

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
20.05.2009 Bulletin 2009/21

(51) Int Cl.:
B65D 83/16 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08169213.9**

(22) Date de dépôt: 14.11.2008

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

(71) Demandeur: **L'ORÉAL**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **De Laforcade, Vincent**
78120, Rambouillet (FR)

(74) Mandataire: **Tanty, François
Nony & Associés**
3, rue de Penthièvre
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: 15.11.2007 FR 0759080

(54) **Récepteur équipé d'un dispositif de sécurité**

(57) La présente invention concerne un dispositif de sécurité pour récipient à tige de distribution à commande par enfoncement, comportant :

- une partie de base (13) solidaire du récipient lors de l'utilisation de celui-ci,
- un organe de blocage mobile en rotation relativement à la partie de base, configuré pour prendre une position active où il s'oppose à l'enfoncement de la tige de distribution par un embout accouplé à la tige de distribution, cet embout étant déplacé par l'utilisateur pour la distribution du produit, et une position inactive où il permet l'enfoncement de la tige de distribution, l'organe de blocage pouvant conserver la position active ou inactive dans laquelle il est amené par l'utilisateur une fois que l'utilisateur cesse son action sur l'organe de blocage, l'organe de blocage étant relié par une articulation à la partie de base (13).

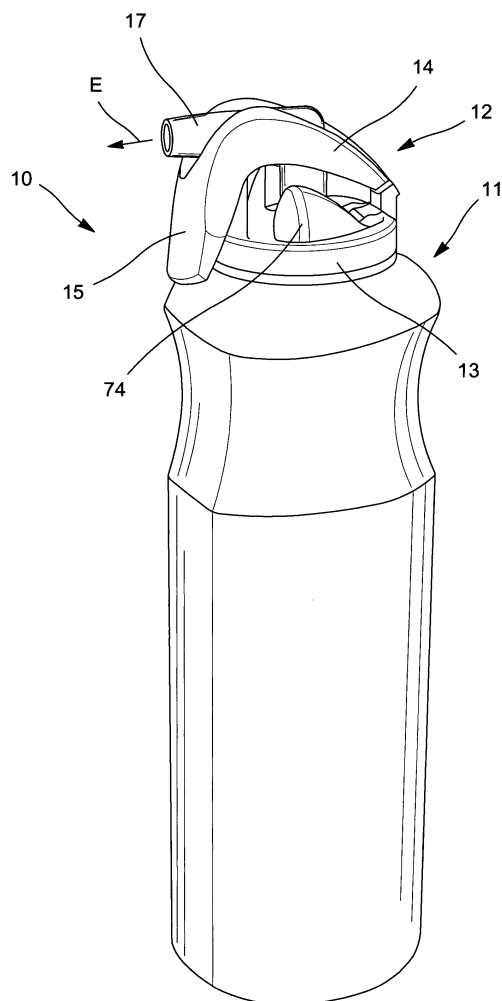


FIG. 1

Description

[0001] La présente invention concerne les récipients pourvus d'une tige de distribution à commande par enfoncement, par exemple une tige de valve ou de pompe.

[0002] Divers mécanismes de sécurité ont été proposés pour empêcher un actionnement accidentel de la tige de distribution, pendant le transport du récipient par exemple.

[0003] La demande FR 2 692 559 divulgue ainsi une tête de distribution comportant un bouton-poussoir ayant un embout accouplé avec la tige de distribution, le bouchon-poussoir étant mobile relativement à une coiffe fixée sur le récipient, sur laquelle est articulée un organe de blocage de la tige de distribution, déplaçable entre une position active empêchant l'enfoncement de la tige de distribution et une position inactive autorisant l'enfoncement de la tige de distribution. Cette dernière est réalisée avec une gorge et l'organe de blocage se présente sous la forme d'un disque traversé par une ouverture dans laquelle est engagée la tige de distribution. Une extrémité de cette ouverture est suffisamment étroite pour que le disque puisse s'engager dans la gorge et bloquer ainsi l'enfoncement de la tige de distribution. Un tel mécanisme est relativement complexe, nécessitant une tige de distribution pourvue d'une gorge et l'assemblage de plusieurs pièces fabriquées séparément.

[0004] US 5 282 551 divulgue un organe de blocage réalisé d'une seule pièce avec une partie de base fixée sur le récipient, l'organe de blocage étant relié à cette dernière par des ponts de matière élastiquement déformables. L'organe de blocage est déplaçable en translation et doit être actionné simultanément au bouton-poussoir, ce qui n'est pas très confortable pour l'utilisateur.

[0005] Dans US 3 940 023, le dispositif de sécurité reprend automatiquement une configuration de sécurité dans laquelle il s'oppose à l'enfoncement de la tige de distribution.

[0006] D'autres mécanismes de sécurité sont connus de FR 2 228 686, FR 2 864 823, US 4 735 349, US 5 131 569 et FR 2 878 511.

[0007] Il existe un besoin pour perfectionner encore les dispositifs de sécurité afin notamment d'en simplifier la fabrication et en diminuer le coût, tout en permettant une distribution aisée du produit.

[0008] L'invention a pour objet, selon l'un de ses aspects, un dispositif de sécurité pour un récipient pourvu d'une tige de distribution à commande par enfoncement, comportant :

- une partie de base solidaire du récipient lors de l'utilisation de celui-ci,
- un organe de blocage mobile en rotation par rapport à la partie de base, configuré pour prendre une position active où il s'oppose à l'enfoncement de la tige de distribution par un embout accouplé à la tige de distribution, déplacé par l'utilisateur pour distribuer du produit, et une position inactive où il permet l'en-

foncement de la tige de distribution par l'embout, l'organe de blocage étant relié par une articulation à la partie de base et étant de préférence moulé d'une seule pièce avec celle-ci, l'organe de blocage pouvant conserver la position active ou inactive dans laquelle il est amené par l'utilisateur, une fois que l'action de l'utilisateur sur l'organe de blocage cesse.

[0009] La tige de distribution à commande par enfoncement est déplacée parallèlement à son axe longitudinal qui peut être confondu avec l'axe longitudinal du récipient.

[0010] Ainsi, un tel dispositif permet d'avoir un organe de blocage apte à être maintenu de façon stable à la fois en position active et en position inactive.

[0011] L'organe de blocage se raccorde par exemple à une surface radialement intérieure de la partie de base, notamment lorsque celle-ci présente une forme annulaire.

[0012] L'organe de blocage est avantageusement configuré pour s'encliqueter sur la tige de distribution lors du passage de l'organe de blocage de la position inactive à la position active. Ainsi, la tige de distribution peut coopérer avec l'organe de blocage d'une part pour faire ressentir à l'utilisateur le passage de la position active à la position inactive et inversement et d'autre part pour maintenir l'organe de blocage dans la configuration où il est laissé par l'utilisateur.

[0013] L'organe de blocage peut comporter un ajour ou une encoche ouverte latéralement, pour le passage de la tige de distribution du récipient.

[0014] L'encoche ou l'ajour précité peut avoir un bord configuré pour s'encliqueter sur la tige de distribution lors du passage de l'organe de blocage de la position inactive à la position active.

[0015] L'encoche ou l'ajour peut comporter des première et deuxième portions de bord épousant sensiblement la forme de la tige de distribution, ces première et deuxième portions étant par exemple des arcs de cercles de même rayon mais de centres décalés. Ces portions peuvent définir à leur jonction une arête servant à l'encliquetage.

[0016] L'ajour peut présenter un contour fermé, par exemple en forme générale de huit. L'ajour peut présenter deux arêtes opposées délimitant les deux portions circulaires du huit, qui sont franchies avec déformation élastique par la tige de distribution lors du passage de la position active vers la position inactive et inversement. Chaque portion peut présenter un diamètre sensiblement égal à celui de la tige de distribution. L'organe de blocage peut présenter des première et deuxième régions situées par exemple à des hauteurs différentes, par exemple des régions d'épaisseurs différentes, la deuxième région étant par exemple plus épaisse que la première, la deuxième région se superposant à une tranche d'extrémité de l'embout lorsque l'organe de blocage est en position de blocage pour empêcher l'enfoncement de l'embout d'une course suffisante pour provoquer la

distribution et seule la première région se superposant à la tranche d'extrémité de l'embout lorsque l'organe de blocage est en position inactive, l'enfoncement de l'embout n'étant plus contrarié par la deuxième région. Ainsi, l'embout peut être empêché de s'enfoncer par l'organe de blocage malgré l'utilisation d'une tige de distribution de type conventionnel, sans gorge pour l'accrochage de l'organe de blocage, contrairement à FR 2 692 559 discuté plus haut.

[0017] L'organe de blocage peut comporter deux montants externes définissant des surfaces de poussée sur lesquelles l'utilisateur peut appuyer pour le faire passer de la position active à la position inactive et inversement. Ces montants peuvent être incurvés à leur base, étant par exemple concaves l'un vers l'autre et vers la tige de distribution, d'autres formes étant cependant possibles.

[0018] L'organe de blocage et/ou la partie de base peut comporter une inscription, par exemple « ON » ou « OFF », imprimée et/ou moulée en relief ou portée par une étiquette rapportée, pour renseigner l'utilisateur sur le caractère actif ou inactif de l'organe de blocage selon sa position relativement à la partie de base.

[0019] La course angulaire de l'organe de blocage peut être limitée, au moins dans un sens, par butée de l'organe de blocage contre la partie de base.

[0020] La course angulaire de l'organe de blocage peut être limitée, dans le sens opposé, par butée de la tige de distribution dans le fond d'une encoche ou d'un ajour de l'organe de blocage.

[0021] La partie de base peut être configurée pour s'encliqueter sur le récipient ou pour se fixer dessus différemment, par exemple par vissage ou collage. La partie de base peut encore être venue d'une seule pièce avec une portion au moins du récipient, le cas échéant. La partie de base peut présenter une forme annulaire, comme évoqué plus haut.

[0022] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le récipient est équipé d'une tête de distribution comportant un levier qui définit une surface d'actionnement sur laquelle l'utilisateur peut appuyer pour provoquer la distribution; cette surface d'actionnement peut être située à proximité de l'extrémité du levier opposée à un axe géométrique d'articulation du levier sur la partie de base. Ainsi, la tête de distribution peut être actionnée à la manière d'une tête de distribution à déclenchement par « gâchette ».

[0023] Pour déclencher la distribution, l'utilisateur exerce une force sur le levier qui tend à le faire pivoter, cette force ayant une composante non nulle orientée perpendiculairement à l'axe longitudinal du récipient. La surface de commande peut se rapprocher de l'axe de la tige de distribution au cours du mouvement causé par l'utilisateur pour actionner la tige de distribution.

[0024] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le levier porte deux montants entre lesquels s'étend au moins partiellement l'embout, ce dernier pouvant se raccorder aux montants par des ponts de matière flexibles.

[0025] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le levier porte au moins un premier relief et la partie de base au moins un deuxième relief, sur lequel le premier relief peut s'encliqueter pour maintenir le levier dans une configuration rabattue sur la partie de base. Ce premier relief est par exemple porté par un conduit communiquant avec l'embout et amenant le produit jusqu'à un ou plusieurs orifice(s) d'éjection.

[0026] La tête de distribution peut comporter une buse de pulvérisation rapportée, notamment fixée à une extrémité du conduit précité.

[0027] La partie de base, le levier et l'embout sont avantageusement moulés d'une seule pièce dans une matière thermoplastique.

[0028] La tête de distribution peut avantageusement s'inscrire dans l'enveloppe du récipient lorsque ce dernier est observé selon son axe. Cela permet d'éviter que la tête de distribution ne gêne le convoyage des récipients au sein de la chaîne de fabrication.

[0029] En particulier, l'enveloppe du récipient peut être cylindrique et l'intégralité de la tête de distribution, donc y compris le levier et la portion d'éjection du produit, peut s'inscrire dans ce cylindre lorsque le récipient est observé selon l'axe dudit cylindre.

[0030] Le levier peut s'étendre au moins partiellement au dessus des montants de l'organe de blocage.

[0031] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif de conditionnement et de distribution comportant un récipient et un dispositif de sécurité tel que défini ci-dessus, fixé sur le récipient.

[0032] Le récipient est par exemple un bidon aérosol.

[0033] Le récipient peut contenir un produit cosmétique ou un produit non cosmétique, par exemple un produit ménager.

[0034] L'invention a encore pour objet un procédé de fabrication d'un dispositif de sécurité tel que défini ci-dessus, comportant l'étape suivante :

- mouler d'une seule pièce la partie de base et l'organe de blocage en configuration active. Cela évite l'actionnement de la tige de distribution lors du montage du dispositif de sécurité sur le récipient.

[0035] L'invention a encore pour objet, selon un autre de ses aspects, un dispositif de sécurité pour récipient à tige de distribution à commande par enfoncement, comportant :

- une partie de base solidaire du récipient lors de l'utilisation de celui-ci,
- un organe de blocage configuré pour prendre une position active où il s'oppose à l'enfoncement de la tige de distribution par un embout accouplé à la tige de distribution, déplacé par l'utilisateur pour la distribution du produit, et une position inactive où il permet l'enfoncement de la tige de distribution, l'organe de blocage pouvant conserver la position active ou inactive dans laquelle il est amené par l'utilisateur

une fois que l'utilisation cesse son action sur l'organe de blocage, l'organe de blocage étant relié par une articulation à la partie de base, l'organe de blocage étant configuré pour s'encliqueter sur la tige de distribution lors du passage de l'organe de blocage de la position inactive à la position active. Selon cet aspect de l'invention, l'organe de blocage peut être réalisé ou non d'une seule pièce par moulage avec la partie de base.

[0036] L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en oeuvre non limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente de manière schématique, en perspective, un exemple de dispositif de conditionnement et de distribution comportant un dispositif de sécurité réalisé conformément à l'invention,
- la figure 2 représente isolément la tête de distribution du dispositif de la figure 1,
- la figure 3 représente isolément la tête de distribution en configuration de moulage,
- la figure 4 représente isolément la tête de distribution en vue de dessous, l'organe de blocage étant en configuration inactive,
- la figure 5 est une demi-coupe axiale de la tête de distribution représentée isolément, l'organe de blocage étant en position inactive,
- la figure 6 est une vue analogue à la figure 5, l'organe de blocage étant en position active,
- la figure 7 est une demi-coupe axiale dans un plan de coupe perpendiculaire à celui des figures 5 et 6,
- la figure 8 est une vue analogue à la figure 1 d'une variante de réalisation d'un dispositif de conditionnement et de distribution comportant un dispositif de sécurité conforme à l'invention,
- la figure 9 représente isolément la tête de distribution en configuration de moulage,
- les figures 10 et 11 représentent isolément la tête de distribution en vue de dessous, l'organe de blocage étant respectivement dans les configurations active et inactive,
- les figures 12 et 13 représentent partiellement, de côté, la tête de distribution, respectivement en l'absence de distribution et durant la distribution,
- les figures 14 et 15 représentent de manière schématique et partielle, en perspective, une variante de mise en oeuvre du dispositif de sécurité, l'organe de blocage étant respectivement représenté dans les positions active et inactive,
- la figure 16 représente partiellement, en vue de dessus, une variante d'organe de blocage,
- la figure 17 représente une vue de dessus d'un autre exemple de tête de distribution en configuration de moulage,
- les figures 18 et 19 représentent respectivement une vue de côté et une vue de devant de la tête de dis-

tribution représentée à la figure 17,

- les figures 20 et 21 représentent des vues en coupe de la tête de distribution de la figure 17 respectivement selon XVIII et selon IXX.

[0037] Le dispositif de conditionnement et de distribution 10 représenté à la figure 1 comporte un récipient 11, par exemple un bidon aérosol, et une tête de distribution 12 fixée sur ce récipient 11, en l'espèce rapportée dessus dans l'exemple considéré.

[0038] Le récipient 11 comporte une valve comprenant une tige creuse de distribution 33, visible sur la figure 4, à commande par enfoncement, par laquelle le produit est distribué. La valve comporte un organe de rappel de la tige de distribution.

[0039] La valve peut être de tout type conventionnel pour bidon aérosol.

[0040] La tête de distribution 12 comporte une partie de base 13, encore appelée « frette », servant à la fixation sur le récipient 11 et un levier de commande 14 articulé sur la partie de base 13 autour d'un axe géométrique de rotation R, le levier 14 définissant une surface d'actionnement, également désignée par surface de commande 15 sur laquelle l'utilisateur peut appuyer pour provoquer la distribution du produit contenu dans le récipient. Cette surface de commande 15 est située à l'avant du levier 14, sur le côté de la tête de distribution 12, cette dernière étant du type à déclenchement par « gâchette ». La surface de commande 15 est orientée vers l'avant.

[0041] La tête de distribution 12 comporte un conduit 17 permettant l'éjection du produit à pulvériser dans une direction E, vers l'avant. La direction E est généralement perpendiculaire à l'axe longitudinal du récipient. Ce conduit 17 comporte dans l'exemple illustré une portion qui forme un embout de raccordement 20 qui est accouplé à la tige de distribution 33, qui s'étend sensiblement parallèlement à celle-ci, et une portion d'éjection qui s'étend sensiblement perpendiculairement à l'axe de l'embout 20. Le conduit 17 peut avoir une portion d'éjection qui s'étend perpendiculairement à l'embout 20. L'embout 20 définit un logement 21 évasé vers le bas pour recevoir la tige 33, ce logement 21 étant délimité supérieurement par un épaulement 23 contre lequel la tige 33 peut venir en butée, comme on peut le voir sur la figure 5.

[0042] Le conduit 17 comporte à son extrémité avant un logement annulaire 26 pour recevoir une buse de distribution, connue en elle-même et non représentée, par exemple une buse à canaux tourbillonnaires ou de type autre. Cette buse est alimentée par un canal 28 du conduit 17, dans l'exemple illustré.

[0043] La fixation de la partie de base 13 sur le récipient 11 peut s'effectuer de diverses manières et la partie de base 13 comporte par exemple, comme illustré, un bourrelet annulaire 30 configuré pour s'encliqueter dans une gorge correspondante du récipient, par exemple une gorge formée par une coupelle du récipient portant la valve.

[0044] Le levier 14 est articulé sur la partie de base 13 autour de l'axe R par une charnière film 35, étant moulé d'une seule pièce avec la partie de base 13 dans une configuration ouverte, représentée à la figure 3.

[0045] L'axe de rotation R est par exemple perpendiculaire à l'axe longitudinal du récipient 11.

[0046] Le levier 14 comporte des premiers reliefs 40, tels que des dents, configurés pour s'encliqueter sur des deuxième reliefs 41 réalisés avec la partie de base 13, de manière à retenir par encliquetage le levier 14 rabattu sur la partie de base 13.

[0047] Cette dernière comporte un montant 43, ayant une section transversale généralement en forme de U, dont le dos porte la charnière film 35 et dont les ailes latérales comportent à leur extrémité supérieure des rebords d'accrochage constituant les deuxième reliefs 41 et formant saillie l'un vers l'autre. Des ouvertures 45 sont réalisées dans la partie de base 13 pour permettre le moulage de ces rebords d'accrochage.

[0048] L'embout 20 est porté par deux montants 51 qui se raccordent supérieurement à une paroi de dessus 52 du levier 14. Ce dernier comporte également deux ailes latérales 57 qui prolongent vers le bas la paroi de dessus 52. L'embout 20 et les montants 51 s'étendent au moins partiellement dans la concavité formée par les deux ailes 57 et la paroi de dessus 52.

[0049] La paroi de dessus 52 est traversée par une ouverture 55 dans laquelle s'étend le conduit 17. L'ouverture 55 s'étend également à l'avant du levier 14 afin de permettre au conduit 17 de faire saillie vers l'avant par rapport à la surface de commande 15, comme on peut le voir sur la figure 2.

[0050] Le conduit d'éjection 17 et la surface de commande 15 du levier 14 peuvent être disposés comme illustré sensiblement l'un au dessus de l'autre et sur le côté de la partie de base 13. L'extrémité inférieure du levier peut, comme illustré, se situer au dessus du plan perpendiculaire à l'axe de la tige de distribution et contenant l'extrémité inférieure de la partie de base.

[0051] Le levier 14 vu de côté, par exemple comme sur la figure 2, peut avoir de manière non limitative une forme d'arche remontant au dessus du niveau de la charnière 35 et redescendant au dessous du niveau de la charnière, de manière à avoir la surface de commande 15 à un niveau inférieur à celui de l'orifice d'éjection, dans une position d'utilisation où le récipient a la tige de distribution verticale vers le haut. La surface de commande est par exemple orientée vers l'avant, dans la position d'utilisation.

[0052] L'utilisateur tenant le récipient dans sa main peut activer la gâchette en appuyant avec l'index, vers le récipient. La force exercée par l'utilisateur et la direction de projection du produit sont par exemple sensiblement à l'opposé l'une de l'autre. La force appliquée sur la surface de commande a par exemple une composante non nulle appartenant à un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal du récipient 11, c'est-à-dire une composante horizontale non nulle lorsque le récipient est tenu debout.

[0053] L'embout 20 se raccorde aux montants 51 par des ponts de matière flexibles 58, ces ponts de matière 58 ayant dans l'exemple illustré une section transversale circulaire, et étant d'axe Z parallèle à l'axe de rotation R.

[0054] Lorsque l'utilisateur appuie sur la surface de commande 15, le levier 14 peut pivoter relativement à la partie de base 13 vers le bas, tendant à entraîner également vers le bas l'embout 20 par l'intermédiaire des montants 51 et des ponts de matière 58. Ces derniers peuvent se déformer en torsion autour de l'axe Z pour permettre à l'embout 20 de rester sensiblement parallèle à l'axe de la tige de distribution 33 au cours de l'enfoncement de celle-ci. La torsion des ponts permet à l'embout 20 de pivoter par rapport au levier 14.

[0055] Lorsque l'utilisateur relâche le levier 14, la force de rappel à laquelle est soumise la tige de distribution 33 rappelle l'embout 20 et le levier 14 vers le haut.

[0056] Afin d'éviter un actionnement accidentel de la tige de distribution 12, cette dernière comporte, comme cela va maintenant être décrit, un dispositif de sécurité permettant de bloquer sélectivement l'actionnement de la tige de distribution 33.

[0057] Dans l'exemple illustré aux figures 1 à 7, ce dispositif de sécurité comporte un organe de blocage 60 qui est relié à la partie de base 13 par une articulation 61 d'axe K, venue de moulage avec la partie de base 13 et avec l'organe de blocage 60. L'axe K est parallèle à la direction d'enfoncement de la tige de distribution 33.

[0058] L'organe de blocage 60 peut pivoter entre une première position où il permet l'actionnement de la tige de distribution 33, dite « inactive » (ou « déverrouillée ») et une deuxième position où il bloque cet actionnement, dite « active » (ou de « verrouillage »).

[0059] L'organe de blocage 60 comporte une encoche 62, ouverte latéralement comme on peut le voir sur la figure 4 notamment, dont le bord comporte une première portion 63 et une deuxième portion 64, toutes deux circulaire de rayon adapté à celui de la tige de distribution 33 et de centres décalés, ces portions 63 et 64 définissant à leur jonction une arête 65 qui peut franchir avec encliquetage la tige de commande 33 lorsque l'organe de blocage 60 passe de la position active à la position inactive et inversement.

[0060] L'organe de blocage 60 présente une épaisseur variable, avec une nervure 68 qui peut venir en appui contre la tranche d'extrémité inférieure 70 de l'embout 20 lorsque l'organe de blocage 60 est en position active, comme illustré à la figure 6, afin d'empêcher le déplacement vers le bas de l'embout 20 et l'actionnement de la tige 33.

[0061] Lorsque l'organe de blocage 60 est en position inactive, cette nervure 68 ne se superpose plus avec la tranche d'extrémité inférieure 70 de l'embout 20 et ce dernier peut se déplacer vers le bas d'une course suffisante pour actionner la tige de commande 33 afin de provoquer la distribution du produit.

[0062] L'organe de blocage 60 comporte deux montants externes 73 et 74 opposés, sur lesquels l'utilisateur

peut appuyer pour déplacer l'organe de blocage 60 entre les positions active et inactive.

[0063] Dans l'exemple illustré, ces montants présentent à leur base une forme incurvée, étant concaves l'un vers l'autre.

[0064] Pour amener l'organe de blocage 60 en position active, l'utilisateur appuie sur le montant 73, ce qui force la tige de distribution 33 à franchir l'arête 65 et à se loger dans le fond de l'encoche 62. Dans cette configuration, l'enfoncement de l'embout 20 est empêché par la nervure 68.

[0065] Afin de pouvoir distribuer du produit, l'utilisateur appuie en sens inverse sur le montant 74, ce qui amène la tige de commande 33 en regard de la portion 64 du bord de l'encoche 32 et éloigne la nervure 68 de la tranche d'extrémité inférieure 70 de l'embout 20, ce qui permet à ce dernier de s'enfoncer suffisamment pour actionner la tige de distribution 33.

[0066] Dans la variante illustrée aux figures 8 à 13, la tête de distribution 12 est réalisée un peu différemment. Les mêmes signes de référence ont été conservés pour désigner des éléments identiques ou ayant la même fonction que dans l'exemple précédemment décrit.

[0067] Dans cet exemple, l'organe de blocage 60 se présente sous la forme générale d'une ancre dont l'utilisateur peut actionner les extrémités 81 et 82, de manière à le déplacer entre les positions active et inactive.

[0068] Le maintien du levier 14 en position rabattue s'effectue dans cet exemple par une patte de retenue 93 portée par le conduit 17, qui s'encliquette sur un relief 95 de la partie de base, située à l'opposé de la charnière 35. Le levier 14 est réalisé avec une ouverture 96 qui permet le moulage de cette patte de retenue 93.

[0069] Dans cet exemple également, l'embout 20 se raccorde directement au levier 14 entre les branches de celui-ci délimitant latéralement l'ouverture 55, par les ponts flexibles 58.

[0070] Sur la figure 10, on voit que l'organe de blocage 60 est en position active, la tranche inférieure 70 de l'embout 20 se superposant partiellement à la nervure 68 de l'organe de blocage.

[0071] Sur la figure 11, on voit que l'organe de blocage 60 est passé dans la position inactive, la tranche inférieure 70 de l'embout 20 ne se superposant plus avec la nervure 68 et l'embout 20 pouvant s'enfoncer davantage.

[0072] Dans cette configuration inactive, la tige de distribution 33 se situe sensiblement en regard de la portion 64 du bord de l'encoche 62.

[0073] Dans la figure 10, la tige de distribution 33 se situe sensiblement contre la portion 63 du bord de l'encoche 62.

[0074] Sur les figures 12 et 13, on voit que lorsque l'utilisateur appuie sur la surface de commande 15, le levier 14 peut basculer vers le bas tandis que les ponts de matière 58 permettent à l'embout 20 de rester sensiblement co-axial à la tige de distribution.

[0075] On a représenté sur les figures 14 et 15 une variante de réalisation dans laquelle la tête de distribution

ne comporte pas de levier, l'utilisateur appuyant directement sur le dessus d'un bouton-poussoir 100 pour distribuer le produit. Le bouton-poussoir 100 comporte un conduit 117 relié à un embout 120 accouplé avec la tige de distribution et qui peut être retenu sur cette dernière par friction par exemple.

[0076] Dans cet exemple, l'organe de blocage 60 se présente sous la forme générale d'une ancre mais pourrait présenter une forme autre, par exemple celle de l'exemple des figures 1 à 7.

[0077] Dans la variante de la figure 16, l'organe de blocage 60 comporte un ajour 162 qui remplace l'encoche 62 et qui présente un contour fermé.

[0078] La tige de distribution 33 est engagée dans cet ajour 162 et peut coopérer avec les portions de bord 63 et 64.

[0079] Dans l'exemple représenté à la figure 17, l'organe de blocage 60 comporte un ajour 162 dont le contour, selon une section transversale prise perpendiculairement à l'axe longitudinal de la tige de distribution 33, est fermé et en forme de huit. L'ajour 162 comporte deux portions de contour sensiblement circulaire autour d'axes respectifs distants d'un écart référencé E63 sur la figure 17. Plus les arêtes 163, à la jonction des deux portions de contour circulaire, sont rapprochées l'une de l'autre, plus le franchissement par la tige de distribution de l'intervalle formé entre ces arêtes 163 est dur. Le rayon R6 de chacune des deux portions de contour circulaire correspond par exemple sensiblement au rayon extérieur de la tige de distribution 33. Les centres des portions de contour circulaire se situent sur une trajectoire circulaire à la même distance de l'axe K de l'articulation 61 de l'organe de blocage 60 par rapport à la partie de base 13.

[0080] Des marques visuelles comprenant par exemple les inscriptions « ON » ou « OFF » ou des flèches sont par exemple inscrites à côté des montants d'appui 73 et 74, comme illustré.

[0081] Comme représenté à la figure 20, le montant 43 de la partie de base 13, sur lequel se raccorde la charnière 35, peut avoir une hauteur H43 supérieure à celle du montant de l'exemple de réalisation de la figure 2. La hauteur H43 est mesurée entre l'extrémité inférieure de la partie de base 13 et l'extrémité supérieure du montant 43. En particulier, la charnière 35 peut se situer à une altitude supérieure à celle des montants 73 et 74 et à celle de l'extrémité inférieure de l'embout 20 quand le levier 14 est au repos, prêt à être actionné par l'utilisateur pour distribuer le produit. La hauteur H43 est par exemple supérieure ou égale à 20 mm, étant par exemple comprise entre 20 et 30 mm, par exemple entre 24 et 28 mm, par exemple de l'ordre de 27 mm.

[0082] On voit sur la figure 18 notamment que l'extrémité libre 17a du conduit 17 peut se situer dans un plan S perpendiculaire à la direction E, en avant de la surface de commande 17.

[0083] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits.

[0084] En particulier, on peut munir la tête de distribution d'un organe de rappel élastique propre à rappeler le levier 14 dans sa position initiale après chaque actionnement, ce qui peut être utile lorsque la valve du récipient ne dispose pas de la force nécessaire.

[0085] On peut équiper d'une tête de distribution selon l'invention un récipient muni d'une pompe et non plus un bidon aérosol.

[0086] L'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

Revendications

1. Dispositif de sécurité pour récipient à tige de distribution (33) à commande par enfonce ment, comportant :

- une partie de base (13) solidaire du récipient lors de l'utilisation de celui-ci,
- un organe de blocage (60) mobile en rotation relativement à la partie de base, configuré pour prendre une position active où il s'oppose à l'enfoncement de la tige de distribution par un embout (20 ; 120) accouplé à la tige de distribution, cet embout étant déplacé par l'utilisateur pour la distribution du produit, et une position inactive où il permet l'enfoncement de la tige de distribution, l'organe de blocage pouvant conserver la position active ou inactive dans laquelle il est amené par l'utilisateur une fois que l'utilisateur cesse son action sur l'organe de blocage (60), l'organe de blocage étant relié par une articulation (61) à la partie de base (13).

2. Dispositif selon la revendication 1, l'organe de blocage étant moulé d'une seule pièce avec la partie de base.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, l'organe de blocage (60) comportant une encoche (62) ouverte latéralement, pour le passage de la tige de distribution (33).

4. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, l'organe de blocage comportant un ajour (162) pour le passage de la tige de distribution.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, l'organe de blocage (60) étant configuré pour s'encliqueter sur la tige de distribution lors du passage de l'organe de blocage de la position inactive à la position active.

6. Dispositif selon les revendications 3 ou 4, l'encoche (62) ou l'ajour (162) ayant un bord configuré pour s'encliqueter sur la tige de distribution lors du pas-

sage de l'organe de blocage de la position inactive à la position active.

7. Dispositif selon la revendication 6, l'encoche (62) ou l'ajour (162) comportant des première (63) et deuxième (64) portions de bord épousant sensiblement la forme de la tige de distribution, ces portions de bord définissant une arête (65) propre à franchir la tige de distribution (33) lors de l'encliquetage.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'organe de blocage (60) présentant des première et deuxième régions de hauteurs différentes, la deuxième région (68) se superposant à une tranche d'extrémité de l'embout (20 ; 120) lorsque l'organe de blocage (60) est en position active, pour s'opposer à l'enfoncement de l'embout (20 ; 120) et seule la première région se superposant à la tranche d'extrémité de l'embout lorsque l'organe de blocage est en position inactive.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, l'organe de blocage comportant deux montants (73, 74) définissant des surfaces sur lesquelles l'utilisateur peut appuyer pour le faire passer de la position active à la position inactive et inversement.

10. Dispositif selon la revendication précédente, les montants (73, 74) étant incurvés à leur base, étant concaves l'un vers l'autre et vers la tige de distribution (33).

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'organe de blocage étant articulé autour d'un axe géométrique de rotation (K) parallèle à l'axe d'enfoncement de la tige de distribution.

12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, la course angulaire de l'organe de blocage étant limitée, au moins dans un sens, par butée de l'organe de blocage contre la partie de base.

13. Dispositif selon la revendication 13, la course angulaire de l'organe de blocage étant limitée, dans le sens opposé, par butée de la tige de distribution dans le fond d'une encoche ou d'un ajour de l'organe de blocage.

14. Dispositif de conditionnement et de distribution comportant un récipient (11) et un dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications précédentes, fixé sur le récipient.

15. Procédé de fabrication d'un dispositif de sécurité selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, comportant l'étape suivante :

- mouler d'une seule pièce la partie de base (13)

et l'organe de blocage (60) en configuration active.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

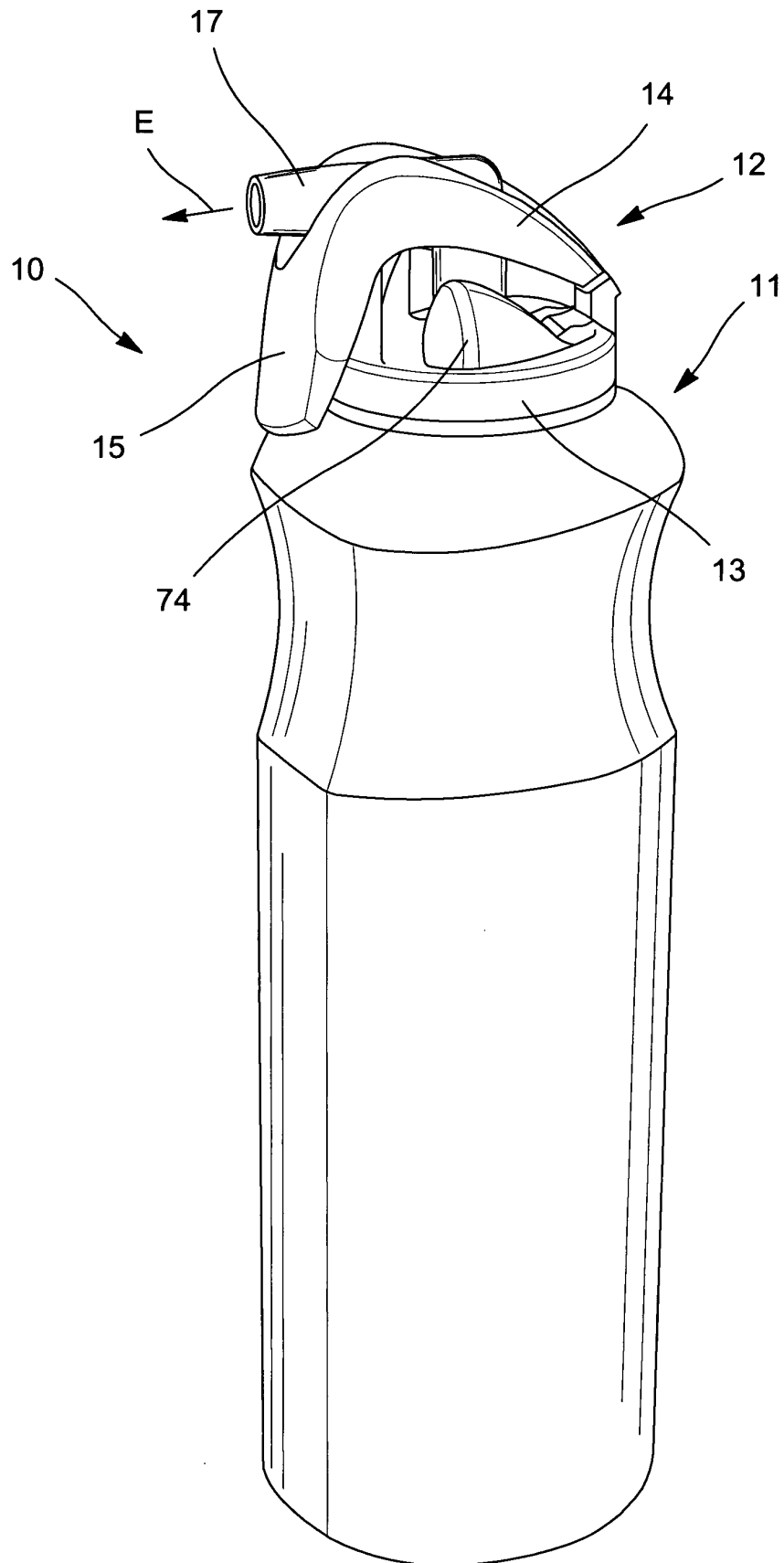


FIG. 1

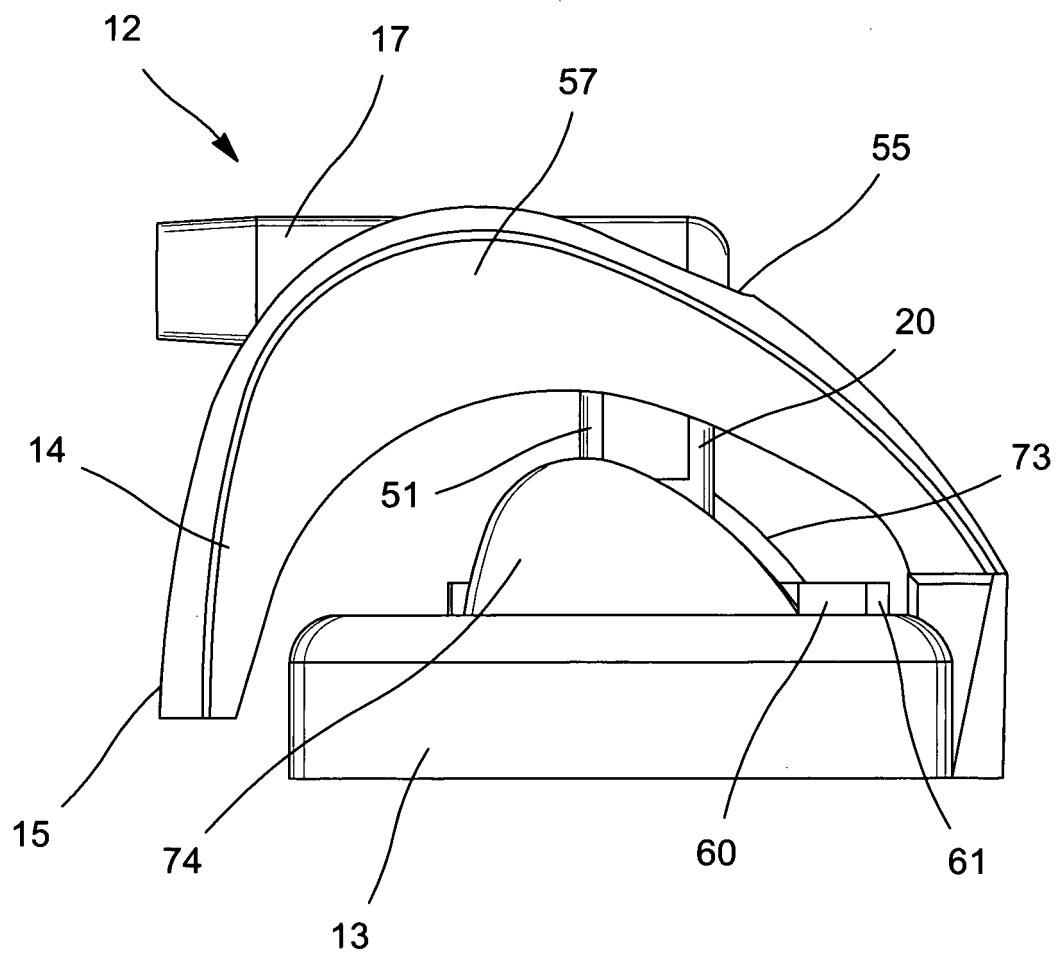


FIG. 2

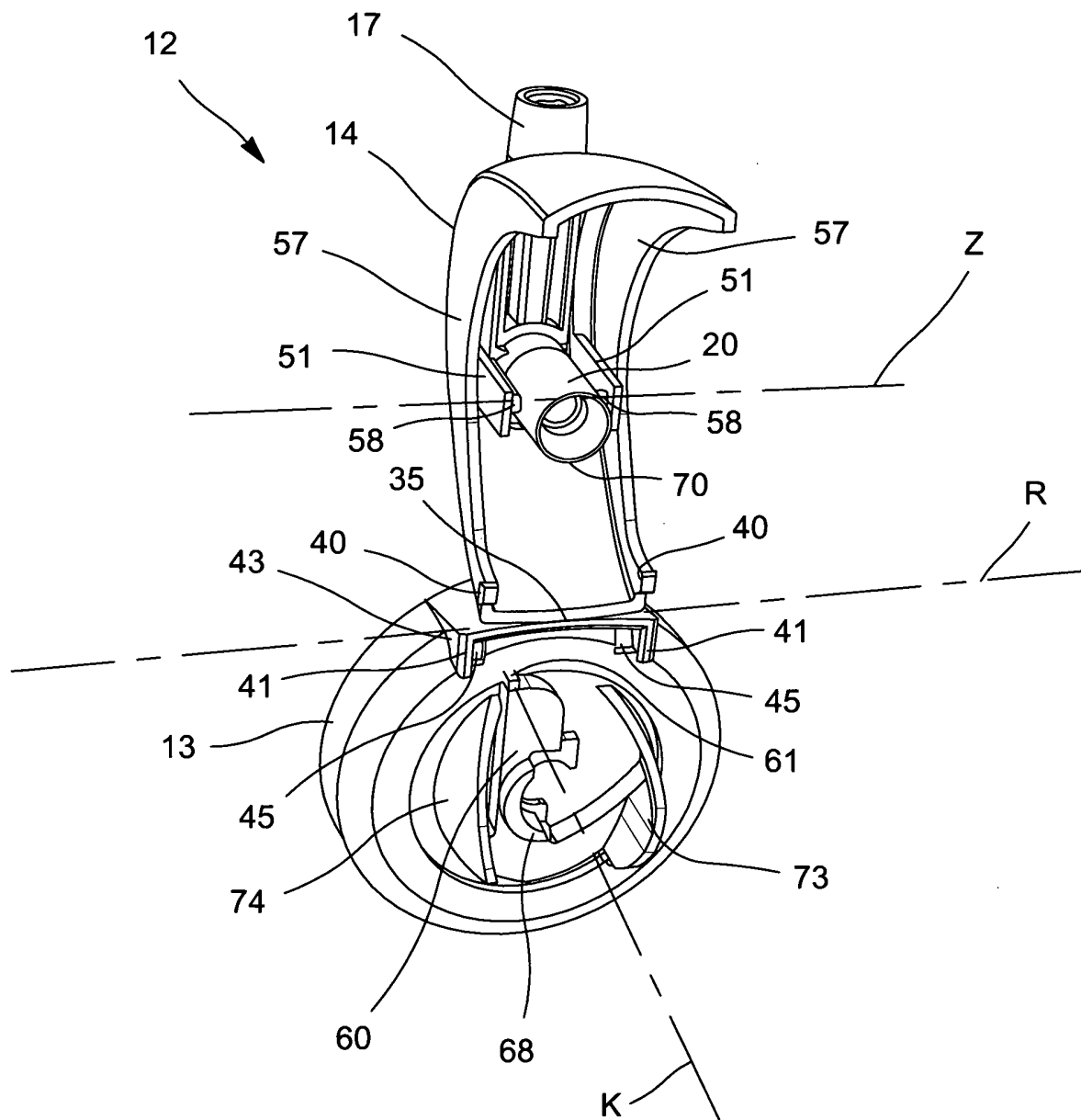


FIG. 3

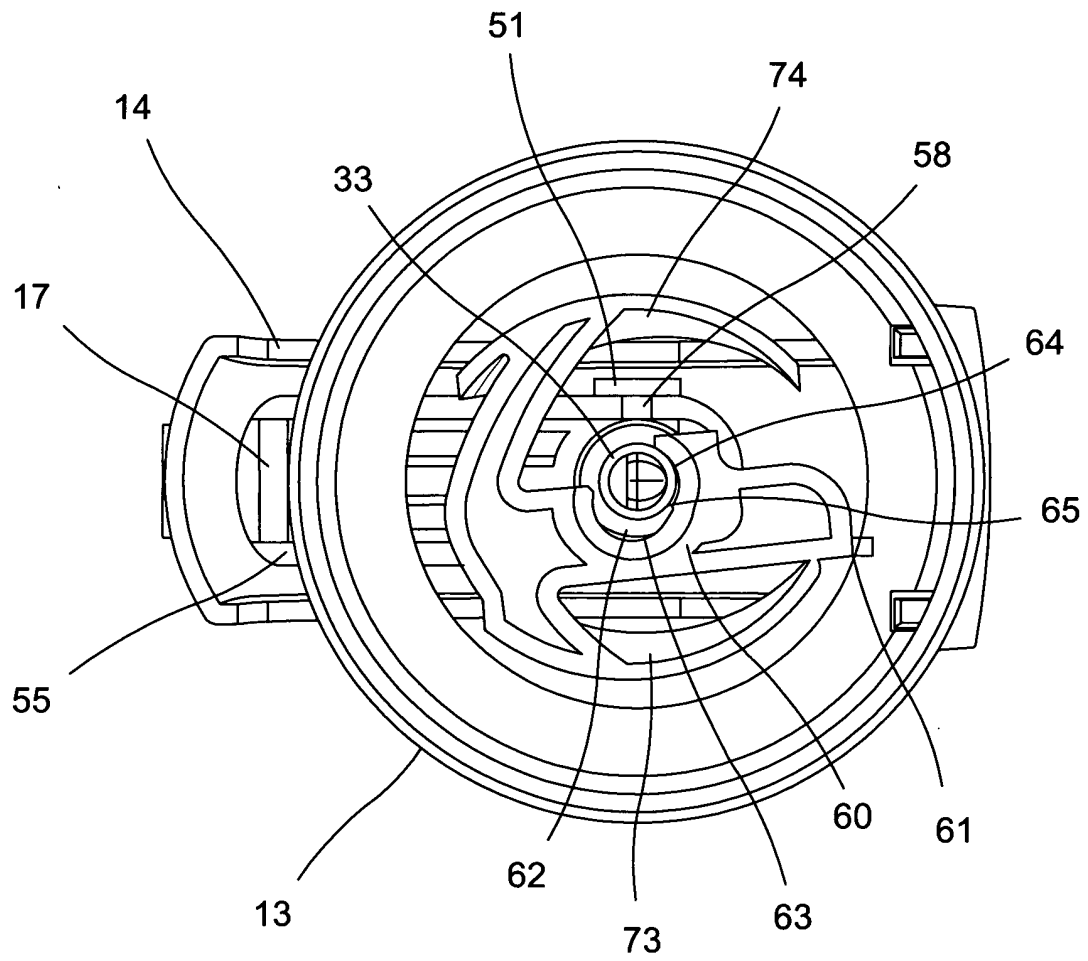


FIG. 4

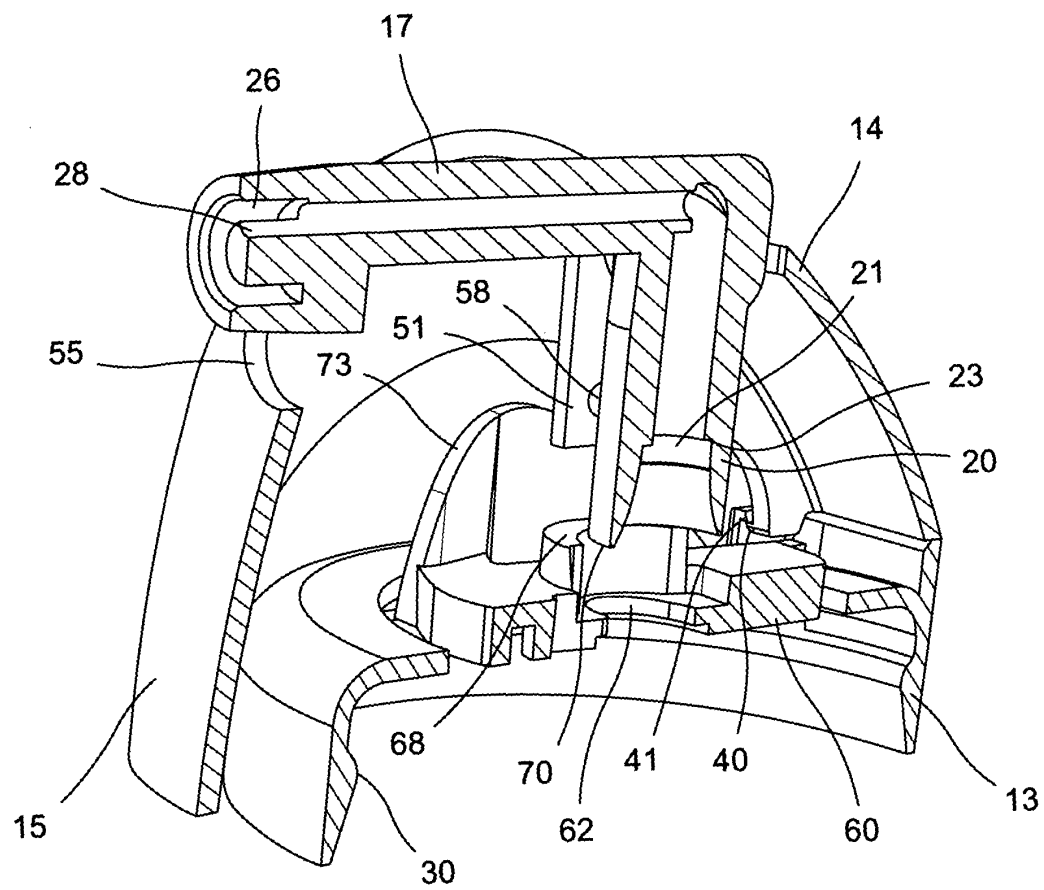


FIG. 5

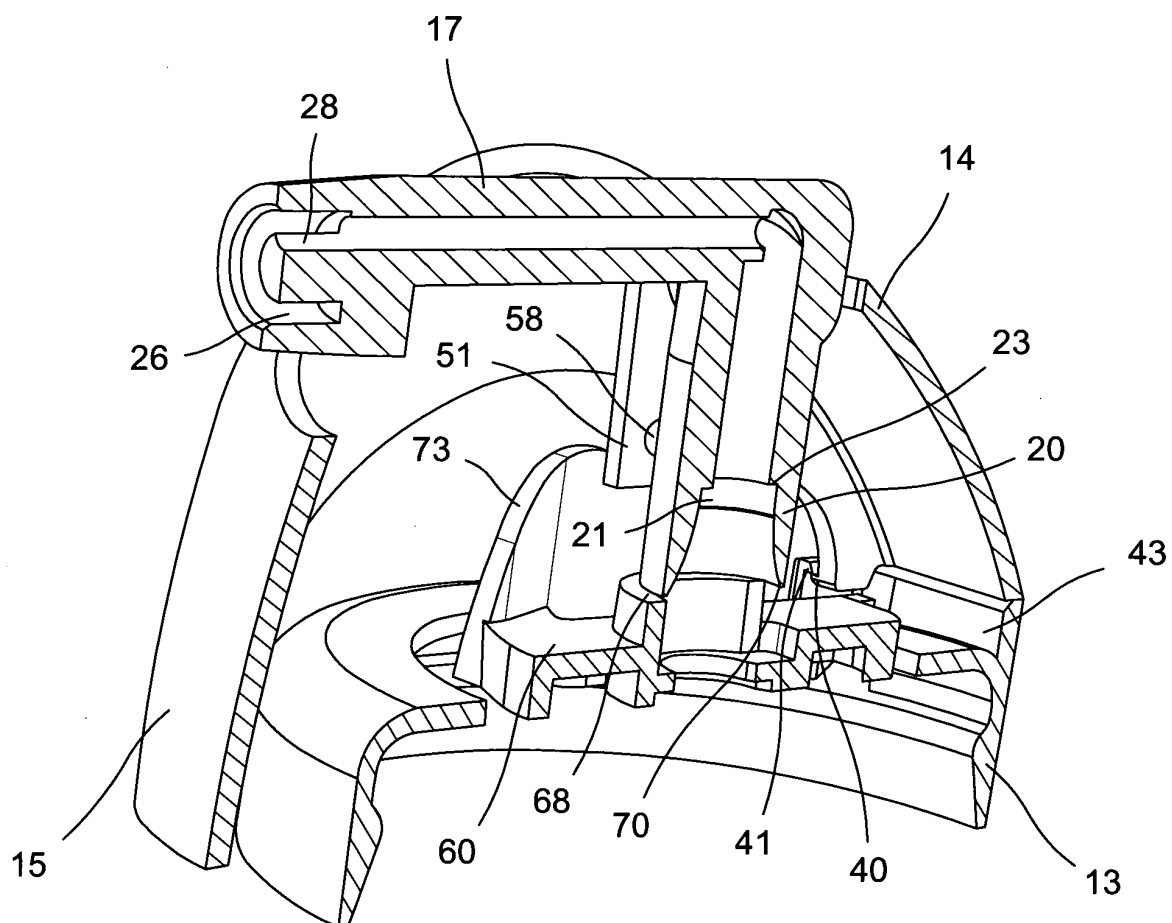


FIG. 6

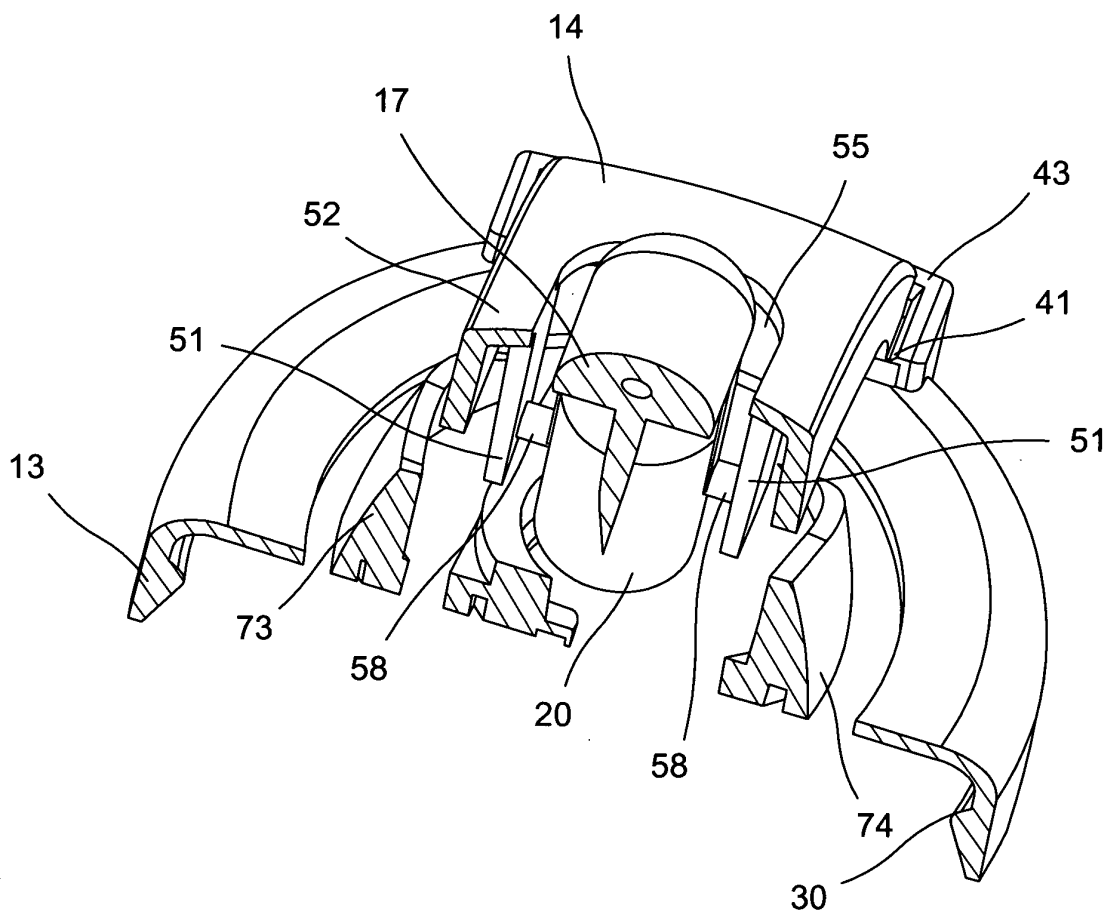


FIG. 7

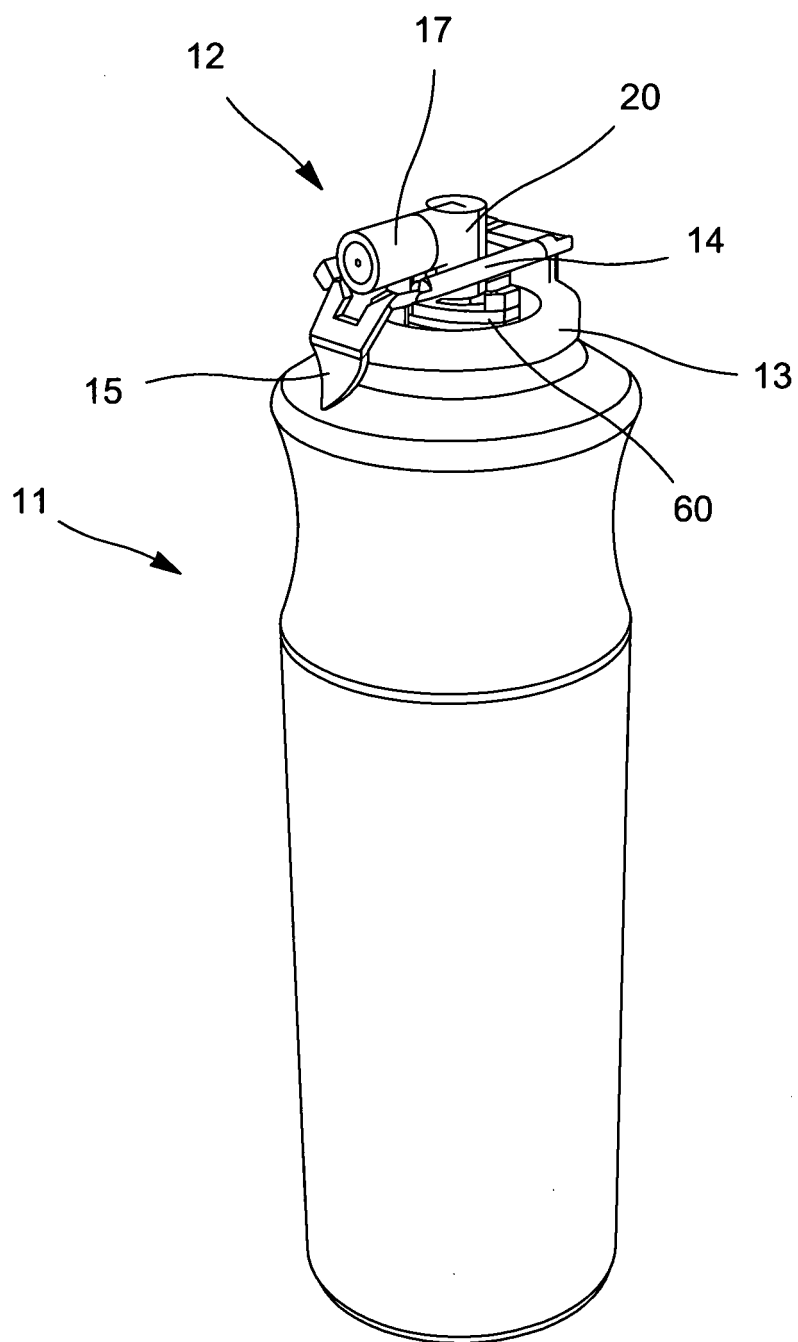


FIG. 8

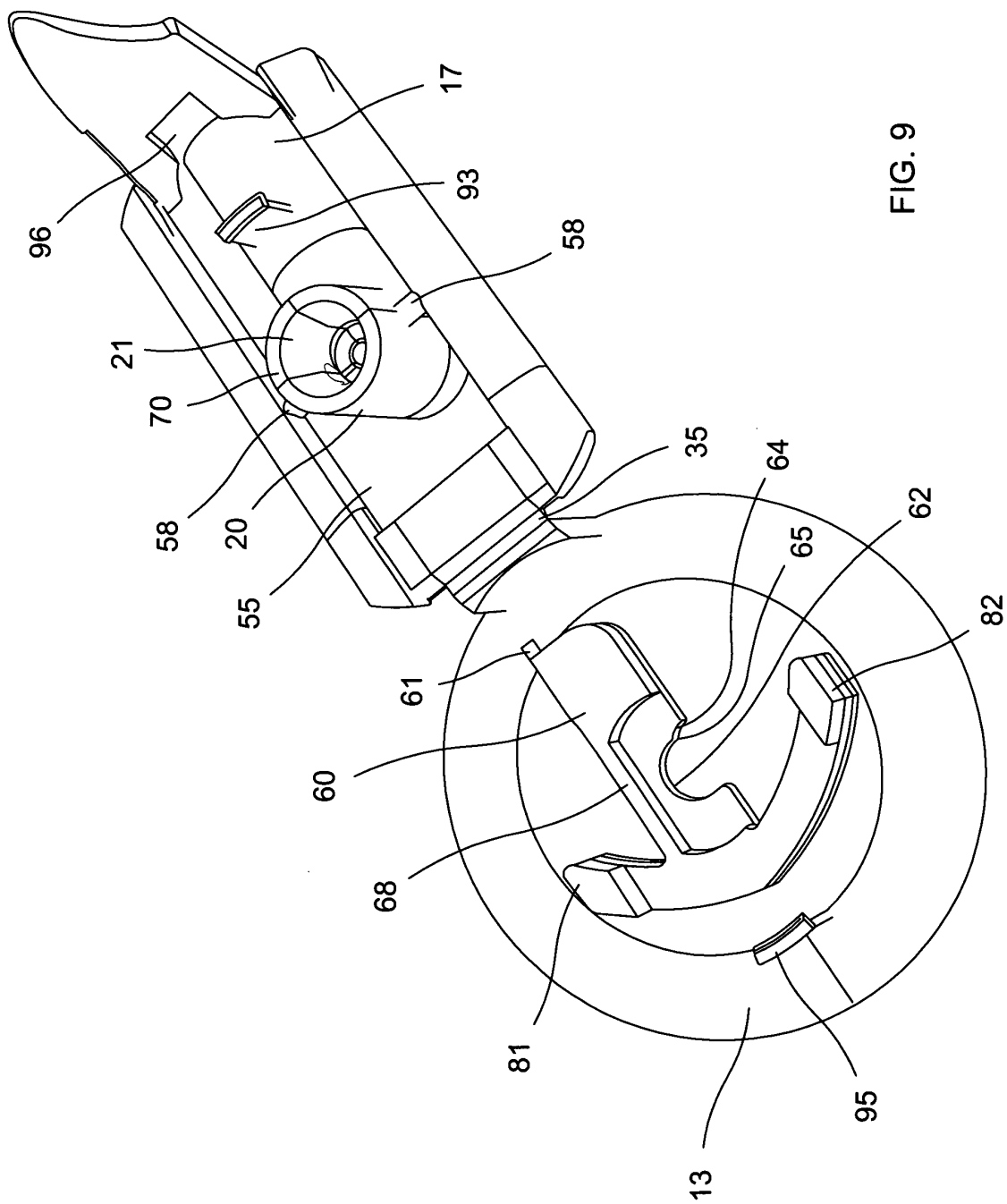


FIG. 9

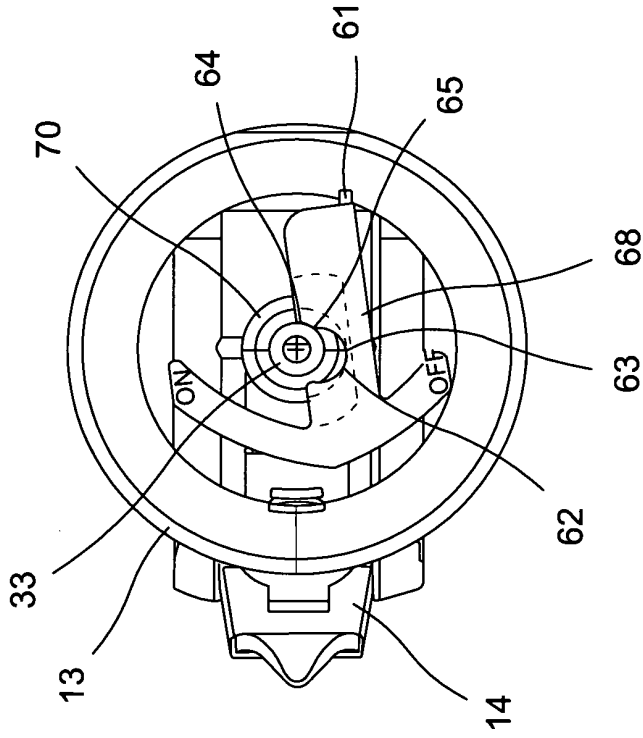


FIG. 10

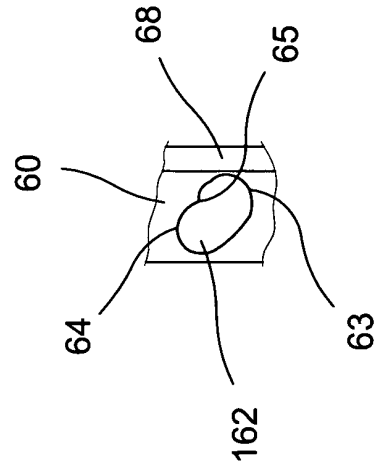


FIG. 11

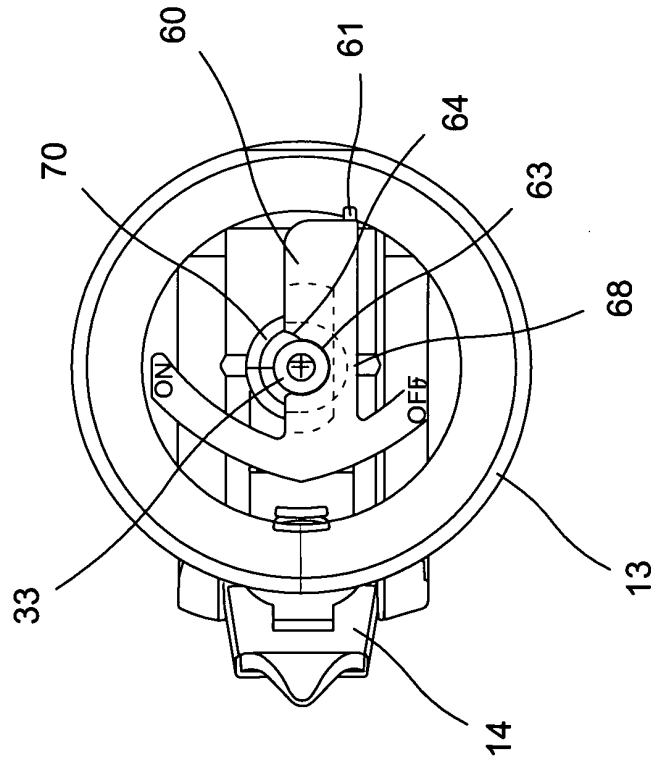


FIG. 16

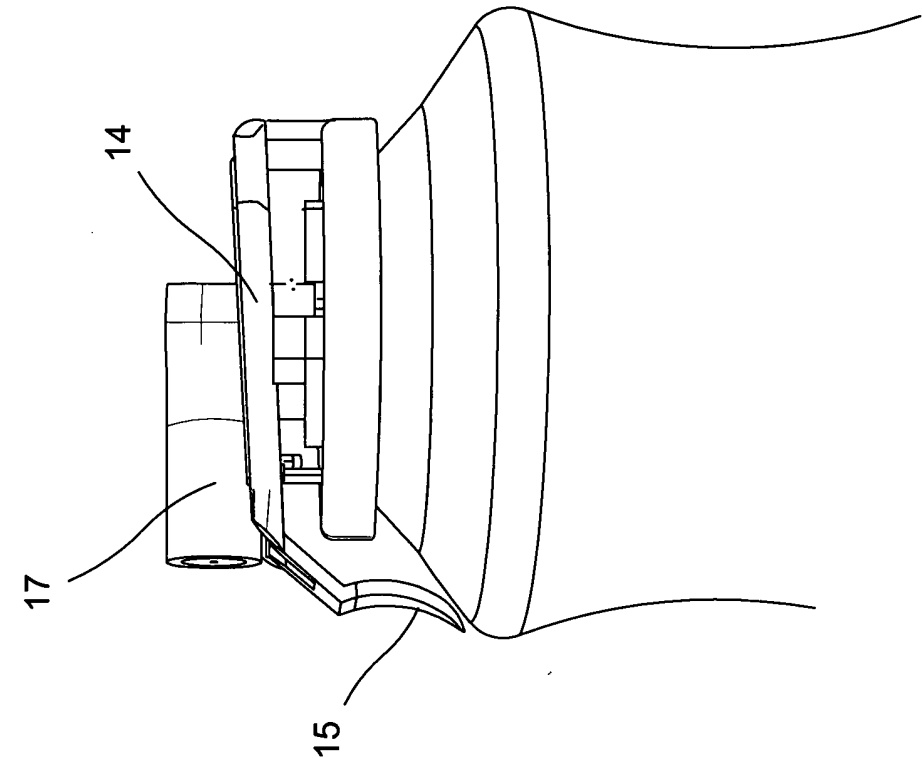


FIG. 13

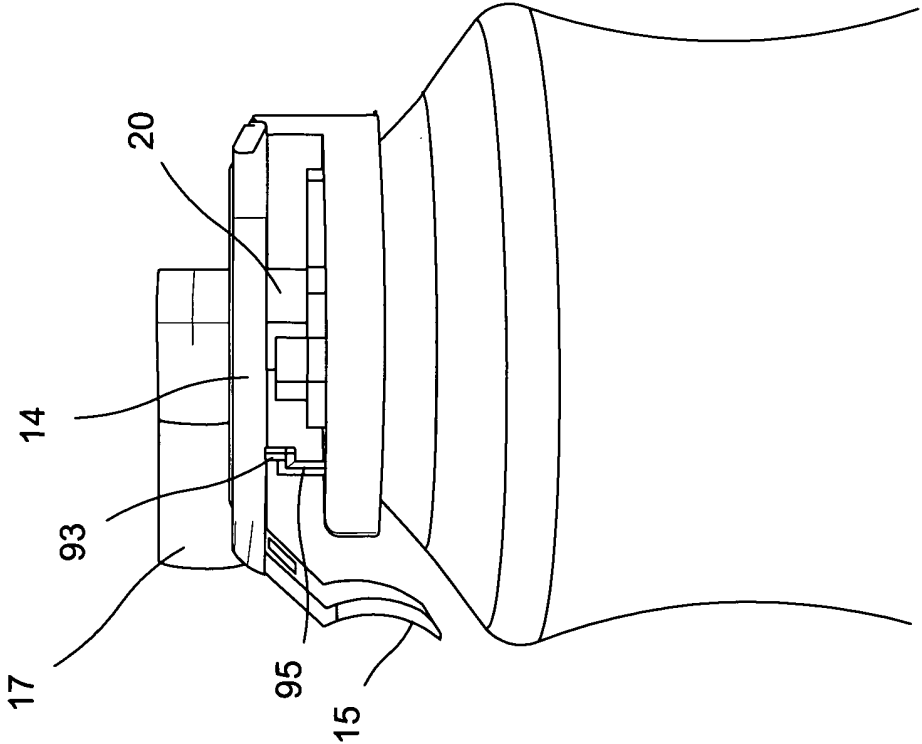


FIG. 12

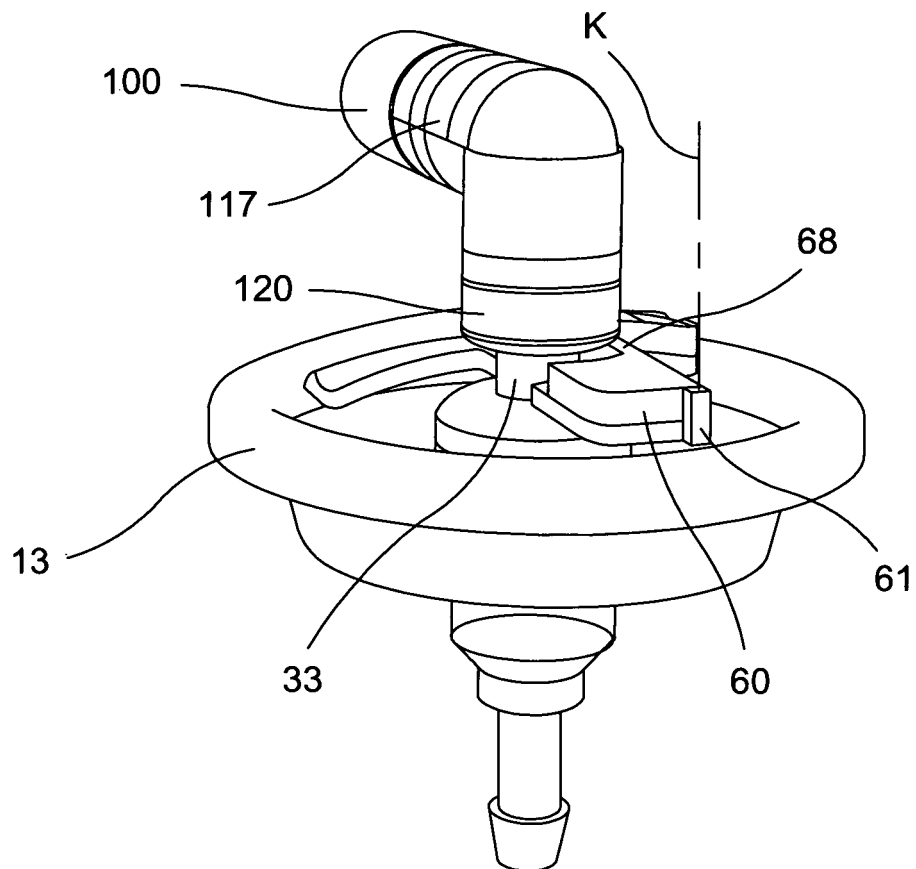


FIG. 14

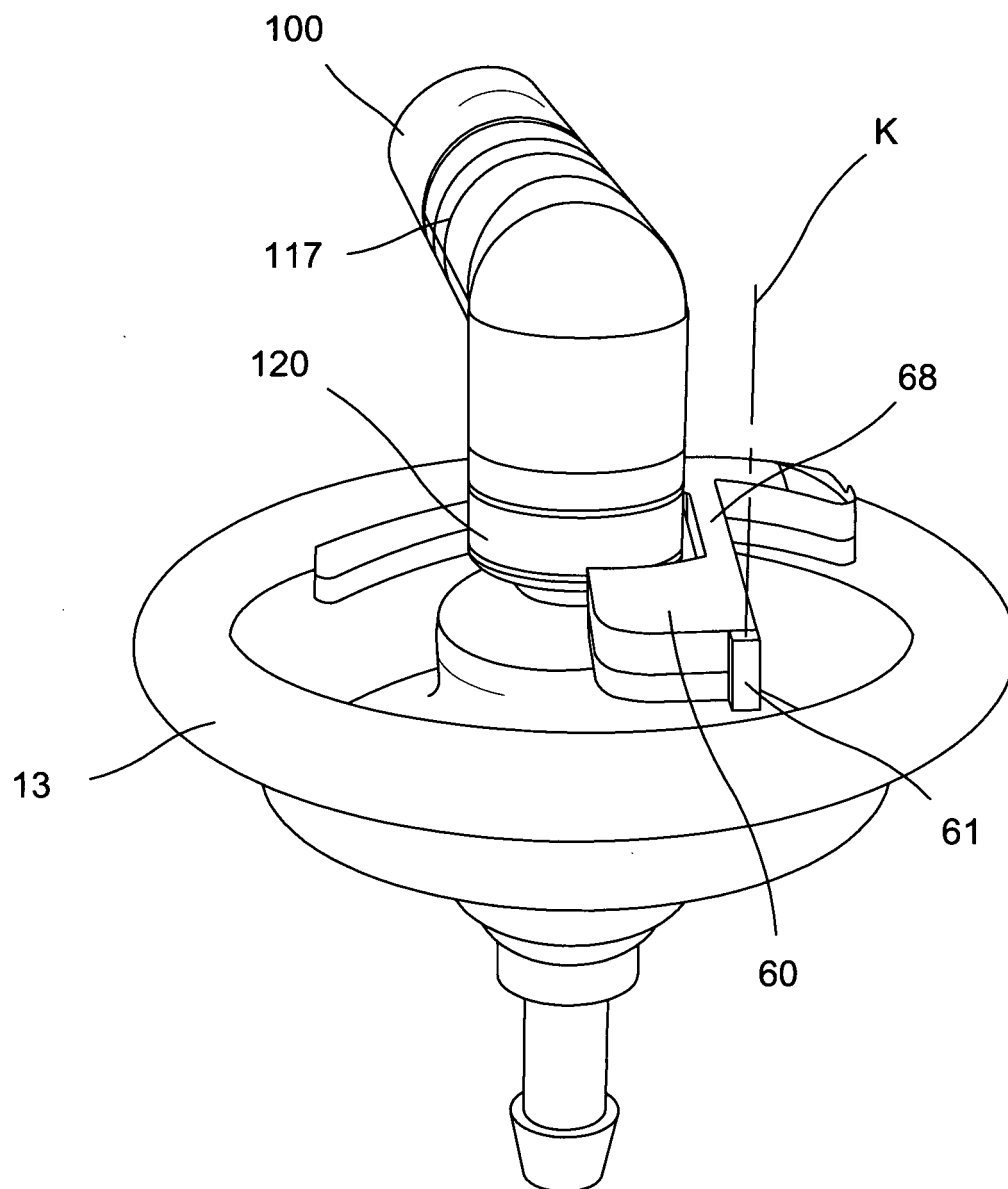


FIG. 15

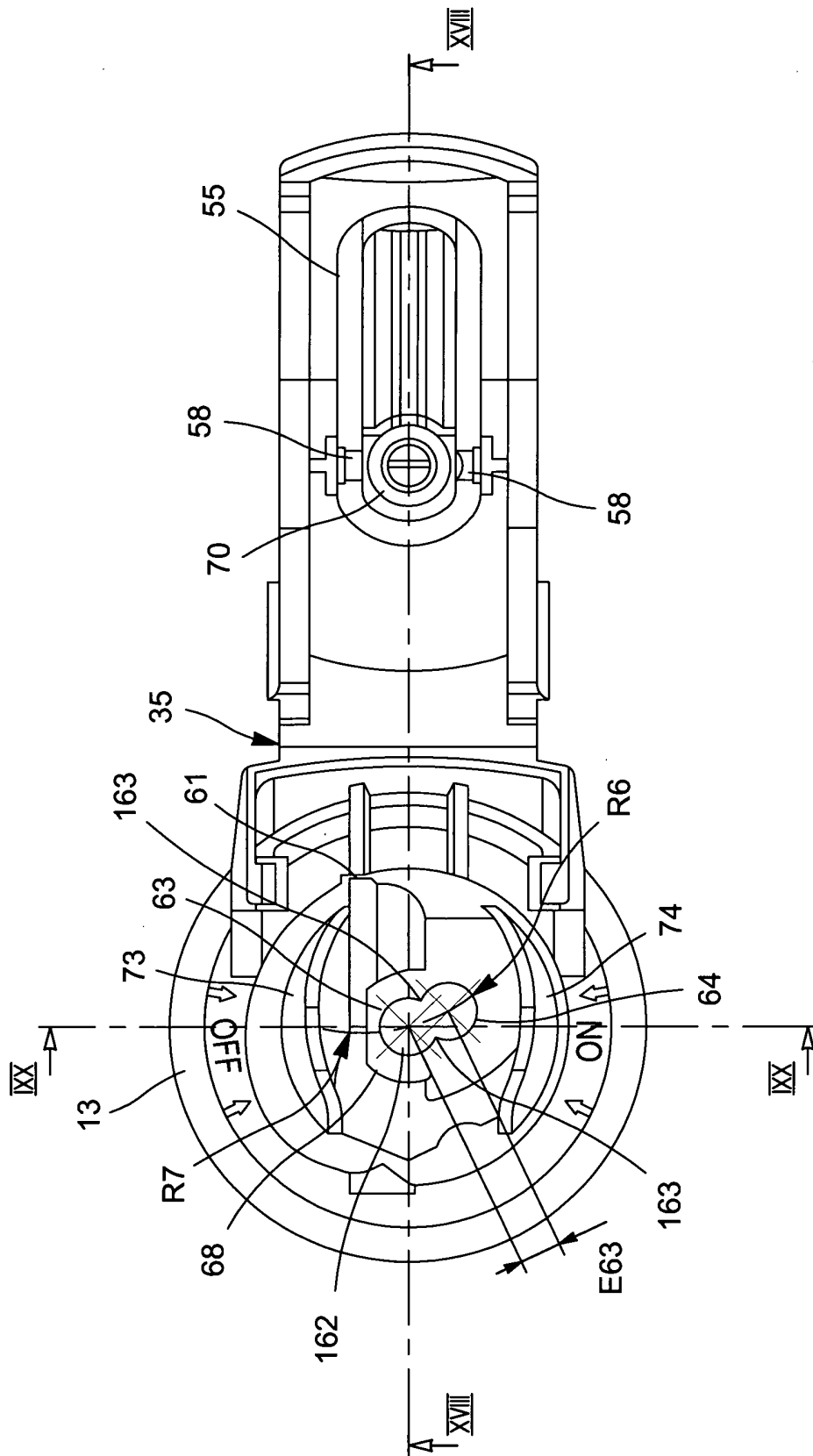


FIG. 17

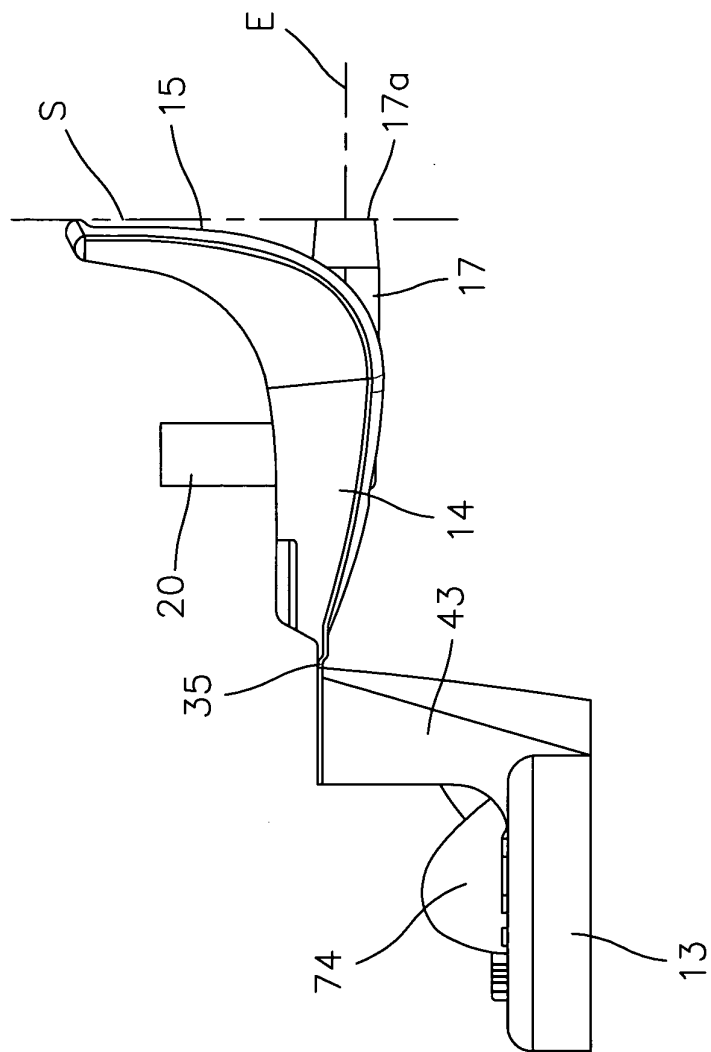


FIG. 18

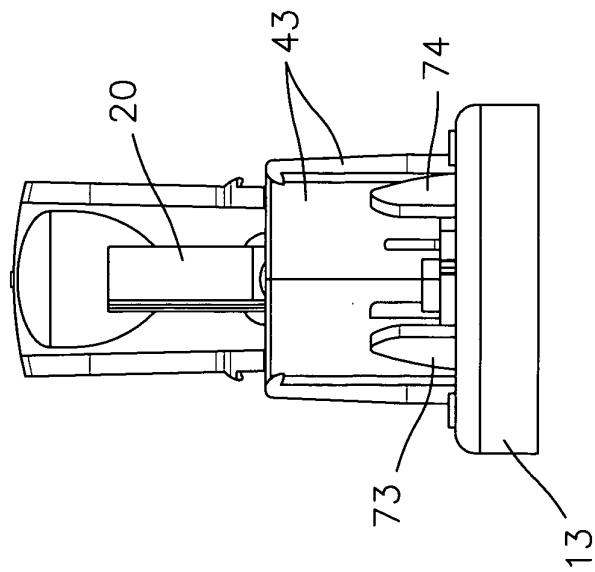


FIG. 19

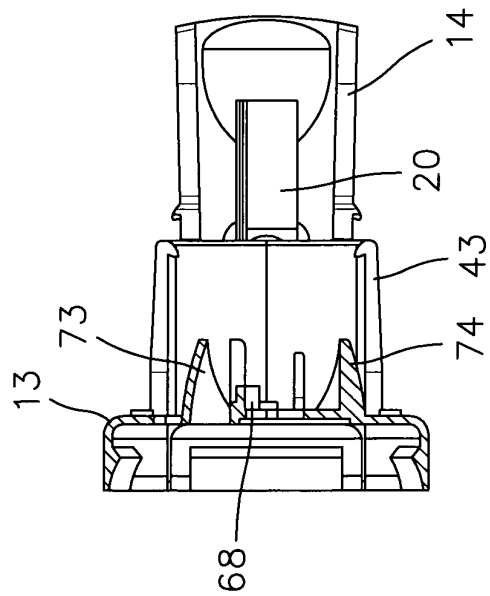


FIG. 21

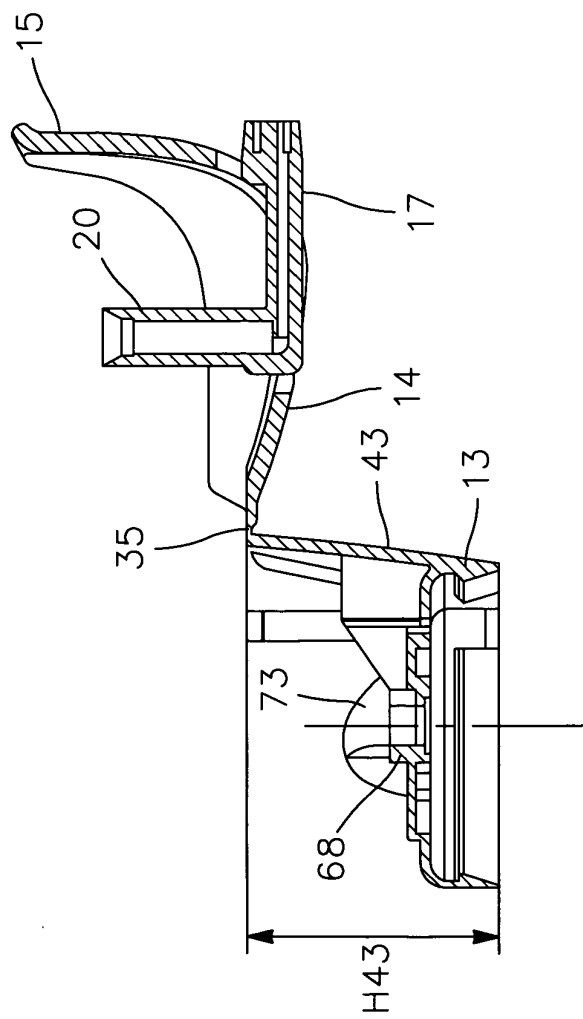


FIG. 20



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 16 9213

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	FR 2 692 559 A (OREAL [FR]) 24 décembre 1993 (1993-12-24) * le document en entier *	1-15	INV. B65D83/16
A,D	US 5 282 551 A (PIERSON THEODORE J [US]) 1 février 1994 (1994-02-01) * abrégé; figure 1 *	1-15	
A,D	US 3 940 023 A (UMSTEAD HERBERT R) 24 février 1976 (1976-02-24) * abrégé; figures 1-5 *	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
5 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 22 janvier 2009	Examineur Gaillard, Alain
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

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

EP 08 16 9213

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-01-2009

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2692559 A	24-12-1993	AUCUN	
US 5282551 A	01-02-1994	AUCUN	
US 3940023 A	24-02-1976	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- FR 2692559 [0003] [0016]
- US 5282551 A [0004]
- US 3940023 A [0005]
- FR 2228686 [0006]
- FR 2864823 [0006]
- US 4735349 A [0006]
- US 5131569 A [0006]
- FR 2878511 [0006]