



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
18.11.2020 Bulletin 2020/47

(51) Int Cl.:
A47K 5/12 (2006.01) **E05B 35/00** (2006.01)
E05B 63/00 (2006.01) **E05C 19/06** (2006.01)
A47K 10/32 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **20174538.7**

(22) Date de dépôt: **13.05.2020**

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

(72) Inventeurs:
• **PONCELET, Gilles**
69510 Soucieu en Jarrest (FR)
• **AUROUX, Michel**
26770 Taulignan (FR)

(74) Mandataire: **Delorme, Nicolas et al**
Cabinet Germain & Maureau
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(30) Priorité: **13.05.2019 FR 1904925**

(71) Demandeur: **PAREDES FAB**
69740 Genas (FR)

(54) **DISTRIBUTEUR DE CONSOMMABLE DU TYPE SAVON LIQUIDE, SOLUTION HYDRO-ALCOOLIQUE**

(57) L'invention concerne un distributeur de consommable du type savon liquide, solution hydro-alcoolique, comportant :

- un carter comportant un bâti (5) et un capot (7) mobile sur le bâti entre une position de fermeture et d'ouverture,
- un élément de verrouillage du capot sur le bâti,
- une charnière inférieure autorisant une rotation du capot,
- au moins une charnière supérieure (67) à proximité d'un bord supérieur (65) du distributeur autorisant lorsque le capot est en position de fermeture une rotation du capot.

Selon l'invention, le distributeur est remarquable en ce que chaque charnière supérieure comporte un premier élément de rotation (73) porté par le capot et comportant un premier bord fendu (79), et un deuxième élément de rotation (75) porté par le bâti et comportant un deuxième bord fendu (83) décalé d'un angle de 90° par rapport audit premier bord fendu, lesdits premier et deuxième bords fendus s'interpénétrant et au moins un des éléments de rotation s'étendant transversalement au plan longitudinal du distributeur.

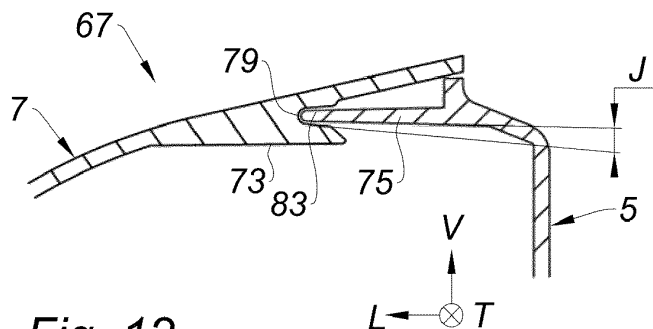


Fig. 12

Description

[0001] La présente invention concerne un distributeur de consommable, le consommable étant du type savon liquide, solution hydro-alcoolique.

[0002] Les distributeurs de consommable tels que les distributeurs de savon liquide comportent de façon connue un carter, comportant un bâti destiné à être fixé sur un mur et un capot avant en matière plastique, monté en rotation sur le bâti.

[0003] La rotation du capot sur le bâti est réalisée grâce à un ensemble de charnières supérieures et inférieures.

[0004] Les charnières supérieures sont obtenues grâce à des ergots supérieurs montés en partie supérieure du capot, qui sont introduits dans des logements supérieurs positionnés en partie supérieure du bâti. Un élément de verrouillage solidaire du bâti enferme les ergots supérieurs à l'intérieur de leurs logements supérieurs respectifs, assurant ainsi la fermeture du capot sur le bâti.

[0005] Les charnières inférieures sont obtenues grâce à un ensemble d'ergots inférieurs montés dans des logements inférieurs positionnés au niveau des parois latérales du carter.

[0006] Le carter renferme une poche contenant le savon liquide à distribuer, en contact avec la paroi interne du capot.

[0007] Une poussée sur le capot avant, opérée par un utilisateur, entraîne le capot avant en rotation sur le bâti. La poche est alors comprimée par le capot, et une partie du savon liquide contenu dans la poche est délivré.

[0008] La poussée du capot avant par un utilisateur entraîne une déformation du capot réalisé en plastique, qui se traduit dans le temps par un gondolage du capot.

[0009] La présente invention vise à pallier les inconvénients ci-dessus, en proposant un distributeur de consommable dont la poussée du capot avant n'entraîne pas un gondolage du capot avant.

[0010] Pour ce faire, la présente invention concerne un distributeur de consommable, le consommable étant du type savon liquide ou solution hydro-alcoolique, comportant :

- un carter, comportant un bâti et un capot, ledit capot étant mobile sur le bâti entre une position de fermeture et une position d'ouverture autorisant l'accès à l'intérieur du carter,
- un élément de verrouillage du capot sur le bâti,
- une charnière inférieure, située à proximité d'un bord inférieur du distributeur, agencée pour autoriser une rotation du capot relativement au bâti autour d'un axe de rotation inférieur sensiblement transverse à un plan longitudinal du distributeur,
- au moins une charnière supérieure, située à proximité d'un bord supérieur du distributeur, agencée pour autoriser, lorsque le capot est dans sa position de fermeture sur le bâti, une rotation du capot relativement au bâti autour d'un axe de rotation supérieur sensiblement transverse au plan longitudinal

du distributeur, remarquable en ce que chaque charnière supérieure comporte un premier élément de rotation porté par l'intérieur du capot et un deuxième élément de rotation porté par l'intérieur du bâti, ledit premier élément de rotation comportant un premier bord fendu et ledit deuxième élément de rotation comportant un deuxième bord fendu, décalé d'un angle sensiblement égal à 90° par rapport audit premier bord fendu, lesdits premier et deuxième bords fendus s'interpénétrant et l'un desdits premier et deuxième éléments de rotation s'étendant selon un axe transverse au plan longitudinal du distributeur.

[0011] Ainsi, en prévoyant de réaliser la charnière supérieure de la sorte, on crée un léger jeu au niveau de la charnière supérieure, ce qui permet d'améliorer l'articulation au niveau de la partie supérieure du distributeur. On s'affranchit alors du phénomène de gondolage du capot survenant dans les réalisations de l'art antérieur.

[0012] Aussi, le phénomène de gondolage est d'autant plus évité que l'on augmente le nombre de charnières supérieures. De plus, le fait de prévoir de disposer le deuxième élément de rotation horizontalement par rapport au distributeur permet de limiter le gondolage dans la zone du distributeur comportant les charnières supérieures.

[0013] Selon des caractéristiques optionnelles du distributeur de consommable selon l'invention :

- le distributeur comporte deux charnières supérieures positionnés de part et d'autre de l'élément de verrouillage ;
- le consommable est un savon liquide ou une solution hydro-alcoolique contenus dans une poche destinée à être agencée à l'intérieur du carter, et le distributeur comporte un bloc fixé sur le capot, à l'intérieur du carter, agencé pour exercer une pression sur ladite poche lorsqu'un utilisateur exerce une pression sur le capot lorsque le capot est en position de fermeture ;
- le bloc comporte en outre une patte élastique agencée pour exercer une pression supplémentaire sur la poche lorsqu'un utilisateur exerce une pression sur le capot lorsque le capot est en position de fermeture ;
- les premier et deuxième bords fendus présentent une section circulaire ; l'élément de verrouillage comporte :
 - une embase, conformée pour coopérer avec une platine de fixation directement solidaire du bâti s'étendant à l'intérieur du carter,
 - au moins une patte de verrouillage, élastique, s'étendant depuis ladite embase, un premier organe de verrouillage porté par ladite patte de verrouillage et présentant une forme complémentaire à celle d'un organe de verrouillage porté par le capot, conformé pour engager l'organe

de verrouillage porté par le capot lorsque le capot est en position de fermeture et pour dégager l'organe de verrouillage porté par le capot lorsqu'une pression sur ladite patte de verrouillage est exercée depuis un orifice de manipulation pratiqué dans le capot en regard de ladite patte de verrouillage, autorisant le passage du capot depuis sa position de fermeture vers sa position d'ouverture, et

- un deuxième organe de verrouillage, porté par ladite patte de verrouillage et s'étendant dans un sens opposé audit premier organe de verrouillage, conçu pour engager un moyen élastique solidaire d'un bouton de manipulation du capot lorsque le bouton de manipulation est dans une position de repos et pour autoriser le dégagement dudit moyen élastique lorsque ledit bouton de manipulation est dans une position de travail atteinte lorsqu'un utilisateur exerce une traction sur ledit bouton de manipulation ;
- selon une réalisation du distributeur selon l'invention :
 - le capot comporte un orifice de manipulation,
 - la patte de verrouillage de l'élément de verrouillage est située en regard dudit orifice de manipulation,
 - le capot comporte un organe de verrouillage présentant une forme complémentaire à celle du premier organe de verrouillage porté par la patte de verrouillage,
 - le premier organe de verrouillage porté par la patte de verrouillage engage l'organe de verrouillage porté par le capot lorsque le capot est en position de fermeture et dégage l'organe de verrouillage porté par le capot lorsqu'une pression sur ladite patte de verrouillage est exercée depuis l'orifice de manipulation, autorisant le passage du capot depuis sa position de fermeture vers sa position d'ouverture ;
 - l'organe de verrouillage porté par le capot comporte une pointe de verrouillage s'étendant à l'intérieur du carter et le premier organe de verrouillage de la patte de verrouillage comporte un ergot de verrouillage définissant une butée de verrouillage de la pointe de verrouillage du capot ;
 - selon une autre réalisation du distributeur selon l'invention, le distributeur comporte :
 - un bouton de manipulation du capot, monté sur le capot et comportant une platine de manipulation s'étendant à l'extérieur du capot, ledit bouton de manipulation étant mobile alternativement entre une position de repos et une position de travail atteinte lorsqu'un utilisateur exerce une traction sur la-

dite platine de manipulation,

- un moyen élastique, solidaire du bouton de manipulation, agencé dans ledit distributeur pour engager le deuxième organe de verrouillage de la patte de verrouillage lorsque le bouton de manipulation est en position de repos et pour dégager ledit deuxième organe de verrouillage de la patte de verrouillage lorsque ledit bouton de manipulation est en position de travail ;
- le moyen élastique comporte un ressort, comportant un corps rigide prolongé à l'une de ses extrémités par une première patte élastique et à l'autre de ses extrémités par une deuxième patte élastique.

[0014] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

[Fig. 1] illustre le distributeur de consommable obtenu selon un premier mode de réalisation de l'invention, en vue isométrique.

[Fig. 2] est une vue en coupe selon la ligne II-II de la figure 1.

[Fig. 3] représente l'élément de verrouillage de l'invention, en vue isométrique.

[Fig. 4] montre l'élément de verrouillage de l'invention en cours de montage dans le distributeur de la figure 1, selon une première position de montage.

[Fig. 5] illustre le distributeur de consommable obtenu selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, en vue isométrique.

[Fig. 6] est une vue en coupe selon la ligne VI-VI de la figure 5.

[Fig. 7] illustre le ressort du distributeur de consommable de la figure 5, en vue isométrique.

[Fig. 8] illustre le ressort de la figure 7, en cours de montage avec le bouton de manipulation, dans le distributeur de la figure 5.

[Fig. 9] montre l'élément de verrouillage de l'invention en cours de montage dans le distributeur de la figure 5, selon une deuxième position de montage.

[Fig. 10] illustre le distributeur de consommable de la figure 1, en vue isométrique centrée sur un bord supérieur du distributeur.

[Fig. 11] est un agrandissement de la zone XI de la figure 10.

[Fig. 12] est une vue en coupe selon la ligne XII-XII de la figure 11, la charnière supérieure étant dans une première position.

[Fig. 13] est une vue analogue à celle de la figure 12, la charnière supérieure étant dans une deuxième position.

[Fig. 14] illustre le distributeur de consommable de la figure 5, en vue isométrique centrée sur un bord supérieur du distributeur.

[Fig. 15] donne un exemple de réalisation de la distribution du consommable, applicable aux distributeurs des figures 1 et 5, le distributeur étant dans une première position.

[Fig. 16] illustre le distributeur de la figure 15, représenté dans une deuxième position.

[Fig. 17] donne un autre exemple de réalisation de la distribution du consommable, applicable aux distributeurs des figures 1 et 5, le distributeur étant dans une première position.

[Fig. 18] illustre le distributeur de la figure 17, représenté dans une deuxième position.

[Fig. 19] représente le distributeur de la figure 1 en coupe selon la ligne II-II de la figure 1, le capot étant fermé et verrouillé.

[Fig. 20] est un agrandissement de la zone XX de la figure 19.

[Fig. 21] est une vue analogue à celle de la figure 19, le capot du distributeur étant fermé et en cours de déverrouillage.

[Fig. 22] est un agrandissement de la zone XXII de la figure 21, le capot étant fermé et déverrouillé.

[Fig. 23] est une vue analogue à celle de la figure 22, le capot du distributeur étant ouvert selon un premier mode d'ouverture.

[Fig. 24] est une vue analogue à celle de la figure 21, le capot du distributeur étant ouvert selon un deuxième mode d'ouverture.

[Fig. 25] représente le distributeur en coupe selon la ligne VI-VI de la figure 5, le capot étant fermé et verrouillé.

[Fig. 26] est un agrandissement de la zone XXVI de la figure 25.

[Fig. 27] est une vue en coupe selon la ligne XXVII-XXVII de la figure 25.

[Fig. 28] est une vue analogue à celle de la figure 25, le capot du distributeur étant fermé et non verrouillé.

[Fig. 29] est un agrandissement de la zone XXIX de la figure 28.

[Fig. 30] est une vue en coupe selon la ligne XXX-XXX de la figure 28.

[Fig. 31] est une vue analogue à celle de la figure 25, le capot du distributeur étant ouvert.

[Fig. 32] est un agrandissement de la zone XXXII de la figure 31.

[0015] Sur l'ensemble des figures, des références identiques ou analogues représentent des organes ou ensembles d'organes identiques ou analogues.

[0016] On se réfère à la figure 1 illustrant le distributeur 1 selon un premier mode de réalisation de l'invention, selon lequel le distributeur comporte un système de verrouillage dit « à clé », décrit dans la suite de la description.

[0017] A la description et aux figures, le distributeur 1 de consommable est un distributeur savon liquide ou de solution hydro-alcoolique.

[0018] Le distributeur 1 comporte un carter 3, comportant un bâti 5 pouvant être fixé sur un mur, non représenté, et un capot 7.

[0019] Le capot 7 est mobile relativement au bâti 5 entre une position de fermeture telle que représentée à la figure 1 et une position d'ouverture (représentée à la figure 24) autorisant l'accès à l'intérieur du carter 3, par exemple afin de remplacer le consommable qui se trouve à l'intérieur du carter.

[0020] Le capot comporte deux orifices 9 dits « de manipulation », dont leur rôle est décrit en référence à la figure 2 à laquelle on se reporte à présent, illustrant le distributeur 1 en coupe longitudinale selon la ligne II-II de la figure 1.

[0021] Le distributeur 1 comporte un élément de verrouillage 11 du capot 7 sur le bâti 5 permettant le verrouillage du capot sur le bâti lorsque le capot est dans sa position de fermeture. L'élément de verrouillage 11 est fixé sur le bâti 5 et s'étend à l'intérieur du carter 3.

[0022] L'élément de verrouillage comporte une patte de verrouillage 13, élastique, comportant au un premier organe de verrouillage 12 du capot et un deuxième organe de verrouillage 14 du capot s'étendant dans un sens opposé au premier organe de verrouillage 12. Le premier organe de verrouillage 12 et le deuxième organe de verrouillage 14 sont par exemple montés au niveau d'une première extrémité 13a de la patte de verrouillage.

[0023] Le capot comporte lui aussi un organe de verrouillage 15, présentant une forme complémentaire à celle du premier organe de verrouillage 12 porté par la patte de verrouillage 13. Le premier organe de verrouillage 12 porté par la patte de verrouillage 13 engage l'organe de verrouillage 15 porté par le capot 7 lorsque le capot 7 est en position de fermeture et dégage l'organe de verrouillage 15 lorsqu'une pression sur la patte de verrouillage est exercée depuis les orifices de manipulation 9 pratiqués dans le capot.

[0024] Le distributeur 1 comporte en outre des charnières inférieures 16, situées à proximité d'un bord inférieur 17 du distributeur 1. Les charnières 16 sont agencées dans le distributeur pour autoriser une rotation du capot 7 relativement au bâti 5 autour d'un axe de rotation inférieur 19 qui est sensiblement transverse au plan longitudinal (LV) du distributeur 1, en référence au trièdre direct L, V, T indiqué aux figures.

[0025] On se réfère à la figure 3 donnant un exemple de réalisation de l'élément de verrouillage 11 du capot.

[0026] L'élément de verrouillage 11 comporte deux pattes de verrouillage 13 flexibles. Les orifices de manipulation 9 du capot (visibles à la figure 2) sont positionnés en regard de chaque patte de verrouillage 13 de l'élément de verrouillage 11. Bien sûr, une unique patte de verrouillage flexible 13 peut équiper l'élément de verrouillage 11. Dans ce cas, un unique orifice de manipulation 9 en regard de la patte de verrouillage 13 est pratiqué dans le capot 7.

[0027] Dans une réalisation, le premier organe de verrouillage 12 porté par la patte de verrouillage 13 comporte

un ergot de verrouillage 21, qui peut être monté à une première extrémité 13a de la patte de verrouillage 13. L'organe de verrouillage 15 porté par le capot 7 comporte quant à lui une pointe de verrouillage 18 s'étendant à l'intérieur du carter (visible à la figure 2). L'ergot de verrouillage 21 définit alors une butée de verrouillage de la pointe de verrouillage 18 du capot.

[0028] Selon une variante de réalisation, le premier organe de verrouillage ne comporte pas d'ergot de verrouillage mais une pointe de verrouillage, montée sur la patte flexible de l'élément de verrouillage 11, et le capot comporte une fente recevant la pointe de verrouillage portée par la patte de verrouillage lorsque le capot est en position de fermeture.

[0029] L'élément de verrouillage 11 comporte une embase 24. Dans une réalisation, l'embase 24 comporte un caisson 23. Le caisson 23 est par exemple monté au niveau d'une deuxième extrémité 13b de chaque patte de verrouillage 13. Le caisson 23 comporte un orifice de fixation 25. Le caisson est de préférence parallélépipédique.

[0030] Selon une exécution de la fixation de l'élément de verrouillage 11 sur le bâti, représentée à la figure 4, l'embase 24 est conformée pour coopérer avec une platine de fixation 27 directement solidaire du bâti et s'étendant à l'intérieur de carter. L'élément de verrouillage 11 est ainsi fixé sur le bâti 5 par encastrement par l'intermédiaire de la platine de fixation 27.

[0031] Selon un exemple de réalisation, la platine de fixation 27 comporte un plat de fixation 29 à l'extrémité duquel est montée une pointe de fixation 31.

[0032] Lorsque l'élément de verrouillage 11 est monté sur la platine de fixation 27, la pointe de fixation 31 traverse l'orifice de fixation 25 du caisson 23, de façon à définir une butée de fixation de l'élément de verrouillage et à fixer ainsi l'élément de verrouillage sur la platine de fixation.

[0033] Selon une réalisation, le plat de fixation 29 comporte des rainures de guidage 33 du caisson apte à coopérer avec des rainures de guidage correspondantes (non visibles) pratiquées dans le caisson.

[0034] On se réfère à la figure 5 illustrant un distributeur 35 obtenu selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, selon lequel le distributeur comporte un système de verrouillage dit « à bouton », décrit dans la suite de la description.

[0035] Le distributeur 35 de consommable est un distributeur de savon liquide ou de solution hydro-alcoolique. Le distributeur 35 comporte le carter 3, comportant le bâti 5 pouvant être fixé sur un mur, non représenté, et le capot 7.

[0036] Le capot 7 est mobile relativement au bâti 5 entre une position de fermeture telle que représentée à la figure 5 et une position d'ouverture (représentée à la figure 31) autorisant l'accès à l'intérieur du carter 3, par exemple afin de remplacer le consommable qui se trouve à l'intérieur du carter.

[0037] Contrairement au distributeur 1 où une clé de

manipulation est nécessaire pour accéder à l'intérieur du carter pour remplacer un consommable, le distributeur 35 comporte un bouton de manipulation 37 du capot 7, monté sur le capot et comportant une platine de manipulation 39 s'étendant à l'extérieur du capot.

[0038] Le bouton de manipulation 37 du capot est mobile alternativement entre une position de repos et une position de travail atteinte lorsqu'un utilisateur exerce une traction sur la platine de manipulation 39. Comme on va le voir en détails dans la suite de la description, lorsque le bouton de manipulation 37 se trouve dans sa position de travail, l'utilisateur peut déplacer le capot 7 relativement au bâti.

[0039] On se réfère à la figure 6 illustrant le distributeur 35 en coupe longitudinale selon la ligne VI-VI de la figure 5.

[0040] Selon l'invention, l'élément de verrouillage 11, décrit en référence au premier mode de réalisation selon lequel le distributeur 1 comporte un système de verrouillage « à clé », est utilisé dans le distributeur 35 où le système de verrouillage du capot sur le bâti est dit « à bouton ».

[0041] Selon l'invention, l'élément de verrouillage 11, utilisé selon une première position de montage dans le distributeur 1 dont le système de verrouillage est « à clé », est conçu pour être utilisé selon une deuxième position de montage dans le distributeur 35 dont le système de verrouillage est « à bouton ».

[0042] Afin de passer de la première position de montage de l'élément de verrouillage vers la deuxième position de montage et inversement, on retire l'élément de verrouillage 11 de la platine de fixation 27 sur laquelle il est monté, on effectue une rotation de 180° de l'élément de verrouillage 11 et on le monte à nouveau sur la platine de fixation 27. La platine de fixation demeure quant à elle identique quel que soit le type de distributeur utilisé, à système de verrouillage à clé ou à bouton.

[0043] Le distributeur 35 comporte l'élément de verrouillage 11 du capot 7 sur le bâti 5 permettant le verrouillage du capot sur le bâti lorsque le capot est dans sa position de fermeture. Comme pour le distributeur 1, l'élément de verrouillage 11 monté dans le distributeur 35 est fixé sur le bâti 5 et s'étend à l'intérieur du carter 3. Le distributeur 35 comporte en outre un moyen élastique, par exemple un ressort 43, solidaire du bouton de manipulation 37.

[0044] Selon l'invention, le moyen élastique est agencé dans le distributeur pour engager l'élément de verrouillage 11 lorsque le bouton de manipulation 37 est en position de repos et pour dégager l'élément de verrouillage lorsque le bouton de manipulation est en position de travail, comme décrit en détail dans la suite de la description.

[0045] Le distributeur 35 comporte en outre des charnières inférieures 16, situées à proximité du bord inférieur 17 du distributeur 35. Les charnières 16 sont agencées dans le distributeur pour autoriser une rotation du capot 7 relativement au bâti 5 autour de l'axe de rotation infé-

rieur 19 qui est sensiblement transverse au plan longitudinal (LV) du distributeur 1, en référence au trièdre direct L, V, T indiqué aux figures.

[0046] On se réfère à la figure 7 illustrant le ressort 43 de l'invention.

[0047] Le ressort 43 comporte un corps 45 rigide, sensiblement parallélépipédique, prolongé à l'une de ses extrémités 45a par une première patte 47 élastique et à l'autre de ses extrémités 45b par une deuxième patte 49 élastique. Chaque patte élastique définit une forme de « S ». Le ressort 43 présente une forme ondulée, pouvant s'apparenter à une moustache.

[0048] Le corps 45 du ressort 43 présente une face supérieure 51, depuis laquelle s'étend une antenne de montage 53 formée par deux demi-antennes de montage 53a, 53b en regard l'une de l'autre. Chaque demi-antenne 53a, 53b consiste en une languette 55 recourbée sur elle-même. La languette 55 se termine par un portion extrême 57 incurvée.

[0049] On se réfère à la figure 8 montrant en vue éclatée le bouton de manipulation 37, le capot 7 et le ressort 43. Le bouton de manipulation 37 comporte un pied de montage 59, formé par deux demi-pieds de montage 59a, 59b, qui s'étend depuis la platine de manipulation 39. Chaque demi-pied de montage 59a, 59b est constitué par un corps creux, présentant une ouverture 61 sur sa paroi intérieure 63. Le pied de montage 59 traverse les orifices 9 pratiqués dans le capot 7, et l'antenne de montage 53 du ressort 43 vient s'emmancher dans le pied de montage 59 du bouton de manipulation 37. La fixation du ressort 43 sur le bouton de manipulation 37 est assurée lorsque les portions extrêmes 57 incurvées de l'antenne du ressort atteignent les ouvertures 61 du pied de montage du bouton de manipulation. Le ressort 43 est monté dans le distributeur 35 de sorte que lorsque le bouton de manipulation 37 est en position de repos, le ressort 43 est dans un état comprimé, et lorsque le bouton de manipulation est en position de travail, le ressort est dans un état détendu.

[0050] On se réfère à la figure 9 sur laquelle est représentée l'élément de verrouillage 11 du capot dans une deuxième position de montage selon laquelle une rotation de 180° par rapport à la première position de montage illustrée à la figure 4 a été réalisée. L'élément de verrouillage 11 est représenté ici en cours d'encastrement sur le bâti 5, par l'intermédiaire de la platine de fixation 27. Le deuxième organe de verrouillage 14 comporte un ergot de verrouillage 64, définissant une butée de verrouillage du moyen élastique, en particulier du corps du ressort.

[0051] On se réfère à la figure 10 montrant le distributeur 1 centré sur un bord supérieur 65 du distributeur et sur laquelle sont représentés en pointillés, l'élément de verrouillage 11 du capot 7, monté sur la platine de fixation 27.

[0052] Le distributeur 1 comporte une ou plusieurs charnières supérieures 67, par exemple deux charnières supérieures 67, situées à proximité du bord supérieur 65

du distributeur 1. Les charnières supérieures 67 sont de préférence positionnées de part et d'autre de l'élément de verrouillage 11. Les charnières 67 sont agencées dans le distributeur 1 pour autoriser, lorsque le capot 7 est dans sa position de fermeture sur le bâti 5, une rotation du capot relativement au bâti autour d'un axe de rotation 69 supérieur sensiblement transverse au plan longitudinal (LV) du distributeur 1, en référence au trièdre direct L, V, T indiqué aux figures.

[0053] La présence des charnières supérieures 67 en complément des charnières inférieures, permet d'obtenir une double rotation du capot 7 sur le bâti 5 lorsque le capot se trouve en position de fermeture, permettant lorsqu'une pression est exercée sur une face avant 71 du capot, de délivrer une quantité prédéterminée de consommable, par exemple de savon liquide.

[0054] Pour une meilleure compréhension, on se réfère à la figure 11 qui est un agrandissement de la zone XI de la figure 10.

[0055] Chaque charnière supérieure 67 comporte un premier élément de rotation 73 porté par l'intérieur du capot et un deuxième élément de rotation 75 porté par l'intérieur du bâti. Le premier élément de rotation 73 comporte une patte 77 s'étendant selon le plan longitudinal (LV) du distributeur 1, en référence au trièdre direct L, V, T indiqué aux figures. Le premier élément de rotation 73 composant la charnière supérieure 67 comporte un premier bord fendu 79.

[0056] Le deuxième élément de rotation 75 comporte lui aussi une patte 81 comportant un deuxième bord fendu 83 décalé d'un angle sensiblement égal à 90° par rapport au premier bord fendu 79 du premier élément de rotation 73 porté par le capot 7. Les premier et deuxième bords fendus 79, 83 s'interpénètrent l'un par rapport à l'autre, de sorte que les premier et deuxième éléments de rotation 73, 75 s'emmanchent l'un par rapport à l'autre.

[0057] Le deuxième élément de rotation 75 s'étend horizontalement, c'est-à-dire selon un axe transverse au plan longitudinal (L, V) du distributeur 1, tandis que le premier élément de rotation 73 s'étend verticalement, c'est-à-dire selon un axe parallèle au plan longitudinal (L, V) du distributeur.

[0058] Les extrémités des premiers et deuxième bords fendus 79, 83 présentent chacune une section longitudinale (selon le plan LV) sensiblement circulaire.

[0059] On se réfère à la figure 12 représentant la charnière supérieure 67 vue en coupe longitudinale selon la ligne XII-XII de la figure 11. Lorsque le capot 7 est en position de fermeture sur le bâti 5, le premier bord fendu 79 du premier élément de rotation 73 pénètre le deuxième bord fendu 83 du deuxième élément de rotation 75. La charnière ainsi formée est du type « femelle-femelle ». Aussi, un léger jeu J est prévu entre le capot 7 et le bâti 5 au niveau du premier bord fendu 79 du premier élément de rotation 73.

[0060] On se réfère à la figure 13 selon laquelle un utilisateur exerce une pression sur la face avant 71 du capot 7 afin de distribuer une quantité de savon liquide

présent dans le distributeur. Le jeu J autorise une mise en rotation selon la flèche 85 du premier élément de rotation 73 porté par le capot 7 relativement au deuxième élément de rotation 75 porté par le bâti 5. On améliore l'articulation au niveau de la partie supérieure du distributeur et on s'affranchit ainsi d'un phénomène de gondolage du capot avant constaté dans des réalisations de l'art antérieur. Le phénomène de gondolage est par ailleurs d'autant plus évité que l'on augmente le nombre de charnières supérieures. De plus, le fait de prévoir de disposer le deuxième élément de rotation horizontalement par rapport au distributeur permet de limiter le gondolage dans la zone du distributeur comportant les charnières supérieures.

[0061] La description relative à la présence de charnières supérieures 67 qui vient d'être faite en référence aux figures 10 à 13 concernant le distributeur 1, s'applique de façon identique au distributeur 35. A cet effet, on notera en référence à la figure 14 que le ressort 43 est monté dans le distributeur 35 de sorte que lorsque le bouton de manipulation 37 est en position de repos, le ressort 43 est dans un état comprimé, et lorsque le bouton de manipulation est en position de travail, le ressort est dans un état détendu. Selon un exemple de réalisation de l'invention, les première et deuxième pattes élastiques 47, 49 du ressort 43 prennent appui sur chacun des premiers éléments de rotation 73 de la charnière supérieure 67.

[0062] Selon une réalisation de l'invention illustrée aux figures 15 et 16, il est prévu de monter un bloc 87 fixé sur le capot 7, à l'intérieur du carter 3, agencé dans le distributeur 1 ou dans le distributeur 35 pour exercer une pression sur la poche 89 contenant le consommable liquide à délivrer lorsque le capot 7 est en position de fermeture sur le bâti et lorsqu'un utilisateur exerce une pression selon la flèche 91. Lorsque la poche 89 est comprimée, une quantité de consommable liquide 93 est délivrée. La présence du bloc 87 permet d'améliorer les contraintes exercées sur le capot 7 lors du faible pivotement autour de la charnière supérieure 63.

[0063] Selon une variante de réalisation illustrée aux figures 17 et 18, le bloc 87 fixé sur le capot 7 reçoit en outre une patte élastique 95 agencée dans le distributeur 1 ou dans le distributeur 35 pour exercer une pression supplémentaire sur la poche 89 contenant le consommable liquide à délivrer lorsque le capot 7 est en position de fermeture sur le bâti et lorsqu'un utilisateur exerce une pression sur le capot. Lorsque la poche 89 est comprimée, une quantité de consommable liquide 93 est délivrée. La présence de la patte élastique 95, s'étendant depuis le bloc 87 vers la poche 89 contenant le consommable à délivrer, permet encore d'améliorer les contraintes exercées sur le capot 7 lors du faible pivotement autour de la charnière supérieure 67.

[0064] On se réfère à présent aux figures 19 à 24 pour décrire les étapes mises en œuvre lors du passage du capot depuis sa position de fermeture vers sa position d'ouverture pour accéder à l'intérieur du carter du distri-

buteur 1 afin de remplacer un consommable qui se trouve à l'intérieur du carter.

[0065] On se réfère aux figures 19 et 20 illustrant le distributeur 1 dans une position où le capot 7 est fermé sur le bâti 5.

[0066] Lorsque le capot est dans sa position de fermeture, la pointe de verrouillage 18 du capot 7 engage l'ergot de verrouillage 21 de la patte de verrouillage 13 de l'élément de retenue 11. La pointe de verrouillage 18 verrouille ainsi le capot 7 dans sa position de fermeture, l'élément de verrouillage 11 étant fixé sur le bâti 5, par l'intermédiaire de la platine de fixation 27. Dans cette position, le capot 7 est en position de verrouillage sur le bâti 5, et le distributeur peut être actionné par un utilisateur pour délivrer une quantité prédéterminée de consommable, comme illustré aux figures 15 à 18.

[0067] On se réfère à la figure 21. Lorsqu'un utilisateur souhaite accéder à l'intérieur du carter 3, il se munit d'une clé de manipulation 97 adaptée pour pénétrer l'orifice 9 de manipulation pratiqué dans le capot 7. L'utilisateur insère la clé de manipulation 97 dans l'orifice de manipulation 9 selon la flèche 99 et exerce une pression sur la patte de verrouillage 13 de l'élément de verrouillage 11.

[0068] Comme illustré à la figure 22, la patte de verrouillage 13, élastique, se déforme et se déplace en direction du bord inférieur 17 du distributeur 1, dégageant ainsi la pointe de verrouillage 18 de l'ergot de verrouillage 21 de la patte de verrouillage 13.

[0069] On se réfère à la figure 23. L'utilisateur peut alors entraîner le capot 7 en rotation autour des charnières inférieures, en maintenant la clé de manipulation 97 engagé dans l'orifice de manipulation 9, ce qui permet de déplacer le capot en rotation d'une seule main, grâce à la clé de manipulation 97, qu'il maintient en main tout au long de la course du capot jusqu'à ce que le capot atteigne sa position d'ouverture. L'utilisateur peut alors avec son autre main remplacer le consommable contenu à l'intérieur du distributeur, tout en évitant un blocage brutal du capot en fin de course qui endommagerait le distributeur en raison de l'inertie du capot acquise pendant sa phase de rotation.

[0070] Selon une variante illustrée à la figure 24, l'utilisateur peut entraîner le capot 7 en rotation autour des charnières inférieures 16 en retirant la clé de manipulation 97 de l'orifice de manipulation 9. La rotation du capot 7 est dans ce cas assurée en maintenant avec une main le capot durant sa phase de rotation.

[0071] Lorsque l'utilisateur a remplacé le consommable et souhaite refermer et verrouiller le capot sur le bâti, il entraîne le capot en rotation inverse à celle pratiquée pour l'ouverture du capot. Lorsque le capot atteint la position de fermeture représentée à la figure 19, le capot est automatiquement verrouillé au bâti grâce à la pointe de verrouillage qui engage l'ergot de verrouillage de l'élément de verrouillage.

[0072] On se réfère à présent aux figures 25 à 32 pour décrire les étapes mises en œuvre lors du passage du capot depuis sa position de fermeture vers sa position

d'ouverture pour accéder à l'intérieur du carter du distributeur 35 afin de remplacer un consommable qui se trouve à l'intérieur du carter.

[0073] On se réfère aux figures 25 à 27 illustrant le distributeur 1 dans une position où le capot 7 est fermé sur le bâti 5 et où le bouton de manipulation 37 est en position de repos.

[0074] En position de repos du bouton de manipulation, le ressort 17 se trouve dans son état comprimé. La compression du ressort dans le distributeur est par exemple obtenue grâce à la présence des premiers éléments de rotation 73 de la charnière supérieure 67 sur lesquels prennent appui les première et deuxième pattes élastiques 47, 49 du ressort 43. Comme précédemment évoqué, il ne s'agit là que d'un exemple de mise en œuvre du distributeur pour réaliser la compression du ressort où les premiers éléments de rotation 73 de la charnière supérieure 67 sont utilisés pour comprimer le ressort. Il doit bien être compris que les charnières supérieures 67 ne constituent pas un élément nécessaire au montage du ressort. En l'absence de charnières supérieures 67, les pattes élastiques 47, 49 du ressort prennent appui sur une portion interne du capot.

[0075] En position de repos du bouton de manipulation, le ressort engage l'élément de verrouillage 11, c'est-à-dire que le corps 23 du ressort 17 vient buter contre les ergots de verrouillage 64 de l'élément de verrouillage 11, l'élément de verrouillage 11 étant fixé au bâti 5, par l'intermédiaire de la platine de fixation 27.

[0076] Dans cette position, le capot 7 est en position de verrouillage sur le bâti, et le distributeur peut être actionné par un utilisateur pour délivrer une quantité prédéterminée de consommable, comme illustré aux figures 15 à 18.

[0077] On se réfère aux figures 28 à 30. Lorsqu'un utilisateur souhaite accéder à l'intérieur du carter 3, il déplace le bouton de manipulation 37, via la platine de manipulation 39 accessible par l'utilisateur depuis l'extérieur du carter, selon la flèche 101, c'est-à-dire depuis le bord sur lequel le bouton de manipulation est monté vers l'extérieur de ce bord.

[0078] En déplaçant de la sorte le bouton de manipulation, le ressort 43, solidaire du bouton de manipulation 37, passe de son état comprimé à un état détendu, libérant les ergots de verrouillage 64 de l'élément de verrouillage 11. Le bouton de manipulation passe quant à lui de sa position de repos vers sa position de travail.

[0079] On se réfère aux figures 31 et 32. L'utilisateur peut alors entraîner le capot 7 en rotation autour des charnières inférieures 16, d'une seule main, grâce au bouton de manipulation 37 qu'il maintient en main tout au long de la course du capot jusqu'à ce que le capot atteigne sa position d'ouverture. L'utilisateur peut avec son autre main remplacer le consommable contenu à l'intérieur du distributeur, tout en évitant un blocage brutal du capot qui endommagerait le distributeur en raison de l'inertie du capot acquise pendant sa phase de rotation.

[0080] Lorsque l'utilisateur a remplacé le consommable

et souhaite refermer et verrouiller le capot sur le bâti, il saisit le bouton de manipulation et entraîne le capot en rotation inverse à celle pratiquée pour l'ouverture du capot. Lorsque le capot atteint la position de fermeture représentée à la figure 28, le capot demeure déverrouillé du bâti tant que l'utilisateur maintient le bouton de manipulation dans sa position de travail. Lorsque l'utilisateur relâche le bouton de manipulation, ce dernier est rappelé dans sa position de repos grâce au ressort, qui passe de sa position détendue à sa position comprimée représentée aux figures 25 à 27, selon laquelle le corps du ressort bute contre les ergots de verrouillage de l'élément de verrouillage.

[0081] Comme il va de soi, la présente invention ne se limite pas aux seules formes de réalisation de ce distributeur de consommable, présentées ci-dessus uniquement à titre d'exemples illustratifs, mais elle embrasse au contraire toutes les variantes faisant intervenir les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le cadre de l'invention.

Revendications

1. Distributeur (1, 35) de consommable, le consommable étant du type savon liquide ou solution hydroalcoolique, comportant :

- un carter (3), comportant un bâti (5) et un capot (7), ledit capot (7) étant mobile sur le bâti (5) entre une position de fermeture et une position d'ouverture autorisant l'accès à l'intérieur du carter (3),
- un élément de verrouillage (11) du capot (7) sur le bâti (5),
- une charnière inférieure (16), située à proximité d'un bord inférieur (17) du distributeur (1, 35), agencée pour autoriser une rotation du capot (7) relativement au bâti (5) autour d'un axe de rotation inférieur (19) sensiblement transverse à un plan longitudinal du distributeur (1, 35),
- au moins une charnière supérieure (67), située à proximité d'un bord supérieur (65) du distributeur (1, 35), agencée pour autoriser, lorsque le capot (7) est dans sa position de fermeture sur le bâti (5), une rotation du capot (7) relativement au bâti (5) autour d'un axe de rotation supérieur (69) sensiblement transverse au plan longitudinal du distributeur (1, 35),

caractérisé en ce que chaque charnière supérieure (67) comporte un premier élément de rotation (73) porté par l'intérieur du capot (7) et un deuxième élément de rotation (75) porté par l'intérieur du bâti (5), ledit premier élément de rotation (73) comportant un premier bord fendu (79) et ledit deuxième élément de rotation (75) comportant un deuxième bord fendu

- (83), décalé d'un angle sensiblement égal à 90° par rapport audit premier bord fendu (79), lesdits premier et deuxième bords fendus s'interpénétrant et l'un desdits premier et deuxième éléments de rotation (73, 75) s'étendant selon un axe transverse au plan longitudinal du distributeur (1, 35). 5
2. Distributeur (1, 35) de consommable selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte deux charnières supérieures (67) positionnés de part et d'autre de l'élément de verrouillage (11). 10
3. Distributeur (1, 35) de consommable selon l'une des revendications 1 ou 2, dans lequel le consommable est un savon liquide ou une solution hydro-alcoolique contenus dans une poche (89) destinée à être agencée à l'intérieur du carter (3), **caractérisé en ce qu'il** comporte un bloc (87) fixé sur le capot (7), à l'intérieur du carter (3), agencé pour exercer une pression sur ladite poche (89) lorsqu'un utilisateur exerce une pression sur le capot (7) lorsque le capot (7) est en position de fermeture. 15 20
4. Distributeur (1, 35) de consommable selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le bloc (87) comporte en outre une patte élastique (95) agencée pour exercer une pression supplémentaire sur la poche (89) lorsqu'un utilisateur exerce une pression sur le capot (7) lorsque le capot (7) est en position de fermeture. 25 30
5. Distributeur (1, 35) de consommable selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les premier et deuxième bords fendus (79, 83) présentent une section circulaire. 35
6. Distributeur (1, 35) de consommable selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** ledit élément de verrouillage comporte : 40
- une embase (24), conformée pour coopérer avec une platine de fixation (27) directement solidaire du bâti (5) s'étendant à l'intérieur du carter (3),
 - au moins une patte de verrouillage (13), élastique, s'étendant depuis ladite embase (24),
 - un premier organe de verrouillage (12) porté par ladite patte de verrouillage (13) et présentant une forme complémentaire à celle d'un organe de verrouillage (15) porté par le capot (7), conformé pour engager l'organe de verrouillage (15) porté par le capot (7) lorsque le capot (7) est en position de fermeture et pour dégager l'organe de verrouillage (15) porté par le capot (7) lorsqu'une pression sur ladite patte de verrouillage (13) est exercée depuis un orifice de manipulation (9) pratiqué dans le capot en regard de ladite patte de verrouillage (13), autori-
- sant le passage du capot (7) depuis sa position de fermeture vers sa position d'ouverture, et
- un deuxième organe de verrouillage (14), porté par ladite patte de verrouillage (13) et s'étendant dans un sens opposé audit premier organe de verrouillage (12), conçu pour engager un moyen élastique solidaire d'un bouton de manipulation (37) du capot (7) lorsque le bouton de manipulation (37) est dans une position de repos et pour autoriser le dégagement dudit moyen élastique lorsque ledit bouton de manipulation (37) est dans une position de travail atteinte lorsqu'un utilisateur exerce une traction sur ledit bouton de manipulation (37).
7. Distributeur (1) de consommable selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** :
- le capot (7) comporte un orifice de manipulation (9),
 - la patte de verrouillage (13) de l'élément de verrouillage (11) est située en regard dudit orifice de manipulation (9),
 - le capot (7) comporte un organe de verrouillage (15) présentant une forme complémentaire à celle du premier organe de verrouillage (12) porté par la patte de verrouillage (13),
 - le premier organe de verrouillage (12) porté par la patte de verrouillage engage l'organe de verrouillage (15) porté par le capot (7) lorsque le capot (7) est en position de fermeture et dégage l'organe de verrouillage (15) porté par le capot lorsqu'une pression sur ladite patte de verrouillage (13) est exercée depuis l'orifice de manipulation (9), autorisant le passage du capot (7) depuis sa position de fermeture vers sa position d'ouverture.
8. Distributeur (1) de consommable selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'organe de verrouillage (15) porté par le capot (7) comporte une pointe de verrouillage (18) s'étendant à l'intérieur du carter (3) et **en ce que** le premier organe de verrouillage (12) de la patte de verrouillage (13) comporte un ergot de verrouillage (21) définissant une butée de verrouillage de la pointe de verrouillage (15) du capot (7).
9. Distributeur (35) de consommable selon la revendication 6, **caractérisé en ce qu'il** comporte :
- un bouton de manipulation (37) du capot (7), monté sur le capot (7) et comportant une platine de manipulation (39) s'étendant à l'extérieur du capot (7), ledit bouton de manipulation (37) étant mobile alternativement entre une position de repos et une position de travail atteinte lorsqu'un utilisateur exerce une traction sur ladite platine

de manipulation (39),

- un moyen élastique, solidaire du bouton de manipulation (37), agencé dans ledit distributeur (35) pour engager le deuxième organe de verrouillage (14) de la patte de verrouillage (13) lorsque le bouton de manipulation (37) est en position de repos et pour dégager ledit deuxième organe de verrouillage (14) de la patte de verrouillage (13) lorsque ledit bouton de manipulation (37) est en position de travail.

5

10

10. Distributeur (35) de consommable selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le moyen élastique comporte un ressort (43), comportant un corps rigide (45) prolongé à l'une de ses extrémités (45a) par une première patte élastique (47) et à l'autre de ses extrémités (45b) par une deuxième patte élastique (49).

15

20

25

30

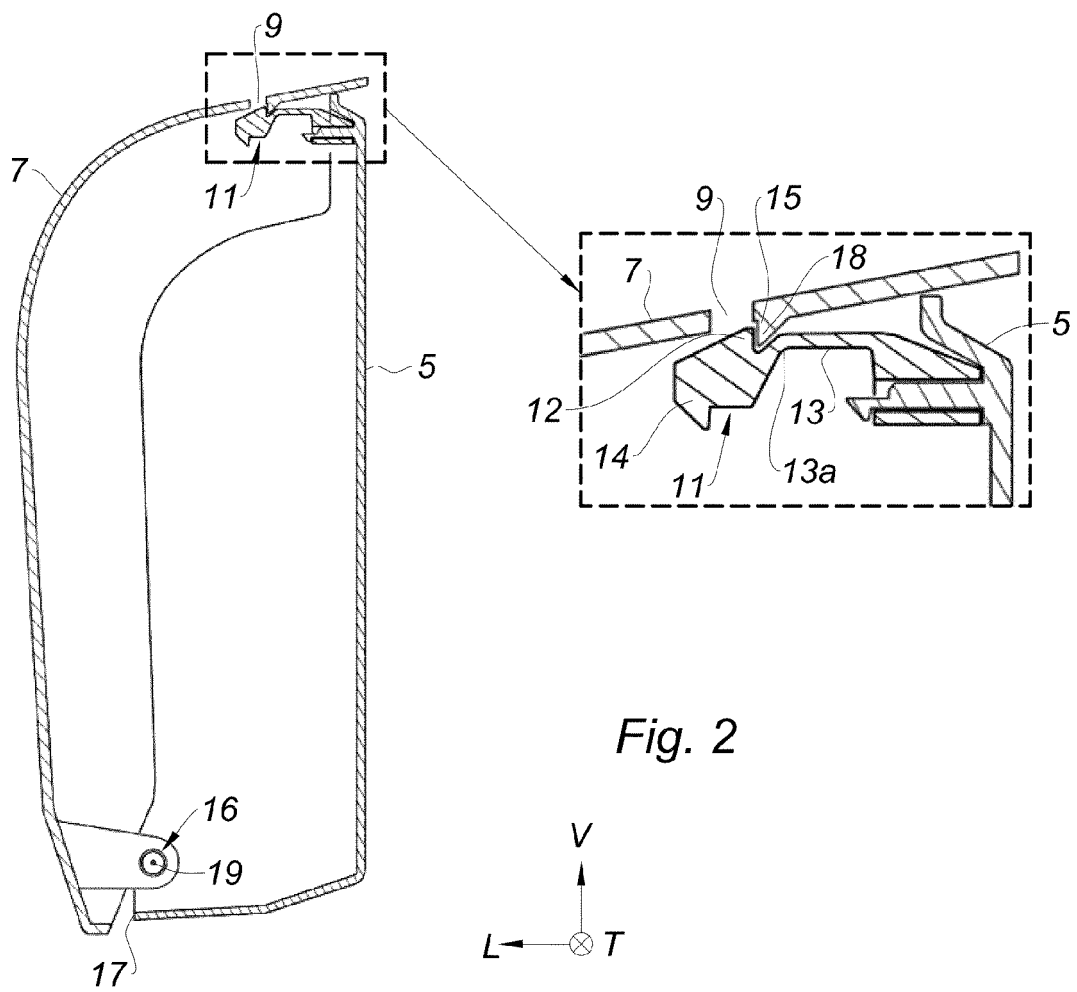
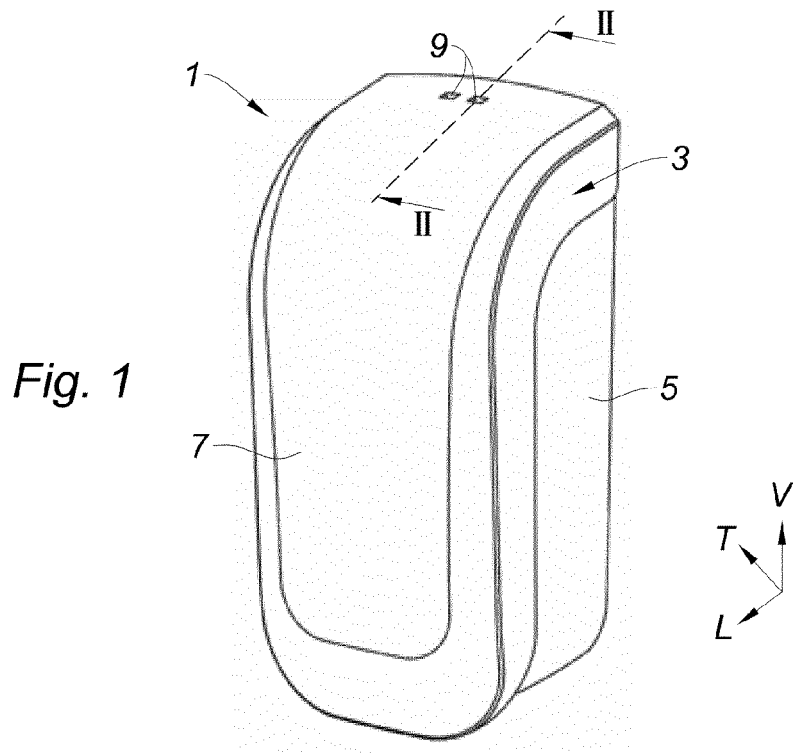
35

40

45

50

55



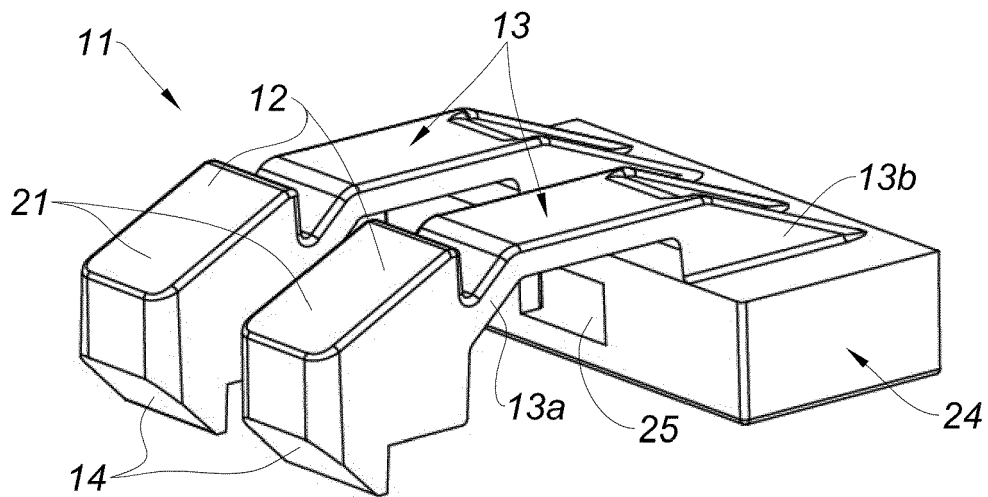


Fig. 3

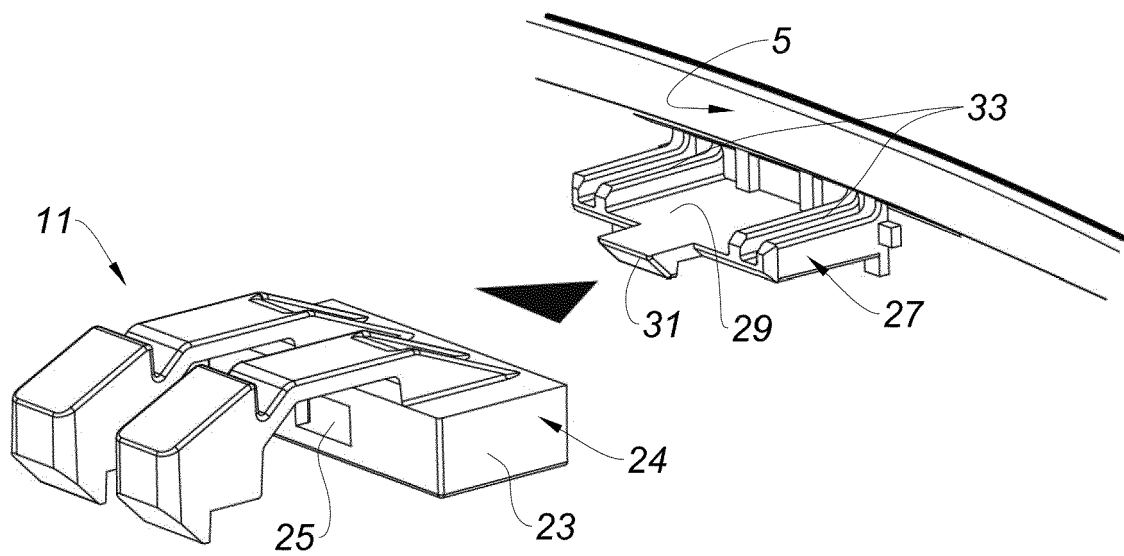


Fig. 4

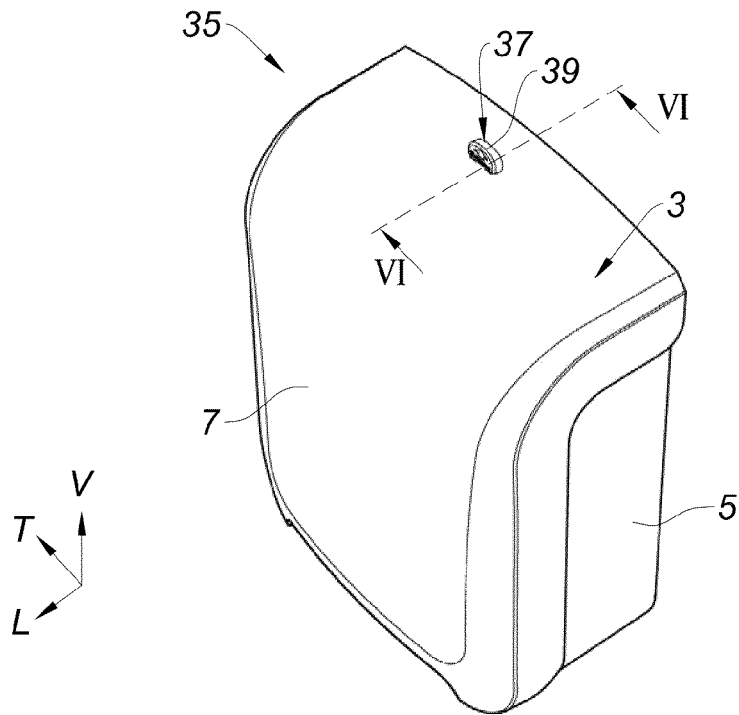


Fig. 5

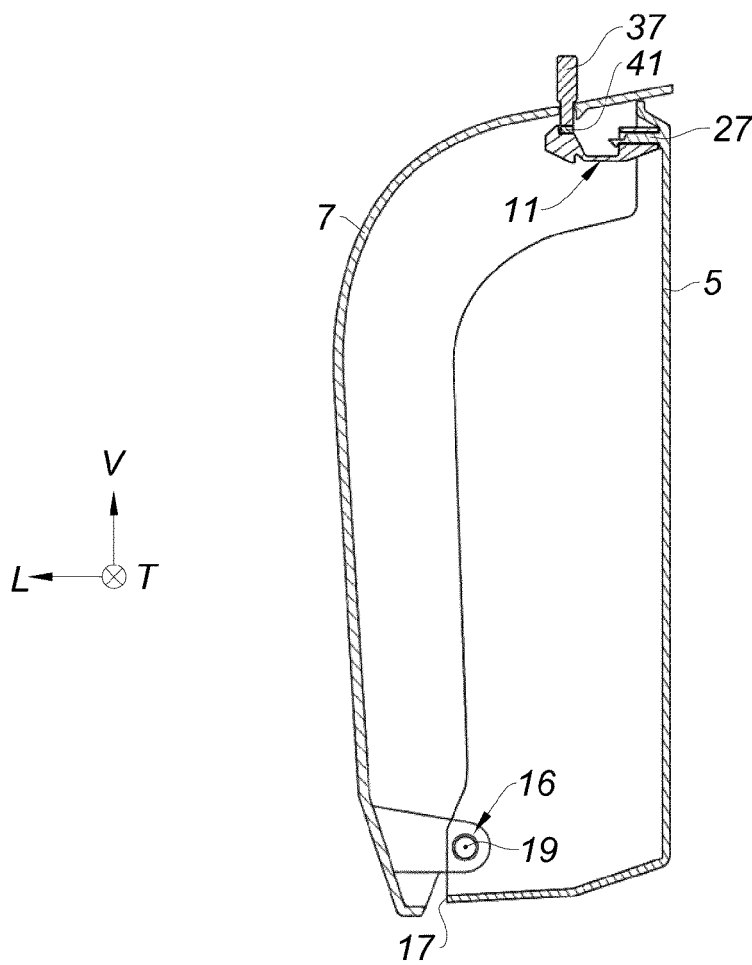


Fig. 6

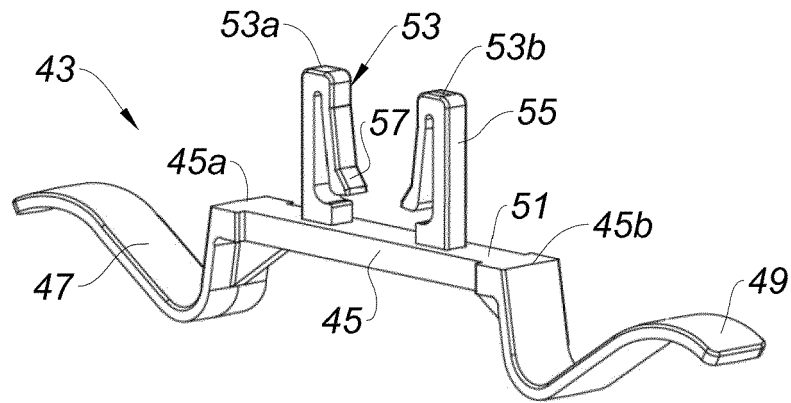


Fig. 7

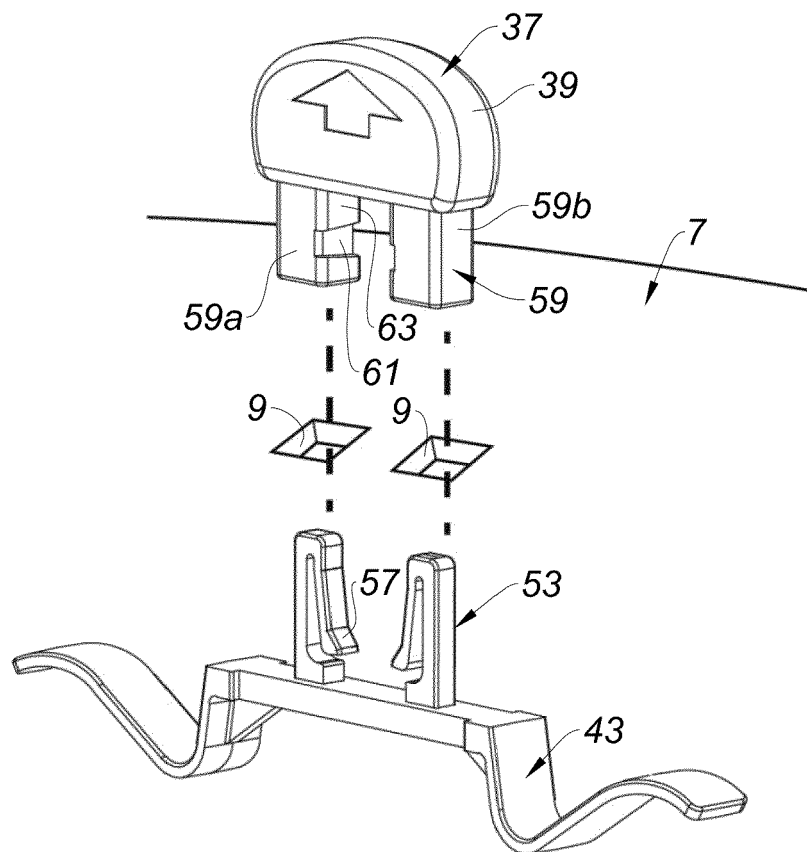


Fig. 8

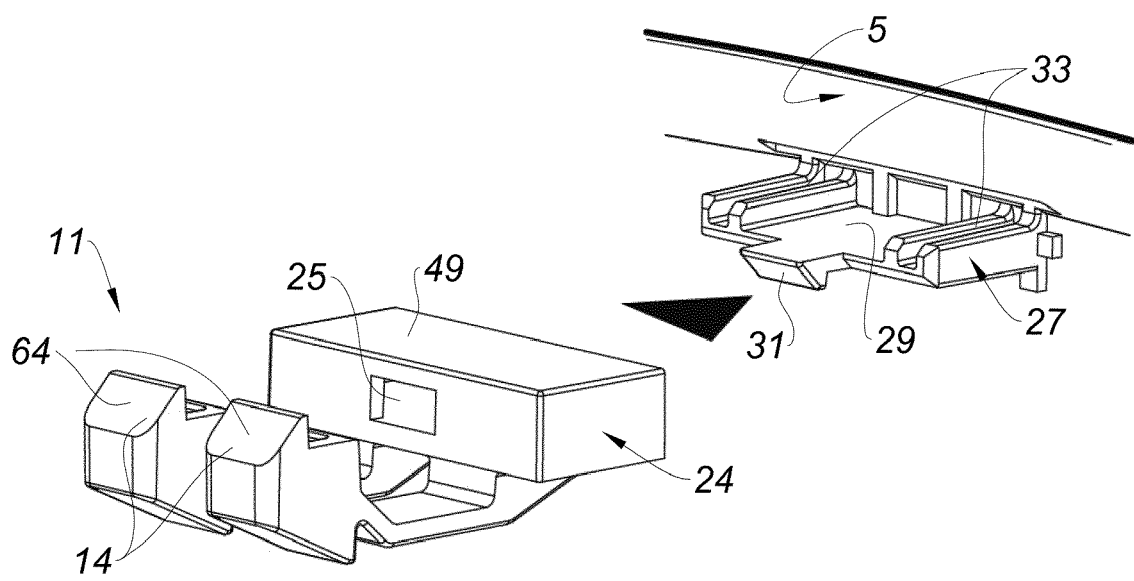
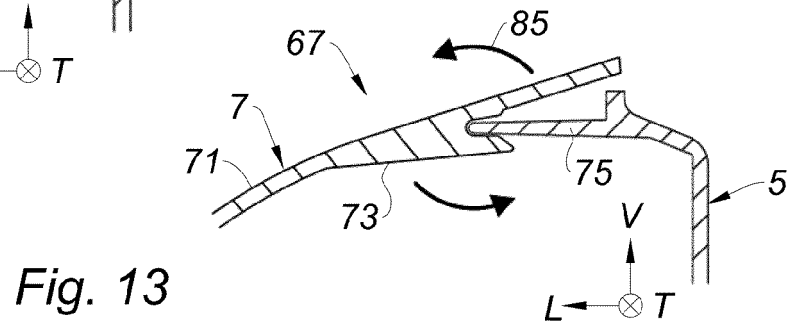
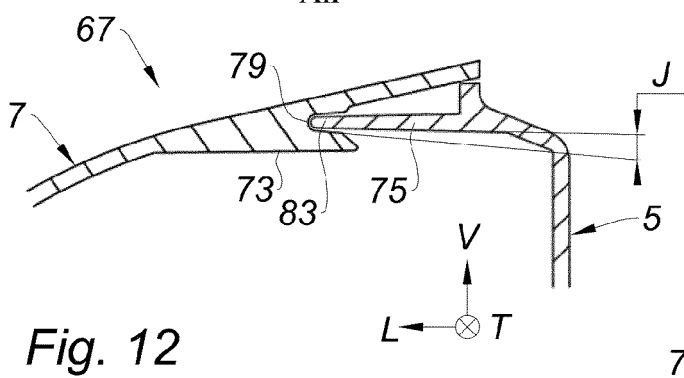
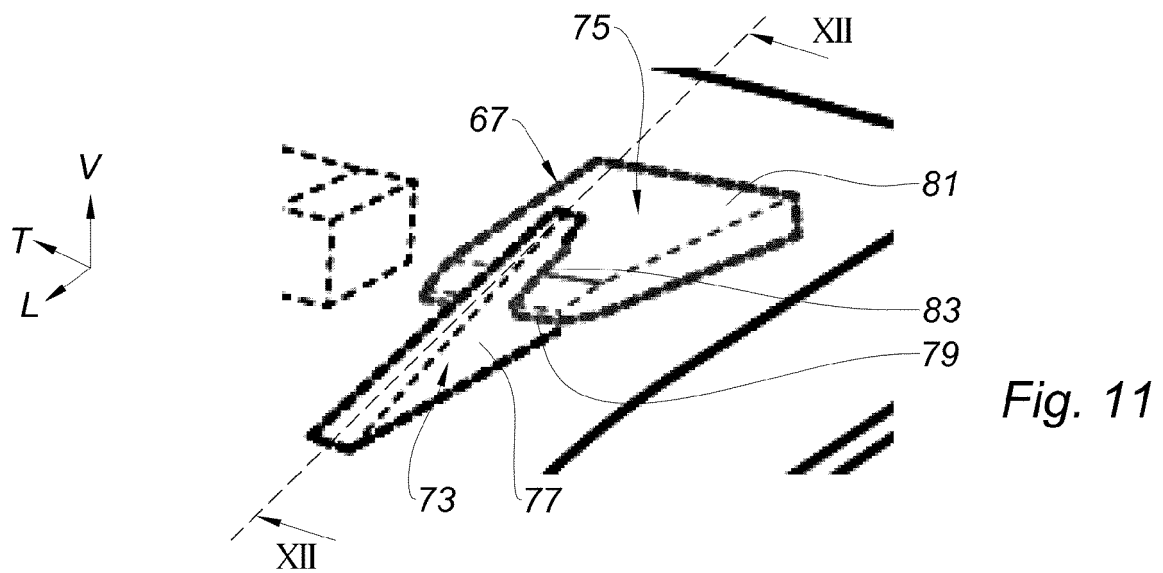
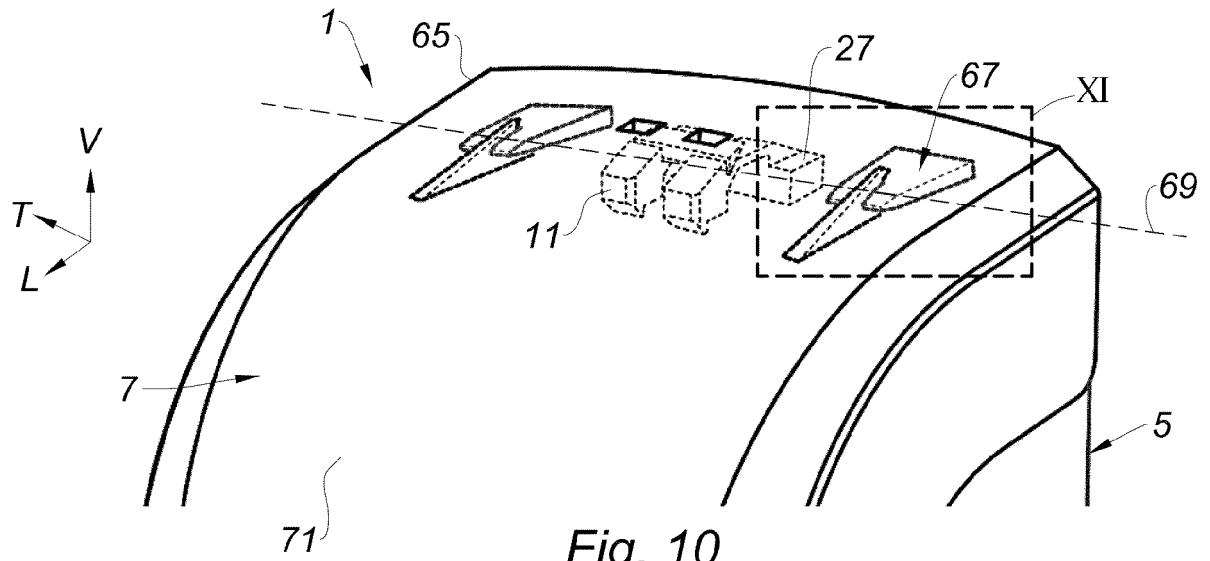


Fig. 9



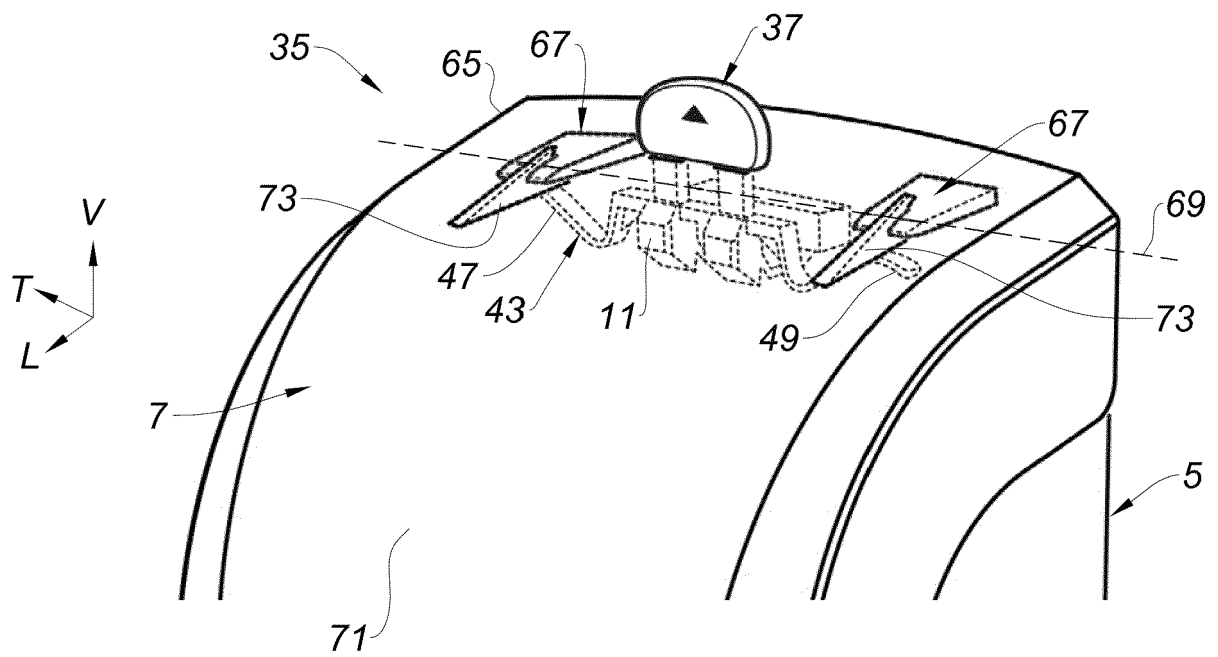


Fig. 14

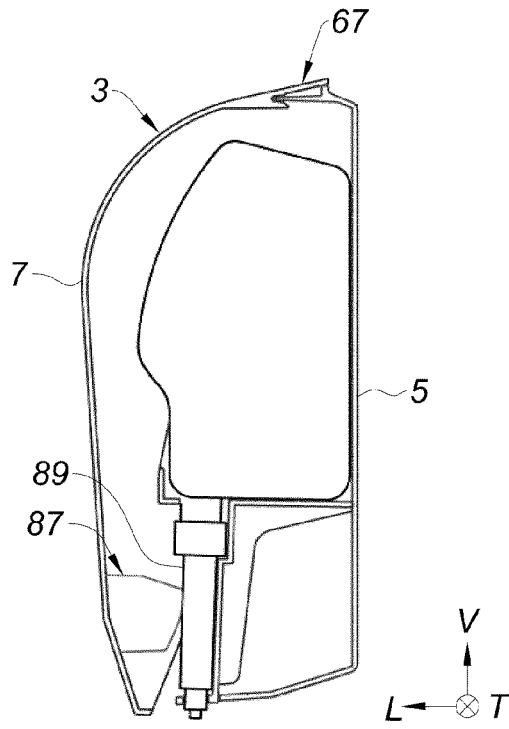


Fig. 15

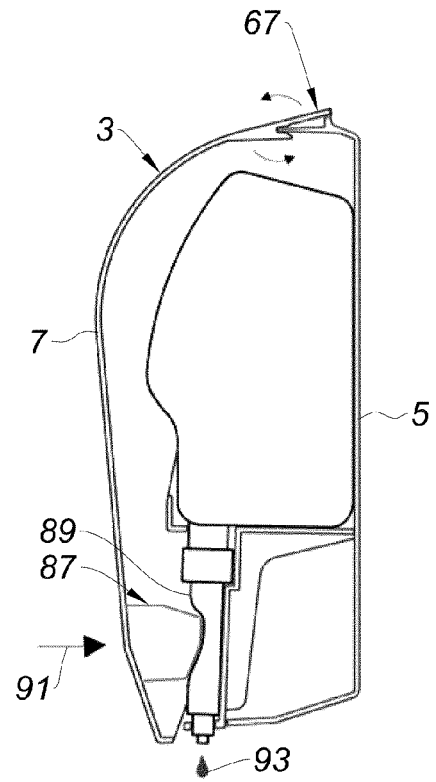


Fig. 16

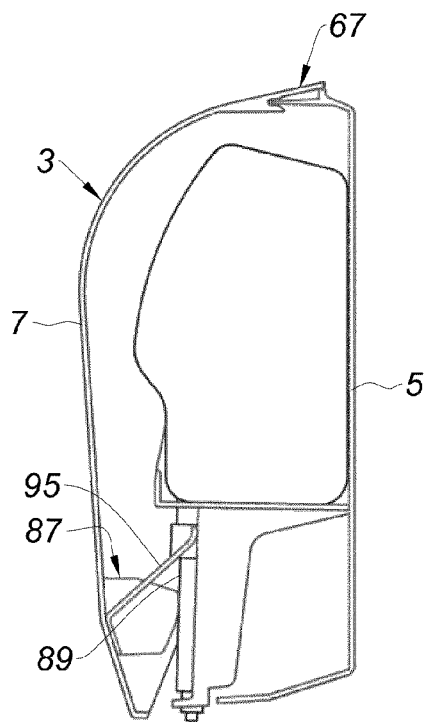


Fig. 17

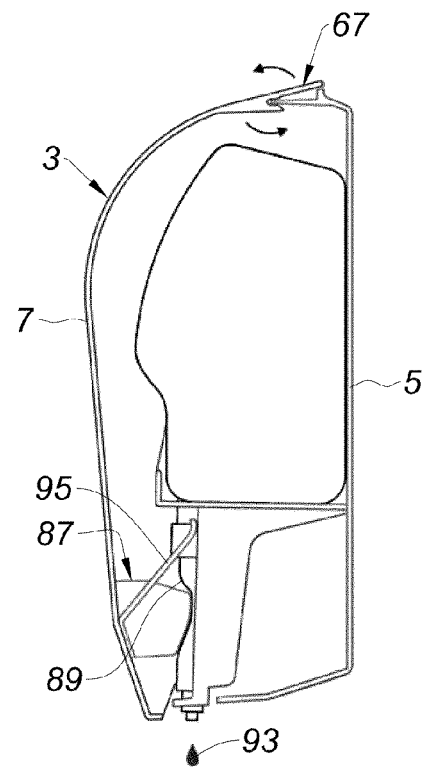


Fig. 18

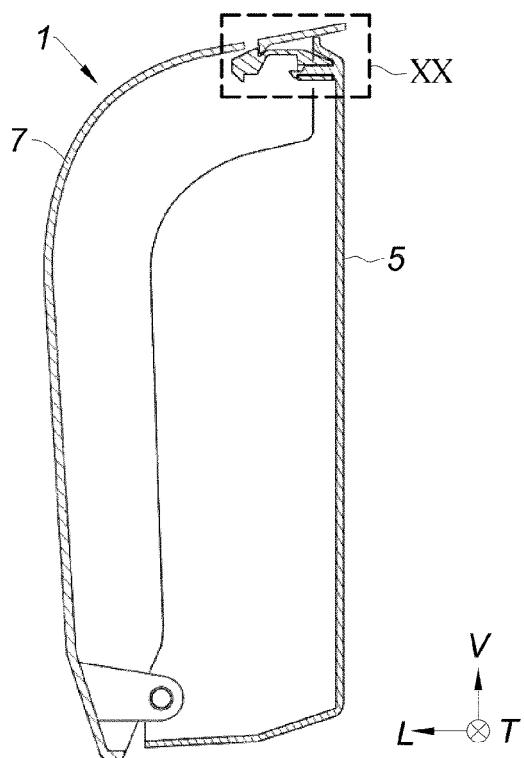


Fig. 19

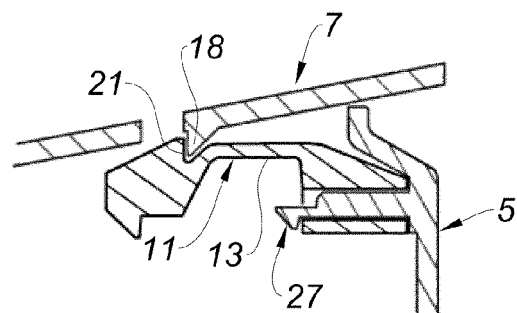


Fig. 20

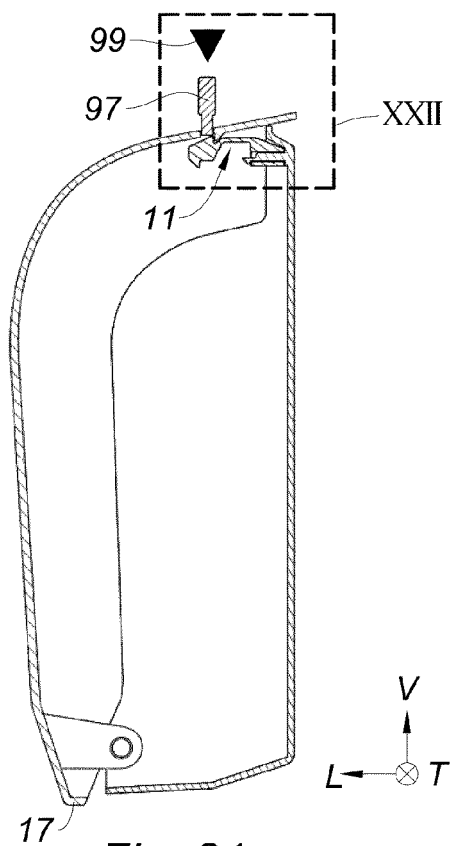


Fig. 21

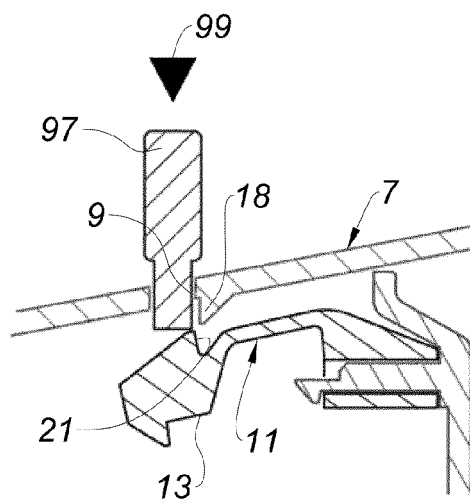


Fig. 22

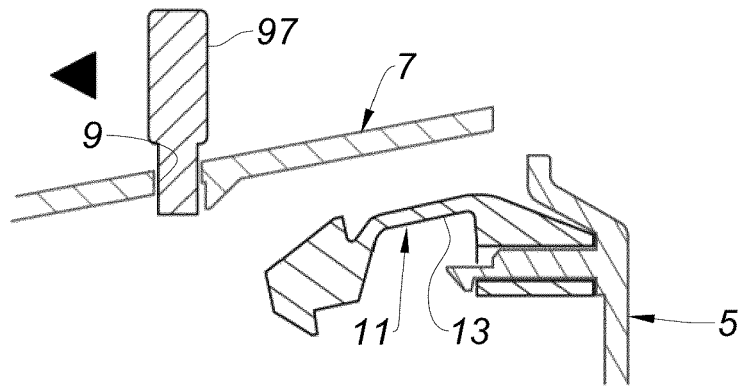


Fig. 23

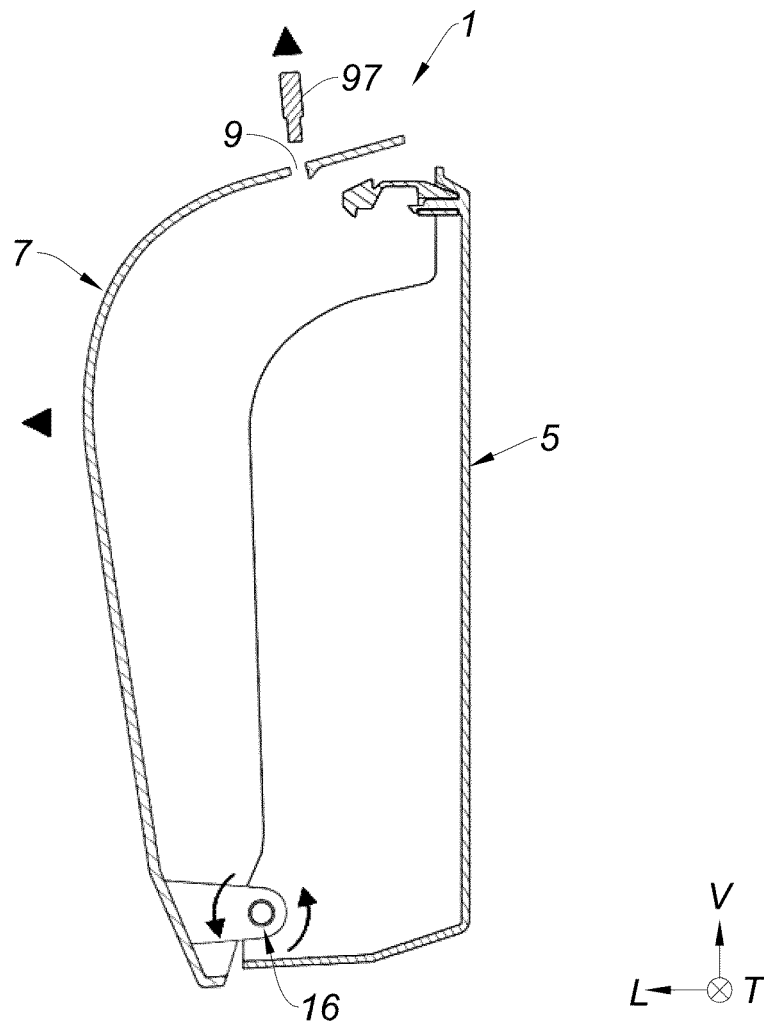


Fig. 24

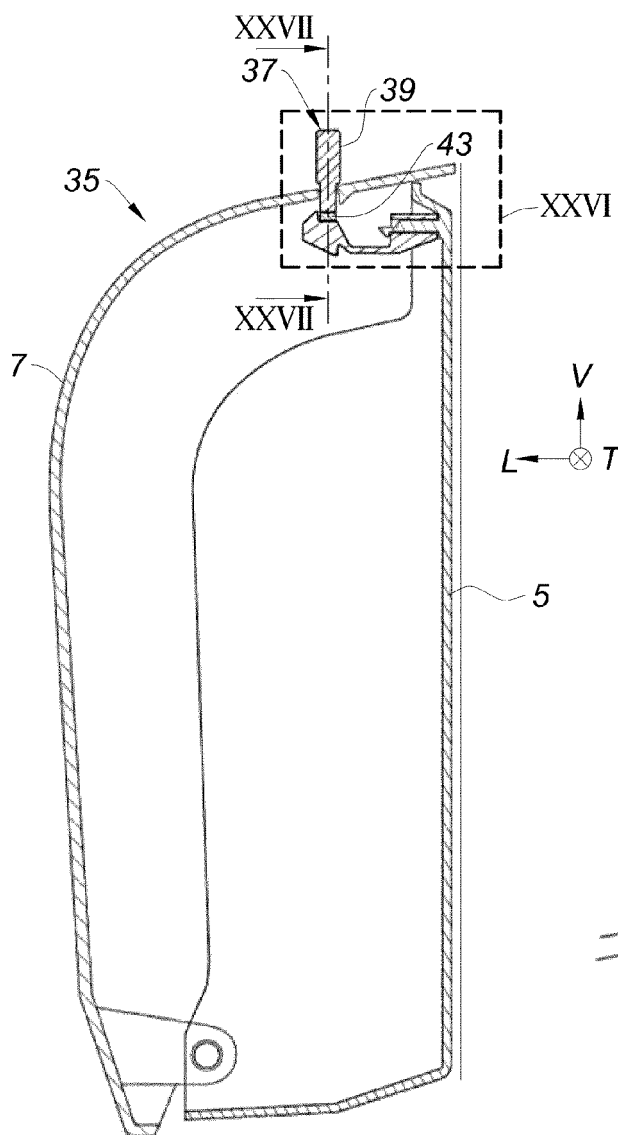


Fig. 25

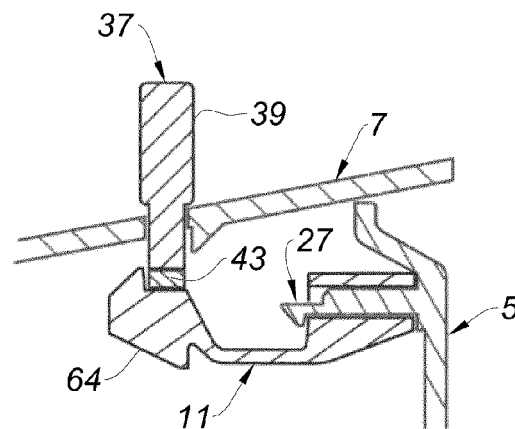


Fig. 26

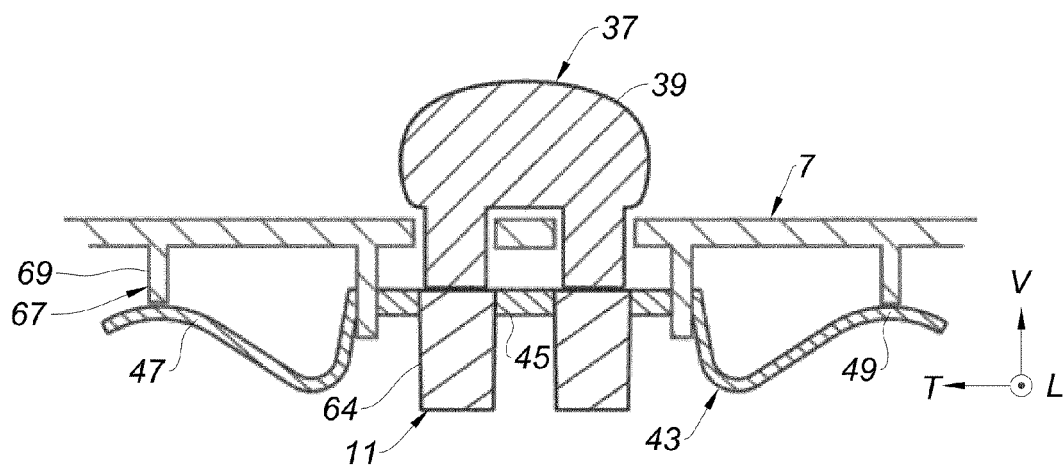


Fig. 27

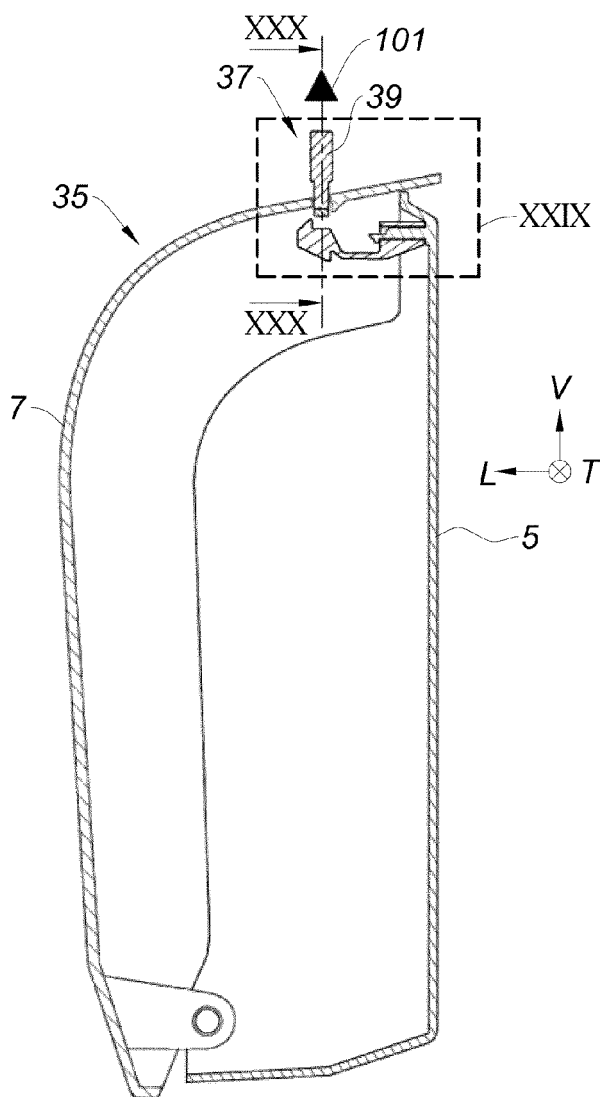


Fig. 28

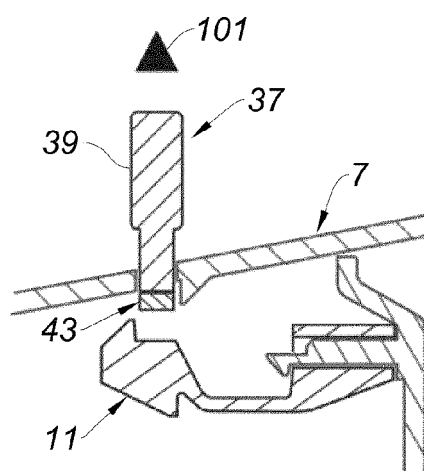


Fig. 29

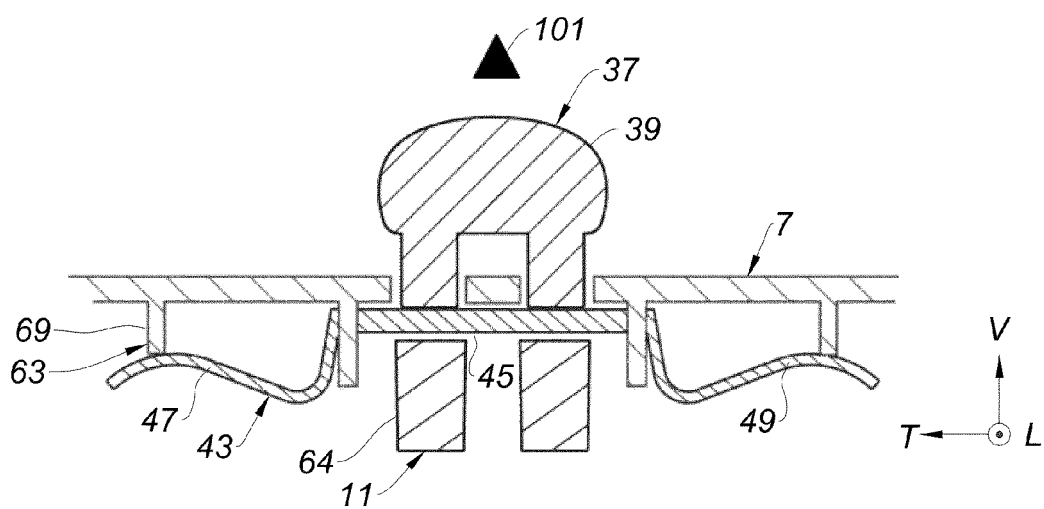


Fig. 30

Fig. 31

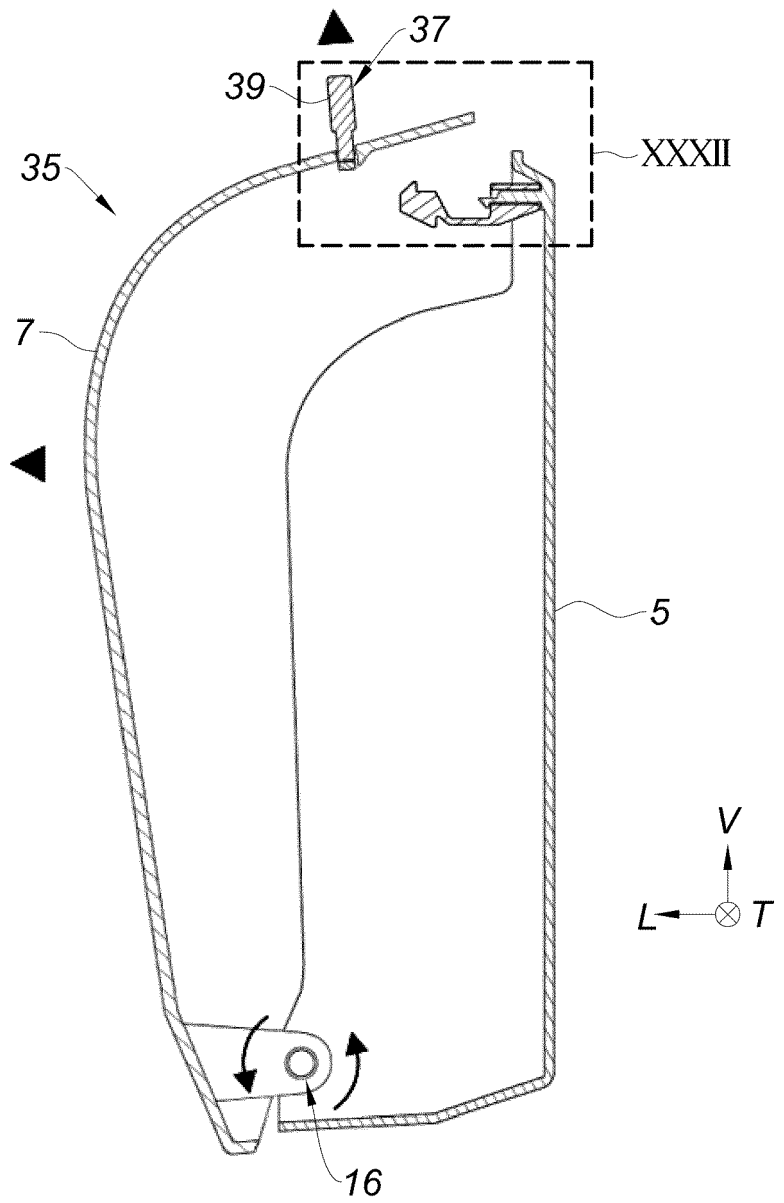
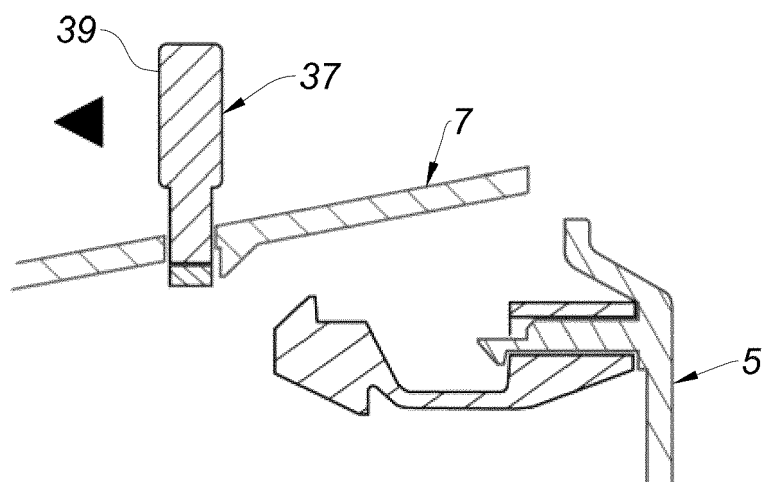


Fig. 32





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 20 17 4538

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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	EP 1 454 576 A2 (BRIGHTWELL DISPENSERS LTD [GB]) 8 septembre 2004 (2004-09-08) * figures 1,2 * -----	1-10	INV. A47K5/12 E05B35/00 E05B63/00 E05C19/06 ADD. A47K10/32
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47K E05B E05C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 17 septembre 2020	Examineur Zuurveld, Gerben
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 20 17 4538

5 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.

17-09-2020

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	EP 1454576 A2	08-09-2004	AT 432643 T	15-06-2009
			AU 2004200251 A1	23-09-2004
15			EP 1454576 A2	08-09-2004
			ES 2327504 T3	30-10-2009
			GB 2399074 A	08-09-2004
			US RE42707 E	20-09-2011
			US 2004173635 A1	09-09-2004
20	-----			
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

EPO FORM P0460

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