

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 077 014

21 N° d'enregistrement national : 18 50470

51 Int Cl⁸ : B 05 B 15/522 (2018.01), B 65 D 83/34

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 22.01.18.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 26.07.19 Bulletin 19/30.

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) : FILLON TECHNOLOGIES — FR.

72 Inventeur(s) : SAINT PATRICK.

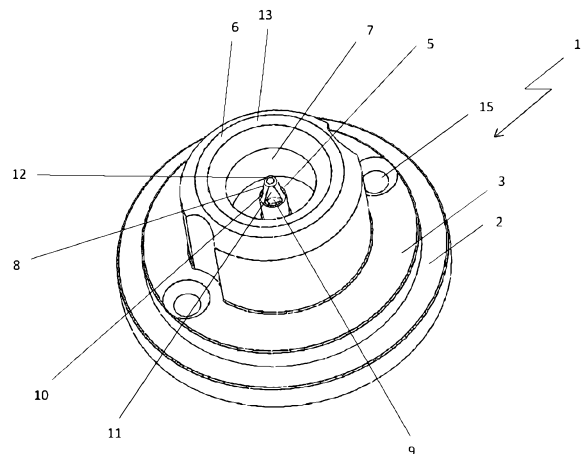
73 Titulaire(s) : FILLON TECHNOLOGIES.

74 Mandataire(s) : IPSILON.

54 DISPOSITIF DE PURGE DE RECIPIENT AEROSOL ET ENSEMBLE COMPRENANT UN RECIPIENT AEROSOL
ET UN TEL DISPOSITIF DE PURGE.

57 Dispositif (1) de purge de récipient (20) aérosol comprenant une base (2) présentant une face (3) du dessus et une face (4) du dessous, un élément (5) en saillie au moins de la face (3) du dessus de la base (2), cet élément (5) affectant la forme d'un corps creux traversant la base (2) et débouchant côté face (4) du dessous de la base (2), cet élément (5) de commande en ouverture de la valve (22) étant, côté face (3) du dessus de la base (2), entouré d'une paroi (6) continue ou discontinue délimitant, autour dudit élément (5) de commande en ouverture de la valve (22), un espace (7) de réception de la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol, à l'état introduit dudit élément (5) dans la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol.

L'élément (5) de commande en ouverture de la valve (22) est, côté face (3) du dessus de la base (2), une aiguille (51) à extrémité (8) conique, cette aiguille (51) étant munie d'au moins un orifice (9) de communication de l'intérieur de l'aiguille (51) avec l'espace (7) de réception au moins partielle de la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol entourant l'aiguille (51).



FR 3 077 014 - A1



DOMAINE DE L'INVENTION

L'invention concerne un dispositif de purge de récipient aérosol et un ensemble
5 comprenant un récipient aérosol et un tel dispositif de purge.

Elle concerne plus particulièrement un dispositif de purge de récipient aérosol pour récipient aérosol présentant une sortie de fluide à l'intérieur de laquelle une valve équipée d'un ressort de rappel est montée mobile axialement et est
10 apte à passer d'une position fermée à une position ouverte sous l'action d'une poussée exercée sur la valve à l'encontre du ressort de rappel, ledit dispositif comprenant une base présentant une face du dessus et une face du dessous, un élément en saillie au moins de la face du dessus de la base, cet élément affectant la forme d'un corps creux traversant la base et débouchant côté face
15 du dessous de la base, cet élément, dit de commande en ouverture de la valve, étant apte à former un organe d'actionnement de la valve du récipient aérosol dans le sens d'une ouverture de la valve du récipient aérosol à l'état introduit dudit élément dans la sortie de fluide du récipient aérosol, cet élément de commande en ouverture de la valve étant entouré d'une paroi continue ou
20 discontinue délimitant, autour dudit élément de commande en ouverture, un espace apte à former un espace de réception partielle de la sortie de fluide du récipient aérosol, à l'état introduit dudit élément dans la sortie de fluide du récipient aérosol.

25 ART ANTERIEUR

Les récipients aérosol sont bien connus à ceux versés dans cet art. De tels récipients contiennent un liquide à vaporiser ainsi qu'un gaz sous pression appelé gaz propulseur. Le liquide est expulsé par la pression du gaz
30 propulseur sous forme d'un aérosol. Cette expulsion s'opère depuis l'intérieur du récipient via un tube plongeur puis passage à travers la sortie de fluide du récipient aérosol. En pratique, lorsque le liquide à vaporiser est susceptible de

sécher, comme cela est le cas pour de la peinture par exemple, il est nécessaire à chaque fin d'utilisation du récipient aérosol, de pratiquer une purge du tube plongeur disposé, à l'intérieur du récipient aérosol, dans le prolongement du logement de la valve formé par la sortie de fluide du récipient aérosol. L'objectif d'une telle purge est double à savoir, éviter un séchage ou collage du produit à pulvériser dans le tube plongeur et une diffusion non homogène du produit. La purge s'opère traditionnellement par retournement du récipient aérosol pour vider le tube plongeur du produit à pulvériser et le remplir en gaz propulseur.

10

Pour faciliter cette purge, il est connu d'utiliser un dispositif de purge. Un tel dispositif de purge, conforme à ce qui est décrit ci-dessus, est fixé sur une boîte vide chargée de collecter le résultat de la purge. Généralement, l'élément en saillie de la base est formé par un tube à extrémité biseautée. On constate à l'utilisation, un endommagement rapide de la valve, un risque élevé de fuite entre la valve et le dispositif de purge, et une perturbation du flux de produit à pulvériser lors de la vidange du tube plongeur.

BUT ET RESUME

20

Un but de l'invention est de proposer un dispositif de purge du type précité dont la conception permet de surmonter les inconvénients de l'état de la technique.

25

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de purge de récipient aérosol pour récipient aérosol présentant une sortie de fluide à l'intérieur de laquelle une valve équipée d'un ressort de rappel est montée mobile axialement et est apte à passer d'une position fermée à une position ouverte sous l'action d'une poussée exercée sur la valve à l'encontre du ressort de rappel, ledit dispositif comprenant une base présentant une face du dessus et une face du dessous, un élément en saillie au moins de la face du dessus de la base, cet élément affectant la forme d'un corps creux traversant la base et débouchant côté face

30

du dessous de la base, cet élément, dit de commande en ouverture de la valve, étant apte à former, côté face du dessus de la base, un organe d'actionnement de la valve du récipient aérosol dans le sens d'une ouverture de la valve du récipient aérosol à l'état introduit dudit élément dans la sortie de fluide du

5 récipient aérosol, cet élément de commande en ouverture de la valve étant, côté face du dessus de la base, entouré d'une paroi continue ou discontinue délimitant, autour dudit élément de commande en ouverture de la valve, un espace apte à former un espace de réception au moins partielle de la sortie de fluide du récipient aérosol, à l'état introduit dudit élément dans la sortie de

10 fluide du récipient aérosol, caractérisé en ce que l'élément de commande en ouverture de la valve est, côté face du dessus de la base, une aiguille à extrémité conique, cette aiguille étant munie d'au moins un orifice de communication de l'intérieur de l'aiguille avec l'espace de réception au moins partielle de la sortie de fluide du récipient aérosol entourant l'aiguille.

15

L'utilisation d'une aiguille à extrémité conique permet d'éviter un endommagement prématuré de la valve et limite le risque de fuite entre la valve et le dispositif de purge. En outre, grâce à cette conception, il est possible d'optimiser le positionnement des orifices de communication de

20 l'aiguille et de limiter ainsi au maximum une perturbation du flux de produit à pulvériser lors de la vidange du tube plongeur.

Selon un mode de réalisation de l'invention, le ou au moins l'un, de préférence chaque orifice de communication équipant l'aiguille est un orifice axial. Cette

25 disposition permet de limiter une perturbation du flux de produit à pulvériser pendant l'opération de purge.

Selon un mode de réalisation de l'invention, l'aiguille est une aiguille cylindro-conique comprenant au moins une partie conique et une partie cylindrique et le

30 ou au moins l'un des orifices de communication est ménagé à la jonction entre les parties cylindrique et conique.

Selon un mode de réalisation de l'invention, l'extrémité conique de l'aiguille est formée de nervures inclinées s'étendant à allure convergente en direction du sommet de l'extrémité conique de l'aiguille, chaque nervure étant séparée d'une nervure adjacente par une paroi concave à concavité tournée vers
5 l'extérieur de l'aiguille.

Selon un mode de réalisation de l'invention, le ou au moins l'un, de préférence chaque orifice de communication équipant l'aiguille est disposé à la base d'une paroi concave.

10

Selon un mode de réalisation de l'invention, l'extrémité conique de l'aiguille présente un sommet plat. Cette disposition participe à la réduction d'un risque d'endommagement de la valve.

15 Selon un mode de réalisation de l'invention, la paroi continue ou discontinue qui délimite, autour dudit élément de commande en ouverture, un espace apte à former un espace de réception partielle de la sortie de fluide du récipient aérosol, présente au niveau de son sommet un évasement pour former un guide d'introduction de la sortie de fluide du récipient aérosol à l'intérieur dudit
20 espace.

Selon un mode de réalisation de l'invention, l'aiguille se prolonge côté face du dessous de la base pour former, en saillie de la face du dessous de la base, un corps tubulaire.

25

Selon un mode de réalisation de l'invention, la base est munie de deux perçages traversants pour permettre la fixation de la base à un récipient collecteur de fluide.

30 L'invention a encore pour objet, un ensemble comprenant un récipient aérosol et un dispositif de purge du récipient aérosol, ledit récipient aérosol présentant une sortie de fluide à l'intérieur de laquelle une valve équipée d'un ressort de

rappel est montée mobile axialement et est apte à passer d'une position fermée à une position ouverte sous l'action d'une poussée exercée sur la valve à l'encontre du ressort de rappel, caractérisé en ce que le dispositif de purge est du type précité.

5

Selon un mode de réalisation dudit ensemble, le sommet de la paroi de délimitation de l'espace de réception au moins partielle de la sortie de fluide du récipient aérosol entourant l'aiguille est, à l'état introduit de l'aiguille dans la sortie de fluide du récipient aérosol et ouvert de la valve, en appui contre une
10 surface du récipient aérosol et forme une butée de limitation d'introduction de l'aiguille à l'intérieur de ladite sortie de fluide.

Selon un mode de réalisation dudit ensemble, la surface du récipient aérosol, contre laquelle prend appui le sommet de la paroi de délimitation d'un espace
15 de réception au moins partielle de la sortie de fluide du récipient aérosol entourant l'aiguille, forme le fond d'une chambre annulaire entourant la sortie de fluide du récipient aérosol.

Selon un mode de réalisation dudit ensemble, le fond de l'espace de réception
20 au moins partielle de la sortie de fluide du récipient aérosol, délimité par la paroi et entourant l'aiguille, est, à l'état introduit de l'aiguille dans la sortie de fluide du récipient aérosol et ouvert de la valve, en appui contre une surface du récipient aérosol et forme une butée de limitation d'introduction de l'aiguille à l'intérieur de ladite sortie de fluide.

25

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

30

La figure 1 représente une vue en perspective d'un dispositif de purge de récipient aérosol conforme à l'invention ;

La figure 2 représente une vue de dessus du dispositif de purge de la figure 1 ;

La figure 3 représente une vue de dessous du dispositif de purge de la figure
5 1

La figure 4 représente une vue en coupe du dispositif de purge de la figure 1 ;

Les figures 5 à 7 représentent sous forme de vues partielles en coupe les
10 différentes phases de l'opération de purge d'un récipient aérosol, la figure 5
correspondant à la phase d'approche de l'aiguille de la sortie de fluide du
récipient aérosol en position fermée de la valve, la figure 6 correspondant à la
phase de positionnement de l'aiguille à l'intérieur de la sortie de fluide, la valve
étant toujours en position fermée tandis que la figure 7 correspond à la phase
15 d'actionnement de la valve par l'aiguille, la valve étant en position ouverte ; et

La figure 8 représente une vue agrandie de l'aiguille.

DESCRIPTION DETAILLEE

20

Comme mentionné ci-dessus, le dispositif 1 de purge, objet de l'invention, est
destiné à permettre la purge d'un récipient 20 aérosol, en particulier du tube
plongeur 24 d'un tel récipient 20 aérosol. Ce récipient 20 aérosol est, de
manière classique, formé d'un récipient renfermant un gaz propulseur et un
25 fluide à pulvériser. Ce récipient 20 est muni d'une sortie 21 de fluide à
l'intérieur de laquelle une valve 22 est montée mobile axialement et est apte à
passer d'une position fermée à une position ouverte sous l'action d'une
poussée exercée sur la valve 22 à l'encontre d'un ressort 23 de rappel tendant
à rappeler la valve 22 en position fermée. Le tube plongeur 24 s'étend à
30 l'intérieur du récipient dans le prolongement de la sortie 21 de fluide. Pendant
sa phase d'utilisation normale, ce récipient 20 aérosol est équipé d'un
diffuseur, encore appelé buse de diffusion, non représenté, qui vient coiffer la

sortie 21 du fluide de récipient 20 aérosol et permet l'actionnement de la valve 22. Pour permettre la purge du récipient 20 aérosol, en particulier du tube 24 plongeur du récipient 20 aérosol, ce diffuseur est enlevé.

- 5 Dans l'exemple représenté, la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol est entourée d'une chambre 25 annulaire dont le rôle sera décrit ci-après.

La sortie 21 de fluide du récipient aérosol est encore équipée d'un joint 27 annulaire qui est disposé entre la valve 22 et le débouché de la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol à l'extérieur. Ce joint 27 forme le siège de la valve 22 en position fermée de la valve 22. La valve 22 est donc interposée entre le joint 27 et le ressort 23. Le dispositif 1 de purge sur lequel vient se positionner le récipient 20 après retournement de sorte que la sortie 21 de fluide est en position basse comprend quant à lui une base 2 présentant une face 3 du dessus et une face 4 du dessous. La base 2 affecte ici la forme d'une platine circulaire. Cette base 2 comprend un élément 5 qui fait saillie de la face 3 du dessus de la base 2. Dans l'exemple représenté, cet élément 5 se présente sous forme d'un corps creux qui traverse la base 2 et débouche côté face 4 du dessous de la base 2 en formant une partie en saillie de la face 4 du dessous de la base 2. Cet élément 5 aurait également pu déboucher, côté face 4 du dessous de la base 2, en formant une partie en affleurement de la face 4 du dessous de la base 2. Cet élément 5, dit de commande en ouverture de la valve 22, est apte à former, côté face 3 du dessus de la base 2, un organe d'actionnement de la valve 22 du récipient 20 aérosol dans le sens d'une ouverture de la valve 22 du récipient 20 aérosol à l'état introduit dudit élément 5 dans la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol retourné et emmanché sur ledit élément 5. Cet élément 5 de commande en ouverture de la valve 22 est, côté face 3 du dessus de la base 2, entouré d'une paroi 6 réalisée ici continue. Cette paroi 6 délimite, autour de l'élément 5 de commande en ouverture de la valve 22, un espace 7 annulaire de réception au moins partielle de la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol, à l'état introduit dudit élément 5 dans la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol.

De manière équivalente, la paroi 6 aurait pu être réalisée discontinue. Dans l'exemple représenté, cette paroi 6 présente, au niveau de son sommet, un évasement 13 pour former un guide d'introduction de la sortie 21 de fluide du récipient aérosol à l'intérieur dudit espace 7.

De manière caractéristique à l'invention, l'élément 5 de commande en ouverture de la valve 22 se présente, côté face 3 du dessus de la base 2, sous forme d'une aiguille 51 à extrémité 8 conique. Cette aiguille 51 est munie d'au moins un, en l'occurrence ici de trois orifices 9 de communication de l'intérieur de l'aiguille 51 avec l'espace 7 de réception partielle de la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol entourant l'aiguille 51.

On note que dans l'exemple représenté, l'aiguille 51 est une aiguille cylindro-conique comprenant une partie 511 conique et une partie 512 cylindrique et les orifices 9 de communication sont des orifices axiaux ménagés à la jonction entre les parties cylindrique 512 et conique 511.

En particulier, l'extrémité 8 conique de l'aiguille 51 est formée de nervures 10 inclinées s'étendant à allure convergente en direction du sommet 12 de l'extrémité 8 conique de l'aiguille 51, chaque nervure 10 étant séparée d'une nervure 10 adjacente par une paroi 11 concave à concavité tournée vers l'extérieur de l'aiguille 51.

Chaque orifice 9 de communication équipant l'aiguille 51 est disposé à la base d'une paroi 11 concave. L'extrémité 8 conique de l'aiguille 51 présente, quant à elle, un sommet 12 plat.

Comme mentionné ci-dessus, l'aiguille 51 se prolonge côté face 4 du dessous de la base 2 et s'étend en saillie de la face 4 du dessous pour former un corps 14 tubulaire.

La base 2 est encore munie de deux perçages 15 traversants pour permettre la fixation de la base 2 à un récipient collecteur de fluide par vissage de la base 2 audit récipient collecteur de fluide, tel qu'une boîte vide fermée par un couvercle. Le dispositif 1 de purge est donc par exemple fixé sur le couvercle
5 de la boîte avec le corps 14 tubulaire qui traverse le couvercle et fait saillie à l'intérieur de la boîte. Un trou supplémentaire est réalisé dans cette boîte pour permettre aux gaz de s'échapper. Pour permettre la purge du récipient aérosol, l'opérateur retourne le récipient aérosol et vient embrocher le récipient aérosol au niveau de sa sortie 21 de fluide sur l'extrémité 8 conique de l'aiguille 51. La
10 paroi 6 qui entoure l'extrémité 8 conique de l'aiguille 51 forme une paroi de guidage et de centrage de la sortie 21 de fluide du récipient aérosol. Généralement, l'opérateur appuie pendant quelques secondes sur le récipient aérosol jusqu'à l'échappement de gaz propre.

15 Le sommet de la paroi 6 de délimitation de l'espace 7 de réception au moins partielle de la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol entourant l'aiguille 51 est, à l'état introduit de l'aiguille 51 dans la sortie 21 de fluide du récipient aérosol et ouvert de la valve 22, en appui contre une surface 26 du récipient 20 aérosol et forme une butée de limitation d'introduction de l'aiguille 51 à
20 l'intérieur de ladite sortie 21 de fluide.

En variante et/ou en complément, le fond 16 de l'espace 7 de réception au moins partielle de la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol, délimité par la paroi 6 et entourant l'aiguille 51, est, à l'état introduit de l'aiguille 51 dans la
25 sortie 21 de fluide du récipient aérosol et ouvert de la valve 22, en appui contre une surface du récipient 20 aérosol et forme une butée de limitation d'introduction de l'aiguille 51 à l'intérieur de ladite sortie 21 de fluide.

La surface 26 du récipient 20 aérosol, contre laquelle prend appui le sommet
30 de la paroi 6 de délimitation d'un espace 7 de réception au moins partielle de la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol entourant l'aiguille 51, forme le fond d'une chambre 25 annulaire entourant la sortie 21 de fluide du récipient 20

aérosol.

Ainsi, la hauteur de la paroi 6 de délimitation de l'espace 7 de réception au moins partielle de la sortie 21 de fluide et la profondeur de la chambre 25
5 annulaire entourant la sortie 21 de fluide sont choisies en fonction de la course souhaitée de l'aiguille 51 à l'intérieur de la sortie 21 de fluide du récipient 20 aérosol pour éviter tout endommagement de la valve.

En position de fin de course de la sortie 21 de fluide du récipient aérosol sur
10 l'aiguille 51, la valve 22 équipant la sortie 21 de fluide est ouverte et la purge s'opère. Dès que la purge est terminée, il suffit de retirer le récipient aérosol en l'écartant de l'aiguille 51 puis de le retourner. Le récipient 20 aérosol peut alors être stocké avant une nouvelle utilisation.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif (1) de purge de récipient (20) aérosol pour récipient (20) aérosol présentant une sortie (21) de fluide à l'intérieur de laquelle une valve (22) 5 équipée d'un ressort (23) de rappel est montée mobile axialement et est apte à passer d'une position fermée à une position ouverte sous l'action d'une poussée exercée sur la valve (22) à l'encontre du ressort (23) de rappel, ledit dispositif (1) comprenant une base (2) présentant une face (3) du dessus et une face (4) du dessous, un élément (5) en saillie au moins de la face (3) du 10 dessus de la base (2), cet élément (5) affectant la forme d'un corps creux traversant la base (2) et débouchant côté face (4) du dessous de la base (2), cet élément (5), dit de commande en ouverture de la valve (22), étant apte à former, côté face (3) du dessus de la base (2), un organe d'actionnement de la valve (22) du récipient (20) aérosol dans le sens d'une ouverture de la valve 15 (20) du récipient (20) aérosol à l'état introduit dudit élément (5) dans la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol, cet élément (5) de commande en ouverture de la valve (22) étant, côté face (3) du dessus de la base (2), entouré d'une paroi (6) continue ou discontinue délimitant, autour dudit élément (5) de commande en ouverture de la valve (22), un espace (7) apte à former un 20 espace (7) de réception au moins partielle de la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol, à l'état introduit dudit élément (5) dans la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol, caractérisé en ce que l'élément (5) de commande en ouverture de la valve (22) est, côté face (3) du dessus de la base (2), une aiguille (51) à extrémité (8) conique, cette aiguille (51) étant 25 munie d'au moins un orifice (9) de communication de l'intérieur de l'aiguille (51) avec l'espace (7) de réception au moins partielle de la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol entourant l'aiguille (51).

2. Dispositif (1) de purge selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ou 30 au moins l'un, de préférence chaque orifice (9) de communication équipant l'aiguille (51) est un orifice (9) axial.

3. Dispositif (1) de purge selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'aiguille (51) est une aiguille cylindro-conique comprenant au moins une partie (511) conique et une partie (512) cylindrique et en ce que le ou au moins l'un des orifices (9) de communication est ménagé à la jonction entre les parties cylindrique (512) et conique (511).

4. Dispositif (1) de purge selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'extrémité (8) conique de l'aiguille (51) est formée de nervures (10) inclinées s'étendant à allure convergente en direction du sommet (12) de l'extrémité (8) conique de l'aiguille (51), chaque nervure (10) étant séparée d'une nervure (10) adjacente par une paroi (11) concave à concavité tournée vers l'extérieur de l'aiguille (51).

5. Dispositif de purge selon la revendication 4, caractérisé en ce que le ou au moins l'un, de préférence chaque orifice (9) de communication équipant l'aiguille (51) est disposé à la base d'une paroi (11) concave.

6. Dispositif (1) de purge selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'extrémité (8) conique de l'aiguille (51) présente un sommet (12) plat.

7. Dispositif (1) de purge selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la paroi (6) continue ou discontinue qui délimite, autour dudit élément (5) de commande en ouverture, un espace (7) apte à former un espace de réception partielle de la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol, présente au niveau de son sommet un évasement (13) pour former un guide d'introduction de la sortie (21) de fluide du récipient aérosol à l'intérieur dudit espace (7).

8. Dispositif (1) de purge selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'aiguille (51) se prolonge côté face (4) du dessous de la base (2) pour former, en saillie de la face (4) du dessous de la base (2), un corps (14) tubulaire.

9. Dispositif (1) de purge selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la base (2) est munie de deux perçages (15) traversants pour permettre la fixation de la base (2) à un récipient collecteur de fluide.

5

10. Ensemble comprenant un récipient (20) aérosol et un dispositif (1) de purge du récipient (20) aérosol, ledit récipient (20) aérosol présentant une sortie (21) de fluide à l'intérieur de laquelle une valve (22) équipée d'un ressort (23) de rappel est montée mobile axialement et est apte à passer d'une position fermée à une position ouverte sous l'action d'une poussée exercée sur la valve (22) à l'encontre du ressort (23) de rappel, caractérisé en ce que le dispositif (1) de purge est conforme à l'une des revendications 1 à 9.

11. Ensemble selon la revendication 10, caractérisé en ce que le sommet de la paroi (6) de délimitation de l'espace (7) de réception au moins partielle de la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol entourant l'aiguille (51) est, à l'état introduit de l'aiguille (51) dans la sortie (21) de fluide du récipient aérosol et ouvert de la valve (22), en appui contre une surface (26) du récipient (20) aérosol et forme une butée de limitation d'introduction de l'aiguille (51) à l'intérieur de ladite sortie (21) de fluide.

12. Ensemble selon la revendication 11, caractérisé en ce que la surface (26) du récipient (20) aérosol, contre laquelle prend appui le sommet de la paroi (6) de délimitation d'un espace (7) de réception au moins partielle de la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol entourant l'aiguille (51), forme le fond d'une chambre (25) annulaire entourant la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol.

13. Ensemble selon l'une des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que le fond (16) de l'espace (7) de réception au moins partielle de la sortie (21) de fluide du récipient (20) aérosol, délimité par la paroi (6) et entourant l'aiguille (51), est, à l'état introduit de l'aiguille (51) dans la sortie (21) de fluide du

réceptif aérosol et ouvert de la valve (22), en appui contre une surface du réceptif (20) aérosol et forme une butée de limitation d'introduction de l'aiguille (51) à l'intérieur de ladite sortie (21) de fluide.

1/8

FIGURE 1

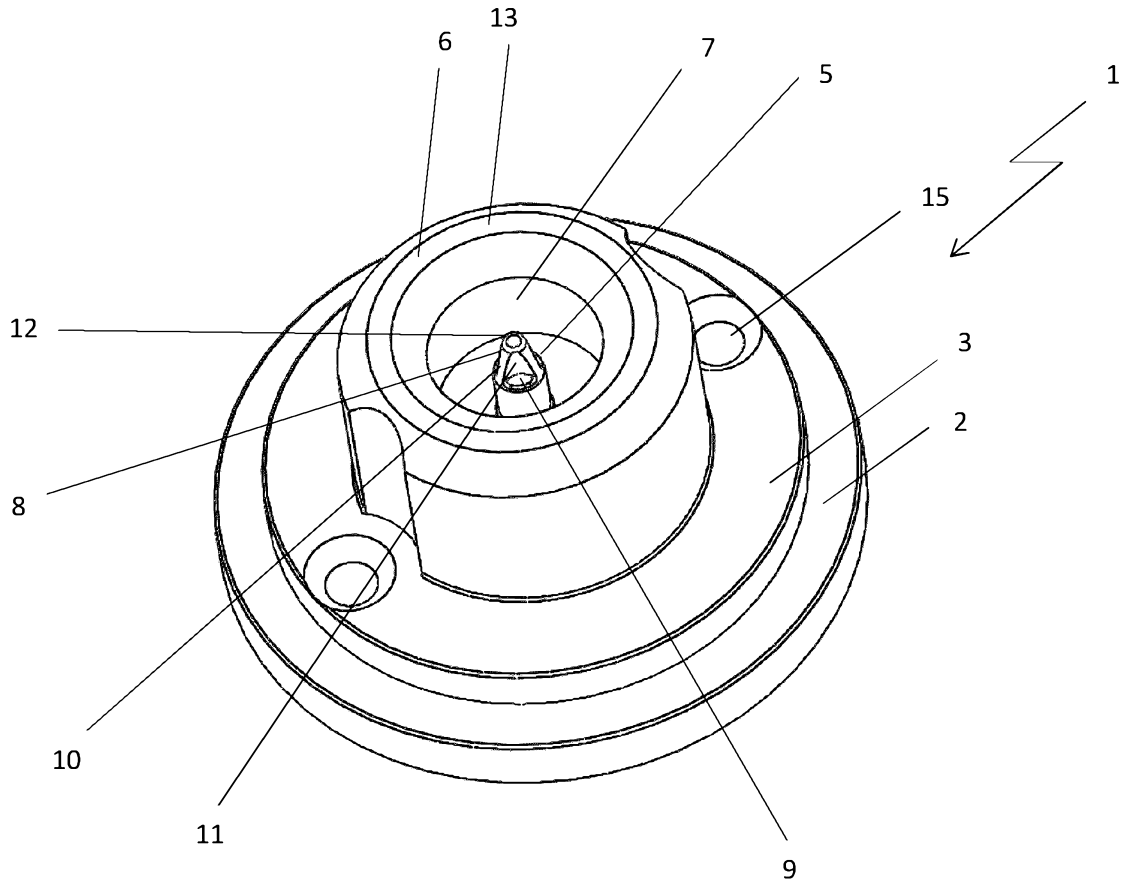
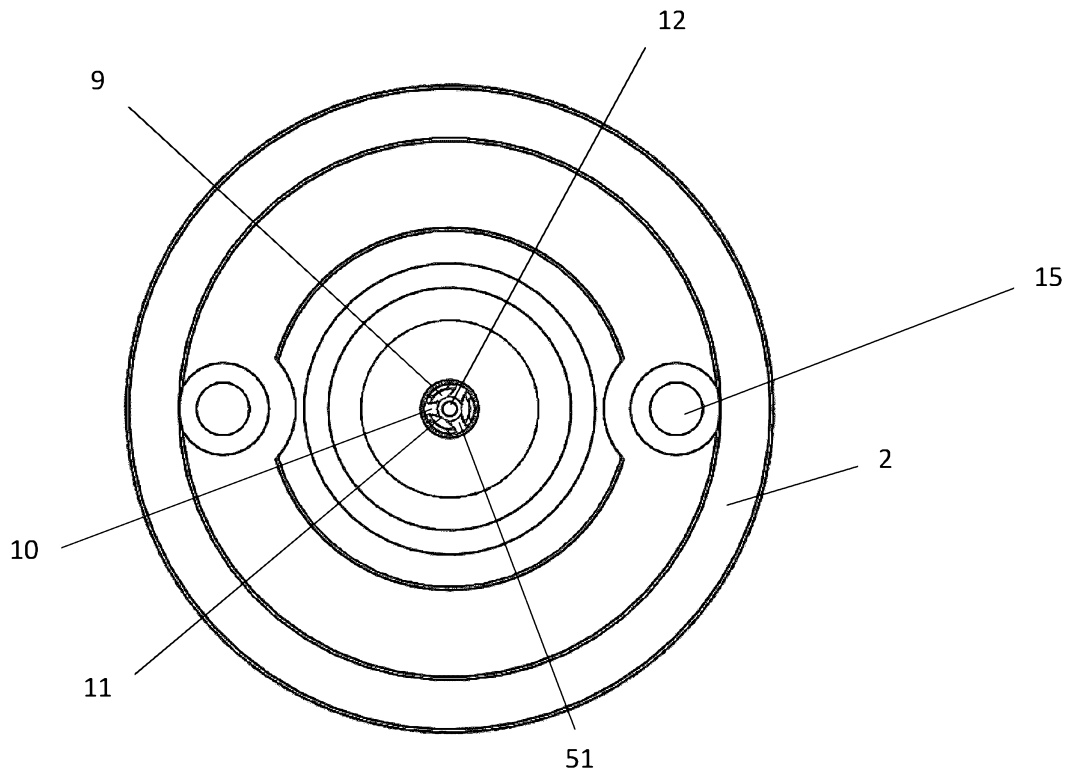


FIGURE 2



3/8

FIGURE 3

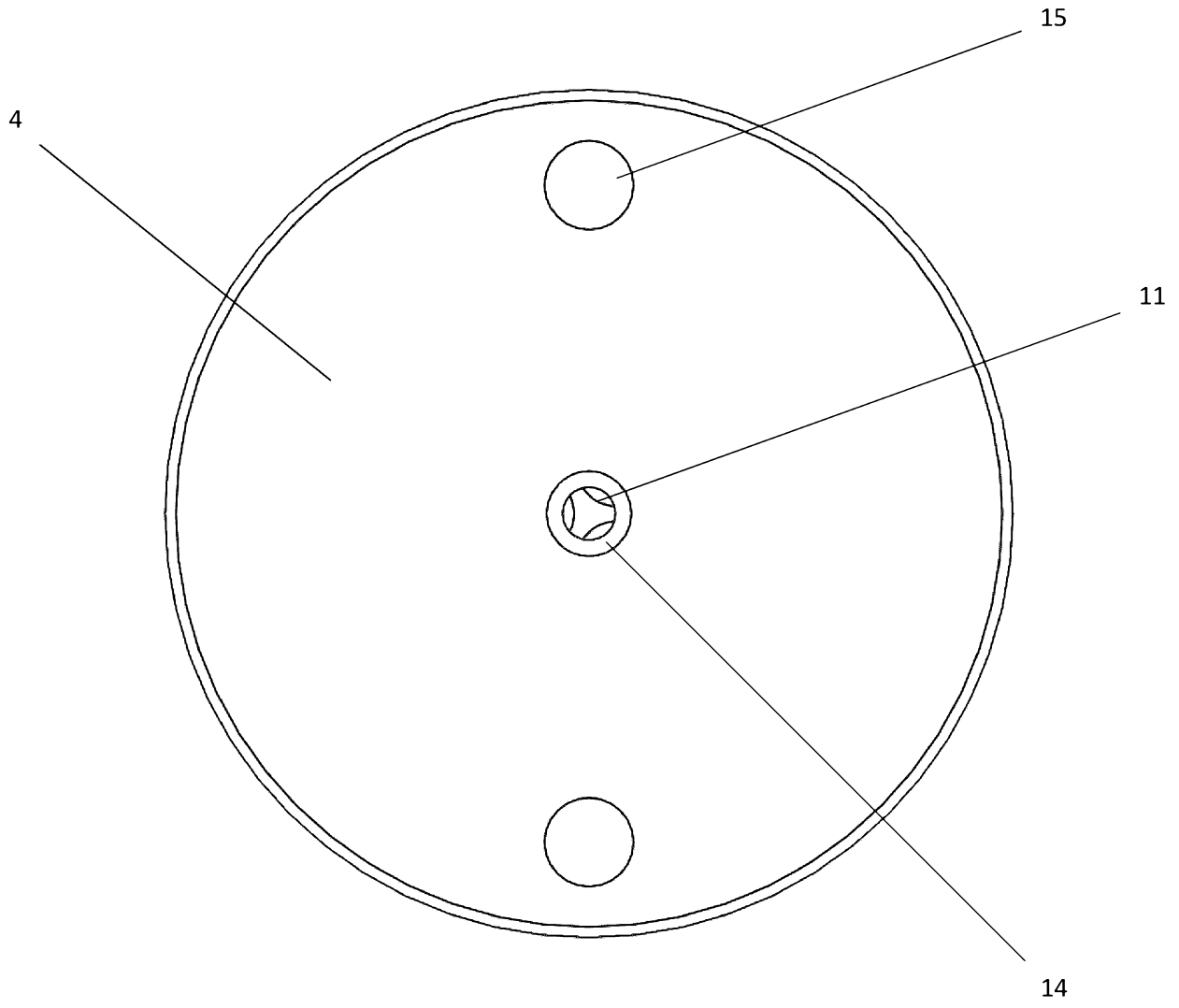


FIGURE 4

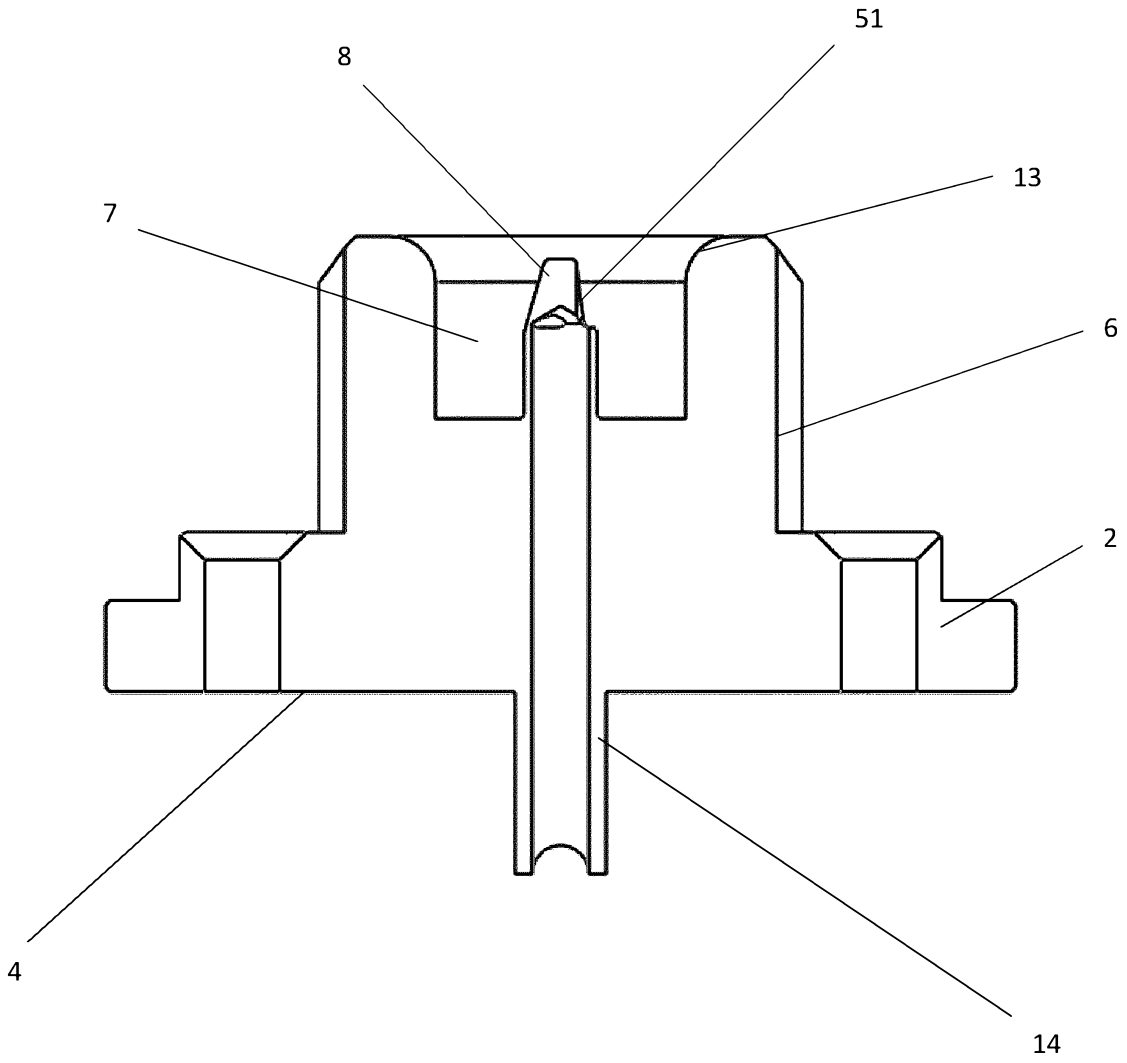


FIGURE 5

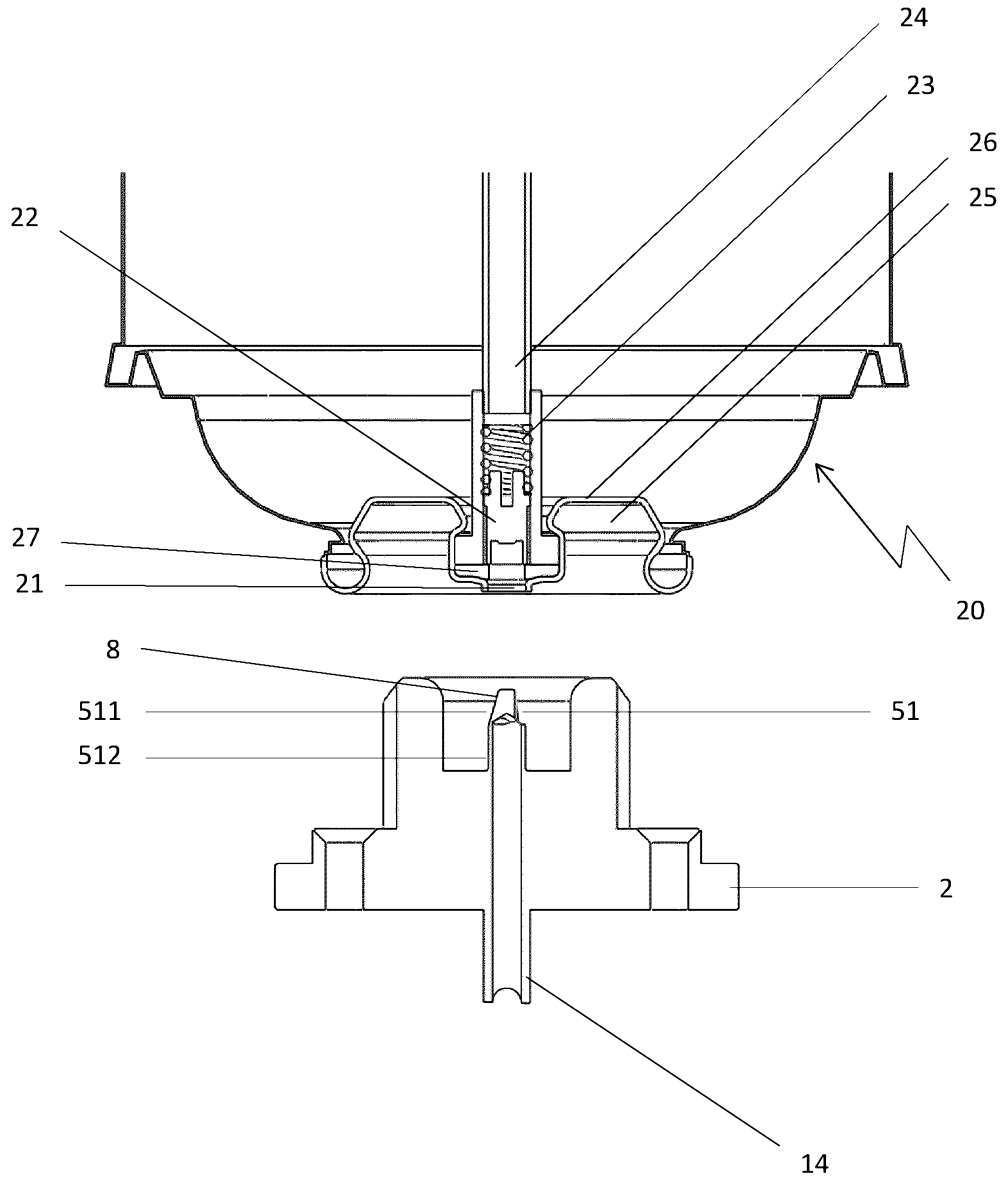
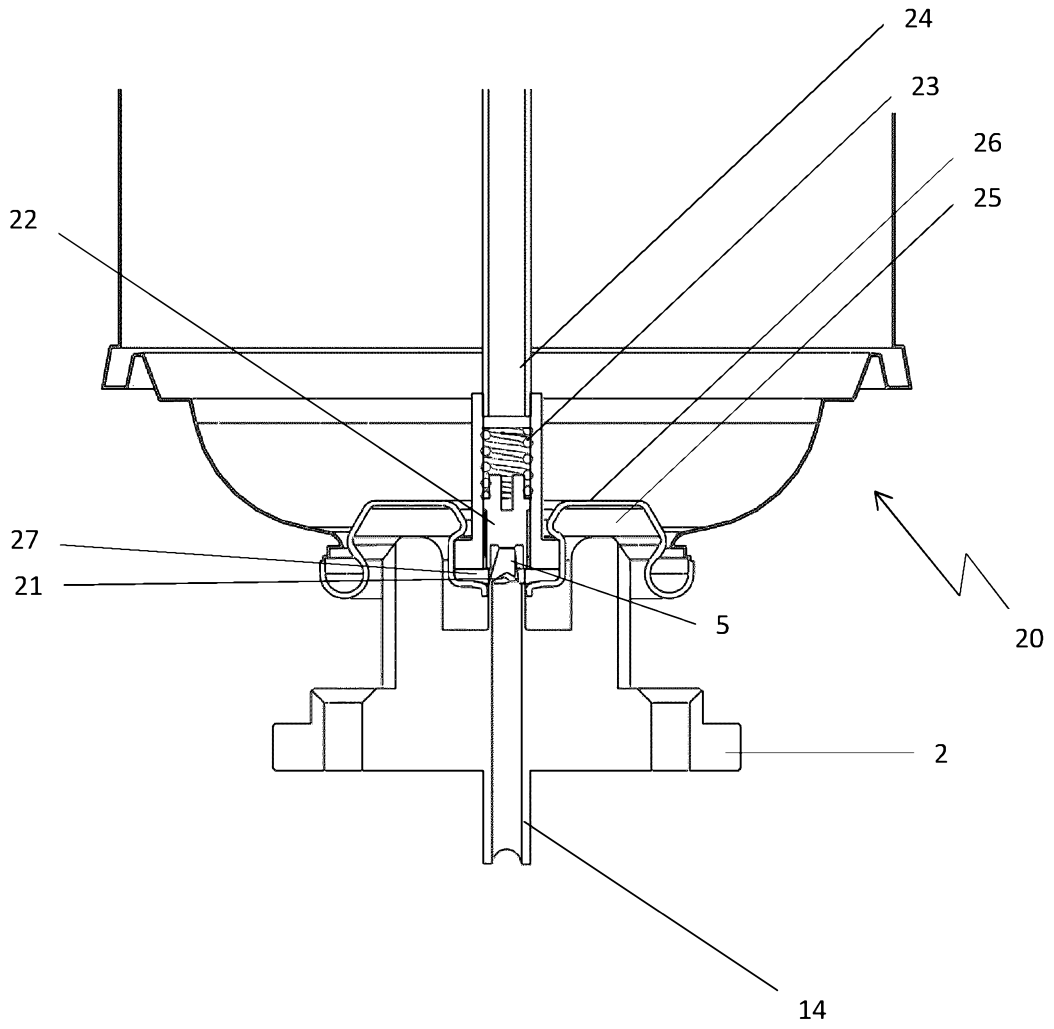


FIGURE 6



7/8

FIGURE 7

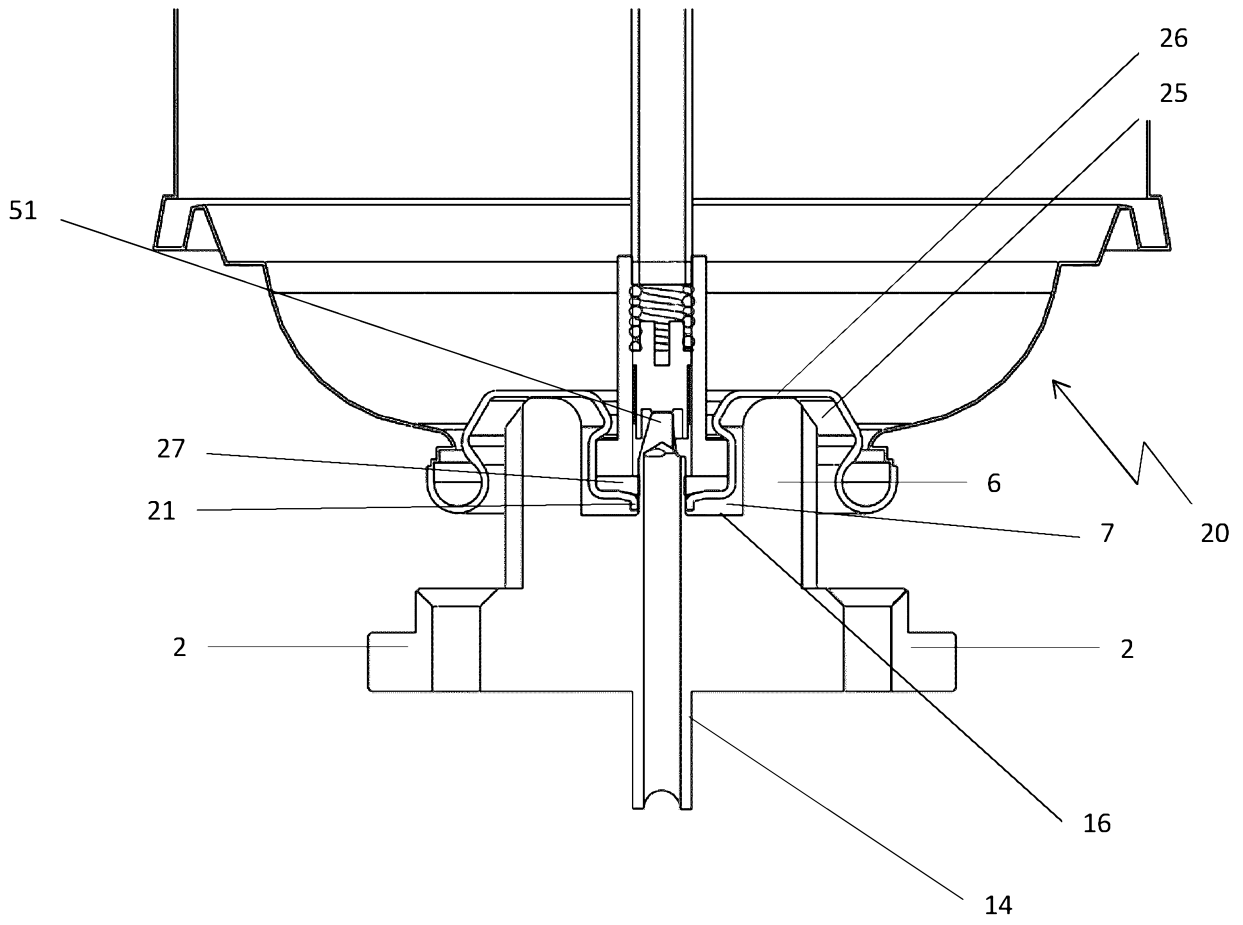
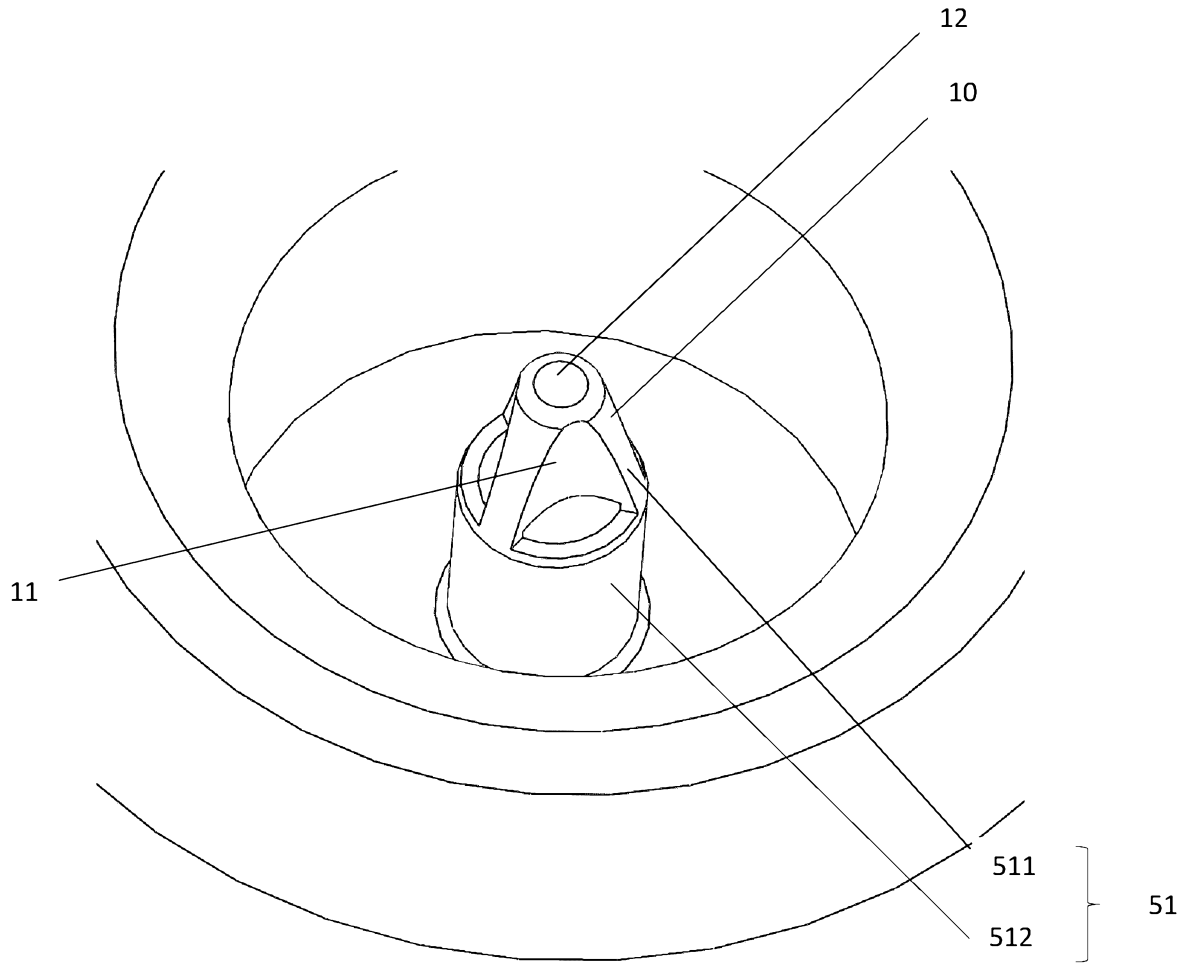


FIGURE 8



**RAPPORT DE RECHERCHE
 PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
 national

FA 849948
 FR 1850470

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	EP 2 416 071 A1 (IND S R L K [IT]) 8 février 2012 (2012-02-08)	1,2,6,7, 10-12	B65D83/34 B05B15/522
A	* alinéa [0010] - alinéa [0048]; figures 2, 3 *		
A	----- JP 2008 105710 A (MATSUYAMA SHIGERU) 8 mai 2008 (2008-05-08) * alinéa [0045] - alinéa [0047]; figures 13-15 * -----	1-13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		14 septembre 2018	Lohse-Busch, Heike
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1850470 FA 849948**

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 **14-09-2018**

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 2416071 A1	08-02-2012	EP 2416071 A1	08-02-2012
		ES 2441561 T3	05-02-2014
		IT 1401345 B1	18-07-2013

JP 2008105710 A	08-05-2008	JP 4195482 B2	10-12-2008
		JP 2008105710 A	08-05-2008
