

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 02.07.08.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 08.01.10 Bulletin 10/01.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : L'OREAL Société anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : DE LAFORCADE VINCENT.

⑦3 Titulaire(s) : L'OREAL Société anonyme.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET LAVOIX.

⑤4 BOUCHON A OUVERTURE UNIQUE.

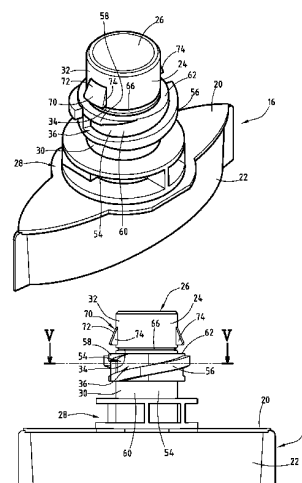
⑤7 L'invention concerne une tête de bouchage pour un
récipient contenant un produit comportant:

- un corps (16) traversé par un conduit (26) de distribu-
tion du produit, le corps (16) comportant une embase (28) et
une partie dissociable (32) reliée initialement à l'embase
(28) par une liaison frangible (34)

- un bouchon d'obturation du conduit de distribution, le
bouchon et la partie dissociable (32) comportant des
moyens complémentaires d'entraînement (70), propres à
provoquer la rupture de la liaison frangible (34) reliant initia-
lement la partie dissociable (32) à l'embase (28) lors du re-
trait du bouchon

caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (54) de
retenue initiale du bouchon sur le corps (16) par engage-
ment entre le bouchon et l'embase (28).

Application à un contenant pour produit cosmétique.



Bouchon à ouverture unique

La présente invention concerne une tête de bouchage pour un récipient contenant un produit, du type comportant :

- un corps traversé par un conduit de distribution du produit, le corps comportant une embase et une partie dissociable reliée initialement à l'embase par une liaison frangible

- un bouchon d'obturation du conduit de distribution, le bouchon et la partie dissociable comportant des moyens complémentaires d'entraînement, propres à provoquer la rupture de la liaison frangible reliant initialement la partie dissociable à l'embase lors du retrait du bouchon

Une telle tête de bouchage est plus particulièrement adaptée, mais non exclusivement, à un récipient contenant un produit sensible à l'oxydation, par exemple, un produit cosmétique, et notamment une composition de coloration capillaire.

Il est souhaitable que les compositions de coloration capillaire soient stockées dans un récipient clos en l'absence d'air résiduel.

En particulier, il est souhaité que le récipient ne puisse pas être refermé après une première utilisation, sans quoi, même après un rebouchage correct, la composition de coloration capillaire contenue dans le récipient se trouve détériorée par le contact avec l'air qui, inévitablement, serait emprisonné entre la surface de la composition de coloration et la tête de bouchage.

Pour éviter un rebouchage du récipient après une ouverture initiale, ou à tout le moins permettre l'identification de l'ouverture initiale, il est connu que la tête de bouchage comporte une partie dissociable reliée initialement au reste du corps de la tête de bouchage par une liaison frangible.

Un tel agencement est décrit, par exemple, dans le document FR 2 758 533.

Dans ce document, le bouchon manipulable est relié à la partie dissociable, pour permettre le retrait de celle-ci lorsque le bouchon est retiré.

Compte tenu de liaison frangible, il existe un risque d'ouverture accidentelle du récipient, par entraînement involontaire du bouchon, ce qui provoque la séparation de la partie dissociable par rupture de la liaison frangible.

L'invention a pour but de proposer une tête de bouchage qui soit moins sensible au risque de rupture accidentelle de la partie dissociable.

A cet effet, l'invention a pour objet une tête de bouchage pour un récipient contenant un produit, du type précité, caractérisé en ce qu'elle comporte des moyens de retenue initiale du bouchon sur le corps par engagement entre le bouchon et l'embase.

5 Suivant des modes particuliers de réalisation, la tête de bouchage comporte l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

 - le corps comporte un col délimitant au moins partiellement le conduit de distribution, lequel col comporte une base prolongée par un tronçon d'extrémité formant la partie dissociable, le tronçon d'extrémité étant relié à la base par la
10 ligne de liaison frangible,

 - la partie dissociable comporte des moyens de mise en place du bouchon sur le corps propres à provoquer l'engagement des moyens de retenue initiale du bouchon sur le corps ; le bouchon et le corps sont configurés pour interdire le rétablissement de l'engagement des moyens de retenue initiale du bouchon sur le
15 corps après séparation de la partie dissociable,

 - les moyens de retenue comportent des moyens d'enclenchement élastique complémentaires portés par le bouchon et l'embase, la partie dissociable comporte au moins un profil de déformation élastique des moyens d'enclenchement élastique lors du montage du bouchon sur le corps,

20 - les moyens de retenue comportent un chemin de guidage et une coulisse disposés sur l'embase et le bouchon,

 - le chemin de guidage constitue un filetage,

 - le chemin de guidage comporte une section progressivement croissante terminée par un front de butée rendant le réengagement impossible après retrait
25 initial du bouchon,

 - les moyens d'entraînement comportent des appuis complémentaires sur le bouchon et la partie dissociable,

 - elle comporte des moyens de solidarisation de la partie dissociable, par rapport au bouchon après retrait initial du bouchon,

30 - le bouchon comporte une extension s'étendant initialement à l'intérieur du conduit,

L'invention porte en outre sur un récipient comportant une poche souple et une tête de bouchage telle que définie ci-dessus rapportée à une extrémité ouverte de la poche souple.

L'invention a également pour objet une tête de bouchage pour un récipient contenant un produit comportant :

- un corps traversé par un conduit de distribution du produit,
- un bouchon d'obturation du conduit de distribution,
- des moyens de retenue initiale du bouchon sur le corps, le bouchon et le corps étant configurés pour interdire le rétablissement de l'engagement des moyens de retenue initiale du bouchon sur le corps après un désengagement initial,

caractérisé en ce que le corps comporte une embase et une partie dissociable reliée initialement à l'embase par une liaison frangible, le bouchon et la partie dissociable comportant des moyens complémentaires d'entraînement propres à provoquer la rupture de la liaison frangible reliant initialement la partie dissociable à l'embase lors du retrait du bouchon et en ce que la partie dissociable comporte des moyens de mise en place du bouchon sur le corps propres à provoquer l'engagement des moyens de retenue initiale du bouchon sur le corps.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins sur lesquels :

- les figures 1 et 2 sont des vues respectivement en élévation et de côté d'un récipient comportant une tête de bouchage selon l'invention ;

- les figures 3 et 4 sont des vues respectivement en perspective et en élévation du corps de la tête de bouchage avant mise en place du bouchon ;

- la figure 5 est une vue en coupe transversale du corps de la tête de bouchage prise suivant la ligne V-V ;

- la figure 6 est une vue en coupe longitudinale du bouchon représenté seul ;

- la figure 7 est une vue en coupe longitudinale dans le plan de la figure 1 de la tête de bouchage en cours d'assemblage ;

- la figure 8 est une vue en coupe longitudinale dans le plan de la figure 1 de la tête de bouchage avant ouverture ;

- la figure 9 est une vue en coupe longitudinale de la tête de bouchage après retrait du bouchon ; et

- la figure 10 est une vue en coupe longitudinale de la tête de bouchage lors d'une tentative de remise en place du bouchon après ouverture initiale.

5 Le récipient 10 représenté sur les figures 1 et 2 comporte une poche souple 12 et une tête de bouchage 14 selon l'invention disposée à une extrémité ouverte de la poche 12.

10 Comme connue en soi, la poche 12 est formée, par exemple, de deux films rectangulaires liés l'un à l'autre par soudure suivant trois côtés, la tête de bouchage 14 étant emmanchée et soudée entre les deux films depuis le quatrième côté resté ouvert.

La tête de bouchage 14 comporte un corps 16 représenté seul sur la figure 3 et un bouchon d'obturation 18 représenté seul sur la figure 6.

15 Le corps 16, représenté seul aux figures 3 à 5, comporte une paroi transversale 20 surmontant une jupe périphérique 22 propre à être engagée entre les deux films de la poche 12, ces films étant soudés sur la surface extérieure de la jupe 22.

20 La paroi transversale 20 est surmontée d'un col 24 délimitant un conduit de distribution 26 traversant le corps de part en part et débouchant dans l'espace délimité par la jupe 22.

Le corps 16 comporte une embase 28 formée de la jupe 22, de la paroi transversale 20 et de la base 30 du col 24 ainsi qu'une partie dissociable 32 reliée initialement à l'embase par une liaison frangible 34. La partie dissociable 32 constitue un tronçon d'extrémité du col 24.

25 La base 30 du col délimite un filetage 36 propre à coopérer avec un profil complémentaire du bouchon formant coulisse constitué par des ergots 38 faisant saillie à l'intérieur du bouchon 18.

30 Plus précisément et comme illustré sur la figure 6, le bouchon 18 comporte une coiffe 40 présentant axialement en son centre une extension 42 propre à être reçue à l'intérieur du conduit 26. Les diamètres de l'extension 42 et du conduit 26 sont tels que l'extension 42 s'ajuste exactement avec frottement, assurant ainsi une obturation étanche du conduit 26 au niveau de la paroi transversale 20. Le

conduit 26 présente à cet effet un étranglement formé d'un bourrelet interne 44, visible sur les figures 7 et 8 réduisant localement la section du conduit 26.

La coiffe 40 du bouchon présente une paroi latérale cannelée, facilitant sa préhension et son entraînement en rotation. Cette paroi est entaillée de deux encoches 48 diamétralement opposées dans lesquelles s'étendent deux jambes élastiques 50 reliées au reste du bouchon depuis le sommet de la coiffe 40. Ces jambes 50 s'étendent suivant une génératrice de la paroi latérale de la coiffe et sont déformables élastiquement radialement. Les ergots 38 sont ménagés à leurs extrémités libres.

Comme illustré sur les figures 3 et 4, le filetage 36 est formé de deux canaux hélicoïdaux 54 diamétralement opposés, répartis de part et d'autre de l'axe du conduit 26. Ces canaux sont chacun délimités entre deux nervures hélicoïdales 56, 58 de guidage des ergots 38. Ces canaux forment des chemins de guidage pour les ergots 38 qui constituent des coulisses.

Le filetage 36 est disposé entre la liaison frangible 34 et la jupe périphérique 22 de liaison de la poche.

Le fond 60 de chaque canal 54 s'évase progressivement comme illustré sur la figure 5, depuis une extrémité borgne délimitée entre les deux nervures 56, 58 jusqu'à une extrémité ouverte de sortie des ergots 38. Ainsi, le rayon de courbure de la surface formant le fond 60 augmente en direction de l'extrémité ouverte du canal, le centre de courbure étant toujours sur l'axe du conduit 26.

A son extrémité ouverte, chaque canal 54 présente un front 62 perpendiculaire à l'axe du conduit 26. Le front forme une butée interdisant la réintroduction des ergots 38 dans les canaux 54.

La partie dissociable 32 est formée d'un tronçon cylindrique venu de matière avec la base 30 du col, la liaison frangible 34 étant formée d'un tronçon d'épaisseur réduite, la réduction d'épaisseur étant obtenue par une rainure périphérique 66 délimitée extérieurement dans l'épaisseur du col 24.

Sur sa surface extérieure, la partie dissociable 32 présente deux saillies 70 diamétralement opposées disposées au droit de l'extrémité borgne des canaux 54 délimitant le filetage. Ces saillies présentent chacune une rampe 72 d'une hauteur progressivement croissante de l'extrémité ouverte du conduit 26 délimité par la

partie dissociable 32 vers l'embase 28. La hauteur maximale de la rampe 72 correspond à la hauteur de la nervure 58, comme illustré sur la figure 4.

De part et d'autre de la rampe 72, chaque saillie 70 présente deux fronts 74 propres à prendre appui contre les flancs notés 80 des encoches 48 délimitées dans le bouchon 18.

Les saillies 70 constituent des moyens de mise en place initiale du bouchon 18 sur le corps 16.

Les saillies 70 et le filetage 54 sont disposés de part et d'autre de la liaison frangible 34, les saillies étant portées par la partie dissociable 32 alors que le filetage 54 est porté par la base 30 du col.

Les saillies 70 forment en outre des butées en rotation pour l'accouplement en rotation du bouchon 18 et de la partie dissociable 32. A cet effet, les saillies 70 sont prévues sur la partie dissociable 32 entre la liaison frangible 34 et l'extrémité libre de la partie dissociable 32.

La tête de bouchage 14 est fabriquée en deux parties. Le corps est fabriqué d'une seule pièce tel qu'illustré sur la figure 3 et le bouchon 18 est fabriqué indépendamment dans son état de la figure 6.

Comme illustré sur la figure 7, le bouchon 18 est rapporté sur l'extrémité du col 24. A cet effet, le prolongement 42 est introduit dans le conduit 26 et le bouchon est positionné de sorte que les ergots 38 soient en regard des saillies 70.

Lors de l'enfoncement du bouchon sur le col, les jambes 50 du bouchon se déforment élastiquement depuis leur position de repos vers l'extérieur par coopération des ergots 38 franchissant les rampes 72. La déformation des jambes permet l'écartement des ergots et le franchissement des nervures 58 par les ergots 38. L'épaisseur des ergots 38 est supérieure à l'espacement compris entre le sommet des saillies 70 et le front 62 de sorte qu'il est impossible à l'ergot de se rabattre entre la saillie 70 et le front 62 lors du montage. Les ergots sont ensuite reçus dans les canaux 54 formant le filetage par enclenchement élastique, comme illustré sur la figure 8, sous l'action de l'élasticité des jambes élastiques 50 alors non retenues et qui retrouvent alors leur position de repos.

Dans cette position, l'extrémité du prolongement 42 assure, avec le bourrelet interne 44, une obturation étanche du conduit 26 au plus près du produit contenu dans la poche.

La tête de bouchage ainsi assemblée est alors soudée dans l'ouverture d'une poche 12, cette poche étant remplie par son extrémité opposée à la tête de bouchage avant que la soudure inférieure ne soit réalisée.

Pour l'ouverture de la tête de bouchage, l'opérateur provoque une mise en rotation du bouchon 18 par rapport au corps 16. Les ergots 38 se déplacent alors dans les canaux 54 en suivant le filetage ainsi délimité entre les nervures 56, 58. Les jambes se déforment alors élastiquement vers l'extérieur, les ergots 38 suivant le fond 60 formant came. Lors de ce déplacement les flancs 80 des encoches 48 du bouchon s'appuient contre les flancs 74 des saillies 70, de sorte que la partie dissociable 32 du col est entraînée en rotation provoquant la rupture de la liaison frangible 32.

Ainsi, la rotation du bouchon 18 provoque d'une part la séparation de la partie dissociable 32 de la base du col et d'autre part la circulation des ergots 38 dans le filetage. Après que le bouchon a été tourné sur environ 90°, les ergots 38 atteignent l'extrémité ouverte du filetage et le bouchon 18 peut être retiré par traction axiale. Les jambes alors libres reprennent leur position de repos sous l'action de leur élasticité propre.

Le bouchon 18 entraîne avec lui la partie dissociable, celle-ci étant retenue par les ergots 38 formant une butée d'arrêt des saillies 70, ces mêmes saillies étant retenues entre les deux fronts 80 délimitant les encoches 48, comme illustré sur la figure 9.

Du fait de la présence des butées 62, faisant saillie dans l'entrée du filetage 54, le repositionnement du bouchon est impossible, comme illustré sur la figure 10, les extrémités des ergots 38 venant en appui sur les butées 62 et les rampes 72 de la partie dissociable 32 alors solidarisée au bouchon ne pouvant plus être utilisées pour déformer les jambes 50.

Dans cet état, alors que la partie dissociable est rompue, le chemin de guidage formé du filetage et assurant avec les ergots 38 la retenue initiale du bouchon ne peut plus être atteint par les ergots revenus en position.

Qui plus est, les saillies 70 initialement utilisées pour écarter les ergots 38 sont inaccessibles puisque emprisonnées dans le bouchon 18.

REVENDICATIONS

1.- Tête de bouchage pour un récipient contenant un produit comportant :

- un corps (16) traversé par un conduit (26) de distribution du produit, le corps (16) comportant une embase (28) et une partie dissociable (32) reliée initialement à l'embase (28) par une liaison frangible (34)

- un bouchon (18) d'obturation du conduit de distribution, le bouchon (18) et la partie dissociable (32) comportant des moyens complémentaires d'entraînement (70, 80), propres à provoquer la rupture de la liaison frangible (34) reliant initialement la partie dissociable (32) à l'embase (28) lors du retrait du bouchon (18)

caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (38, 54) de retenue initiale du bouchon (18) sur le corps (16) par engagement entre le bouchon (18) et l'embase (28).

2. - Tête de bouchage selon la revendication 1, caractérisée en ce que le corps (16) comporte un col (24) délimitant au moins partiellement le conduit de distribution (26), lequel col (24) comporte une base (30) prolongée par un tronçon d'extrémité (32) formant la partie dissociable, le tronçon d'extrémité (32) étant relié à la base (30) par la ligne de liaison frangible (34).

3. - Tête de bouchage selon les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que la partie dissociable (32) comporte des moyens (70) de mise en place du bouchon (18) sur le corps (16) propres à provoquer l'engagement des moyens de retenue initiale du bouchon (18) sur le corps (16) et en ce que le bouchon (18) et le corps (16) sont configurés pour interdire le rétablissement de l'engagement des moyens (38, 54) de retenue initiale du bouchon (18) sur le corps (16) après séparation de la partie dissociable (32).

4. - Tête de bouchage selon la revendication 3, caractérisée en ce que les moyens de retenue (38, 54) comportent des moyens d'enclenchement élastique complémentaires portés par le bouchon (18) et l'embase (18), et en ce que la partie dissociable (32) comporte au moins un profil (70) de déformation élastique des moyens d'enclenchement élastique (38, 54) lors du montage du bouchon (18) sur le corps (16).

5. - Tête de bouchage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les moyens de retenue (38, 54) comportent

un chemin de guidage (54) et une coulisse (38) disposés sur l'embase (28) et le bouchon (18).

6. - Tête de bouchage selon la revendication 5, caractérisée en ce que le chemin de guidage (54) constitue un filetage.

5 7. - Tête de bouchage selon la revendication 5 ou 6 et l'une des revendications 3 et 4, caractérisée en ce que le chemin de guidage (54) comporte une section progressivement croissante terminée par un front (62) de butée rendant le réengagement impossible après retrait initial du bouchon (18).

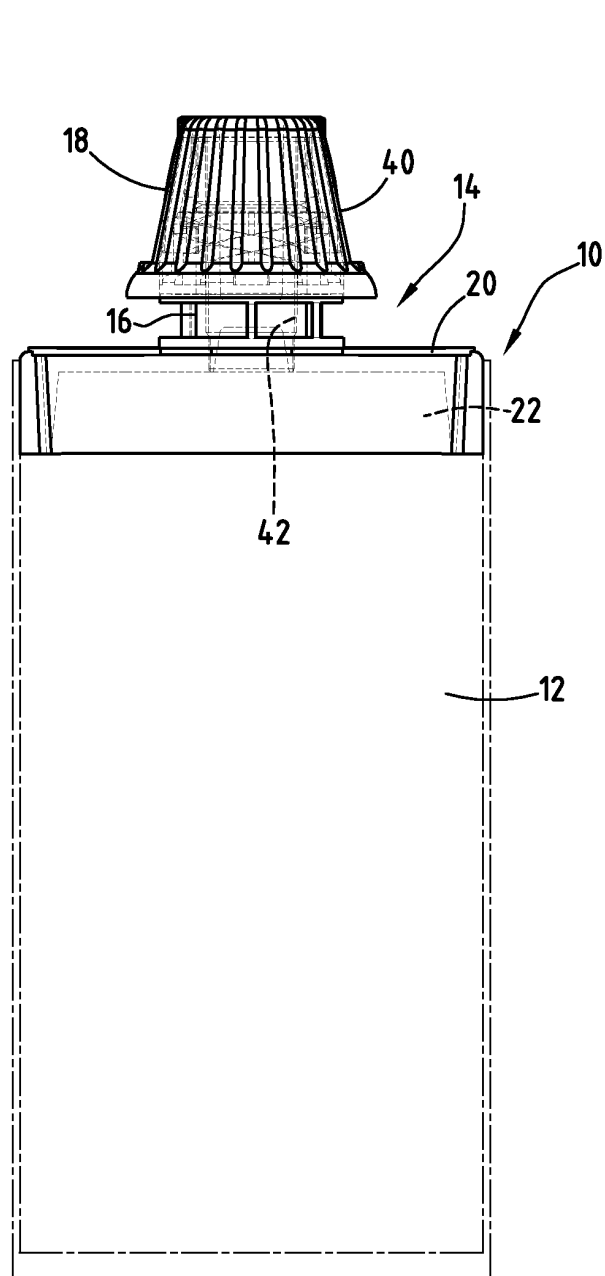
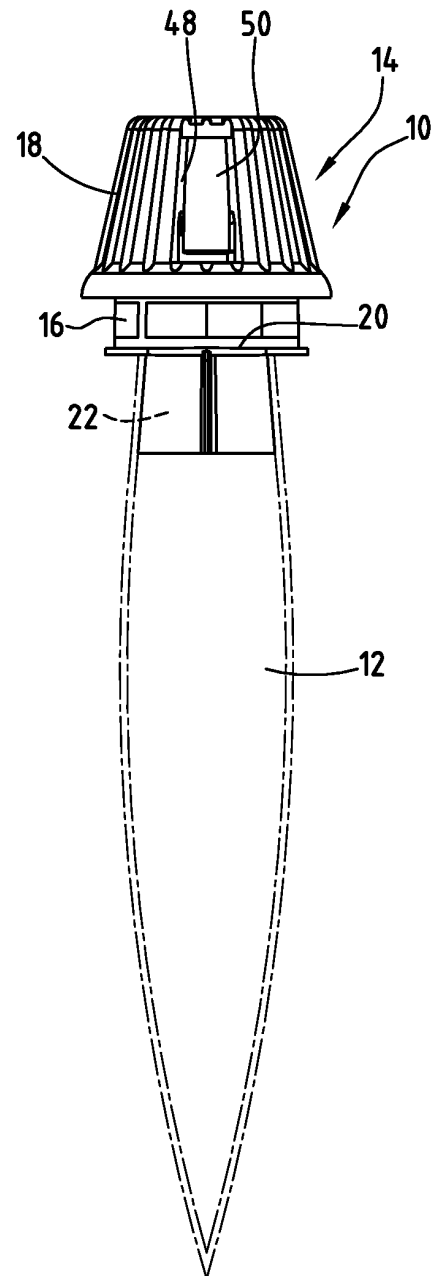
10 8. - Tête de bouchage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les moyens d'entraînement (70, 80) comportent des appuis complémentaires (74, 80) sur le bouchon (18) et la partie dissociable (32).

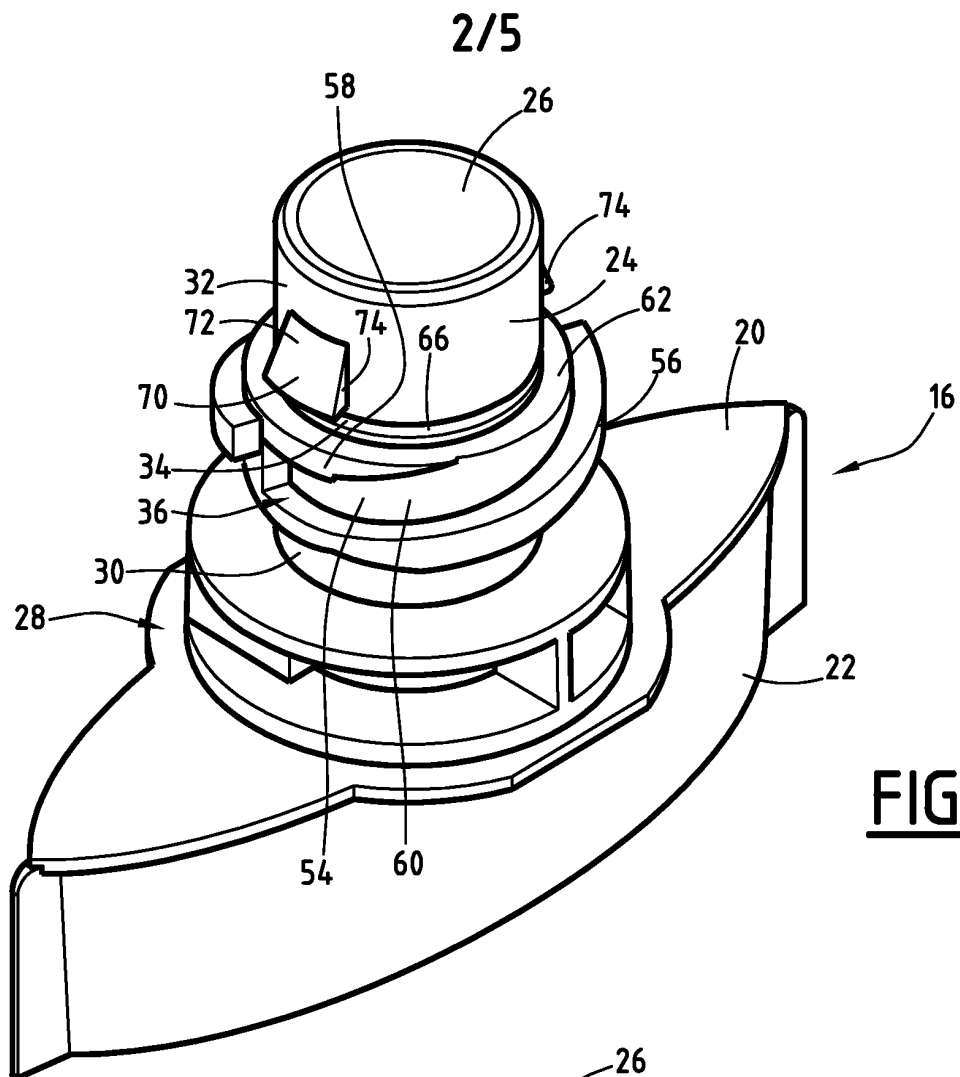
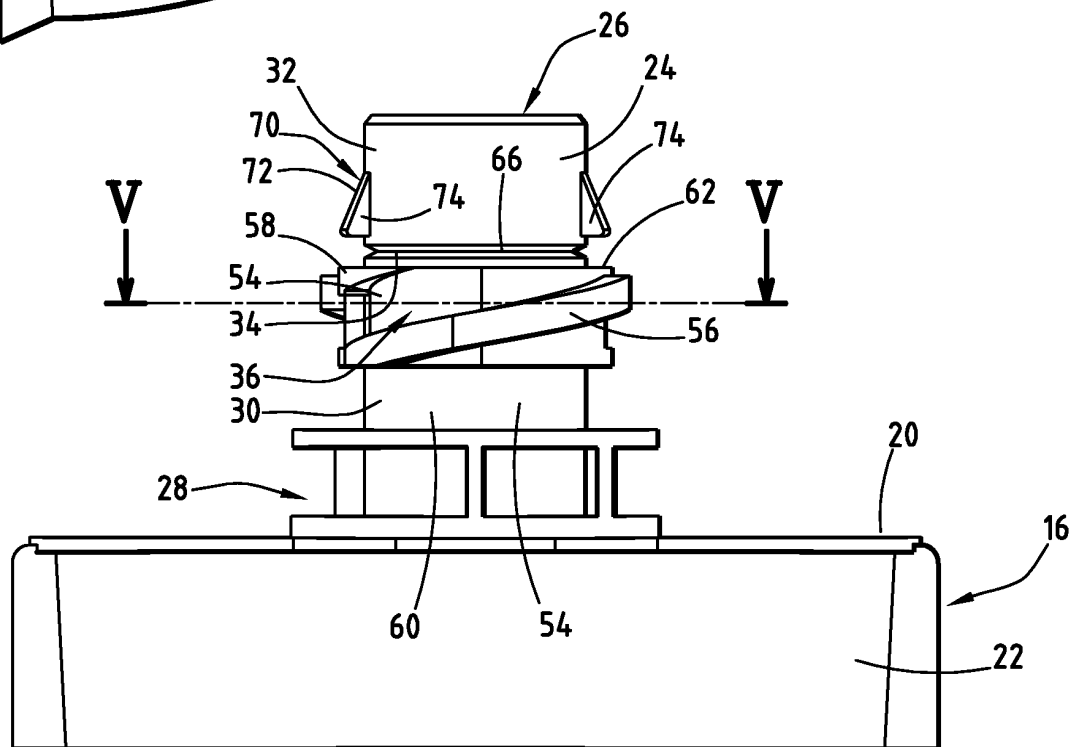
15 9. - Tête de bouchage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (38, 74, 80) de solidarisation de la partie dissociable (32), par rapport au bouchon (18) après retrait initial du bouchon (18).

10. - Tête de bouchage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le bouchon (18) comporte une extension (42) s'étendant initialement à l'intérieur du conduit (26).

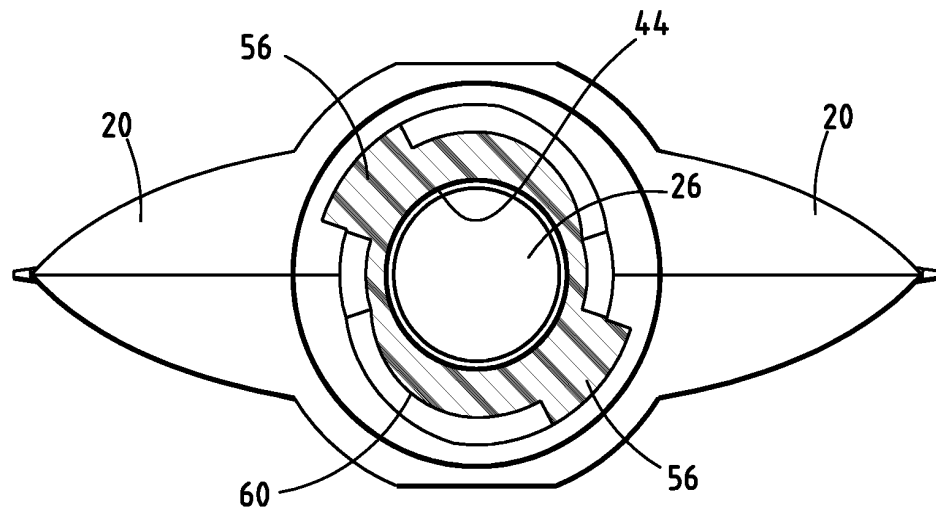
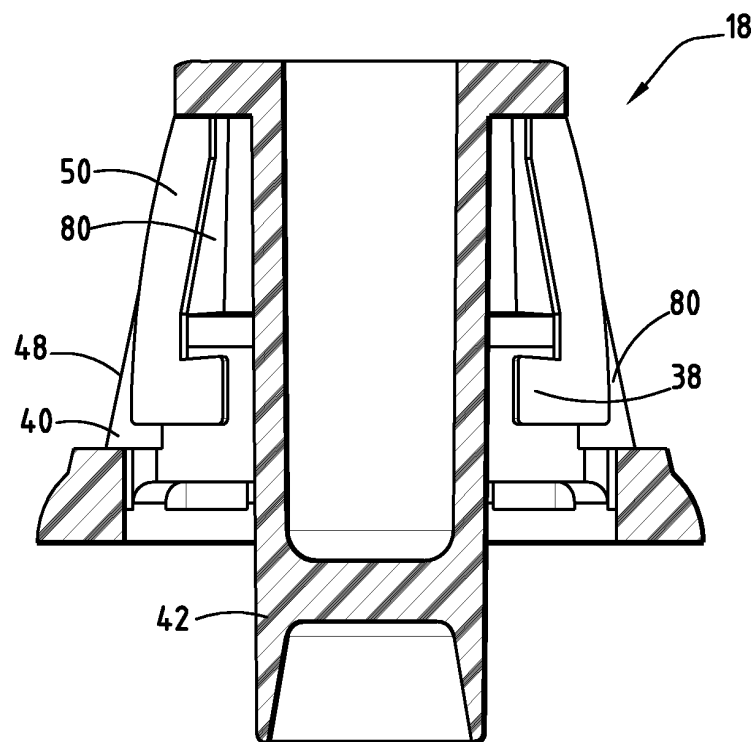
20 11. - Récipient (10) comportant une poche souple (12) et une tête de bouchage (14) selon l'une quelconque des revendications précédentes rapportée à une extrémité ouverte de la poche souple (12).

1/5

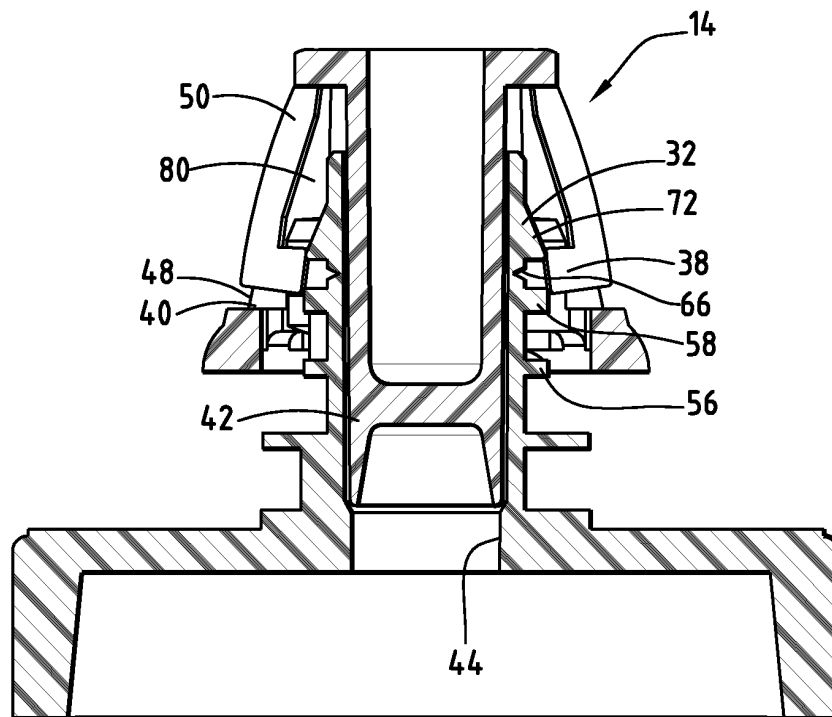
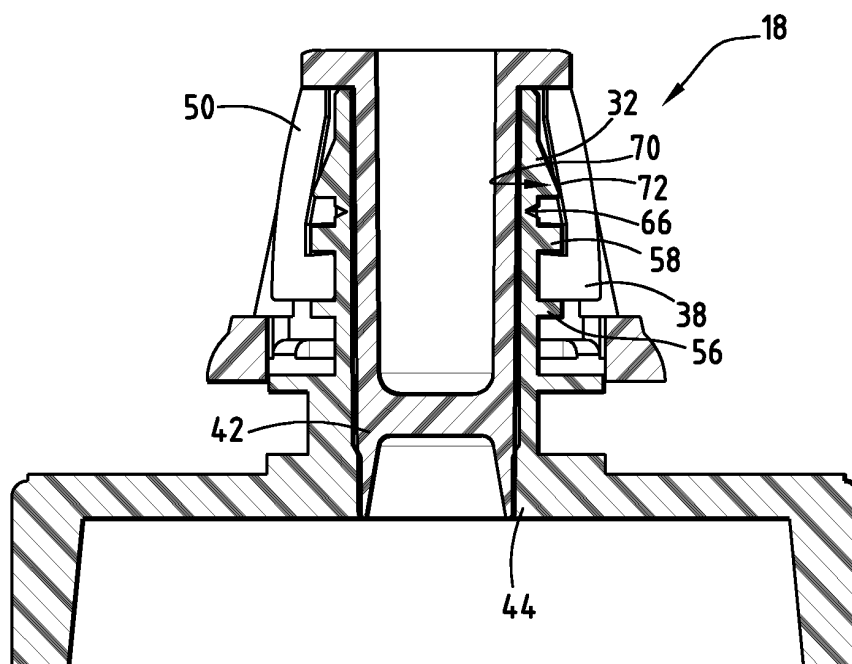
FIG. 1FIG. 2

**FIG.3****FIG.4**

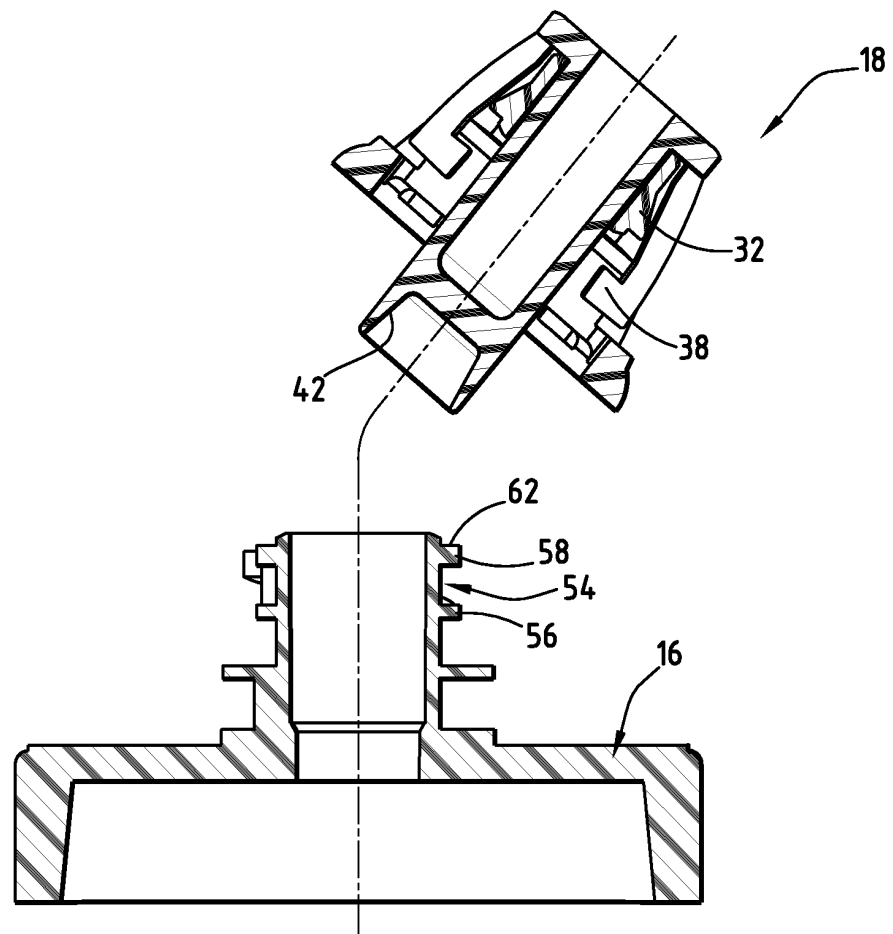
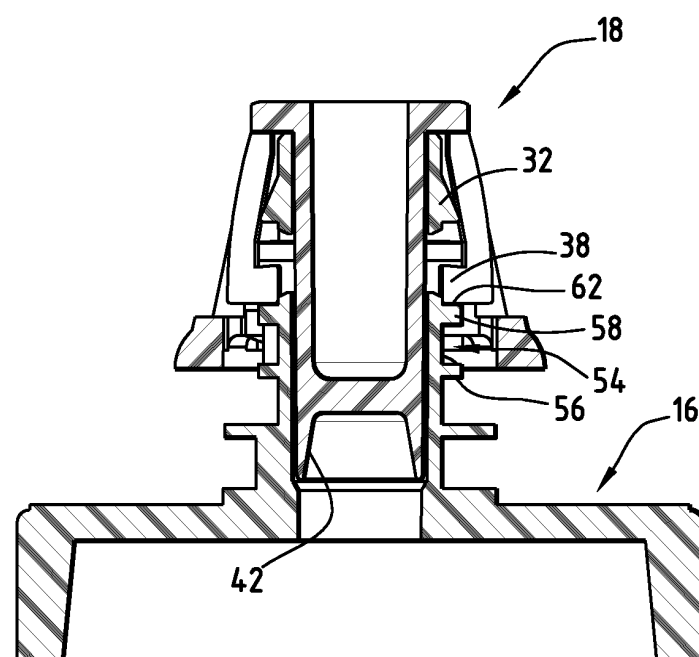
3/5

FIG. 5FIG. 6

4/5

FIG. 7FIG. 8

5/5

FIG. 9FIG. 10



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 712142
FR 0854506

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X A	US 5 090 581 A (ROSE HOWARD [GB] ET AL) 25 février 1992 (1992-02-25) * abrégé; figures * -----	1,2,5,6 8,9,11	B65D49/12 B65D55/02 B65D65/10
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
9 février 2009		Serrano Galarraga, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

