



(11) **EP 2 330 055 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
08.06.2011 Bulletin 2011/23

(51) Int Cl.:
B65D 83/14 (2006.01) B05B 11/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10290630.2**

(22) Date de dépôt: **30.11.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **04.12.2009 FR 0905895**

(71) Demandeur: **Rexam Dispensing SMT**
71700 Lacrost (FR)

(72) Inventeur: **Van, Thanh**
71290 Cuisery (FR)

(74) Mandataire: **Sayettat, Julien Christian**
STRATO-IP
18, rue Soleillet
75020 Paris (FR)

(54) **Système de distribution d'un produit fluide équipé d'un témoin de première utilisation**

(57) L'invention concerne un système de distribution d'un produit fluide comprenant un dispositif (1) de prélèvement sous pression dudit produit et un manchon (5) de montage dudit dispositif sur un flacon (4), ledit système comprenant en outre un bouton poussoir (2) qui comprend une jupe externe (18) montée coulissante dans une cheminée externe (19) du manchon (5), la jupe (18) comprenant un bord inférieur (18a) pourvu d'une échancrure (20) présentant un bord supérieur (20a) qui est disposé au dessus de la cheminée (19) lorsque la jupe (18)

est en position haute, ladite échancrure étant équipée d'un témoin (21) de première utilisation comprenant, de part et d'autre du bord supérieur (20a), une partie interne (21a) qui est tenue sur la face interne de la jupe (18) et une partie externe (21 b) qui est reliée à ladite partie interne par l'intermédiaire d'une zone frangible (21c), ladite partie externe étant saillante radialement par rapport à la cheminée (19) de sorte à nécessiter le retrait de ladite partie externe pour libérer le coulissement de la jupe (18) vers sa position basse.

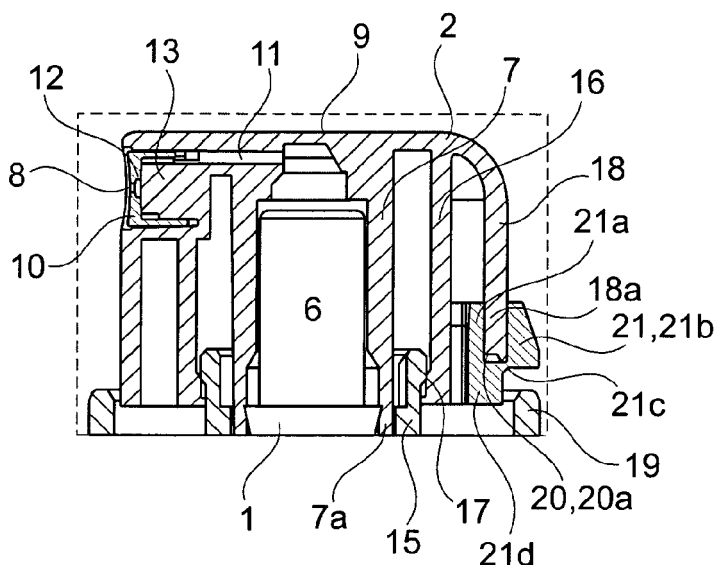


Fig. 2a

Description

[0001] L'invention concerne un système de distribution d'un produit fluide comprenant un dispositif de prélèvement sous pression dudit produit, un manchon de montage dudit dispositif sur un flacon dans lequel ledit produit est conditionné ainsi qu'un bouton poussoir d'actionnement dudit dispositif. L'invention concerne également un flacon de distribution comprenant un tel système de distribution.

[0002] Dans une application particulière, le système de distribution est destiné à équiper des flacons utilisés en parfumerie, en cosmétique ou pour des traitements pharmaceutiques. En effet, ce type de flacon contient un produit qui est restitué sous pression par une pompe ou une valve à actionnement manuel au moyen d'un bouton poussoir qui est agencé pour permettre la restitution du produit.

[0003] Selon une réalisation, le bouton poussoir comprend une jupe externe montée coulissante dans une cheminée externe du manchon entre une position haute et une position basse délimitant une course de distribution / aspiration du produit.

[0004] Pour permettre à l'utilisateur de vérifier que le système de distribution n'a pas été utilisé, notamment préalablement à son achat du flacon, il est connu d'équiper les systèmes de distribution avec un témoin de première utilisation. En particulier, un témoin de première utilisation peut être agencé pour empêcher le coulisser du bouton poussoir relativement au manchon, ledit témoin étant frangible de façon irréversible afin de libérer ledit coulisser lors de la première utilisation du système de distribution.

[0005] On connaît du document US-3 348 740 l'association de la jupe au manchon par l'intermédiaire de ponts fragibles. Ainsi, lorsqu'un utilisateur souhaite faire usage pour la première fois du système de distribution, il doit exercer une pression descendante suffisamment importante sur le bouton poussoir pour briser les ponts fragibles et ainsi permettre le coulisser axial dudit bouton poussoir par rapport au manchon.

[0006] Toutefois, cette réalisation ne donne pas entièrement satisfaction, notamment puisqu'elle impose de réaliser conjointement le bouton poussoir, le manchon et les ponts fragibles. En outre, la visibilité de la première utilisation n'est pas suffisante puisque la taille des ponts fragibles est nécessairement faible pour pouvoir être brisés par actionnement manuel.

[0007] L'invention vise à perfectionner l'art antérieur en proposant notamment un système de distribution dans lequel un témoin de première utilisation est implanté de façon particulièrement simple, ledit témoin permettant également de bien visualiser la première utilisation dudit système et pouvant être réalisé dans un matériau et/ou une couleur différente de celle du bouton poussoir et être ainsi facilement frangible et visible.

[0008] A cet effet, et selon un premier aspect, l'invention propose un système de distribution d'un produit fluide

de comprenant un dispositif de prélèvement sous pression dudit produit et un manchon de montage dudit dispositif sur un flacon dans lequel ledit produit est conditionné, ledit système comprenant en outre un bouton poussoir d'actionnement dudit dispositif qui comprend une jupe externe montée coulissante dans une cheminée externe du manchon entre une position haute et une position basse délimitant une course de distribution / aspiration du produit, la jupe comprenant un bord inférieur pourvu d'une échancrure présentant un bord supérieur qui est disposé au dessus de la cheminée lorsque la jupe est en position haute, ladite échancrure étant équipée d'un témoin de première utilisation comprenant, de part et d'autre du bord supérieur, une partie interne qui est tenue sur la face interne de la jupe et une partie externe qui est reliée à ladite partie interne par l'intermédiaire d'une zone frangible, ladite partie externe étant saillante radialement par rapport à la cheminée de sorte à nécessiter le retrait de ladite partie externe pour libérer le coulisser de la jupe vers sa position basse.

[0009] Selon un deuxième aspect, l'invention propose un flacon de distribution d'un produit fluide comprenant un réservoir de conditionnement dudit produit et un tel système de distribution, le manchon étant monté sur le flacon de sorte, après retrait de la partie externe par rupture de la zone frangible, à permettre la distribution du produit conditionné par actionnement du bouton poussoir sur sa course de distribution / aspiration dudit produit.

[0010] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue de côté d'un système de distribution selon un mode de réalisation de l'invention, ledit système étant monté sur un flacon qui est représenté partiellement ;
- la figure 1 a est une vue en coupe longitudinale selon la ligne A-A de la figure 1, dans laquelle la pompe et le flacon ne sont pas coupés ;
- les figures 2 sont des vues agrandies respectivement de la zone A (figure 2a) et de la zone B (figure 2b) de la figure 1a.

[0011] Dans la description, les termes de positionnement dans l'espace sont pris en référence à la position du système de distribution représenté sur les figures.

[0012] En relation avec les figures, on décrit ci-dessous un système de distribution d'un produit fluide sous pression, ledit produit pouvant être de toute nature, notamment utilisé en parfumerie, en cosmétique ou pour des traitements pharmaceutiques.

[0013] Le système de distribution comprend un dispositif de prélèvement 1 sous pression du produit qui est actionné manuellement au moyen d'un bouton poussoir 2. En particulier, le dispositif de prélèvement 1 peut comprendre une pompe comme représentée sur les figures ou une valve dans le cas où le produit est conditionné sous pression.

[0014] Le système de distribution est monté sur le col 3 d'un flacon 4 comprenant un réservoir de conditionnement du produit de sorte à alimenter le bouton poussoir 2 avec ledit produit sous pression. Pour ce faire, le système de distribution comprend un manchon 5 qui peut être réalisé de façon monobloc en matériau ductile, notamment en matière plastique de type polyoléfine. En particulier, le bouton poussoir 2 est monté en translation par rapport au manchon 5 sur une course de distribution / aspiration du produit.

[0015] Le bouton poussoir 2 est monté sur un tube d'amenée 6 du produit sous pression provenant de la pompe 1. En particulier, le bouton poussoir 2 comprend un puits interne 7 de montage sur le tube d'amenée 6 et un chemin de distribution du produit sous pression depuis ledit puits vers un orifice de distribution 8. Par ailleurs, le bouton poussoir 2 comprend une zone supérieure 9 permettant à l'utilisateur d'exercer un appui digital sur ledit bouton poussoir afin de pouvoir le déplacer axialement sur sa course de distribution pour actionner le dispositif de prélèvement 1, le retour du bouton poussoir 2 sur sa course d'aspiration étant classiquement réalisé par un moyen de rappel élastique.

[0016] Dans le mode de réalisation représenté, le bouton poussoir 2 est équipé d'une buse de pulvérisation 10 qui est agencée pour former un aérosol avec le produit sous pression. Le chemin de distribution comprend un canal radial 11 qui débouche dans la partie supérieure du puits 7, ledit canal alimentant une chambre tourbillonnaire 12 prévue entre une enclume 13 du bouton poussoir 2 et la buse 10. Toutefois, l'invention n'est pas limitée à un mode particulier de distribution du produit. En particulier, notamment pour un embout nasal de pulvérisation, le bouton poussoir 2 peut permettre une distribution axiale du produit.

[0017] En partie inférieure, le manchon 5 présente un logement 14 d'association de la pompe 1 qui est monté sur le col 3 du flacon 4 pour permettre l'alimentation de ladite pompe en produit conditionné dans le réservoir. Par ailleurs, en partie supérieure, le manchon 5 présente une cheminée interne 15 dans laquelle est disposé le corps de la pompe 1. Toutefois, l'invention n'est pas limitée à un mode particulier de fixation de la pompe 1 sur le col 3. En particulier, le manchon 5 peut être intégré au corps de la pompe 1, par exemple en formant extenseur pour ladite pompe.

[0018] Le bouton poussoir 2 présente une jupe interne 16 qui entoure le puits 7 en formant un espace annulaire dans lequel la cheminée interne 15 est disposée pour guider la translation du bouton poussoir 2 dans le manchon 5. Plus précisément, le puits 7 présente une extension inférieure 7a qui est montée coulissante contre la paroi interne de la cheminée 15 et la paroi interne de la jupe interne 16 est montée coulissante contre la paroi externe de la cheminée 15. Par ailleurs, un ensemble de butée 17 est formé entre la jupe interne 16 et la cheminée 15 pour définir la position au repos du bouton poussoir 2 (figures).

[0019] Le bouton poussoir 2 comprend également une jupe externe 18 qui est montée coulissante dans une cheminée externe 19 du manchon 5 entre une position haute (figures) et une position basse délimitant la course de distribution / aspiration du produit. La jupe externe 18 comprend un bord inférieur 18a pourvu d'une échancrure 20 qui présente un bord supérieur 20a disposé au-dessus de la cheminée externe 19 lorsque la jupe 18 est en position haute.

[0020] L'échancrure 20 est équipée d'un témoin 21 de première utilisation comprenant, de part et d'autre du bord supérieur 20a, une partie interne 21a qui est tenue sur la face interne de la jupe 18 et une partie externe 21b qui est reliée à ladite partie interne par l'intermédiaire d'une zone frangible 21c. En particulier, le témoin 21 de première utilisation est une pièce distincte du bouton poussoir 2, ladite pièce étant rapportée dans l'échancrure 20.

[0021] Pour ce faire, le mode de réalisation représenté prévoit que les parties interne 21a et externe 21b forment entre elles un logement dans lequel le bord supérieur 20a de l'échancrure 20 est inséré pour tenir le témoin 21 sur la jupe 18 du bouton poussoir 2. Dans cette réalisation, la partie interne 21a peut être fixée sur la face interne de la jupe 18, par exemple par collage ou par clipage, de sorte à rester solidaire de la jupe 18 après rupture de la zone frangible 21c. En variante, le logement peut être agencé pour assurer un serrage du témoin 21 sur la jupe 18, ledit serrage étant suffisant pour tenir ledit témoin sur ladite jupe, la partie interne 21a étant alors désolidarisée de ladite jupe après rupture de la zone frangible 21c.

[0022] La disposition du témoin 21 dans l'échancrure 20 permet une bonne visualisation de la première utilisation. En particulier, la partie externe 21b peut être disposée en regard de la face externe de la jupe 18 pour être bien visible. Par ailleurs, la partie interne 21a représentée comprend un talon inférieur 21d dont la dimension axiale est au moins égale à la dimension axiale de l'échancrure 20, ledit talon étant alors disposé sous la partie externe 21b pour être visible par l'utilisateur dans ladite échancrure.

[0023] En outre, le témoin 21 étant rapporté, il peut être réalisé dans une matière différente de celle du bouton poussoir 2 et/ou présenter une couleur différente, notamment une couleur voyante telle que le rouge. Par ailleurs, la rupture de la zone frangible 21c est irréversible de sorte à fiabiliser l'identification de la première utilisation.

[0024] Dans le mode de réalisation représenté, le bord supérieur 20a de l'échancrure 20 est entouré par deux bords latéraux 20b, 20c pour présenter une géométrie sensiblement rectangulaire. En particulier, les bords latéraux 20b, 20c peuvent être espacés d'au moins 10° sur la périphérie du bord inférieur 18a de la jupe 18. Ainsi, en prévoyant que la partie externe 21b s'étende longitudinalement entre les bords latéraux 20b, 20c, ladite partie externe peut présenter une taille suffisante pour bien vi-

sualiser la première utilisation.

[0025] Par ailleurs, la partie externe 21 b est saillante radialement par rapport à la cheminée 19 de sorte à nécessiter le retrait de ladite partie externe pour libérer le coulisement de la jupe 18 vers sa position basse. En particulier, la partie externe 21b présente un bord inférieur 21e sensiblement radial depuis lequel s'étend intérieurement la zone frangible 21 c, ledit bord étant disposé au-dessus du bord supérieur 19a de la cheminée 19, avec un jeu axial faible de sorte à empêcher le coulisement de la jupe 18 dans la cheminée 19. Et, après retrait de la partie externe 21 b par rupture de la zone frangible 21 c, la distribution du produit conditionné est permis par actionnement du bouton poussoir 2 sur sa course de distribution / aspiration dudit produit.

[0026] Dans le mode de réalisation représenté, la partie externe 21 b est déplaçable manuellement par rapport à la jupe 18. Pour ce faire, la partie externe 21 b n'est pas fixée sur la face externe de la jupe 18 et peut présenter une forme et une taille adaptées pour faciliter sa préhension manuelle.

[0027] Par ailleurs, la zone frangible 21 c est agencée pour pouvoir être rompue par le déplacement de la partie externe 21 b par rapport à la jupe 18 et donc par rapport à la partie interne 21 a. En particulier, la zone frangible 21 c présente une épaisseur réduite pour pouvoir être rompue et le témoin 21 peut être réalisé en matière plastique cassante, par exemple en plastique de la famille des styréniques.

[0028] Dans le mode de réalisation représenté, la partie externe 21b est déplaçable entre une position contre la face externe de la jupe 18 (figures) et une position éloignée de ladite face externe, le passage entre ces positions étant réalisé par rotation au niveau de la zone frangible 21c de sorte à pouvoir rompre ladite zone frangible.

[0029] Par ailleurs, la zone frangible 21c peut est disposée dans le prolongement axial du bord supérieur 19a de la cheminée 19 de sorte, par actionnement du bouton poussoir 2, à induire la rupture de ladite zone frangible par appui sur ledit bord supérieur. Ainsi, lors de la première utilisation, même si l'utilisateur omet de rompre manuellement la zone frangible 21 c par déplacement de la partie externe 21 b, la course de distribution / aspiration peut être libérée par rupture du témoin 21 de première utilisation.

[0030] Dans le mode de réalisation représenté, le bord inférieur 21e de la partie externe 21b est disposé au-dessus du bord supérieur 19a de la cheminée 19, la zone frangible 21c étant disposée en regard axial d'une zone intérieure de ladite cheminée. Plus précisément, le bord supérieur 19a de la cheminée 19 présente un chanfrein 22 contre lequel la zone frangible 21 c est rompue, ledit chanfrein comprenant un pan incliné 22a pourvu d'une arête vive interne 22b en regard axial de laquelle la zone frangible 21c est disposée, ladite arête étant agencée pour favoriser la rupture de ladite zone frangible contre elle.

[0031] Par ailleurs, toujours pour faciliter la rupture de la zone frangible 21c par appui sur le bouton poussoir 2, le mode de réalisation représenté prévoit que le bord supérieur 20a de l'échancrure 20 présente une saillie inférieure 20d contre laquelle la zone frangible 21 c est disposée de sorte à conférer un effet de guillotine favorisant la rupture de ladite zone.

[0032] Plus précisément, la saillie inférieure 20d présente une paroi externe qui est formée dans le prolongement de la face externe de la jupe 18 et une paroi interne orientée en direction de l'arête 22b pour que ladite saillie présente une géométrie effilée, ladite paroi interne s'étendant depuis le bord supérieur 20a et à moins de la moitié de l'épaisseur de celui-ci.

Revendications

1. Système de distribution d'un produit fluide comprenant un dispositif (1) de prélèvement sous pression dudit produit et un manchon (5) de montage dudit dispositif sur un flacon (4) dans lequel ledit produit est conditionné, ledit système comprenant en outre un bouton poussoir (2) d'actionnement dudit dispositif qui comprend une jupe externe (18) montée coulissante dans une cheminée externe (19) du manchon (5) entre une position haute et une position basse délimitant une course de distribution / aspiration du produit, ledit système étant **caractérisé en ce que** la jupe (18) comprend un bord inférieur (18a) pourvu d'une échancrure (20) présentant un bord supérieur (20a) qui est disposé au-dessus de la cheminée (19) lorsque la jupe (18) est en position haute, ladite échancrure étant équipée d'un témoin (21) de première utilisation comprenant, de part et d'autre du bord supérieur (20a), une partie interne (21 a) qui est tenue sur la face interne de la jupe (18) et une partie externe (21b) qui est reliée à ladite partie interne par l'intermédiaire d'une zone frangible (21 c), ladite partie externe étant saillante radialement par rapport à la cheminée (19) de sorte à nécessiter le retrait de ladite partie externe pour libérer le coulisement de la jupe (18) vers sa position basse.
2. Système de distribution selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bord supérieur (20a) de l'échancrure (20) est entouré par deux bords latéraux (20b, 20c), la partie externe (21b) s'étendant longitudinalement entre lesdits bords latéraux.
3. Système de distribution selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les bords latéraux (20b, 20c) sont espacés d'au moins 10° sur la périphérie du bord inférieur (18a) de la jupe (18).
4. Système de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la partie externe (21 b) est disposée en regard de la face ex-

terne de la jupe (18).

5. Système de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la partie externe (21 b) est déplaçable manuellement par rapport à la jupe (18), la zone frangible (21c) étant agencée pour pouvoir être rompue par ledit déplacement. 5
6. Système de distribution selon la revendication 4 et 5, **caractérisé en ce que** la partie externe (21 b) est déplaçable entre une position contre la face externe de la jupe (18) et une position éloignée de ladite face externe, le passage entre ces positions étant réalisé par rotation au niveau de la zone frangible (21c) de sorte à pouvoir rompre ladite zone frangible. 10 15
7. Système de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la zone frangible (21c) est disposée dans le prolongement axial du bord supérieur (19a) de la cheminée (19) de sorte, par actionnement du bouton poussoir (2), à induire la rupture de ladite zone frangible par appui sur ledit bord supérieur. 20
8. Système de distribution selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le bord supérieur (20a) de l'échancrure (20) présente une saillie inférieure (20d) contre laquelle la zone frangible (21c) est disposée. 25 30
9. Système de distribution selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** le bord supérieur (19a) de la cheminée (19) présente un chanfrein (22) contre lequel la zone frangible (21 c) est rompue. 35
10. Système de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la partie interne (21 a) comprend un talon inférieur (21d) dont la dimension axiale est au moins égale à la dimension axiale de l'échancrure (20). 40
11. Système de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la partie interne (21a) est fixée sur la face interne de la jupe (18). 45
12. Flacon (4) de distribution d'un produit fluide comprenant un réservoir de conditionnement dudit produit et un système de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, le manchon (5) étant monté sur le flacon (4) de sorte, après retrait de la partie externe (21 b) par rupture de la zone frangible (21c), à permettre la distribution du produit conditionné par actionnement du bouton poussoir (2) sur sa course de distribution / aspiration dudit produit. 50 55

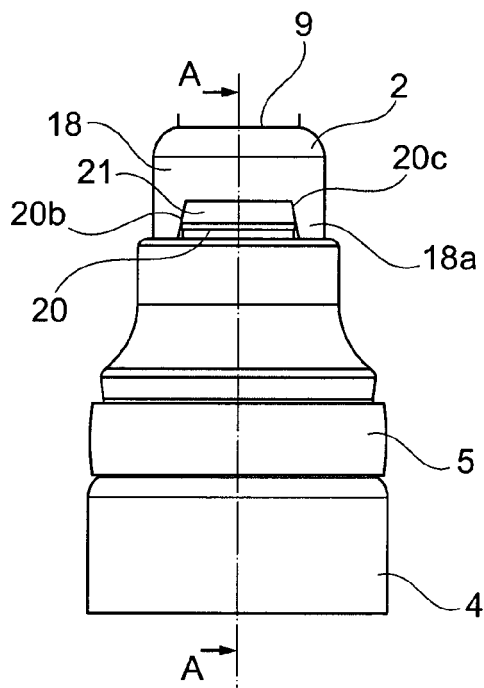


Fig. 1

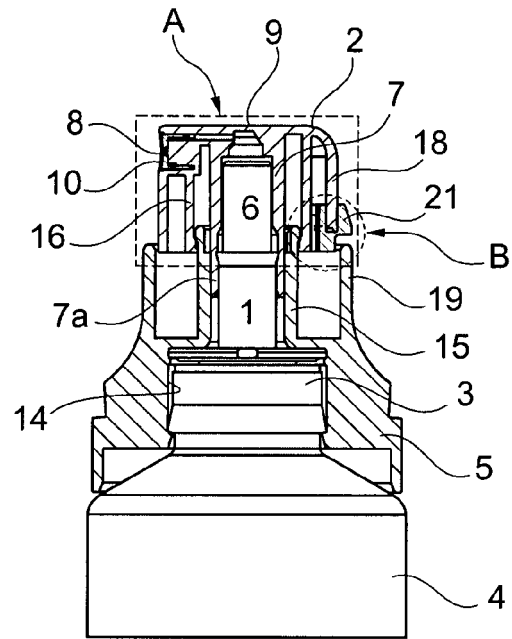


Fig. 1a

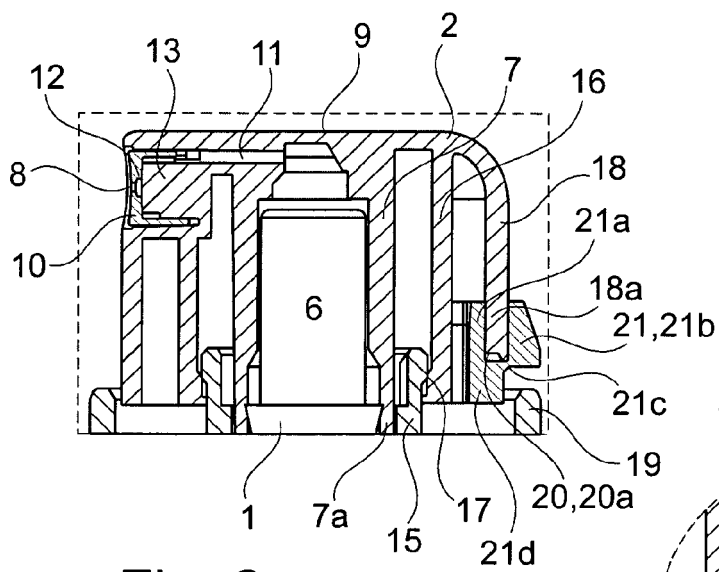


Fig. 2a

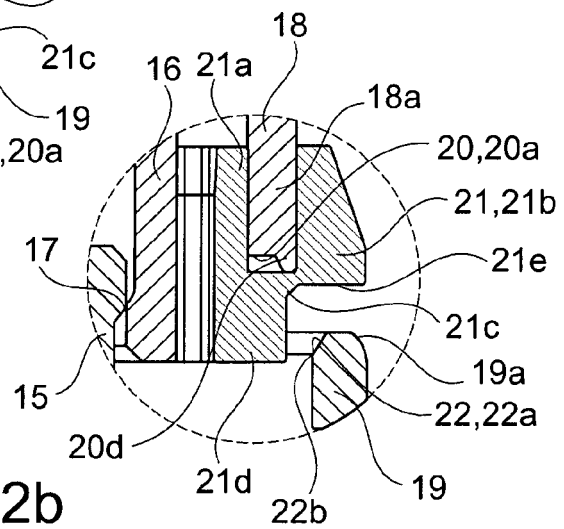


Fig. 2b



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 29 0630

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 1 754 542 A2 (RIEKE CORP [US]) 21 février 2007 (2007-02-21) * alinéa [0048] * * alinéa [0049] * * figures 31,32,34-37 * -----	1-12	INV. B65D83/14 B05B11/00
A	US 2003/213817 A1 (MESHBERG PHILIP [US]) 20 novembre 2003 (2003-11-20) * alinéa [0045]; figures 13-16 * -----	1-12	
A	FR 2 673 608 A1 (CHANEL [FR]) 11 septembre 1992 (1992-09-11) * abrégé; figures * -----	1-12	
A,D	US 3 348 740 A (O'DONNELL WILLIAM R) 24 octobre 1967 (1967-10-24) * abrégé; figures * -----	1	
A	US 5 813 570 A (FUCHS KARL-HEINZ [DE] ET AL) 29 septembre 1998 (1998-09-29) * abrégé; figures * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		4 avril 2011	Barré, Vincent
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 10 29 0630

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

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

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

04-04-2011

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1754542	A2	21-02-2007	AT 483530 T	15-10-2010
			CA 2551478 A1	16-02-2007
			CN 1915758 A	21-02-2007
			DK 1754542 T3	10-01-2011
			EP 2092986 A2	26-08-2009
			US 2006043117 A1	02-03-2006

US 2003213817	A1	20-11-2003	AUCUN	

FR 2673608	A1	11-09-1992	AUCUN	

US 3348740	A	24-10-1967	AUCUN	

US 5813570	A	29-09-1998	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 3348740 A [0005]