

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 968 642

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

10 60380

⑤1 Int Cl⁸ : B 65 D 83/76 (2012.01), B 65 D 83/00, 51/24, B 05 C
17/005, A 45 D 34/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 10.12.10.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 15.06.12 Bulletin 12/24.

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) : GUERET JEAN LOUIS.

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

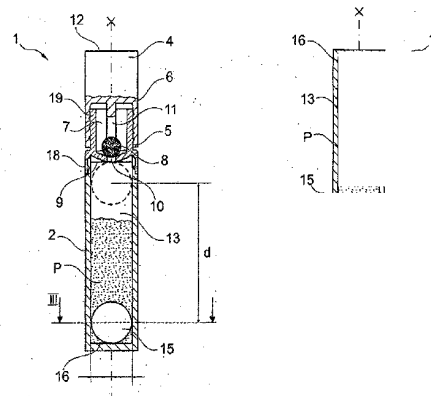
⑦4 Mandataire(s) : CABINET NONY.

⑤4 DISPOSITIF DE CONDITIONNEMENT ET DE DISTRIBUTION.

⑤7 La présente invention concerne un dispositif (1) de
conditionnement et de distribution d'un composé fluide (P),
comportant:

- un récipient (2) allongé selon un axe longitudinal (X),
de préférence rectiligne,

une masselotte (15) ayant une plus grande section
transversale S, mobile dans le récipient (2) selon l'axe
longitudinal (X) de celui-ci sur une course axiale (d), entre des
première et deuxième positions extrêmes où la masselotte
(15) vient en contact avec des surfaces de butée (2), la mas-
selotte (15) balayant, lors de son déplacement sur la course
axiale (d), un volume supérieur ou égal à 0,5 fois le volume
intérieur $V_{\text{intérieur}}$ associé du récipient (2), défini le long de
l'axe longitudinal (X) du récipient (2) sur ladite course axiale



FR 2 968 642 - A1



La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et de distribution d'un produit, et plus particulièrement mais non exclusivement des dispositifs de conditionnement de distribution d'un produit cosmétique.

Il est connu d'introduire dans les récipients contenant des compositions cosmétiques des masselottes constituées par une bille métallique afin de permettre à l'utilisateur de réhomogénéiser le contenu du récipient avant l'utilisation de celui-ci.

Des dispositifs de ce type sont décrits par exemple dans le brevet US 6 386 781. La publication EP 1 314 373 décrit un récipient contenant une bille mobile à l'intérieur de celui-ci.

Par ailleurs, les fabricants de produits cosmétiques sont confrontés à des problèmes de vidage du récipient lorsque le produit contenu dans celui-ci tend à adhérer aux parois du récipient, en raison de sa viscosité par exemple.

Il serait souhaitable, tant pour des raisons économiques que dans le souci de préserver l'environnement, d'accroître le taux de vidage des récipients, ce qui aurait également pour avantage de permettre, à contenu distribué égal, de réaliser le récipient avec un moindre volume extérieur, et d'accroître ainsi la facilité de transport du dispositif.

L'invention vise à répondre à ce besoin et y parvient grâce à un dispositif de conditionnement et de distribution d'un composé fluide, comportant :

- un récipient allongé selon un axe longitudinal, de préférence rectiligne,
- une masselotte ayant de plus grande section transversale S, mobile dans le récipient selon l'axe longitudinal de celui-ci, sur une course axiale entre des première et deuxième positions extrêmes où la masselotte vient en contact avec des surfaces de butée, la masselotte balayant, lors de son déplacement sur sa course axiale, un volume supérieur ou égal à 0,5 fois le volume intérieur associé du récipient, défini le long de l'axe longitudinal du récipient sur ladite course axiale.

Par "plus grande section transversale S" il faut comprendre la plus grande section dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal du récipient. La section transversale de la masselotte peut être maximale en un point de la masselotte, à savoir son centre dans le cas d'une masselotte sphérique, ou être maximale sur toute la hauteur de la masselotte, dans le cas d'une masselotte cylindrique par exemple. Dans ce cas, la course axiale est définie par le déplacement d'un même point de la masselotte par lequel passe la plus grande section.

Grâce à l'invention, l'utilisateur peut à la fois homogénéiser le contenu du récipient, grâce au brassage provoqué par le déplacement de la masselotte à l'intérieur du récipient, mais également chasser le produit vers l'une des positions extrêmes de la masselotte, où le produit peut être récupéré par l'utilisateur pour être utilisé.

5 Ainsi, le taux de vidage du récipient est amélioré et l'on peut réaliser celui-ci avec une plus faible dimension pour un contenu distribué égal. La masselotte peut jouer le rôle d'un piston.

De préférence, le volume balayé par la masselotte est supérieur ou égal à 0,60 fois, mieux 0,70 fois, encore mieux 0,9 fois le volume intérieur associé du récipient, défini
10 comme ci-dessus.

Par exemple, pour un récipient de forme cylindrique de diamètre intérieur égal à 15 mm, la masselotte peut être une bille de diamètre au moins égal à 11 mm. Le ratio volume balayé par la masselotte/volume intérieur associé du récipient $(\text{diamètre bille})^2 / (\text{diamètre intérieur})^2 =$ est de préférence supérieur 65%, allant par exemple de 65 à 70% ou
15 plus.

La masselotte peut avoir différentes formes, étant de préférence sphérique ou cylindrique, et de préférence réalisée en métal ou en céramique ou en verre. La masselotte est de préférence pleine, afin d'avoir plus de poids.

La course axiale de déplacement de la masselotte, entre ses positions extrêmes,
20 est de préférence supérieure ou égale à 2 cm, mieux 3 cm.

Le récipient peut avoir une section intérieure constante sur la portion balayée par la masselotte, cette portion étant par exemple définie par une paroi du récipient cylindrique de révolution.

L'une des positions extrêmes de la masselotte peut être définie par une paroi du
25 récipient traversée par au moins une ouverture, qui peut communiquer avec un logement recevant un organe d'application ou avec un embout de distribution. L'organe d'application peut traverser ou non l'ouverture.

L'une des positions extrêmes peut encore être définie par un organe d'application qui est introduit à l'intérieur du récipient en l'absence d'utilisation de
30 l'organe d'application, éventuellement à travers un organe d'essorage.

L'une des positions extrêmes peut être définie par le fond du récipient, lequel peut avoir une forme épousant celle de la masselotte.

Le récipient peut être à simple ou double enveloppe. Dans le cas d'un récipient à double enveloppe, la masselotte peut être mobile dans un espace défini par une première enveloppe intérieure, la deuxième enveloppe pouvant être constituée par un habillage permettant de donner au récipient toute forme esthétique désirée.

5 De préférence, la masselotte se trouve toujours à moins de 3 mm de la paroi latérale du récipient durant sa course axiale en déplacement, mieux à moins de 2 mm encore mieux à moins de 1,5 mm.

Le récipient peut être équipé, le cas échéant, d'un système de fermeture ouvert/fermé.

10 Le fluide contenu dans le récipient peut être un produit pâteux tel qu'un produit pour les lèvres ou un fond de teint liquide ou une ombre à paupières ou un mascara. Le produit peut être un gel, une crème ou une pâte. Le produit peut être un produit de soin, par exemple pour le contour des yeux, anti-tâche ou anti-acné.

15 L'organe d'application peut être monté sur une tige très courte, par exemple de moins de ...3 cm de long.

Lorsque le dispositif reçoit un organe d'application en configuration de stockage, le récipient peut comporter une butée empêchant la masselotte de toucher l'organe d'application, notamment quand le récipient est disposé tête en bas. On évite ainsi d'endommager l'organe d'application.

20 L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un procédé pour distribuer une quantité d'un composé fluide contenu à l'intérieur du récipient, à l'aide d'un dispositif tel que défini ci-dessus, dans lequel l'utilisateur fait effectuer à la masselotte au moins un aller vers la position extrême permettant de chasser le produit vers une ouverture de distribution ou un organe d'application.

25 L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en œuvre non limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une coupe longitudinale, schématique et partielle, d'un exemple de dispositif réalisé conformément à l'invention,
- 30 - la figure 2 représente le dispositif de la figure 1 après retournement,
- la figure 3 est une section transversale du dispositif, prise selon III-III de la figure 1,

- les figures 4 à 6 sont des vues analogues à la figure 1, de variantes de réalisation du dispositif,

- les figures 7 à 9 représentent des variantes de réalisation de l'applicateur,

- les figures 10A à 10G représentent des variantes de réalisation de l'organe d'application,

- les figures 11A à 11C représentent des variantes de réalisation de la masselotte,

- les figures 12A à 12C sont des vues analogues à la figure 3, de variantes de réalisation,

- les figures 13 à 16 représentent d'autres variantes de réalisation d'un dispositif réalisé conformément à l'invention,

- les figures 17A à 17F représentent des exemples d'orifices pouvant être réalisés dans le fond du logement recevant l'organe d'application, et

- la figure 18 représente partiellement un récipient à parois non parallèles.

Le dispositif 1 selon l'invention représenté sur les figures 1 à 3 comporte un récipient 2 contenant un produit P, qui est par exemple un produit cosmétique, par exemple un produit pour les lèvres ou un fond de teint liquide.

Le dispositif 1 comporte également un applicateur 4 qui, dans l'exemple illustré, peut se fixer sur le récipient 2 en l'absence d'utilisation.

A cet effet, le récipient 2 peut comporter un col 5 équipé d'un moyen de fixation de l'applicateur 4. Dans l'exemple illustré, le récipient 2 comporte un col fileté 5 et l'applicateur 4 comporte une jupe 6, agencée pour se visser sur le col.

Le récipient 2 peut présenter, comme illustré sur la figure 1, un logement 7 pour recevoir un organe d'application 8 de l'applicateur 4, lorsque l'applicateur 4 est fixé sur le récipient 2.

Ce logement 7 peut être défini par le col 5 du récipient 2 et par une paroi 9 définissant le fond du logement 7. Cette paroi 9 est ajourée, comme illustré, afin de définir au moins une ouverture 10 permettant au logement 7 de communiquer avec l'intérieur 13 du récipient 2. Le col 5 ainsi que la paroi 9 définissant le fond du logement 7 peuvent être réalisés à l'aide d'une pièce rapportée 19 qui est par exemple fixée par encliquetage en 18 sur le corps du récipient 2.

L'organe d'application 8 est, dans l'exemple considéré, monté au bout d'une tige 11 qui est solidaire à l'autre extrémité d'un organe de préhension 12 constituant également un capuchon de fermeture du récipient 2.

Lorsque l'applicateur 4 est en place sur le récipient 2 avec fermeture de celui-ci, l'organe d'application 8 vient se positionner immédiatement au-dessus de l'ouverture 10.

Dans l'espace intérieur 13 entre le fond 16 du récipient et la paroi 9, une masselotte 15 est mobile, qui se présente dans l'exemple illustré sous la forme d'une bille.

Cette bille 15 peut se déplacer, comme on peut le voir sur les figures 1 et 2, entre deux positions extrêmes, l'une correspondant à un appui de la bille 15 contre le fond 16 du récipient, comme illustré à la figure 1, et l'autre à la venue en butée de la bille 15 contre la paroi 9 définissant le fond du logement 7, comme illustré à la figure 2.

Conformément à un aspect de l'invention, la masselotte 15 est mobile sur une course axiale d le long de l'axe longitudinal X du récipient 2, entre ces positions extrêmes, et balaye un volume $V_{\text{balayé}} = S.d$ lors de son déplacement, où S est la plus grande section transversale de la masselotte 15.

Ce volume $V_{\text{balayé}}$ est au moins égal, conformément à l'invention, à 0,5 fois le volume intérieur associé $V_{\text{intérieur}}$ de la portion du récipient 2 de hauteur d parcourue par la masselotte, volume égal à $\pi r_{\text{int}}^2 .d$, où r_{int}^2 est le rayon intérieur du récipient sur cette portion.

Le diamètre de la masselotte 15 est égal à D .

Ainsi, la masselotte 15 balaye un volume substantiel à l'intérieur du récipient 2 au cours de son déplacement et provoque un brassage énergétique du contenu du récipient 2, en chassant le produit P qui tend à adhérer à la paroi du récipient 2 vers l'ouverture 10 lors de son déplacement vers la paroi 9 définissant le fond du logement 7.

De préférence, la distance e entre la masselotte 15 et la surface intérieure de la paroi latérale du récipient 2, au cours de son déplacement, égale dans l'exemple considéré à $r_{\text{int}} - D/2$, reste inférieure ou égale à 4 mm, mieux à 3 mm, suivant la rhéologie de la composition. Par exemple, cette distance peut être de 3 mm avec un fond de teint semi fluide alors qu'elle peut être de 0,5 ou 1 mm pour une solution aqueuse ou un sérum. La distance est choisie de préférence de façon à récupérer au moins 90% du produit sur la paroi accessible à la masselotte.

L'invention s'applique à de nombreux dispositifs de conditionnement et de distribution, pouvant avoir divers applicateurs ou divers systèmes de distribution du produit.

Dans l'exemple des figures 1 à 3, l'une des positions extrêmes de la masselotte 5 15 est définie par la paroi 9 du récipient 2, définissant le fond du logement 7 recevant l'organe d'application 8.

Dans la variante illustrée à la figure 4, cette position extrême est définie par l'organe d'application 8 lui-même, celui-ci étant introduit ou non selon les variantes dans le récipient 2 à travers un organe d'essorage 17. Dans la variante de la figure 4, l'organe 10 d'application 8 est fixé à l'extrémité d'une tige 11 et pénètre en position de stockage, dans l'espace intérieur 13 du récipient 2. L'organe d'essorage 17 est fixé dans le col 5 du récipient 2, étant adapté à essorer la tige 11 et l'organe d'application 8.

L'applicateur 4 peut, le cas échéant, être muni d'une source vibrante 18 comme illustré à la figure 5, celle-ci étant par exemple reçue dans un logement de l'organe de 15 préhension 12 situé du côté opposé à l'organe d'application 8. Cette source vibrante 18 comporte par exemple une masselotte entraînée en rotation par un moteur électrique alimenté par une ou plusieurs piles ou accumulateurs.

Sur la figure 5, on a illustré la possibilité pour la masselotte 15 d'avoir une forme cylindrique de révolution. Le produit présent autour de la tige 11 n'est pas 20 accessible à la masselotte 15 lors de son déplacement entre le fond du récipient et l'organe d'application 8.

Dans la variante de réalisation de la figure 6, le dispositif 1 est destiné à reposer tête en bas sur une surface plane horizontale en l'absence d'utilisation. Le récipient 2 peut comporter une butée 20 contre laquelle la masselotte 15 vient en appui lorsque le 25 récipient 2 est tête en bas, afin d'éviter que la masselotte 15 n'appuie sur l'organe d'application 8 pendant le stockage et à la longue déforme celui-ci. Dans l'exemple considéré, il existe un jeu j entre l'organe d'application 8 et la masselotte ce jeu j allant par exemple de 0,5 à 2 mm. La butée 20 est par exemple formée par une ou plusieurs nervures sur la surface intérieure du récipient ou par un insert rapporté.

30 Le fond 16 du récipient 2 peut être arrondi, comme illustré sur la figure 6, de façon à permettre à la masselotte 15 d'épouser la forme du fond du récipient.

Différents applicateurs 4 sont représentés isolément aux figures 7 à 9. L'organe d'application 8 peut tourner de différentes façons relativement à la tige 11.

Sur la figure 7, l'organe d'application 8 est une bille rotative tous axes sur elle-même. Dans les exemples des figures 8 et 9, l'organe d'application est rotatif autour d'un axe de rotation R perpendiculaire à l'axe longitudinal du dispositif. Dans l'exemple de la figure 8, il s'agit d'une bille et dans celui de la figure 9 d'un disque.

On a illustré aux figures 10A à 10G différents exemples d'organes d'application 8 pouvant être présents dans le dispositif conforme à l'invention, par exemple sous la forme d'un embout en mousse, d'une pointe feutre ou d'un embout floqué. L'organe d'application 8 peut être en élastomère, en matière plastique souple, rigide ou semi rigide, en fritté, en verre ou en métal, entre autres. L'organe d'application peut être par exemple une bille de verre ou de métal de tout diamètre. Dans l'exemple de la figure 10C, l'organe d'application est rotatif autour d'un axe de rotation R.

Différents exemples de masselotte 15 sont illustrés aux figures 11A à 11C. La masselotte peut être non sphérique, par exemple ovoïde comme illustré à la figure 11B ou cubique ou cylindrique, comme illustré à la figure 11C.

Sur les figures 12A à 12C, on a représenté différentes formes de récipient 2, en section transversale. Dans ces exemples, la masselotte 15 présente une forme sensiblement homothétique de celle du récipient, en section transversale, par exemple polygonale ou oblongue selon les exemples.

Dans la variante représentée à la figure 13, le récipient contient deux produits différents P_a et P_b , étant divisé en deux espaces intérieurs 13_a et 13_b . L'applicateur 4 ne comporte qu'un seul organe d'application 8. Deux masselottes 15_a et 15_b se déplacent dans les espaces respectifs 13_a et 13_b . Les produits P_a et P_b sont délivrés sur l'organe d'application unique 8 à travers des orifices respectifs 10_a et 10_b .

Dans la variante de la figure 14, le dispositif 1 est également double, c'est-à-dire qu'il comporte deux applicateurs 4_a et 4_b . Les organes d'application 8_a et 8_b peuvent être différents. Le récipient 2 comporte deux compartiments définissant les espaces intérieurs 13_a et 13_b contenant chacun une masselotte 15 conformément à l'invention.

Dans la variante de la figure 15, le récipient 2 est relativement long, avec par exemple une course axiale d de la masselotte 15 supérieure ou égale à 8 fois sa plus grande dimension transversale D .

Le récipient 2 peut être un tube souple. La paroi du récipient 2 peut être transparente ou non. Le récipient 2 peut être mono ou bi-injecté.

Le récipient peut être, comme représenté sur la figure 18, à parois latérales non parallèles sur la portion balayée par la masselotte.

5 Dans la variante de la figure 16, le récipient 2 est équipé d'un système de fermeture 35 permettant, lorsque manœuvré, d'ouvrir ou de fermer l'alimentation d'un orifice de distribution du produit. Le système de fermeture est par exemple rotatif comme illustré, ou de type poussé-tiré.

10 On a illustré en traits discontinus sur la figure 15, la possibilité d'avoir un récipient à double enveloppe. Dans ce cas, la masselotte est mobile dans l'espace intérieur défini par l'enveloppe interne.

On a illustré aux figures 17A à 17F différents exemples d'ouvertures 10 de la paroi ajourée 9 du récipient 2. Cette ou ces ouvertures peuvent être constituées par un ou plusieurs trous (figures 17A et 17B), une ou plusieurs fentes (figures 17E ou 17C), une grille (figure 17D), un tamis ou une mousse (figure 17F), et peuvent être disposées de manière uniforme ou non sur la paroi 9.

Certains exemples de réalisation ont été présentés sans source vibrante. On peut, sans sortir du cadre de la présente invention, munir les exemples de réalisation décrits sans source vibrante d'une source vibrante, et inversement.

20 L'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

L'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits. On peut notamment combiner entre elles des caractéristiques, provenant des variantes de réalisation illustrées, au sein de variantes non illustrées.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif (1) de conditionnement et de distribution d'un composé fluide (P), comportant :

5 - un récipient (2) allongé selon un axe longitudinal (X), de préférence rectiligne,

 - une masselotte (15) ayant une plus grande section transversale S, mobile dans le récipient (2) selon l'axe longitudinal (X) de celui-ci sur une course axiale (d), entre des première et deuxième positions extrêmes où la masselotte (15) vient en contact avec
10 des surfaces de butée (2), la masselotte (15) balayant, lors de son déplacement sur la course axiale (d), un volume supérieur ou égal à 0,5 fois le volume intérieur $V_{\text{intérieur}}$ associé du récipient (2), défini le long de l'axe longitudinal (X) du récipient (2) sur ladite course axiale.

2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le volume balayé par la
15 masselotte (15) est supérieur ou égal à 0,60 fois, mieux 0,70 fois le volume intérieur $V_{\text{intérieur}}$ associé du récipient (2).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel la masselotte (15) est sphérique.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel la
20 course axiale (d) de la masselotte (15) est supérieure ou égale à 2 cm, mieux à 10 cm.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel la masselotte se trouve toujours à moins de 3 mm de la paroi du récipient durant sa course axiale en déplacement, mieux à moins de 2 mm, encore mieux à moins de 1,5 mm.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'une des
25 positions extrêmes de la masselotte étant définie par une paroi (9) du récipient traversée par au moins une ouverture (10) qui peut communiquer par exemple avec un logement (7) recevant un organe d'application (8) ou avec un embout de distribution.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, l'une des
positions extrêmes étant définie par un organe d'application (8) qui est introduit à
30 l'intérieur du récipient en l'absence d'utilisation de l'organe d'application.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, le récipient ayant une section intérieure constante sur la portion balayée par la masselotte.

9. Procédé pour distribuer une quantité d'un composé fluide (P) contenu à l'intérieur d'un récipient (2), à l'aide d'un dispositif (1) tel que défini dans les revendications précédentes, dans lequel l'utilisateur fait effectuer à la masselotte (15) au moins un aller vers la position extrême permettant de chasser le produit (P) vers une

5 ouverture de distribution ou un organe d'application (8).

1/6

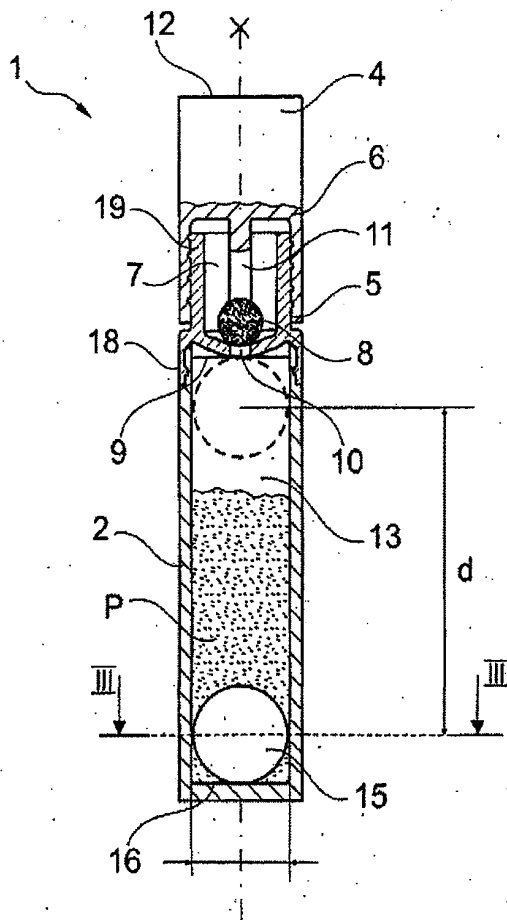


Fig. 1

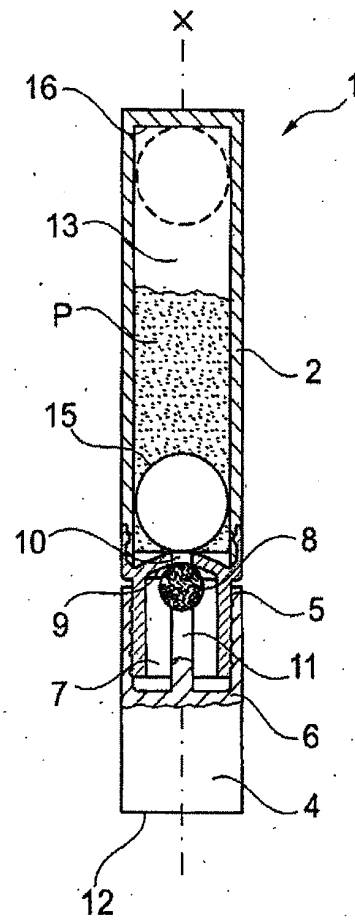


Fig. 2

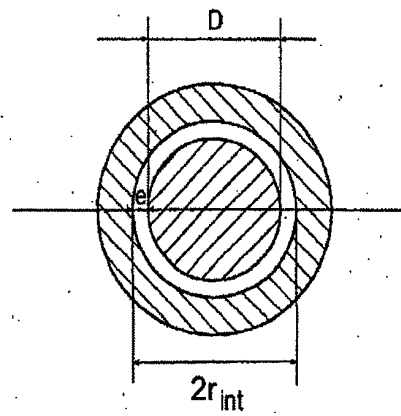
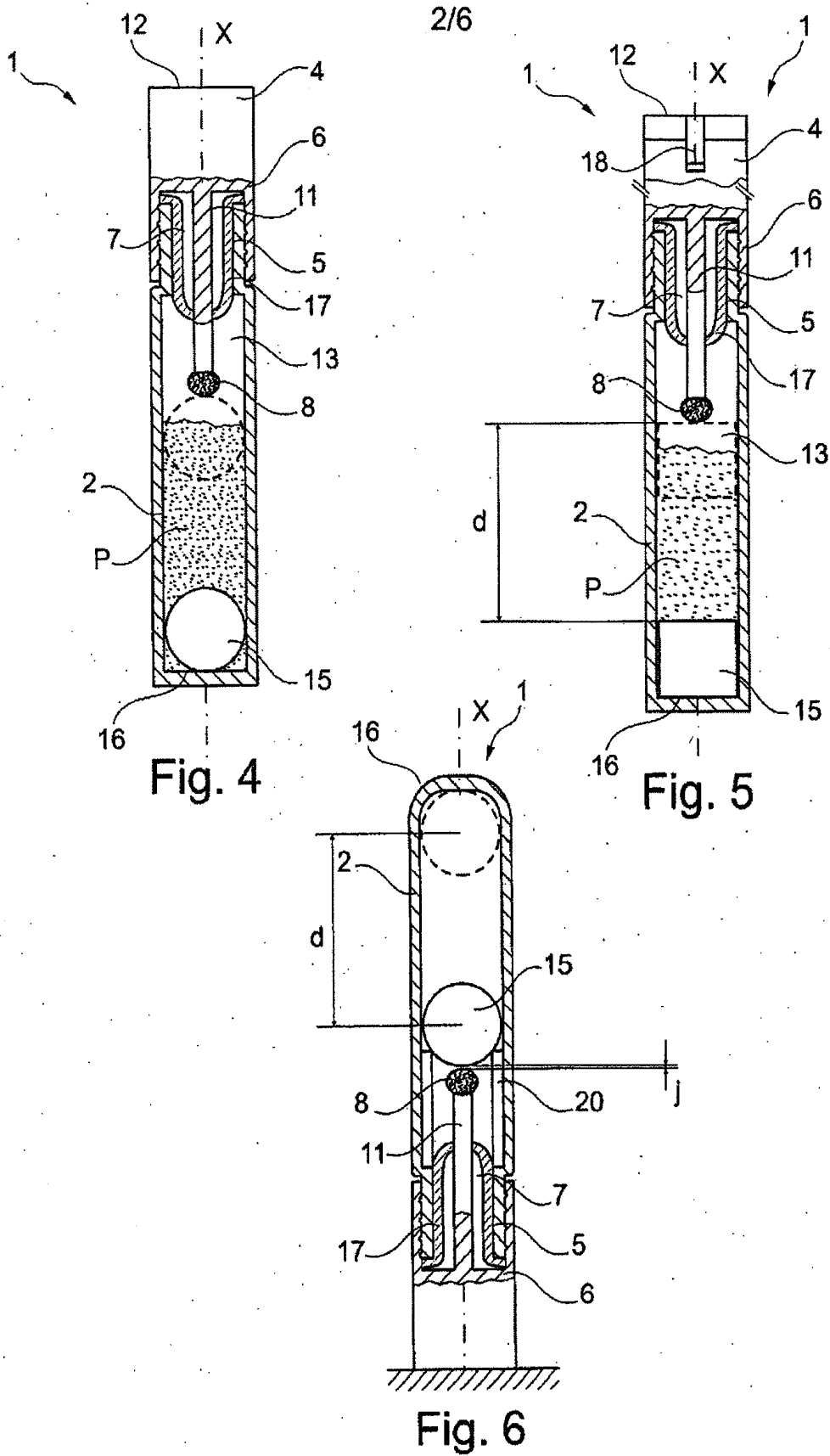


Fig. 3



3/6

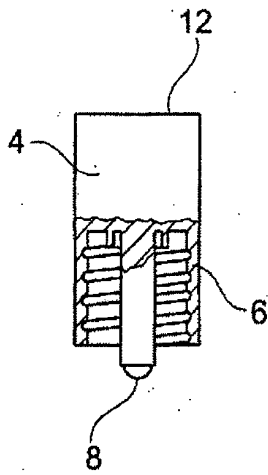


Fig. 7

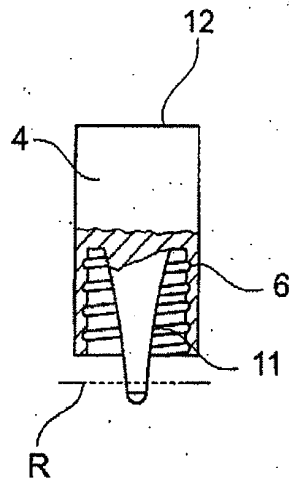


Fig. 8

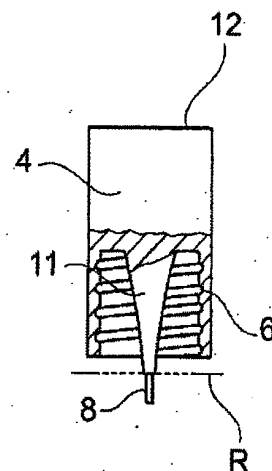


Fig. 9

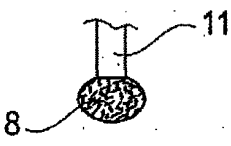


Fig. 10A

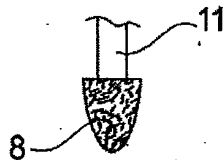


Fig. 10B

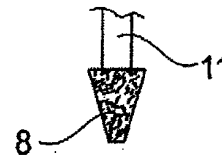


Fig. 10C

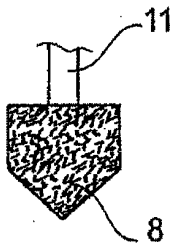


Fig. 10D

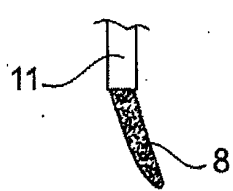


Fig. 10E

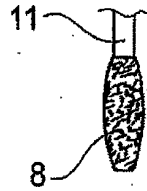


Fig. 10F

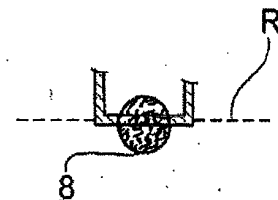


Fig. 10G

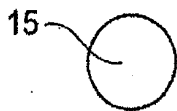


Fig. 11A

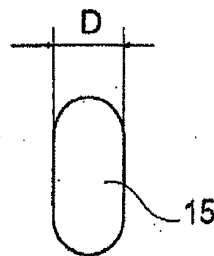


Fig. 11B



Fig. 11C

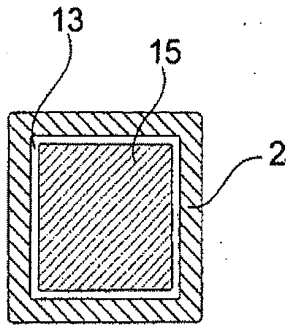


Fig. 12A

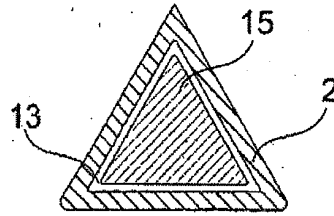


Fig. 12B

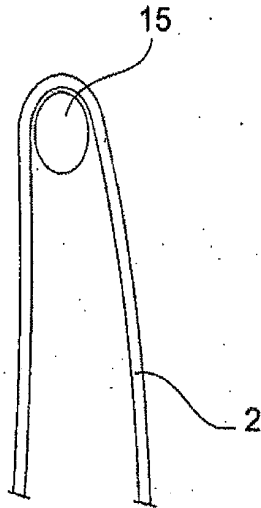


Fig. 18

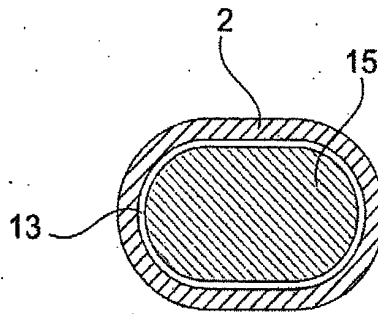


Fig. 12C

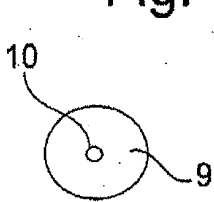


Fig. 17A

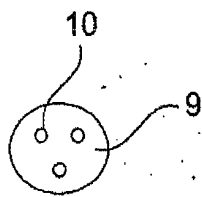


Fig. 17B

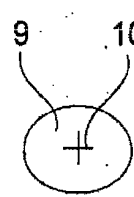


Fig. 17C

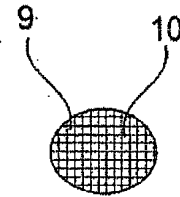


Fig. 17D

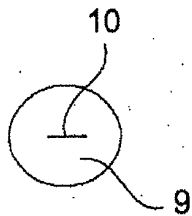


Fig. 17E

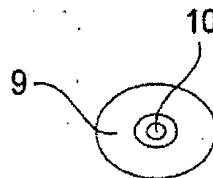


Fig. 17F

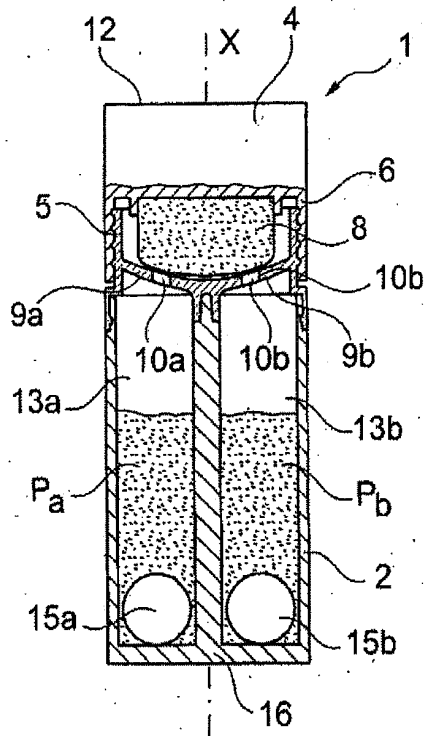


Fig. 13

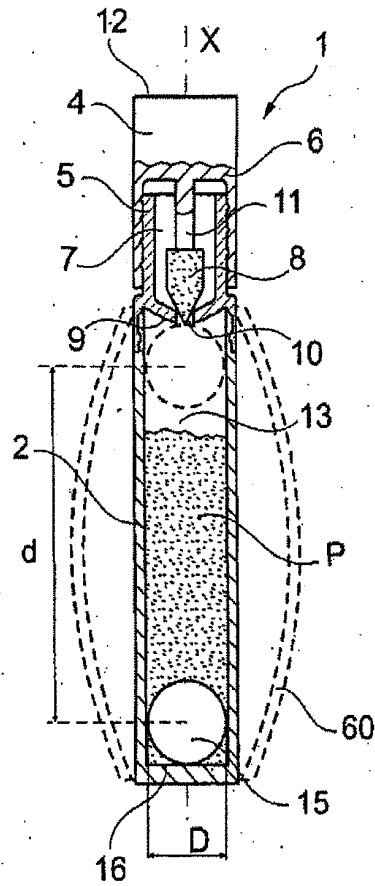


Fig. 15

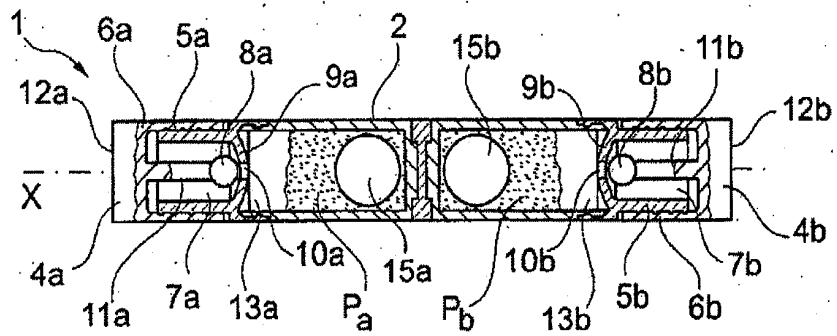


Fig. 14

6/6

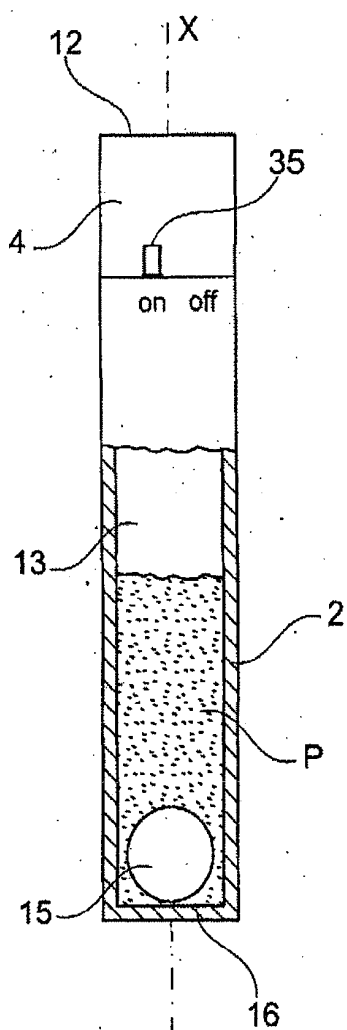


Fig. 16



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 744343
FR 1060380

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	US 3 495 917 A (TRUHAN ANDREW) 17 février 1970 (1970-02-17) * figures 1,2 * * colonne 1, ligne 65 - colonne 2, ligne 32 *	1-6,8,9	B65D83/76 B65D83/00 B65D51/24 B05C17/005 A45D34/00
X	----- EP 0 019 460 A1 (GILLETTE CO [US]) 26 novembre 1980 (1980-11-26) * abrégé * * figures * * page 3, ligne 7 - page 4, ligne 17 * -----	1,3-6,8, 9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A45D B65D B43K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
4 août 2011		Zetzsche, Brigitta	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1060380 FA 744343**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **04-08-2011**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3495917	A	17-02-1970	AUCUN	

EP 0019460	A1	26-11-1980	BR 8008680 A	14-04-1981
			CA 1151114 A1	02-08-1983
			JP 56500532 T	23-04-1981
			WO 8002536 A1	27-11-1980
			US 4498797 A	12-02-1985
