée par le fait que** l'élément d'actionnement (35) comporte une cheminée centrale (50) qui présente au moins une gorge hélicoïdale (51) coopérant avec au moins un relief (52) de l'organe d'entraînement (26), de sorte qu'une rotation de l'élément d'actionnement (35) s'accompagne d'un déplacement axial de l'organe d'entraînement (26).
22. Tête de distribution selon la revendication précédente, **caractérisée par le fait que** ladite cheminée centrale (50) comporte deux gorges hélicoïdales (51') et l'organe d'entraînement deux ergots (52') engagés chacun dans une gorge (51') respective.
23. Tête de distribution selon la revendication 21, **caractérisée par le fait que** ladite cheminée centrale (50) comporte une gorge hélicoïdale (51) s'étendant dans une direction axiale sur un secteur angulaire de 180° et dans la direction axiale opposée sur le secteur angulaire de 180° complémentaire, et **par le fait que** l'organe d'entraînement comporte un ergot (52) engagé dans cette gorge, de sorte qu'à chaque demi-tour de l'élément d'actionnement par rapport au récipient, effectué dans le même sens de rotation, l'organe d'entraînement (26) se déplace dans une direction inverse de celle correspondant au demi-tour précédent.
24. Tête de distribution selon la revendication 16, **caractérisée par le fait que** l'organe d'actionnement (135) est agencé de manière à pouvoir basculer entre une position de fermeture et une position de distribution.
25. Tête de distribution selon la revendication 24, **caractérisée par le fait que** l'organe d'actionnement et l'élément d'entraînement comportent une liaison comprenant une tête (206) retenue dans une cage (205), la hauteur de cette cage (205) correspondant sensiblement à la hauteur de la tête, cette dernière pouvant coulisser et pivoter dans la cage.
26. Tête de distribution selon l'une des revendications 24 et 25, **caractérisée par le fait que** l'élément d'actionnement est articulé sur une pièce de support (103) comportant deux parois incurvées opposées (201, 202) et **par le fait que** l'élément d'actionnement comporte des retours (220, 221) ayant une forme complémentaire de celle desdites parois (201, 202).
27. Récipient muni d'une tête de distribution selon l'une quelconque des revendications précédentes.

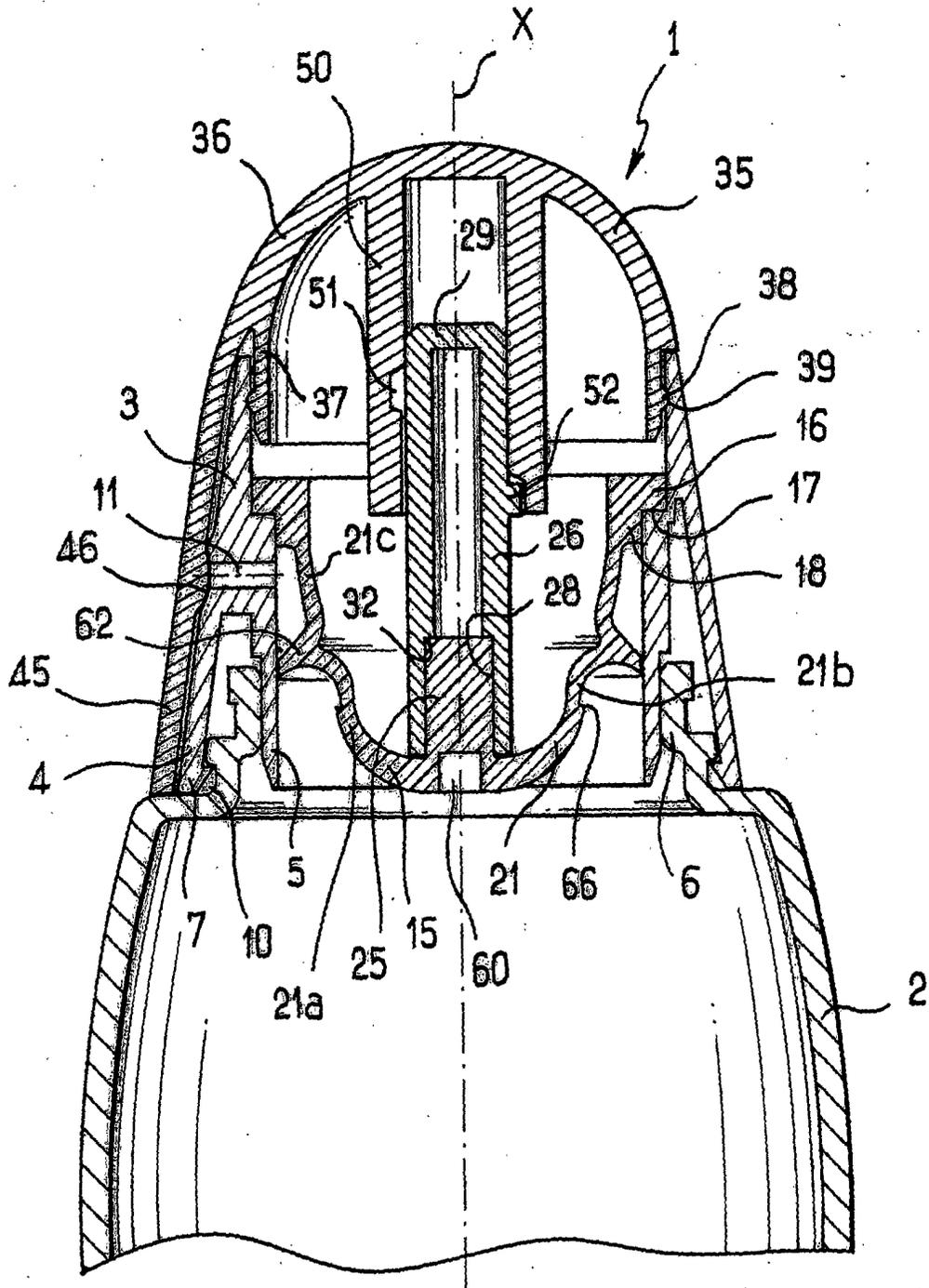


FIG. 1

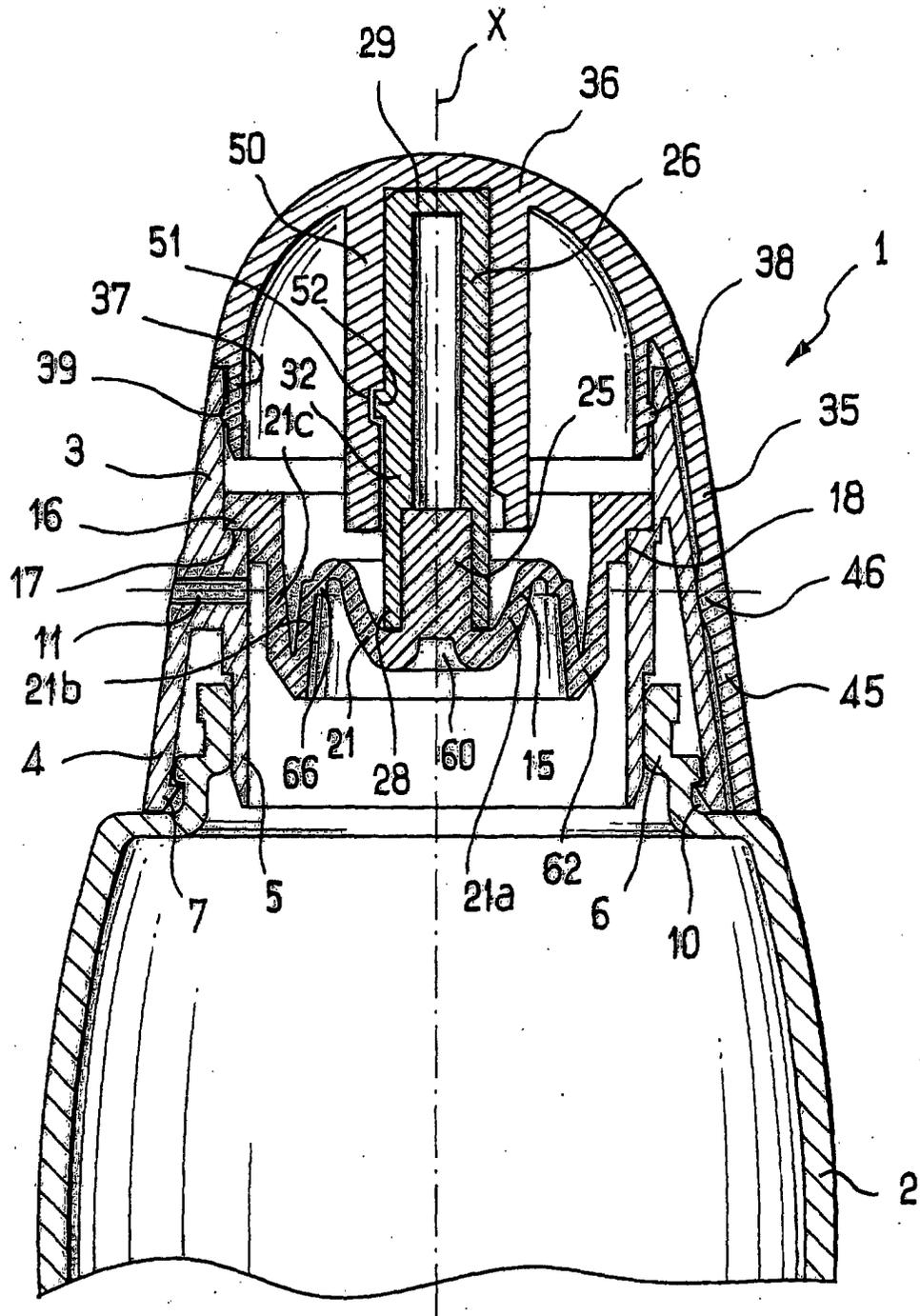


FIG. 2

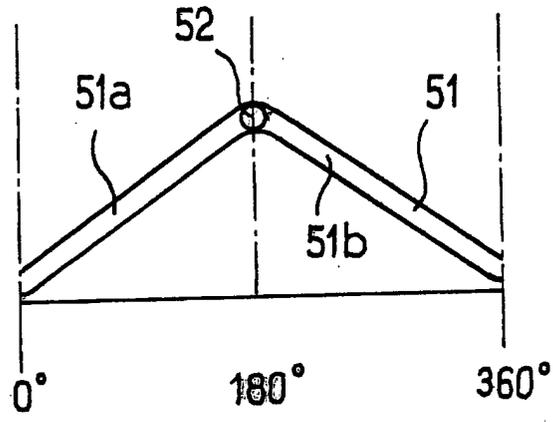


FIG. 3

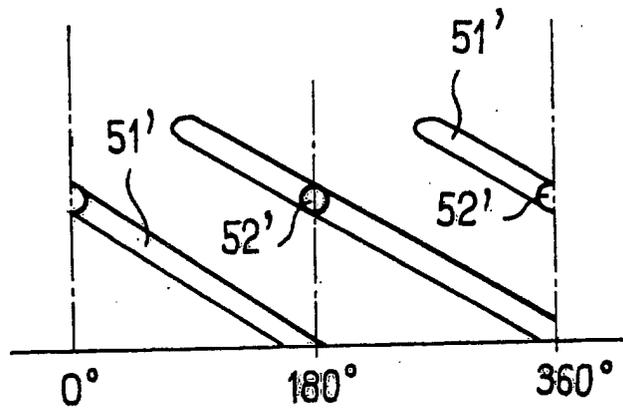


FIG. 4

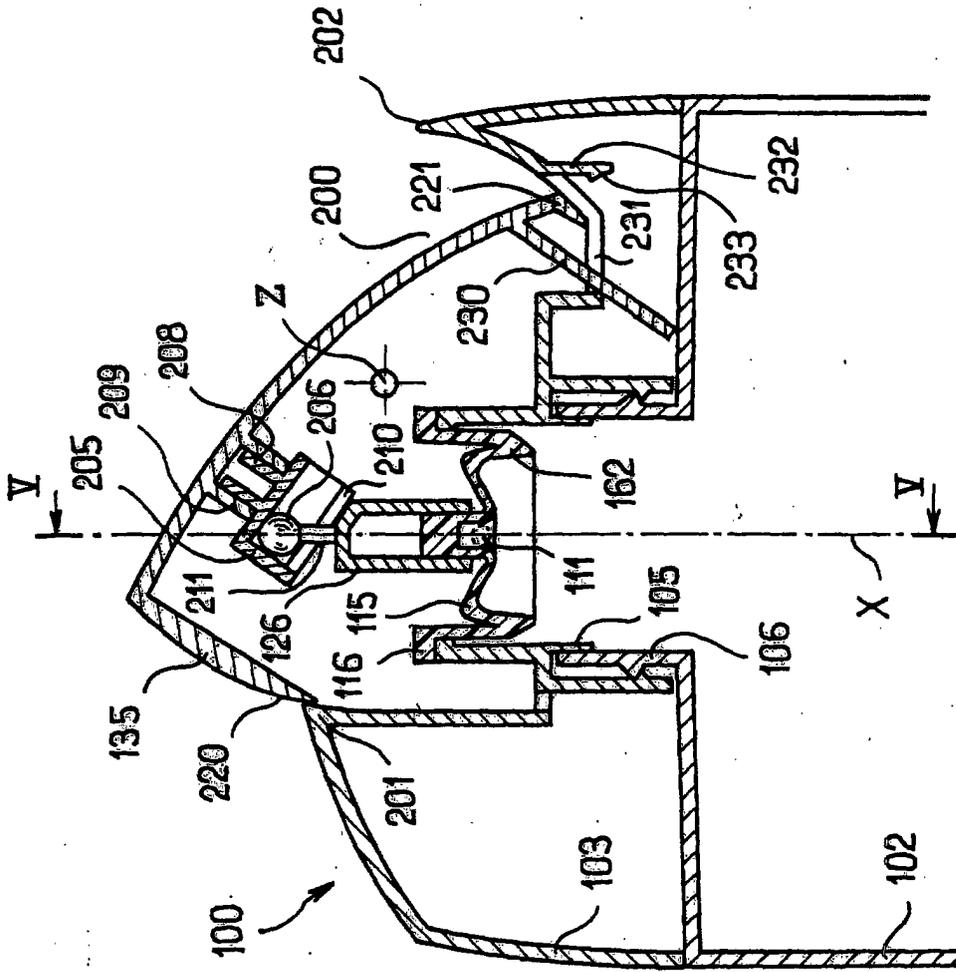


FIG. 5

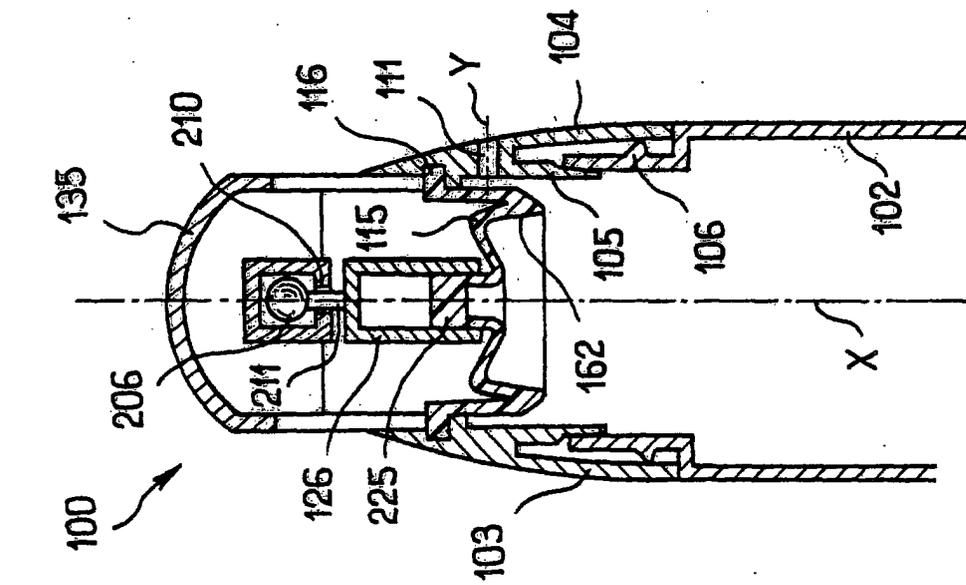


FIG. 6





Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 40 2528

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.7)
X	GB 1 074 219 A (BOISE CASCADE CORP) 5 juillet 1967 (1967-07-05)	1,3, 8-11,15, 16,27	B65D47/20 B65D47/24
Y	* le document en entier *	2,4-7, 12-14, 17,18, 21-26	
Y	--- AU 79143 75 A (DURANOL PLASTICS MFG PTY LTD) 23 septembre 1976 (1976-09-23)	2,4-6,12	
X	* le document en entier *	1-4	
Y	--- US 4 787 538 A (FATTORI LAZZARO A) 29 novembre 1988 (1988-11-29)	7	
X	* le document en entier *	1-4	
Y	--- EP 0 816 245 A (OREAL) 7 janvier 1998 (1998-01-07) * colonne 6, ligne 28 - colonne 6, ligne 46; figure 1 *	13,14	
Y	--- US 5 431 305 A (KAMINSKI RONALD S) 11 juillet 1995 (1995-07-11)	17,18, 21-23	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)  B65D
A	* colonne 7, ligne 29 - colonne 8, ligne 55; figures 13-16 *	19,20	
Y	--- US 4 942 976 A (SPENCER STEVEN R) 24 juillet 1990 (1990-07-24) * le document en entier *	24-26	
X	--- FR 2 395 446 A (LIQUI BOX CORP) 19 janvier 1979 (1979-01-19) * le document en entier *	1-4,9, 15,16,27	
E	--- WO 00 75032 A (KELDER MARIA LOUISE ;RAMSEY CHRISTOPHER PAUL (GB); METAL BOX PLC ( )) 14 décembre 2000 (2000-12-14) * le document en entier *	1-4,27	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>8 mars 2002</b>	Examineur <b>Pernice, C</b>
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03 02 (F04002)

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

EP 01 40 2528

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.

08-03-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 1074219	A	05-07-1967	US 3263875 A	02-08-1966
			CH 440008 A	15-07-1967
			DE 6606836 U	17-12-1970
			DE 1475960 B	29-01-1970
			NO 119127 B	23-03-1970
AU 7914375	A	23-09-1976	AUCUN	
US 4787538	A	29-11-1988	AU 608663 B2	11-04-1991
			AU 2514688 A	24-05-1990
			EP 0369075 A1	23-05-1990
EP 0816245	A	07-01-1998	FR 2750676 A1	09-01-1998
			DE 69700769 D1	16-12-1999
			DE 69700769 T2	17-02-2000
			EP 0816245 A1	07-01-1998
			ES 2140951 T3	01-03-2000
US 5431305	A	11-07-1995	CA 2146313 A1	16-10-1995
US 4942976	A	24-07-1990	AUCUN	
FR 2395446	A	19-01-1979	FR 2395446 A1	19-01-1979
WO 0075032	A	14-12-2000	AU 4590800 A	28-12-2000
			EP 1183191 A1	06-03-2002
			WO 0075032 A1	14-12-2000

EPC FORM P/460

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