

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 033 319**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **15 51840**

⑤① Int Cl⁸ : **B 65 D 81/32 (2015.01)**

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ RECIPIENT DESTINE A RECEVOIR UNE DOSE DETERMINEE D'AU MOINS DEUX PRODUITS DE MEME NATURE OU DE NATURE DIFFERENTE.

②② Date de dépôt : 05.03.15.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 09.09.16 Bulletin 16/36.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 21.06.19 Bulletin 19/25.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *ESKISS PACKAGING Société par
actions simplifiée — FR.*

⑦② Inventeur(s) : PALUSCI VICTOR.

⑦③ Titulaire(s) : *ESKISS PACKAGING Société par
actions simplifiée.*

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

FR 3 033 319 - B1



L'invention se rattache au secteur technique des récipients destinés à recevoir une dose déterminée, d'un produit.

5 Plus particulièrement, l'invention concerne un récipient destiné à recevoir une dose déterminée, d'au moins deux produits de même nature, ou de nature différente. L'invention trouve une application dans le domaine de la pharmacie, des compléments alimentaires, de la cosmétologie, sans pour cela exclure d'autres applications.

10 On connaît, selon l'enseignement du brevet FR 06 551463, dont le Demandeur de la présente est également titulaire, un récipient sous forme d'un corps tubulaire fermé par un bouchon, qui présente des agencements aptes à permettre, dans une position, le remplissage, généralement en liquide, du tube au travers d'une l'ouverture du bouchon puis, dans une
15 autre position, la fermeture étanche et définitive de ladite ouverture. Ces tubes sont commercialisés sous la marque « UNICADOSE ». Ce type de récipient présente des avantages importants par rapport à ceux existants, généralement sous forme d'ampoules en verre, ou de flacons dont l'une des extrémités est fermée par un opercule. Toutefois, ces récipients du type
20 « UNICADOSE » sont conformés pour permettre la distribution, et par conséquent l'absorption, d'un seul produit, liquide ou solide.

On connaît également des récipients qui permettent le mélange de deux produits, généralement sous forme de poudre. Généralement, ces
25 produits sont composés de quatre éléments, à savoir un flacon, une capsule inviolable destinée à être positionnée sur le col du flacon, un percuteur et un réservoir. Une membrane assure la séparation des produits, en observant que cette membrane est réalisée en polyéthylène, qui n'a pas un effet de

barrière nécessaire, de sorte qu'il y a migration des produits à travers cette membrane.

L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients d'une manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

Le problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir conditionner au moins deux produits, de même nature, ou de nature différente, en créant une barrière d'étanchéité entre les au moins deux produits, avec pour objectif, de pouvoir mélanger facilement les au moins deux produits préalablement à la prise du mélange par un consommateur.

Pour résoudre ce problème, il a été conçu et mis au point un récipient destiné à recevoir une dose déterminée d'au moins deux produits de même nature ou de nature différentes Ce récipient comprend un corps tubulaire ouvert à chacune de ses extrémités, et recevant une membrane interne étanche apte à délimiter à l'intérieur du corps, deux chambres séparées destinées à recevoir lesdits produits, l'une des extrémités du corps est fermée par un bouchon équipé d'un organe percuteur apte à percer, dans une position dudit bouchon, la membrane, pour provoquer le mélange des produits, l'autre extrémité dudit corps étant fermée par un embout sécable, pour permettre le vidage du corps correspondant à la prise des produits.

Il ressort de ces caractéristiques que l'invention est réalisée en trois pièces seulement, à savoir le corps sous forme d'un tube ouvert, pour recevoir, à chacune de ses extrémités, le bouchon équipé d'organes percuteurs, et à l'autre extrémité, l'embout sécable, à partir duquel est distribué le produit issu du mélange.

Dans une forme de réalisation, le bouchon est équipé d'un système d'inviolabilité dans une position de fermeture étanche, ledit système étant détachable pour permettre l'enfoncement du bouchon, et d'une manière concomitante, le perçage de la membrane par l'organe perceur.

5 Le bouchon est assujéti à l'extrémité du tube par une zone sécable, en combinaison avec une bande détachable qui constitue le système d'inviolabilité.

10 Pour résoudre le problème posé de remplir le tube des deux produits, le remplissage de la chambre, où est situé l'organe perceur, s'effectue avant mise en place du bouchon. Le remplissage de la chambre, située du côté de l'embout sécable, s'effectue par ledit embout qui présente un orifice de remplissage.

15 Dans une forme de réalisation, l'orifice de remplissage est formé dans l'épaisseur d'une portée de centrage destinée à être emmanchée à force dans l'ouverture de l'extrémité du tube, sous un effort de pression exercé sur l'embout fermé que présente ladite portée, ledit orifice étant situé, en position de remplissage, en communication avec l'extérieur et, après
20 emmanchement sous l'effort de pression, à l'intérieur du tube.

Avantageusement, la membrane est réalisée en polypropylène.

25 Comme indiqué, les produits à mélanger peuvent être, soit solides, soit liquides, soit solides et liquides. Par exemple, la chambre, située du côté de l'organe perforateur, est remplie d'un produit solide sous forme de poudre ou de granulés, tandis que l'autre chambre est remplie d'un produit liquide.

Avantageusement, le tube est transparent, et présente un moyen d'indication visuelle du niveau du produit contenu dans la chambre située du côté de l'embout sécable.

5 L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures des dessins annexés dans lesquels :

- 10 - la figure 1 est une vue en coupe du tube, selon les caractéristiques de l'invention pour le stockage d'au moins deux produits et la distribution du mélange de ces deux produits, le récipient est représenté avant perforation de la membrane, c'est-à-dire avant mélange des deux produits.
- la figure 2 est une vue correspondant à la figure 1, après perforation de la membrane, montrant par conséquent le mélange de produits,
- 15 - la figure 3 est une vue correspondant à la figure 1, avant mise en place du bouchon et du système d'inviolabilité équipé de l'organe percuteur.

20 Comme le montrent les figures des dessins, le récipient comprend un tube (1) ouvert à chacune de ses extrémités (1a) et (1b). Selon une caractéristique, le tube (1) est équipé, avantageusement directement au moment de sa fabrication, d'une membrane interne étanche (2) apte à délimiter deux chambres séparées (1c) et (1d). Chacune de ces chambres (1c) et (1d) est destinée à être remplie d'un produit liquide et/ou solide, de même nature ou de nature différente. La chambre (1c) peut être équipée
25 d'un guide pour recevoir le percuteur.

L'extrémité (1a) du tube (1) est fermée par un bouchon (3), équipé d'un organe percuteur (4), apte à percer, après avoir enfoncé ledit bouchon,

la membrane (2) pour provoquer de manière concomitante le mélange des produits contenu dans les chambres (1c) et (1d). Le bouchon (3) est avantageusement équipé d'un système d'inviolabilité (5), dans une position de fermeture étanche du tube (1). L'organe percuteur (4) est solidaire d'un élément (4a) apte à être enfoncé dans le bouchon (3), ledit élément (4a) coopérant avec le système d'inviolabilité (5). Le système d'inviolabilité (5) est détachable pour permettre l'enfoncement de l'élément (4a) dans le bouchon (3) et, d'une manière concomitante, le perçage de la membrane (2) par l'organe percuteur (4).

10

Dans une forme de réalisation, l'élément (4a) est assujéti au bouchon (3) par une zone sécable, en combinaison avec une bande détachable (5a), qui constitue le système d'inviolabilité (5).

15

L'autre extrémité (1b) du tube (1) est fermée par un embout ou capsule sécable (6), pour permettre le vidage du tube, correspondant à la prise des produits, après mélange desdits produits.

20

Le remplissage de la chambre (1a) peut s'effectuer avant la mise en place du bouchon (3), comme le montre la position illustrée figure 3.

25

Pour le remplissage de la chambre (1b), ce dernier peut être avantageusement effectué par la capsule (6), qui présente un orifice de remplissage (6a). Par exemple, cet orifice est formé dans l'épaisseur d'une portée de centrage, que présente ledit embout, et est destiné à être emmanché à force dans l'ouverture d'extrémité (1b) du tube (1). Cet emmanchement à force est réalisé sous un effet de pression exercé sur l'embout (6), dont l'extrémité (6b), située à l'extérieur du tube (1), est fermée. L'orifice (6a) est situé, en position de remplissage, en

communication avec l'extérieur, et après emmanchement de l'embout (6), sous l'effet de pression exercée, à l'intérieur du tube (1). Ces caractéristiques permettent un remplissage au moyen d'un dispositif conforme à l'enseignement du brevet EP 2 192 042, appartenant au
5 Demandeur de la présente demande.

On a illustré aux figures des dessins un tube (1), dont la chambre (1c) est remplie d'un produit solide, sous forme de poudre ou de granulés, tandis que l'autre chambre (1d) est remplie d'un produit liquide. A noter
10 que le tube (1) est avantageusement réalisé dans une matière transparente, qui présente un moyen (7) d'indication visuelle du niveau du liquide, ou autre produit, contenu dans la chambre (1d). La membrane (2) est réalisée en polypropylène afin d'améliorer, de manière significative, l'effet de
barrière.

15 L'utilisation du récipient, selon les caractéristiques de l'invention, est particulièrement simple et efficace. La figure 1 montre le tube (1), dont la chambre (1c) est remplie de granulés (G) et la chambre (1d), remplie d'un liquide (L). Dans cette position, les deux produits (G) et (L) sont
20 séparés par la membrane (2), le bouchon (5), équipé de sa bande d'inviolabilité (5a), n'est pas enfoncé, de sorte que l'organe percuteur (4) n'agit pas sur la membrane (2).

Pour le mélange des deux produits (G) et (L), il suffit d'arracher la bande d'inviolabilité (5a), afin de pouvoir enfoncer l'élément (4a) dans le
25 bouchon (5), et de manière concomitante, l'organe percuteur (4) assujetti audit élément (4a), pour provoquer le perçage de la membrane (2), et par conséquent, le mélange des produits (G) et (L), figure 2.

Après avoir réalisé le mélange, il suffit de casser digitalement l'extrémité sécable (6b) de l'embout (6) pour permettre le prélèvement dudit

mélange, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un contenant quelconque.

Les avantages ressortent bien de la description.

REVENDICATIONS

5 -1- Récipient destiné à recevoir une dose déterminée d'au moins deux produits de même nature ou de nature différentes, *caractérisé* en ce qu'il comprend un corps tubulaire (1) ouvert à chacune de ses extrémités (1a) et (1b), et recevant une membrane interne étanche (2) apte à délimiter, à l'intérieur du corps, deux chambres séparées (1c) et (1d) destinées à recevoir lesdits produits, l'une des extrémités du corps (1) est fermée par un bouchon (3) équipé d'un organe percuteur (4) apte à percer, dans une position dudit bouchon, la membrane (2) pour provoquer le mélange des produits, l'autre extrémité dudit corps (1) étant fermée par un embout sécable (6), pour permettre le vidage du corps correspondant à la prise des produits, ledit embout présentant un orifice de remplissage (6a) de la chambre (1d), le dit orifice étant formé dans l'épaisseur d'une portée de centrage de l'embout (6) destinée à être emmanchée à force dans l'ouverture (1b) de l'extrémité du corps (1), sous un effort de pression exercé sur ledit embout (6), ledit orifice (6a) étant situé, en position de remplissage, en communication avec l'extérieur et, après emmanchement sous l'effort de pression, à l'intérieur du corps (1).

25 -2- Récipient selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que le bouchon (3) est équipé d'un système d'inviolabilité (5) dans une position de fermeture étanche, ledit système étant détachable pour permettre l'enfoncement de l'organe percuteur (4) et d'une manière concomitante, le perçage de la membrane (2).

-3- Récipient selon la revendication 2, *caractérisé* en ce que l'organe percuteur (4) est solidaire d'un élément (4a) apte à être enfoncé dans le

bouchon (3), ledit élément est assujéti au bouchon (3) par une zone sécable, en combinaison avec une bande détachable (5a) qui constitue le système d'inviolabilité (5).

5 -4- Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, *caractérisé* en ce que le remplissage de la chambre (1c) où est situé l'organe percuteur (4), s'effectue avant mise en place du bouchon (3).

10 -5- Récipient selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que la membrane (2) est réalisée en polypropylène.

-6- Récipient selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que les produits sont solides et/ou liquides.

15 -7- Récipient selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que la chambre (1c), située du côté de l'organe perforateur (4), est remplie d'un produit solide sous forme de poudre ou de granulés ou liquide, tandis que l'autre chambre (1d) est remplie d'un produit liquide.

20 -8- Récipient selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que le corps (1) est un tube transparent, et présente un moyen d'indication visuelle (7) du niveau du produit contenu dans la chambre (1d) située du côté de l'embout sécable (6).

1/3

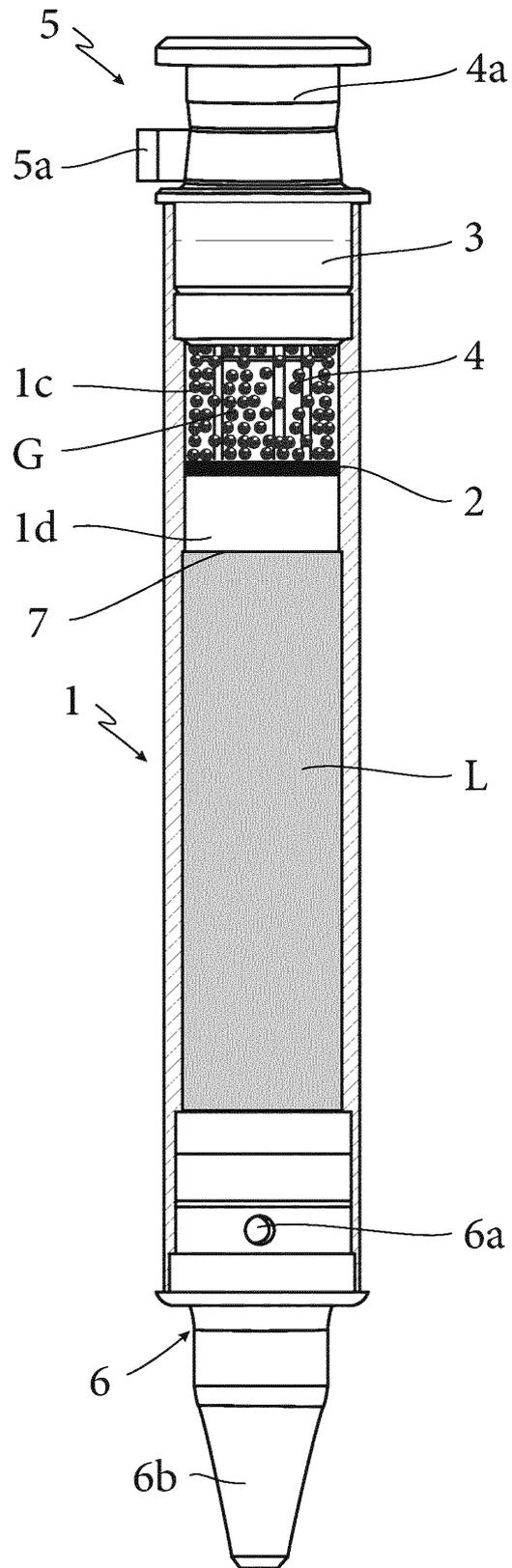


Fig. 1

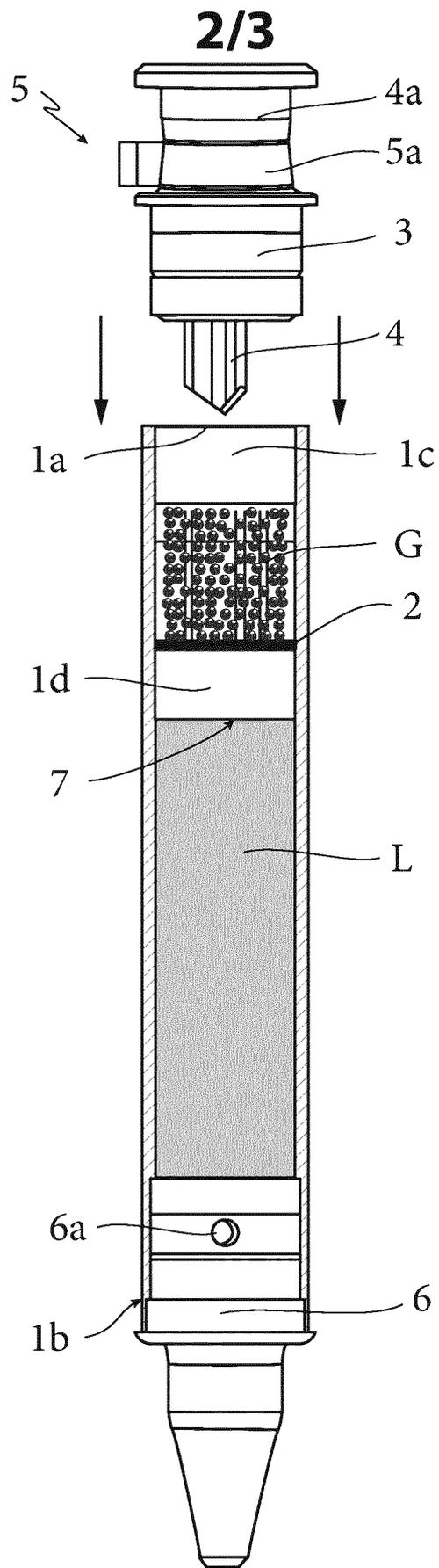


Fig. 2

3/3

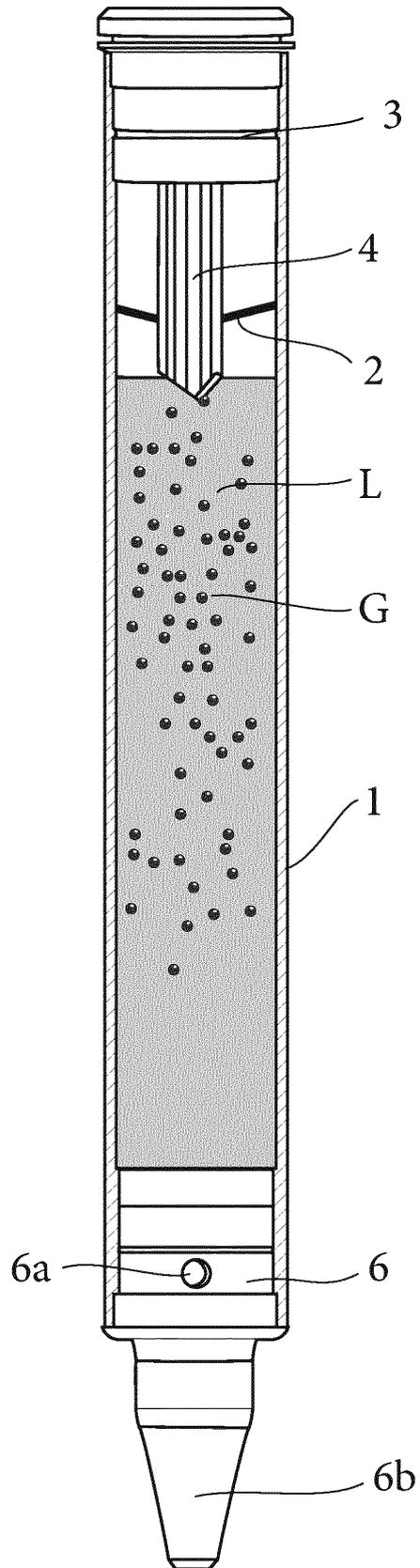


Fig. 3

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION

GB 2 370 264 A (LLOYD DAVY DAWN YVONNE [GB]) 26 juin 2002 (2002-06-26)

US 5 301 837 A (O'MEARA JOHN R [US]) 12 avril 1994 (1994-04-12)

EP 2 192 042 A1 (ESKISS PACKAGING [FR]) 2 juin 2010 (2010-06-02)

US 2 773 591 A (ERIK JENSEN) 11 décembre 1956 (1956-12-11)

2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE GENERAL

NEANT

3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND DE LA VALIDITE DES PRIORITES

NEANT