

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 103 478 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
04.12.2002 Bulletin 2002/49

(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**

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

Kunststoff Verpackungseinheit mit verbesserten Wiederverwertung

Recyclable plastic packaging assembly

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

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

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

(73) Titulaire: **L'OREAL
75008 Paris (FR)**

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

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

(56) Documents cités:
WO-A-97/10155 DE-U- 8 717 153

EP 1 103 478 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

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 ajutage, 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 d'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 pro-

duit. 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, caractérisé en ce que le col comporte 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 recyclé 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 α voisin de 90° 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] Avantagusement, 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 téréphthalate. 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 α voisin de 90° .

[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, relié à la paroi 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 du cadre 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, **caractérisé en ce que** le col comporte 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 fragilité (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 α voisin de 90° avec l'axe (X), ladite portion en saillie (106c) étant en engagement avec la-

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 téréphthalate.
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).

Patentansprüche

1. Verpackungseinheit (1, 101), die aufweist:

- einen Behälter (2, 102) mit einer Achse (X), der dazu bestimmt ist, ein Produkt, insbesondere ein Kosmetikprodukt zu enthalten, mit einem Boden und einem offenen Hals (6), der in eine Ausgabeöffnung (10, 110) mündet, wobei der Behälter aus einem ersten Kunststoffmaterial besteht;
- ein Verschluss- und/oder Ausgabesystem (8, 108), das mindestens einen Teil (8, 132) aufweist, der unlösbar auf den Hals (6, 106) montiert ist und ein Verschlussorgan (12, 112) besitzt, das die Ausgabeöffnung (10, 110) in umkehrbarer Weise verschließen kann, wobei das Verschluss- und/oder Ausgabesystem (8, 108) aus einem zweiten Kunststoffmaterial hergestellt ist, das sich vom ersten unterscheidet,

dadurch gekennzeichnet, daß der Hals eine Zerbrechlichkeitszone (14, 114) aufweist, die nach der ersten Benutzung zerbrochen werden kann, um das Verschluss- und/oder Ausgabesystem (8, 108) sowie mindestens einen Abschnitt des Halses (6a, 106a) vom Rest des Behälters zu trennen.

2. Verpackungseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zerbrechlichkeitszone als Reaktion auf eine manuell ausgeübte Beanspruchung zerbrechen kann. 5
3. Verpackungseinheit nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zerbrechlichkeitszone (14, 114) von einer ringförmigen Kehle auf der Außenseite des Halses gebildet wird, die sich in einer Ebene im wesentlichen senkrecht zur Achse (X) befindet, wobei die Kehle einen Wandabschnitt (6b) geringer Dicke bildet. 10
4. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verschlussorgan (12, 112) durch einen Zapfen gebildet wird, der dicht mit der Ausgabeöffnung (10, 110) zusammenwirken kann. 15
5. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verschlussorgan (12) fest mit einem Deckel (22) verbunden ist, der schwenkbar auf eine Ausgabekapsel (8) montiert ist, wobei die Ausgabeöffnung (10) in der Kapsel (8) ausgebildet ist. 20
6. Verpackungseinheit nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausgabekapsel (8) außerdem Befestigungsmittel (14, 114) aufweist, die die Montage der Ausgabekapsel (8) auf den Hals (6) des Behälters in unlösbarer Weise gewährleisten können. 25
7. Verpackungseinheit nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie außerdem Mittel (18, 34) zur Winkelpositionierung der Ausgabekapsel (8) gemäß der Achse (X) in bezug auf den Behälter (2) aufweist. 30
8. Verpackungseinheit (101) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verschlussorgan (108) von einem Stopfen (112) gebildet wird, der ein Gewinde (112a) aufweist, das mit einem komplementären Gewinde (106d) zusammenwirkt, das insbesondere auf dem Hals (106) sitzt. 35
9. Verpackungseinheit nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stopfen (112) fest mit einem ringförmigen Abschnitt (132) über eine Bruchlinie verbunden ist, die im wesentlichen senkrecht zur Achse (X) liegt und bei der ersten Benutzung der Verpackung zerbrechen kann, wobei der ringförmige Abschnitt (132) unlösbar auf dem Hals (106) des Behälters befestigt ist. 40
10. Verpackungseinheit nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, daß** der 45

axiale Schnitt eines vorstehenden Abschnitts (106c) des Halses einen Winkel α nahe 90° mit der Achse (X) bildet, wobei der vorstehende Abschnitt (106c) mit dem ringförmigen Abschnitt (132) in Eingriff steht.

11. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Montage des Verschluss- und/oder Ausgabesystems mittels eines Harpunensystems (32, 132) durchgeführt wird, wobei die Harpune mit der Zerbrechlichkeitszone (14, 114) des Halses so zusammenwirken kann, daß sie die unlösbare Montage des Verschlusssystems auf dem Behälter ermöglicht. 50
12. Verpackungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das erste Material aus einem thermoplastischen Material, insbesondere aus Polypropylen, Polyethylen oder Polyethylenterephthalat besteht.
13. Verpackungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zweite Material aus einem thermoplastischen Material, insbesondere aus Polypropylen oder Polyethylen besteht.
14. Verpackungseinheit nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Deckel (22) der Ausgabekapsel (8) mit Hilfe eines Folienscharniers (26) angelenkt ist. 55

Claims

1. Packaging assembly (1, 101) comprising:
 - a reservoir (2, 102) of axis (X), intended to contain a product, especially a cosmetic product, and comprising a bottom, and an open neck (6, 106) opening out into a dispensing orifice (10, 110), the said reservoir consisting of a first plastic material;
 - a stopping and/or dispensing system (8, 108) comprising at least one portion (8, 132) mounted immovably on the said neck (6, 106) and comprising a shut-off member (12, 112), capable of reversibly closing the said dispensing orifice (10, 110), the said stopping and/or dispensing system (8, 108) being made from a second plastic material, different from the first, which system is **characterized in that** the neck comprises a region (14, 114) of weakness, which, after the first use, can be broken so as to separate the stopping and/or dispensing system (8, 108), and at least a portion of the neck (6a, 106a), from the rest of the reservoir.

2. Packaging assembly according to Claim 1, **characterized in that**, the region of weakness is capable of being broken in response to a manually exerted force.
3. Packaging assembly according to Claim 1 or 2, **characterized in that**, the region of weakness (14, 114) is formed by an annular groove on the outside of the neck, located in a plane substantially perpendicular to the axis (X), the said groove forming a thin walled portion (6b).
4. Packaging assembly according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the shut-off member (12, 112) is formed by a peg, capable of cooperating, in a sealed manner, with the said dispensing orifice (10, 110).
5. Packaging assembly according to any one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the shut-off member (12) is secured to a lid (22) mounted so that it can pivot on a dispensing cap (8), the said dispensing orifice (10) being made in the said cap (8).
6. Packaging assembly according to Claim 5, **characterized in that** the dispensing cap (8) furthermore comprises catching means (14, 32), capable of providing the mounting of the said dispensing cap (8) on the neck (6) of the reservoir, in an irremovable manner.
7. Packaging assembly according to Claim 5 or 6, **characterized in that** it further comprises means (18, 34) for angularly positioning, along the axis (X), the dispensing cap (8) with respect to the reservoir (2).
8. Packaging assembly (101) according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the shut-off member (112) is formed by a stopper (112) comprising a thread (112a) cooperating with a complementary thread (106d) borne especially by the said neck (106).
9. Packaging assembly according to the preceding claim, **characterized in that** the said stopper (112) is secured to an annular portion (132) via a line of weakness which is substantially perpendicular to the axis (X) and which can be snapped during the first use of the said packaging, the said annular portion (132) being irremovably mounted on the neck of the reservoir (106).
10. Packaging assembly according to the preceding claim, **characterized in that** the axial section of a portion (106c) projecting from the neck forms an angle α close to 90° with the axis (X), the said projecting portion (106c) being in engagement with the said annular portion (132).
11. Packaging assembly according to any one of Claims 1 to 10, **characterized in that** the stopping and/or dispensing system is mounted by means of a barb system (32, 132), the said barb being capable of cooperating with the region of weakness (14, 114) of the neck, so as to allow the irremovable mounting of the stopping system on the reservoir.
12. Packaging assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the first material consists of a thermoplastic, especially polypropylene, polyethylene or polyethylene terephthalate.
13. Packaging assembly according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the second material consists of a thermoplastic, especially polypropylene or polyethylene.
14. Packaging assembly according to Claim 5, **characterized in that** the lid (22) of the dispensing cap (8) is articulated by means of a film hinge (26).



