



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 176 103 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**30.01.2002 Bulletin 2002/05**

(51) Int Cl.7: **B65D 51/32, B65D 83/00,  
A45D 40/04, A45D 40/26**

(21) Numéro de dépôt: **01401833.7**

(22) Date de dépôt: **09.07.2001**

(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**

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

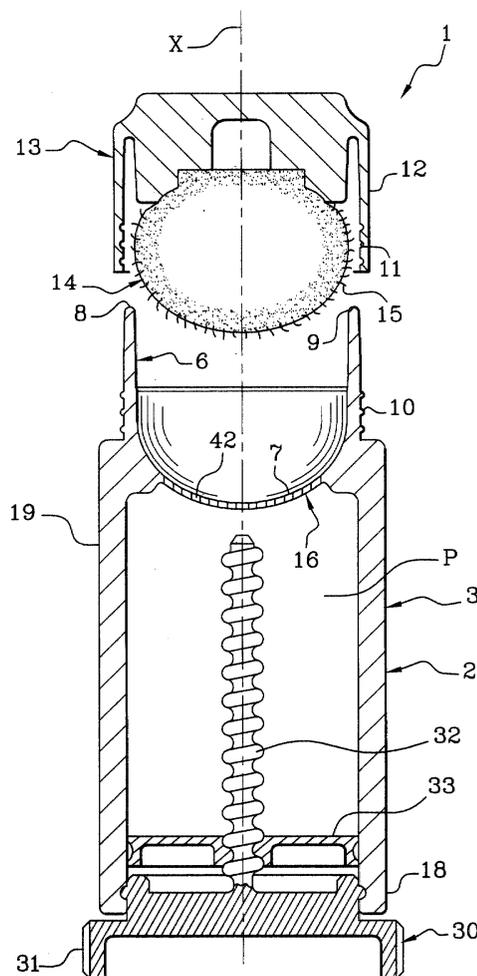
(72) Inventeur: **Gueret, Jean-Louis H.  
75016 Paris (FR)**

(30) Priorité: **27.07.2000 FR 0009863  
01.08.2000 FR 0010145**

(74) Mandataire: **Boulard, Denis  
L'OREAL-DPI 6 rue Bertrand Sinholle  
92585 Clichy Cédex (FR)**

(54) **Dispositif pour le conditionnement et l'application d'un produit, notamment cosmétique**

(57) La présente demande concerne un ensemble (1) pour le conditionnement et l'application d'un produit (P), notamment cosmétique, comprenant un premier logement (3) contenant le produit à distribuer (P), et un second logement (6) en communication avec le premier via au moins un passage (42), le second logement (6) étant destiné à recevoir un organe d'application (14), solidaire d'un organe de préhension (13), apte à obturer de manière étanche une ouverture (9) délimitée par un bord du second logement (6), le premier logement (3) étant associé à un mécanisme (30) apte, en réponse à la mise en mouvement relatif d'un organe d'actionnement (31) distinct de l'élément de fermeture (13), par rapport au premier logement, à exercer une poussée sur le produit à l'intérieur du premier logement (3) de manière à en forcer le passage d'une quantité déterminée dans le second logement (6) au travers dudit (ou desdits) passage(s) (42), en vue de charger en surface et/ou en profondeur, ledit organe d'application (14) avec ledit produit.



**Fig. 3**

EP 1 176 103 A1

## Description

**[0001]** La présente invention a trait à un ensemble pour le conditionnement et l'application d'un produit, notamment cosmétique. L'invention est tout particulièrement adaptée pour les produits sous forme d'un liquide, d'un gel, d'une crème ou d'une pâte. A titre d'exemple, on citera le conditionnement et l'application de produits de maquillage ou de soin, notamment de la peau ou du cheveu, des démaquillants, ou des produits de coloration capillaire.

**[0002]** Dans le domaine de la cosmétique notamment, certains produits, notamment sous forme d'un lait, d'une crème, d'une pâte, ou d'un gel sont distribués sous pression au moyen d'une pompe. En raison de leur instabilité en présence d'air, ils peuvent être conditionnés dans des systèmes à pompe du type sans reprise d'air, c'est à dire conditionnés sous vide dans des réservoirs dont le volume diminue au fil des utilisations. Typiquement, on utilise une poche à parois rétractables, un tube à parois déformables, ou un flacon dans lequel est disposé un piston suiveur. La pompe peut être du type à piston, à membrane ou à clapet.

**[0003]** Pour appliquer le produit, l'utilisatrice prélève le produit pompé sur l'un ou plusieurs de ses doigts, et l'applique en massant la surface à traiter. Alternative-ment, le produit est appliqué au moyen d'un applicateur, notamment sous forme d'une mousse à cellules ouvertes.

**[0004]** Dans le cas d'un applicateur réutilisable de nombreuses fois, en particulier tout au long de la durée de vie du produit, il peut être souhaitable que celui-ci, entre deux utilisations, soit stocké à l'abri de l'air de manière à ce que ses propriétés mécaniques, notamment de souplesse, ou d'absorption ne soient pas altérées. En outre, dans le cas d'un applicateur qui n'est pas nettoyé après chaque utilisation, le contact du produit restant sur l'applicateur avec l'air ambiant, ou avec tout autre élément de l'environnement dans lequel il est conservé, risque de souiller l'applicateur et d'altérer le produit qu'il porte. En tout état de cause, le transport d'un tel applicateur, notamment dans le sac à mains de l'utilisatrice, n'est pas sans poser de problèmes.

**[0005]** Enfin, pour certains applicateurs, dont la forme est appropriée au profil de la surface à traiter, notamment au profil des lèvres ou du coin de l'oeil, il peut être souhaitable que le produit soit déposé toujours de la même manière sur l'applicateur, et dans les mêmes quantités, de manière à réaliser une application qui soit reproductible d'une fois à la fois suivante.

**[0006]** Les documents EP-A 0 416 185, EP-A-0 931 476, ou US-A-5 636 931 décrivent un ensemble à deux logements, en communication l'un avec l'autre. L'un des deux logements est destiné à recevoir un applicateur solidaire d'un élément de préhension sous forme d'un bouchon apte à obturer une ouverture du logement contenant l'applicateur. L'élément de fermeture est solidaire d'un mécanisme apte, en réponse à une rotation par

rapport au corps de l'ensemble, à permettre de pressuriser le produit contenu dans le premier logement de manière à en forcer la sortie dans le logement contenant l'applicateur. A cet effet, la paroi séparant les deux logements est configurée sous forme d'un piston qui est mobile, axialement et/ou en rotation, à l'intérieur de l'ensemble.

**[0007]** Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de fournir un ensemble de conditionnement et d'application, résolvant en tout ou partie les problèmes discutés ci-avant en référence aux dispositifs conventionnels.

**[0008]** C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un dispositif qui soit adapté en particulier aux produits à forte viscosité, notamment sous forme de gels, de crèmes, ou de pâtes.

**[0009]** C'est encore un objet de l'invention que de permettre un chargement précis et reproductible en produit d'un organe d'application.

**[0010]** C'est un autre objet encore que de fournir un tel ensemble qui soit rechargeable.

**[0011]** C'est un autre objet encore que de fournir un dispositif, adapté à l'application de compositions, notamment cosmétiques, contenant des charges ou des pigments, et qui évite le problème de ségrégation des charges ou pigments, via les pores ou cellules de l'applicateur, lequel problème est propre à certains systèmes d'application conventionnels.

**[0012]** C'est un autre objet encore que de fournir un tel ensemble qui soit simple d'utilisation, et qui soit économique à réaliser.

**[0013]** D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.

**[0014]** Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un ensemble pour le conditionnement et l'application d'un produit, notamment cosmétique, comprenant un premier logement contenant le produit à distribuer, et un second logement en communication avec le premier via au moins un passage de section transversale inférieure à la section transversale du premier logement, le second logement étant destiné à recevoir un organe d'application, un élément de fermeture étant apte à obturer de manière étanche une ouverture délimitée par un bord du second logement, le premier logement étant associé à un mécanisme apte, en réponse à la mise en mouvement relatif d'un organe d'actionnement, distinct de l'élément de fermeture, par rapport au premier logement, à exercer une poussée sur le produit à l'intérieur du premier logement de manière à en forcer le passage d'une quantité déterminée dans le second logement au travers du ou des passages, en vue de charger, en surface et/ou en profondeur, ledit organe d'application avec ledit produit.

**[0015]** Le fait que, contrairement aux configurations décrites dans les documents US-A-5 636 931, EP-A-416 185, ou EP-A-931 476, la sortie du produit résulte de la mise en mouvement d'un organe autre que l'élément de fermeture, facilite dans une large mesure la conception de ce dernier. Cette caractéristique est tout

particulièrement avantageuse lorsque l'organe de fermeture forme en outre un moyen de préhension de l'organe d'application. En effet, dans ce cas de figure, le moyen de préhension de l'élément d'application est d'encombrement plus réduit, et donc d'un maniement plus aisé.

**[0016]** La communication entre le premier et le second logement peut être assurée via un ou plusieurs passages de section relativement faible, traversant une paroi à position axiale fixe par rapport aux premier et second logements, et séparant ledit premier logement dudit second logement.

**[0017]** Ainsi, pour un premier logement ayant un diamètre de l'ordre de 20 mm, on peut ménager dans la paroi séparant les deux logements, un ou plusieurs trous débouchant à la fois dans les premier et second logements, et dont le diamètre est de l'ordre de 2 mm. Le nombre et la taille des passages, dépend dans une large mesure de la rhéologie du produit à distribuer et du débit recherché.

**[0018]** L'organe d'actionnement peut être disposé d'un côté du premier logement opposé au second logement. Dans les configurations décrites dans les documents US-A-5 636 931, EP-A-416 185, ou EP-A-931 476, l'organe d'actionnement est disposé par rapport au premier logement, du même côté que le second. De ce fait, l'ensemble est nécessairement plus compliqué à réaliser. En outre, un dosage précis du produit est moins facile à obtenir.

**[0019]** De préférence, selon l'invention, l'organe d'actionnement est fixé à demeure sur le premier logement ou sur une recharge destinée à être disposée de façon amovible dans le premier logement. Dans les trois documents de l'art antérieur mentionnés ci-avant, l'organe d'actionnement, constitué d'une partie de l'élément de fermeture, est amovible par rapport au premier logement.

**[0020]** De préférence, l'élément de fermeture forme en outre un organe de préhension pour ledit organe d'application.

**[0021]** Le (ou les) passage(s) assurant la communication entre le premier et le second logement sont ménagés dans une paroi transverse à un axe (X) de l'ensemble, et qui, de préférence, est maintenue à position axiale fixe à l'intérieur de l'ensemble. De ce fait, l'organe d'application, éventuellement solidaire de l'élément de fermeture, peut être de réalisation plus compacte, laquelle réalisation plus compacte permet de rapprocher l'organe d'application de l'élément de préhension. On a ainsi une plus grande précision et un plus grand confort à l'application.

**[0022]** En outre, la paroi est, de préférence, immobile en rotation. On facilite dans une large mesure la réalisation des étanchéités nécessaires entre le premier logement et le second.

**[0023]** La paroi transversale séparant les premier et second logements peut être obtenue de moulage avec l'ensemble, notamment avec le corps qui délimite au

moins en partie les premier et second logements, ou être constituée d'un élément rapporté.

**[0024]** Ainsi, selon un autre mode de réalisation, la paroi peut être constituée d'une grille en métal, en alliage métallique, ou en plastique, montée fixement sur une ouverture du premier logement, les mailles de la grille définissant une multitude de passages de faible section, permettant d'alimenter le second logement depuis le premier. La grille peut être collée, soudée ou encliquetée sur l'ouverture du premier logement. Alternative-ment encore, la grille est remplacée par une toile perméable, notamment en tissu ou en matériau thermo-plastique, tendue sur un bord délimitant l'ouverture du logement contenant le produit à distribuer.

**[0025]** Un tel ensemble, en raison notamment du mode de distribution qui le caractérise, est particulièrement adapté à la distribution de produits à forte viscosité tels que certains produits capillaires, de soin, ou de maquillage. L'organe d'application est maintenu de façon étanche à l'intérieur du second logement, ce qui garantit une bonne protection de l'organe d'application, notamment entre deux utilisations. Le montage à position fixe de l'applicateur dans le second logement, lors de l'exercice de la commande d'actionnement, assure son chargement de manière reproductible, notamment quant à la quantité de produit prélevé et à la position du produit relativement à l'applicateur. L'organe d'application peut être collé, soudé ou pincé sur l'élément de préhension. L'élément de préhension peut être vissé ou encliqueté de manière réversible sur l'ensemble.

**[0026]** A l'inverse de certains systèmes conventionnels dans lesquels la composition doit traverser l'applicateur via les pores ou cellules qui le constituent, pour atteindre la surface d'application, selon l'invention, la surface d'application, disposée directement au contact de la face du second logement dans laquelle débouche le ou les passages d'alimentation, est alimentée directement depuis ledit ou lesdits passages. De ce fait, il ne se produit sensiblement aucune ségrégation des charges ou pigments contenus dans la composition.

**[0027]** Le mécanisme associé au premier logement, pour provoquer la sortie du produit, constitue l'une des caractéristiques qui différencie le dispositif selon l'invention de certains dispositifs connus, tels qu'utilisés notamment pour la distribution de cirage, et selon lesquels la distribution de produit est provoquée en pressurant les parois déformables d'un tube contenant le produit. De tels dispositifs sont décrits notamment dans les brevets DE 938 658 ou GB 1 158 412. Dans ces systèmes connus, la distribution du produit peut s'avérer difficile, notamment en fin d'utilisation du produit. En outre, il n'est pas facile d'obtenir un dosage précis de la quantité de produit distribué.

**[0028]** Selon un mode de réalisation avantageux, le produit est contenu à l'intérieur du premier logement via un récipient intermédiaire monté de manière amovible à l'intérieur du premier logement, ledit récipient intermédiaire constituant une recharge pour ledit ensemble. On

permet ainsi à l'utilisatrice, notamment lorsque le produit est un produit de maquillage, par exemple de la peau, de changer de couleur à volonté, simplement en enlevant le récipient intermédiaire contenant un produit d'une couleur donnée par un autre récipient contenant un produit d'une autre couleur. Cette même caractéristique peut être avantageuse dans le domaine de la protection de la peau, notamment lorsque l'on souhaite passer d'une composition contenant un actif dans une concentration donnée à une autre composition contenant un autre actif, ou un actif identique, dans une concentration différente. L'actif peut être un filtre solaire. L'organe d'application, peut être passé sous le robinet en vue d'être nettoyé avant de basculer sur la seconde composition, notamment lorsque la composition est de couleur différente.

**[0029]** De préférence, le mécanisme est solidaire de la recharge.

**[0030]** Le (ou les) passage(s) est (sont) formé(s) d'un ou plusieurs trous traversant une paroi séparant le premier logement du second, d'une grille, d'un tamis, ou d'une toile perméable, notamment en tissu ou en matériau thermoplastique. Le choix de telle ou telle configuration pour le (ou les) passage(s) dépend en particulier de la rhéologie du produit à distribuer, et du débit recherché.

**[0031]** L'organe d'application peut être constitué d'une mousse à cellules fermées, ouvertes ou semi-ouvertes, d'un feutre, d'un élastomère ou d'un fritté, notamment thermoplastique ou céramique. Avec de tels matériaux, la restitution du produit sur la surface à traiter se fait, soit par capillarité ou effet de tension superficielle au contact de la peau, soit par expulsion du produit, des pores de l'applicateur, en réponse à une légère déformation (par pression) de celui-ci sur la surface à traiter. L'organe d'application peut être constitué de plusieurs matériaux différents, notamment d'un empilement de mousses présentant des duretés différentes, une partie des mousses pouvant être à cellules ouvertes, le reste étant à cellules fermées.

**[0032]** A titre d'exemple, l'organe d'application est constitué d'une mousse de polyéther, de polyester, de polyuréthane, de NBR (Natural Butadiene Rubber), de SBR (Synthetic Butadiene Rubber) de PVC (Chlorure de polyvinyle) ou d'un fritté de polyéthylène de bronze, de verre, de silicone, ou de Nylon.

**[0033]** Un applicateur en matériau élastiquement compressible correspond au mode de réalisation préférentiel. En effet, lorsque l'applicateur est compressible élastiquement, la surface d'application, située en regard du ou des passages via lesquels le produit est amené, peut reculer élastiquement sous la pression du produit, de manière à autoriser un chargement plus important, en surface et/ou en profondeur, de l'applicateur.

**[0034]** Dans le cas d'un organe d'application en matériau compressible élastiquement, notamment en mousse, l'organe d'application peut être dimensionné par rapport au second logement de sorte que, en posi-

tion montée à l'intérieur du second logement, il ne soit pas comprimé axialement de façon sensible. Le recul mentionné ci-avant s'en trouve facilité, en raison de la moindre résistance offerte par l'applicateur.

**[0035]** Toutefois, selon une alternative, il est possible de prévoir que l'organe d'application soit en partie comprimé axialement à l'intérieur du logement qui le contient de sorte que, à l'ouverture du bouchon dont il est solidaire, le produit situé au voisinage de la surface de l'organe d'application soit pompé en profondeur à l'intérieur de ce dernier en réponse à la décompression de la mousse. En outre, le surdimensionnement permet de pouvoir recharger l'applicateur en produit sans avoir à revisser complètement le bouchon sur le dispositif. Ce mode de réalisation est plus adapté à des compositions de faible viscosité.

**[0036]** Au moins une partie de la surface de l'organe d'application peut être recouverte d'un flocage, notamment à base de fibres de rayonne, de coton, de viscose ou de nylon. Le flocage contribue à créer une réserve de produit, immédiatement au voisinage de la surface d'application. En outre, il permet de conférer plus de douceur à l'application, notamment lorsque l'organe d'application est en mousse à larges cellules. Le flocage peut être constitué d'un mélange de fibres de différentes longueur, et/ou nature, et/ou diamètre.

**[0037]** Le mécanisme associé peut comprendre un piston apte à coulisser de manière étanche à l'intérieur du premier logement ou du récipient intermédiaire contenu dans le premier logement, ledit piston étant couplé via un organe de couplage, notamment une tige filetée ou une crémaillère, à un organe d'actionnement, notamment rotatif ou à enfoncement. Un tel enfoncement peut être axial ou latéral. L'exercice sur le produit, de la poussée résultant de la commande d'actionnement, via un organe de couplage, permet de pouvoir doser de manière reproductible la quantité de produit passant dans le second logement.

**[0038]** Le mécanisme peut comprendre en outre un système à cliquet, apte à générer périodiquement un son audible, de manière à renseigner l'utilisatrice sur la quantité de produit distribuée.

**[0039]** Selon un autre aspect de l'invention, on réalise également une recharge destinée à équiper un ensemble selon l'invention, comprenant un récipient équipé d'un mécanisme apte à permettre la poussée du produit en direction d'une ouverture délimitée par le récipient, ladite ouverture étant obturée de manière réversible, notamment par un opercule ou par un bouchon.

**[0040]** De préférence, le récipient comprend des moyens aptes à assurer la fixation réversible de la recharge à l'intérieur du premier logement. De tels moyens peuvent être notamment du type à encliquetage, à baïonnette, ou à vissage. Ils sont aptes à coopérer avec des moyens complémentaires prévus sur l'ensemble auquel la recharge est destinée.

**[0041]** Le mécanisme peut comprendre un piston apte à coulisser de manière étanche à l'intérieur du réci-

pient, ledit piston étant couplé via un organe de couplage, notamment une tige filetée ou une crémaillère, à un organe d'actionnement, notamment rotatif ou à enfoncement.

**[0042]** L'ensemble selon l'invention est particulièrement adapté pour le conditionnement et la distribution d'un produit cosmétique, notamment d'un produit de maquillage ou d'un produit de soin.

**[0043]** L'invention consiste, mises 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 est relative à un premier mode de réalisation d'un ensemble selon l'invention ;
- la figure 2 est relative à un second mode de réalisation d'un ensemble selon l'invention ; et
- la figure 3 est relative à un troisième mode de réalisation d'un ensemble selon l'invention.

**[0044]** Le dispositif 1 représenté à la figure 1 comprend un corps cylindrique 2 en polypropylène, d'axe longitudinal X. Le corps 2 délimite un premier logement 3, délimité par une jupe cylindrique 19 dont une première extrémité 18 est ouverte, et dont une seconde extrémité, opposée à la première, est fermée par une paroi transversale 16. La paroi transversale 16 est traversée en son centre par un passage 4. La paroi transversale 16 sépare le premier logement 3 d'un second logement 6, situé au dessus du premier logement 3.

**[0045]** Le logement supérieur 6 a son fond 7 en forme hémisphérique, dans lequel débouche une extrémité du passage 4. Une extrémité du logement 6, opposée au fond 7, forme un bord libre 8 délimitant une ouverture 9. La surface extérieure du logement 6 comporte un filetage 10 destiné à coopérer avec un filetage correspondant 11 prévu sur la surface interne d'une jupe 12 d'un bouchon 13. Le bouchon 13 est solidaire d'un applicateur 14 sous forme d'un bloc d'une mousse à cellules ouvertes, conformé de manière correspondante au profil hémisphérique défini par le fond 7 du logement 6. La surface de l'applicateur 14 est recouverte d'un revêtement de flocage 15. L'applicateur 14 est collé sur le capuchon 13.

**[0046]** L'applicateur 14 est dimensionné par rapport au logement 6 de sorte que, en position fermée du bouchon 13, une portion au moins de la surface d'application de l'applicateur 14 soit au contact du fond 7 dans lequel débouche le passage 4. Dans cette position toutefois, l'applicateur 14 n'est pas comprimé axialement de façon sensible.

**[0047]** La surface intérieure de la jupe 19, comprend au voisinage de son extrémité ouverte 18, une gorge 5 destinée à coopérer par encliquetage avec un bourrelet correspondant 21 prévu sur la surface extérieure d'une recharge 20 destinée à être montée à l'intérieur du logement 3.

**[0048]** La recharge 20 comprend un corps cylindrique 22 formant récipient, et dont une extrémité est fermée par un mécanisme 30. Le mécanisme 30 comprend une molette d'actionnement 31 montée libre en rotation à l'intérieur du corps cylindrique 22, via un arrangement bourrelet/gorge 27. La molette 31 est solidaire d'une tige filetée 32 apte à entraîner axialement un piston fileté 33, immobile en rotation à l'intérieur du récipient 22. Un mécanisme nervure/encoche, non représenté, assure l'immobilisation en rotation du piston à l'intérieur du récipient 22.

**[0049]** L'extrémité du corps cylindrique 22, opposée au mécanisme d'actionnement 30 est fermée par une paroi transversale 23 traversée par un passage 24, formé à l'intérieur d'un embout 25. L'embout 25 est de diamètre extérieur légèrement inférieur au diamètre intérieur du passage 4, de sorte que l'embout 25 puisse s'introduire de façon légèrement serrante à l'intérieur du passage 4 lorsque la recharge 20 est montée à l'intérieur du logement 3.

**[0050]** L'ouverture délimitée par l'embout 25 est fermée de manière amovible par un bouchon 26.

**[0051]** A l'utilisation, l'utilisatrice enlève le bouchon 26 et introduit la recharge 20 à l'intérieur du logement 3, au travers de son extrémité ouverte 18, jusqu'à ce que le bourrelet 21 vienne en engagement avec la gorge 5. Dans cette position, l'embout 25 est inséré de manière étanche à l'intérieur du conduit 4. L'immobilisation en rotation de la recharge 20 à l'intérieur du logement 3 est assurée par la coopération de la nervure 34 de la recharge 20 avec l'encoche 17 du logement 3.

**[0052]** En position fermée du capuchon 13 sur l'ouverture 9 du logement 6, l'utilisatrice fait parcourir à la molette d'actionnement,  $\frac{1}{2}$  ou un tour, de manière à provoquer le passage d'une quantité correspondante de produit P, depuis le récipient 22 vers l'applicateur 14 contenu dans le logement 6, via le passage 4. Le produit s'étale sur l'applicateur 14, notamment par capillarité, de façon plus ou moins étendue, et plus ou moins en profondeur, en fonction de la rhéologie du produit, et des caractéristiques de l'applicateur. Il reste ensuite à dévisser le capuchon 13 pour en extraire l'applicateur, et à appliquer le produit P de manière conventionnelle en déplaçant la surface d'application de l'applicateur 14 sur la surface à traiter.

**[0053]** Lorsque la recharge 20 est vide, ou lorsque l'utilisatrice souhaite utiliser un produit d'une couleur différente (dans le cas d'un produit de maquillage par exemple), elle démonte la recharge en place 20 et la remplace par une autre, contenant un produit identique ou différent. Préalablement au montage de la nouvelle recharge, elle peut passer l'ensemble, et en particulier l'applicateur 14, sous le robinet, de manière à éviter que les caractéristiques du produit contenu dans la nouvelle recharge, notamment sa couleur, ne soient altérées par celles du produit contenu dans la recharge à remplacer.

**[0054]** Selon une variante non illustrée, l'applicateur 14 est surdimensionné axialement par rapport au loge-

ment 6. Ainsi, il est possible, après avoir appliqué tout le produit se trouvant sur l'applicateur 14, de recharger ce dernier, sans avoir à revisser complètement le capuchon sur le dispositif 1, simplement en introduisant l'applicateur 14 dans le logement 6 au travers de l'ouverture 9, et en prélevant, soit du produit résiduel résultant du précédent actionnement de la molette 31, soit du produit résultant d'un nouvel actionnement de la molette 31, en l'absence de l'applicateur 14.

**[0055]** Le mode de réalisation de la figure 2 se distingue du mode de réalisation précédent en ce que :

- l'ouverture 40 de la recharge 20 est de section similaire à la section du récipient 22. L'ouverture 40 est obturée de manière amovible par un opercule thermoscellé 41. Le remplissage peut se faire en position tête en bas du récipient 22, avoir operculé l'ouverture 40.
- la paroi 16, séparant le logement 3 du logement 6, forme une grille 42 délimitée par une jupe 43 tournée en direction du logement 3 et dans laquelle le bord libre du récipient 22 est destiné à s'insérer de manière étanche.

**[0056]** Le reste du dispositif 1 est, en tous autres points, identique au mode de réalisation précédent. Sa description ne sera donc pas reprise en référence à ce mode de réalisation. De même, à l'utilisation, le fonctionnement est identique au fonctionnement du mode de réalisation précédent.

**[0057]** De par la présence de la grille 42, dont la surface est beaucoup plus importante que celle du passage 4 du mode de réalisation précédent, ce mode de réalisation est particulièrement adapté à la distribution de produits de viscosité plus importante. A viscosités égales, les quantités de produit pouvant être transférées sur l'applicateur 14 sont beaucoup plus importantes avec ce mode de réalisation.

**[0058]** Le mode de réalisation de la figure 3 se distingue du mode de réalisation de la figure 2 en ce que le produit P est contenu directement à l'intérieur du logement 3, l'extrémité ouverte 18 du logement 2 étant fermée directement par le mécanisme 30. Ce dernier est monté par encliquetage sur le corps 2 du logement 3, après coulage du produit P à l'intérieur du logement 3 au travers de son extrémité ouverte 18. A l'utilisation, le fonctionnement du dispositif selon ce mode de réalisation est identique au fonctionnement des modes de réalisation précédents.

**[0059]** Le dispositif qui vient d'être décrit ci-avant, est particulièrement avantageux en ce qu'il permet, dans le cas d'un organe d'application réalisé en mousse, d'utiliser une mousse à cellules de très faibles dimensions, conférant ainsi à l'application, une extrême douceur. De plus, dans le cas d'un produit contenant des charges et/ou des pigments, notamment des pigments colorants, il n'y a pas de ségrégation de ces derniers, de sorte que l'on obtient un rendu homogène des couleurs pendant

toute la durée de vie du dispositif. Ceci constitue un avantage important par rapport aux dispositifs dans lesquels le produit est amené à traverser l'applicateur via les pores ou cellules qui le constituent.

**[0060]** 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'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

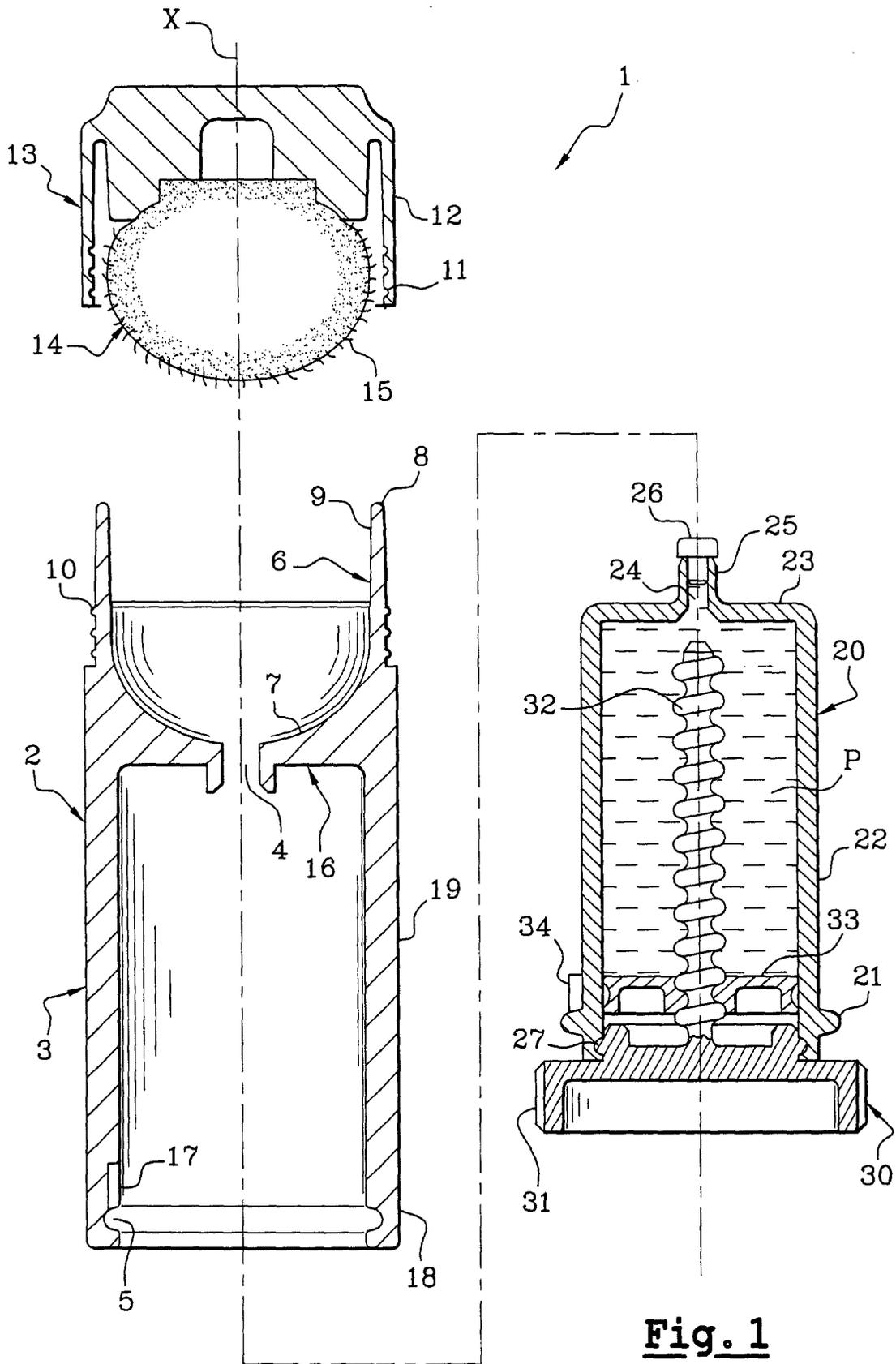
**[0061]** En particulier, la forme de l'applicateur peut être différente de la forme illustrée en référence aux modes de réalisation qui viennent d'être décrits. D'une façon générale, la forme de l'applicateur est choisie en fonction de la zone à traiter. Par exemple, dans le cas d'un applicateur pour les lèvres, on utilisera par exemple un applicateur sensiblement en forme de cône.

**[0062]** En outre, et quoi que non représentés, la surface interne du second logement 6 peut comprendre des reliefs, notamment des stries ou des picots, communiquant de préférence avec le passage 4 séparant le premier logement du second, et aptes à augmenter la quantité de produit avec laquelle l'applicateur est mis en contact lorsqu'il est à l'intérieur du second logement. Une telle caractéristique améliore les possibilités de chargement de l'applicateur, et permet en outre de créer des réserves de produit résiduel, aptes, au cours d'une utilisation donnée, à permettre de recharger l'applicateur sans avoir à le revisser complètement sur le dispositif.

## Revendications

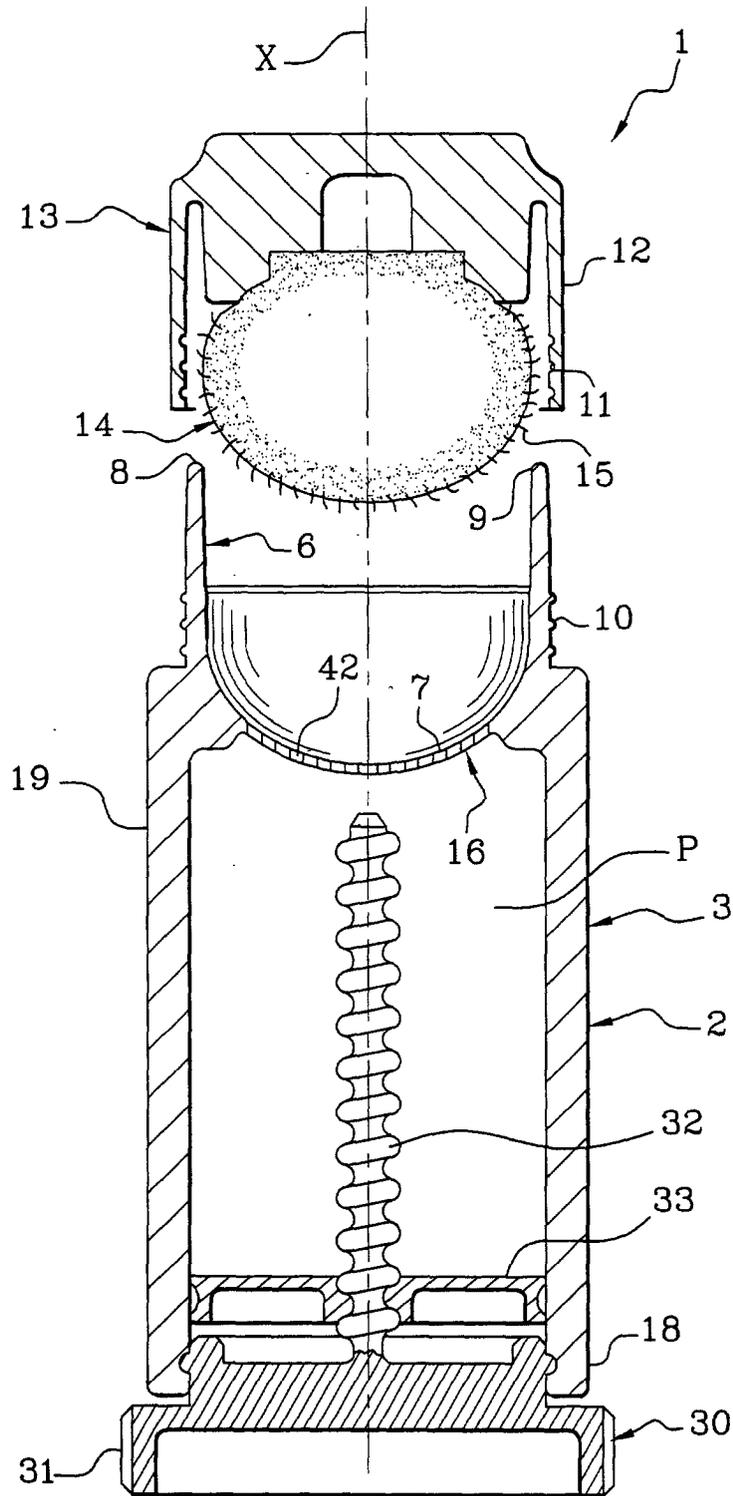
1. Ensemble (1) pour le conditionnement et l'application d'un produit (P), notamment cosmétique, comprenant un premier logement (3) contenant le produit à distribuer (P), et un second logement (6) en communication avec le premier via au moins un passage (4, 42) de section transversale inférieure à la section transversale du premier logement, le second logement (6) étant destiné à recevoir un organe d'application (14), un élément de fermeture (13) étant apte à obturer de manière étanche une ouverture (9) délimitée par un bord (8) du second logement (6), le premier logement (3) étant associé à un mécanisme (30) apte, en réponse à la mise en mouvement relatif d'un organe d'actionnement (31), distinct de l'élément de fermeture (13), par rapport au premier logement, à exercer une poussée sur le produit à l'intérieur du premier logement (3) de manière à en forcer le passage d'une quantité déterminée dans le second logement (6) au travers dudit (ou desdits) passage(s) (4, 42) en vue de charger en surface et/ou en profondeur, ledit organe d'application (14) avec ledit produit.
2. Ensemble (1) selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** l'organe d'actionnement (31) est disposé

- d'un côté du premier logement (3) opposé au second logement (6).
3. Ensemble (1) selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** l'organe d'actionnement (31) est fixé à demeure sur le premier logement (3) ou sur une recharge (20) destinée à être disposée de façon amovible dans le premier logement (3). 5
  4. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 **caractérisé en ce que** l'élément de fermeture (13) forme un organe de préhension pour ledit organe d'application (14). 10
  5. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** le (ou les) passage(s) (4, 42) assurant la communication entre le premier (3) et le second logement (6) sont ménagés dans une paroi (16) transverse à un axe (X) de l'ensemble, et maintenue à position axiale fixe à l'intérieur de l'ensemble (1). 20
  6. Ensemble selon la revendication 5 **caractérisé en ce que** la paroi (16) est immobile en rotation. 25
  7. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisé en ce que** le produit (P) est contenu à l'intérieur du premier logement (3) via un récipient intermédiaire (20) monté de manière amovible à l'intérieur du premier logement (3), ledit récipient intermédiaire (20) constituant une recharge pour ledit ensemble. 30
  8. Ensemble (1) selon la revendication 7 **caractérisé en ce que** ledit mécanisme (30) est solidaire de la recharge (20). 35
  9. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 **caractérisé en ce que** le (ou les) passage(s) (4, 42) est (sont) formé(s) d'un ou plusieurs trous (4) traversant une paroi (16) séparant le premier logement (3) du second (6), d'une grille (42), d'un tamis, ou d'une toile perforée, en tissu ou en matériau thermoplastique. 40
  10. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 **caractérisé en ce que** l'organe d'application (14) est réalisé en un matériau fritté, notamment thermoplastique ou céramique, en feutre, ou en un matériau compressible élastiquement, notamment une mousse à cellules fermées, ouvertes ou semi ouvertes, ou un élastomère. 50
  11. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce qu'**au moins une partie de la surface de l'organe d'application (14) est recouverte d'un flochage (15), notamment à base de fibres de rayonne, de coton, de vis- 55
- cose, ou de nylon.
12. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce que** le mécanisme associé (30) comprend un piston (33) apte à coulisser de manière étanche à l'intérieur du premier logement (3) ou du récipient intermédiaire (20) contenu dans le premier logement (3), ledit piston (33) étant couplé via un organe de couplage (32), notamment une tige filetée ou une crémaillère, audit organe d'actionnement (31).
  13. Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications qui précèdent **caractérisé en ce que** l'organe d'actionnement (31) est de type à rotation ou à enfoncement.
  14. Recharge (20) destinée à équiper un ensemble selon l'une quelconque des revendications 7 ainsi que toutes celles qui en dépendent, comprenant un récipient (22) équipé d'un mécanisme (30) apte permettre la poussée dudit produit (P) en direction d'une ouverture (24, 40) délimitée par le récipient (22), ladite ouverture étant obturée de manière réversible, notamment par un opercule (41) ou par un bouchon (26).
  15. Recharge (20) selon la revendication 14 **caractérisée en ce que** le récipient (22) comprend des moyens (21) aptes à assurer la fixation réversible de la recharge (20) à l'intérieur du premier logement (3).
  16. Recharge (20) selon la revendication 14 **caractérisée en ce que** le mécanisme (30) comprend un piston (33) apte à coulisser de manière étanche à l'intérieur du récipient (22), ledit piston (33) étant couplé via un organe de couplage (32), notamment une tige filetée ou une crémaillère, à un organe d'actionnement (31), notamment rotatif ou à enfoncement.
  17. Recharge (20) selon l'une quelconque des revendications 14 à 16 **caractérisée en ce que** lesdits moyens de fixation (21) sont notamment du type à encliquetage, à baïonnette, ou à vissage.
  18. Utilisation d'un ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13 pour le conditionnement et la distribution d'un produit cosmétique (P), notamment d'un produit capillaire, d'un produit de maquillage, ou d'un produit de soin.



**Fig. 1**





**Fig. 3**



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 40 1833

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X,P	EP 1 086 904 A (L'OREAL) 28 mars 2001 (2001-03-28) * alinéa '0122! - alinéa '0127!; figure 1 * * alinéa '0132! - alinéa '0136! * * alinéa '0164! - alinéa '0165!; figure 10 * * revendications 38,39 * ----	1-6,9, 10,18	B65D51/32 B65D83/00 A45D40/04 A45D40/26
X	FR 947 987 A (WASSILIEFF) 20 juillet 1949 (1949-07-20)	14-17	
Y	* page 3, ligne 1 - ligne 43; figures 6,7 *	1-13,18	
X	FR 360 992 A (BEIERSDORF) * page 1, ligne 5 - ligne 15; figure 1 * ----	14-17	
Y,D	GB 1 158 412 A (SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS F. PFIRTER) 16 juillet 1969 (1969-07-16) * le document en entier * ----	1-13,18	
Y,D	EP 0 931 476 A (L'OREAL) 28 juillet 1999 (1999-07-28)	11	
A	* alinéa '0043! - alinéa '0045!; revendications 14,15; figure 2 * ----	1,18	B65D A45D
A	GB 1 098 166 A (EYLURE LTD) 10 janvier 1968 (1968-01-10) * page 1, ligne 75 - page 2, ligne 25; figure 2 * -----	1	
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>19 octobre 2001</b>	Examineur <b>Bridault, A</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 03/92 (P04/C02)

**REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES**

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications

- Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées, à savoir les revendication(s):
- Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

**ABSENCE D'UNITE D'INVENTION**

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir:

voir feuille supplémentaire B

- Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
- Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées, à savoir les revendications:
- Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications:



La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-13, 18

Ensemble pour le conditionnement et l'application d'un produit; son utilisation.

2. revendications: 14-17

Recharge équipée d'un mécanisme de poussée de son contenu.

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

EP 01 40 1833

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.

19-10-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1086904      A	28-03-2001	FR    2798646 A1	23-03-2001
		BR    0004148 A	17-04-2001
		CN    1290641 A	11-04-2001
		EP    1086904 A1	28-03-2001
		JP    2001151285 A	05-06-2001
FR 947987      A	20-07-1949	AUCUN	
FR 360992      A		AUCUN	
GB 1158412      A	16-07-1969	BE    688048 A	16-03-1967
		CH    449869 A	15-01-1968
EP 0931476      A	28-07-1999	FR    2773959 A1	30-07-1999
		EP    0931476 A1	28-07-1999
		JP    11253228 A	21-09-1999
		US    6082918 A	04-07-2000
GB 1098166      A	10-01-1968	AUCUN	

EPO FORM P0460

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