



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**05.03.2008 Bulletin 2008/10**

(51) Int Cl.:  
**B65D 6/10 (2006.01) B65D 77/04 (2006.01)**  
**A45D 40/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **07111538.0**

(22) Date de dépôt: **02.07.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA HR MK YU**

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

(72) Inventeur: **ROUSSELET, Guilhem**  
**94100, Saint Maur des Fossés. (FR)**

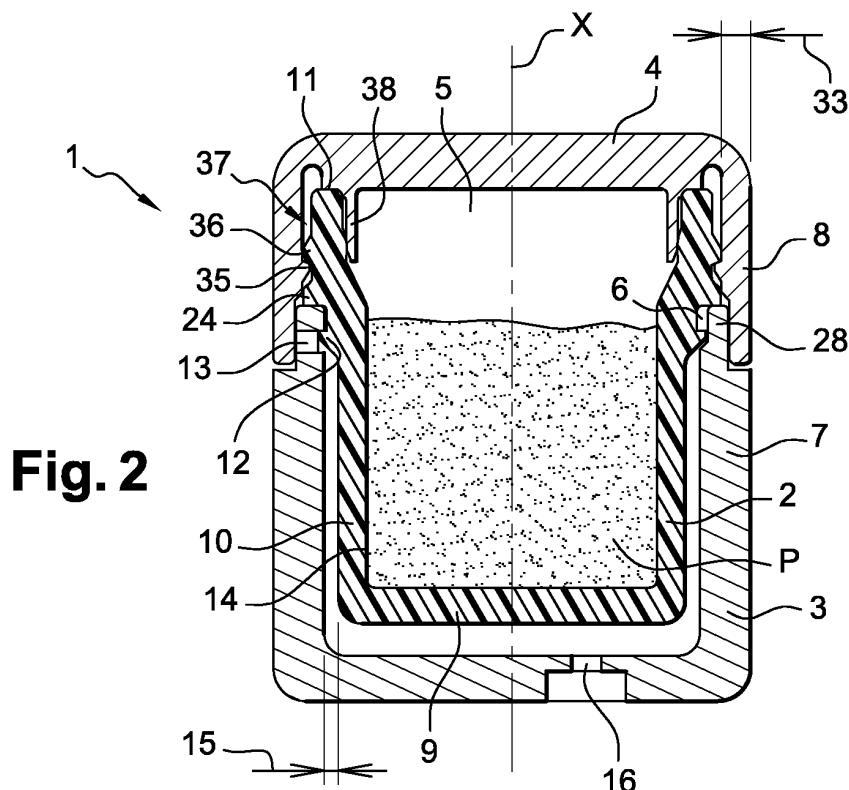
(74) Mandataire: **Julio, Charlotte**  
**L'OREAL - D.I.P.I.**  
**25-29 Quai Aulagnier**  
**92600 Asnières (FR)**

(30) Priorité: **11.07.2006 FR 0652917**

(54) **Dispositif de conditionnement à double enveloppe**

(57) Dispositif (1) de conditionnement d'un produit comportant une coque externe (3), un récipient (2) formant au moins un logement apte à recevoir le produit, ce récipient étant retenu à l'intérieur de la coque externe, et un organe de fermeture (4) apte à être retenu sur le

récipient pour obturer ce dernier, caractérisé en ce que la coque externe comporte une fenêtre traversante (13) formée au travers d'un col (28) de la coque externe dans laquelle vient s'engager un décrochement latéral extérieur (12) du récipient de manière à retenir le récipient dans la coque externe.



**Fig. 2**

## Description

**[0001]** La présente invention a pour objet un dispositif de conditionnement d'un produit contenu dans un récipient, ce récipient étant présenté dans une coque externe. De préférence, l'invention permet un conditionnement esthétique d'un produit cosmétique, la coque externe étant choisie de manière à définir l'esthétique du dispositif de conditionnement, tandis que le récipient disposé dans la coque externe garantit des conditions de stockage optimale du produit.

**[0002]** Par « produit cosmétique », on entend un produit tel que défini dans la Directive 93/35/CEE du Conseil du 14 juin 1993.

**[0003]** Dans l'état de la technique, on connaît des dispositifs de conditionnement dont l'esthétique de l'aspect extérieur est conférée par une coque externe, notamment on connaît de tels dispositifs des documents US-3871543 et FR-2715354.

**[0004]** Le document US-3871543 décrit un récipient retenu dans une coque externe, le récipient comportant sur son pourtour extérieur une nervure destinée à coopérer par encliquetage avec un relief complémentaire dépassant du pourtour intérieur d'une paroi latérale de la coque externe.

**[0005]** Le document FR-2715384 décrit un dispositif de conditionnement comportant un récipient monté de manière amovible dans une coque externe en forme d'hémisphère tronquée, le couvercle prévu pour obturer le récipient ayant une forme complémentaire d'hémisphère. Le récipient présente deux pattes diamétralement opposées à indexer relativement à deux encoches formées dans le pourtour extérieur du col de la coque externe, col avec lequel le couvercle coopère.

**[0006]** L'invention a pour objet de proposer un dispositif qui soit peu cher à réaliser, facile à assembler et permettant une accroche solide entre la coque externe et le récipient, tout en ne nuisant pas à l'esthétique du dispositif de conditionnement.

L'invention a pour objet un dispositif de conditionnement d'un produit comportant une coque externe, un récipient formant au moins un logement apte à recevoir le produit, ce récipient étant retenu à l'intérieur de la coque externe, et un organe de fermeture apte à être retenu sur le récipient pour obturer ce dernier, caractérisé en ce que la coque externe comporte une fenêtre traversante formée au travers d'un col de la coque externe dans laquelle vient s'engager un décrochement latéral extérieur du récipient de manière à retenir le récipient dans la coque externe.

**[0007]** L'intérêt d'une telle solution est qu'elle permet de former une zone d'accroche peu épaisse entre le récipient et la coque externe. Ainsi l'épaisseur des parois de respectivement la coque externe et du récipient peut être limitée, et par ailleurs la distance radiale laissée entre la coque externe et le récipient peut également être limitée.

**[0008]** Avantageusement, le décrochement peut être

annulaire et le col définit alors une surface interne en retrait en dehors de la zone annulaire où est formée la fenêtre. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'indexer la position du récipient relativement à celle que la coque externe lors de l'assemblage du récipient dans la coque externe.

**[0009]** Le col peut être configuré de telle sorte que l'organe de fermeture comporte une jupe masquant ladite fenêtre en position assemblée sur le récipient. Ainsi l'esthétique du dispositif n'est pas affectée par les moyens d'accrochage prévus entre la coque externe et le récipient. De plus, même si des déformations, ou retassures, sont observées dans le col du fait de l'insertion du récipient dans la coque externe, ces déformations peuvent être masquées par ladite jupe.

**[0010]** Le col peut comporter au moins deux fenêtres radialement opposées. Dans ce cas, lors de l'insertion du récipient, le col se déforme dans les zones situées à distance des fenêtres. Dans le cas où le col est de section circulaire, il s'ovalise lors de l'insertion du récipient, la plus grande dimension de l'ovale d col étant donnée entre les fenêtres radialement opposées, jusqu'à ce que le décrochement vienne en engagement dans lesdites fenêtres.

**[0011]** La coque externe peut être obtenue de moulage, et en particulier de moulage à partir d'un moule comportant des coquilles ou des tiroirs, en particulier au niveau du col. Ainsi, la précision des côtes de réalisation de la coque externe est forte, et les tolérances de fabrication peuvent être faibles.

**[0012]** Avantageusement, le récipient peut aussi être obtenu de moulage. De préférence, il est également obtenu à partir d'un moule comportant des coquilles ou des tiroirs, notamment pour former le décrochement, de manière à ce que les tolérances de fabrication du récipient puissent être faibles également.

**[0013]** L'utilisation de moules à coquilles permet une géométrie des surfaces d'accrochage prévues entre la coque externe et le récipient, ces surfaces étant perpendiculaires ou sensiblement perpendiculaires à l'axe longitudinal, bien planes, d'orientation parfaitement définies et bien anguleuses à leur extrémité. Ainsi le décrochement et la fenêtre traversante présentent respectivement des surfaces d'accroche ayant la planéité, l'orientation et les arêtes marquées de manière à assurer une bonne accroche. L'utilisation de tels moules permet de pallier aux défauts conférés par un démoulage en force qui confère aux surfaces d'accrochage une orientation et une planéité incertaines, les arêtes de ces surfaces n'étant pas nettes mais rayonnées.

**[0014]** Dans les cas où la précision de fabrication est forte, contrairement aux cas où les objets sont démoulés en force, alors les tolérances de montage et le jeu prévu entre les deux pièces à assembler peut être fortement réduit ce qui participe à un des objets de l'invention qui est de proposer un moyen d'accroche radialement peu épais. De plus la qualité de l'accroche formée entre la coque externe et le récipient peut aussi en être améliorée, dans la mesure où les faces de respectivement le

décrochement du récipient et le pourtour de la fenêtre peuvent être amenées en contact direct, de telle sorte qu'elles s'étendent l'un contre l'autre selon un plan de contact sensiblement perpendiculaire à l'axe selon lequel le récipient est monté dans la coque externe.

**[0015]** La coque externe peut être réalisée dans un matériau transparent. En particulier, elle est réalisée à partir d'un matériau plastique. Le matériau utilisé peut être un polymère styrénique, tel que le polystyrène, les copolymères de styrène et de butadiène (SBS) ou les copolymères statistiques de styrène et d'acrylonitrile (SAN). Le matériau utilisé pour la réalisation de la coque externe peut aussi être un polymère de polyéthylène téréphtalate (PET) ou un polymère de polyéthylène naphthalate (PEN) ou un copolymère de ces deux polymères. Il peut aussi être réalisé à partir d'un polymère de cyclohexadiène téréphtalate glycol (PCTG) ou un polymère de polyamide.

**[0016]** Pour réaliser la coque externe, tous les choix de matériaux sont possibles dans la mesure où il n'y a pas de contraintes à respecter en matière de compatibilité des matériaux de cette coque externe avec le produit contenu dans le récipient, ce dernier étant le seul au contact du produit.

**[0017]** Le décrochement peut comporter une face dressée radialement au pourtour extérieur du récipient et une deuxième face formant une pente configurée pour faciliter l'insertion du récipient dans la coque externe, et respectivement faciliter le placement du décrochement dans la fenêtre. Selon un plan en coupe longitudinal selon un axe d'insertion du récipient dans la coque externe, le décrochement présente un profil en forme de harpon.

**[0018]** La fenêtre est de préférence formée au travers du col de telle sorte qu'elle s'étend au travers du col selon une direction sensiblement perpendiculaire à un axe d'insertion du récipient dans la coque externe. Au moins la face supérieure de cette fenêtre contre laquelle le décrochement vient en engagement s'étend selon un plan perpendiculaire à cet axe d'insertion.

**[0019]** En dehors de la zone où est formée la fenêtre, l'épaisseur radiale du col peut être inférieure à la différence entre l'épaisseur radiale du col au niveau de la fenêtre et l'épaisseur radiale du décrochement. Ces variations d'épaisseur peuvent modifier le pourtour intérieur du col, sans pour autant modifier le pourtour extérieur du col, qui peut notamment rester circulaire..

**[0020]** Le col peut être dressé sur un chant de la paroi latérale de la coque externe de telle sorte que l'épaisseur radiale de cette paroi latérale est de l'ordre de la somme de l'épaisseur radiale du col et de l'épaisseur radiale de la jupe de l'organe de fermeture. Ainsi, lorsque l'organe de fermeture est monté sur le récipient, la jupe latérale de l'organe de fermeture peut être inscrite selon la même génératrice que celle du pourtour latéral extérieur de la coque externe.

**[0021]** Selon un mode particulier de réalisation de l'invention, le décrochement dépasse radialement du pourtour extérieur du récipient de 0,4 mm, le col a une épais-

seur radiale de 1 mm au niveau de la fenêtre, et a une épaisseur radiale de 0,6 mm en dehors de la zone où est formée la fenêtre, et enfin la jupe de l'organe de fermeture a une épaisseur radiale de 1 mm.

**[0022]** L'organe de fermeture peut comporter une lèvre d'étanchéité appuyée contre le pourtour intérieur du récipient lorsqu'il est monté sur le récipient. Avantageusement, le récipient est configuré de telle sorte que le décrochement soit réalisé à un premier niveau axial, distinct d'un second niveau axial auquel sont réalisés les moyens de fixation destinés à coopérer avec l'organe de fermeture, ce deuxième niveau axial étant lui-même distinct d'un troisième niveau axial contre lequel ladite lèvre d'étanchéité vient s'appliquer. Ainsi la lèvre d'étanchéité est prévue pour venir au contact du troisième niveau axial qui est de préférence d'épaisseur radiale constante sur toute la circonférence du récipient. L'étanchéité peut ainsi être garantie.

**[0023]** Le cas échéant, lorsque l'organe de fermeture est monté à demeure sur le récipient 2, il est avantageusement prévu des moyens coopératifs entre la coque externe et cet organe de fermeture de manière à les immobiliser respectivement en rotation l'un par rapport à l'autre.

**[0024]** L'organe de fermeture peut être en contact serrant sur le col lorsqu'il est monté sur le récipient. Il peut être retenu par vissage ou claquage sur le pourtour extérieur du récipient.

**[0025]** Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, l'organe de fermeture peut être équipé d'un moyen de distribution du produit contenu dans le récipient. En particulier, ce moyen de distribution peut être une pompe sans reprise d'air. Dans ce cas, le récipient peut être réalisé avec des parois latérales rigides et être équipé d'un piston ou bien encore être réalisé avec des parois déformables se collapsant les unes sur les autres au fur et à mesure de la vidange du récipient.

**[0026]** L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit et à l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles ci ne sont présentées qu'à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention. Les figures montrent :

- Figure 1 : une vue en perspective d'un dispositif de conditionnement selon l'invention ;
- Figure 2 : une vue en coupe longitudinale d'un dispositif de conditionnement selon l'invention ;
- Figure 3 : une vue en coupe longitudinale partielle au niveau d'une accroche entre une coque externe et un récipient d'un dispositif selon l'invention, le plan de coupe traversant une fenêtre formée dans un col de la coque externe ;
- Figure 4 : une vue en perspective d'une coque externe d'un dispositif selon l'invention ;
- Figure 5 : une vue en coupe longitudinale d'un autre mode de réalisation d'un dispositif de conditionnement selon l'invention.

**[0027]** La figure 1 montre un dispositif de conditionnement 1 selon l'invention. Figure 2, le dispositif de conditionnement comporte un récipient 2 dans lequel est contenu un produit P, le récipient 2 étant disposé dans une coque externe 3 et fermé par un organe de fermeture 4 du dispositif 1.

**[0028]** Figure 2, le récipient 2 comporte une ouverture 5 concentrique à l'ouverture 6 de la coque externe via laquelle le récipient 2 est disposé dans cette coque externe. L'ouverture 5 est obturée par l'organe de fermeture 4 qui est retenu sur le récipient 2. Le récipient 2 est monté dans la coque externe 3 par translation le long d'un axe longitudinal X perpendiculaire à l'ouverture 6. La coque externe étant sensiblement cylindrique, cet axe longitudinal X est parallèle à une génératrice d'une paroi latérale 7 de la coque externe.

**[0029]** Sur la figure 1, la coque externe 3 est transparente et permet à l'utilisateur de voir le récipient 2 au moins au travers de la paroi latérale 7. L'organe de fermeture 4 est selon le mode de réalisation représenté sur les figures 1 et 2 sous la forme d'un bouchon. Le bouchon est ici opaque. Il est monté sur le récipient 2 de telle sorte qu'une jupe latérale 8 de l'organe de fermeture 4 est disposée dans la continuité de la paroi latérale 7. La paroi latérale 7 est définie selon une génératrice qui peut être superposable à une génératrice de la jupe latérale 8.

**[0030]** De préférence, la paroi latérale 7 est cylindrique de section circulaire, la jupe latérale 8 de l'organe de fermeture 4 est alors également cylindrique de section circulaire. Dans ce mode de réalisation, le récipient 2 comporte un fond 9 orienté sensiblement parallèlement à l'ouverture 5, une paroi latérale 10 de ce récipient 2 étant dressée perpendiculairement au fond 9. La paroi latérale 10 comporte, à proximité de son chant libre 11, délimitant l'ouverture 5, des moyens de fixation 12 aptes à coopérer avec des moyens complémentaires 13 de la paroi latérale 7 de la coque externe de manière à ce que le récipient 2 puisse être immobilisé axialement dans cette coque externe 3.

**[0031]** La paroi latérale 10 du récipient 2 comporte une portion cylindrique 14, à l'opposé du chant libre 11, dressée sur le fond 9. La portion cylindrique 14 est de préférence de section transversale circulaire, cette portion cylindrique 14 étant entourée par la paroi latérale 7 de la coque externe 3 en position assemblée, tout en maintenant un jeu 15 entre les deux éléments. Le jeu 15 facilite l'assemblage du récipient 2 dans la coque externe 3 et permet un effet optique et esthétique avantageux. Un orifice 16 est prévu dans la coque externe 3 pour permettre le maintien à pression atmosphérique du volume délimité entre la coque externe et le récipient, que ce soit lors de l'assemblage du récipient 2 dans cette coque externe, et ou au fur et à mesure de la distribution du produit contenu dans le récipient, le cas échéant.

**[0032]** Les moyens de fixations 12 en coopération avec les moyens complémentaires 13 sont représentés selon une vue en coupe partielle, Figure 3. Les moyens de fixation 12 se présentent sous la forme d'un décro-

chement dépassant radialement vers l'extérieur de la paroi latérale 10. Ce décrochement comporte une première face 17 se dressant radialement perpendiculairement au pourtour extérieur de la paroi latérale 10 du récipient 2. Cette première face 17 se termine au niveau d'un retour 18 sensiblement parallèle à la paroi 10. Une deuxième face 19 relie le retour 18 à la paroi latérale 10, cette deuxième face 19 formant un angle différent de 90° avec la paroi 10. Selon un plan de coupe longitudinal, selon ledit axe X, le décrochement 12 a une forme de harpon.

**[0033]** La face 17 bien plane et non rayonnée, en variante non représentée, peut avantageusement être légèrement pentue vers le bas en s'étendant radialement vers l'extérieur du récipient 2, avec une pente d'environ 20° pour absorber le jeu axial entre la coque externe 3 et récipient 2.

**[0034]** Le décrochement 12 est ici annulaire et continu sur toute la circonférence de la paroi latérale 10. Lorsque le récipient 2 est monté dans la coque externe 3, le décrochement 12 vient coopérer avec le relief complémentaire 13, la coque externe 3 étant déformée lorsque le décrochement 12 est amené en engagement avec le relief complémentaire 13.

**[0035]** Le relief complémentaire 13 est ici sous la forme d'une fenêtre formée dans la paroi latérale 7. La fenêtre 13 est traversante, elle débouche au niveau du pourtour intérieur 20 de la paroi latérale 7, et au niveau du pourtour extérieur 21 de cette paroi latérale 7. Une bordure 22 de cette fenêtre comporte au moins une face 23 perpendiculaire à la paroi latérale 7, cette face perpendiculaire 23 étant celle contre laquelle la première face 17 vient en butée.

**[0036]** Pour former le récipient 2 avec un décrochement tel que 12 et la coque externe 3 avec une fenêtre traversante telle que 13, on réalise de préférence chacune de ces pièces par injection dans un moule à tiroirs ou coquilles, pour obtenir une précision importante des pièces fabriquées, avec des faces bien planes et des angles vifs. En effet, un moule à tiroirs ou coquilles, permet d'éviter la déformation de la pièce moulée du fait du retrait du moule.

**[0037]** La coque externe 3 est de préférence obtenue par moulage d'un matériau thermoplastique transparent tel qu'un copolymère statistique de styrène et d'acrylonitrile. Le récipient 2 est de préférence obtenu de moulage d'un matériau thermoplastique opaque de couleur blanche nacré. Il est par exemple réalisé en polypropylène.

**[0038]** Dès lors que le décrochement 12 est engagé dans la fenêtre 13, un mouvement axial du récipient 2 relativement à la coque externe visant à les séparer est rendu impossible à obtenir manuellement, dans des conditions normales d'utilisation. Pour limiter également le jeu axial en enfoncement du récipient 2 dans la coque externe 3, un deuxième décrochement 24 est prévu sur le pourtour extérieur de la paroi latérale 10 du récipient configurée à distance du décrochement 12 de telle sorte qu'une face inférieure 25 de ce second décrochement

24 soit en appui sur le chant libre 26 de la paroi latérale 7, s'étendant entre le pourtour intérieur 20 et le pourtour extérieur 21.

**[0039]** Pour limiter le jeu radial du récipient 2 dans la coque externe 3, la paroi latérale 10 présente une surépaisseur 27 dans la zone définie entre les deux décrochements respectivement 12 et 24. Ainsi le jeu 15 d'aisance au montage n'affecte pas ensuite l'immobilisation du récipient 2 dans la coque externe 3, ce qui donne un aspect qualitatif à cet assemblage, et l'utilisateur a ainsi l'impression de n'avoir qu'une seule pièce en main.

**[0040]** Pour que la limitation de ce jeu radial soit efficace, et pour renforcer l'immobilisation axiale du récipient 2 relativement à la coque externe 3, la coque externe comporte une deuxième fenêtre diamétralement opposée à la fenêtre 13, cette deuxième fenêtre étant symétrique à la première fenêtre relativement à un axe de symétrie de la coque externe. Cet axe de symétrie correspond à l'axe longitudinal X.

**[0041]** Selon un mode de réalisation particulier de la coque externe 3, la paroi latérale 7 est cylindrique de section circulaire et comporte sur respectivement deux quarts de son pourtour, les deux quarts étant diamétralement opposés, huit fenêtres telles que 13. Chaque quart de pourtour présente quatre fenêtres telles que 13 dont deux à ouverture plus large que les deux autres, les ouvertures larges encadrant les deux autres.

**[0042]** L'intérêt de la division en plusieurs fenêtres tels que 13 au sein d'une même portion du pourtour du col 28 permet de rendre plus solides les ponts de matière formant les bordures respectives de chacune de ces fenêtres.

**[0043]** Les fenêtres telles que 13 sont de préférence formées au niveau d'un col 28 de la paroi latérale 7 délimitant ledit chant 26. Le col 28, en dehors des zones où sont formées les fenêtres 13, est configuré de tel sorte qu'il existe un faible jeu entre le décrochement 12 et ce pourtour intérieur du col. Ce faible jeu autorise ainsi la déformation du col 28 lors du passage en force du décrochement 12 sous la face inférieure 23 de la bordure 22 de la fenêtre 13, et ce pour chacune des fenêtres telles que 13.

**[0044]** Pour faciliter cette déformation, le col 28 est de préférence aminci dans les zones où il ne comporte pas de fenêtres 13. De ce fait, la zone du pourtour extérieur 21 au niveau du col 28 reste circulaire.

**[0045]** L'épaisseur radiale 29 du col 28 au niveau d'une fenêtre 13 est de l'ordre de 1 mm. L'épaisseur radiale 30 du décrochement 12 est de l'ordre de 0,4 mm. L'épaisseur radiale 31 du col 28 en dehors des fenêtres telles que 13 est sensiblement inférieure à la différence entre l'épaisseur 29 et l'épaisseur 30. Elle est dans cet exemple de l'ordre de 0,6 mm.

**[0046]** Grâce à la conception selon l'invention, l'épaisseur radiale 50 définie entre le pourtour extérieur du récipient 2 et le pourtour extérieur du col 28 peut être minimisée.

**[0047]** La section transversale du pourtour extérieur du col 28 est inférieure à la section transversale du pourtour extérieur d'une portion 32 de la paroi latérale 7 sur laquelle se dresse le col 28. L'organe de fermeture 4 est conçu de telle sorte que sa jupe latérale 8 entoure le col 28 et présente un pourtour extérieur défini selon une même génératrice que celle du pourtour extérieur de la portion 32. Par exemple, la jupe latérale 8 a une épaisseur radiale 33 de l'ordre de 1 mm. La portion 32 de la paroi latérale 7 a alors une épaisseur radiale 34 de l'ordre de la somme des épaisseurs radiales 29 et 33. Cette épaisseur radiale 34 est de l'ordre de 3 mm.

**[0048]** L'organe de fermeture 4 obture le récipient 2 en étant retenu sur ce dernier via des moyens de fixation 35 présentés par la jupe latérale 8. Ces moyens de fixation 35 sont présentés sur le pourtour intérieur de la jupe 8 pour coopérer avec des moyens complémentaires 36 présentés dans une portion annulaire supérieure 37 du récipient 2. La portion annulaire supérieure 37 est disposée entre le second décrochement 24 et le chant libre 11 délimitant l'ouverture 5. La coopération entre les moyens de fixation 35 et 36 se fait dans une zone à l'aplomb de la paroi latérale 7, de sorte que la fixation de l'organe de fermeture 4 sur le récipient 2 maintient la faible épaisseur radiale obtenue entre le ledit récipient 2 et la coque externe 3.

**[0049]** Dans l'exemple représenté Figure 2, l'organe de fermeture 4 sous la forme d'un bouchon comporte une lèvre d'étanchéité 38 élastiquement déformée, en position assemblée, contre le pourtour intérieur du récipient 2 pour éviter toute fuite de produit pendant le stockage. La lèvre d'étanchéité 38 se dresse de manière concentrique relativement à la jupe latérale 8. Le bouchon est par exemple retenu par vissage, les moyens de fixation 35 et 36 étant alors des filets complémentaires.

**[0050]** En position assemblée, la jupe latérale 8 est de préférence montée de manière légèrement serrante de telle sorte que son pourtour intérieur vient en contact serrant avec le pourtour extérieur du col 28.

**[0051]** Selon la variante de réalisation représentée Figure 5, l'organe de fermeture 4 est monté à demeure sur le récipient 2. Il est en particulier monté de manière définitive sur le récipient 2. Les moyens de fixations respectivement 35 et 36 sont par exemple prévus pour coopérer par encliquetage de telle sorte qu'il ne soit pas possible manuellement, dans des conditions normales d'usage, de détacher l'organe de fermeture 4 du récipient 2.

**[0052]** Selon ce mode de réalisation, pour éviter toute rotation de l'organe de fermeture relativement à la coque externe, l'organe de fermeture 4 et la coque externe 3 présentent des stries verticales respectivement 60 et 61 en engagement mutuel.

**[0053]** Dans cette variante, pour permettre la distribution du produit P contenu dans le récipient 2, l'organe de fermeture 4 est équipé d'un moyen de distribution 39. Ce moyen de distribution est surmonté d'un organe d'actionnement 40. Dans l'exemple représenté, le moyen de dis-

tribution 39 est une pompe sans reprise d'air, et l'organe d'actionnement 40 un bouton poussoir. A chaque actionnement du bouton poussoir, une dose de produit est distribuée via la pompe, et un piston 41 prévu à l'intérieur du récipient 2 remonte. L'actionnement du bouton poussoir se fait par enfoncement selon l'axe longitudinal X du récipient 2. Pour optimiser la vidange du récipient 2, une bague de purge 42 est montée autour du corps de la pompe 39, cette bague de purge 42 étant configurée pour coopérer avec le piston 41 de manière à limiter le volume résiduel en fin de course du piston 41. La bague de purge est retenue à l'intérieur de la lèvre d'étanchéité 38.

**[0054]** En variante, le récipient 2 peut être prévu avec des parois souples de telle sorte qu'au fur et à mesure de la distribution du produit, les parois du récipient 2 se collapssent les unes sur les autres.

**[0055]** En variante encore, une pompe simple avec reprise d'air peut être montée sur le récipient 2. Dans ce cas, contrairement à ce qui est représenté Figure 5, le fond 9 du récipient 2 ne comporte pas d'orifice traversant 43. En effet, l'orifice traversant 43 est utile dans les cas où un piston tel que 41 est prévu dans le récipient 2, pour permettre la remontée du piston sans créer de dépression dans le récipient 2.

**[0056]** Dans toute la description, l'expression « comportant un » doit être considérée comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

## Revendications

1. - Dispositif (1) de conditionnement d'un produit comportant une coque externe (3), un récipient (2) formant au moins un logement apte à recevoir le produit, ce récipient étant retenu à l'intérieur de la coque externe, et un organe de fermeture (4) apte à être retenu sur le récipient pour obturer ce dernier, **caractérisé en ce que** la coque externe comporte une fenêtre traversante (13) formée au travers d'un col (28) de la coque externe dans laquelle vient s'engager un décrochement latéral extérieur (12) du récipient de manière à retenir le récipient dans la coque externe.
2. - Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** le décrochement est annulaire et le col définit une surface interne en retrait en dehors de la zone annulaire où est formée la fenêtre.
3. - Dispositif selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** le col est configuré de telle sorte que l'organe de fermeture comporte une jupe (8) masquant ladite fenêtre en position assemblée sur le récipient.
4. - Dispositif selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** le col comporte au moins deux fenêtres ra-

dialement opposées.

5. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la coque externe est obtenue de moulage.
6. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le récipient est obtenu de moulage.
7. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la coque externe est réalisée dans un matériau transparent.
8. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le décrochement comporte une face (17) dressée radialement au pourtour extérieur du récipient et une deuxième face (19) formant une pente configurée pour faciliter l'insertion du récipient dans la coque externe, et respectivement faciliter le placement du décrochement dans la fenêtre.
9. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'en** dehors de la zone où est formée la fenêtre, l'épaisseur radiale (31) du col est inférieure à la différence entre l'épaisseur radiale (29) du col au niveau de la fenêtre et l'épaisseur radiale (30) du décrochement.
10. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le col est dressé sur une portion (32) de la paroi latérale de la coque externe de telle sorte que l'épaisseur radiale de cette paroi latérale est de l'ordre de la somme de l'épaisseur radiale du col et de l'épaisseur radiale de la jupe (8) de l'organe de fermeture.
11. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la jupe de l'organe de fermeture est définie selon une génératrice identique à celle du pourtour latéral extérieur de la coque externe.
12. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que**
  - le décrochement dépasse radialement du pourtour extérieur du récipient de 0,4 mm,
  - le col a une épaisseur radiale (29) de 1 mm au niveau de la fenêtre, et a une épaisseur radiale (31) de 0,6 mm en dehors de la zone où est formée la fenêtre, et **en ce que**
  - la jupe de l'organe de fermeture a une épaisseur radiale de 1 mm.
13. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'organe

de fermeture comporte une lèvre d'étanchéité (38) appuyée contre le pourtour intérieur du récipient lorsqu'il est monté sur le récipient.

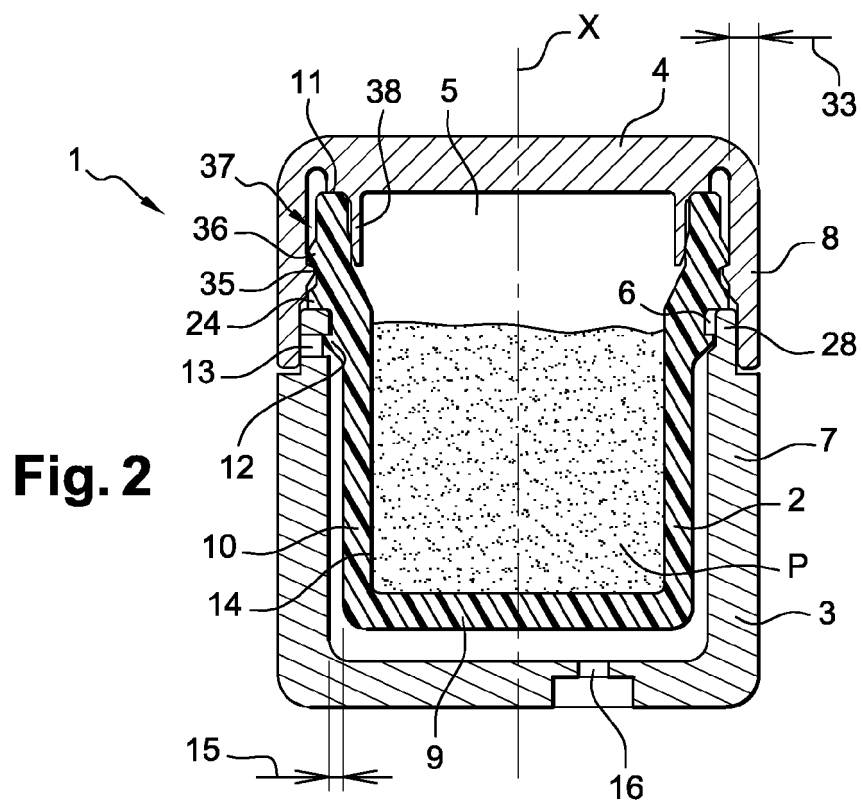
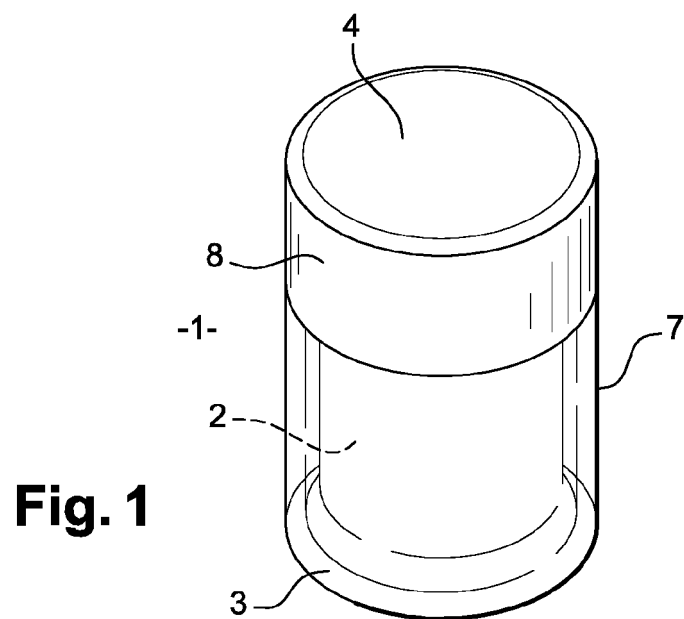
14. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'organe de fermeture est en contact serrant sur le col lorsqu'il est monté sur le récipient. 5
15. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'organe de fermeture est retenu par claquage sur le pourtour extérieur du récipient. 10
16. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** des moyens coopératifs (60, 61) sont prévus entre la coque externe et l'organe de fermeture de manière à les immobiliser respectivement en rotation l'un par rapport à l'autre, lorsque l'organe de fermeture est monté à demeure sur le récipient. 15  
20
17. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 14 **caractérisé en ce que** l'organe de fermeture est retenu par vissage sur le pourtour extérieur du récipient. 25
18. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'organe de fermeture est équipé d'un moyen de distribution (39) du produit contenu dans le récipient. 30
19. - Dispositif selon la revendication 18 **caractérisé en ce que** le moyen de distribution est une pompe sans reprise d'air et **en ce que** le récipient est équipé d'un piston (41). 35

40

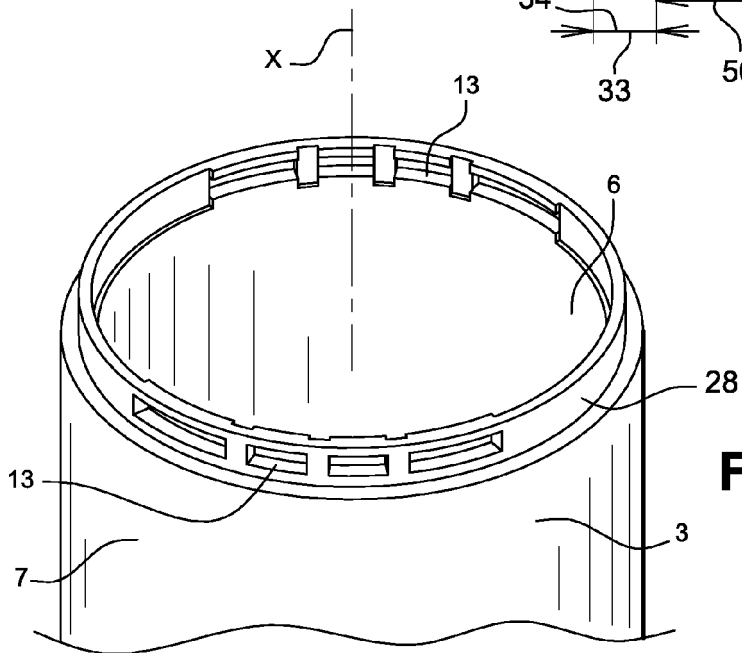
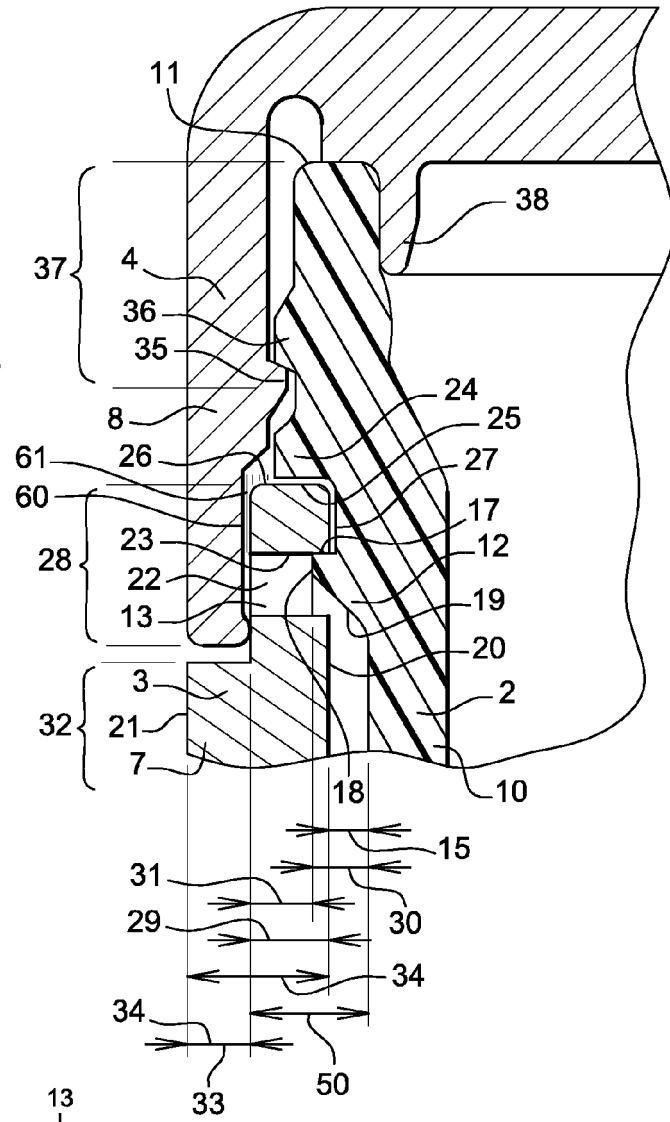
45

50

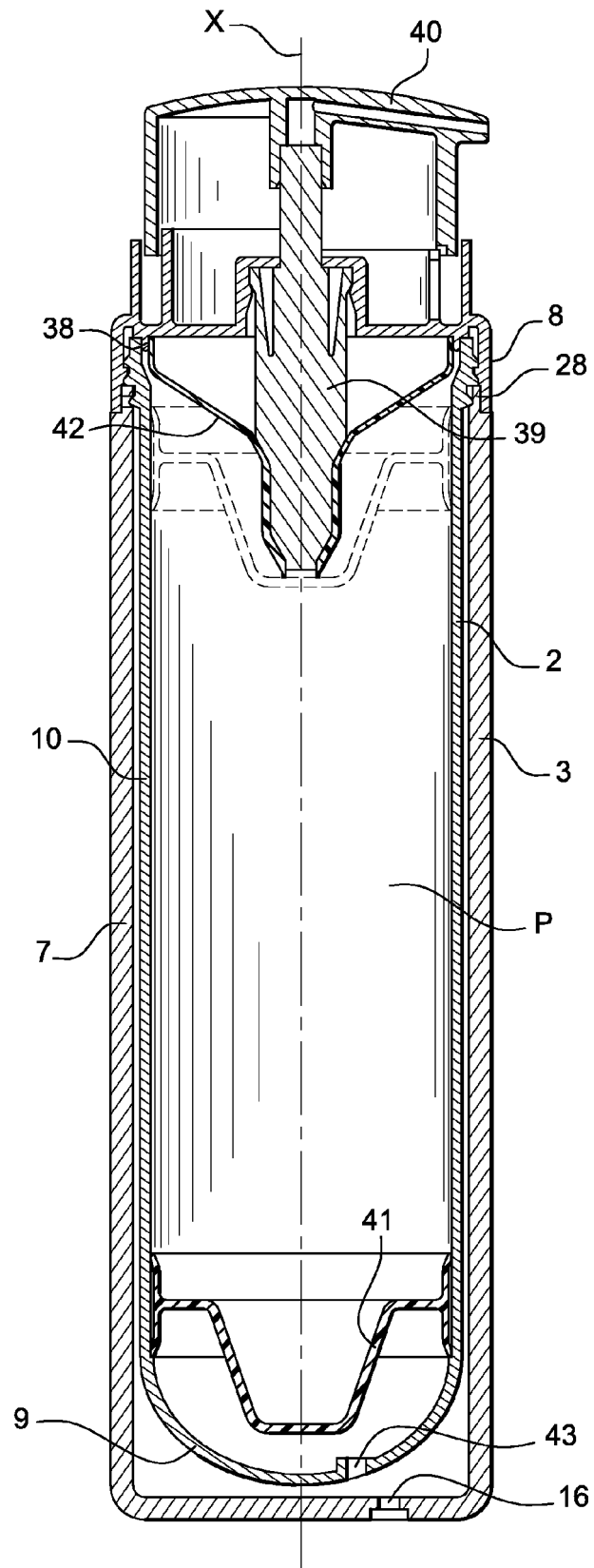
55



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**



| 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 5 590 782 A1 (HABER TERRY M [US] ET AL)<br>7 janvier 1997 (1997-01-07)<br>* colonne 2, ligne 55 - ligne 67; figures * | 1                                                                                                                                                                                                                                                               | INV.<br>B65D6/10<br>B65D77/04<br>A45D40/00           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE 20 2004 009460 U1 (SAUER DANIELA [DE])<br>28 octobre 2004 (2004-10-28)<br>* le document en entier *                   | 1,5-7,<br>11,14-17                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 3 871 543 A1 (CHADFIELD ROBERT ET AL)<br>18 mars 1975 (1975-03-18)<br>* le document en entier *                       | 1,5-7,<br>11,14-17                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | US 6 085 927 A1 (KUSZ MAXIMILLIAN [US])<br>11 juillet 2000 (2000-07-11)<br>* abrégé; figures *                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | FR 2 870 439 A (NATURA COSMETICOS S A [BR])<br>25 novembre 2005 (2005-11-25)<br>* le document en entier *                | 1,5-7,<br>11,14-17                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                    | US 3 311 248 A1 (MARCHANT PAUL A)<br>28 mars 1967 (1967-03-28)<br>* le document en entier *                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                               | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)<br>B65D<br>A45D |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
| Lieu de la recherche<br><b>La Haye</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                          | Date d'achèvement de la recherche<br><b>24 janvier 2008</b>                                                                                                                                                                                                     | Examineur<br><b>Gino, Christophe</b>                 |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES<br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                                          | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                      |

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 07 11 1538

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.

24-01-2008

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication   |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| US 5590782 A1                                   |                        | AUCUN                                   |                          |
| DE 202004009460 U1                              | 28-10-2004             | AUCUN                                   |                          |
| US 3871543 A1                                   |                        | AUCUN                                   |                          |
| US 6085927 A1                                   |                        | AUCUN                                   |                          |
| FR 2870439 A                                    | 25-11-2005             | BR 0401099 A<br>DE 102005016862 A1      | 22-11-2005<br>10-11-2005 |
| US 3311248 A1                                   |                        | AUCUN                                   |                          |

EPO FORM P0480

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

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- US 3871543 A [0003] [0004]
- FR 2715354 [0003]
- FR 2715384 [0005]