

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 021 635

②1 N° d'enregistrement national : **14 54840**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 65 D 50/00 (2013.01), B 65 D 83/16, B 05 B 11/00, 9/01**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 28.05.14.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 04.12.15 Bulletin 15/49.

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 :

Demande(s) d'extension :

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

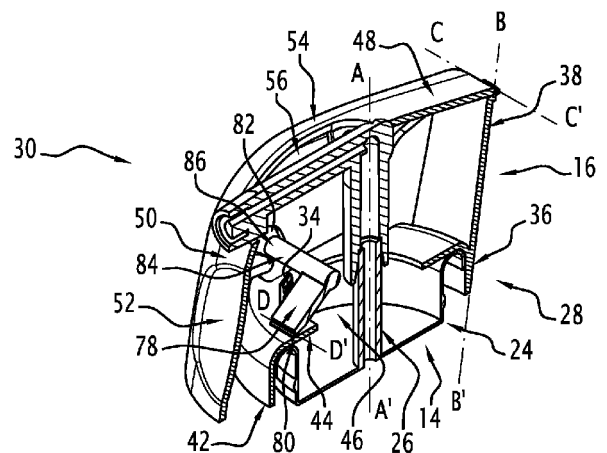
⑦2 Inventeur(s) : RIVAL FRANCOIS.

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

⑦4 Mandataire(s) : *CABINET LAVOIX Société par actions simplifiée.*

⑤4 **DIFFUSEUR DESTINE A ETRE FIXE SUR UN RECIPIENT MUNI D'UN ENSEMBLE DE DISTRIBUTION DE PRODUIT, DISPOSITIF ET PROCEDE ASSOCIE.**

⑤7 Le diffuseur comporte:
- une embase (28) destinée à se fixer sur le récipient;
- une gâchette (30) articulée sur l'embase (28), la gâchette (30) étant mobile en rotation autour d'un axe de pivotement (C-C') entre une position inactive et une position de distribution du produit hors du récipient;
- un conduit de transport du produit, destiné à s'engager sur l'ensemble de distribution (14); et
- un organe de verrouillage (34) de la gâchette (30) dans la position inactive, mobile entre une configuration de blocage de la gâchette (30) dans la position inactive et une configuration de libération de la gâchette (30), l'organe de verrouillage (34) étant venu de matière avec l'embase (28).
L'organe de verrouillage (34) est monté pivotant sur l'embase (28) autour d'un axe d'articulation (D-D') non perpendiculaire à l'axe de pivotement (C-C') de la gâchette (30).



FR 3 021 635 - A1



Diffuseur destiné à être fixé sur un récipient muni d'un ensemble de distribution de produit, dispositif et procédé associé

La présente invention concerne un diffuseur destiné à être fixé sur un récipient muni d'un ensemble de distribution de produit, comportant :

- 5 - une embase destinée à se fixer sur le récipient ;
- une gâchette articulée sur l'embase, la gâchette étant mobile en rotation autour d'un axe de pivotement entre une position inactive et une position de distribution du produit hors du récipient ;
- 10 - un conduit de transport du produit, destiné à s'engager sur l'ensemble de distribution; et
- un organe de verrouillage de la gâchette dans la position inactive, mobile entre une configuration de blocage de la gâchette dans la position inactive et une configuration de libération de la gâchette, l'organe de verrouillage étant venu de matière avec l'embase.

15 Ce diffuseur est destiné à être fixé notamment sur un récipient contenant un produit cosmétique, pour former un dispositif de conditionnement et de distribution du produit cosmétique dont l'étanchéité est maîtrisée.

Le produit cosmétique est par exemple un produit fluide, tel qu'un liquide, un gel, une mousse, une crème, ou une poudre.

20 Plus généralement, un « produit cosmétique » est un produit tel que défini dans le Règlement CE N° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil daté du 30 novembre 2009, relatif aux produits cosmétiques.

Les diffuseurs du type précité sont simples à actionner, du fait de la présence d'une gâchette articulée sur une base solidaire du récipient.

25 Toutefois, pour garantir l'étanchéité, la gâchette ne doit pas être actionnée par mégarde en provoquant la sortie involontaire de produit, tant avant la première utilisation que dans les phases de stockage entre deux utilisations.

30 Pour pallier ce problème, il est connu par exemple de EP 0 838 266 d'ajouter au diffuseur une pièce additionnelle amovible se fixant sous la gâchette de manière à empêcher son actionnement.

US 4 441 633 décrit également un dispositif de verrouillage amovible mais mobile en rotation par rapport à un axe parallèle à l'organe de distribution, entre une configuration de blocage de la gâchette dans la position inactive et une configuration de libération de la gâchette.

35 D'autres exemples de pièces additionnelles assurant la fonction de verrouillage temporaire sont connus de EP 1 317 963, FR 2 957 590 ou de JP 2012 96135 qui décrit

un système de verrouillage mobile en rotation par rapport à un axe parallèle à l'axe de rotation de la gâchette.

Ces systèmes de verrouillage sont de construction relativement complexe et par conséquent coûteux.

5 EP 2 060 507 simplifie la fabrication de l'organe de verrouillage grâce à son moulage en une seule pièce. Néanmoins, l'efficacité du système de verrouillage peut encore être améliorée.

Un but de l'invention est d'obtenir un diffuseur à gâchette empêchant l'actionnement non souhaité de la gâchette, tout en étant peu coûteux dans sa fabrication.

10 À cet effet, l'invention a pour objet un diffuseur du type précité, caractérisé en ce que l'organe de verrouillage est monté pivotant sur l'embase autour d'un axe d'articulation non perpendiculaire à l'axe de pivotement de la gâchette.

Le diffuseur selon l'invention peut comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prise(s) isolément ou suivant toute combinaison techniquement possible :

- l'axe d'articulation de l'organe de verrouillage est parallèle à l'axe de pivotement de la gâchette ;
- l'organe de verrouillage comporte une patte raccordée à l'embase par une charnière ;
- 20 - la gâchette définit un passage de guidage de l'organe de verrouillage entre sa configuration de blocage de la gâchette et sa configuration de libération de la gâchette ;
- le passage de guidage est défini par une saignée, l'organe de verrouillage étant engagé à travers la saignée ;
- il comporte au moins un élément d'immobilisation temporaire de l'organe de verrouillage dans sa configuration de blocage et/ou dans sa configuration de libération.
- 25 - l'élément d'immobilisation fait saillie dans le passage de guidage ;
- l'élément d'immobilisation comporte une saillie solidaire de l'embase ;
- l'organe de verrouillage comporte au moins un élément de manœuvre faisant saillie hors de la gâchette, l'élément de manœuvre étant propre à être saisi par un
- 30 utilisateur pour déplacer manuellement l'organe de verrouillage entre la configuration de blocage et la configuration de libération de la gâchette ;
- le conduit de transport présente un tronçon amont d'engagement sur l'organe de distribution et en ce que, dans la configuration de libération, l'organe de verrouillage est incliné vers le tronçon amont, l'organe de verrouillage étant incliné à l'écart du tronçon
- 35 amont dans la configuration de blocage ;

3

- lorsque l'organe de verrouillage occupe la configuration de blocage, il présente une surface supérieure d'appui de la gâchette, perpendiculaire à une tangente à un cercle de centre situé sur l'axe de rotation de la gâchette.

L'invention a également pour objet un dispositif de distribution d'un produit, caractérisé en ce qu'il comporte :

- un récipient ;
- un ensemble de distribution d'un produit monté sur le récipient ;
- un diffuseur, tel que défini plus haut, monté sur le récipient et engagé sur l'ensemble de distribution.

L'invention a également pour objet un procédé de distribution de produit comportant les étapes suivantes :

- fourniture d'un dispositif de distribution tel que défini plus haut ;
- manœuvre de l'organe de verrouillage depuis sa configuration de blocage de la gâchette vers sa configuration libérée, l'organe de verrouillage pivotant autour d'un axe d'articulation non perpendiculaire à l'axe de pivotement de la gâchette ;
- déplacement de la gâchette depuis sa position inactive vers sa position de distribution ;
- distribution du produit hors du récipient.

Ce procédé, tel que défini plus haut, comporte, avantageusement, après l'étape de distribution, la manœuvre de l'organe de verrouillage depuis sa configuration de libération vers sa configuration de blocage.

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 annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue de côté d'un premier diffuseur selon l'invention, monté sur un récipient, l'organe de verrouillage étant dans sa configuration de blocage de la gâchette ;

- la figure 2 est une vue en coupe suivant un plan axial médian du diffuseur de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue d'un détail de l'organe de verrouillage de la figure 2 ;

- la figure 4 est une vue en perspective et en coupe partielle suivant un plan axial médian du diffuseur de la figure 1, l'organe de verrouillage étant dans sa configuration de libération de la gâchette ;

- la figure 5 est une vue d'un détail de l'organe de verrouillage dans sa configuration de libération de la gâchette ;

- la figure 6 est une vue analogue à celle de la figure 2, la gâchette étant dans sa position de distribution de produit.

Dans tout ce qui suit, les termes « intérieur » et « extérieur » s'entendent de manière relative par rapport au contenu du récipient. Le terme « intérieur » s'entend généralement comme plus proche du contenu du récipient, alors que le terme « extérieur » s'entend généralement comme plus éloigné du contenu du récipient.

Un dispositif 10 de distribution d'un produit cosmétique selon l'invention est illustré par la figure 1.

Le produit cosmétique distribué par le dispositif 10 est par exemple un produit fluide, tel qu'un liquide, un gel, une mousse, une crème, ou une poudre.

Le dispositif 10 comporte un récipient 12 contenant le produit cosmétique, un ensemble de distribution 14 de produit (visible sur la figure 2), monté sur une extrémité du récipient 12, et un diffuseur 16 selon l'invention, coiffant le récipient 12 et l'ensemble de distribution 14 de produit.

Le récipient 12 comporte une paroi creuse 18, délimitant un réservoir 20 contenant du produit cosmétique, et un col 22 travers lequel débouche le réservoir 20.

Comme illustré par la figure 2, l'ensemble de distribution 14 comporte un support 24 de montage sur le col 22 du récipient 12, et un organe de distribution 26, monté mobile dans le support 24.

Le support 24 est ici formé d'une coupelle métallique insérée dans le col 22 du récipient 12. La coupelle assure une étanchéité périphérique autour du col 22.

L'organe de distribution 26 définit un axe A-A' représenté vertical sur la figure 2. L'organe de distribution 26 est déplaçable en translation selon l'axe A-A', entre une position de repos empêchant la distribution de produit, illustrée sur la figure 2, et une position de distribution de produit, illustrée sur la figure 6.

L'organe de distribution 26 est par exemple une tige de valve ou de pompe.

Le diffuseur 16 comporte une embase 28 configurée pour se fixer sur le col 22 du récipient 12, une gâchette 30 articulée sur l'embase 28, et un conduit 32 de transport du produit destiné à s'engager sur l'organe de distribution 26.

Selon l'invention et comme illustré par les figures 2, 3 et 5, le diffuseur 16 comprend en outre avantageusement un organe de verrouillage 34 de la gâchette 30, mobile entre une configuration de blocage de la gâchette 30 et une configuration de libération de la gâchette 30.

Comme illustré par la figure 2, l'embase 28 comporte une coiffe 36 se fixant sur le col 22 du récipient 12, et une paroi arrière 38 de support de la gâchette 30.

Comme illustré par les figures 3 et 5, l'embase 28 comporte également au moins une saillie 40 d'immobilisation temporaire de l'organe de verrouillage 34 dans sa configuration de libération de la gâchette 30. La saillie 40 est avantageusement propre à engendrer un bruit tel qu'un clic lorsque l'organe de verrouillage 34 est inséré dans la saillie 40.

Comme illustré par la figure 4, la coiffe 36 est engagée autour du support 24. Elle comporte une frette périphérique 42 de révolution autour de l'axe A-A', et un rebord intérieur 44 faisant saillie transversalement vers l'axe A-A' à partir de la frette périphérique 42, avantageusement à partir de son bord supérieur.

La coiffe 36 définit une ouverture circulaire 46 autorisant le passage de l'organe de distribution 26. Dans cet exemple, l'ouverture circulaire 46 est délimitée par le bord libre du rebord intérieur 44.

La paroi arrière 38 fait saillie vers l'extérieur du récipient 12 (vers le haut sur la figure 2) à partir de la coiffe 36, avantageusement dans le prolongement de la frette périphérique 42. Dans cet exemple, la paroi arrière 38 s'étend suivant un axe B-B' incliné par rapport à l'axe A-A'. La paroi arrière 38 s'écarte de l'axe A-A' depuis la coiffe 36 vers son extrémité libre.

Dans cet exemple, la coiffe 36 et la paroi arrière 38 sont réalisés d'un seul tenant en étant venus de matière.

La gâchette 30 présente une paroi supérieure 48 articulée sur la paroi arrière 38 de l'embase 28, une paroi avant 50 définissant une surface de commande 52 de la gâchette 30, et dans cet exemple, deux flans latéraux 54 (visibles sur la figure 1) raccordant latéralement la paroi avant 50 à la paroi supérieure 48.

La gâchette 30 définit un espace intérieur 56 de logement du conduit 32 (visible sur la figure 4) et au moins un passage de guidage 58 (visible sur la figure 5) de l'organe de verrouillage 34.

En référence à la figure 4, la paroi supérieure 48 fait saillie transversalement à partir de la paroi arrière 38, en regard et à l'écart de la coiffe 36. Elle est raccordée par son bord arrière au bord libre de la paroi arrière 38 par l'intermédiaire d'une charnière.

La paroi avant 50 fait saillie sensiblement axialement le long de l'axe A-A' vers le récipient 12, à l'avant de la paroi supérieure 48 et à l'opposé de la paroi arrière 38.

La paroi avant 50 présente un bord libre inférieur s'étendant transversalement par rapport à l'axe A-A' à l'extérieur de la coiffe 36.

La paroi avant 50 définit ainsi un doigt d'actionnement de la gâchette 30.

La surface de commande 52 est avantageusement concave. Ceci facilite l'application d'une main de l'utilisateur en vue de l'actionnement de la gâchette 30.

6

Chaque flan latéral 54 fait saillie vers le récipient 12 à partir d'un bord de la paroi supérieure 48, de part et d'autre de l'axe A-A'. Chaque flan latéral 54 s'étend au-dessus de la coiffe 36 de part et d'autre des bords latéraux de la paroi arrière 38.

5 L'espace intérieur 56 est délimité vers l'arrière par la paroi arrière 38, vers l'avant par la paroi avant 50 et latéralement, par les flans latéraux 54.

Comme illustré par les figures 3 et 5, le passage de guidage 58 est par exemple défini par une saignée 62, l'organe de verrouillage 34 étant engagé à travers la saignée 62.

Dans cet exemple, la saignée 62 est ménagée à travers les flans latéraux 54.

10 Le passage de guidage 58 est incurvé. Il présente un tronçon axial 64 qui débouche à une première extrémité intérieure en regard de la coiffe 36. Il présente en outre un tronçon transversal 66 obturé à sa deuxième extrémité.

La saignée 62 comporte à son extrémité extérieure une cavité 68 d'immobilisation temporaire de l'organe de verrouillage 34 dans une position de blocage de la gâchette 30.

15 La cavité 68 est délimitée partiellement vers l'avant par un cran 70 en saillie dans le passage 44, définissant un étranglement local de blocage. Le cran 70 est avantageusement propre à engendrer un bruit tel qu'un clic lorsque l'organe de verrouillage 34 est inséré dans la cavité 68.

20 La gâchette 30 est mobile en rotation par rapport à l'embase 28 autour d'un axe de pivotement C-C', entre une position inactive, visible sur la figure 1, et une position de distribution du produit hors du récipient 12, visible sur la figure 6.

L'axe de pivotement C-C' est perpendiculaire à l'axe A-A'.

La gâchette 30 est ici venue de matière avec l'embase 28.

25 Comme illustré par les figures 2 et 6, le conduit 32 est reçu partiellement dans l'espace intérieur 56. Il comporte un tronçon amont 72, destiné à s'engager sur l'organe de distribution 26 et un tronçon aval 74 définissant un coude avec le tronçon amont 72.

Le tronçon amont 72 s'étend axialement le long de l'axe A-A'.

Le tronçon aval 74 s'étend transversalement par rapport à l'axe A-A', avantageusement de manière perpendiculaire au tronçon amont 72.

30 Le tronçon aval 74 définit à son extrémité extérieure un embout 76 d'éjection du produit hors du dispositif 10.

L'embout 76 fait saillie transversalement par rapport à l'axe A-A' dans le prolongement de la paroi supérieure 48. Il définit une buse d'éjection de produit.

Dans cet exemple, le conduit 32 est venu de matière avec la gâchette 30.

35 Comme illustré par la figure 4, l'organe de verrouillage 34 comporte une patte 78 venue de matière avec l'embase 28, une charnière 80 d'articulation de la patte 78 sur

l'embase 28, un élément de manœuvre 82 (visible sur la figure 1) en saillie hors de la gâchette 30 et une membrure de liaison 84 entre la patte 78 et l'élément de manœuvre 82.

5 Comme illustré par les figures 2, 3 et 5, la patte 78 est articulée sur l'embase 28 autour d'un axe d'articulation D-D' non parallèle et non coaxial avec l'axe A-A' entre la configuration de blocage et la configuration de libération de la gâchette 30.

Dans l'exemple représenté sur les figures 2 et 6, l'axe d'articulation D-D' s'étend parallèlement à l'axe de pivotement C-C' de la gâchette 30 sur l'embase 28.

10 Comme illustré par la figure 4, la charnière 80 est une charnière film. Elle est venue de matière avec l'embase 28 et avec la patte 78.

Comme illustré par la figure 1, l'élément de manœuvre 82 fait saillie transversalement hors de la gâchette 30 en regard du passage de guidage 58.

Il est par exemple formé par un bouton.

15 L'élément de manœuvre 82 est propre à être saisi par un utilisateur pour déplacer manuellement l'organe de verrouillage 34 entre la configuration de blocage et la configuration de libération de la gâchette 30.

20 Comme illustré par les figures 2 et 5, la membrure de liaison 84 s'étend transversalement entre la patte 78 et l'élément de manœuvre 82. Elle est engagée de manière mobile à travers le passage de guidage 58 pour passer d'une position insérée dans la cavité 68 correspondant à la configuration de blocage de la gâchette 30, à une position située au voisinage de l'extrémité débouchante dans la configuration de libération de la gâchette 30.

25 Comme illustré par la figure 4, l'organe de verrouillage 34 définit une surface supérieure d'appui 86 de la gâchette 30, avantageusement située sur la membrure de liaison 84.

Comme illustré par la figure 2, dans la configuration de blocage, l'organe de verrouillage 34 est incliné par rapport à l'axe A-A', en s'écartant de l'axe A-A' depuis la charnière 80 vers son bord libre.

30 Dans cette configuration, en référence à la figure 3, la membrure de liaison 84 est reçue dans la cavité 68, en étant maintenue en position dans la cavité 68 par le cran 70.

Une tangente à la surface supérieure d'appui 86 s'étend alors sensiblement perpendiculairement à une tangente à un cercle centré sur l'axe de pivotement C-C' au niveau du point d'intersection entre ce cercle et la surface supérieure d'appui 86.

35 Ainsi, le déplacement vers le récipient 12 de la gâchette 30 depuis sa position inactive vers sa position de distribution est empêché.

8

Comme illustré par la figure 5, dans la configuration de libération, l'organe de verrouillage 34 est incliné par rapport à l'axe A-A', vers l'axe A-A' depuis la charnière 80 vers son bord libre.

5 Dans cette configuration, la membrure de liaison 84 est reçue dans le tronçon axial 64, avantageusement au niveau de l'extrémité débouchante.

La gâchette 30 est alors libre de se déplacer vers le réservoir 20 depuis la position inactive vers la position de distribution, grâce au coulissement de la membrure de liaison 84 dans le tronçon axial 64 du passage de guidage 58.

10 Dans cet exemple, l'organe de verrouillage 34 est venu de matière avec l'embase 28.

Le fonctionnement du dispositif 10 selon l'invention va maintenant être décrit.

15 Initialement, comme illustré par les figures 1 à 3, lorsque le dispositif 10 n'est pas utilisé, l'organe de verrouillage 34 occupe sa configuration de blocage de la gâchette 30. L'organe de verrouillage 34 est immobilisé dans la cavité 68 située à l'extrémité de la saignée 62 de la gâchette 30.

La gâchette 30 est alors immobilisée dans sa position inactive, de telle sorte que le produit reste confiné à l'intérieur du récipient 12. Le déplacement de la gâchette 30 vers la position active est empêché par la coopération entre la surface supérieure d'appui 86 de l'organe de verrouillage 34 et le bord de la cavité 68.

20 Ce déplacement de la gâchette 30 vers la position active est également empêché par le fait que l'organe de verrouillage 34 est situé en opposition par rapport à la force d'actionnement de la gâchette 30. En effet, lors de l'actionnement de la gâchette 30, la gâchette 30 tend à pivoter autour de l'axe C-C', la force d'actionnement est donc tangente au cercle dont le centre est situé sur l'axe C-C'. L'organe de verrouillage 34 étant situé
25 exactement au niveau de la tangente au cercle de centre C-C', l'immobilisation de la gâchette 30 par l'organe de verrouillage 34 est optimal.

Lorsque l'utilisateur souhaite appliquer du produit cosmétique, il fait pivoter par rapport à l'axe d'articulation D-D' l'élément de manœuvre 82 de l'organe de verrouillage 34 vers l'axe A-A. La membrure de liaison 84 de l'organe de verrouillage 34 glisse dans la
30 saignée 62 jusqu'à s'engager avec la saillie 40 de l'embase 28. Un bruit de clic est alors avantageusement engendré.

35 Comme illustré par les figures 4 et 5, l'organe de verrouillage 34 occupe alors sa configuration de libération de la gâchette 30. La membrure de liaison 84 est disposée dans le tronçon axial 64 du passage de guidage 58, libérant le déplacement de la gâchette 30.

Comme illustré par la figure 6, l'utilisateur appuie ensuite sur l'extérieur de la surface de commande 52 de la gâchette 30.

5 Ceci entraîne en rotation la paroi avant 50 de la gâchette 30 autour de l'axe de pivotement C-C' depuis la position inactive vers la position de distribution. Le déplacement de la gâchette 30 provoque un déplacement de l'organe de distribution 26 vers l'intérieur selon l'axe A-A', entre la position inactive et la position de distribution. Ceci active la distribution du produit hors du récipient 12 à travers l'organe de distribution 26.

Le produit est ensuite convoyé dans le tronçon amont 72 du conduit 32, puis dans le tronçon aval 74 jusqu'à l'embout 76, où il sort du diffuseur 16.

10 Après la distribution du produit, l'utilisateur relâche la surface de commande 52 de la gâchette 30. La paroi avant 50 de la gâchette 30 pivote alors autour de l'axe de pivotement C-C' vers l'extérieur du récipient 12.

15 L'utilisateur fait ensuite pivoter par rapport à l'axe d'articulation D-D' l'élément de manœuvre 82 de l'organe de verrouillage 34 vers l'extérieur. La patte 78 de l'organe de verrouillage 34 glisse dans la saignée 62 jusqu'à s'immobiliser au niveau de la cavité 68 de la saignée 62 de la gâchette 30. Un bruit de clic est alors avantageusement engendré. Comme illustré par les figures 1, 2 et 3, l'organe de verrouillage 34 occupe de nouveau sa configuration de blocage de la gâchette 30.

20 Grâce à l'invention qui vient d'être décrite, l'utilisateur dispose d'un diffuseur 16 muni d'un organe de verrouillage 34 empêchant l'actionnement intempestif de la gâchette 30 lorsque la patte 78 de l'organe de verrouillage 34 est immobilisée dans la cavité 68 de la gâchette 30. L'organe de verrouillage 34 est facile d'utilisation grâce à l'élément de manœuvre 82 et à son axe d'articulation D-D' dans le prolongement de la main de l'utilisateur. Enfin, le diffuseur 16 étant moulé d'une seule pièce, sa fabrication en est simplifiée et par conséquent son coût réduit.

25

REVENDICATIONS

1.- Diffuseur (16) destiné à être fixé sur un récipient (12) muni d'un ensemble de distribution (14) de produit, le diffuseur (16) comportant :

- 5 - une embase (28) destinée à se fixer sur le récipient (12) ;
- une gâchette (30) articulée sur l'embase (28), la gâchette (30) étant mobile en rotation autour d'un axe de pivotement (C-C') entre une position inactive et une position de distribution du produit hors du récipient (12);
- 10 - un conduit (32) de transport du produit, destiné à s'engager sur l'ensemble de distribution (14) ; et
- un organe de verrouillage (34) de la gâchette (30) dans la position inactive, mobile entre une configuration de blocage de la gâchette (30) dans la position inactive et une configuration de libération de la gâchette (30), l'organe de verrouillage (34) étant venu de matière avec l'embase (28) ;
- 15 caractérisé en ce que l'organe de verrouillage (34) est monté pivotant sur l'embase (28) autour d'un axe d'articulation (D-D') non perpendiculaire à l'axe de pivotement (C-C') de la gâchette (30).

20 2.- Diffuseur (16) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'axe d'articulation (D-D') de l'organe de verrouillage (34) est parallèle à l'axe de pivotement (C-C') de la gâchette (30).

25 3.- Diffuseur (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'organe de verrouillage (34) comporte une patte (78) raccordée à l'embase (28) par une charnière (80).

30 4.- Diffuseur (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la gâchette (30) définit un passage de guidage (58) de l'organe de verrouillage (34) entre sa configuration de blocage de la gâchette (30) et sa configuration de libération de la gâchette (30).

35 5.- Diffuseur (16) selon la revendication 4, caractérisé en ce que le passage de guidage (58) est défini par une saignée (62), l'organe de verrouillage (34) étant engagé à travers la saignée (62).

6.- Diffuseur (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un élément d'immobilisation temporaire de l'organe de verrouillage (34) dans sa configuration de blocage et/ou dans sa configuration de libération.

5

7.- Diffuseur (16) selon la revendication 6 prise avec la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que l'élément d'immobilisation fait saillie dans le passage de guidage (58).

10

8.- Diffuseur (16) selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que l'élément d'immobilisation comporte une saillie (40) solidaire de l'embase (28).

15

9.- Diffuseur (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'organe de verrouillage (34) comporte au moins un élément de manœuvre (82) faisant saillie hors de la gâchette (30), l'élément de manœuvre (82) étant propre à être saisi par un utilisateur pour déplacer manuellement l'organe de verrouillage (34) entre la configuration de blocage et la configuration de libération de la gâchette (30).

20

10.- Diffuseur (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le conduit (32) de transport présente un tronçon amont (72) d'engagement sur l'organe de distribution (26) et en ce que, dans la configuration de libération, l'organe de verrouillage (34) est incliné vers le tronçon amont (72), l'organe de verrouillage (34) étant incliné à l'écart du tronçon amont (72) dans la configuration de blocage.

25

11.- Diffuseur (16) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, lorsque l'organe de verrouillage (34) occupe la configuration de blocage, il présente une surface supérieure d'appui (86) de la gâchette (30), perpendiculaire à une tangente à un cercle de centre situé sur l'axe de rotation de la gâchette (30).

30

12.- Dispositif (10) de distribution d'un produit, caractérisé en ce qu'il comporte :

- un récipient (12);
- un ensemble de distribution (14) d'un produit monté sur le récipient (12),

35

- un diffuseur (16), selon l'une quelconque des revendications précédentes, monté sur le récipient (12) et engagé sur l'ensemble de distribution (14).

13.- Procédé de distribution d'un produit comportant les étapes suivantes :

- fourniture d'un dispositif (10) de distribution selon la revendication 12 ;

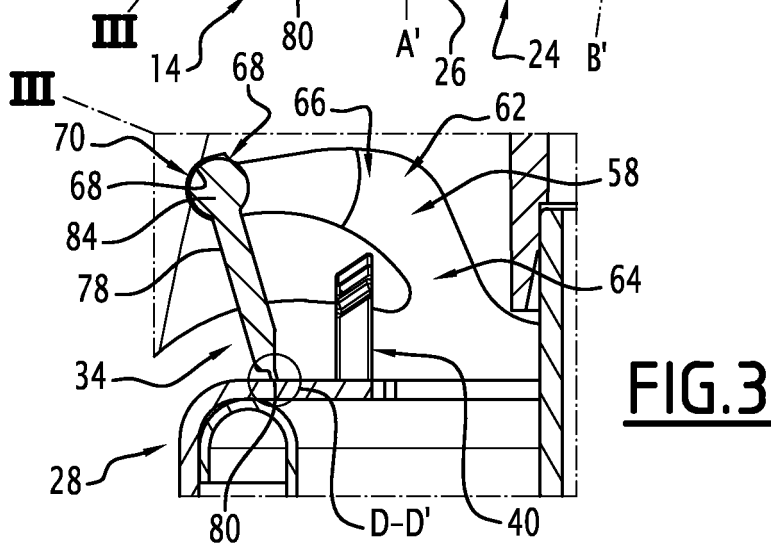
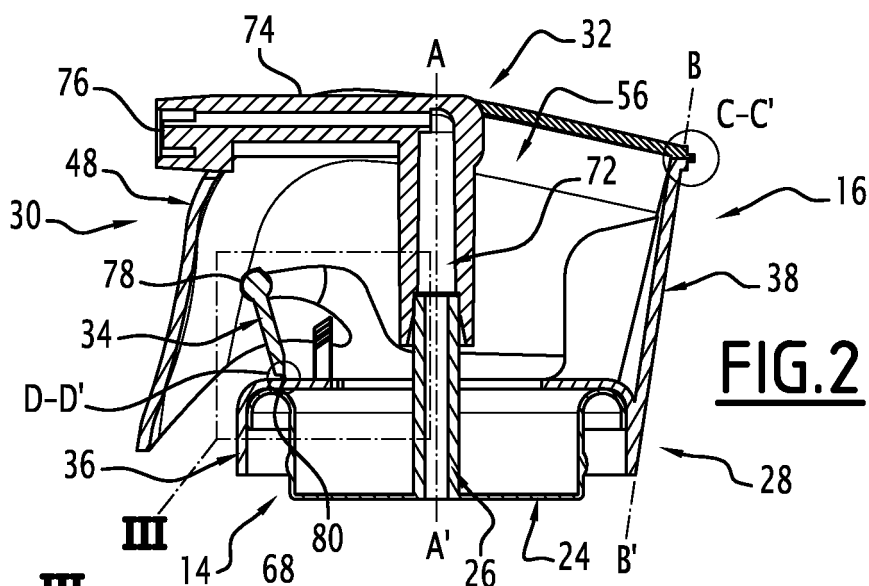
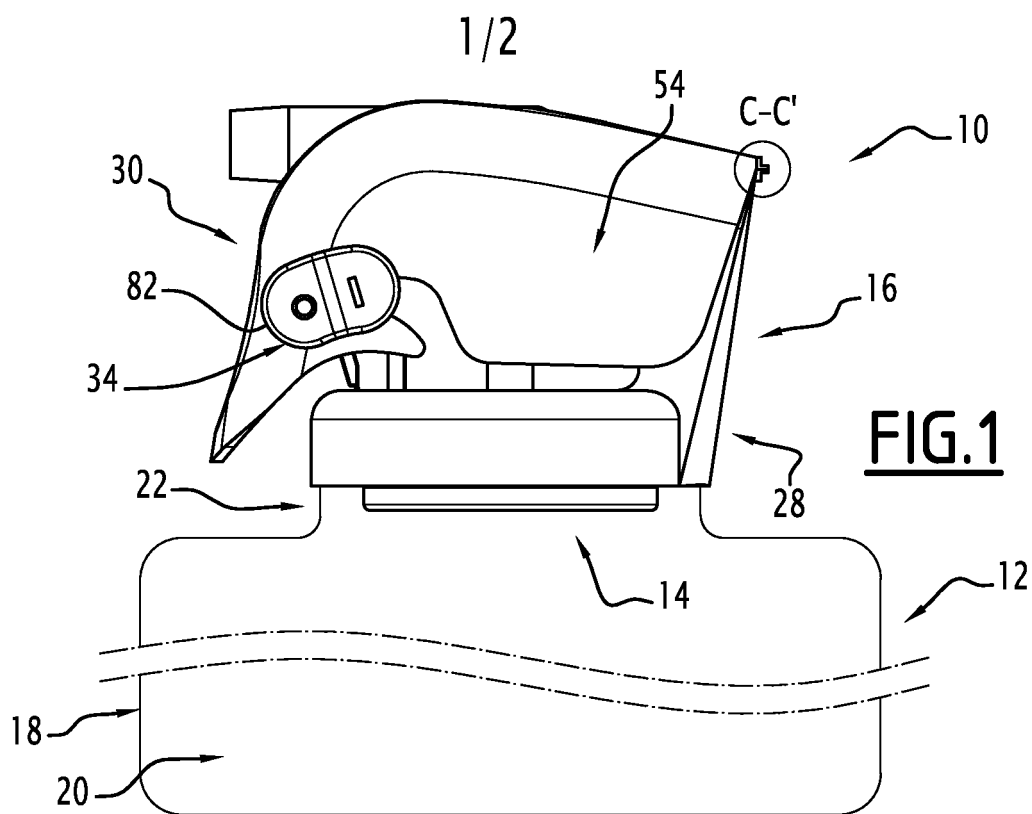
5 - manœuvre de l'organe de verrouillage (34) depuis sa configuration de blocage de la gâchette (30) vers sa configuration libérée, l'organe de verrouillage (34) pivotant autour d'un axe d'articulation (D-D') non perpendiculaire à l'axe de pivotement (C-C') de la gâchette (30) ;

- déplacement de la gâchette (30) depuis sa position inactive vers sa position de distribution ;

10 - distribution du produit hors du récipient (12).

14.- Procédé selon la revendication 13, caractérisé en ce qu'il comporte, après l'étape de distribution, la manœuvre de l'organe de verrouillage (34) depuis sa configuration de libération vers sa configuration de blocage.

15



2/2

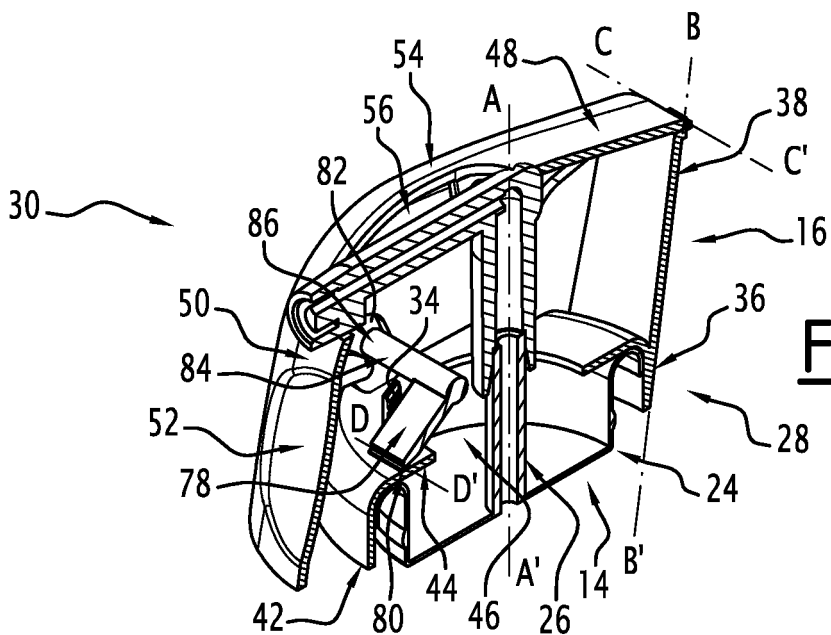


FIG. 4

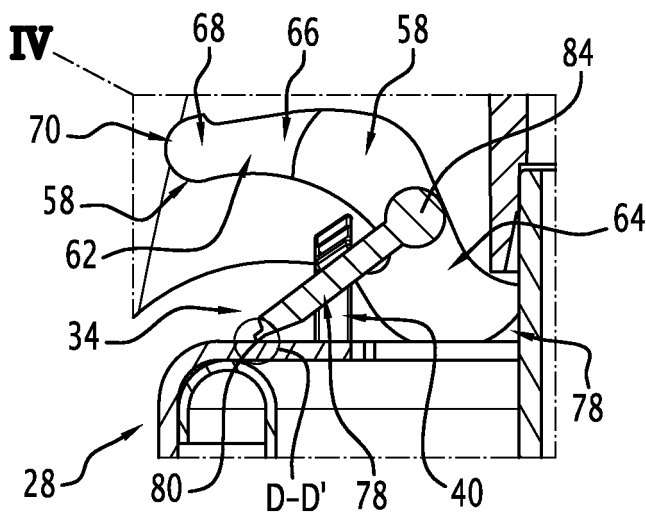


FIG. 5

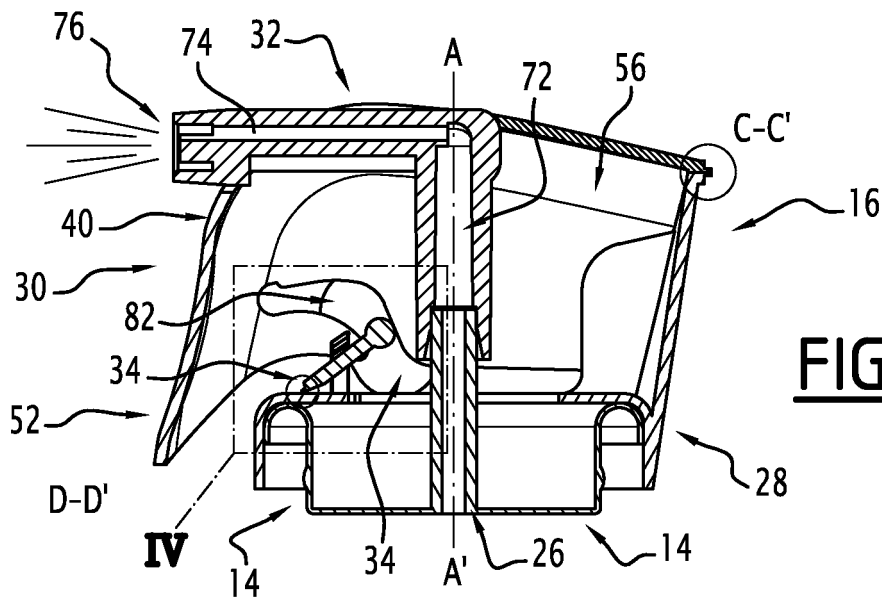


FIG. 6



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 795516
FR 1454840

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	EP 0 117 898 A2 (CANYON CORP [JP]) 12 septembre 1984 (1984-09-12) * page 7, ligne 11 - ligne 24; figures 4,6,10 *	1-4,6, 9-14 5,7,8	B65D50/00 B65D83/16 B05B11/00 B05B9/01
X A	----- WO 01/40078 A1 (COSTER TECNOLOGIE SPECIALI SPA [IT]; DAL SANT GIUSEPPE [IT]) 7 juin 2001 (2001-06-07) * le document en entier *	1-4,6, 9-14 5,7,8	
X A	----- US 3 927 834 A (TADA TETSUYA) 23 décembre 1975 (1975-12-23) * le document en entier *	1-6,8-14 7	
X A	----- JP S60 183061 A (CANYON CORP) 18 septembre 1985 (1985-09-18) * le document en entier *	1-4,6, 9-14 5,7,8	
X A	----- US 5 918 780 A (TANAKA SHIN [JP]) 6 juillet 1999 (1999-07-06) * figures 2,3 *	1-3,6, 8-14 4,5,7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B05B B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 janvier 2015		Rente, Tanja	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
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 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	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1454840 FA 795516**

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 26-01-2015

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
EP 0117898	A2	12-09-1984	AU 548189 B2	28-11-1985
			AU 2047183 A	06-09-1984
			BR 8306014 A	13-11-1984
			CA 1211742 A1	23-09-1986
			EP 0117898 A2	12-09-1984
			US 4558821 A	17-12-1985

WO 0140078	A1	07-06-2001	AR 022166 A1	04-09-2002
			AU 1558500 A	12-06-2001
			DE 59908979 D1	29-04-2004
			EP 1242296 A1	25-09-2002
			ES 2219083 T3	16-11-2004
			WO 0140078 A1	07-06-2001

US 3927834	A	23-12-1975	DE 2446950 A1	21-08-1975
			DE 2447426 A1	14-08-1975
			FR 2260392 A1	05-09-1975
			FR 2260393 A1	05-09-1975
			GB 1448615 A	08-09-1976
			GB 1448616 A	08-09-1976
			IT 1019450 B	10-11-1977
			IT 1029596 B	20-03-1979
			JP S5222448 B2	17-06-1977
			JP S50111614 A	02-09-1975
US 3927834 A	23-12-1975			

JP S60183061	A	18-09-1985	JP H02980 B2	10-01-1990
			JP S60183061 A	18-09-1985

US 5918780	A	06-07-1999	DE 19714275 A1	06-11-1997
			FR 2747653 A1	24-10-1997
			GB 2312478 A	29-10-1997
			US 5918780 A	06-07-1999
