

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 063 491

②1 N° d'enregistrement national : **17 51718**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 65 D 83/16 (2017.01), B 65 D 83/20**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 02.03.17.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 07.09.18 Bulletin 18/36.

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) : *TECHNIMA Société par actions simplifiée — FR.*

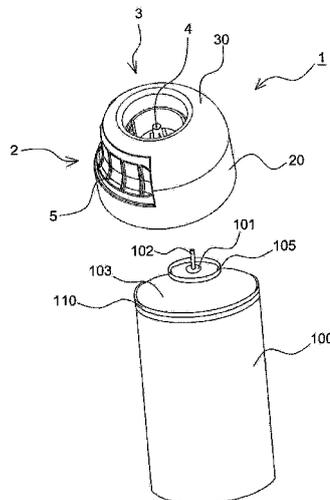
⑦2 Inventeur(s) : MICHELOT CLAUDE BERNARD.

⑦3 Titulaire(s) : *TECHNIMA Société par actions simplifiée.*

⑦4 Mandataire(s) : IPSIDE.

⑤4 **CAPOT DIFFUSEUR DE SECURITE.**

⑤7 L'objet de l'invention est un capot de sécurité (1) conformé en dôme et s'encliquetant sur un sommet d'un boîtier aérosol (100), ledit capot étant pourvu d'une ouverture latérale (2, 2a, 2b) d'accès à un poussoir (6) de manoeuvre d'une valve (101) du boîtier, pourvu à son sommet d'une ouverture axiale (3) d'accès à un dispositif diffuseur axial (4) qui se monte sur un tube (102) de sortie de la valve (101) dans le prolongement d'un axe de révolution du boîtier, et pourvu d'un volet (5) de protection de ladite ouverture latérale (2a, 2b), manoeuvrable entre une position de masquage de l'ouverture latérale et une position de libre accès à l'ouverture latérale et un boîtier aérosol le comportant.



FR 3 063 491 - A1



CAPOT DIFFUSEUR DE SECURITEDomaine de l'invention

La présente invention concerne un capot diffuseur de sécurité perfectionné pour boîtier aérosol et un boîtier aérosol comportant un tel capot.

5 Arrière plan technologique

Le document EP 0 818 401 A1 décrit un capot de sécurité à sortie axiale pour boîtier aérosol qui comprend une coupole fixe avec des moyens de liaison sur le sertissage d'une coupelle du boîtier et une coupole mobile de profil conjugué à celui de la coupole fixe et montée à rotation par rapport à la coupole fixe, la coupole mobile comportant une ouverture d'accès à un poussoir d'actionnement de la valve du boîtier solidaire de la coupole fixe, la coupole mobile pouvant prendre par rotation sur la coupole fixe une position ouverte libérant l'accès au diffuseur et une position fermée interdisant l'accès au diffuseur.

Le document EP 1 092 650 A1 décrit dans un des ses modes de réalisation un capot de sécurité à sortie radiale pour boîtier aérosol comportant une coupole fixe dans laquelle est monté un ensemble diffuseur / poussoir d'actionnement d'une valve du boîtier, la coupole fixe comportant une ouverture d'accès au poussoir refermée au moyen d'un volet rotatif autour d'un axe vertical au sommet de la coupole et coulissant à l'intérieur de la coupole.

Brève description de l'invention

La présente invention a pour objet un capot de sécurité pour boîtier aérosol compact et robuste et pour lequel l'accès à un poussoir de manœuvre d'une valve du boîtier peut être condamné par un volet coulissant.

Pour ce faire, la présente invention propose un capot de sécurité conformé en dôme et s'encliquetant sur un sommet d'un boîtier aérosol, ledit capot étant pourvu d'une ouverture latérale d'accès à un poussoir de manœuvre d'une valve du boîtier, pourvu à son sommet d'une ouverture axiale d'accès à un dispositif diffuseur axial qui se monte sur un tube de sortie de la valve dans le prolongement d'un axe de révolution du boîtier, et pourvu d'un volet de protection de ladite ouverture latérale, manœuvrable entre une position de masquage de l'ouverture latérale et une position de libre accès à l'ouverture latérale.

Selon l'invention, d'une part le capot comporte une embase pourvue d'une couronne formant une partie inférieure du dôme et comporte un couvercle se montant sur l'embase en prolongement de la couronne, le couvercle formant une partie supérieure du dôme et comportant l'ouverture axiale et, d'autre part, l'ouverture latérale est réalisée au moins en partie dans le couvercle et au plus en partie dans la couronne, le volet étant monté coulissant dans des glissières respectivement inférieure dans l'embase et supérieure dans le couvercle.

Avantageusement, l'embase est pourvue du dispositif diffuseur axial et d'une partie centrale formant une paroi de section semi-circulaire autour du dispositif diffuseur axial, le dispositif diffuseur axial étant relié à la partie centrale par un ou plusieurs liens souples. Le dispositif diffuseur axial comporte en outre un prolongement radial formant ledit poussoir de manœuvre.

La couronne entoure et protège avantageusement l'ensemble diffuseur et poussoir de manœuvre sur sa périphérie et est reliée à ladite paroi par au moins une poutre.

5 Selon un mode de réalisation avantageux, la partie centrale semi-circulaire se prolonge vers le boîtier par une jupe pourvue d'ergots de fixation de l'embase sur un serti autour de la valve du boîtier.

10 Préféablement, l'ouverture axiale dans le couvercle est une ouverture circulaire dont le bord se prolonge vers l'intérieur du couvercle par une paroi annulaire.

La paroi annulaire rejoint avantageusement la paroi semi circulaire autour du dispositif diffuseur en sorte de former un canal anti-projections.

15 Selon un mode de réalisation particulier, la paroi annulaire et la paroi semi circulaire comportent des moyens d'accrochage mutuels adaptés à solidariser l'embase et le couvercle.

20 Avantageusement, le bord supérieur de la couronne et le bord inférieur du couvercle sont pourvus de moyen d'encliquetage mutuels adaptés à solidariser l'embase et le couvercle.

25 Pour permettre de réaliser deux positions stables du volet en position ouverte et fermée, les extrémités de la glissière inférieure et du volet sont préféablement pourvues d'un dispositif d'encliquetage définissant deux position stables extrêmes de retenue du volet.

30 Le volet coulisse avantageusement à l'intérieur du capot et se déplace en rotation autour de l'axe de révolution du boîtier.

Selon un mode de réalisation particulier, la couronne comporte un rebord interne d'encliquetage avec un serti périphérique du boîtier.

L'invention s'applique à un boîtier diffuseur équipé d'un capot comportant une ou l'autre des caractéristiques de l'invention.

Brève description des dessins

5 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront apparents à la lecture de la description qui suit d'un exemple non limitatif de réalisation de l'invention en référence aux dessins qui représentent:

10 en figure 1: une vue en perspective d'un boîtier aérosol et d'un capot de l'invention;

en figure 2: une vue en perspective de dessus d'un capot selon un exemple de réalisation démonté;

en figure 3 une vue en perspective de dessous du capot de la figure 2 démonté;

15 en figure 4: une vue de dessus du capot de la figure 2 démonté.

Description détaillée de modes de réalisation de l'invention

20 L'invention concerne un capot de sécurité pour un boîtier aérosol 100 de type connu tel que par exemple représenté en figure 1.

25 Le boîtier 100 est un boîtier cylindrique comportant une valve axiale 101 dans une coupelle sertie au sommet d'un dôme 103 lui même sertie sur le corps du boîtier 100. La valve comporte un tube de sortie de produit 102.

Sur le boîtier se fixe le capot de sécurité 1 lui même conformé en dôme. Le capot s'encliquette sur le sertie 110 entre le boîtier et le dôme et/ou sur le sertie 105 entre la coupelle et le dôme comme il sera vu plus bas.

30 Le capot 1 est pourvu à son sommet d'une ouverture axiale 3 d'accès à un dispositif diffuseur axial 4 qui se monte sur le tube 102 de sortie de la valve 101 dans le

prolongement d'un axe de révolution du boîtier et qui permet la sortie du produit à pulvériser.

5 Selon l'invention, le capot est pourvu d'une ouverture latérale 2 fermée ou ouverte au moyen d'un volet 5, manœuvrable entre une position de masquage de l'ouverture latérale et une position de libre accès à l'ouverture latérale.

10 Selon la figure 2, l'ouverture donne l'accès à un poussoir 6 de manœuvre de la valve 101 du boîtier au travers du diffuseur axial 4 comportant un tube recevant de manière traditionnelle le tube de sortie de la valve, la manoeuvre du poussoir permettant d'enfoncer le tube de la valve pour l'ouvrir.

15 Toujours selon la figure 2, le capot comporte une embase 20 pourvue d'une couronne 21 formant une partie inférieure du dôme et un couvercle 30 se montant sur l'embase 20 en prolongement de la couronne.

20 Le couvercle forme une partie supérieure du dôme et comporte l'ouverture axiale 3 en regard de la sortie du diffuseur 4 et qui permet la sortie du produit à pulvériser.

L'ouverture axiale 3 dans le couvercle est une ouverture circulaire dont le bord se prolonge vers l'intérieur du couvercle par une paroi annulaire 32.

25 L'ouverture latérale est pour sa part selon l'exemple comporte une partie supérieure 2a dans le couvercle et une partie inférieure 2b dans la couronne et le volet 5 est monté coulissant dans des glissières 22a, 22b. Comme représenté notamment aux figures 2 et 4 de l'exemple de réalisation, une première glissière 22a dite inférieure est réalisée dans 30 l'embase par une gouttière longeant le bord interne de la couronne. La seconde glissière 22b dite supérieure est réalisée entre un rebord de l'ouverture dans le couvercle et

un bourrelet interne au couvercle 220b et représentée en figure 3.

5 Le volet 5 coulisse à l'intérieur du capot 1 et se déplace en rotation autour de l'axe de révolution du boîtier, les glissières se prolongeant bien au delà de l'ouverture pour accompagner le volet 5 sur toute sa course.

10 Selon l'exemple de la figure 4, pour définir deux position stables extrêmes de retenue du volet, volet totalement fermé et volet totalement effacé pour laisser libre l'ouverture, les extrémités de la glissière inférieure 22a et du volet sont pourvues d'un dispositif d'encliquetage 51, 52. Ce dispositif comporte des crochets ressort 51 au niveau du coins inférieurs capot et des butées 52 d'encliquetage des crochets en fin de glissière 22a.

15 Ce système assure une retenue du capot suffisante pour qu'il ne se déplace pas lors de la manipulation du boîtier mais suffisamment réduite pour permettre de manœuvrer le capot avec un doigt. En outre les crochets ressort et les butées d'encliquetage permettent d'avoir un retour sensitif 20 lors de l'encliquetage et du désencliquetage du capot.

en réalisation alternative, le dispositif d'encliquetage peut être réalisé au niveau du couvercle.

25 En référence aux figures 2 et 4, l'embase est pourvue du dispositif diffuseur axial 4 et d'une partie centrale formant une paroi 23 de section semi-circulaire autour du dispositif diffuseur axial.

La paroi 23 est reliée à la couronne 21 par au moins une poutre 25. Selon l'exemple représenté, la poutre 25 comporte une plateforme et des nervures 251, 252 la renforçant.

30 Le dispositif diffuseur axial 4 est pour sa part solidaire d'une plaque semi-circulaire 4a qui se prolonge radialement sur environ un quart de sa périphérie par le poussoir 6.

Le dispositif diffuseur axial est relié, par l'intermédiaire de la plaque 4a à la partie centrale par un ou plusieurs liens souples 24 formant ressort.

5 Ainsi, la paroi 23 entoure en partie le diffuseur axial et protège l'intérieur du capot des projections de produit et la couronne 21 entoure et protégeant l'ensemble diffuseur et poussoir de manœuvre sur sa périphérie.

10 Sur le dessous du capot, en référence à la figure 3, la partie centrale semi-circulaire se prolonge vers le boîtier par une jupe 23a pourvue d'ergots 27 de fixation de l'embase sur un serti 105 autour de la valve du boîtier et représenté en figure 1. Ceci permet d'accrocher solidement le capot sur le boîtier au plus près de la valve.

15 De manière complémentaire ou alternative, la couronne comporte un rebord interne 210 d'encliquetage avec un serti périphérique (110) du boîtier.

20 Outre la fixation du capot, le fait que la couronne recouvre le haut du boîtier au niveau de son sertissage dôme/corps de boîtier permet d'éviter que la couronne puisse être repoussée vers l'intérieur et empêche de soulever le capot.

25 De retour vers le haut du capot, le couvercle 30 comme vu précédemment comporte une paroi annulaire 32 formant une cheminée se terminant en haut du couvercle par l'ouverture axiale 3 et visible notamment en figure 3.

Une partie inférieure de cette paroi annulaire 32 rejoint la paroi semi circulaire 23 autour du dispositif diffuseur 4 et représentée en figure 2 en sorte de former un canal anti-projections.

30 L'extrémité inférieure de la paroi annulaire 32 entoure la paroi semi circulaire 23, la paroi annulaire et la paroi semi circulaire 23 comportant des moyens d'accrochage mutuels 28, 33 adaptés à solidariser l'embase et le couvercle.

Selon l'exemple les moyens d'accrochage 33 de la paroi annulaire sont constitués par une collerette annulaire alors que les moyens d'accrochage sur la paroi semi circulaire 23 sont constitués par des ergots à rampes 28 répartis sur le
5 pourtour de la paroi semi circulaire permettant un encliquetage aisé du couvercle sur l'embase et une retenue efficace de ce couvercle sur l'embase.

Pour compléter la fixation du couvercle sur l'embase, le bord supérieur de la couronne et le bord inférieur du
10 couvercle sont aussi pourvus de moyen d'encliquetage mutuels 29, 34 adaptés à solidariser l'embase et le couvercle. Ces moyens sous la forme rainures languettes disposés sur le bord supérieur de la couronne 21 et le bord inférieur du couvercle peuvent être complétés par un collage ou un collage ultrason
15 du couvercle et de l'embase.

Le capot de l'invention qui n'est pas limité à l'exemple représenté, l'ouverture latérale pouvant notamment être réalisée entièrement dans le couvercle en réduisant la hauteur de la couronne et en augmentant la hauteur de la
20 paroi du couvercle ou au contraire entièrement dans l'embase est aisé à fabriquer, robuste, permet de personnaliser le capot par un choix de couleurs différentes entre les diverses pièces et permet de protéger les doigts de l'utilisateur des éventuelles projection de produit et notamment de peinture
25 dans le cas d'un boîtier aérosol de peinture en bombe.

R E V E N D I C A T I O N S

1 - Capot de sécurité (1) conformé en dôme et s'encliquetant sur un sommet d'un boîtier aérosol (100), ledit capot étant pourvu d'une ouverture latérale (2, 2a, 2b) d'accès à un poussoir (6) de manœuvre d'une valve (101) du boîtier, pourvu à son sommet d'une ouverture axiale (3) d'accès à un dispositif diffuseur axial (4) qui se monte sur un tube (102) de sortie de la valve (101) dans le prolongement d'un axe de révolution du boîtier, et pourvu d'un volet (5) de protection de ladite ouverture latérale (2a, 2b), manœuvrable entre une position de masquage de l'ouverture latérale et une position de libre accès à l'ouverture latérale, **caractérisé en ce que** le capot comporte une embase (20) pourvue d'une couronne (21) formant une partie inférieure du dôme et comporte un couvercle (30) se montant sur l'embase (20) en prolongement de la couronne, formant une partie supérieure du dôme et comportant l'ouverture axiale (3); l'ouverture latérale (2a, 2b) étant réalisée au moins en partie (2a) dans le couvercle et au plus en partie (2b) dans la couronne, le volet (5) étant monté coulissant dans des glissières respectivement inférieure (22a) dans l'embase et supérieure (22b) dans le couvercle.

2 - Capot selon la revendication 1, pour lequel l'embase est pourvue du dispositif diffuseur axial (4) et d'une partie centrale formant une paroi (23) de section semi-circulaire autour du dispositif diffuseur axial, le dispositif diffuseur axial étant relié à la partie centrale par un ou plusieurs liens souples (24) et comportant un prolongement radial formant ledit poussoir de manœuvre (6), ladite couronne (21), entourant et protégeant l'ensemble

diffuseur et poussoir de manœuvre sur sa périphérie; étant reliée à ladite paroi par au moins une poutre (25).

5 3 - Capot selon la revendication 2, pour lequel la partie centrale semi-circulaire se prolonge vers le boîtier par une jupe (23a) pourvue d'ergots (27) de fixation de l'embase sur un serti (105) autour de la valve du boîtier.

10 4 - Capot selon la revendication 1, 2 ou 3, pour lequel l'ouverture axiale (3) dans le couvercle est une ouverture circulaire dont le bord se prolonge vers l'intérieur du couvercle par une paroi annulaire (32).

5 5 - Capot selon les revendications 2 et 4, pour lequel la paroi annulaire (32) rejoint la paroi semi circulaire (23) autour du dispositif diffuseur (4) en sorte de former un canal anti-projections.

15 6 - Capot selon la revendication 5 pour lequel la paroi annulaire (32) et la paroi semi circulaire (23) comportent des moyens d'accrochage mutuels (28, 33) adaptés à solidariser l'embase et le couvercle.

20 7 - Capot selon l'une quelconque des revendications précédentes, pour lequel le bord supérieur de la couronne et le bord inférieur du couvercle sont pourvus de moyen d'encliquetage mutuels (29, 34) adaptés à solidariser l'embase et le couvercle.

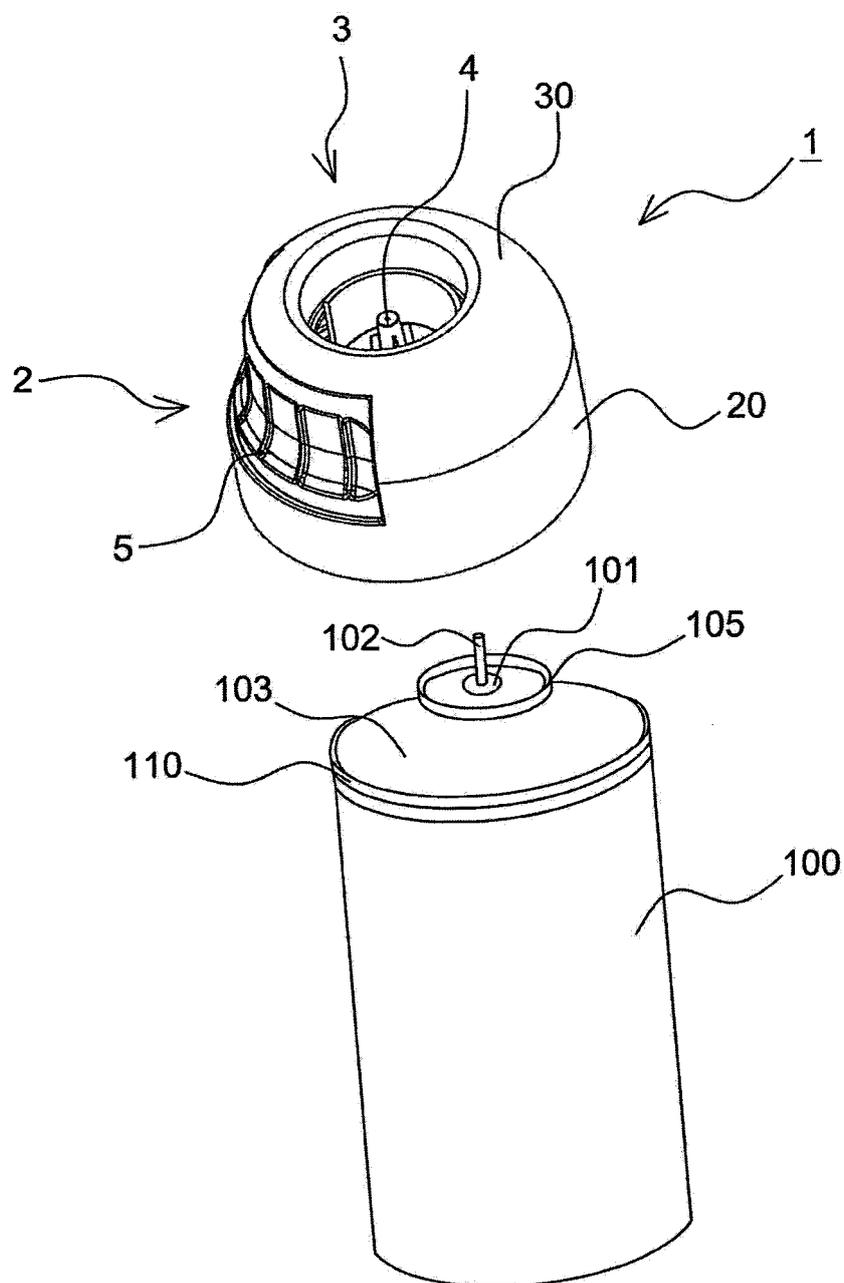
25 8 - Capot selon l'une quelconque des revendications précédentes, pour lequel les extrémités de la glissière inférieure (22a) et du volet sont pourvues d'un dispositif d'encliquetage (51, 52) définissant deux position stables extrêmes de retenue du volet.

30 9 - Capot selon l'une quelconque des revendications précédentes, pour lequel le volet (5) coulisse à l'intérieur du capot (1) et se déplace en rotation autour de l'axe de révolution du boîtier.

10 - Capot selon l'une quelconque des revendications précédentes, pour lequel la couronne comporte un rebord interne (210) d'encliquetage avec un serti périphérique (110) du boîtier.

5 11 - Boîtier aérosol équipé d'un capot selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.

1/4

**Fig.1**

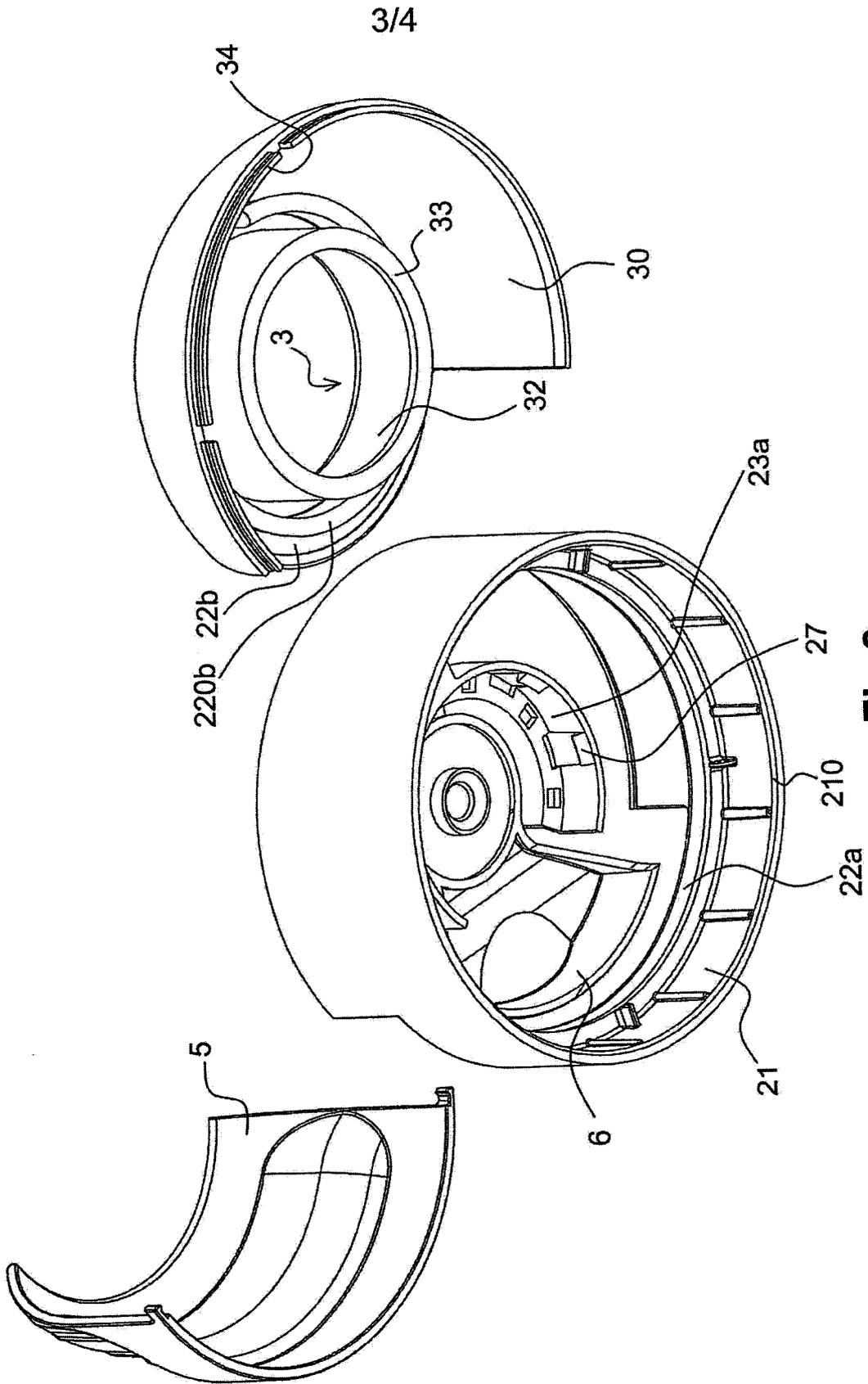
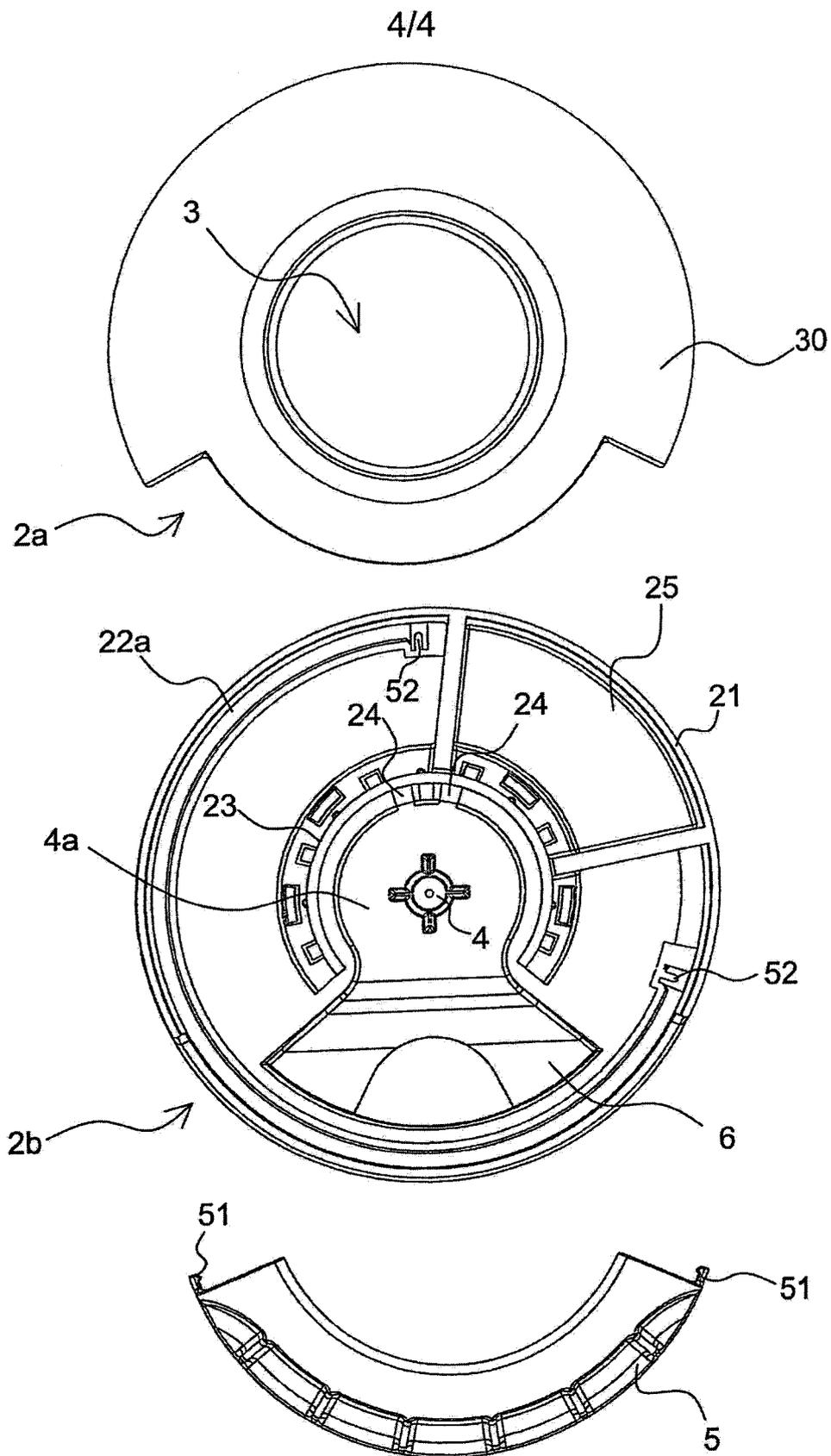


Fig. 3

**Fig.4**



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 835737
FR 1751718

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	FR 2 971 997 A1 (VALEYRE YVON [FR]) 31 août 2012 (2012-08-31)	1,8,11	B65D83/16 B65D83/20
Y A	* figures 1-5 *	4,9,10 2,3,5-7	
Y	----- EP 0 818 401 A1 (SOC D PRODUITS PLASTIQUES D EN [FR]) 14 janvier 1998 (1998-01-14)	4	B65D
A	* le document en entier *	1	
Y	----- EP 1 092 650 A1 (SEAQUIST PERFECT DISPENSING [DE]) 18 avril 2001 (2001-04-18)	9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
A	* figures 6-14 *	1	
Y	----- EP 1 710 159 A1 (MOTIP DUPLI GMBH [DE]) 11 octobre 2006 (2006-10-11)	10	B65D
A	* le document en entier *	1	
A	----- DE 40 00 683 A1 (ELDOS CHEMO TECH PRODUKTE GMBH [DE]) 18 juillet 1991 (1991-07-18)	1	B65D
A	* le document en entier *	1	
A	----- EP 2 551 214 A1 (MITANI VALVE CO LTD [JP]) 30 janvier 2013 (2013-01-30)	1	B65D
A	* figure 1 *	1	
A	----- US 9 409 700 B1 (HALING TRENT [US]) 9 août 2016 (2016-08-09)	1	B65D
A	* figures 1-3 *	1	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
7 novembre 2017		Twellmeyer, Andrea	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1751718 FA 835737**

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 **07-11-2017**

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
FR 2971997	A1	31-08-2012	AUCUN	
EP 0818401	A1	14-01-1998	AT 241536 T	15-06-2003
			DE 69722317 D1	03-07-2003
			DE 69722317 T2	29-04-2004
			EP 0818401 A1	14-01-1998
			ES 2199334 T3	16-02-2004
			FR 2750960 A1	16-01-1998
EP 1092650	A1	18-04-2001	DE 29918083 U1	30-12-1999
			EP 1092650 A1	18-04-2001
EP 1710159	A1	11-10-2006	DE 102005015696 A1	12-10-2006
			EP 1710159 A1	11-10-2006
DE 4000683	A1	18-07-1991	AUCUN	
EP 2551214	A1	30-01-2013	CN 102791594 A	21-11-2012
			EP 2551214 A1	30-01-2013
			JP 2011207531 A	20-10-2011
			KR 20130020658 A	27-02-2013
			WO 2011111244 A1	15-09-2011
US 9409700	B1	09-08-2016	AUCUN	