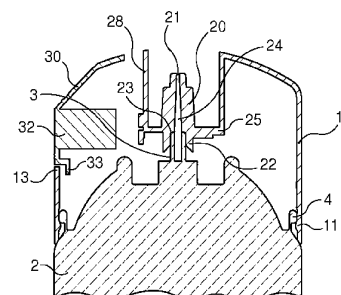


(51) Int C¹⁸: B 65 D 83/16 (2006.01), B 65 D 83/14

A1

⑦④ Mandataire(s) : SANTARELLI.

l'actionneur ayant un second degré de liberté entre une position initiale de sécurité dans laquelle l'actionneur est bloqué par rapport à la direction d'actionnement et au moins une position débloquée dans laquelle un mouvement d'actionnement est possible, une découpe étant prévue dans le capot pour l'actionneur, l'actionneur comportant une tranche qui se trouve, dans la position initiale de sécurité, en regard d'un bord de la découpe parallèlement à la direction d'actionnement, le mouvement selon le second degré de liberté étant un mouvement d'enfoncement jusqu'à dégager la tranche vis-à-vis du bord.



FR 2 907 767 - A1



La présente invention concerne un dispositif diffuseur pour bombe aérosol à déclenchement sécurisé.

La plupart des bombes aérosol sont équipées de dispositifs diffuseurs
5 dépourvus de systèmes de sécurité capables d'empêcher la diffusion involontaire des produits qu'elles contiennent.

Un certain nombre de solutions à ce problème sont connues de l'état de la technique : d'une part, des systèmes de sécurité à rajouter sur des dispositifs diffuseurs de type connu, en particulier de type bouton-poussoir, et,
10 d'autre part, des dispositifs diffuseurs spécifiques à déclenchement sécurisé.

Les diffuseurs de type bouton poussoir sont, en général, disposés sur la soupape de sortie de l'aérosol, et pourvus d'un orifice diffuseur pour le produit contenu dans la bombe. Ces boutons-poussoirs ont la double fonction d'actionner la soupape de sortie de la bombe et d'acheminer le produit vers
15 l'extérieur pour le diffuser.

Dans le cadre des diffuseurs de ce type, le système de sécurité le plus répandu est un bouchon protecteur, destiné à être rajouté sur l'extrémité du boîtier de la bombe autour du dispositif diffuseur. Cette solution s'avère peu pratique car il est nécessaire d'utiliser les deux mains pour ôter le bouchon,
20 l'aide d'un outil faisant levier étant parfois indispensable.

Une autre solution répandue, notamment sur les bombes de peinture, est l'utilisation d'une bague amovible disposée sur le col serti de la bombe, sous le bouton-poussoir de diffusion de manière à empêcher sa translation et le déclenchement de la soupape de diffusion. Ce dispositif est peu commode car il
25 nécessite l'utilisation des deux mains pour ôter la bague. De plus, il faut généralement pour cela utiliser un outil et la bague en question est en général à usage unique, car elle est souvent détruite au démontage et difficilement repositionnable sur le col de la bombe.

Des diffuseurs de sécurité spécifiques sont également connus de
30 l'état de la technique, par exemple des documents US 3 963 152 et FR 2 750 960.

On connaît aussi un dispositif diffuseur spécifique, à actionnement sécurisé, pour une bombe de déodorant ayant un capot destiné à être fixé sur une bombe aérosol, un embout destiné à se fixer sur une soupape de diffusion de la bombe aérosol, et communiquant avec un orifice de sortie, l'embout étant mobile selon une direction d'actionnement de manière à actionner la soupape de diffusion, et un actionneur adapté à provoquer le mouvement de l'embout selon la direction d'actionnement, l'actionneur étant accessible depuis l'extérieur du capot et ayant en outre un second degré de liberté entre une position initiale de sécurité dans laquelle l'actionneur est bloqué par rapport à la direction d'actionnement et au moins une position débloquée dans laquelle un mouvement d'actionnement est possible, l'actionneur étant positionné dans un renforcement prévu à cet effet sur le capot, et ayant un doigt coopérant avec un rail prévu dans le renforcement, le rail étant profilé de manière à autoriser un mouvement selon la direction d'actionnement uniquement lorsque un mouvement a été effectué selon le second degré de liberté.

Ce type de diffuseur est difficile à fabriquer dans la mesure où il exige des moulages de formes complexes, notamment pour le rail et le doigt, et il s'avère peu efficace en pratique, car le débattement autorisé par le doigt et le rail selon la direction d'actionnement est faible. De plus, la cinématique de ce dispositif est volumineuse, ce qui laisse peu de possibilités aux concepteurs pour agencer l'orifice de sortie sur le capot. Par ailleurs, ce dispositif n'est pas utilisable avec une canne de pulvérisation.

D'autres dispositifs diffuseurs spécifiques à déclenchement sécurisé sont connus de l'état de la technique, par exemple du document WO 2005/070813 A1 qui décrit un dispositif diffuseur pour bombe aérosol à actionnement sécurisé comportant un capot sensiblement cylindrique fixé sur la bombe et ouvert à son extrémité pour y accueillir un actionneur formant embout destiné à se fixer sur une soupape de diffusion de la bombe aérosol, et communiquant avec un orifice de sortie, l'actionneur étant mobile selon une direction d'actionnement de manière à actionner la soupape de diffusion, et adapté à provoquer le mouvement de l'embout selon la direction d'actionnement, le capot présentant un profil de came coopérant avec une

portion de l'actionneur, de manière à ce qu'une rotation de l'actionneur par rapport au capot soit nécessaire avant d'atteindre une position où un déplacement selon la direction d'actionnement devient possible.

Dans une variante de réalisation, il est nécessaire d'enfoncer un bouton disposé sur l'actionneur avant de pouvoir faire pivoter l'actionneur sur lui-même pour atteindre la position d'actionnement.

Ce dispositif est particulièrement difficile à manipuler en pratique, car il nécessite deux ou trois mouvements avant d'atteindre la position d'actionnement, et il est indispensable pour cela d'utiliser les deux mains. Par ailleurs, ce dispositif n'est pas utilisable avec une canne de pulvérisation, et sa cinématique complique le positionnement de l'orifice de sortie.

La présente invention vise à palier ces inconvénients. Elle propose à cet effet un dispositif diffuseur pour bombe aérosol à actionnement sécurisé comportant :

- un capot destiné à être fixé sur une bombe aérosol,
- un embout destiné à se fixer sur une soupape de diffusion de la bombe aérosol, et communiquant avec un orifice de sortie, l'embout étant mobile selon une direction d'actionnement, de manière à actionner la soupape de diffusion, et
- un actionneur adapté à provoquer le mouvement de l'embout selon la direction d'actionnement,

l'actionneur étant accessible depuis l'extérieur du capot, et ayant en outre un second degré de liberté entre une position initiale de sécurité dans laquelle l'actionneur est bloqué par rapport à la direction d'actionnement et au moins une position débloquée dans laquelle un mouvement d'actionnement est possible, une découpe étant prévue dans le capot pour accéder à l'actionneur et l'actionneur comportant une tranche qui se trouve, dans la position initiale de sécurité, en regard d'un bord de la découpe parallèlement à la direction d'actionnement, le mouvement selon le second degré de liberté étant un mouvement d'enfoncement jusqu'à dégager la tranche vis-à-vis du bord.

Ainsi, la découpe pratiquée dans le capot est mise à profit pour interférer avec l'actionneur et empêcher tout actionnement involontaire de la soupape en position initiale de sécurité.

5 Ainsi, la bombe aérosol peut être stockée et transportée sans risque de déclenchement.

Avantageusement, ces dispositions permettent à un utilisateur d'actionner la diffusion depuis la position initiale de sécurité à l'aide d'un seul doigt.

10 Par ailleurs, ces dispositions se traduisent par un gain de place, ce qui autorise au concepteur un plus grand nombre de possibilités quant au positionnement de l'orifice de sortie.

Suivant des dispositions préférées, notamment pour des raisons de commodité, de sécurité, de performances et de facilité de fabrication du dispositif diffuseur conforme à l'invention :

15 - le capot et l'embout sont réalisés d'un seul tenant et reliés l'un à l'autre par une portion flexible autorisant un mouvement relatif de l'embout par rapport au capot, de manière à autoriser l'actionnement de la soupape de diffusion ;

20 - la portion flexible est élastique, de manière à ramener l'embout dans sa position initiale après un actionnement de la soupape de diffusion ;

- des moyens de rappel propres à ramener l'actionneur en position initiale de sécurité après un actionnement sont prévus sur l'embout ou l'actionneur ;

25 - les moyens de rappel sont au moins une projection élastique faisant saillie de l'embout et dont l'extrémité libre est affrontée à l'actionneur ;

- l'embout comporte des moyens d'accrochage qui, dans une position d'accrochage, coopèrent avec des moyens complémentaires de l'actionneur propres à empêcher le retour de l'actionneur dans la position initiale après un actionnement ;

30 - les moyens d'accrochage de l'embout sont au moins une projection s'étendant en direction de l'actionneur et pourvue, à son extrémité libre, d'un profil triangulaire formant crochet, et propre à coopérer par

encliquetage, respectivement, avec au moins une fenêtre prévue sur l'actionneur en regard du profil triangulaire ;

- il existe au moins une position intermédiaire dans laquelle les moyens d'accrochage ne coopèrent pas avec l'actionneur ;

5 - des repères sont prévus sur le capot et sur l'actionneur de manière à indiquer à l'utilisateur si la position relative de ces deux éléments à un instant donné est la position initiale de sécurité, la position d'accrochage, ou une position intermédiaire ;

10 - les moyens d'accrochage sont libérables, de manière à autoriser un retour de l'actionneur dans la position initiale de sécurité ;

- dans la position d'accrochage, les moyens d'accrochage sont libérables en déplaçant l'extrémité libre de la, au moins une, projection par rapport à la, au moins une, fenêtre avec laquelle la portion triangulaire coopère de manière à libérer le crochet formé par celle-ci de l'encliquetage ;

15 - l'orifice de sortie se trouve sensiblement dans le même axe que la soupape de diffusion.

Ainsi, on comprendra que l'utilisateur peut choisir entre deux modes d'actionnement de la diffusion.

20 Dans le premier mode, l'utilisateur appuie sur l'actionneur selon une direction radiale, suffisamment pour dégager la tranche vis-à-vis du bord de la découpe, et ainsi pouvoir diffuser le contenu de la bombe. Lorsque l'utilisateur relâche l'actionneur, celui-ci revient à sa position initiale de sécurité de part les moyens de rappel prévus à cet effet.

25 Dans le second mode, l'utilisateur appuie sur l'actionneur de manière à dépasser la position intermédiaire et à engager les moyens d'accrochage de l'embout avec les moyens complémentaires de l'actionneur, afin d'empêcher son retour dans la position initiale de sécurité.

Dans ce second mode, la diffusion est autorisée en permanence, comme dans un aérosol à bouton-poussoir classique.

30 L'utilisateur va choisir ce second mode d'actionnement par exemple lorsqu'il est nécessaire d'utiliser une canne de diffusion ou lorsque la sécurité est jugée non utile.

L'invention concerne également une bombe aérosol équipée d'un dispositif de diffusion tel que définit supra.

Selon un aspect préféré de l'invention, cette bombe contient de la peinture.

5 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront mieux à la lecture de la description d'une réalisation d'un dispositif diffuseur selon l'invention qui suit, donnée à titre d'exemple illustratif et nullement limitatif, faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- 10 - la figure 1 est une vue d'ensemble d'une bombe aérosol équipée d'un dispositif diffuseur à actionnement sécurisé selon l'invention,
- la figure 2 est une vue du dispositif diffuseur de la figure 1, l'actionneur étant en position intermédiaire,
- la figure 3 est une vue du même dispositif, l'actionneur ayant été
- 15 ôté,
- la figure 4 est une vue du dessous du capot de la figure 3,
- la figure 5 est une vue schématique en coupe de ce même dispositif monté sur une bombe aérosol, selon les lignes de coupe V-V de la figure 4,
- la figure 6 est une vue d'ensemble de ce même dispositif diffuseur
- 20 en position d'accrochage,
- la figure 7 est une vue en perspective de la face intérieure de l'actionneur.

Le dispositif diffuseur 1 à déclenchement sécurisé selon l'invention est destiné à être fixé sur une bombe aérosol 2, telle que représentée

25 notamment en figure 1.

Le dispositif diffuseur 1 comporte d'un capot 10 destiné à être fixé sur la bombe aérosol 2, un embout 20, destiné à coiffer une soupape de diffusion 3 de la bombe 2 afin d'en diffuser le contenu, et un actionneur 30, adapté à actionner la diffusion du contenu de la bombe.

30 Comme visible plus particulièrement sur les figures 3, 4 et 5, le capot 10 destiné à être fixé sur la bombe a sensiblement la forme d'un cylindre, fermé

d'un côté par un dôme, et d'un diamètre correspondant à celui de la bombe sur laquelle le capot est destiné à être fixé.

Le capot comporte, à sa base, sur sa face intérieure, un bourrelet 11 destiné à se fixer sous le col 4 serti de la bombe 2, de manière à maintenir le
5 capot sur celle-ci.

Le capot comporte en outre, sensiblement à son sommet, une découpe 12 prévue pour accueillir l'actionneur 30 et dans laquelle débouche un orifice de sortie 21 pour diffuser le contenu de la bombe.

La découpe est pratiquée dans le dôme et dans la portion cylindrique
10 du capot, de manière à présenter une tranche 13 sensiblement radiale au niveau de la portion cylindrique.

Le capot présente, entre la portion cylindrique et le dôme, quatre encoches à visée purement esthétique.

Comme visible plus particulièrement sur les figures 3 et 5, dans le
15 présent mode de réalisation, l'embout 20 est réalisé d'un seul tenant avec le capot 10, ces deux éléments étant reliés entre eux par une portion flexible 25.

L'embout 20 et le capot 10 sont avantageusement réalisés par un même moulage de matière plastique.

L'embout 20 comporte, depuis la portion flexible 25 vers son
20 extrémité radiale libre, respectivement, deux autres portions : une portion de diffusion 26 puis une portion de support 27 pour l'actionneur, délimitées par une paroi 28 de séparation.

La portion de diffusion 26, est destinée à diffuser le contenu de la bombe via l'orifice de sortie 21. A cet effet, la portion de diffusion est pourvue
25 d'une coiffe 22 destinée à venir coiffer la soupape de diffusion 3, située sur la bombe 2. Dans son fond, la coiffe 22 possède un épaulement 23 permettant d'exercer un effort sensiblement axial sur la soupape de diffusion, selon une direction d'actionnement, de manière à ouvrir la soupape, tout en laissant passer le contenu de la bombe ainsi libéré pour diffusion dans un conduit 24,
30 prévu dans le prolongement de la soupape 3, pour amener le contenu de la bombe vers l'orifice de sortie 21.

La portion de support 27 est destinée à supporter l'actionneur 30 dans la découpe 12, et plus particulièrement à y guider son mouvement.

Elle présente à cet effet une fente 39 centrale destinée à accueillir un rail de guidage 32 à section en H, faisant saillie depuis la face intérieure de l'actionneur 30, plus particulièrement visible en figure 7.

Ainsi, l'actionneur 30 est monté à translation par rapport à la portion de support 27. Ainsi monté, l'actionneur 30 est adapté à déplacer l'embout 20 selon la direction d'actionnement.

L'actionneur 30 comporte dans sa partie inférieure une jupe 33, destinée à former une butée de translation au niveau de la tranche 13 de la découpe 12, de manière à limiter la translation de l'actionneur à une position initiale dite de sécurité, telle que visible en figures 1 et 5.

La portion de support 27 comporte en outre deux projections symétriques, en forme de C formant des ressorts de rappel 29A propres à solliciter l'actionneur vers ladite position initiale de sécurité. Les extrémités libres des projections en forme de C sont disposées de manière à être affrontés à la face intérieure de l'actionneur 30 lorsque celui-ci est monté sur la portion de support 27.

La portion de support 27 comporte deux autres projections 29B symétriques, disposées en son centre, entre les deux ressorts 29A, et pourvues, chacune, à leur extrémité libre, d'un profil triangulaire formant crochet 38.

L'actionneur présente, de part et d'autre du rail 32, à sa base, deux fenêtres 31, symétriques, prévues pour se trouver en face des crochets 38 lorsque l'actionneur est monté sur la portion de support 27.

Les crochets 38 sont destinés à traverser les fenêtres 31 de manière retenir l'actionneur 30 dans une position dite d'actionnement, à l'encontre des ressorts de rappel 29A. A cet effet, les projections 29B sont légèrement incurvées de manière à former ressort, et à plaquer chacun des crochets 38 sur un bord prédéterminé de la fenêtre 31 respective (ici, les deux bords les plus éloignés du rail 32). Une fois dans cette position, en sollicitant les crochets vers le bord opposé de chacune des fenêtres 31 il est possible de faire traverser les

fenêtres aux crochets dans le sens opposé, et libérer ainsi l'actionneur vers sa position initiale.

La paroi de séparation 28, située entre la portion de diffusion 26 et la portion de support 27 a notamment pour but d'isoler la section de support 27 de l'extérieur, afin de d'éviter par exemple qu'un corps étranger ne vienne se loger derrière l'actionneur.

Comme visible plus particulièrement en figure 4, l'embout 20, vu de dessous, présente globalement la même forme que la découpe 12, vue de dessous. On notera également que la portion de support 27 est symétrique selon un plan passant par la fente de guidage 39, se trouvant être le plan de coupe de la figure 5.

Dans le présent mode de réalisation, l'orifice de sortie 21 est avantageusement placé au centre du capot, dans l'axe de la soupape de diffusion 3 de la bombe 2.

Dans le présent mode de réalisation, l'actionneur est avantageusement réalisé par moulage de matière plastique.

Des repères 14A et 14B sont prévus sur le capot en correspondance d'une flèche 37 sur l'actionneur 30 lorsque celui-ci est en place dans la découpe 12, pour permettre à l'utilisateur de visualiser la position de l'actionneur par rapport à la portion de support 27 lors de l'actionnement.

Ainsi, le repère 14B indique à l'utilisateur que les crochets 38 sont engagés dans les fenêtres 31 et que la tranche 13 est dégagée, et le repère 14A indique une position dans laquelle la tranche 13 est dégagée, sans que les crochets 38 ne soient engagés dans les fenêtres 31. Ceci est respectivement symbolisé par le schéma d'un cadenas fermé et ouvert dans le présent mode de réalisation.

En fonctionnement, l'utilisateur actionne dans un premier temps l'actionneur selon une direction radiale, de manière à dégager le rebord extérieur de l'actionneur de la tranche 13 de la découpe 12. Ce mouvement s'effectue à l'encontre de l'action des ressorts 29A, dont les extrémités libres sont affrontées à la face intérieure de l'actionneur 30. Une fois l'actionneur 30 dégagé de la tranche 13 (Figure 2), un mouvement selon la direction

d'actionnement devient possible. Dans la pratique, dans le présent mode de réalisation, ceci est possible lorsque l'actionneur a été déplacé d'environ 3mm en direction de l'orifice de sortie 21. Ceci correspond au repère 14A prévu sur le capot.

5 Lorsque l'utilisateur appuie sur l'actionneur selon la direction d'actionnement, la section de support 26 remplit la fonction d'un levier permettant d'actionner l'ouverture de la soupape 3 via l'épaule 23, la portion flexible 25 pouvant être assimilée à un pivot. Ainsi, l'embout 20 est mobile par rapport au capot 10 selon une direction d'actionnement, de manière
10 à actionner la diffusion du contenu de la bombe 2.

 Une fois l'actionnement terminé, l'utilisateur relâche l'actionneur. La portion flexible 25 est élastique et conçue de manière à revenir à sa position initiale après une sollicitation visant un actionnement de la soupape de diffusion. Les ressorts 29A sollicitent ensuite le retour de l'actionneur dans la position
15 initiale de sécurité.

 Ce mode d'actionnement intermédiaire est utilisé en pratique dans environ 90 % des cas d'actionnement de la diffusion du contenu de la bombe.

 L'utilisateur a également le choix, lors de la sollicitation de l'actionneur selon une direction radiale, de continuer le mouvement visant à
20 dégager la tranche 13 en direction de l'orifice de sortie, jusqu'à engager les crochets 38 dans les fenêtres 31, de manière à retenir l'actionneur 30 à l'encontre des ressorts de rappel 29A. L'actionneur est alors retenu hors de la position de sécurité, même lorsque l'utilisateur relâchera l'actionneur. Ceci correspond au repère 14B sur le capot, ce qui correspond, dans le présent
25 mode de réalisation à un déplacement d'environ 5mm depuis la position initiale de sécurité (Figure 6). Le dispositif diffuseur devient alors assimilable à un dispositif classique de type bouton poussoir. Dans cette configuration, il peut aisément être mis en œuvre avec une canne de pulvérisation.

 Pour revenir en position initiale de sécurité, l'utilisateur rapproche les
30 deux crochets 38 l'un vers l'autre, ce qui a pour conséquence de les déplacer vers le bord opposé des fenêtres 31 respectives, à celui contre lequel chacun

des crochets est plaqué. Ainsi, l'actionneur est libre de retrouver sa position initiale de sécurité sous l'action des ressorts de rappel 29A.

Dans le présent mode de réalisation, la bombe contient de la peinture et l'orifice de sortie est adapté à déposer de la peinture de manière à marquer
5 une surface. De manière préférée, il s'agit d'une bombe de marquage pour des applications en industrie et dans le bâtiment.

Dans une variante de réalisation non illustrée d'un dispositif selon l'invention, l'orifice de sortie est orienté à 90° par rapport à l'axe de la bombe.

Dans une variante de réalisation non illustrée, les moyens
10 d'accrochage de l'embout sont dissimulés du côté interne de l'actionneur, sans prévoir de fenêtres dans celui-ci afin de ne pas perturber son esthétique.

Enfin, il est à noter que de nombreuses modifications ou variantes du dispositif diffuseur décrit et représenté peuvent être aisément réalisées par l'homme de métier sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Dispositif diffuseur pour bombe aérosol à actionnement sécurisé
- 5 comportant :
- un capot destiné à être fixé sur une bombe aérosol,
 - un embout destiné à se fixer sur une soupape de diffusion de la bombe aérosol, et communiquant avec un orifice de sortie, l'embout étant mobile selon une direction d'actionnement de manière à actionner la soupape
- 10 de diffusion, et
- un actionneur adapté à provoquer le mouvement de l'embout selon la direction d'actionnement,
- l'actionneur étant accessible depuis l'extérieur du capot et ayant en outre un second degré de liberté entre une position initiale de sécurité dans laquelle
- 15 l'actionneur est bloqué par rapport à la direction d'actionnement et au moins une position débloquée dans laquelle un mouvement d'actionnement est possible, caractérisé en ce qu'une découpe est prévue dans le capot pour accéder à l'actionneur et l'actionneur comporte une tranche qui se trouve, dans la position initiale de sécurité, en regard d'un bord de la découpe parallèlement
- 20 à la direction d'actionnement, le mouvement selon le second degré de liberté étant un mouvement d'enfoncement jusqu'à dégager la tranche vis-à-vis du bord.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le capot
- 25 et l'embout sont réalisés d'un seul tenant, et reliés l'un à l'autre par une portion flexible autorisant un mouvement relatif de l'embout par rapport au capot, de manière à autoriser l'actionnement de la soupape de diffusion.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la portion
- 30 flexible est élastique, de manière à participer au fait de ramener l'embout dans sa position initiale après un actionnement de la soupape de diffusion.

4. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que des moyens de rappel propres à ramener l'actionneur en position initiale de sécurité après un actionnement sont prévus sur l'embout ou l'actionneur.

5 5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens de rappel sont au moins une projection élastique faisant saillie de l'embout et dont l'extrémité libre est affrontée à l'actionneur.

10 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embout comporte des moyens d'accrochage qui, dans une position d'accrochage, coopèrent avec des moyens complémentaires de l'actionneur propres à empêcher le retour de l'actionneur dans la position initiale après un actionnement.

15 7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens d'accrochage de l'embout sont au moins une projection s'étendant en direction de l'actionneur et pourvue, à son extrémité libre, d'un profil triangulaire formant crochet, et propre à coopérer par encliquetage, respectivement, avec au moins une fenêtre prévue sur l'actionneur en regard du profil triangulaire.

20

8. Dispositif selon l'une des revendications 6 ou 7, caractérisé en ce qu'il existe au moins une position intermédiaire dans laquelle les moyens d'accrochage ne coopèrent pas avec l'actionneur.

25 9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que des repères sont prévus sur le capot et sur l'actionneur de manière à indiquer à l'utilisateur si la position relative de ces deux éléments à un instant donné est la position initiale de sécurité, la position d'accrochage, ou une position intermédiaire

30

10. Dispositif selon l'une des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que les moyens d'accrochage sont libérables, de manière à autoriser un retour de l'actionneur dans la position initiale de sécurité.

5 11. Dispositif selon la revendication 10 en combinaison avec l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que dans la position d'accrochage, les moyens d'accrochage sont libérables en déplaçant l'extrémité libre de la, au moins une, projection par rapport à la, au moins une, fenêtre avec laquelle la portion triangulaire coopère de manière à libérer le crochet
10 formé par celle-ci de l'encliquetage.

 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'orifice de sortie se trouve sensiblement dans le même axe que la soupape de diffusion.

15

 13. Bombe aérosol équipée d'un dispositif de diffusion selon l'une quelconque des revendications précédentes.

 14. Bombe selon la revendication 13 caractérisée en ce qu'elle
20 contient de la peinture.

1/3

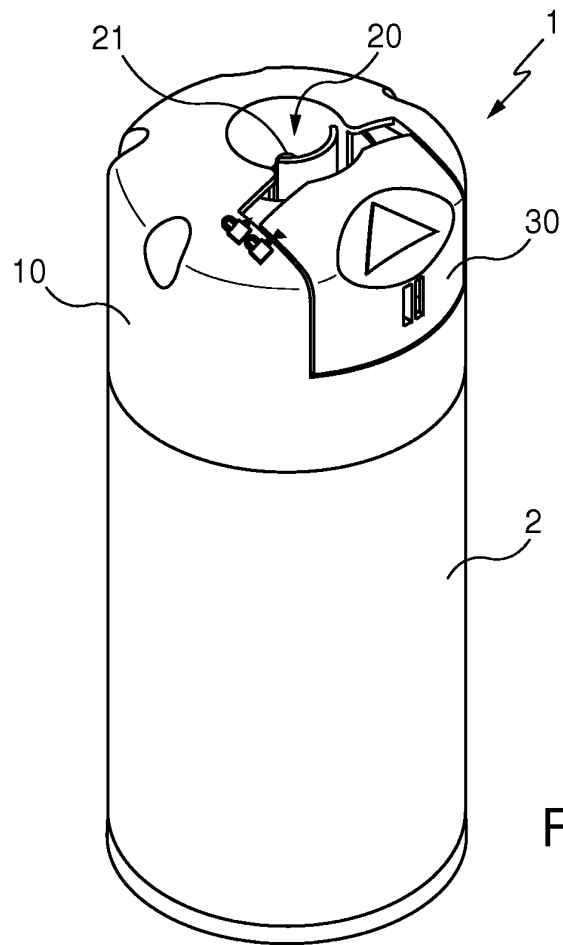


Fig. 1

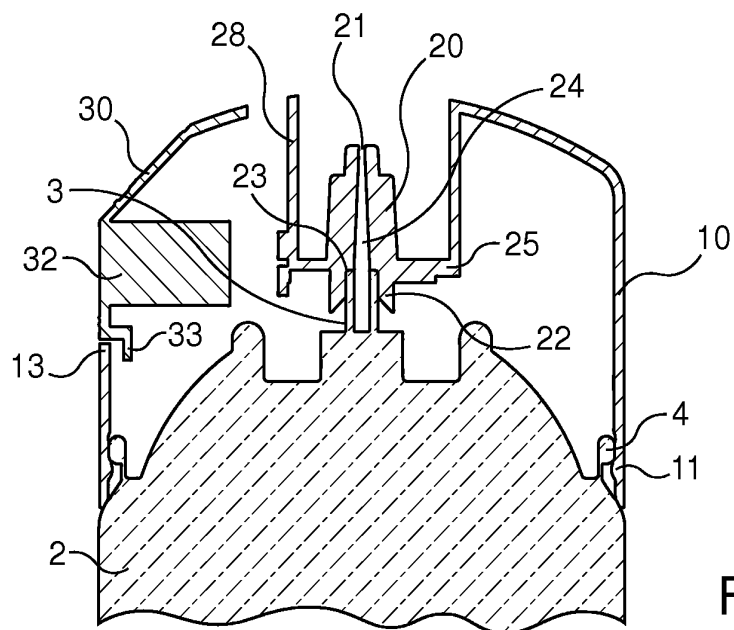


Fig. 5

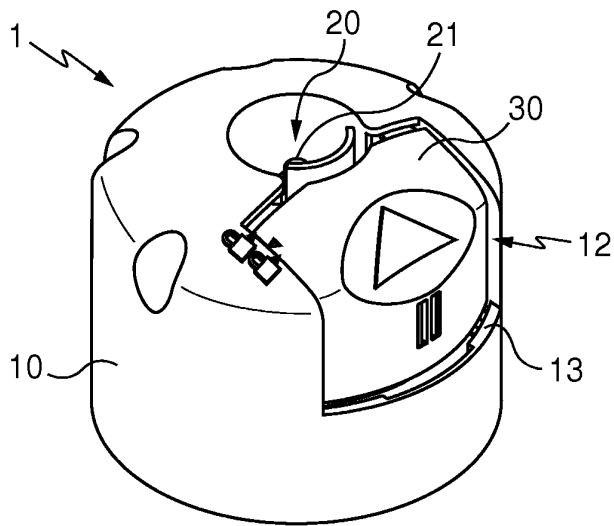


Fig. 2

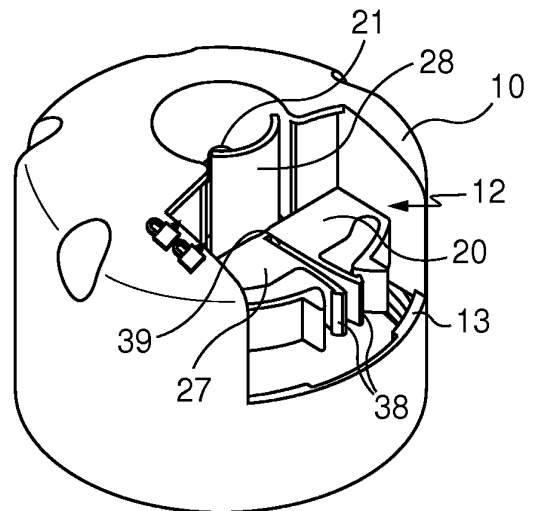


Fig. 3

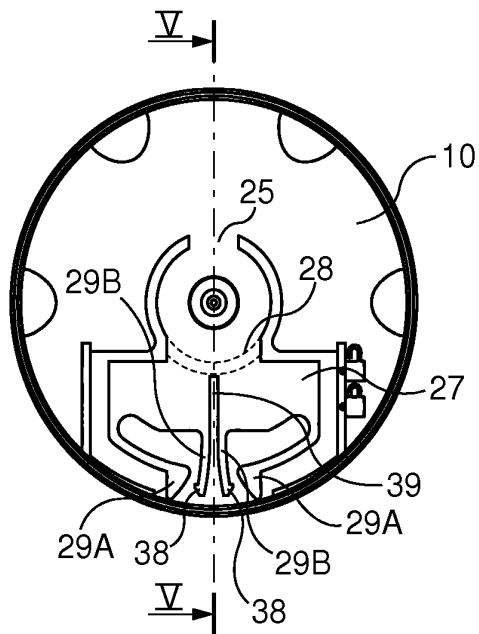


Fig. 4

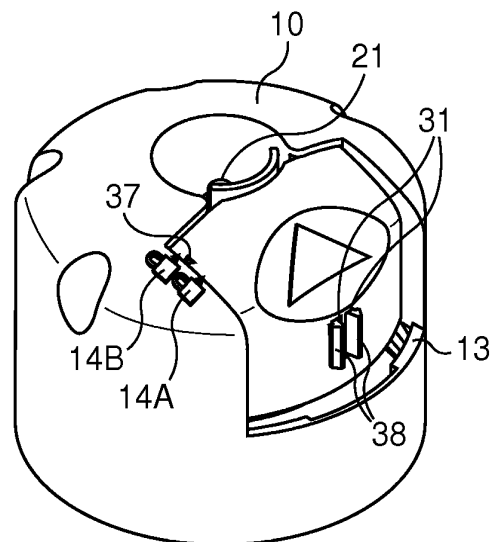


Fig. 6

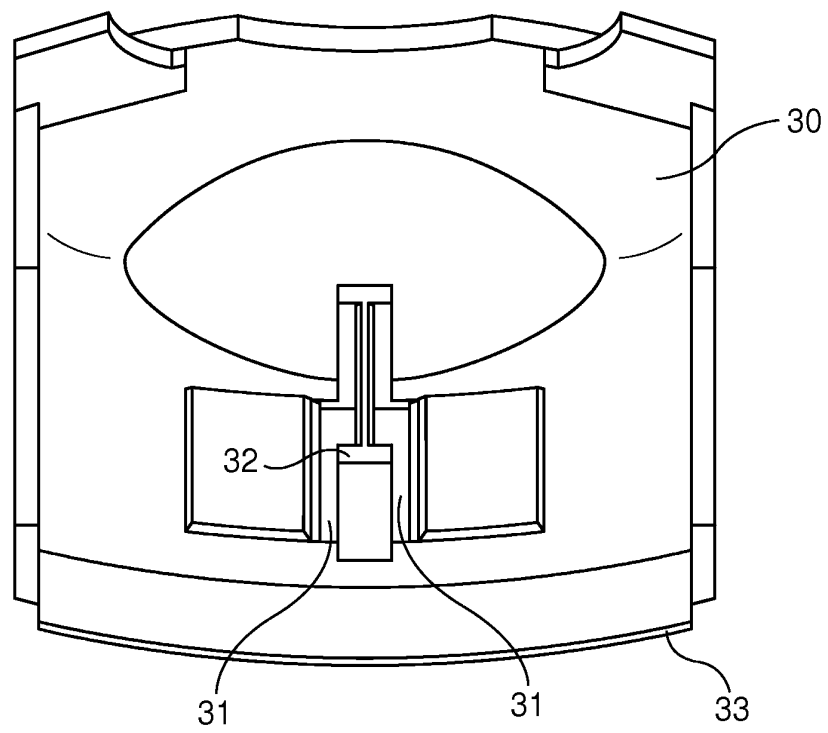


Fig. 7



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 684148
FR 0653776

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 3 386 631 A (KOTUBY PAUL M) 4 juin 1968 (1968-06-04) * le document en entier *	1,13,14	
A	US 3 734 353 A (MCILHENNY D) 22 mai 1973 (1973-05-22) * le document en entier *	1	
A	GB 2 359 116 A (UNILEVER PLC [GB]) 15 août 2001 (2001-08-15) * le document en entier *	1	
A	FR 2 271 995 A1 (AEROSOL INVENTIONS DEV [CH]) 19 décembre 1975 (1975-12-19) * figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 mars 2007		Fournier, Jacques	
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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0653776 FA 684148**

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 **26-03-2007**

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 3386631	A	04-06-1968	AUCUN	
US 3734353	A	22-05-1973	CA 973848 A1	02-09-1975
GB 2359116	A	15-08-2001	AR 029797 A1	16-07-2003
			AT 275074 T	15-09-2004
			AU 756644 B2	16-01-2003
			AU 2849601 A	27-08-2001
			BR 0108262 A	05-03-2003
			CN 1423612 A	11-06-2003
			DE 60105263 D1	07-10-2004
			DE 60105263 T2	20-01-2005
			WO 0160714 A1	23-08-2001
			EP 1255682 A1	13-11-2002
			ES 2227241 T3	01-04-2005
			HU 0204358 A2	28-03-2003
			JP 2003522693 T	29-07-2003
			MX PA02007313 A	10-03-2003
			US 2002008119 A1	24-01-2002
			ZA 200205885 A	23-07-2003
FR 2271995	A1	19-12-1975	AU 8112275 A	31-03-1977
			GB 1475467 A	01-06-1977
			US 3967760 A	06-07-1976
			ZA 7503037 A	28-04-1976