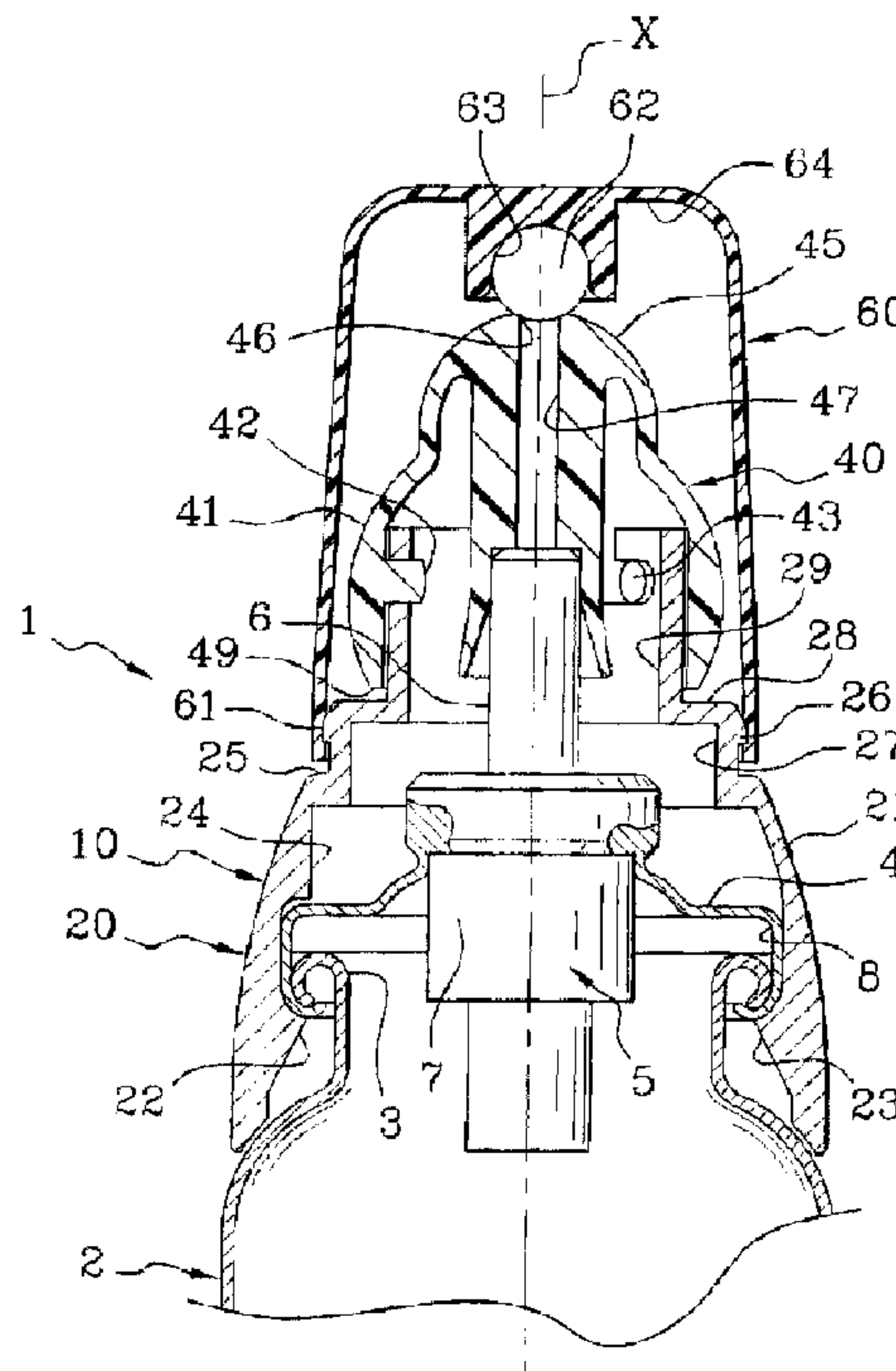




(22) Date de dépôt/Filing Date: 2002/03/19
(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2002/09/27
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2006/07/11
(30) Priorité/Priority: 2001/03/27 (FR01 04 091)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *A45D 34/00* (2006.01),
B65D 83/16 (2006.01), *B05B 11/00* (2006.01)
(72) Inventeur/Inventor:
SANCHEZ, MARCEL, FR
(73) Propriétaire/Owner:
L'OREAL, FR
(74) Agent: ROBIC

(54) Titre : DISPOSITIF POUR LE CONDITIONNEMENT ET LA DISTRIBUTION D'UN PRODUIT, NOTAMMENT COSMETIQUE
(54) Title: DEVICE FOR THE PACKAGING AND DISTRIBUTION OF A PRODUCT, IN PARTICULAR A COSMETIC



(57) **Abrégé/Abstract:**

La présente demande concerne un dispositif (1) pour le conditionnement et la distribution sous pression d'un produit comprenant :
a) un récipient (2, 70) contenant le produit ; b) un élément de distribution (5, 72) équipant le récipient, et pourvu d'un organe d'activation (6, 74) mobile selon un axe longitudinal X de l'élément de distribution ; et c) une tête de distribution (10) montée sur le récipient via une frette (20), la tête de distribution comprenant un organe d'actionnement (40) mobile par rapport à la frette, le couplage entre la frette (20) et l'organe d'actionnement (40) étant tel que la mise en rotation de ce dernier (40) par rapport à la frette (20) provoque un déplacement de l'organe d'activation (6, 74) selon ledit axe X et la distribution du produit au travers d'au moins un orifice de sortie (46) de la tête de distribution.

ABREGE DESCRIPTIF

La présente demande concerne un dispositif (1) pour le conditionnement et la distribution sous pression d'un produit comprenant : a) un récipient (2, 70) contenant le produit ; b) un élément de distribution (5, 72) équipant le récipient, et pourvu d'un organe d'activation (6, 74) mobile selon un axe longitudinal X de l'élément de distribution ; et c) une tête de distribution (10) montée sur le récipient via une frette (20), la tête de distribution comprenant un organe d'actionnement (40) mobile par rapport à la frette, le couplage entre la frette (20) et l'organe d'actionnement (40) étant tel que la mise en rotation de ce dernier (40) par rapport à la frette (20) provoque un déplacement de l'organe d'activation (6, 74) selon ledit axe X et la distribution du produit au travers d'au moins un orifice de sortie (46) de la tête de distribution.

DISPOSITIF POUR LE CONDITIONNEMENT ET LA DISTRIBUTION D'UN PRODUIT, NOTAMMENT COSMETIQUE

La présente invention a trait à un dispositif de conditionnement et de distribution
5 d'un produit, notamment cosmétique ou dermatologique. Un tel produit peut être
distribué notamment sous forme d'une crème, d'un gel, d'une mousse ou d'un
spray.

Avec de tels dispositifs, le produit peut être conditionné sous forme pressurisée au
10 moyen d'un gaz disposé dans le récipient contenant le produit, le gaz propulseur
étant en mélange avec le produit ou séparé du produit, la distribution sous
pression se faisant via une valve de type valve aérosol.

Alternativement, la pressurisation du produit peut se faire lors de sa distribution au
15 moyen d'une pompe à actionnement manuel.

D'une manière générale, dans les dispositifs pressurisés utilisant une valve, la
distribution du produit se fait en réponse à une pression exercée, soit axialement
(valve à enfoncement) soit latéralement (valve à basculement), sur un organe
20 d'actionnement sous forme d'un bouton poussoir, appelé aussi "diffuseur". Un tel
bouton poussoir est mobile par rapport à une frette de montage, disposée
fixement sur le récipient. La pression exercée sur l'organe d'actionnement
provoque un déplacement (enfoncement ou basculement) d'un organe
d'activation, sous forme d'une tige de valve, et la sortie du produit via un orifice de
25 sortie ménagé dans le diffuseur. Lorsque cesse la pression d'actionnement, un
moyen de rappel, notamment un ressort, contraint l'organe d'activation en position
de fermeture de la valve.

Dans le cas d'une pompe, l'actionnement de la pompe se fait généralement par
30 une pression exercée axialement sur un bouton poussoir, laquelle pression
provoque le déplacement axial d'un organe d'activation. L'organe d'activation est
couplé à un piston dont le déplacement à l'intérieur de corps de pompe, dans un
sens, provoque la sortie sous pression du produit, et dans l'autre sens, provoque
l'aspiration du produit dans le corps de pompe. Généralement le piston est

contraint dans sa position correspondant au volume maximal de la chambre de pompage au moyen d'un ressort.

La configuration de ces dispositifs conventionnels est telle, que parfois, il est
5 difficile d'actionner la pompe ou la valve d'une main, et de récupérer le produit distribué au moyen de la même main. Or, ceci peut être souhaitable, notamment pour certains produits sous forme d'une crème ou d'un gel.

Indépendamment de cette possibilité d'actionnement et de récupération du produit
10 distribué d'une seule et même main, il peut être souhaitable, en particulier dans le domaine de la cosmétique, de permettre une gestuelle tout simplement différente des gestuelles conventionnelles.

La demande de brevet FR-A-2 661 116 décrit un dispositif équipé d'une pompe à
15 actionnement manuel. La distribution du produit résulte d'une pression exercée axialement sur un bouton poussoir. Le bouton poussoir est couplé à une rampe fortement pentue, et configurée de sorte que la pression axiale exercée sur le bouton poussoir provoque l'enfoncement de la tige de pompe et la sortie du produit au travers d'un orifice de sortie. Simultanément à l'enfoncement de la tige
20 de pompe, le bouton poussoir est entraîné sur une rotation d'environ 30° de manière à provoquer un déplacement angulaire correspondant du spray de produit.

Selon ce document, en raison de la forte pente de la rampe formée par la frette, il
25 n'est pas possible d'entraîner directement le bouton poussoir en rotation par rapport à la frette. Le mouvement de rotation du bouton poussoir ne peut être que la résultante de la pression axiale exercée sur le bouton poussoir. C'est la pression axiale qui provoque de manière simultanée, d'une part l'actionnement de la pompe, et d'autre part, la rotation du bouton poussoir lors de la sortie du produit.
30 En d'autres termes, selon ce document, le mouvement de rotation n'est qu'un mouvement induit et non pas un mouvement moteur.

Il en résulte que la gestuelle à l'utilisation est identique à celle des pompes conventionnelles décrites ci-avant.

Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un dispositif de conditionnement et de distribution sous pression d'un produit, notamment cosmétique, autorisant une gestuelle d'utilisation différente des dispositifs
5 conventionnels.

C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif dont l'actionnement de l'élément de distribution puisse être provoqué par un mouvement de rotation imprimé directement par l'utilisateur à un organe
10 d'actionnement.

C'est un autre objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif qui permette d'une main, de commander la sortie du produit, et sur la même main, de collecter le produit ainsi distribué.
15

C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser un tel dispositif qui soit simple à utiliser et économique à réaliser.

D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.
20

Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un dispositif pour le conditionnement et la distribution d'un produit, notamment cosmétique, comprenant :

- a) un récipient contenant le produit ;
- 25 b) un élément de distribution équipant le récipient et pourvu d'un organe d'activation mobile selon un axe longitudinal X de l'élément de distribution ;
- c) une tête de distribution montée sur le récipient via une frette, la tête de distribution comprenant un organe d'actionnement mobile par rapport à la frette, le couplage entre la frette et l'organe d'actionnement étant tel que la mise en rotation
30 de ce dernier par rapport à la frette provoque un déplacement de l'organe d'activation selon ledit axe X et la distribution du produit au travers d'au moins un orifice de sortie de la tête de distribution.

Ainsi, le mouvement de rotation, directement imprimé à l'organe d'actionnement par l'utilisateur, provoque le mouvement axial de l'élément d'activation et, de ce fait, l'actionnement de l'élément de distribution et la sortie du produit sous pression au travers de l'orifice de sortie. Il en résulte une gestuelle d'utilisation du dispositif
5 selon l'invention sensiblement différente de la gestuelle d'utilisation des dispositifs conventionnels auxquels il a été fait référence précédemment.

Cette configuration est à l'inverse de celle décrite dans le document FR-A-2 661 116 selon lequel le mouvement imprimé directement par l'utilisateur au bouton
10 poussoir est un mouvement axial, lequel mouvement axial provoque l'actionnement de l'élément de distribution, et induit le mouvement de rotation du bouton poussoir. Le mouvement de rotation induit du bouton poussoir ne joue aucun rôle moteur dans l'actionnement de la pompe.

15 Dans le cas d'une valve dont la course d'actionnement peut être de l'ordre de 0,5 mm, l'actionnement peut résulter d'une rotation de quelques degrés de l'organe d'actionnement par rapport à la frette.

Dans le cas d'une pompe dont la course d'actionnement peut être de l'ordre de 2
20 mm ou plus, l'actionnement de la pompe peut résulter d'une rotation comprise entre 10° et 50°, et de préférence, d'environ 30°. L'angle de rotation dépend dans une large mesure de la configuration du couplage entre l'organe d'actionnement et la frette.

25 Lorsque cesse la commande d'actionnement, l'organe d'activation, sous l'effet d'un moyen de rappel (ressort hélicoïdal) de l'élément de distribution, remonte axialement, et provoque automatiquement la rotation de l'organe d'actionnement dans le sens inverse de sa rotation visant à actionner l'élément de distribution. Toutefois, un moyen de rappel auxiliaire peut être prévu pour rappeler l'organe
30 d'actionnement dans son mouvement de rotation en sens inverse.

De préférence, ledit déplacement axial de l'organe d'activation résulte de la mise en rotation autour dudit axe X de l'organe d'actionnement. Cette caractéristique simplifie dans une large mesure la conception de la tête de distribution.

5

Selon un mode de réalisation spécifique, le dispositif comprend au moins un élément d'entraînement, notamment sous forme d'un ergot, formé par l'organe d'actionnement (respectivement par la frette) et apte à venir en engagement avec au moins un élément de guidage formé par la frette (respectivement par l'organe d'actionnement), ledit (ou lesdits) élément(s) de guidage comprenant chacun une rampe configurée de manière à, lors de la mise en rotation de l'organe d'actionnement, provoquer ledit déplacement axial de l'organe d'activation.

10 Les éléments de guidage peuvent être réalisés sous forme de fenêtres traversant une paroi latérale de la frette et dont le profil est choisi en fonction du profil de rampe recherché, et en fonction de la rapidité souhaitée à l'ouverture.

A titre indicatif, la pente moyenne de la (ou des) rampe(s) est inférieure à 50%, et de préférence inférieure à 30%.

La mise en engagement d'un élément d'entraînement avec le moyen de guidage qui lui est associé peut se faire via une ouverture débouchant sur un bord libre de la frette.

20 Selon un mode de réalisation préférentiel, le (ou les) élément(s) d'entraînement est (sont) formé(s) par l'organe d'actionnement, la (ou les) élément(s) de guidage étant formé(s) par la frette.

Avantageusement, le dispositif selon l'invention comprend une pluralité d'éléments d'entraînement, notamment trois, espacés de manière régulière, et associés chacun à un élément de guidage correspondant. Une telle pluralité d'éléments d'entraînement, et d'éléments de guidage associés, favorise dans une large mesure la mise en rotation de l'organe d'actionnement et l'actionnement de la valve ou de la pompe.

30 De préférence, l'organe d'actionnement est mobile en rotation par rapport à la frette entre une première position angulaire et une seconde position angulaire, le couplage entre l'organe d'actionnement et la frette pouvant être tel que la rotation de l'organe

d'actionnement entre ladite première position et une position intermédiaire entre lesdites première et seconde positions, ne provoque sensiblement aucun déplacement axial de l'organe d'activation. La position des moyens d'entraînement entre la première position et la position intermédiaire constitue une plage de "verrouillage" du dispositif, dans laquelle les risques d'actionnement intempestifs de l'élément de distribution, notamment lors de la mise en place d'un éventuel capuchon, sont réduits de manière sensible.

La plage de "verrouillage" peut être séparée de la rampe par un cran dont le franchissement se fait par encliquetage. Le franchissement du cran peut se faire automatiquement sous l'effet de la force de rappel de la pompe ou de la valve, ou manuellement par action de l'utilisateur. Un tel cran rend, pour certains produits au moins, la présence d'un capuchon auxiliaire encore moins indispensable.

A cet effet, lors de la rotation de l'organe d'actionnement entre la première position et la position intermédiaire, le (ou les) élément(s) d'entraînement peuvent être en engagement avec une portion de l'élément de guidage correspondant, sensiblement perpendiculaire à l'axe X, et située en amont de la rampe dudit élément de guidage correspondant. De préférence, l'ouverture par laquelle l'élément d'entraînement est mis en engagement avec l'élément de guidage est décalée angulairement par rapport au bord le plus en amont de l'élément de guidage, de sorte que lorsque l'élément d'entraînement est en butée contre le bord amont (position de repos ou de stockage), l'organe d'actionnement ne puisse être désolidarisé de la frette par une simple traction exercée sur l'organe d'actionnement.

De préférence, l'orifice de sortie est disposé selon ledit axe X. Cette disposition facilite encore l'actionnement de l'élément de distribution et la collecte du produit distribué au moyen de la même main.

30

Avantageusement, l'organe d'actionnement comprend des reliefs, notamment sous forme de stries, aptes à favoriser sa mise en rotation par rapport à la frette de montage. De telles stries sont de préférence orientées parallèlement à l'axe de rotation de l'organe d'actionnement.

Un capuchon amovible peut être prévu pour, en position de stockage du dispositif, recouvrir l'orifice de sortie.

Le capuchon amovible peut comprendre des moyens, notamment sous forme d'une bille en élastomère, aptes, en position fermée du capuchon, à venir s'appliquer de manière étanche contre l'orifice de sortie. L'actionnement de l'élément de distribution étant provoqué par rotation de l'organe d'actionnement, les risques d'actionnement intempestifs de l'élément de distribution lors de la mise en place du capuchon, et en particulier lors de la mise en engagement des moyens d'étanchéité avec l'orifice de sortie, sont réduits de manière très sensible.

10

L'élément de distribution peut être constitué d'une valve de type valve aérosol. Dans ce cas, le récipient peut être sous forme d'un bidon en métal ou en matériau thermoplastique. La valve peut être de type "mâle". Dans ce cas l'organe d'activation est constitué d'une tige creuse émergeant à l'extérieur du corps de valve, et dont une partie disposée à l'intérieur du corps de valve assure l'ouverture/fermeture de la valve.

Alternativement, la valve est de type "femelle". Dans ce cas, l'organe d'activation est constitué d'un élément d'ouverture/fermeture disposé dans son intégralité à l'intérieur du corps de valve et en engagement avec lequel vient une portion tubulaire de l'organe d'actionnement, en communication avec l'orifice de sortie.

20

De préférence, selon un mode de réalisation, l'élément de distribution est constitué d'une pompe à actionnement manuel. Le récipient peut être notamment en verre ou en matériau thermoplastique.

La frette, l'organe d'actionnement ainsi que, le cas échéant, le capuchon, peuvent être obtenus de moulage de matériaux thermoplastiques tels qu'un polypropylène, un polyéthylène téréphtalate, ou un chlorure de polyvinyle.

30

Avantageusement, le dispositif selon l'invention peut être utilisé pour le conditionnement et la distribution d'un produit cosmétique, ou dermatologique,

notamment sous forme d'une crème, d'une mousse, d'un gel ou d'un spray. Il peut s'agir notamment d'un produit d'hygiène corporelle, de coiffage, de coloration des cheveux, de soin de la peau ou des cheveux, de maquillage, ou de protection contre les rayonnements néfastes du solaire.

5

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- 10 - la figure 1 représente une vue d'ensemble du dispositif selon un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 représente le dispositif de la figure 1 en vue éclatée ;
- la figure 3 représente une autre vue éclatée d'une portion seulement du dispositif de la figure 1.
- 15 - la figure 4 représente une vue en coupe du dispositif représenté aux figures 1-3 ;
- les figures 5A-5B illustrent le fonctionnement du dispositif des figures 1-4 ;
- et
- la figure 6 est relative à un second mode de réalisation du dispositif selon
- 20 l'invention.

Le dispositif 1 qui va maintenant être décrit en référence aux figures 1-4 et 5A-5B comprend un bidon en fer blanc 2 dont un bord libre est roulé et délimite une ouverture 3. Sur le bord roulé, est sertie une coupelle porte-valve 4. La valve 5 est

25 tout à fait conventionnelle et comprend une tige de valve 6, d'axe X confondu avec l'axe de la valve 5. La tige de valve 6 émerge à l'extérieur d'un corps de valve 7.

Sur la valve est montée une tête de distribution 10 comprenant une frette 20, un organe d'actionnement 40 et un capuchon 60.

30

La frette 20 comprend une jupe d'accrochage 21 dont une extrémité est destinée au montage sur le récipient 2. La surface intérieure de la jupe d'accrochage 21 comprend une pluralité de bourrelets 22, 23, aptes à coopérer par encliquetage avec le bourrelet de sertissage 8 de la valve 5 sur le bidon 2. Egalement sur la

surface intérieure de la jupe d'accrochage 21 sont formées une pluralité de nervures 24, régulièrement espacées, et aptes à venir en butée contre le bord supérieur du bourrelet de sertissage 8, de manière à assurer un positionnement axial fixe de la frette 20. Le montage de la jupe d'accrochage 21 sur le bidon 2 est
5 relativement serrant de manière à sensiblement immobiliser la frette en rotation sur le bidon 2.

Au voisinage de son extrémité ouverte, la jupe d'accrochage 21 de la frette 20 est sensiblement cylindrique, puis diminue progressivement en s'éloignant du bidon 2.
10

Sensiblement au même niveau que la base de la partie émergente de la tige de valve 6, la frette 20 forme un premier décrochement 25. Le décrochement 25 est disposé entre la jupe d'accrochage et une portion cylindrique 27 de plus faible section que la jupe d'accrochage 21. Sensiblement à mi-hauteur axiale, la portion
15 de jupe cylindrique 27 comporte sur sa surface externe un bourrelet 26, apte à coopérer par encliquetage avec une gorge 61 prévu sur la surface interne du capuchon 60.

La frette 20 forme en outre un second décrochement 28 séparant la portion
20 cylindrique 27 d'une jupe cylindrique d'extrémité 29, de diamètre plus faible que la portion 27. La jupe d'extrémité 29 se termine par un bord libre 30. La jupe d'extrémité 29 est traversée par trois fenêtres 31, 32, 33 espacées à 120°, et débouchant chacune sur le bord libre 30 via une ouverture 34, 35, 36. Chaque fenêtre 31, 32, 33 comprend une portion amont 37 (par rapport au sens de rotation
25 à l'ouverture) sensiblement perpendiculaire à l'axe X, et une portion aval 38 inclinée en direction du décrochement 28. La portion aval 38, ainsi inclinée, forme une rampe, dont la fonction sera explicitée plus en détail par la suite.

Pour chaque fenêtre 31, 32, 33, l'ouverture 34, 35, 36 est décalée angulairement
30 par rapport au bord le plus en amont de la fenêtre. De préférence, la distance est d'environ égale au diamètre des ergots dont nous parlerons plus en détail par la suite.

A titre d'indication, la portion amont 37 s'étend sur environ $\frac{1}{4}$ de la largeur angulaire de la fenêtre 33. La rampe 38 s'étend sur environ $\frac{3}{4}$ de la largeur angulaire. La pente de la rampe 38 est d'environ 20° .

- 5 La tête de distribution 10 comprend également un organe d'actionnement 40. L'organe d'actionnement 40 comprend une partie de manœuvre 41 sous forme d'une jupe formant une sphère tronquée, et dont la surface externe comporte des stries 48 orientées parallèlement à l'axe X. La jupe 41 comprend un bord ouvert 49
10 des rampes 38 formées par les fenêtres 31, 32, 33.

Sensiblement à mi-hauteur de la partie de manœuvre 41 de l'organe d'actionnement 40, sur la surface interne de la partie de manœuvre 41 font saillie radialement trois ergots 42, 43, 44 espacés à 120° , et destinés à venir en
15 engagement avec les fenêtres 31, 32, 33, via leurs ouvertures respectives 34, 35, 36. Le diamètre des ergots 42, 43, 44 est légèrement inférieur à la hauteur axiale des fenêtres 31, 32, 33 de manière à permettre un déplacement guidé des ergots 42, 43, 44 à l'intérieur des fenêtres 31, 32, 33.

- 20 La portion de manœuvre 41 de l'organe d'actionnement est surmontée d'un dôme hémisphérique 45 au sommet duquel débouche un orifice de sortie 46 formé dans l'axe X. Une cheminée axiale 47 débouche, en une première extrémité, au sommet du dôme hémisphérique 45 via l'orifice 45. L'autre extrémité de la cheminée axiale 47 est emmanchée à force sur la tige de valve 6.

25

Le montage de l'organe d'actionnement 40 sur la frette (préalablement ou postérieurement au montage de celle-ci sur le bidon 2) se fait en mettant les ergots 42, 43, 44 en engagement avec les fenêtres 31, 32, 33, via les ouvertures 34, 35, 36, en prenant de soin de positionner angulairement la cheminée axiale 47
30 sur la tige de valve 6 de sorte que les ergots 42, 43, 44 soient au contact du bord le plus en amont des fenêtres respectives 31, 32, 33 (figure 5A). Ainsi, dans cette position, correspondant à une position de stockage ou de transport, l'organe d'actionnement 40 ne peut pas être désolidarisé aisément de la frette 20, notamment par une simple traction.

Dans cette position de la figure 5A, une pression exercée axialement sur le sommet du dôme 45, notamment lors de la mise en place du capuchon 60 (dont on parlera plus en détail par la suite), est sans effet sur la tige de valve 6.

5

Pour distribuer une dose de produit, l'utilisateur saisit le bidon 2 par sa partie supérieure, en positionnant son pouce et son majeur en engagement avec la portion de manœuvre 41 de l'organe d'actionnement et en positionnant son index au voisinage de l'orifice de sortie 46. Elle imprime un mouvement de rotation à l'organe d'actionnement, autour de l'axe X. Ce faisant, et après avoir atteint les rampes 38 formées par les fenêtres 31, 32, 33, les ergots 42, 43, 44 sont guidés vers le bas en direction du bidon, ce qui provoque un mouvement axial de la tige de valve 6. Lorsque les ergots 42, 43, 44 arrivent au voisinage du point le plus bas des rampes 38 (figure 5B) la valve 5 s'ouvre et le produit remonte dans la tige de valve 6 et dans le conduit tubulaire 47. Le produit, sous forme d'une crème, quitte alors le dispositif via l'orifice 46 et peut être collecté sur l'index de l'utilisateur.

En relâchant la portion de manœuvre 41 de l'organe d'actionnement, la force de rappel du ressort de la valve fait remonter la tige de valve 6. Ce faisant, l'organe d'actionnement 40, sous l'action des ergots 42, 43, 44 guidés le long des rampes 38, est entraîné en rotation dans le sens inverse au sens d'actionnement, et ce, jusqu'à ce que les ergots 42, 43, 44 soient à nouveau au voisinage du bord le plus amont des fenêtres 31, 32, 33.

Après utilisation, l'utilisateur positionne le capuchon 60 sur la tête de distribution 10 par encliquetage de la gorge 61 et du bourrelet annulaire 26. Dans cette position illustrée en coupe à la figure 4, une bille élastomérique 62 disposée, notamment par encliquetage, dans un logement 63 formé sur la surface interne du fond 64 du capuchon 60 est en appui élastique contre l'orifice de sortie 46.

30

Dans le mode de réalisation de la figure 6, le dispositif 1 comprend un récipient en verre 70 dont un bord libre forme un bourrelet 71 délimitant une ouverture. La pompe 72 est montée sur une coupelle 76 sertie sur le bourrelet 71. La pompe 72 est reliée à un tube plongeur 75 dont une extrémité libre est située sensiblement

au voisinage du fond du récipient 70. Du corps 73 de la pompe 72, à l'opposé du tube plongeur 75, émerge une tige de pompe 74 sur laquelle est montée une tête de distribution 10 similaire à celle discutée en référence aux figures 1-4 et 5A-5B, à la différence près que l'angle de rotation de l'organe d'actionnement 40 est
5 supérieur à celui de l'organe d'actionnement 40 du mode de réalisation précédent, en raison de la course d'actionnement de la pompe 72 plus longue que celle de la valve 5.

Le dispositif, y compris son fonctionnement, est par ailleurs similaire en tous
10 points à celui décrit en référence au mode de réalisation précédent, et par conséquent ne nécessite pas de description détaillée supplémentaire.

Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être
15 apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif (1) pour le conditionnement et la distribution d'un produit, comprenant:
- a) un récipient (2, 70) contenant le produit;
 - b) un élément de distribution (5, 72) équipant le récipient et pourvu d'un organe d'activation (6, 74) mobile selon un axe longitudinal X de l'élément de distribution;
 - c) une tête de distribution (10) montée sur le récipient
- 10 via une frette (20), la tête de distribution comprenant un organe d'actionnement (40) mobile par rapport à la frette, un couplage entre la frette (20) et l'organe d'actionnement (40) étant tel qu'une mise en rotation de ce dernier (40) par rapport à la frette (20) provoque un déplacement de l'organe d'activation (6, 74) selon ledit axe X et la distribution du produit au travers d'au moins un orifice de sortie (46) de la tête de distribution.
2. Dispositif (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit déplacement axial de l'organe d'activation
- 20 (6, 74) résulte d'une en rotation autour dudit axe X de l'organe d'actionnement (40).
3. Dispositif (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que au moins un élément d'entraînement (42, 43, 44) formé par l'organe d'actionnement (40) est apte à venir en engagement avec au moins un élément de guidage (31, 32, 33) formé par la frette, ledit au moins un élément de guidage (31, 32, 33) comprenant chacun une rampe (38) configurée de manière à, lors de la mise en rotation de

l'organe d'actionnement (40), provoquer ledit déplacement axial de l'organe d'activation (6, 74).

4. Dispositif (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que au moins un élément d'entraînement (42, 43, 44) formé par la frette (20) est apte à venir en engagement avec au moins un élément de guidage (31, 32, 33) formé par l'organe d'actionnement, ledit au moins un élément de guidage (31, 32, 33) comprenant chacun une rampe (38) configurée de manière à, lors de la mise en rotation de
10 l'organe d'actionnement (40), provoquer ledit déplacement axial de l'organe d'activation (6, 74).

5. Dispositif (1) selon la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce que l'élément d'entraînement (42, 43, 44) est sous forme d'un ergot.

6. Dispositif (1) selon la revendication 3, 4 ou 5, caractérisé en ce que ledit au moins un élément d'entraînement (42, 43, 44) est formé par l'organe d'actionnement (40), ledit au moins un élément de guidage (31, 32, 33) étant formé par la frette (20).

20 7. Dispositif (1) selon la revendication 3, 4, 5 ou 6, caractérisé en ce qu'il comprend une pluralité d'éléments d'entraînement (42, 43, 44) espacés de manière régulière, et associés chacun à un élément de guidage correspondant (31, 32, 33).

8. Dispositif (1) selon la revendication 7, caractérisé en ce que la pluralité d'éléments d'entraînement (42, 43, 44) est au nombre de trois.

9. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'organe d'actionnement (40) est mobile en rotation par rapport à la frette (20) entre une première position angulaire et une seconde position angulaire, le couplage entre l'organe d'actionnement (40) et la frette (20) étant tel que la rotation de l'organe d'actionnement (40) entre ladite première position et une position, intermédiaire entre lesdites première et seconde positions, ne provoque sensiblement aucun déplacement axial de l'organe d'activation (6, 74).

10. Dispositif (1) selon la revendication 9, caractérisé en ce que lors de la rotation de l'organe d'actionnement (40) entre la première position et la position intermédiaire, ledit au moins un élément d'entraînement (42, 43, 44) est en engagement avec une portion (37) de l'élément de guidage correspondant (31, 32, 33), sensiblement perpendiculaire à l'axe X, et située en amont de la rampe (38) dudit élément de guidage correspondant (31, 32, 33).

20 11. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 3 à 10, caractérisé en ce que la mise en engagement dudit au moins un élément d'entraînement (42, 43, 44) avec le moyen de guidage (31, 32, 33) qui lui est associé se fait via une ouverture (34, 35, 36) débouchant sur un bord libre (30) de la frette.

12. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que l'orifice de sortie (46) est disposé selon ledit axe X.

13. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que l'organe d'actionnement (40) comprend des reliefs aptes à favoriser sa mise en rotation par rapport à la frette de montage (20).

14. Dispositif (1) selon la revendication 13, caractérisé en ce que les reliefs sont sous forme de stries (48).

15. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé en ce qu'il comprend un capuchon amovible (60) apte, en position de stockage du dispositif,
10 à recouvrir l'orifice de sortie (46).

16. Dispositif (1) selon la revendication 15, caractérisé en ce que le capuchon amovible (60) comprend des moyens aptes, en position fermée du capuchon (60), à venir s'appliquer de manière étanche contre l'orifice de sortie (46).

17. Dispositif (1) selon la revendication 16, caractérisé en ce que les moyens aptes à venir s'appliquer contre l'orifice de sortie (46) sont sous forme d'une bille en élastomère (62).

20 18. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisé en ce que l'élément de distribution est constituée d'une valve (5) de type valve aérosol.

19. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisé en ce que l'élément de distribution est constitué d'une pompe à actionnement manuel (72).

20. Utilisation d'un dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 19, pour le conditionnement et la distribution d'un produit cosmétique ou dermatologique.

21. Utilisation selon la revendication 20, caractérisé en ce que le produit est sous forme d'une crème, d'une mousse, d'un gel ou d'un spray.

Fig. 1

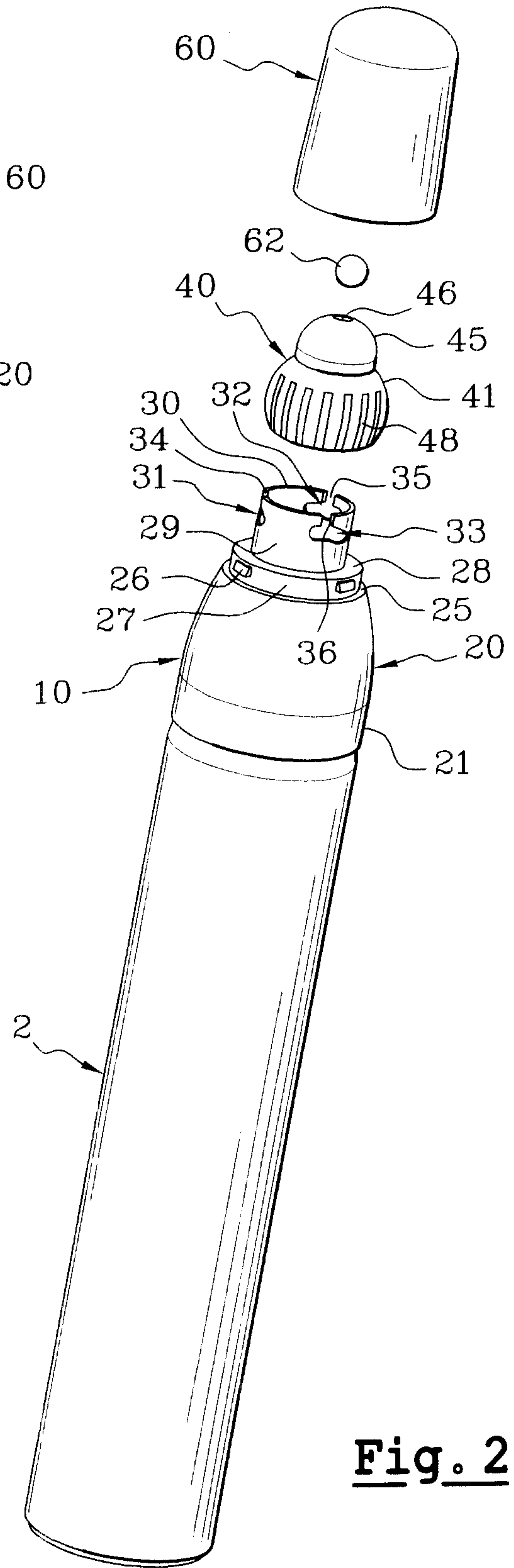
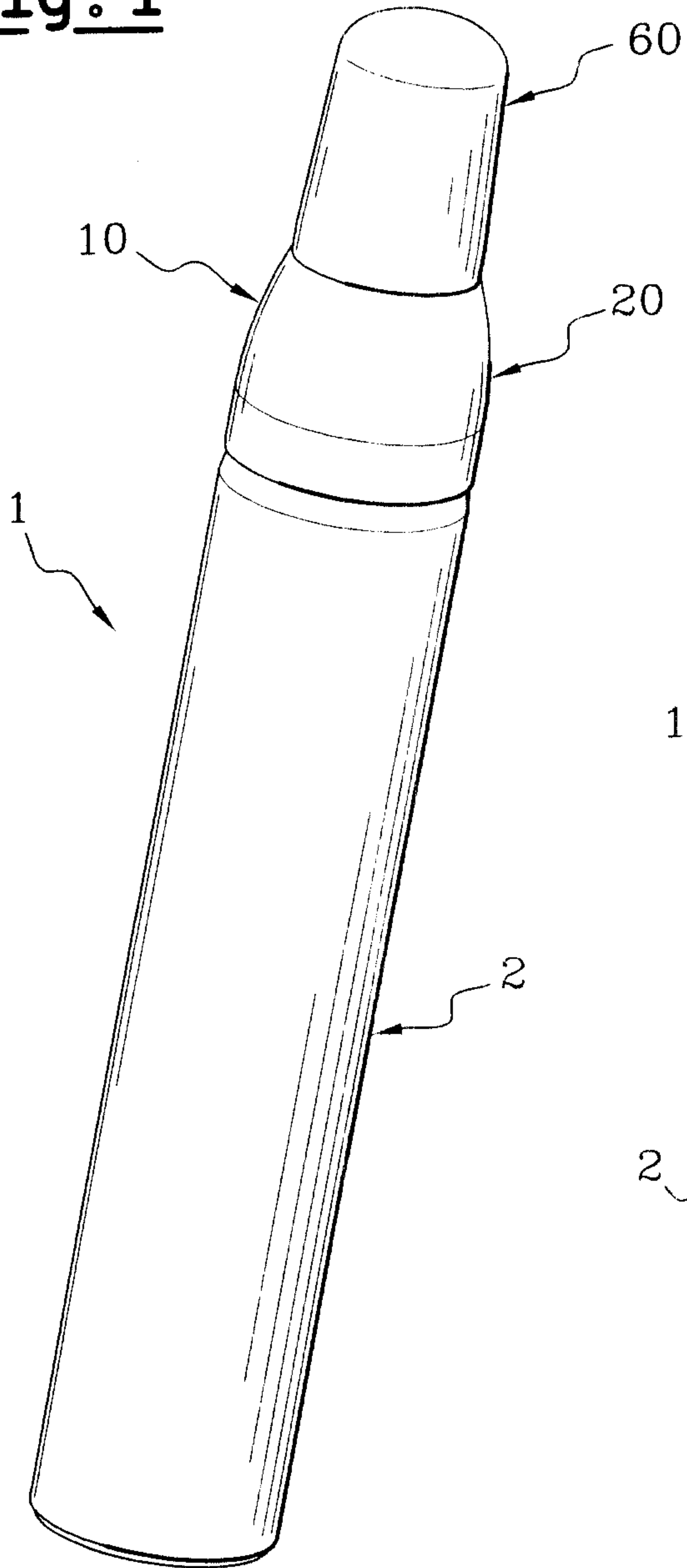


Fig. 2

Fig. 3

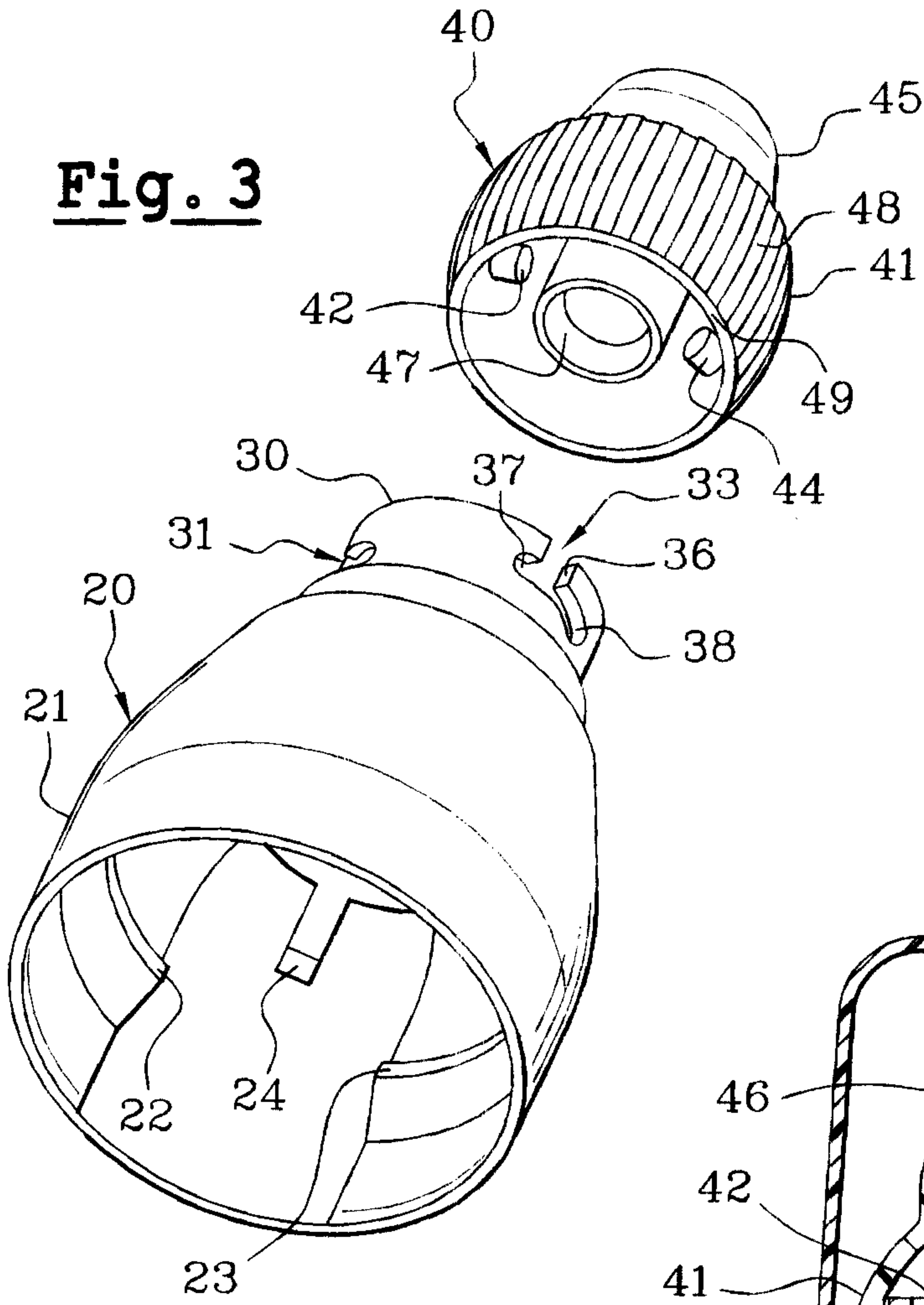
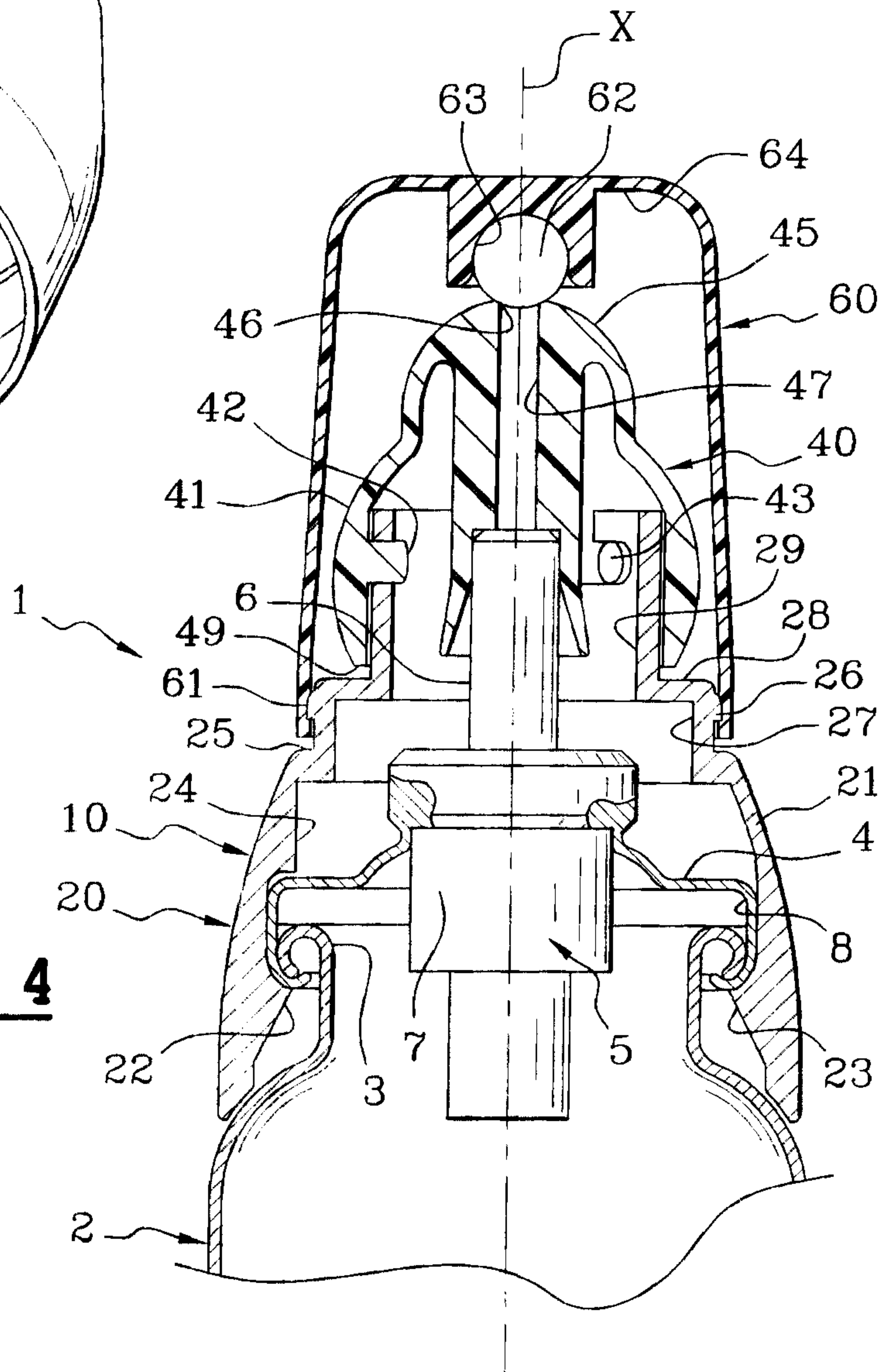


Fig. 4



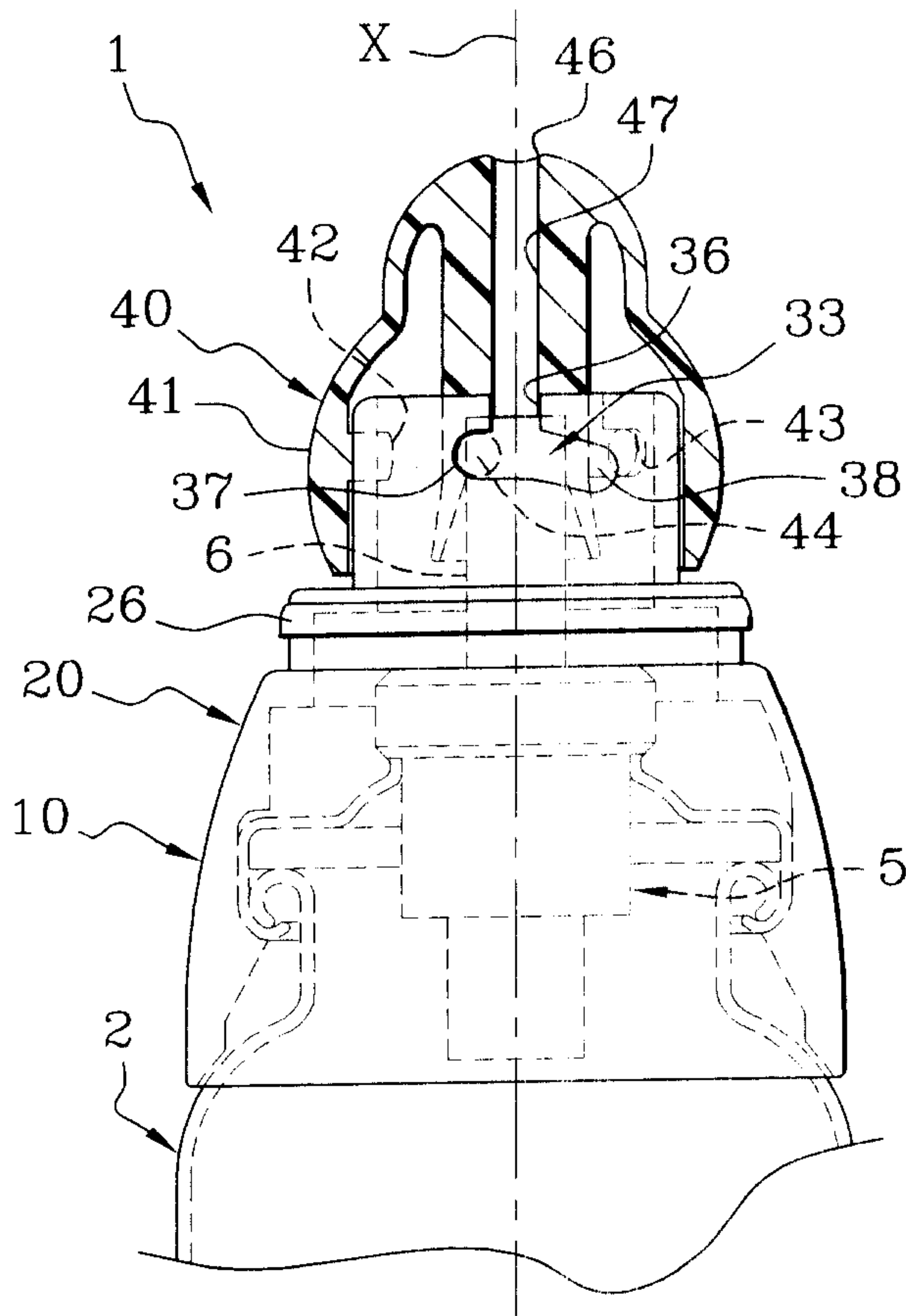


Fig. 5A

Fig. 5B

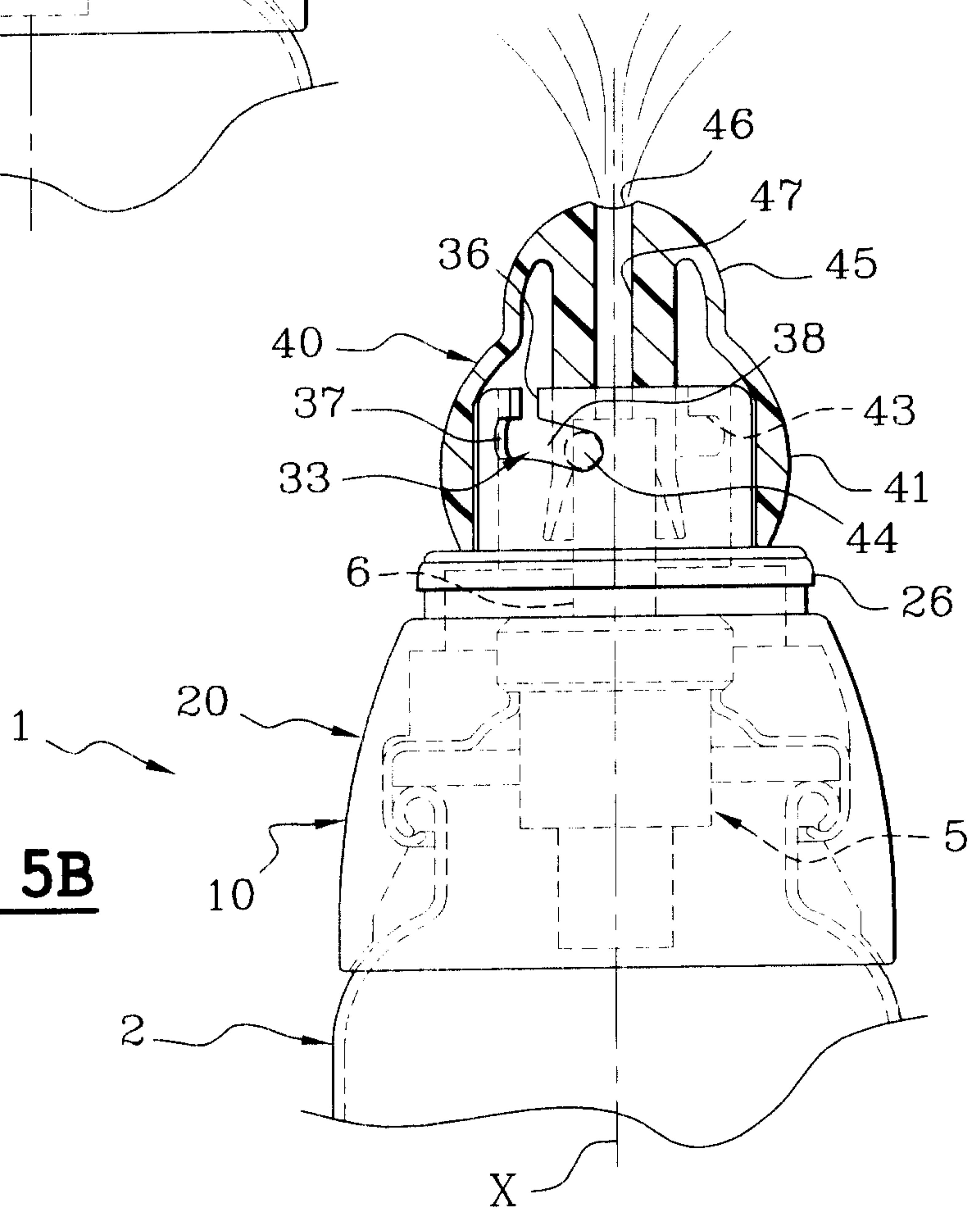


Fig. 6

