



(11)

EP 1 033 323 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
06.09.2000 Bulletin 2000/36

(51) Int Cl.⁷: **B65D 81/32**, B65D 51/28

(21) Numéro de dépôt: **00400248.1**

(22) Date de dépôt: 31.01.2000

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

(72) Inventeur: **Hof, Robert**
95470 Survilliers (FR)

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

(30) Priorité: **22.02.1999** FR 9902171

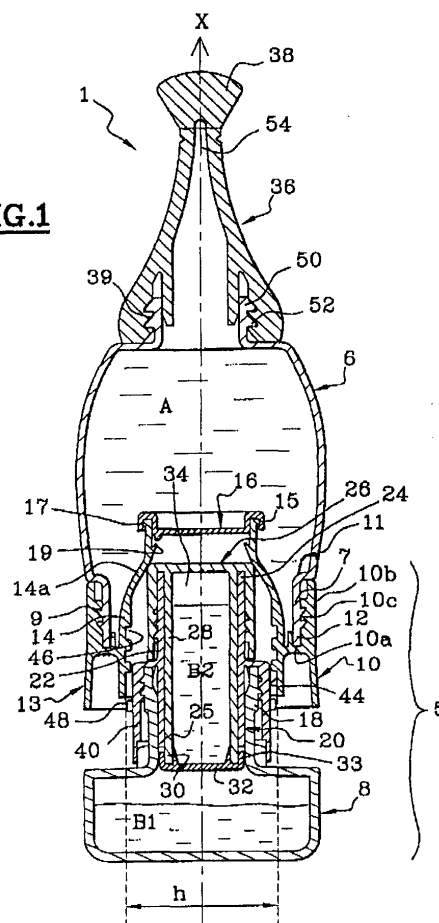
(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Conditionnement pour effectuer le mélange d'un produit à plusieurs composantes**

(57) Conditionnement (1) pour le mélange extemporané de deux produits (A, B), comprenant:

- un premier flacon (6) destiné à contenir un premier produit (A), ce flacon étant ouvert à sa base (12) en forme de jupe (7) et étant muni d'un embout de distribution (36) ;
- des moyens de raccordement (10) fixés sur la base (12) du premier flacon (6), comportant une cheminée centrale (14) propre à recevoir un premier obturateur séparable (16) permettant la fermeture du premier flacon;
- un deuxième flacon (5) destiné à contenir un second produit (B), muni d'un goulot (18) apte à être engagé dans ladite cheminée centrale (14), le deuxième flacon (5) étant équipé d'un moyen de fermeture amovible (26) et portant des moyens d'entraînement (48) pour, après enlèvement du moyen de fermeture (26), coopérer avec des moyens complémentaires (46) prévus dans la cheminée centrale (14), pour permettre l'expulsion dudit premier obturateur (16) et permettre le mélange des deux produits (A+B). Le deuxième flacon (5) comporte un organe intermédiaire (20) apte à participer avec ledit moyen de fermeture (26) pour, lors de l'enlèvement dudit moyen de fermeture (26), réaliser le mélange d'au moins deux compositions de base (B₁, B₂) contenues de manière séparée dans ledit deuxième flacon (5), de manière à former ledit second produit (B).

FIG.1



Description

[0001] La présente invention se rapporte à un conditionnement, permettant de stocker séparément les unes des autres, trois composantes d'un produit, notamment liquides, et de les mélanger au moment de leur utilisation. Ce conditionnement peut servir, notamment, pour la conservation d'une teinture capillaire ou d'un produit pour l'ondulation permanente des cheveux, ces produits étant constitués, habituellement, de plusieurs composantes.

[0002] Un conditionnement en deux parties permettant de stocker deux composantes, et effectuer leur mélange extemporané juste avant l'utilisation du mélange, est décrit dans le document EP-A-0 298 357. Ce conditionnement comprend :

- un premier flacon destiné à contenir une première composante, ce flacon étant ouvert à sa base et muni, à son sommet, d'un embout de distribution ;
- des moyens de raccordement fixés sur la base du premier flacon, et comportant une cheminée centrale propre à recevoir, en partie haute, un obturateur amovible permettant la fermeture du premier flacon ;
- un deuxième flacon, destiné à contenir un deuxième produit, muni d'un goulot propre à être engagé dans ladite cheminée centrale, ce goulot étant équipé d'un bouchon de fermeture pour le stockage, des moyens de liaison, en particulier du type filetage, étant prévus entre le goulot et le bouchon, l'ensemble étant tel que lorsque le bouchon est retiré du deuxième flacon, le goulot de ce dernier peut expulser l'obturateur pour permettre le mélange des composantes.

[0003] Par ailleurs, le document DE GM 87 00 341 décrit un conditionnement pour le stockage séparé de trois composantes, à mélanger lors de l'utilisation. Ce conditionnement comprend :

- un premier récipient supérieur, cylindrique muni d'un embout de distribution contenant une première composante,
- un corps inférieur cylindrique muni d'un fond auquel sont raccordés deux cylindres concentriques de même hauteur, un cylindre intérieur définissant un second récipient contenant une seconde composante, un troisième récipient étant délimité par le volume défini entre les parois des cylindres intérieur et extérieur, et le fond respectivement, et contenant une troisième composante. Un bouchon comportant deux jupes annulaires est prévu pour obturer simultanément les seconde et troisième compartiments. Le bouchon comporte, en outre, une pluralité d'ailettes radiales destinées à s'accrocher sur un rebord interne du premier récipient, lorsque le premier récipient subit une translation relative par

rapport au second récipient, en vue de désolidariser le bouchon du second et du troisième récipient, et d'effectuer ainsi le mélange des trois composantes.

[0004] Par des essais, la demanderesse a constaté que, fréquemment, le bouchon restait accroché sur les second et troisième récipients et que le mélange des trois composantes ne pouvait donc pas être effectué.

[0005] Par ailleurs, certaines formulations à plusieurs composantes telles que celles visées par l'invention nécessitent que le mélange des différentes composantes soit effectué suivant un enchaînement d'étapes précises. En effet, notamment dans le cas de certaines formulations récemment développées, il est obligatoire de passer par un pré-mélange de deux ou plusieurs compositions de base, avant d'effectuer l'ajout d'une autre composante active supplémentaire.

[0006] Aussi, la présente invention a pour but de fournir un conditionnement du genre mentionné ci-dessus, permettant notamment, le mélange d'un produit à trois composantes.

[0007] Un autre but de la présente invention consiste à fournir un conditionnement pour un produit multi-composant, dont la fabrication reste simple et aussi économique que possible, qui permette un stockage dans des conditions d'étanchéité fiables. Ce conditionnement doit être effectué avec un encombrement réduit et autoriser un montage qui soit d'une mise en oeuvre simple et rapide. Grâce à l'invention, il est possible de conditionner, en toute sécurité, plusieurs composantes, notamment de nature corrosive, pendant une période de stockage prolongée, ces composantes ne devant venir au contact, les unes avec les autres, qu'au moment de l'utilisation.

[0008] Un tel conditionnement est utilisable, en particulier, pour une teinture capillaire, par exemple une teinture par oxydation ou encore pour un produit d'ondulation permanente des cheveux.

[0009] On sait que ce genre de produit est constitué, généralement, d'au moins deux compositions de base. Un tel produit comprend, en général, une composante active, associée à un agent réducteur ou un agent oxydant. La composante active nécessite un stockage séparément de l'agent réducteur ou de l'agent oxydant, pour éviter une inactivation précoce de la composante active. Or, lorsqu'il est souhaitable de rajouter une autre composante supplémentaire, par exemple un parfum, destiné à masquer l'odeur d'une des composantes, ou un agent solubilisant, voire émulsifiant, pour faciliter l'homogénéisation dudit mélange, il n'est pas possible de conditionner ladite composante supplémentaire avec l'une ou l'autre des compositions de base. En effet, la mise en contact précoce de ces composantes provoquerait la dégradation du produit avant son emploi.

[0010] Aussi, la présente invention a pour objet un conditionnement pour le mélange extemporané de deux produits, comprenant :

- un premier flacon destiné à contenir un premier produit, ce flacon étant ouvert à sa base en forme de jupe et étant muni d'un embout de distribution ;
- des moyens de raccordement fixés sur la base du premier flacon, comportant une cheminée centrale propre à recevoir un premier obturateur séparable permettant la fermeture du premier flacon ;
- un deuxième flacon destiné à contenir un second produit, muni d'un goulot apte à être engagé dans ladite cheminée centrale, le deuxième flacon étant équipé d'un moyen de fermeture amovible et portant des moyens d'entraînement pour, après enlèvement du moyen de fermeture, coopérer avec des moyens complémentaires prévus dans la cheminée centrale, pour permettre l'expulsion dudit premier obturateur et permettre le mélange des deux produits.

[0011] Le conditionnement de l'invention se caractérise en ce que le deuxième flacon comporte un organe intermédiaire, apte à participer avec ledit moyen de fermeture pour, lors de l'enlèvement dudit moyen de fermeture, réaliser le mélange d'au moins deux compositions de base, contenues de manière séparée dans ledit deuxième flacon, de manière à former ledit second produit.

[0012] En d'autres termes, grâce au conditionnement de l'invention, il est possible d'effectuer, dans une première étape, le pré-mélange, notamment, de deux compositions de base pour obtenir ledit deuxième produit. Dans une seconde étape, on peut ajouter alors au pré-mélange obtenu, ledit premier produit, pour obtenir finalement un mélange des trois composantes dans un ordre déterminé, prêt à l'emploi.

[0013] Selon un mode de réalisation préféré, ledit organe intermédiaire comprend une jupe insérée dans le goulot du deuxième flacon et dont un bord libre, disposé à l'intérieur du deuxième flacon, est destiné à venir en engagement avec un second obturateur porté par ledit moyen de fermeture et isolant l'une de l'autre lesdites compositions de base. Par cette disposition, il est possible de superposer les deux compositions de base, l'une par rapport à l'autre, ce qui permet, après expulsion du second obturateur, leur mélange par gravité.

[0014] Avantagusement, ladite jupe présente une portion émergeant du deuxième flacon, et comportant un filetage, apte à coopérer avec un filetage correspondant, porté par ledit moyen de fermeture. Ainsi, par simple dévissage du moyen de fermeture, on peut provoquer le désengagement du second obturateur et le pré-mélange des deux compositions de base.

[0015] Par ailleurs, sauf contre-indication, les systèmes de vissage utilisés pour l'assemblage de l'ensemble, comportent, de préférence, un filetage du type "pas à droite".

[0016] Lorsque le mélange du premier produit contenu dans le premier flacon avec l'une des deux compositions de base est difficile à effectuer, par exemple pour

des raisons de solubilité, la nature de l'autre desdites compositions de base peut être choisie de manière à obtenir un effet de co-solubilisation.

[0017] Selon un aspect intéressant de l'invention, le moyen de fermeture se présente sous la forme d'un bouchon et porte une portion tubulaire centrale, traversant l'intérieur de la première jupe sur toute sa hauteur, et dont une extrémité libre est obturée par ledit second obturateur, définissant ainsi un compartiment, apte à contenir l'une desdites compositions de base.

[0018] Dans ce cas, avantagusement, le second obturateur présente un bord périphérique en saillie, apte à venir en butée contre le bord libre de la première jupe, de sorte que, lorsque le moyen de fermeture est retiré du second flacon, ledit second obturateur est expulsé, permettant le mélange desdites compositions de base.

[0019] De préférence, les moyens d'entraînement sont portés par l'organe intermédiaire. Dans ce cas, lesdits moyens d'entraînement peuvent être portés par une deuxième jupe disposée extérieurement autour du goulot du deuxième flacon, et dont une surface intérieure comporte un filetage, apte à coopérer avec un filetage correspondant formé sur ledit goulot.

[0020] Ces moyens d'entraînement comprennent, avantagusement, au moins un téton ou une portion de filetage en saillie radialement vers l'extérieur, des moyens d'entraînement complémentaires étant prévus sur la surface interne de la cheminée centrale. De tels moyens d'entraînement complémentaires peuvent comprendre au moins une rampe hélicoïdale, propre à coopérer avec le téton ou ladite portion de filetage.

[0021] Selon un mode de réalisation préféré, les moyens d'entraînement comprennent deux tétons diamétralement opposés, lesdits moyens d'entraînement complémentaires comprenant deux rampes hélicoïdales diamétralement opposées.

[0022] La coopération des moyens d'entraînement avec les moyens complémentaires provoque un déplacement axial de l'organe intermédiaire à l'intérieur de la cheminée centrale, en réponse à une rotation du second flacon par rapport au premier. Pour une raison de facilité d'utilisation, le pas de la (ou des) rampe(s) hélicoïdale(s) peut être tel que le déplacement axial de l'organe intermédiaire relativement à la cheminée centrale, nécessaire pour expulser le premier obturateur, est obtenu par une rotation de moins d'un tour du second flacon par rapport au premier.

[0023] Par ailleurs, des moyens "anti-rotation" peuvent être prévus, pour, après vissage de l'organe intermédiaire sur le goulot du deuxième flacon, bloquer en rotation ledit organe intermédiaire par rapport audit deuxième flacon. Ainsi, lors du dévissage du moyen de fermeture, on évite la désolidarisation de l'organe intermédiaire et du goulot du second flacon. Il est bien entendu que ces moyens "anti-rotation" peuvent être inexistantes, lorsque le système de vissage de l'organe intermédiaire sur le col du second flacon comporte un filetage du type "pas à gauche".

[0024] Il est à noter que, avantageusement le second flacon est constitué d'un récipient inférieur comportant ledit goulot et réalisé, notamment en verre ou en chlorure de polyvinyle (PVC). Dans ce cas, le goulot est sur-

monté par ledit organe intermédiaire pourvu d'un compartiment supérieur.

[0025] De préférence, le premier obturateur est monté par claquage sur la partie haute de la cheminée centrale. De même, avantageusement, le second obturateur est fixé par claquage sur l'extrémité libre de la portion tubulaire du moyen de fermeture (ou bouchon).

[0026] De manière avantageuse, une lèvre d'étanchéité peut être disposée sur une surface interne de la partie haute de la cheminée centrale, de manière à parfaire l'étanchéité entre ladite surface interne et la première jupe, lorsque cette dernière est en position d'expulsion du premier obturateur.

[0027] Selon un autre aspect intéressant de l'invention, le diamètre interne de la partie basse de la cheminée centrale est suffisant pour permettre l'entrée d'au moins une partie de la seconde jupe de l'organe intermédiaire et d'au moins une partie du moyen de fermeture. Par cette disposition, il est possible de réaliser un emballage particulièrement compact de l'ensemble.

[0028] Selon un mode de réalisation, les moyens de raccordement sont constitués d'un organe formant une gorge annulaire en U, formée d'une paroi intérieure, constituée d'une portion au moins de la cheminée centrale, une paroi extérieure et un fond, reliant la paroi intérieure à la paroi extérieure. La paroi intérieure se prolonge par une extension de plus faible diamètre, formant la partie haute de la cheminée centrale. La surface interne de la paroi extérieure comporte un filetage propre à coopérer avec un filetage correspondant prévu sur la base du premier flacon.

[0029] Avantageusement, une lèvre d'étanchéité est disposée dans le fond de la gorge en U, entre la paroi intérieure et la paroi extérieure, ladite lèvre d'étanchéité comportant un profil apte à coopérer de façon étanche avec la base du premier flacon, de manière à parfaire l'étanchéité entre le premier flacon et l'extérieur.

[0030] Le premier récipient peut communiquer, à son sommet, avec un embout de distribution, fermé par une pointe cassable. Après avoir effectué le mélange de toutes les composantes de l'ensemble, l'utilisateur casse cette pointe, libérant ainsi un canal de distribution pour appliquer le mélange obtenu à l'endroit souhaité.

[0031] Avantageusement, le premier récipient est réalisé en un matériau thermoplastique compressible. Ainsi, en dirigeant l'embout d'application ouvert sur l'endroit à traiter, en appuyant plus ou moins fort sur les parois du premier récipient, l'utilisateur peut doser la quantité de produit distribué.

[0032] L'organe intermédiaire et les moyens de raccordement peuvent être réalisés en matériau thermoplastique choisi parmi les polyéthylènes (PE), les polypropylènes (PP), les polyéthylènes téréphtalates (PET), les chlorures de polyvinyle (PVC), ou en un complexe

de type polyéthylène/ alcool polyvinylique (EVOH)/PE, ou PE/PET.

[0033] Selon un mode de réalisation particulièrement préféré, ce conditionnement est destiné à contenir une teinture capillaire, le premier flacon contenant un oxydant et le second flacon contenant respectivement un colorant et une huile ou un parfum. Avantageusement, le colorant est disposé dans le récipient inférieur, et l'huile ou le parfum se trouve dans le compartiment supérieur.

[0034] Grâce à l'agencement du conditionnement de l'invention, il est possible d'assurer la bonne conservation des composantes du produit pendant le stockage et/ou le transport, pendant une durée de conservation prolongée.

[0035] Leur mélange peut être effectué dans un ordre déterminé, d'une part sans fuite de produit vers l'extérieur, et, d'autre part sans mise en contact intempestive de l'une des composantes avec l'une quelconque des autres composantes.

[0036] Pour mieux faire comprendre la présente invention, on va décrire maintenant, à titre d'exemple purement illustratif et nullement limitatif, un mode de réalisation d'un conditionnement conforme à l'invention, représenté sur les dessins annexés.

[0037] Sur ces dessins :

- la figure 1 représente une vue en coupe axiale d'un conditionnement en deux parties renfermant trois composantes, en position de stockage ;
- la figure 2 représente une vue illustrant le conditionnement d'une composition de base (B_2) dans un organe intermédiaire ;
- les figures 3 et 4 illustrent, suivant une vue en coupe axiale partielle, le montage de l'organe intermédiaire sur un récipient inférieur contenant une autre composition de base B_1 ;
- la figure 5 montre une vue en coupe axiale, illustrant le mélange des deux compositions de base ($B_1 + B_2$) ;
- la figure 6 montre une vue en coupe axiale, illustrant l'assemblage du premier flacon sur le second flacon, via des moyens de raccordement ;
- la figure 7 présente une vue en coupe axiale du conditionnement de la figure 1, en position prêt à l'emploi.

[0038] En se reportant aux dessins, notamment à la figure 1, on peut voir un conditionnement 1 en deux parties 2, 5, présentant un axe longitudinal X et permettant de stocker séparément les unes des autres, trois composantes A, B1, B2 d'un produit. Ces composantes sont généralement liquides, et doivent être mélangées juste

avant leur utilisation. Selon l'exemple considéré, le produit est une teinture capillaire.

[0039] La première partie 2 de l'ensemble comporte un flacon 6, équipé d'un embout de distribution 36, et des moyens de raccordement 10. Le flacon 6 contient un premier produit A, par exemple un oxydant, destiné à être mélangé, au moment de l'utilisation, avec un second produit B. Le produit B est une composition résultant d'un mélange extemporané de deux compositions de base B₁ et B₂. Ces compositions de base sont conditionnées, de façon séparée, dans un flacon inférieur 5.

[0040] La composition de base B₁ est, par exemple, un précurseur d'un colorant d'oxydation et la composition de base B₂, peut être une huile, un parfum, un cosolubilisant ou un émulsionnant.

[0041] La composante B₁ est disposée dans un récipient inférieur 8, pourvu d'un goulot 18. La composante B₂ est conditionnée dans un réservoir 34, formée par une portion tubulaire 28 faisant partie d'un bouchon 26, et d'un obturateur amovible 32. Le bouchon 26 constitue un moyen de fermeture amovible. Le bouchon 26 est monté sur un organe intermédiaire 20. Cet organe intermédiaire 20 comporte une première jupe cylindrique 22, dont le diamètre interne correspond sensiblement au diamètre externe de la portion tubulaire 28 du bouchon 26, au jeu nécessaire près pour assurer la mobilité du bouchon dans l'organe intermédiaire 20. La portion tubulaire 28 traverse la jupe 22 sur toute sa hauteur, et présente une extrémité libre 30 émergente par rapport à la jupe 22 et sur laquelle est fixé ledit obturateur amovible 32. Le sous-ensemble, constitué de l'organe intermédiaire 20, le bouchon 26, l'obturateur 32 et le récipient inférieur 8, forme ledit second flacon 5.

[0042] L'organe intermédiaire 20 comporte des moyens 40, 41, 18a, 40b (voir figure 3) pour permettre sa fixation irréversible sur le goulot 18 du récipient inférieur 8.

[0043] Les moyens de fixation de l'organe intermédiaire 20 comportent une seconde jupe cylindrique extérieure 40, concentrique avec la première jupe 22. La jupe extérieure 40 présente une portion 40a (figure 3), repliée radialement en direction de l'axe X et attenant, sensiblement à mi-hauteur à la première jupe 22. Cette seconde jupe 40 a un bord libre tourné en direction du second flacon 8, et définit avec environ la moitié inférieure de la première jupe 22 une gorge annulaire, apte à recevoir le goulot 18 du flacon 8.

[0044] La fixation de l'organe intermédiaire 20 sur le goulot 18 s'effectue par vissage, un filetage externe 42 sur le goulot 18 coopérant avec un filetage complémentaire 41 réalisé sur la surface interne de la seconde jupe 40. Pour assurer cette fixation de manière inamovible, la base du goulot 18 est pourvue de crans d'anti-dévis-sabilité 18a, repartis régulièrement sur toute sa périphérie. Ces crans 18a coopèrent avec des crans complémentaires 40b (voir figures 2 et 3) portés par l'extrémité inférieure de la seconde jupe 40.

[0045] Par ailleurs, la paroi externe de la jupe 40 porte

des moyens d'entraînement 48, constitués de deux tétons diamétralement opposés, et dont le rôle sera expliqué plus loin.

[0046] Quant à l'obturateur amovible 32, celui-ci présente un bord périphérique 33 faisant saillie sur la surface extérieure de la portion tubulaire 28 de manière à venir en butée contre une extrémité libre 25 de la première jupe 22 (figure 3), de sorte que, lorsque le bouchon 26 est retiré de l'organe intermédiaire 20, ledit obturateur 32 est dégagé de l'extrémité libre 30 du bouchon 26.

[0047] Le bouchon 26 comporte une bague de vissage externe 27 (figure 3) concentrique avec la portion tubulaire 28 et pourvue d'un filetage interne 29. Le filetage interne 29 est apte à coopérer avec un filetage externe complémentaire 23, porté par une portion émergente 24 de la première jupe cylindrique 22.

[0048] Le premier flacon 6 est ouvert à sa base 12, laquelle base est constituée d'un premier col cylindrique 7 portant un filetage externe 9. Le col 7 est raccordé au corps de flacon 6 par un épaulement 11. Un second col 50, de diamètre plus petit que le diamètre du premier col 7, est disposé au sommet du flacon 6, à l'opposé du premier col 7. Le second col 50 est pourvu d'un filetage externe 52, sur lequel est vissé l'embout de distribution 36. Cet embout de distribution présente une pointe 54 fermée par une patte 38. Cette patte 38 peut être cassée par l'utilisateur, au moment de l'utilisation du conditionnement, pour obtenir une ouverture de sortie 55 (figure 7), en vue de l'application du mélange effectué.

[0049] Les moyens de raccordement 10 comportent une frette 13, fixée sur le col 7 du flacon 6, pour raccorder le flacon supérieur 6 à l'organe intermédiaire 20. Ces moyens de raccordement 10, réalisés en matériau thermoplastique rigide, comportent à l'intérieur une cheminée centrale 14, formée d'une portion inférieure 44 de forme sensiblement cylindrique et surmontée d'une portion 14a, d'une section décroissant progressivement. La portion décroissante 14a se termine à l'intérieur du flacon 6 par une extrémité supérieure 15. Cette extrémité 15 délimite un orifice qui est obturé, en position de stockage, comme représenté sur la figure 1, par un autre obturateur amovible 16. L'obturateur 16 se présente sous la forme d'une coupelle circulaire comportant une gorge annulaire 17, dans laquelle est engagé à force, de manière étanche, le bord libre de l'extrémité supérieure 15.

[0050] L'obturateur 16 peut être séparé de l'extrémité 15, sous l'action d'une poussée axiale suivant l'axe X de l'ensemble. La portion 44 de la cheminée centrale 14 comporte un filetage interne 46, apte à coopérer avec les moyens d'entraînement 48 de l'organe intermédiaire 20, et dont le fonctionnement sera expliqué plus loin. Il est à noter que la hauteur totale de l'organe intermédiaire 20 est supérieure à la hauteur de la cheminée centrale 14, pour pouvoir assurer l'expulsion correcte de l'obturateur 16.

[0051] Les moyens de raccordement 10 comportent,

en outre, un fond 10a raccordé extérieurement à la cheminée centrale 14 et raccordé également à une jupe externe 10b d'habillage, et ce sensiblement à mi-hauteur de ladite jupe d'habillage 10b. Par cette configuration est définie une gorge annulaire, dans laquelle est engagé le col 7 du premier récipient 6.

[0052] La jupe externe 10b est pourvue d'un filetage interne 10c, apte à coopérer avec le filetage externe 9 du col 7 du flacon 6. Par ailleurs, la jupe externe 10b présente une forme permettant l'alignement des contours externes des deux flacons 6 et 8.

[0053] Pour le montage et le conditionnement, on procède de la manière suivante.

[0054] Comme visible sur la figure 2, on présente d'abord l'organe intermédiaire 20, préalablement équipé du bouchon 26, dans une orientation inversée à celle montrée sur la figure 1. Ainsi, l'extrémité ouverte 30 du bouchon 26 est située en haut, permettant l'introduction de la composition de base B₂. Sur cette extrémité 30 est fixé, par claquage, l'obturateur 32. Ce dernier comporte un bord externe en saillie 33, et une lèvre d'étanchéité intérieure 33a, s'appliquant contre la paroi interne de la portion tubulaire 28 du bouchon. Ainsi, la composition de base B₂ est enfermée, de manière étanche, dans le volume 34 délimité par la jupe 28 du bouchon 26, et fermé par l'obturateur 32, le tout étant monté sur l'organe intermédiaire 20.

[0055] Sur la figure 3, le sous-ensemble 20, 26, 32 est présenté en position de montage sur le goulot 18 du récipient inférieur 8. Après introduction de la composition de base B₁ dans le récipient inférieur 8, et après vissage de l'organe intermédiaire 20 sur le goulot du récipient inférieur 8, on obtient la configuration représentée sur la figure 4. On voit que les deux compositions de base B₁ et B₂ sont enfermées dans le flacon 5, séparées l'une de l'autre par l'obturateur 32, le flacon 5 pouvant alors être manipulé en toute sécurité.

[0056] Le fonctionnement de l'ensemble de conditionnement qui vient d'être décrit est illustré sur les figures 5 à 7. Sur la figure 5, le flacon 5 est représenté en position ouverte. Au cours du dévissage du bouchon 26, la portion tubulaire 28 monte axialement à l'intérieur de la première jupe 22, ramenant le bord périphérique 33 de l'obturateur 32 en butée contre l'extrémité inférieure 25 de la jupe 22. Lors de ce mouvement, l'obturateur finit par être dégagé de l'extrémité 30 et tombe dans le récipient 8. Le bouchon 26 est alors retiré suivant l'axe X du flacon 5. Grâce à la présence des moyens d'antidévissabilité 18a et 40b susmentionnés, l'organe intermédiaire 20 reste solidaire du récipient inférieur 8. Par gravité, la composition de base B₂ s'écoule dans le récipient inférieur 8, où il se mélange avec la composition de base B₁, pour constituer le produit B.

[0057] Pour obtenir le flacon 6 rempli de produit A tel que représenté sur la figure 6, on fixe d'abord, par claquage, l'obturateur 16 sur l'extrémité libre 15 de la cheminée centrale 14 des moyens de raccordement 10. Par vissage du col 7 sur la jupe externe 10b, on effectue la

fixation étanche du flacon 6 sur les moyens de raccordement 10. Le produit A est alors introduit au travers du col supérieur 50. Le flacon 6 est fermé par vissage de l'embout 36 sur le col 50.

[0058] Pour effectuer l'assemblage des flacons inférieurs 5 et supérieur 6, l'utilisateur pose alors le flacon supérieur 6 sur l'extrémité 24 du flacon inférieur 5. En effectuant un mouvement de vissage, les tétons 48 de l'organe intermédiaire 20 s'engagent dans les spires du filetage 46 de la cheminée centrale 14. Au bout de moins d'un tour de vissage, l'extrémité 24 vient en appui contre l'obturateur 16. Il est à noter, qu'un ergot 56 est prévu sur la face inférieure de l'obturateur 16, permettant d'amorcer le désengagement de celui-ci de l'extrémité supérieure 15 de la cheminée centrale 14. En continuant le mouvement de vissage, l'obturateur 16 se soulève, et est expulsé, comme visible sur la figure 7, dans l'intérieur du flacon 6. Dans cette position, les récipients 6, 8 et 34 sont en communication, et les produits A et B se mélangent. Par agitation de l'ensemble du conditionnement, on peut assurer un mélange homogène. Avant d'appliquer le mélange ainsi obtenu sur l'endroit désiré, par un mouvement de torsion, l'utilisateur enlève la pointe 38. En retournant l'ensemble, l'embout de distribution 36 étant dirigé vers le bas, une dose du mélange est distribuée. Cette distribution est facilitée, lorsque notamment le flacon 6 est compressible.

[0059] Conformément au mode de réalisation illustré, le flacon supérieur 6 est réalisé en un matériau thermoplastique semi-rigide comme le polyéthylène ou le polypropylène. Ainsi, le flacon supérieur 6 peut être comprimé, lors de la distribution du mélange. L'embout de distribution 36, l'organe intermédiaire 20, le bouchon 26 et les moyens de raccordement 10 sont réalisés, par exemple, en polypropylène rigide. Quant au flacon inférieur 8, avantageusement, il est réalisé en verre ou en PVC (chlorure de polyvinyle) permettant de conditionner, dans de bonnes conditions de conservation, un précurseur de colorant capillaire par oxydation.

[0060] Les obturateurs 16 et 32 sont réalisés avantageusement en un matériau thermoplastique semi-rigide approprié.

[0061] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à un mode de réalisation préféré 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.

50 Revendications

1. Conditionnement (1) pour le mélange extemporané de deux produits (A, B), comprenant :
 - un premier flacon (6) destiné à contenir un premier produit (A), ce flacon étant ouvert à sa base (12) en forme de jupe (7) et étant muni d'un embout de distribution (36) ;

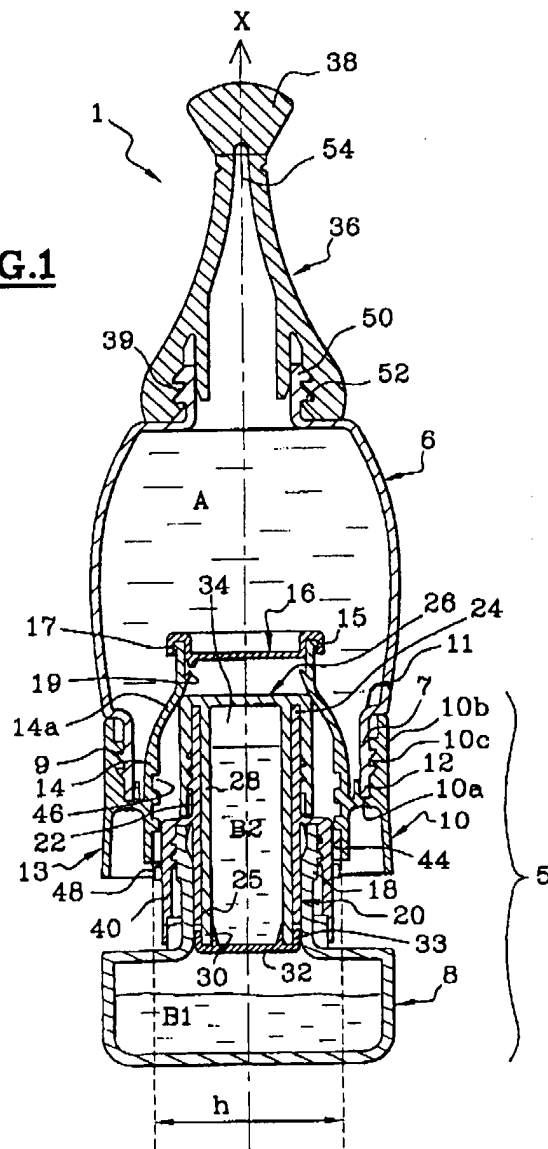
- des moyens de raccordement (10) fixés sur la base (12) du premier flacon (6), comportant une cheminée centrale (14), propre à recevoir un premier obturateur séparable (16) permettant la fermeture du premier flacon ; 5
 - un deuxième flacon (5) destiné à contenir un second produit (B), muni d'un goulot (18) apte à être engagé dans ladite cheminée centrale (14), le deuxième flacon (5) étant équipé d'un moyen de fermeture amovible (26) et portant des moyens d'entraînement (48) pour, après enlèvement du moyen de fermeture (26), coopérer avec des moyens complémentaires (46) prévus dans la cheminée centrale (14), pour permettre l'expulsion dudit premier obturateur (16) et permettre le mélange des deux produits (A+B) ; 10 15
- caractérisé en ce que le deuxième flacon (5) comporte un organe intermédiaire (20) apte à participer avec ledit moyen de fermeture (26) pour, lors de l'enlèvement dudit moyen de fermeture (26), réaliser le mélange d'au moins deux compositions de base (B₁, B₂) contenues de manière séparée dans ledit deuxième flacon (5), de manière à former ledit second produit (B). 20 25
2. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit organe intermédiaire (20) comprend une première jupe (22) insérée dans le goulot (18) du deuxième flacon (5) et dont un bord libre (25), disposé à l'intérieur du deuxième flacon, est destiné à venir en engagement avec un second obturateur (32), porté par ledit moyen de fermeture (26) et isolant l'une (B₁) de l'autre (B₂) lesdites compositions de base. 30 35
 3. Conditionnement selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite jupe (22) présente une portion émergeant (24) du deuxième flacon (5), et comportant un filetage (23), apte à coopérer avec un filetage (29) correspondant porté par ledit moyen de fermeture (26). 40
 4. Conditionnement selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que ledit moyen de fermeture (26) porte une portion tubulaire (28) s'étendant à l'intérieur de la première jupe (22), et dont une extrémité libre (30) émerge par rapport à l'extrémité libre (25) de ladite première jupe (22) et est obturée par ledit second obturateur (32), définissant ainsi un compartiment (34) contenant l'une (B₂) desdites compositions de base (B₁, B₂). 45 50
 5. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que le second obturateur (32) présente un bord périphérique en saillie (33), apte à venir en butée contre le bord libre (25) de la première jupe (22), de sorte que, lorsque le moyen de fermeture (26) est retiré du second flacon (5), ledit second obturateur (32) est expulsé, permettant le mélange des compositions de base (B₁, B₂). 55
 6. Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que lesdits moyens d'entraînement (48) sont portés par ledit organe intermédiaire (20).
 7. Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que lesdits moyens d'entraînement (48) sont portés par une seconde jupe (40) disposée à l'extérieur du goulot (18), et dont une surface intérieure comporte un filetage (41) apte à coopérer avec un filetage correspondant (42) formé sur le goulot (18).
 8. Conditionnement selon la revendication 7, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement comprennent au moins un téton (48) en saillie radialement vers l'extérieur, des moyens complémentaires, notamment au moins une rampe hélicoïdale (46), étant prévus sur la surface interne (44) de la cheminée centrale (14), pour coopérer avec le téton (48).
 9. Conditionnement selon la revendication 8, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement comprennent deux tétons (48), diamétralement opposés, lesdits moyens complémentaires comprenant deux rampes hélicoïdales (46) diamétralement opposées.
 10. Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (18a, 40b) pour, après vissage de l'organe intermédiaire (20) sur le col (18) du deuxième flacon (5), bloquer en rotation ledit organe intermédiaire (20) par rapport au deuxième flacon (5).
 11. Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le premier obturateur (16) est monté par claquage sur la partie haute (14a) de la cheminée centrale (14).
 12. Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 2 à 11 caractérisé en ce qu'une lèvre d'étanchéité (19) est disposée sur une surface interne de la partie haute (14a) de la cheminée centrale (14), de manière à parfaire l'étanchéité entre ladite surface interne et la jupe (22), lorsque cette dernière est en position d'expulsion de l'obturateur (16).
 13. Conditionnement selon l'une des revendications 8 à 12, caractérisé en ce que la coopération des

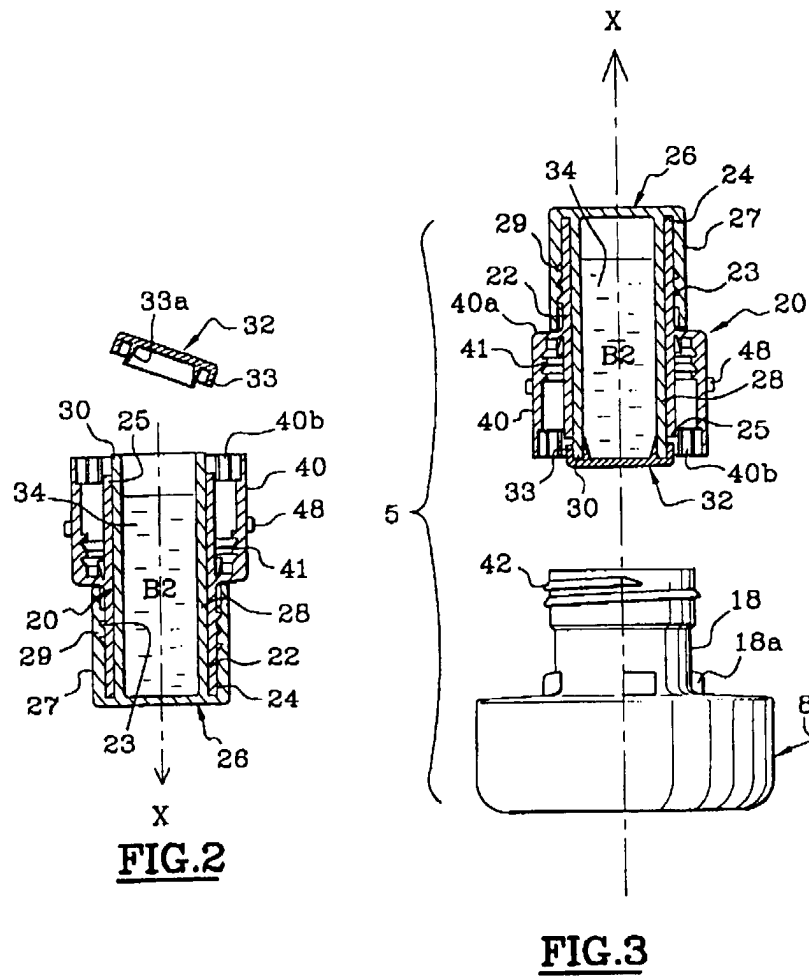
moyens d'entraînement (48) avec les moyens complémentaires (46) provoque un déplacement axial de l'organe intermédiaire (20) à l'intérieur de la cheminée centrale (14), en réponse à une rotation du second flacon (5) par rapport au premier (6), le pas de la (ou des) rampe(s) hélicoïdale(s) (46) étant tel que le déplacement axial de l'organe intermédiaire (20) relativement à la cheminée centrale, nécessaire pour expulser l'obturateur (16), est obtenu par une rotation de moins d'un tour du second flacon (5) par rapport au premier (6).

14. Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 7 à 13 caractérisé en ce que le diamètre interne (h) de la partie basse (44) de la cheminée centrale (14) est suffisant pour permettre l'entrée d'au moins une partie de ladite jupe (40) cylindrique et d'au moins une partie du bouchon (26).
15. Conditionnement selon l'une quelconque des revendications 11 à 14, caractérisé en ce les moyens de raccordement sont constitués d'un organe (10) formant une gorge annulaire en U, comportant la paroi intérieure (14a, 44) de la cheminée centrale (14), une paroi extérieure (10b), et un fond (10a) reliant la paroi intérieure à la paroi extérieure, la paroi intérieure se prolongeant par une extension (15) de plus faible diamètre, formant la partie haute de la cheminée centrale (14), la surface interne de la paroi extérieure (10b) comportant un filetage (10c) propre à coopérer avec un filetage correspondant (9) prévu sur la base (12) du premier flacon (6).
16. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que ledit embout de distribution (36) est fermé par une pointe cassable (38).
17. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le premier flacon (6) est compressible.
18. Ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le second flacon (5) est réalisé en un matériau thermoplastique rigide et/ou en verre.
19. Conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'organe de raccordement 10 est réalisé en matériau thermoplastique choisi parmi les polyéthylènes (PE), les polypropylènes (PP), les polyéthylènes téréphtalates (PET), les chlorures de polyvinyle (PVC), ou en un complexe de type polyéthylène/éthylène alcool polyvinylique (EVOH)/PE, ou PE/PET.
20. Ensemble selon l'une quelconque des revendica-

tions précédentes, caractérisé en ce qu'il contient une teinture capillaire, le premier flacon (6) contenant un oxydant (A) et le second flacon (5) contenant respectivement un colorant (B₁) et une huile (B₂).

FIG.1





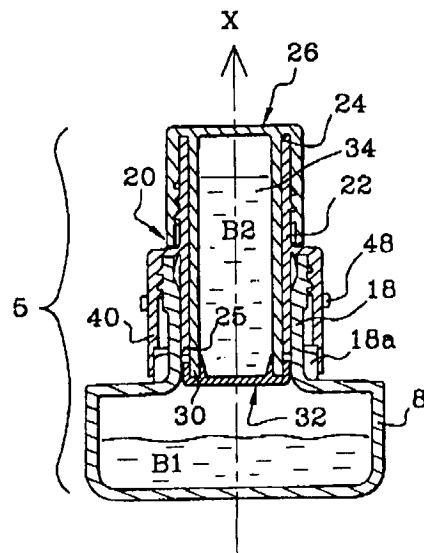


FIG. 4

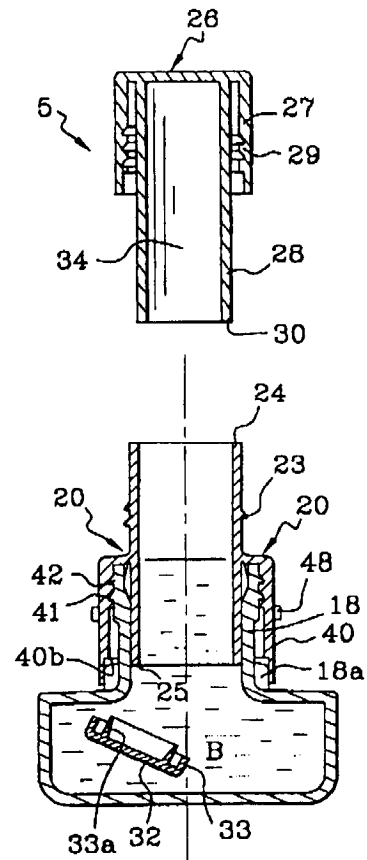
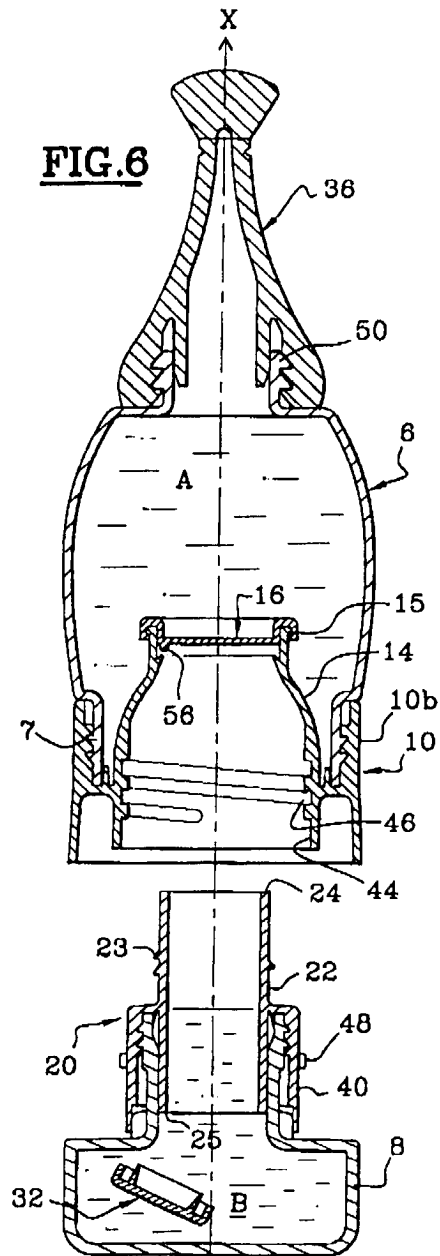
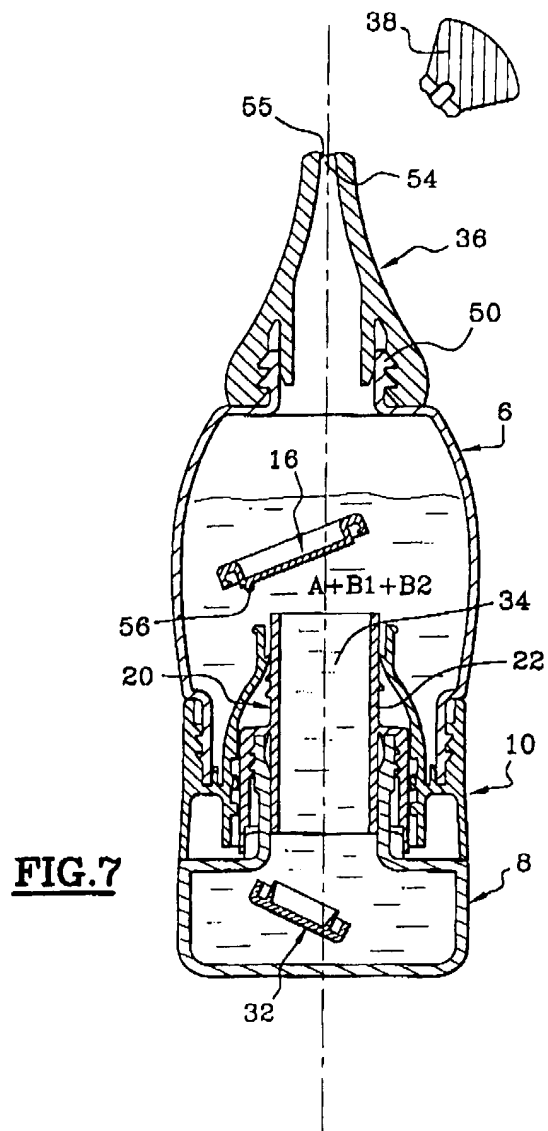


FIG. 5







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 00 40 0248

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,P	EP 0 905 049 A (OREAL) 31 mars 1999 (1999-03-31) * le document en entier *	1-3,5,6, 10,16-20	B65D81/32 B65D51/28
A	DE 198 12 657 A (WELLA AG) 24 décembre 1998 (1998-12-24) * le document en entier *	1-20	
A	GB 2 009 089 A (WELLA AG) 13 juin 1979 (1979-06-13) * le document en entier *	1-20	
A	FR 1 542 467 A (L'OREAL) * le document en entier *	1-20	
A	FR 2 763 048 A (OREAL) 13 novembre 1998 (1998-11-13) * le document en entier *	1-20	
A	EP 0 528 707 A (OREAL) 24 février 1993 (1993-02-24) * le document en entier *	1-20	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		17 mai 2000	Pernice, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P44C02)

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

EP 00 40 0248

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.

17-05-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0905049 A	31-03-1999	FR 2768705 A	26-03-1999
DE 19812657 A	24-12-1998	AU 3251399 A WO 9948771 A	18-10-1999 30-09-1999
GB 2009089 A	13-06-1979	DE 2753737 A IT 1106411 B JP 1139150 C JP 54085880 A JP 57030743 B US 4203517 A	07-06-1979 11-11-1985 11-03-1983 07-07-1979 30-06-1982 20-05-1980
FR 1542467 A		GB 1147259 A US 3410444 A	12-11-1968
FR 2763048 A	13-11-1998	CA 2235081 A EP 0881165 A JP 2948201 B JP 10310179 A US 5908107 A	06-11-1998 02-12-1998 13-09-1999 24-11-1998 01-06-1999
EP 0528707 A	24-02-1993	FR 2680357 A AT 122987 T CA 2076193 A DE 69202650 D DE 69202650 T ES 2072727 T JP 2767346 B JP 5193677 A US 5277303 A	19-02-1993 15-06-1995 17-02-1993 29-06-1995 07-03-1996 16-07-1995 18-06-1998 03-08-1993 11-01-1994

EPO FORM P0460

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