

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 899 210 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
03.03.1999 Bulletin 1999/09

(51) Int Cl.⁶: **B65D 81/32**, B65D 25/08,
B65D 51/28

(21) Numéro de dépôt: **98401860.6**

(22) Date de dépôt: **21.07.1998**

(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: **Baudin, Gilles**
95330 Domont (FR)

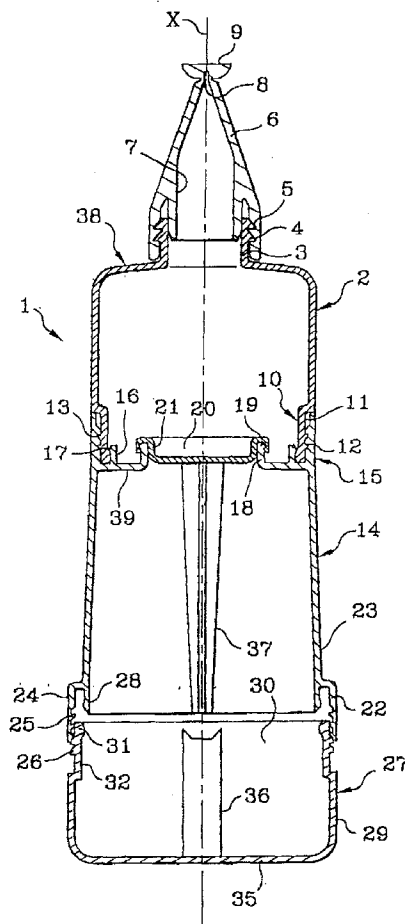
(74) Mandataire: **Boulard, Denis**
L'Oreal,
D.P.I.,
90 rue du Général Roguet
92583 Clichy Cédex (FR)

(30) Priorité: **01.09.1997 FR 9710858**

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

(54) Dispositif pour le mélange extemporané d'au moins deux produits

(57) La présente demande concerne un dispositif (1) pour le mélange extemporané d'au moins deux produits, comprenant : a) un pot (27) destiné à recevoir un produit pulvérulent ou à forte viscosité, et dont un bord libre (31) délimite une ouverture (30) de section voisine de celle du pot (27) ; b) un récipient supérieur (2) destiné à contenir un produit liquide ; c) un élément intermédiaire (14) dont une première extrémité (22), définit une ouverture de section voisine de l'ouverture (30) du pot, et dont une seconde extrémité (15) est destinée à être montée sur une extrémité ouverte (10) du récipient supérieur (2), des moyens (21) obturant de manière amovible une ouverture (20) située entre le récipient supérieur (2) et l'élément intermédiaire (14), ledit élément intermédiaire (14) définissant avec le pot (27) un volume au moins égal au volume du mélange; et d) des moyens (36, 37) pour provoquer l'expulsion de l'organe d'obturation (21) et la réalisation du mélange dans le volume défini par le pot (27) et par l'élément intermédiaire (14).

FIG.1a**EP 0 899 210 A1**

Description

[0001] La présente invention a trait à un dispositif pour le mélange extemporané de deux produits. L'invention est tout particulièrement adaptée au mélange de deux produits dont l'un est sous forme pulvérulente ou de viscosité importante (pouvant aller jusqu'à celle d'une crème), tels que les produits utilisés parfois dans le domaine des permanentes ou de la coloration capillaire. D'autres applications toutefois peuvent être envisagées.

[0002] Le brevet FR 2 680 357 décrit un conditionnement apte à réaliser un tel mélange, et comprenant :

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

[0003] Bien que satisfaisant pour des applications dans lesquelles les deux composants à mélanger sont relativement liquides, un tel dispositif s'avère tout à fait inadapté lorsque l'un des composants est sous forme d'une poudre ou est de consistance voisine de celle d'une crème. En effet, un tel dispositif présente au voisinage du moyen de fermeture amovible, une zone d'étranglement, ou de plus faible section, qui ne se prête guère à la réalisation d'un bon mélange. Dans la pratique, lorsque le produit à forte viscosité est disposé dans le compartiment supérieur, il peut difficilement s'écouler par gravité pour aller se mélanger avec le produit contenu dans le récipient inférieur. Lorsque le produit pulvérulent ou à forte viscosité est contenu dans le récipient inférieur, la zone d'étranglement conduit à une faible surface d'échange entre les deux produits. Le mélange est donc difficile à réaliser.

[0004] On connaît par ailleurs des systèmes de mélange plus adaptés à des produits pulvérulents ou à des produits de forte viscosité. Dans ces dispositifs, le produit sous forme de crème, en l'occurrence le colorant, est disposé dans un tube déformable (typiquement en aluminium) et est expulsé par déformation du tube, en pressant les parois du tube de manière à en chasser le contenu. Dans d'autres dispositifs encore, le produit à forte viscosité ou pulvérulent est contenu dans un réci-

pient dont les parois sont déformables au moyen d'un mécanisme à soufflet. Ces dispositifs à parois déformables pour expulser le produit posent parfois des problèmes de conservation des produits, et sont généralement peu esthétiques.

[0005] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de fournir un dispositif pour le mélange extemporané de deux produits, et résolvant en tout ou partie, les problèmes évoqués en référence aux dispositifs de la technique antérieure.

[0006] C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un dispositif adapté pour le mélange de deux produits dont l'un est sous forme d'une poudre, ou d'un produit à forte viscosité.

[0007] C'est en particulier un autre objet de l'invention que de fournir un tel dispositif, dans lequel la mise en contact du produit non liquide avec le produit liquide n'exige pas de déformation sensible du récipient qui contient le produit non liquide.

[0008] C'est encore un autre objet de l'invention que de fournir un dispositif adapté au mélange de deux produits dont l'un au moins est fortement oxydable en présence d'oxygène contenu dans l'air.

[0009] D'autres objets encore apparaîtront de manière plus détaillée dans la description qui suit.

[0010] Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un dispositif pour le mélange extemporané d'au moins deux produits, comprenant:

- a) un pot destiné à recevoir un premier produit, et dont une extrémité ouverte délimite une ouverture de section voisine de celle du pot;
- b) un récipient supérieur destiné à contenir un second produit et dont une première extrémité est surmontée par un embout de distribution présentant un orifice pour la distribution du mélange;
- c) un élément intermédiaire dont une première extrémité, destinée à être montée de manière étanche sur l'ouverture du pot, définit une ouverture de section voisine de l'ouverture du pot, et dont une seconde extrémité, opposée à la première, est destinée à être montée de manière étanche sur une seconde extrémité du récipient supérieur, opposée à la première, un moyen d'obturation obturant de manière amovible une ouverture située entre le récipient supérieur et l'élément intermédiaire, ledit élément intermédiaire définissant avec le pot un volume au moins égal au volume du mélange; et
- d) des moyens pour provoquer l'expulsion de l'organe d'obturation et la réalisation du mélange dans le volume défini par le pot et par l'élément intermédiaire.

[0011] Ainsi, on réalise une zone de mélange qui offre une surface d'échange importante entre les deux produits. La zone de mélange est dénuée de toute zone "morte" apte à retenir et isoler une portion de l'un et/ou l'autre des composants avant mélange, ce qui permet

de réaliser un mélange parfaitement homogène. La totalité des produits est mélangée, ce qui permet de respecter les proportions requises, et d'offrir un mélange dont les propriétés sont optimisées, et correspondent à celles annoncées.

[0012] Avantageusement, le premier produit est un produit non liquide, sous forme notamment d'une poudre ou d'un produit à forte viscosité, telle qu'une crème.

[0013] Dans ce cas, la réalisation du mélange ne nécessite aucune déformation du récipient contenant le produit pulvérulent ou à forte viscosité, ce qui offre une plus grande latitude dans le choix et l'épaisseur des matériaux. La gestuelle s'en trouve par ailleurs simplifiée. Enfin, la conservation de la formule se trouve améliorée de façon significative.

[0014] Avantageusement, le volume défini par l'élément intermédiaire est au moins égal au volume dudit second produit, contenu dans le récipient supérieur, le premier produit occupant avant le mélange, sensiblement tout le volume du pot. Ainsi, dans le cas où le premier produit est fortement oxydable à l'air, les risques de détérioration de celui-ci sont réduits.

[0015] Avantageusement, la section du volume défini par le pot et par l'élément intermédiaire est sensiblement droite sur toute sa hauteur, voire variant de façon progressive dans un sens ou dans l'autre (croissant ou décroissant). La variation est toutefois de préférence légère. Une variation légère peut s'entendre d'une variation de quelques mm sur une hauteur d'environ 10 cm. En d'autres termes, la zone de mélange définie par le pot et l'élément intermédiaire, ne présente pas de zone d'étranglement sensible, ou toute autre variation brusque de section qui pourrait affecter la bonne réalisation du mélange.

[0016] Selon un mode de réalisation, les moyens d'obturation comprennent un bouchon porté par une jupe axiale située au voisinage de la seconde extrémité de l'élément intermédiaire, et dont un bord libre délimite ladite ouverture. Le bouchon peut être monté sur la jupe axiale par claquage.

[0017] Les moyens pour provoquer l'expulsion de l'organe d'obturation peuvent comprendre une tige portée par une surface du bouchon située à l'intérieur de l'élément intermédiaire, ladite tige étant apte, lors du montage du pot sur l'élément intermédiaire, à venir en engagement avec un organe en saillie disposé axialement dans le fond du pot, et à provoquer l'expulsion du bouchon. De préférence, la tige est centrée sur l'axe du dispositif. D'autres arrangements sont toutefois possibles pour provoquer la réalisation du mélange. De tels arrangements ont fait l'objet de nombreuses descriptions dans la littérature brevets, et par conséquent, ne nécessitent pas de description supplémentaire.

[0018] Selon un mode de réalisation préféré, la tige est de longueur légèrement inférieure à la hauteur axiale de l'élément intermédiaire, de sorte que, avant d'être monté sur le pot, l'élément intermédiaire puisse reposer sur une surface plane sans provoquer l'expulsion de l'or-

gane d'obturation.

[0019] Avantageusement, la première extrémité de l'élément intermédiaire est montée de manière étanche sur l'ouverture du pot par vissage. A cet effet, un col est formé au voisinage de l'ouverture du pot, ledit col comprenant un filetage sur une surface externe, et destiné à coopérer avec un filetage correspondant prévu sur une surface interne de l'élément intermédiaire, au voisinage de la première extrémité, une jupe interne de diamètre externe légèrement inférieur au diamètre interne du col étant portée par la première extrémité de l'élément intermédiaire de manière à assurer un montage étanche du pot sur l'élément intermédiaire.

[0020] De même, selon un mode de réalisation préféré, la seconde extrémité de l'élément intermédiaire est montée de manière étanche sur la seconde extrémité du récipient supérieur, par vissage. A cet effet également, un col est formé au voisinage de la seconde extrémité du récipient supérieur, ledit col comprenant un filetage sur une surface externe, et destiné à coopérer avec un filetage correspondant prévu sur une surface interne de l'élément intermédiaire, au voisinage de la seconde extrémité, une jupe interne de diamètre externe légèrement inférieur au diamètre interne du col étant portée par la seconde extrémité de l'élément intermédiaire de manière à assurer un montage étanche du récipient supérieur sur l'élément intermédiaire.

[0021] Avant d'être monté sur l'élément intermédiaire, en vue de la réalisation du mélange, le pot est obturé par un bouchon vissé. Alternativement, on pourrait prévoir un opercule thermoscellé ou collé par tout autre moyen approprié.

[0022] L'embout de distribution peut être vissé sur la première extrémité du récipient supérieur, l'orifice étant obturé par une patte sécable, à casser avant la distribution du mélange. Selon une variante, l'orifice est obturé par un bouchon vissé.

[0023] Le mélange peut être un produit d'application capillaire. Le second produit peut être un produit oxydant sous forme liquide, le premier produit étant un colorant sous forme d'une crème ou d'une poudre.

[0024] 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 :

- les figures 1A et 1B représentent un mode de réalisation du dispositif, lors du montage du récipient contenant un produit pulvérulent ou à forte viscosité, sur le reste du dispositif (figure 1A), et lors de la réalisation du mélange (figure 1B); et
- la figure 2 représente le récipient contenant un produit pulvérulent ou à forte viscosité, avant montage sur le dispositif.

[0025] Le dispositif de mélange 1 illustré à la figure 1A présente un axe longitudinal X et comprend un réci-

pient supérieur 2 (destiné à contenir l'oxydant). Une première extrémité 38 du récipient 2 est surmontée d'un col 3 dont la surface externe présente un filetage 4 apte à coopérer avec un filetage correspondant 5 porté par un embout de distribution 6. L'étanchéité du montage de l'embout de distribution sur le récipient 2 est renforcée par la présence d'une jupe 7 portée par ledit embout. L'embout de distribution 6 présente un orifice de sortie 8, qui, avant la première utilisation, est obturé par une patte sécable 9. A titre d'exemple de réalisation, l'embout de distribution est réalisé en polypropylène, et le récipient supérieur 2 est réalisé en polyéthylène.

[0026] L'extrémité inférieure 10 du récipient 2 est ouverte, et forme un col à large ouverture 11 sur la surface extérieure de laquelle est réalisé un filetage 12, apte à coopérer avec un filetage correspondant 13 prévu sur la surface intérieure d'un élément intermédiaire 14, au voisinage de son extrémité supérieure 15.

[0027] L'élément intermédiaire 14 comprend également au voisinage de l'extrémité supérieure 15 une paroi annulaire transversale 39 portant une jupe d'étanchéité 16, concentrique avec la paroi latérale de l'élément intermédiaire 14, et de diamètre inférieur au diamètre de ladite paroi latérale, de manière à définir avec la paroi latérale de l'élément intermédiaire, au voisinage de la seconde extrémité 15, une gorge annulaire en U pour recevoir à force le bord libre du col 11. A cet effet, le diamètre externe de la jupe d'étanchéité 16 est légèrement inférieur au diamètre interne du col 11 du récipient 2. Un jonc de claquage 17 peut être prévu pour assurer l'indémontabilité de l'agencement récipient supérieur 2/élément intermédiaire 14, et renforcer l'étanchéité du montage. Une autre jupe 18, de diamètre inférieur au diamètre de la jupe d'étanchéité 16, est également formée au voisinage de l'extrémité supérieure de l'élément intermédiaire 14. Cette jupe 18 est portée par la paroi annulaire transversale 39 et présente un bord libre 19 définissant une ouverture 20, obturée de façon amovible par un bouchon escamotable 21. Dans le mode de réalisation illustré, le bouchon 21 est monté par claquage sur la jupe axiale 18. Ainsi, dans cette configuration, le récipient supérieur 2 est isolé de l'élément intermédiaire 14. A titre indicatif, l'obturateur 21 peut être réalisé en polyéthylène ou en polypropylène.

[0028] L'élément intermédiaire présente un corps sensiblement cylindrique 23 de hauteur axiale supérieure à la hauteur axiale du récipient 2. L'extrémité inférieure 22 de l'élément intermédiaire 14, opposée à l'extrémité 15, est également ouverte. Elle présente une jupe 24, en léger décrochement extérieur, par rapport au corps 23, et dont la surface interne comporte un filetage 25, apte à coopérer avec un filetage 26 porté par la surface extérieure de l'extrémité supérieure du récipient 27. En alignement avec le corps 23, est disposée une jupe d'étanchéité 28, qui définit avec la jupe 24, une gorge en U apte à recevoir le bord libre 31 du récipient 27. Un bourrelet de claquage peut également être prévu pour assurer, après vissage du récipient 27 sur l'élé-

ment intermédiaire 14, l'indémontabilité de l'ensemble ainsi réalisé. Le filetage 26 du récipient 27 est porté par une extrémité 32, formant un col en très léger décrochement intérieur par rapport au corps 29 du récipient. Toutefois, à la manière d'un pot, l'ouverture 30 délimitée par le bord libre 31 du récipient 27, est de section sensiblement égale à la section du pot 27. De même, l'ouverture du pot 30 est de section sensiblement égale à la section de l'ouverture délimitée par le bord libre de la jupe d'étanchéité 28. Ainsi, lorsque le pot est monté sur l'extrémité inférieure de l'élément intermédiaire 14, le diamètre interne de l'ensemble est sensiblement uniforme depuis le fond du pot jusqu'à la paroi transversale 39. En réalité, dans le mode de réalisation illustré il décroît très légèrement de façon progressive. L'élément intermédiaire 14 peut être réalisé en polypropylène (PP).

[0029] Le pot 27 présente en son fond 35, un organe formant saillie 36, et apte, comme on le verra plus en détail par la suite, à venir en engagement avec l'extrémité libre d'une tige 37 portée par la surface inférieure du bouchon 21, laquelle mise en engagement provoque l'expulsion du bouchon et la réalisation du mélange. La tige 37 est de hauteur axiale légèrement inférieure à la hauteur axiale de l'élément intermédiaire 14 de sorte que l'agencement récipient supérieur 2/élément intermédiaire 14 puisse être posé debout sur une surface plane sans risquer de provoquer l'expulsion accidentelle du bouchon 21. La présence de l'organe en saillie 36 dans le fond du pot permet de limiter la hauteur axiale de l'élément intermédiaire 14. L'organe 36 peut être obtenu de moulage avec le récipient 27. L'organe 37 peut être obtenu de moulage avec l'obturateur 21.

[0030] A titre d'illustration, le pot 27 est obtenu de moulage de matériaux plastiques choisi parmi les chlorures de polyvinyle, ou d'un complexe de matériaux de type polyéthylène téréphtalate (PET)/polyéthylène (PE), ou polyéthylène (PE)/éthylène vinyle alcool (EVOH)/polyéthylène (PE). Dans le cas d'un dispositif utilisé pour la coloration capillaire, le récipient 27 contient le colorant, sous forme d'une crème ou d'une poudre. A la différence des dispositifs conventionnels, le mélange est réalisé sans avoir à comprimer les parois du récipient qui contient la crème ou la poudre. La crème (ou la poudre) peut en conséquence être contenue dans une structure semi-rigide ou rigide, ce qui permet une meilleure conservation.

[0031] Comme illustré à la figure 2, lors de son transport ou de son stockage, le pot 27 est obturé de façon étanche par un couvercle 33, lequel est vissé et comprend une jupe d'étanchéité 34 du type des jupes d'étanchéité 28 ou 16 discutées précédemment. Le couvercle 33 peut être réalisé en polypropylène.

[0032] Pour utiliser le dispositif selon l'invention, l'utilisatrice enlève le couvercle 33 du récipient 27, et présente son ouverture 30 en regard de l'extrémité inférieure 22 de l'élément intermédiaire 14 (figure 1A). Elle visse le pot 33 sur l'élément intermédiaire. Lors du vissage, l'organe en saillie 36 vient buter contre l'extrémité libre

de la tige 37. En continuant de visser, la pression exercée par l'organe 36 sur la tige 37 provoque l'expulsion du bouchon 21 (figure 1B). Le liquide (en l'occurrence l'oxydant) contenu dans le récipient supérieur 2, tombe par gravité dans le volume délimité par le corps 23 de l'élément intermédiaire, où il est mis en contact sur une large surface d'échange, avec la crème ou la poudre contenue dans le pot 27. L'élément intermédiaire 14 est de hauteur suffisante pour que tout le liquide contenu dans le récipient 2 puisse s'écouler sous la portion de paroi annulaire transversale (39) portant les jupes 16 et 18. En d'autres termes, le volume délimité par le pot 27 et l'élément intermédiaire 14 est supérieur ou égal au volume du mélange. A cet effet, dans l'hypothèse où la crème ou la poudre occupe sensiblement tout le volume défini par le pot 27, le volume circonscrit par l'élément intermédiaire 14 est au moins égal au volume de liquide contenu dans le récipient supérieur 2.

[0033] Après expulsion du bouchon 21, il ne reste plus qu'à agiter l'ensemble de manière à homogénéiser le mélange. Le mélange peut alors être appliqué au moyen de l'embout de distribution 6 après avoir cassé la patte sécable 9. La sortie du produit est favorisée en pressant sur les parois du récipient 2.

[0034] Bien que particulièrement avantageux pour des applications mettant en jeu un produit non liquide, notamment pulvérulent ou à forte viscosité, le dispositif n'en demeure pas moins intéressant pour des produits liquides, en particulier en raison de sa zone de mélange avantageuse, qui permet d'optimiser la réalisation du mélange, quelles que soient la nature et la consistance des produits mélangés.

[0035] 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. A titre d'exemple, bien que dans le mode de réalisation illustré, l'expulsion de l'obturateur 21 soit provoquée par une pression axiale, via la tige axiale 37 et l'organe en saillie 36, il est évident que l'on peut favoriser cette expulsion en excentrant la tige 36 et l'organe 37. De même, on peut prévoir que, en position de stockage ou de transport, le pot 27, obturé par son couvercle 33 soit calé dans l'extrémité inférieure 22 de l'élément intermédiaire 14. A cet effet, pour empêcher l'expulsion du bouchon 21, on ménage un évidement axial dans le couvercle 33, de manière à recevoir l'extrémité libre de la tige, sans que le fond de l'évidement puisse venir en engagement avec l'extrémité libre de la tige.

Revendications

1. Dispositif (1) pour le mélange extemporané d'au moins deux produits, comprenant :

a) un pot (27) destiné à recevoir un premier pro-

duit, et dont un bord libre (31) délimite une ouverture (30) de section voisine de celle du pot (27);

b) un récipient supérieur (2) destiné à contenir un second produit et dont une première extrémité (38) est surmontée par un embout de distribution (6) présentant un orifice (8) pour la distribution du mélange;

c) un élément intermédiaire (14) dont une première extrémité (22), destinée à être montée de manière étanche sur l'ouverture (30) du pot (27), définit une ouverture de section voisine de l'ouverture (30) du pot, et dont une seconde extrémité (15), opposée à la première, est destinée à être montée de manière étanche sur une seconde extrémité (10) du récipient supérieur (2), opposée à la première (38), un moyen d'obturation (21) obturant de manière amovible une ouverture (20) située entre le récipient supérieur (2) et l'élément intermédiaire (14), ledit élément intermédiaire (14) définissant avec le pot (27) un volume au moins égal au volume du mélange; et

d) des moyens (36, 37) pour provoquer l'expulsion de l'organe d'obturation (21) et la réalisation du mélange dans le volume défini par le pot (27) et par l'élément intermédiaire (14).

2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le premier produit est un produit non liquide, notamment une poudre ou un produit à forte viscosité, le second produit étant un produit liquide.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le volume défini par l'élément intermédiaire (14) est au moins égal au volume dudit second produit contenu dans le récipient supérieur (2), le premier produit occupant avant le mélange, sensiblement tout le volume du pot (27).

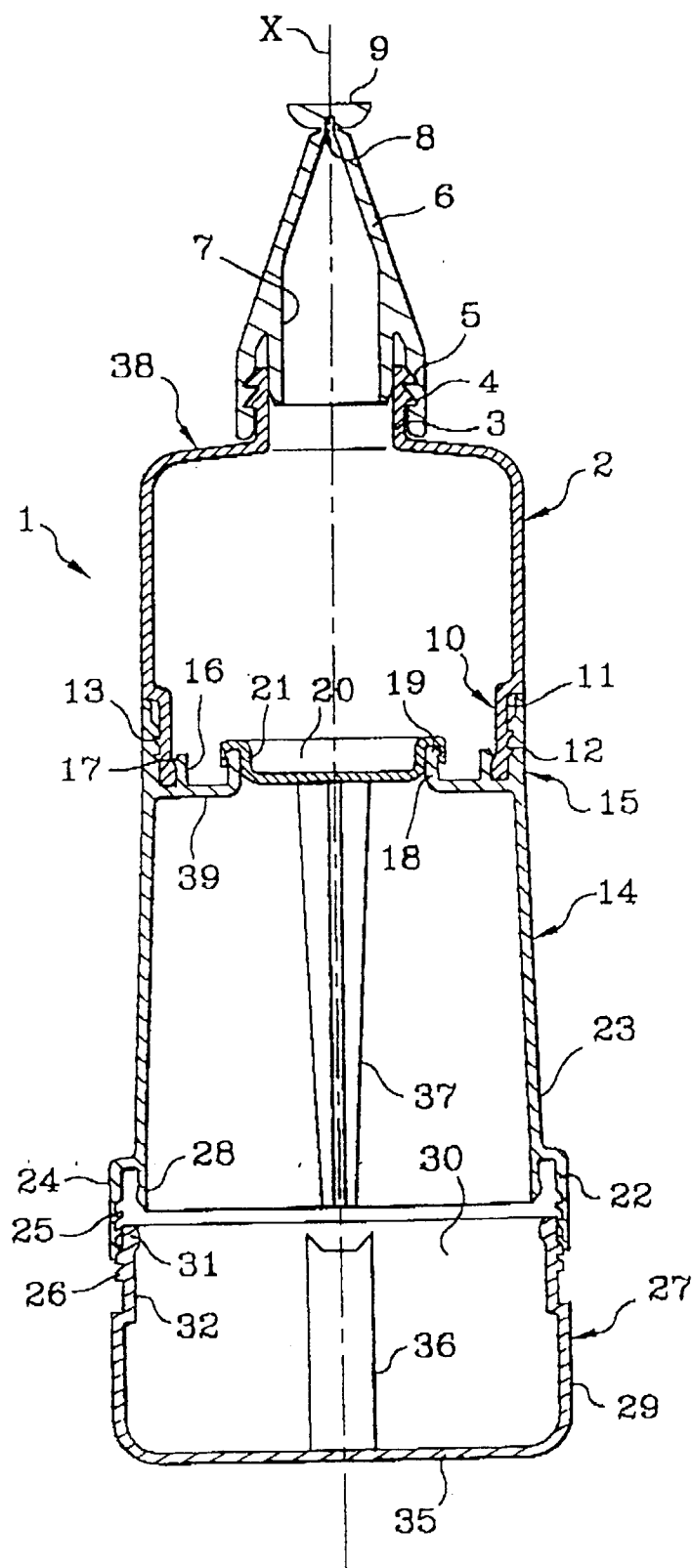
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que le volume défini par le pot et par l'élément intermédiaire est de section sensiblement droite, ou variant de façon progressive dans un sens ou dans l'autre.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que les moyens d'obturation (21) comprennent un bouchon porté par une jupe axiale (18) portée par une paroi annulaire transversale (39) située au voisinage de la seconde extrémité (15) de l'élément intermédiaire (14), et dont un bord libre (19) délimite ladite ouverture (20).

6. Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce que le bouchon (21) est monté sur la jupe axiale (18) par claquage.

7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6 caractérisé en ce que les moyens pour provoquer l'expulsion de l'organe d'obturation comprennent une tige axiale (37) portée par une surface du bouchon (21) située à l'intérieur de l'élément intermédiaire (14), la dite tige (37) étant apte, lors du montage du pot (27) sur l'élément intermédiaire (14), à venir en engagement avec un organe en saillie (36) disposé axialement dans le fond du pot (27), et à provoquer l'expulsion du bouchon (21). 5
8. Dispositif selon la revendication 7 caractérisé en ce que la tige (37) est de longueur légèrement inférieure à la hauteur axiale de l'élément intermédiaire (14), de sorte que, avant d'être monté sur le pot, l'élément intermédiaire (14) puisse reposer sur une surface plane sans provoquer l'expulsion de l'organe d'obturation (21). 10
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 caractérisé en ce que la première extrémité (22) de l'élément intermédiaire (14) est montée de manière étanche sur l'ouverture (30) du pot (27) par vissage. 15
10. Dispositif selon la revendication 9 caractérisé en ce qu'un col (32) est formé au voisinage de l'ouverture (30) du pot, ledit col (32) comprenant un filetage (26) sur une surface externe, et destiné à coopérer avec un filetage correspondant (25) prévu sur une surface interne de l'élément intermédiaire (14), au voisinage de la première extrémité (22), une jupe interne (28) de diamètre externe légèrement inférieur au diamètre interne du col (32) étant portée par la première extrémité (22) de l'élément intermédiaire (14) de manière à assurer un montage étanche du pot (27) sur l'élément intermédiaire (14). 20 25 30 35
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 caractérisé en ce que la seconde extrémité (15) de l'élément intermédiaire (14) est montée de manière étanche sur la seconde extrémité (10) du récipient supérieur (2), par vissage. 40
12. Dispositif selon la revendication 11 caractérisé en ce qu'un col (11) est formé au voisinage de la seconde extrémité (10) du récipient supérieur, ledit col (11) comprenant un filetage (12) sur une surface externe, et destiné à coopérer avec un filetage correspondant (13) prévu sur une surface interne de l'élément intermédiaire (14), au voisinage de la seconde extrémité (15), une jupe interne (16) de diamètre externe légèrement inférieur au diamètre interne du col (11) étant portée par ladite paroi annulaire transversale (39) de l'élément intermédiaire (14) de manière à assurer un montage étanche du récipient supérieur (2) sur l'élément intermédiaire (14). 45 50 55
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 12 caractérisé en ce que, avant d'être monté sur l'élément intermédiaire, en vue de la réalisation du mélange, le pot (27) est obturé par un couvercle vissé (33).
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout de distribution (6) est vissé sur la première extrémité (38) du récipient supérieur (2), l'orifice (8) étant obturé par une patte sécable (9), à casser avant la distribution du mélange.
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le mélange est un produit d'application capillaire.
16. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le second produit est un produit oxydant sous forme liquide, le premier produit étant un colorant sous forme d'une poudre ou d'un produit à forte viscosité.

FIG.1a



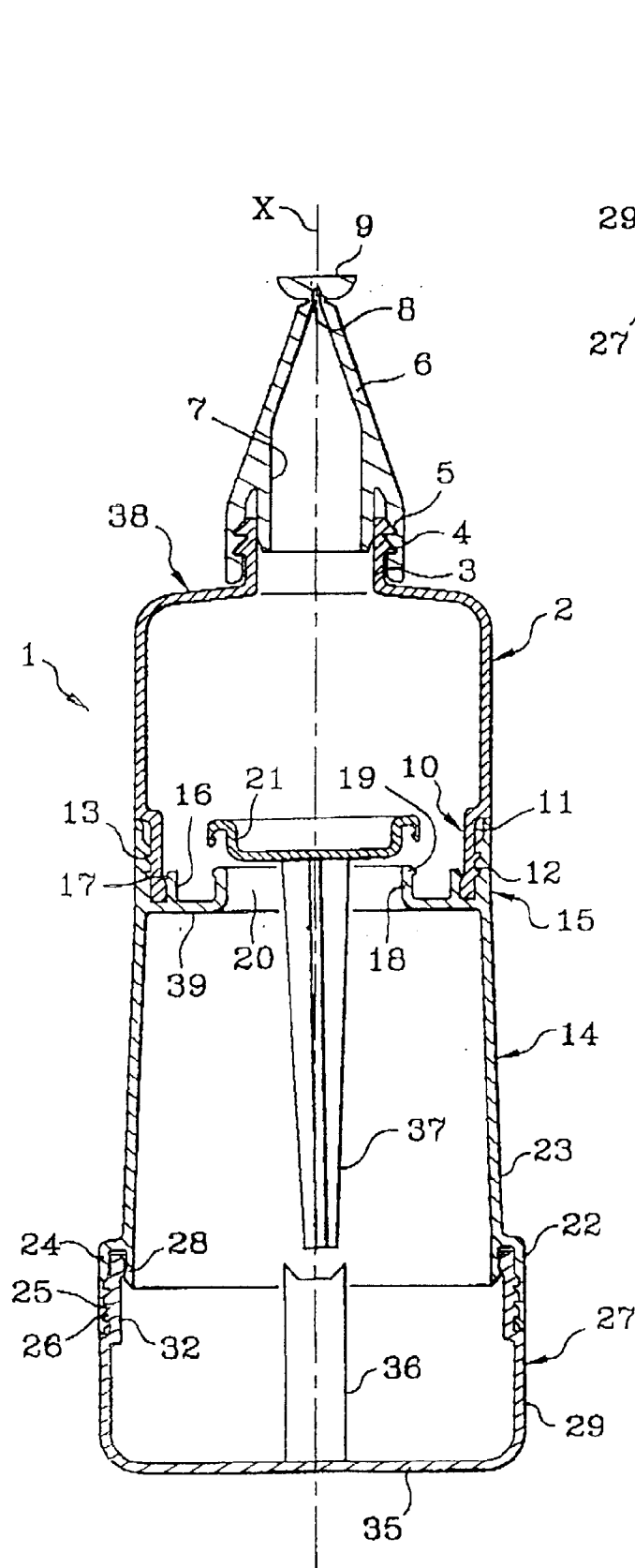


FIG.1b

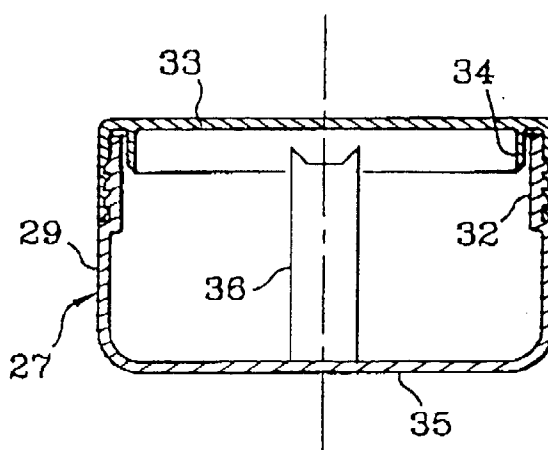


FIG.2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 98 40 1860

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.6)
A,D	EP 0 528 707 A (L'OREAL) 24 février 1993 * colonne 4, ligne 52 - colonne 9, ligne 16; figures 1-6 *	1	B65D81/32 B65D25/08 B65D51/28
A	EP 0 298 357 A (HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT) 11 janvier 1989 * colonne 3, ligne 44 - colonne 6, ligne 42; figures 1-4 *	1	
A	EP 0 315 440 A (MERCK & CO) 10 mai 1989 * colonne 2, ligne 34 - colonne 5, ligne 6; figures 1-6 *	1	
A	DE 31 40 398 A (MEDINAL HANDELSGESELLSCHAFT MBH) 2 septembre 1982 * page 7-8; figures 1,2 *	1	
A	EP 0 694 483 A (L'OREAL) 31 janvier 1996 * colonne 4-6; figures 1-6 *	1	
A	FR 2 239 390 A (HENKEL & CIE) 28 février 1975		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26 novembre 1998	Examineur Vollering, J
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 (P04C02)

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

EP 98 40 1860

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.

26-11-1998

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 528707	A	24-02-1993	FR 2680357 A	19-02-1993
			AT 122987 T	15-06-1995
			CA 2076193 A	17-02-1993
			DE 69202650 D	29-06-1995
			DE 69202650 T	07-03-1996
			ES 2072727 T	16-07-1995
			JP 2767346 B	18-06-1998
			JP 5193677 A	03-08-1993
			US 5277303 A	11-01-1994
EP 298357	A	11-01-1989	DE 3722371 A	19-01-1989
			DE 3869847 A	14-05-1992
			GR 3004437 T	31-03-1993
			JP 1037352 A	08-02-1989
			US 4823946 A	25-04-1989
EP 315440	A	10-05-1989	AU 606763 B	14-02-1991
			AU 2465488 A	11-05-1989
			CA 1320174 A	13-07-1993
			CY 1767 A	15-07-1994
			DE 3881477 A	08-07-1993
			DE 3881477 T	25-11-1993
			DK 616588 A	07-05-1989
			FI 885050 A,B,	07-05-1989
			HK 18994 A	11-03-1994
			IE 61299 B	19-10-1994
			JP 2004675 A	09-01-1990
			NO 176124 B	31-10-1994
			PT 88937 A,B	14-09-1989
			SG 14194 G	10-06-1994
			US 4950237 A	21-08-1990
DE 3140398	A	02-09-1982	AUCUN	
EP 694483	A	31-01-1996	FR 2722765 A	26-01-1996
			BR 9503423 A	16-07-1996
			CA 2154522 A	26-01-1996
			DE 69504784 D	22-10-1998
			US 5692644 A	02-12-1997
FR 2239390	A	28-02-1975	DE 2339388 A	13-02-1975
			AT 340063 B	25-11-1977
			AT 634974 A	15-03-1977
			BE 818245 A	30-01-1975
			CH 572419 A	13-02-1976
			FI 205674 A	04-02-1975

EPO FORM P0460

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

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

EP 98 40 1860

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.

26-11-1998

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2239390 A		GB 1436648 A NL 7409078 A	19-05-1976 05-02-1975

EPO FORM P0460

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