



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
30.05.2001 Bulletin 2001/22

(51) Int Cl.7: **B65D 47/08**, B65D 47/12,  
A45D 34/00, B65D 1/02

(21) Numéro de dépôt: **00403004.5**

(22) Date de dépôt: **27.10.2000**

(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: **Rousselet, Guilhem**  
**75015 Paris (FR)**

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

(30) Priorité: **26.11.1999 FR 9914935**

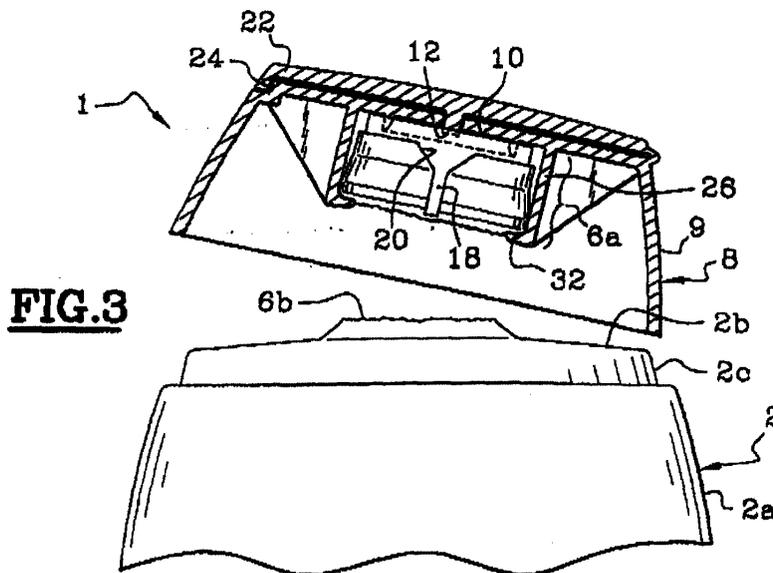
(71) Demandeur: **L'OREAL**  
**75008 Paris (FR)**

(54) **Ensemble de conditionnement en plastique à recyclage amélioré**

(57) La présente demande concerne un ensemble de conditionnement (1) comprenant :

- un réservoir (2), destiné à contenir un produit, notamment cosmétique, comportant un fond, et un col ouvert (6) débouchant sur un orifice de distribution (10), ledit réservoir étant constitué d'un premier matériau plastique ;
- un système de bouchage et/ou de distribution (8) comportant au moins une portion (8), montée de manière inamovible sur ledit col (6) et comportant

un organe d'obturation (12), apte à fermer, de manière réversible, ledit orifice de distribution (10), ledit système de bouchage et/ou de distribution (8) étant réalisé en un second matériau plastique, différent du premier, le col comportant une zone de fragilité (14), apte, postérieurement à la première utilisation, à être rompue de manière à séparer le système de bouchage et/ou de distribution (8), ainsi qu'au moins une portion du col (6a), du reste du réservoir.



**FIG.3**

## Description

**[0001]** La présente invention se rapporte à un ensemble de conditionnement, généralement en plastique, présentant une aptitude de recyclage améliorée. Plus exactement, l'invention concerne un ensemble de conditionnement comprenant un récipient formant réservoir pour un produit notamment fluide, par exemple du type flacon ou bouteille, et présentant un système de bouchage dont tout ou partie est inamovible, appelé également « système de bouchage captif ».

**[0002]** On trouve de tels systèmes de bouchage inamovibles sur le marché, équipant les conditionnements de produits, notamment dans les domaines cosmétique, alimentaire, ménager, pharmaceutique ou parapharmaceutique. Aussi, les produits contenus dans ces conditionnements sont, par exemple, des shampoings, des antiseptiques, des nettoyants ménagers, des produits pour la vaisselle, des eaux minérales ou d'autres boissons.

**[0003]** Au sens de la présente invention, par le terme « système de bouchage captif » on entend tout ajustage, monté de manière irréversible sur l'ouverture d'un réservoir de produit. Ce système de bouchage est apte à être sélectivement ouvert, en vue de la distribution dudit produit contenu dans le réservoir, ou à être fermé en vue de la conservation du produit. Un tel système de bouchage captif est fixé sur le réservoir, notamment par claquage, de telle sorte qu'au moins une portion du système ne puisse pas être enlevée par l'utilisateur.

**[0004]** Dans les cas les plus simples, un système de bouchage captif est constitué d'un bouchon à vis équipé un dispositif indicateur d'effraction du conditionnement. Un tel bouchon muni d'un dispositif indicateur de violation est fixé sur le col du réservoir de produit. Il comporte, par exemple, une portion d'accrochage qui se fixe, de manière inamovible, sur un moyen de fixation porté par le col. Des ponts de matière, reliant une extrémité du bouchon à ladite portion d'accrochage, sont aptes à être rompus par l'utilisateur lors de la première utilisation. Dans ce cas, lorsque le bouchon est enlevé, ladite portion d'accrochage du bouchon reste fixé sur le col du réservoir. A titre d'exemple de conditionnements du type visé par l'invention, on citera les bouteilles d'eau plate ou gazeuse, ou bien d'autres boissons comportant un bouchon à vis, et équipés d'un dispositif indicateur d'effraction.

**[0005]** Un autre système de bouchage captif est utilisé fréquemment sur les flacons surmontés d'une capsule de distribution. Ce genre de conditionnement est utilisé, notamment, pour le conditionnement et la distribution de produits du type shampoing, lait corporel ou produit de nettoyage ménager. Dans ce cas, le réservoir pour le produit est formé d'un flacon à col sur lequel est montée, de manière inamovible, la capsule de distribution. Habituellement, la capsule de distribution est équipée d'un système de fermeture, pouvant être ouvert pour la distribution, et fermé-pour la conservation du

produit. De manière connue, le col du flacon comporte un profil apte, par claquage, à coopérer, de manière inamovible, avec un profil complémentaire réalisé sur la capsule de distribution. Ce profil est donc conformé de sorte que la capsule de distribution ne puisse pas être retirée du flacon, par l'utilisateur.

**[0006]** Il est bien entendu que le moyen de fixation de la capsule de distribution sur le col du flacon peut être réalisé par toute disposition connue par l'homme du métier, par exemple par encliquetage, par collage ou par solidarisation thermique des deux pièces concernées.

**[0007]** Généralement, le récipient est réalisé en un premier matériau, notamment thermoplastique, différent d'un second matériau plastique formant le système de bouchage captif. Ceci est dû au fait que le flacon est réalisé, en règle générale par injection-soufflage ou extrusion-soufflage, nécessitant l'utilisation d'un matériau particulier. En particulier, ce matériau doit conférer au récipient une stabilité de forme appropriée et une étanchéité suffisante pour assurer la conservation du produit dans de bonnes conditions. Le cas échéant, ce matériau doit également conférer au récipient une certaine compressibilité, facilitant la distribution d'un produit visqueux, ou bien un toucher particulier.

**[0008]** Quant au second matériau plastique formant le système de bouchage captif, il doit être apte à être injecté pour le moulage du bouchon ou de la capsule de distribution. De ce fait, le second matériau doit conférer au système de bouchage une rigidité déterminée et une bonne résistance mécanique, nécessaire pour le montage de l'ensemble et son utilisation. Dans le cas d'une capsule de distribution, celle-ci comporte des parties qui doivent être élastiquement déformables. Dans ce cas, la capsule peut comporter un couvercle articulé à l'aide, par exemple, d'une charnière et des lanières. Aussi, le matériau doit résister à des flexions répétées, sans entraîner la cassure de la charnière et/ou des lanières, suite à la fatigue du matériau, après de nombreuses utilisations.

**[0009]** Il peut être nécessaire d'utiliser des matériaux ayant des propriétés mécaniques différentes pour le flacon et le dispositif de bouchage pour deux autres raisons importantes : assurer une bonne étanchéité entre ces deux pièces et éviter le dévissage accidentel, dans le cas particulier des bouchons à vis.

**[0010]** Pour toutes ces raisons, il peut être nécessaire d'utiliser des matériaux présentant des propriétés, notamment mécaniques, différentes pour le récipient et le système de bouchage.

**[0011]** Généralement, les conditionnements mentionnés ci-dessus sont du type jetable, destinés à être jetés après épuisement du produit, ce qui a pour inconvénient d'augmenter le volume des déchets ménagers.

**[0012]** Or, on procède de plus en plus au recyclage des produits usagés, dans la mesure, où les matières les constituant, le permettent. La qualité d'un produit fabriqué à partir d'une matière première d'origine recyclée dépend de la pureté de cette matière première. Il existe

donc le besoin de récupérer des déchets constitués d'un seul matériau qui doit être aussi pur que possible.

**[0013]** Le document WO-A-97/10155 décrit un flacon à col comportant un système de bouchage avec indicateur d'inviolabilité. Le flacon comporte un col fermé par un bouchon à vis coopérant avec un premier filetage situé sur l'extrémité libre du col. Sur le col du flacon est prévue une zone de moindre résistance qui permet à l'utilisateur, lors de la première utilisation, de séparer du récipient une portion du col portant le bouchon. Un second filetage est ménagé sur le col, juste en dessous de la zone de rupture, permettant, après enlèvement du bouchon de la portion séparée, de revisser le bouchon sur le second filetage. Il est à noter que le système de bouchage n'est pas un système captif inamovible, tel que défini précédemment.

**[0014]** Le document FR-A-2 758 533 décrit un système de bouchage pour un flacon coiffé d'une sur-capsule d'inviolabilité, que l'utilisateur enlève, par rupture d'une portion du col, avant la première utilisation. Après enlèvement de la sur-capsule, un bouchon devient accessible de manière à permettre à un utilisateur de déboucher le flacon.

**[0015]** On connaît par ailleurs, par le document EP-A-0 636 553, un conditionnement comportant un réducteur de débit, monté de manière inamovible, sur le col d'un réservoir. Le réservoir et le réducteur sont réalisés en deux matériaux différents. Le réducteur comporte une bande arrachable, à enlever, en fin d'utilisation, de manière à récupérer du produit piégé dans le réducteur. Une partie du réducteur reste toujours accrochée au col du réservoir. Ainsi, il n'est pas possible de récupérer le matériau constituant le réservoir, de manière pure, en vue de son recyclage.

**[0016]** Aussi, la présente invention vise à fournir un conditionnement du genre précité, dont au moins une portion peut être récupérée, en vue de son recyclage. Plus particulièrement, l'invention propose une disposition permettant de séparer le récipient de son système de bouchage, de manière à séparer les différents matériaux formant respectivement le réservoir et le système de bouchage.

**[0017]** Aussi, l'invention a trait à des aspects écologiques, notamment à l'amélioration du recyclage de matériaux constitutifs du conditionnement, recyclage dont l'intérêt est de plus en plus croissant.

**[0018]** Aussi, la présente invention a trait à un ensemble de conditionnement comportant :

- un réservoir d'axe X, destiné à contenir un produit, notamment cosmétique, comportant un fond, et un col ouvert débouchant sur un orifice de distribution, ledit réservoir étant constitué d'un premier matériau plastique ;
- un système de bouchage et/ou de distribution, comportant au moins une portion, montée de manière inamovible sur ledit col et comportant un organe d'obturation, apte à fermer, de manière réversible,

ledit orifice de distribution, ledit système de bouchage et/ou de distribution étant réalisé en un second matériau plastique, différent du premier, le col comportant une zone de fragilité, apte, postérieurement à la première utilisation, à être rompue de manière à séparer le système de bouchage et/ou de distribution, ainsi qu'au moins une portion du col, du reste du réservoir. De préférence, la zone de fragilité est apte à se rompre en réponse à une contrainte exercée manuellement.

**[0019]** Ainsi, le matériau constituant la portion détachée du réservoir peut être recyclée directement.

**[0020]** Avantageusement, la zone de fragilité ou de moindre résistance du col est formée d'une gorge annulaire à l'extérieur du col, située dans un plan sensiblement perpendiculaire à un axe longitudinal. Ainsi, le fond de la gorge forme une portion de paroi de faible épaisseur, située notamment dans une zone de jonction, au voisinage du rattachement du col au corps du réservoir.

**[0021]** En effet, avec ce mode de réalisation préférentiel, la résistance axiale et latérale du récipient est peu affectée par l'affaiblissement, alors que le détachement par torsion du col est grandement facilité. Par cette disposition, la résistance du réservoir reste toujours suffisante pour effectuer l'opération de montage de la capsule sur le col, notamment par claquage. De même, l'ensemble de conditionnement présente une bonne résistance à la chute.

**[0022]** Selon un premier mode de réalisation, l'organe d'obturation est formé, notamment, d'un picot, apte à coopérer, de manière étanche, avec ledit orifice de distribution. De manière avantageuse, l'organe d'obturation est solidaire d'un couvercle monté pivotant sur une capsule de distribution, ledit orifice de distribution étant ménagé dans ladite capsule de distribution. De préférence, elle comporte, en outre, des moyens d'accrochage, aptes à assurer le montage de la capsule sur le col du réservoir, de manière inamovible.

**[0023]** Des moyens de positionnement angulaire de la capsule, selon l'axe longitudinal, peuvent être prévus, par rapport au réservoir. Ceci est avantageux, car la rotation de la capsule par rapport au corps du réservoir peut être empêchée. Ainsi, le détachement, notamment par rotation, de la capsule par rapport au réservoir est facilité. Selon un mode de réalisation intéressant, le couvercle est lié à la capsule de distribution par une charnière-film.

**[0024]** Selon un autre mode de réalisation, l'organe d'obturation est formé d'un bouchon, comportant un filetage qui coopère avec un filetage complémentaire porté notamment par ledit col. Dans ce cas, avantageusement, le bouchon est solidaire d'une portion annulaire via une ligne de rupture. Cette ligne de rupture est, de préférence perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps de réservoir, et cassable lors de la première utilisation du conditionnement. Cette portion annulaire est montée

de manière inamovible sur le col du réservoir.

**[0025]** Le col forme, en coupe axiale, une portion en saillie, formant un angle  $\alpha$  voisin de  $90^\circ$  avec l'axe longitudinal. Le montage inamovible du système de bouchage sur le réservoir est ainsi assuré par ladite portion en saillie, en engagement avec ladite portion annulaire.

**[0026]** En particulier, le montage du système de bouchage et/ou de distribution est effectué au moyen d'un système à harpon, ledit harpon étant apte à coopérer avec la zone de fragilité du col, de manière à permettre le montage inamovible du système de bouchage sur le réservoir.

**[0027]** Avantageusement, le réservoir est réalisé en un premier matériau thermoplastique, par exemple par extrusion soufflage ou par injection soufflage, notamment en polypropylène, en polyéthylène ou en polyéthylène téréphtalate. En pratique, le réservoir équipé d'un tel système de bouchage captif est constitué d'un flacon ou d'une bouteille à parois plus ou moins rigides, ou bien d'un tube compressible.

**[0028]** Le corps de la capsule et le couvercle ou respectivement le bouchon sont réalisés en un second matériau, constitué, par exemple, de polypropylène ou de polyéthylène, le second matériau étant différent du premier matériau.

**[0029]** De préférence, le montage du système de bouchage sur le réservoir est effectué par vissage, claquage, soudage, collage ou tout autre moyen connu.

**[0030]** Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va décrire, maintenant, à titre d'exemples purement illustratifs et non limitatifs, deux modes de réalisation d'un ensemble de conditionnement conforme à l'invention, en référence aux dessins annexés.

- La figure 1 représente une vue partielle en coupe axiale, d'un ensemble de conditionnement équipé d'un système de bouchage, en cours de montage, selon un premier mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 représente une vue partielle en coupe axiale, de l'ensemble de conditionnement de la figure 1, en position montée ;
- la figure 3 représente une vue en coupe axiale de l'ensemble de conditionnement de la figure 1, après utilisation ;
- la figure 4 représente une vue partielle en coupe axiale d'un ensemble de conditionnement conforme à un second mode de réalisation de l'invention, en position de stockage ;
- la figure 5 représente une vue partielle en coupe axiale de l'ensemble de conditionnement de la figure 4, après utilisation.

**[0031]** En référence aux figures 1 à 3, on peut voir un

ensemble de conditionnement désigné dans son ensemble par la référence 1. L'ensemble de conditionnement 1 comporte un réservoir 2 de produit, d'axe longitudinal X. Il est formé par un corps 2a réalisé en un premier matériau thermoplastique. Le réservoir 2 comporte un fond fermé (non représenté) et, du côté opposé au fond, un goulot 6, sur lequel est montée une capsule de distribution 8. Selon l'exemple considéré, le corps de réservoir a une section générale ovale. Il est réalisé, par exemple, en polyéthylène haute densité. La capsule de distribution, quant à elle, est réalisée en un second matériau rigide ou semi-rigide, comme le polypropylène.

**[0032]** Le col 6 est raccordé au corps de réservoir 2a par un épaulement 2b. Le col 6 présente à sa base une zone de moindre épaisseur 6b, formant à l'extérieur du col, une gorge annulaire 14. Au-dessus de la gorge annulaire, le col présente une portion 6c de plus grande épaisseur, en saillie radiale vers l'extérieur, et délimitant un bord d'accrochage, adjacent à la gorge 14. Le bord d'accrochage forme avec l'axe X, un angle  $\alpha$  voisin de  $90^\circ$ .

**[0033]** Dans la zone de plus grande épaisseur 6c est creusée au moins une saignée 18, parallèle à l'axe X et s'évasant vers l'extrémité libre du goulot 6 par une portion 20. La saignée 18 et la portion 20, comme il sera explicité par la suite, servent au positionnement angulaire de la capsule de distribution 8.

**[0034]** La capsule de distribution 8 forme une frette extérieure 9, dont un bord libre 9a présente une section transversale ovale. L'épaulement 2b du réservoir 2 forme un décrochement périphérique 2c, apte à recevoir ladite extrémité libre 9a de la frette.

**[0035]** La partie supérieure de la frette 9 est fermée par un plateau 9b pourvu, en son centre, d'un orifice de distribution 10. Cet orifice de distribution 10 peut être obturé par un picot 12, porté par un couvercle 22 rabattable. Le couvercle 22 est monté pivotant sur une extrémité du plateau 9b au moyen d'une charnière-film 26. Le couvercle 22 est pourvu d'un moyen de fermeture 24, situé du côté opposé à la charnière-film 26. Le moyen de fermeture 24 coopère, en position de stockage, avec un moyen complémentaire 25 du plateau 9b.

**[0036]** La capsule de distribution comporte un système de fixation captif, permettant son accrochage permanent et irréversible sur le col du réservoir. A cet effet, une pluralité de pattes 31 s'étendent axialement en direction du réservoir. Chaque patte 31 comporte une extrémité configurée sous forme d'un crochet 32, dirigé vers l'axe X. Ces pattes 31 sont radialement flexibles, de manière élastique. Elles sont agencées sur la face interne du plateau 9b suivant un cercle dont le diamètre correspond sensiblement au diamètre externe du col, mesuré au niveau de la portion 6c de plus grande épaisseur.

**[0037]** Il est bien entendu que les pattes 31 peuvent former une jupe cylindrique, interrompue ou non par des fentes axiales.

**[0038]** Ainsi, comme visible notamment sur la figure

2, après montage de la capsule de distribution 8 sur le col du réservoir 2, on obtient un ensemble indémontable par l'utilisateur. Pour faciliter le montage de la capsule 8 suivant une position angulaire correcte, l'une au moins des pattes 31 comporte une nervure longitudinale 34. Cette nervure longitudinale est apte à être guidée, lors du montage, par la portion évasée 20. En fin de course, la nervure 34 se loge dans la saignée 18. Ainsi, on empêche la rotation de la capsule 8 par rapport au corps de réservoir 2a. A la base de la patte 31, une portion de rigidification 30, de forme triangulaire, peut être prévue, apte à se loger dans la portion évasée 20. Une lèvre annulaire 8b est prévue pour faire étanchéité entre le plateau de la capsule et l'extrémité libre du col 6. D'autres ailettes de rigidification radiale 31a sont disposées à la base des pattes 31 et solidaires du plateau 9b. Pour des raisons de simplification, la portion de rigidification 30 et la nervure 34 ne sont pas représentées sur la figure 3.

**[0039]** Dans cette configuration, la capsule 8 est immobilisée sur le réservoir 2, aussi bien en rotation qu'en translation. Ce mode de montage constitue un système de bouchage captif.

**[0040]** En fin d'utilisation, c'est-à-dire après épuisement du produit, le corps 2a du réservoir doit être recyclé. A cet effet, l'utilisateur saisit le corps de réservoir 2a par une main, et la capsule de distribution 8 de l'autre main. En exerçant une torsion de la capsule par rapport au réservoir, la zone de moindre épaisseur 6b est rompue facilement. On sépare ainsi le corps 2a en une seule matière et prêt à être recyclé, de la capsule 8 emprisonnant la portion supérieure 6a du col. Cette dernière partie 8, 6a, constituant une portion mineure du conditionnement, peut être jetée.

**[0041]** Par ailleurs, lors du détachement de la capsule, l'utilisateur peut accéder à l'intérieur du col et/ou rincer le réservoir, et améliorer ainsi le taux de restitution globale de produit.

**[0042]** En référence aux figures 4 et 5, on peut voir un autre type de conditionnement, désigné dans son ensemble par la référence 101. Il comporte un réservoir 102 d'axe longitudinal X, surmonté d'un col 106. Le goulot est fermé, par vissage, à l'aide d'un bouchon d'obturation 108. Une lèvre annulaire 108b est prévue pour faire étanchéité entre le bouchon et l'extrémité libre du col 106.

**[0043]** Le col 106, muni d'un filetage externe 106d, comporte à sa base une gorge externe 114, formant une zone annulaire 106b de moindre épaisseur. Cette zone annulaire est à la fois suffisamment solide pour permettre le vissage du bouchon, et suffisamment fragile pour permettre la rupture de la zone annulaire 106c, par exemple par rotation du bouchon dans le sens opposé au sens de vissage (voir la flèche F).

**[0044]** Le bouchon 108 comporte un filetage intérieur 112a, complémentaire du filetage extérieur 106d du col. La partie supérieure du bouchon 108 est formée d'une capsule 112 comportant une paroi latérale cylindrique

112b. La paroi latérale 112b se termine par un anneau de claquage 132, reliée à la jupe latérale 112b par un voile ou des ponts de matière 108c, frangibles lors de la première ouverture du réservoir 102. Après ouverture, la bague de claquage 132 est retenue en position axiale par un bourrelet annulaire 106c, ménagé extérieurement sur le goulot 106, entre le filetage 106d et la gorge annulaire 114. Cette disposition constitue un système d'indication d'effraction de l'ensemble. En effet, lors de la première ouverture du réservoir 102, le voile ou les ponts de matière 108c se cassent. La capsule 112 peut être enlevée en vue de la distribution du produit. La bague de claquage 132 reste sur le col de réservoir.

**[0045]** Après épuisement du produit, la capsule 112 est revissée sur le col 106, dans le sens de la flèche F. Lorsque l'utilisateur donne un coup de torsion supplémentaire, la zone de pré-affaiblissement 106b se rompt, et la portion 106a du col reste solidaire de l'ensemble du bouchon 108 (capsule 112 et bague de claquage 132). Le corps du réservoir 102 ainsi débarrassé du système d'obturation, est constitué d'un seul matériau. Il peut alors être recyclé.

**[0046]** Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à deux 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.

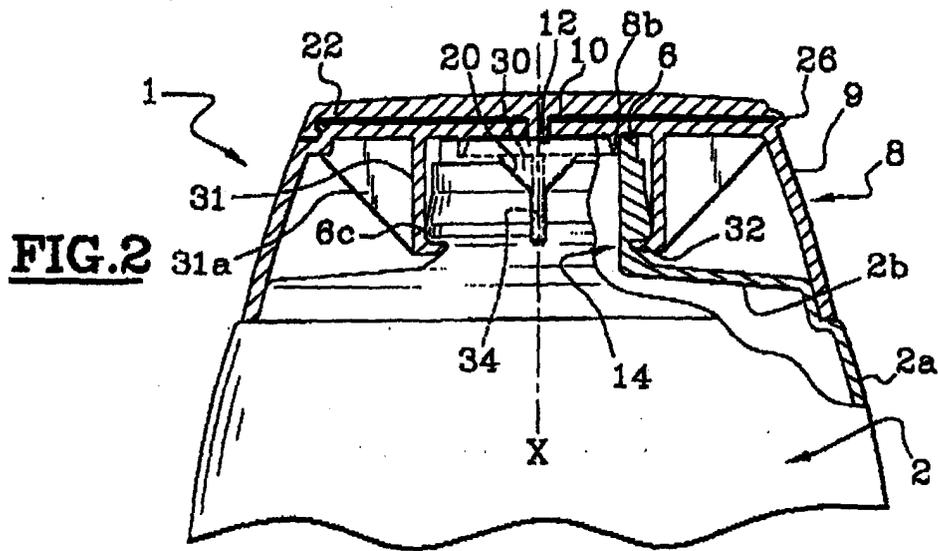
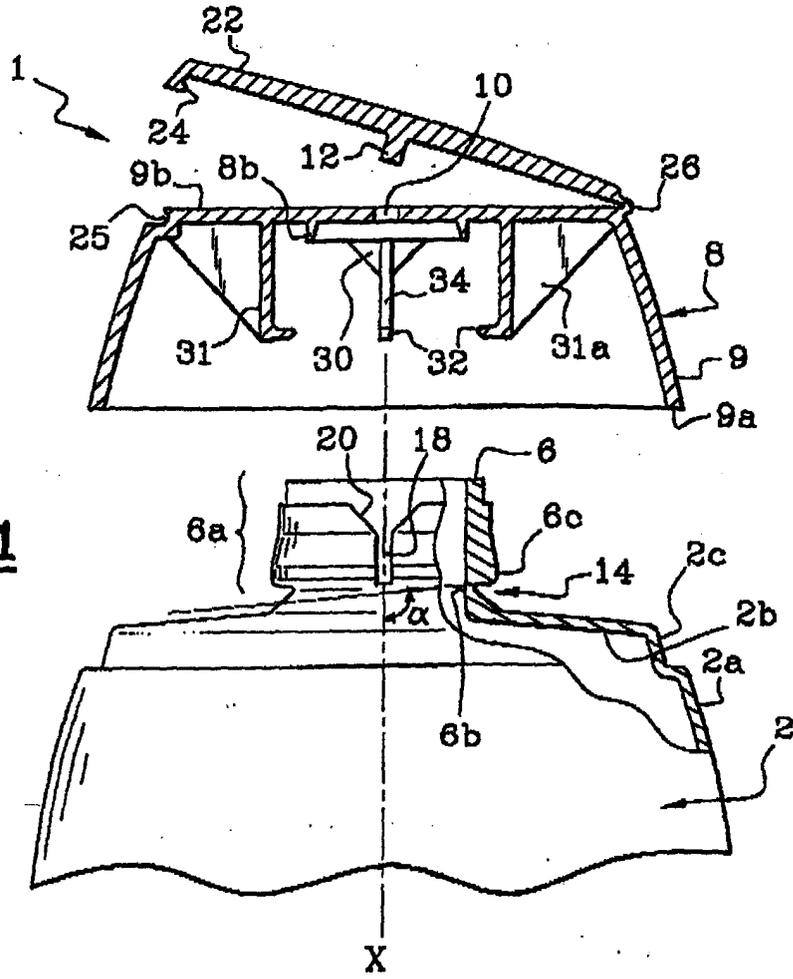
## Revendications

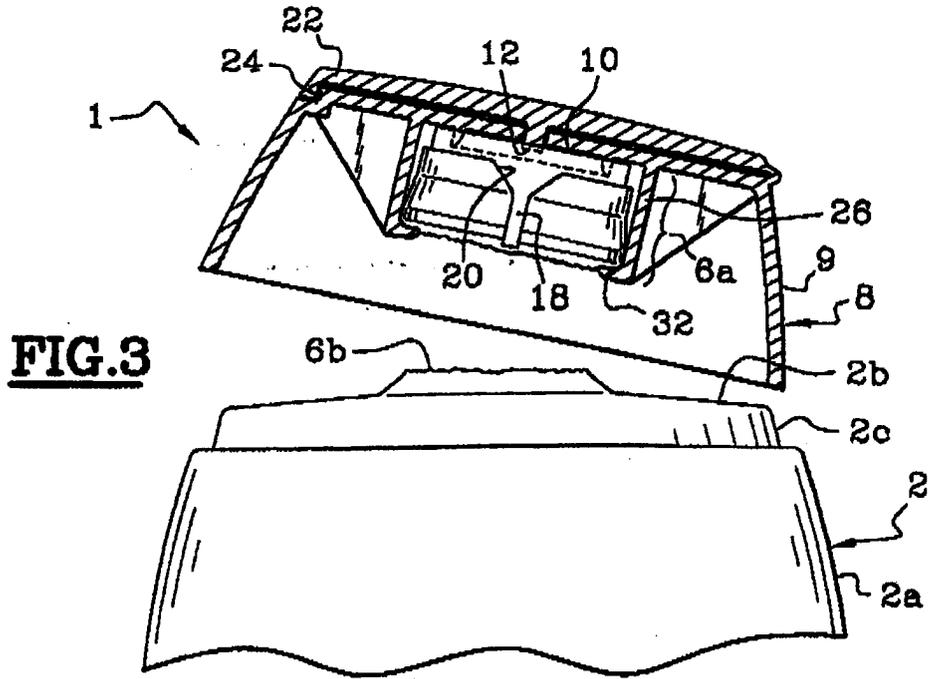
1. Ensemble de conditionnement (1, 101) comprenant :

- un réservoir (2, 102) d'axe (X), destiné à contenir un produit, notamment cosmétique, comportant un fond, et un col ouvert (6) débouchant sur un orifice de distribution (10, 110), ledit réservoir étant constitué d'un premier matériau plastique ;
- un système de bouchage et/ou de distribution (8, 108), comportant au moins une portion (8, 132), montée de manière inamovible sur ledit col (6, 106) et comportant un organe d'obturation (12, 112), apte à fermer, de manière réversible, ledit orifice de distribution (10, 110), ledit système de bouchage et/ou de distribution (8, 108) étant réalisé en un second matériau plastique, différent du premier, le col comportant une zone de fragilité (14, 114), apte, postérieurement à la première utilisation, à être rompue de manière à séparer le système de bouchage et/ou de distribution (8, 108), ainsi qu'au moins une portion du col (6a, 106a), du reste du réservoir.

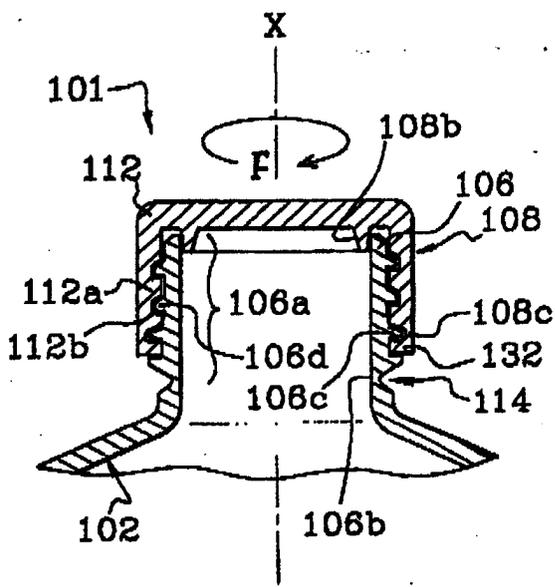
2. Ensemble de conditionnement selon la revendica-

- tion 1, caractérisé en ce que la zone de fragilité est apte à se rompre en réponse à une contrainte exercée manuellement
- 3.** Ensemble de conditionnement selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la zone de rupture (14, 114) est formée d'une gorge annulaire à l'extérieur du col, située dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe (X), ladite gorge formant une portion de paroi (6b) de faible épaisseur. 5 10
- 4.** Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'organe d'obturation (12, 112) est formé notamment d'un picot, apte à coopérer, de manière étanche, avec ledit orifice de distribution (10, 110). 15
- 5.** Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'organe d'obturation (12) est solidaire d'un couvercle (22) monté pivotant sur une capsule de distribution (8), ledit orifice de distribution (10) étant ménagé dans ladite capsule (8). 20
- 6.** Ensemble de conditionnement selon la revendication 5, caractérisé en ce que la capsule de distribution (8) comporte, en outre, des moyens d'accrochage (14, 32), aptes à assurer le montage de ladite capsule de distribution (8) sur le col (6) du réservoir, de manière inamovible. 25 30
- 7.** Ensemble de conditionnement selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce qu'il comporte, en outre des moyens de positionnement angulaire (18, 34) selon l'axe (X), de la capsule de distribution (8) par rapport au réservoir (2). 35
- 8.** Ensemble de conditionnement (101) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'organe d'obturation (108) est formé d'un bouchon (112) comportant un filetage (112a) coopérant avec un filetage complémentaire (106d) porté notamment par ledit col (106). 40
- 9.** Ensemble de conditionnement selon la revendication précédente, caractérisé en ce que ledit bouchon (112) est solidaire d'une portion annulaire (132) via une ligne de fragilité, sensiblement perpendiculaire à l'axe (X) et cassable lors de la première utilisation dudit conditionnement, ladite portion annulaire (132) étant montée de manière inamovible sur le col du réservoir (106). 45 50
- 10.** Ensemble de conditionnement selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la coupe axiale d'une portion en saillie (106c) du col forme un angle  $\alpha$  voisin de  $90^\circ$  avec l'axe (X), ladite portion en saillie (106c) étant en engagement avec la- 55
- dite portion annulaire (132).
- 11.** Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le montage du système de bouchage et/ou de distribution est effectué au moyen d'un système à harpon (32, 132), ledit harpon étant apte à coopérer avec la zone de fragilité (14, 114) du col, de manière à permettre le montage inamovible du système de bouchage sur le réservoir.
- 12.** Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le premier matériau est constitué d'un matériau thermoplastique, notamment en polypropylène, en polyéthylène ou en polyéthylène téréphtalate.
- 13.** Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le second matériau est constitué d'un matériau thermoplastique, notamment en polypropylène ou en polyéthylène.
- 14.** Ensemble de conditionnement selon la revendication 5, caractérisé en ce que le couvercle (22) de la capsule de distribution (8) est articulé à l'aide d'une charnière-film (26).

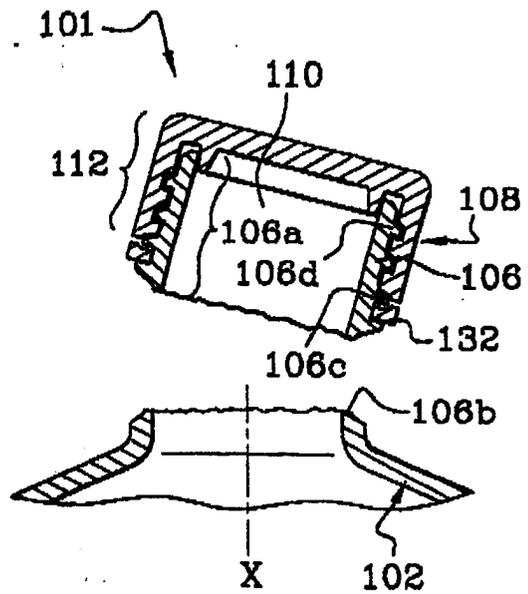




**FIG. 3**



**FIG. 4**



**FIG. 5**



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 00 40 3004

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)
A	DE 87 17 153 U (LE) 28 avril 1988 (1988-04-28) * page 1; revendication 1; figures 1,3 * ---	1	B65D1/02
A,D	WO 97 10155 A (ERLICH EGON) 20 mars 1997 (1997-03-20) * page 3, ligne 25 - page 4, ligne 20; figure 1 * -----	1	
			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		9 février 2001	Bridault, A
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 00 40 3004

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.

09-02-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 8717153 U	28-04-1988	AUCUN	
WO 9710155 A	20-03-1997	AU 7237696 A	01-04-1997

EPO FORM P0460

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