



(11) **EP 1 749 458 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
07.02.2007 Bulletin 2007/06

(51) Int Cl.:
A45D 40/04 (2006.01) B65D 83/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06300821.3**

(22) Date de dépôt: **20.07.2006**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **26.07.2005 FR 0552317**

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

(72) Inventeurs:
• **Crosnier, Daniel**
deceased (FR)
• **Ramet, Marc**
92600 Asnières sur Seine (FR)
• **Albisetti, Nicolas**
92110 Clichy (FR)

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

(54) **Dispositif de conditionnement et de distribution**

(57) La présente invention concerne un dispositif de conditionnement et de distribution d'un produit, comportant :

- un boîtier (2) contenant une réserve du produit,
- un mécanisme de distribution du produit comportant un organe rotatif (4), la rotation dans une première direction de l'organe rotatif s'accompagnant d'une distribution du produit,
- un système d'actionnement permettant d'agir sur l'organe rotatif du mécanisme de distribution,

dispositif dans lequel le système d'actionnement comporte :

- un premier bouton-poussoir (7) permettant d'entraîner l'organe rotatif dans la première direction,
- un deuxième bouton-poussoir (5) permettant d'entraîner l'organe rotatif dans une deuxième direction, opposée à la première,

l'entraînement de l'organe rotatif dans la première direction s'effectuant indépendamment de l'entraînement dans la deuxième direction.

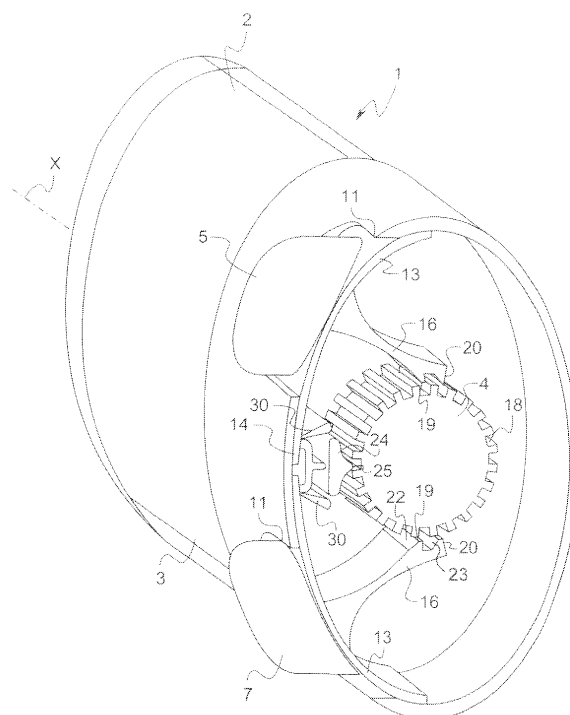


Fig.1

Description

[0001] La présente invention concerne les dispositifs de conditionnement et de distribution d'un produit.

[0002] L'invention vise plus particulièrement ceux comportant :

- un boîtier contenant une réserve du produit,
- un mécanisme de distribution du produit comportant un organe rotatif, et
- un système d'actionnement permettant d'agir sur l'organe rotatif du mécanisme de distribution, de telle sorte qu'une rotation dans une première direction de l'organe rotatif entraîne une distribution du produit.

[0003] L'organe rotatif est solidaire d'une vis qui entraîne par exemple un piston pouvant coulisser dans le boîtier.

[0004] On connaît par la demande internationale WO 00/64303 un distributeur de déodorant comportant deux boutons-poussoirs diamétralement opposés, sur lesquels l'utilisateur peut appuyer pour entraîner en rotation toujours dans une même direction l'organe rotatif afin de distribuer le produit.

[0005] La demande de brevet européen EP 1 405 803 et le modèle d'utilité allemand DE 297 15 402 décrivent des dispositifs ne comportant qu'un seul bouton-poussoir, une pression sur celui-ci s'accompagnant d'une rotation de l'organe rotatif dans le sens d'une distribution du produit. Le système d'actionnement est agencé de manière à entraîner en rotation dans une deuxième direction, opposée à la première, l'organe rotatif lorsque le bouton-poussoir reprend sa position initiale, cette deuxième rotation étant d'amplitude moindre que celle effectuée dans la première direction.

[0006] Il existe un besoin pour perfectionner encore les dispositifs de conditionnement et de distribution comportant un système d'actionnement configuré pour agir sur l'organe rotatif d'un mécanisme de distribution.

[0007] L'invention a ainsi pour objet, selon l'un de ses aspects, un dispositif de conditionnement et de distribution d'un produit, comportant :

- un boîtier contenant une réserve de produit,
- un mécanisme de distribution du produit comportant un organe rotatif, la rotation dans une première direction de l'organe rotatif s'accompagnant d'une distribution du produit,
- un système d'actionnement permettant d'agir sur l'organe rotatif du mécanisme de distribution,

dispositif dans lequel le système d'actionnement comporte :

- un premier bouton-poussoir permettant d'entraîner l'organe rotatif dans la première direction,
- un deuxième bouton-poussoir permettant d'entraîner l'organe rotatif dans une deuxième direction, op-

posée à la première,

l'entraînement de l'organe rotatif dans la première direction s'effectuant indépendamment de l'entraînement dans la deuxième direction.

[0008] Le terme « bouton-poussoir » ne doit pas être compris avec un sens limité et englobe toute surface d'appui sur laquelle l'utilisateur peut exercer une action pour provoquer un déplacement de l'organe rotatif. Les deux boutons-poussoirs peuvent être réalisés avec une même pièce ou avec plusieurs pièces distinctes.

[0009] Grâce à l'invention, l'utilisateur peut provoquer une distribution de produit en appuyant sur le premier bouton-poussoir autant de fois qu'il le souhaite, selon la quantité à distribuer, et peut appuyer également sur le deuxième bouton-poussoir pour par exemple provoquer le retour du produit non utilisé dans le boîtier.

[0010] L'effort à exercer sur chaque bouton-poussoir peut être relativement faible, ce qui contribue au confort d'utilisation, même en cas de frottement important de la coupelle ou piston ou du produit dans le boîtier. Cela peut encore permettre un dosage précis.

[0011] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, les premier et deuxième boutons-poussoirs sont réalisés au moins partiellement de façon monolithique avec une pièce de base du système d'actionnement. La construction du système d'actionnement s'en trouve ainsi grandement facilitée, de même que la fiabilité du fonctionnement.

[0012] La pièce de base peut être montée fixement sur le boîtier ou en variante être articulée sur celui-ci. Par « montée fixement », il faut comprendre qu'une portion au moins de la pièce de base ne se déplace sensiblement pas relativement au boîtier.

[0013] Notamment lorsque la pièce de base est montée fixement sur le boîtier, la pièce de base comporte avantageusement deux lamelles élastiquement déformables, associées chacune à l'un des boutons-poussoirs. Chaque lamelle peut fléchir lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton-poussoir correspondant, et chaque lamelle permet de ramener le bouton-poussoir dans sa position initiale lorsque l'utilisateur le relâche.

[0014] La pièce de base peut comporter des bras, agencés chacun pour agir sur l'organe rotatif lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton-poussoir correspondant. Chaque bras peut comporter au moins un premier relief agencé pour coopérer avec un deuxième relief de l'organe rotatif lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton-poussoir, pour entraîner l'organe rotatif en rotation.

[0015] Avantageusement, ce premier relief est configuré pour engrener avec l'organe rotatif lors d'un mouvement relatif correspondant à un enfoncement du bouton-poussoir et échapper à l'organe rotatif lors d'un mouvement relatif dans le sens opposé. Ainsi, à chaque pression sur le bouton-poussoir, le bras peut entraîner l'organe rotatif dans le sens correspondant et lorsque l'utilisateur relâche le bouton-poussoir, l'organe rotatif n'est pas entraîné en sens inverse par le mouvement de retour

du bras.

[0016] Chaque bras peut être porté par une lamelle précitée.

[0017] L'organe rotatif comporte par exemple des cannelures.

[0018] Les deux bras peuvent être inclinés obliquement l'un vers l'autre, ce qui peut leur permettre de venir plus facilement au contact de l'organe rotatif, sensiblement tangentiellement à celui-ci, pour l'entraîner en rotation.

[0019] Les deux bras associés respectivement aux deux boutons-poussoirs peuvent être sensiblement symétriques l'un de l'autre relativement à un plan médian pour le dispositif.

[0020] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le système d'actionnement comporte un frein qui tend à immobiliser l'organe rotatif lors du mouvement de retour des bras.

[0021] Le frein comporte par exemple un frotteur qui vient au contact de l'organe rotatif. Ce frotteur est avantageusement réalisé d'une seule pièce avec la partie de base du système d'actionnement.

[0022] Le frotteur peut comporter une zone amincie lui conférant une certaine flexibilité, de manière à ne pas empêcher la rotation de l'organe rotatif.

[0023] Le frotteur peut présenter une arête disposée de manière à s'engager dans une cannelure de l'organe rotatif. Le franchissement de chaque cannelure par l'arête peut s'accompagner de l'émission d'un clic sonore.

[0024] Le frotteur peut être disposé entre deux nervures du boîtier, lesquelles peuvent par exemple limiter le débattement angulaire du frotteur lors de la rotation de l'organe rotatif.

[0025] L'un au moins de la pièce de base et du boîtier peut comporter une glissière et l'autre un relief correspondant, engagé dans la glissière. Ainsi, la fixation de la partie de base sur le boîtier peut s'effectuer simplement, par exemple par un coulissement selon l'axe longitudinal du boîtier, et la fabrication du dispositif s'en trouve encore simplifiée.

[0026] Le boîtier comporte par exemple deux ouvertures permettant d'accéder aux boutons-poussoirs, et ces derniers peuvent faire saillie extérieurement au repos, afin de faciliter leur actionnement par l'utilisateur.

[0027] Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, les lamelles élastiques de la partie de base sont plaquées contre le bord de ces ouvertures lorsque le dispositif est au repos, prévenant ainsi l'introduction de saletés à l'intérieur du boîtier.

[0028] Dans un autre exemple de mise en oeuvre de l'invention, les boutons-poussoirs du système d'actionnement sont articulés autour d'un axe de rotation commun.

[0029] Le boîtier comporte par exemple une pièce rapportée comportant un pivot sur lequel est articulée la pièce de base. Cette pièce rapportée peut comporter une surface de freinage venant au contact de l'organe rotatif, cette surface de freinage pouvant comporter au moins

un relief destiné à accroître le frottement.

[0030] La surface de freinage peut notamment venir en appui axialement contre une face d'extrémité de l'organe rotatif.

5 **[0031]** Le dispositif peut comporter un organe de rappel élastique sollicitant l'organe rotatif en appui contre la surface de freinage. Cet organe de rappel élastique comporte par exemple des ailettes élastiquement déformables, moulées d'une seule pièce avec l'organe rotatif, et
10 pouvant venir en appui axialement contre une paroi transversale du boîtier. Cette paroi transversale peut par ailleurs servir de guide à une vis solidaire de l'organe rotatif.

[0032] L'organe rotatif peut comporter deux dentures décalées axialement et présentant des crans inversés.

15 **[0033]** Le système d'actionnement peut être agencé pour agir respectivement sur ces deux dentures lorsque l'utilisateur entraîne le système d'actionnement en rotation dans un sens et dans l'autre. Le système d'actionnement peut notamment comporter deux bras agencés pour agir respectivement sur chacune de ces dentures. Chaque bras présente une forme lui permettant de venir au contact de la denture associée, lorsque le bouton-poussoir correspondant est actionné. Ces deux bras sont
25 avantageusement réalisés de façon monolithique avec la pièce de base.

[0034] La pièce de base peut comporter des butées permettant de limiter son pivotement dans un sens ou dans l'autre, en venant en appui contre une paroi du boîtier. Ce dernier peut comporter une ouverture permettant
30 à l'utilisateur d'accéder aux boutons-poussoirs.

[0035] La pièce de base peut présenter des indications telles que par exemple des impressions ou reliefs venus de moulage, renseignant l'utilisateur sur l'emplacement des zones d'appui constituant les boutons-poussoirs et sur le sens de déplacement du piston ou de la coupelle à l'intérieur du boîtier.

35 **[0036]** Avantageusement, quelle que soit la façon dont le système d'actionnement est réalisé, celui-ci est agencé de manière à ce qu'un appui sur l'un des boutons-poussoirs permette une course en rotation de l'organe rotatif sensiblement identique à celle qui résulte d'un appui sur l'autre bouton-poussoir, pour un même degré d'enfoncement.

40 **[0037]** L'organe rotatif peut être solidaire d'une vis, comme évoqué précédemment, et cette vis peut engrener par exemple avec un piston ou une coupelle, ce piston ou cette coupelle étant par exemple mobile en translation dans le corps du boîtier et plus particulièrement dans une portion cylindrique de celui-ci, de section intérieure non circulaire.

[0038] Le boîtier peut comporter un pain de produit solide, porté par la coupelle.

55 **[0039]** Le boîtier peut également comporter un produit fluide, par exemple un gel, une pâte ou une crème, contenu dans un espace intérieur du boîtier, la distribution du produit s'effectuant par exemple au travers d'un embout de distribution ou d'un dôme pourvu d'au moins un

orifice de distribution. Le boîtier peut comporter un piston qui engrène avec la vis et qui permet de forcer le produit à traverser le ou les orifices de distribution.

[0040] L'invention s'applique à la distribution et au conditionnement de produits divers, notamment cosmétiques, dermatologiques ou autres.

[0041] Dans le cas d'un produit cosmétique, celui-ci est par exemple un produit à appliquer sur la peau, notamment un déodorant, un produit de maquillage ou de soin, par exemple un fond de teint.

[0042] 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 est une vue schématique en perspective, partielle, d'un dispositif de conditionnement et de distribution selon un premier exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1, selon un autre angle de vue,
- la figure 3 est une vue de dessous du dispositif des figures 1 et 2, lorsque l'utilisateur appuie sur l'un des boutons-poussoirs,
- la figure 4 est une vue en élévation d'un autre exemple de mise en oeuvre de l'invention,
- la figure 5 est une vue de côté du dispositif de la figure 4,
- la figure 6 est une vue de dessus du dispositif de la figure 4,
- la figure 7 est une coupe longitudinale, partielle et schématique, du dispositif des figures 4 à 6,
- la figure 8 est une coupe longitudinale, partielle, selon VIII-VIII de la figure 7,
- la figure 9 est une coupe transversale, partielle, selon IX-IX de la figure 8, et
- la figure 10 représente isolément, en perspective et de manière schématique, la pièce de base du dispositif des figures 4 à 9.

[0043] Le dispositif 1 de conditionnement et de distribution représenté sur les figures 1 à 3 comporte un boîtier 2 d'axe longitudinal X, contenant un produit à distribuer, par exemple un déodorant, lequel peut être sous une forme solide ou fluide.

[0044] Le boîtier 2 comporte un corps ayant une portion cylindrique 3 de génératrice parallèle à l'axe X et de directrice ovale.

[0045] A l'intérieur du boîtier 2 est monté(e) de façon connue en soi une coupelle ou un piston non représenté, permettant de déplacer le produit ou d'agir sur celui-ci, cette coupelle ou piston pouvant coulisser dans la portion cylindrique 3, étant entraîné(e) en déplacement par une vis qui est montée dans le boîtier 2 de façon à conserver sensiblement la même position axiale mais qui peut tourner autour de l'axe X.

[0046] Ainsi, une rotation de la vis dans un sens ou l'autre fait monter ou descendre le piston ou la coupelle

dans le boîtier 2 et permet de provoquer la sortie du produit ou son retour dans le boîtier 2.

[0047] La vis est solidaire à une extrémité d'un organe rotatif 4 qui peut être réalisé de façon monolithique par moulage de matière plastique avec la vis et en constituer la tête.

[0048] Le dispositif 1 comporte un mécanisme d'actionnement comportant deux boutons-poussoirs 5 et 7 permettant à l'utilisateur de faire tourner dans un sens ou dans l'autre l'organe rotatif 4.

[0049] Chaque bouton-poussoir 5 ou 7 est engagé dans une ouverture correspondante 11 du boîtier 2, étant porté par une lamelle élastiquement déformable 13 d'une pièce de base 14 montée fixement à l'intérieur du corps du boîtier 2. Chaque lamelle 13 obture complètement l'ouverture 11 associée, prévenant ainsi l'entrée de sa-lissures à l'intérieur du boîtier 2, au repos.

[0050] Chaque lamelle 13 porte du côté opposé au bouton-poussoir associé 5 ou 7 un bras 16 agencé pour engrener avec des cannelures 18 de l'organe rotatif 4, parallèles à l'axe X, lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton-poussoir.

[0051] Les deux bras 16 sont sensiblement symétriques l'un de l'autre par rapport à un plan médian du dispositif, sensiblement perpendiculaire à l'axe de plus grande largeur du boîtier 2, et sont orientés obliquement l'un vers l'autre.

[0052] Chaque bras 16 comporte deux dents 19 et 20 agencées pour coopérer avec les cannelures 18 de manière à entraîner l'organe rotatif 4 en rotation lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton-poussoir correspondant et éviter, grâce à des flancs inclinés 22 et 23, un mouvement inverse, l'organe rotatif 4 échappant aux dents 19 et 20 lorsque l'utilisateur relâche le bouton-poussoir correspondant.

[0053] Pour favoriser cet échappement, le système d'actionnement comporte un frotteur 24 s'appliquant sur l'organe rotatif 4.

[0054] Dans l'exemple considéré, le frotteur 24 présente en section transversale une forme généralement triangulaire, avec une arête 25 pouvant s'engager dans les cannelures 18.

[0055] Le frotteur 24 est relié à la pièce de base 14 par une région amincie 28 qui lui permet de pivoter légèrement lorsque l'organe rotatif 4 tourne. Le passage d'une cannelure 18 à l'autre peut s'accompagner de l'émission d'un clic sonore.

[0056] Deux nervures 30 réalisées avec le boîtier 2 peuvent être prévues de part et d'autre du frotteur 24 pour limiter l'amplitude du débattement angulaire de celui-ci.

[0057] La pièce de base peut comporter une glissière 31 dans laquelle est engagé un relief 32 du boîtier 2 ayant par exemple une forme de T, le montage de la pièce de base 14 dans le boîtier 2 s'effectuant dans l'exemple considéré par un coulisement selon l'axe X.

[0058] Lorsque l'utilisateur appuie sur l'un des boutons-poussoirs, le bras 16 correspondant s'engage sur

les cannelures 4 et entraîne en rotation l'organe rotatif 4 dans le sens associé, comme illustré à la figure 3. Cette rotation peut entraîner la distribution de produit ou au contraire le retour de produit vers le récipient, selon le bouton-poussoir sélectionné. Lorsque l'utilisateur relâche le bouton-poussoir, celui-ci est ramené par l'élasticité de la lamelle 13 qui le porte dans sa position initiale.

[0059] On a représenté aux figures 4 à 10 un dispositif selon une variante de mise en oeuvre de l'invention.

[0060] Ce dispositif diffère principalement du précédent par le fait que la pièce de base 14 n'est plus montée fixement sur le boîtier 2 mais peut pivoter autour d'un axe Y parallèle à l'axe X entre deux positions correspondant chacune à l'entraînement de l'organe rotatif 4 dans une direction.

[0061] Plus particulièrement, si l'on se reporte aux figures 8 et 10, on peut voir que la pièce de base 14 comporte une lumière 35 que traverse un pivot 36 réalisé d'une façon monolithique avec une pièce rapportée 37 définissant le fond du boîtier 2, et dont l'extrémité supérieure 38 est reçue dans un logement 40 du boîtier 2.

[0062] La pièce de base 14 comporte deux bras 16 ayant des extensions 43 et 44 agencées respectivement pour coopérer avec deux dentures 46 et 47 décalées selon l'axe X de l'organe rotatif 4. Les dentures 46 et 47 comportent des crans orientés dans des directions opposées. L'extension 43 (respectivement 44) peut accrocher les crans de la denture 46 (respectivement 47) lorsque l'utilisateur appuie sur la portion située à gauche (respectivement à droite) de l'axe Y sur la figure 9, qui fait office de bouton-poussoir 7 (respectivement 5). Les crans des dentures 46 et 47 présentent des faces inclinées 48 permettant un retour du bras correspondant 16 dans la position initiale sans rotation de l'organe rotatif 4.

[0063] Avantagusement, comme illustré, la pièce rapportée 37 comporte une surface de freinage 50 venant en appui axialement contre la face d'extrémité 51 de l'organe rotatif 4 pour immobiliser ce dernier lors du mouvement de retour du bras 16 l'ayant entraîné en rotation.

[0064] La surface de freinage 50 comporte dans l'exemple illustré des reliefs 52 de façon à générer davantage de frottement.

[0065] La face d'extrémité 51 de l'organe rotatif 4 est maintenue en appui contre la surface de freinage 50 grâce à un organe de rappel élastique, se présentant dans l'exemple considéré sous la forme de plusieurs ailettes 56 élastiquement déformables, réalisées d'une seule pièce par moulage avec l'organe rotatif 4 et venant prendre appui sous une paroi transversale 57 du boîtier 2, comme on peut le voir sur la figure 7.

[0066] Cette paroi transversale 57 supporte un guide 58 pour une vis 59 dont est solidaire l'organe rotatif 4, cette vis étant par exemple réalisée d'une seule pièce par moulage de matière plastique avec l'organe rotatif 4.

[0067] La pièce de base 14 peut comporter latéralement des ailes 61, pourvues chacune d'une dent 62 permettant de limiter le pivotement de la pièce de base 14

autour de l'axe Y en venant en butée contre la paroi du boîtier 2.

[0068] Dans l'exemple considéré, les bras 16 s'étendent parallèlement l'un à l'autre, et parallèlement à un plan contenant les axes X et Y sur la figure 9.

[0069] Des indications 66 et 67 peuvent être par exemple portées sur la pièce de base 14 aux emplacements où l'utilisateur doit appuyer pour faire tourner dans un sens ou dans l'autre l'organe rotatif 4. Ces indications 66 ou 67 sont par exemple réalisées en relief avec la pièce de base 14 lors du moulage de celle-ci et/ou par impression ou collage d'un décor.

[0070] L'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits.

[0071] En particulier, on peut par exemple munir la pièce de base 14 de l'exemple des figures 4 à 10 des bras 16 de l'exemple des figures 1 à 3, en adaptant au besoin leur forme.

[0072] On peut remplacer les ailettes élastiques 56 par d'autres moyens de rappel élastique, par exemple une rondelle formant ressort.

[0073] Le frotteur 24 peut être remplacé par la surface de freinage 50.

[0074] 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 conditionnement et de distribution d'un produit, comportant :

- un boîtier (2) contenant une réserve du produit,
- un mécanisme de distribution du produit comportant un organe rotatif (4), la rotation dans une première direction de l'organe rotatif s'accompagnant d'une distribution du produit,
- un système d'actionnement permettant d'agir sur l'organe rotatif du mécanisme de distribution,

dispositif dans lequel le système d'actionnement comporte :

- un premier bouton-poussoir (7) permettant d'entraîner l'organe rotatif dans la première direction,
- un deuxième bouton-poussoir (5) permettant d'entraîner l'organe rotatif dans une deuxième direction, opposée à la première,

l'entraînement de l'organe rotatif dans la première direction s'effectuant indépendamment de l'entraînement dans la deuxième direction.

2. Dispositif selon la revendication précédente, caracté-

- térisé par le fait que** les premier et deuxième boutons-poussoirs sont réalisés au moins partiellement de façon monolithique avec une pièce de base (14) du système d'actionnement.
3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la pièce de base (14) est montée fixement sur le boîtier (2).
 4. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la pièce de base (14) est articulée sur le boîtier (2).
 5. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé par le fait que** la pièce de base (14) comporte deux lamelles (13) élastiquement déformables, associées chacune à l'un des boutons-poussoirs.
 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la pièce de base comporte des bras (16), agencés chacun pour agir sur l'organe rotatif lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton-poussoir correspondant.
 7. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** chaque bras comporte au moins un premier relief agencé pour coopérer avec un deuxième relief de l'organe rotatif lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton-poussoir, pour entraîner l'organe rotatif en rotation.
 8. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le premier relief est configuré pour engrener avec l'organe rotatif lors d'un mouvement relatif correspondant à un enfoncement du bouton-poussoir et échapper à l'organe rotatif lors d'un mouvement relatif dans le sens opposé.
 9. Dispositif selon les revendications 5 et 6, **caractérisé par le fait que** chaque bras (16) est porté par une lamelle correspondante (13).
 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe rotatif (4) comporte des cannelures (18).
 11. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** les deux bras (16) sont inclinés obliquement l'un vers l'autre.
 12. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** les deux bras (16) sont sensiblement symétriques l'un de l'autre relativement à un plan médian pour le dispositif.
 13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le système d'actionnement comporte un frein qui tend à immobiliser l'organe rotatif (4).
 14. Dispositif selon la revendication 13, **caractérisé par le fait que** le frein comporte un frotteur (24) qui vient au contact de l'organe rotatif (4).
 15. Dispositif selon la revendication précédente et la revendication 2, **caractérisé par le fait que** le frotteur (24) est réalisé d'une seule pièce avec la pièce de base (14) du système d'actionnement.
 16. Dispositif selon l'une des revendications 14 et 15, **caractérisé par le fait que** le frotteur (24) comporte une zone amincie (28) lui conférant une certaine flexibilité.
 17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 14 à 16 et la revendication 10, **caractérisé par le fait que** le frotteur (28) présente une arête (25) disposée de manière à s'engager dans l'une des cannelures (18) de l'organe rotatif (4).
 18. Dispositif selon la revendication 17, **caractérisé par le fait que** le franchissement de chaque cannelure par l'arête s'accompagne de l'émission d'un clic sonore.
 19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 14 à 18, **caractérisé par le fait que** le frotteur est disposé entre deux nervures (30) du boîtier.
 20. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'un au moins de la pièce de base et du boîtier comporte une glissière (31) et l'autre un relief correspondant (32), engagé dans la glissière.
 21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le boîtier comporte deux ouvertures (11) permettant d'accéder aux boutons-poussoirs (5, 7).
 22. Dispositif selon les revendications 5 et 21, **caractérisé par le fait que** les lamelles élastiques (13) de la pièce de base sont plaquées contre le bord des ouvertures (11) lorsque le dispositif est au repos.
 23. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les boutons-poussoirs (5, 7) du système d'actionnement sont articulés autour d'un axe de rotation commun (Y).
 24. Dispositif selon les revendications 2 et 23, **caractérisé par le fait que** le boîtier comporte une pièce rapportée (37) comportant un pivot (36) sur lequel est articulée la pièce de base.
 25. Dispositif selon la revendication précédente, **carac-**

térisé par le fait que la pièce rapportée (37) comporte une surface de freinage (50) venant au contact de l'organe rotatif.

26. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la surface de freinage vient en appui axialement contre une face d'extrémité (51) de l'organe rotatif (4). 5
27. Dispositif selon l'une des revendications 25 et 26, **caractérisé par le fait que** le dispositif comporte un organe de rappel élastique (56) sollicitant l'organe rotatif (4) en appui contre la surface de freinage. 10
28. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'organe de rappel élastique comporte des ailettes (56) élastiquement déformables. 15
29. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les ailettes (56) de l'organe de rappel élastique sont moulées d'une seule pièce avec l'organe rotatif (4) et viennent en appui axialement contre une paroi transversale (57) du boîtier. 20
30. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** la paroi transversale (57) sert de guide à une vis (59) solidaire de l'organe rotatif (4). 25
31. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'organe rotatif (4) comporte deux dentures décalées axialement (46, 47) et présentant des crans inversés. 30
32. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** le système d'actionnement est agencé pour agir respectivement sur les deux dentures lorsque l'utilisateur entraîne le système d'actionnement en rotation dans un sens et dans l'autre. 35
33. Dispositif selon l'une des revendications 31 et 32, **caractérisé par le fait que** le système d'actionnement comporte deux bras (16) agencés pour agir respectivement sur chacune des dentures. 40
34. Dispositif selon la revendication 2 et la revendication précédente, **caractérisé par le fait que** les deux bras sont réalisés de façon monolithique avec la pièce de base. 45
35. Dispositif selon les revendications 2 et 4, **caractérisé par le fait que** la pièce de base comporte des butées (62) permettant de limiter son pivotement dans un sens ou dans l'autre, en venant en appui contre une paroi du boîtier. 50
36. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par**

le fait que la pièce de base (14) présente des indications (66, 67) telles que des impressions ou reliefs venus de moulage, renseignant l'utilisateur sur l'emplacement des zones d'appui constituant les boutons-poussoirs et sur le sens de déplacement d'un piston ou d'une coupelle à l'intérieur du boîtier.

37. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le système d'actionnement est agencé de manière à ce qu'un appui sur l'un des boutons-poussoirs permette une course en rotation de l'organe rotatif sensiblement identique à celle qui résulte d'un appui sur l'autre bouton-poussoir, pour un même degré d'enfoncement.
38. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le mécanisme de distribution comporte une vis qui engrène avec un piston ou une coupelle, ce piston ou cette coupelle étant mobile en translation dans le boîtier.
39. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le boîtier loge un pain de produit solide.
40. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 38, dans lequel le boîtier loge un gel, une pâte ou une crème.
41. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le produit est un produit cosmétique ou dermatologique.

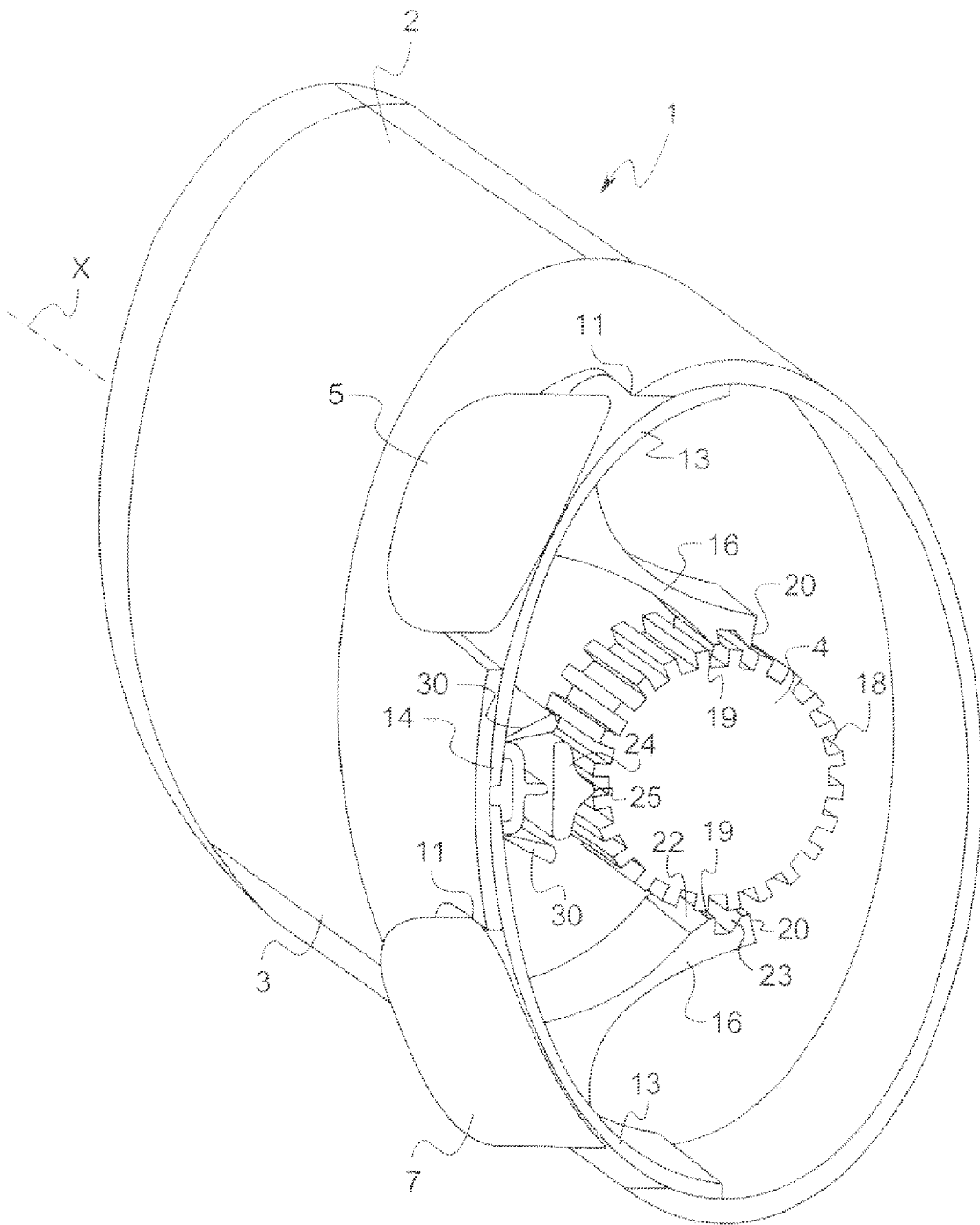
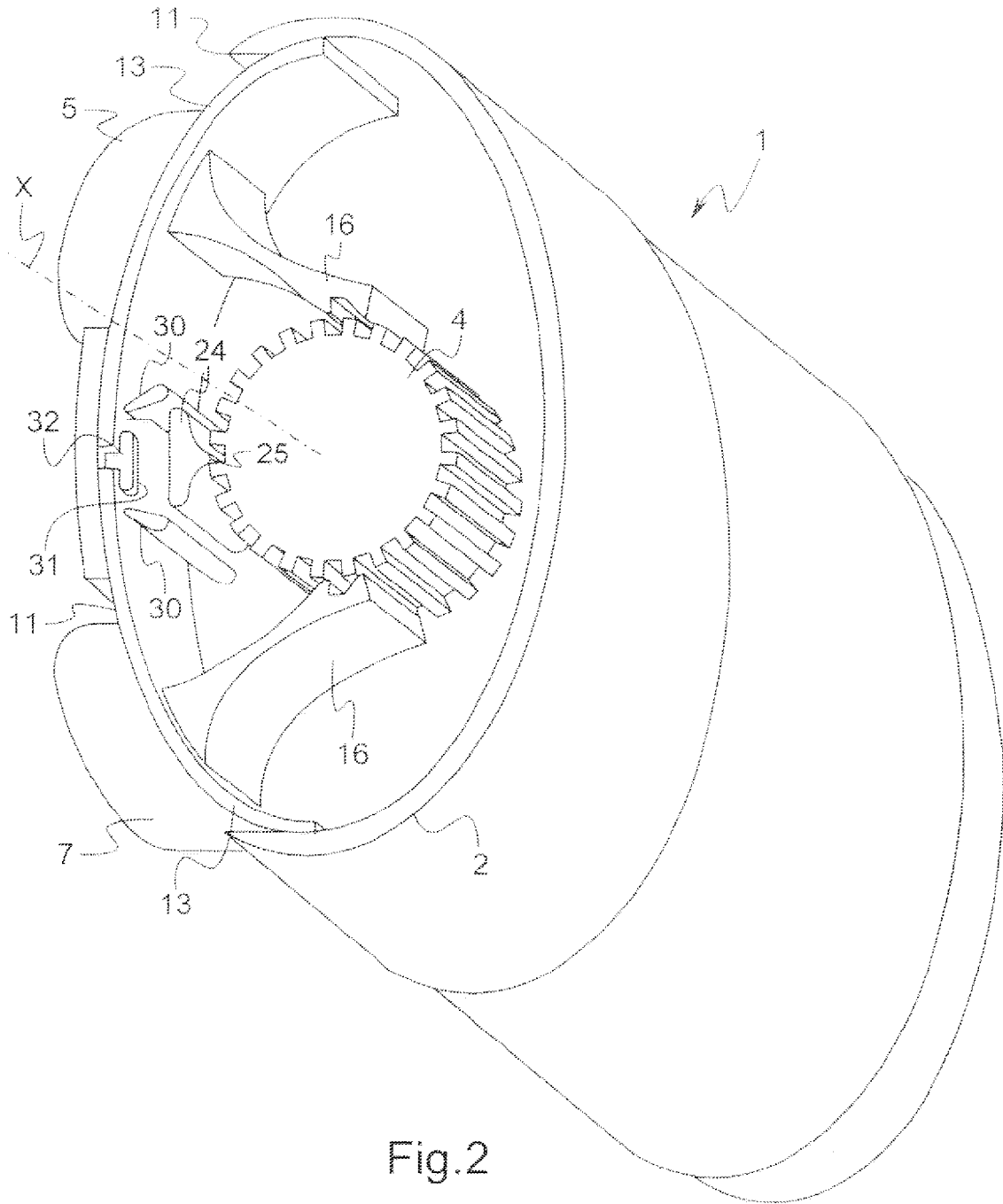


Fig.1



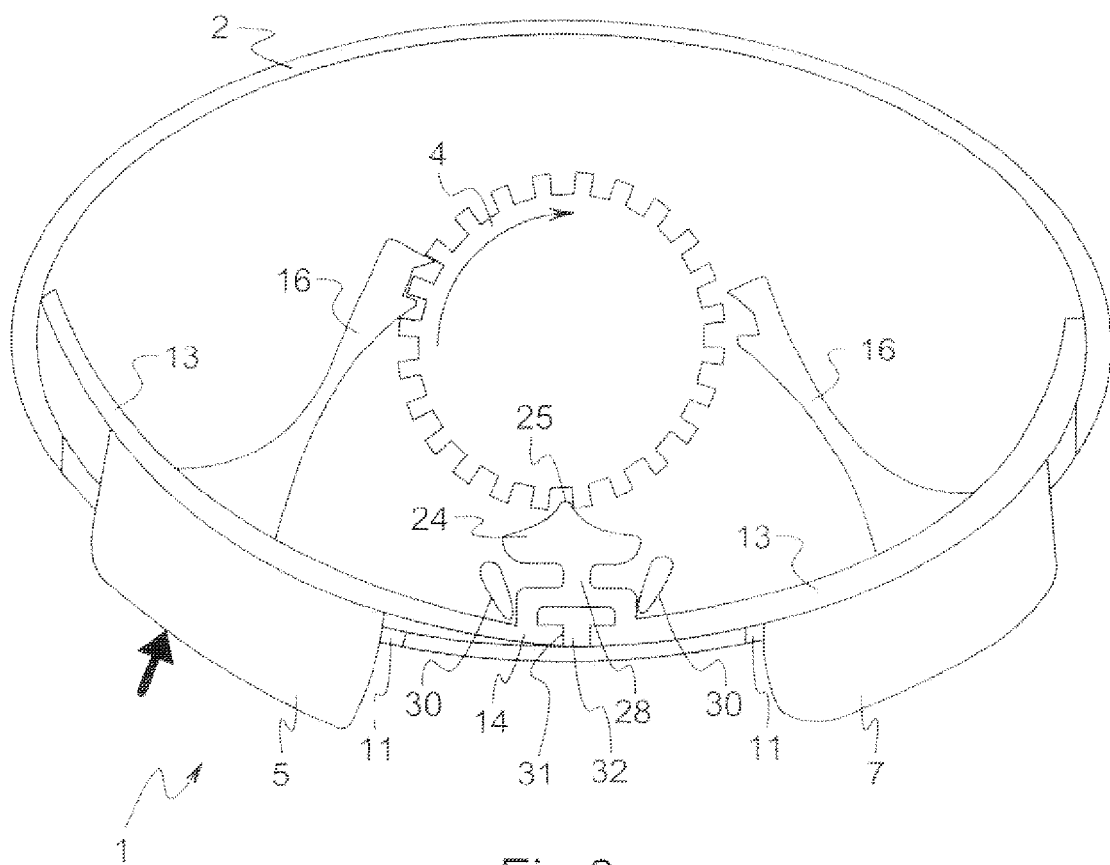
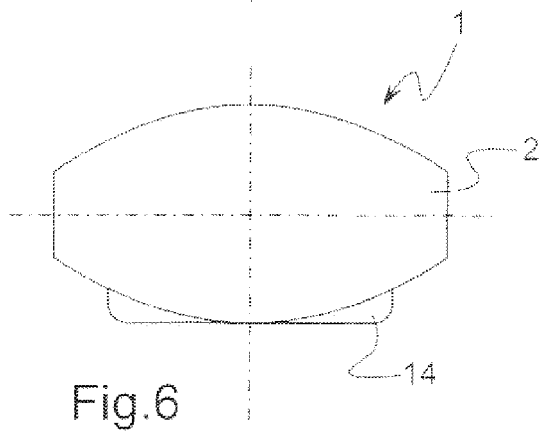
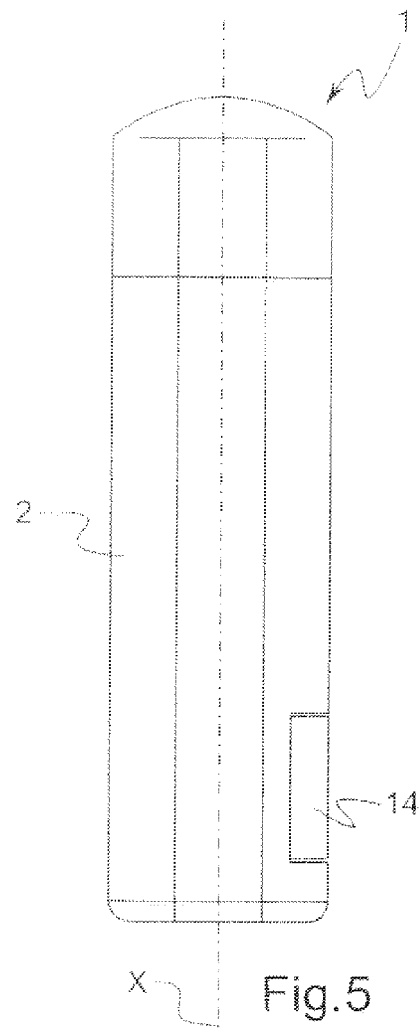
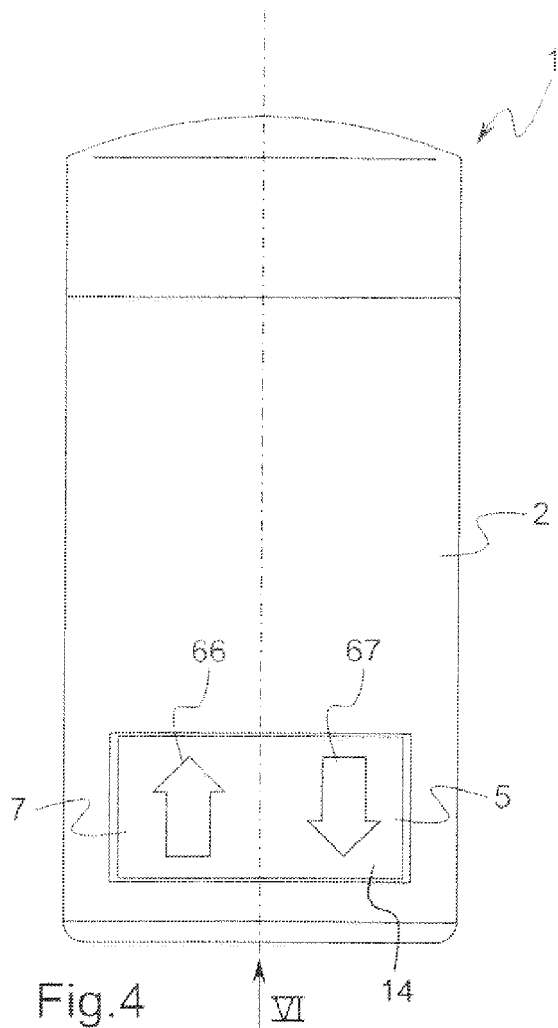


Fig. 3



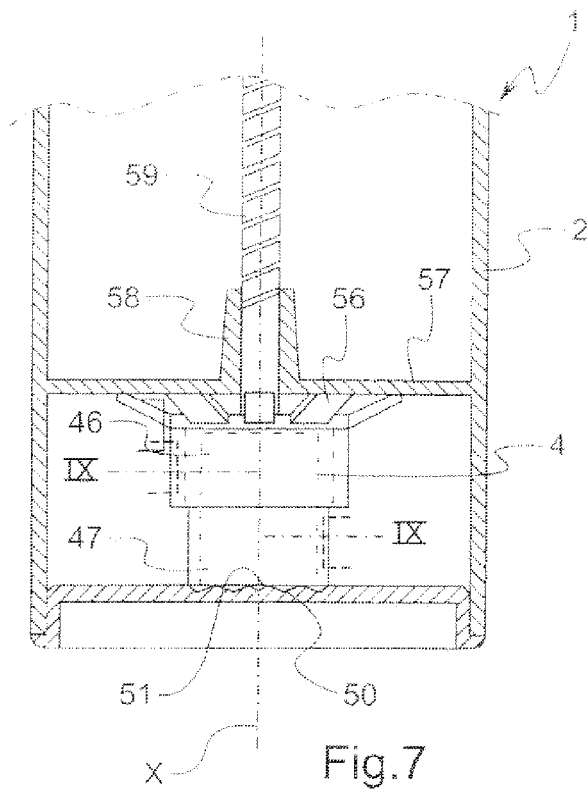


Fig.7

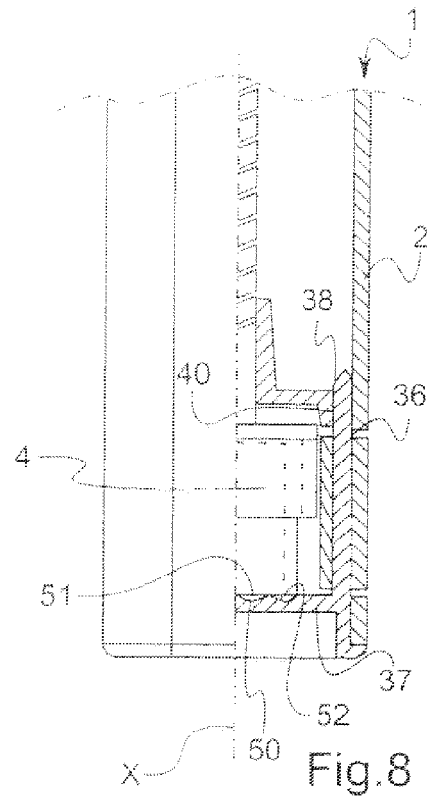


Fig.8

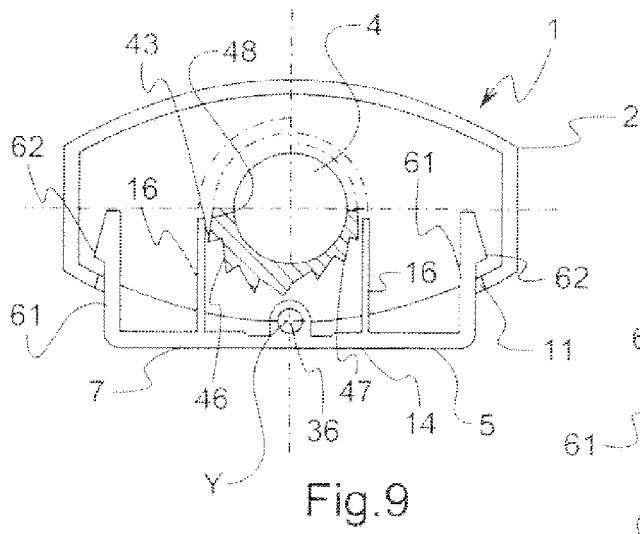


Fig.9

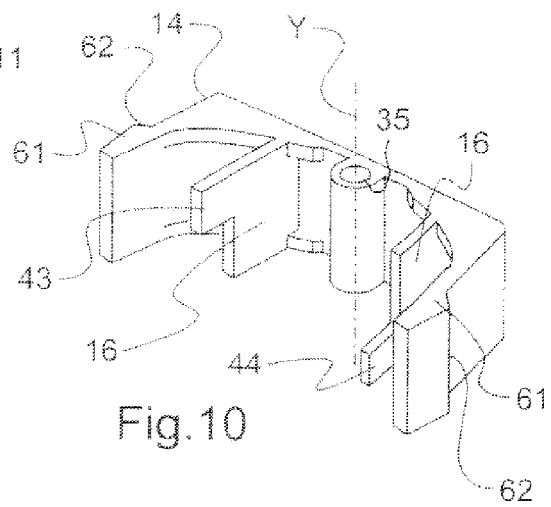


Fig.10



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	US 6 592 278 B1 (HOLTHAUS ULRIKE) 15 juillet 2003 (2003-07-15) * colonne 4, ligne 36 - colonne 6, ligne 25; figures 1,2,5 *	1-41	INV. A45D40/04 B65D83/00
A	DE 201 21 463 U1 (HENKEL KGAA) 24 octobre 2002 (2002-10-24) * page 12, ligne 1-14; figures 1-3 *	1-41	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D A45D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 23 novembre 2006	Examineur Cazacu, Corneliu
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

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

EP 06 30 0821

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.

23-11-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6592278	B1	15-07-2003	AT 258021 T	15-02-2004
			AU 746964 B2	09-05-2002
			AU 4400800 A	10-11-2000
			BG 106039 A	28-06-2002
			BR 0009939 A	08-01-2002
			CA 2370025 A1	02-11-2000
			CN 1347288 A	01-05-2002
			CZ 20013807 A3	16-01-2002
			WO 0064303 A1	02-11-2000
			EP 1173078 A1	23-01-2002
			ES 2215046 T3	01-10-2004
			HU 0302006 A2	29-09-2003
			IL 146096 A	19-06-2005
			JP 2002542123 T	10-12-2002
			NO 20015150 A	22-10-2001
			NZ 515642 A	25-10-2002
			PL 350363 A1	02-12-2002
			SK 14992001 A3	04-04-2002
			TR 200102785 T2	22-04-2002

DE 20121463	U1	24-10-2002	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

- WO 0064303 A [0004]
- EP 1405803 A [0005]
- DE 29715402 [0005]