



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
08.03.2017 Bulletin 2017/10

(51) Int Cl.:
B65D 81/32 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16187471.4**

(22) Date de dépôt: **06.09.2016**

(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:
MA MD

(30) Priorité: **07.09.2015 FR 1558252**

(71) Demandeur: **DECATHLON**
59650 Villeneuve d'Ascq (FR)

(72) Inventeurs:
• **GUERIZEC, Johann**
59155 Faches Thumesnil (FR)
• **RUMIGNY, Pascal**
59000 Lille (FR)
• **GUIRAUDIE, Thibault**
59110 La Madeleine (FR)

(74) Mandataire: **Sayettat, Julien Christian**
STRATO-IP
18, rue Soleillet
75020 Paris (FR)

(54) **DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'UNE BOISSON FORMÉE À PARTIR D'UN PREMIER FLUIDE ET/OU D'UN DEUXIÈME FLUIDE**

(57) L'invention concerne un dispositif de distribution d'une boisson formée à partir d'un premier fluide auquel peut être ajouté sélectivement un deuxième fluide, ledit dispositif comprenant un support (2, 4) équipé d'une chambre (17) présentant un premier port (18) destiné à être en communication avec un réservoir dudit premier fluide, un deuxième port (19) destiné à être en communication avec un réservoir (1) dudit deuxième fluide et un port de sortie (20), ledit dispositif comprenant un ensemble de distribution (21) monté mobile par rapport audit support suivant : un premier déplacement agencé pour sélectivement ouvrir et fermer ledit port de sortie et/ou ledit premier port, grâce à un premier organe (28) d'actionnement dudit premier déplacement ; et un deuxième déplacement agencé pour sélectivement ouvrir et fermer ledit deuxième port, grâce à un deuxième organe (21) pour permettre l'actionnement dudit deuxième déplacement ; le deuxième organe (21) étant agencé pour être actionné après le premier organe (28) et suivant une gestuelle qui est différente de la gestuelle nécessaire à l'actionnement dudit premier organe.

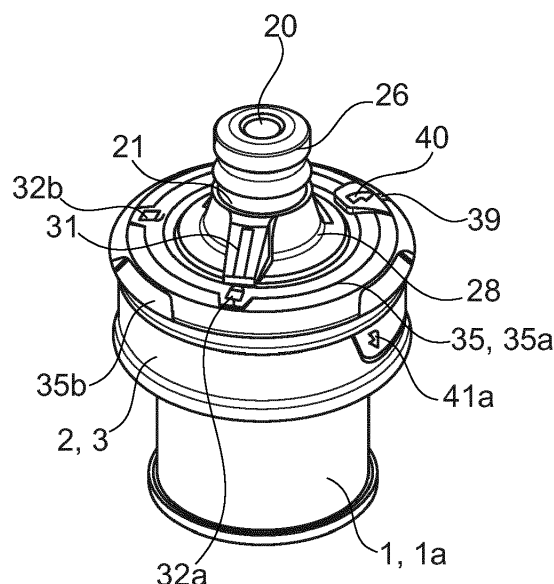


Fig. 1a

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif de distribution d'une boisson formée à partir d'un premier fluide auquel peut être ajouté sélectivement un deuxième fluide.

[0002] Pour ce faire, le dispositif comprend un support équipé d'une chambre pour la distribution de la boisson, ladite chambre présentant un premier port destiné à être en communication avec un réservoir de conditionnement d'un premier fluide, par exemple de l'eau, un deuxième port destiné à être en communication avec un réservoir de conditionnement d'un deuxième fluide, par exemple un additif énergétique et/ou aromatique, ainsi qu'un port de sortie de la boisson formée à partir dudit premier et/ou dudit deuxième fluide(s).

[0003] On connaît, notamment du document EP-1 948 531, de tels dispositifs dont le support est agencé pour être monté dans l'embouchure supérieure d'un réservoir principal d'eau, et auquel peut être raccordé un réservoir additionnel d'additif, ledit réservoir additionnel étant disposé dans ledit réservoir principal lors du montage dudit dispositif sur ledit réservoir principal, afin de former un bidon pour la distribution de la boisson.

[0004] De tels bidons sont particulièrement adaptés pour être utilisés lors d'activités de plein air comme la randonnée, la course à pieds ou le vélo, afin de transporter de l'eau et un additif à ajouter à ladite eau pour former une boisson énergétique et/ou aromatisée, ladite eau et ledit additif étant conditionnés séparément dans leurs réservoirs respectifs et mélangés lors de la distribution pour former ladite boisson.

[0005] Pour permettre la distribution de la boisson, il est connu d'équiper un tel dispositif d'un ensemble de distribution qui est monté mobile par rapport au support suivant un premier déplacement, agencé pour sélectivement ouvrir et fermer le port de sortie et/ou le premier port d'alimentation en premier fluide, et/ou suivant un deuxième déplacement, agencé pour sélectivement ouvrir et fermer le deuxième port d'alimentation en deuxième fluide.

[0006] En particulier, l'ensemble de distribution peut également être mobile suivant un troisième déplacement, afin de régler la taille de l'ouverture du deuxième port, et ainsi de permettre l'ajustement de la quantité de deuxième fluide à ajouter au premier fluide.

[0007] Par exemple, le document US-3 850 346 décrit un dispositif de distribution de diluant et/ou d'additif, dont l'ensemble de distribution est vissable, donc monté mobile sur le support suivant trois déplacements consécutifs et de gestuelles identiques, afin de permettre successivement l'ouverture du premier port de diluant, puis l'ouverture du deuxième port d'additif, puis l'ajustement en taille de l'ouverture dudit deuxième port.

[0008] L'invention vise à perfectionner l'art antérieur en proposant notamment un dispositif de distribution d'une boisson dont la gestuelle d'actionnement est particulièrement simple et intuitive.

[0009] A cet effet, l'invention propose un dispositif de distribution d'une boisson formée à partir d'un premier fluide auquel peut être ajouté sélectivement un deuxième fluide, ledit dispositif comprenant un support équipé d'une chambre de distribution présentant un premier port destiné à être en communication avec un réservoir dudit premier fluide, un deuxième port destiné à être en communication avec un réservoir dudit deuxième fluide et un port de sortie desdits premier et/ou deuxième fluides, ledit dispositif comprenant un ensemble de distribution monté mobile par rapport audit support suivant :

- un premier déplacement qui est agencé pour sélectivement ouvrir et fermer ledit port de sortie et/ou ledit premier port, ledit dispositif comprenant un premier organe d'actionnement dudit premier déplacement ; et
- un deuxième déplacement qui est agencé pour sélectivement ouvrir et fermer ledit deuxième port, ledit dispositif comprenant un deuxième organe pour permettre l'actionnement dudit deuxième déplacement ;

le deuxième organe étant agencé pour être actionné après l'actionnement du premier organe et suivant une gestuelle qui est différente de la gestuelle nécessaire à l'actionnement dudit premier organe.

[0010] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- les figures 1 représentent un dispositif de distribution selon un mode de réalisation de l'invention, respectivement en perspective vue de dessus avec raccordement d'un réservoir de deuxième fluide (figure 1a) et en vue de côté éclatée (figure 1 b) ;
- les figures 2 représentent en vue de côté le dispositif de distribution de la figure 1a, respectivement en position d'ouverture intermédiaire (figure 2a) et maximale (figure 2b) du deuxième port ;
- les figures 3 représentent en coupe longitudinale le dispositif de distribution des figures 1 et 2, respectivement en position de fermeture des premier et deuxième ports et du port de sortie (figure 3a), en position d'ouverture des premier port et port de sortie et de fermeture du deuxième port (figure 3b) et en position d'ouverture des premier et deuxième ports et du port de sortie (figure 3c) ;
- les figures 4 représentent en vue de dessus le dispositif des figures 1 à 3, respectivement en position de fermeture (figure 4a) et d'ouverture (figure 4b) du premier port et du port de sortie ;
- les figures 5 représentent en coupe transversale le dispositif des figures 1 à 4, respectivement en position d'ouvertures minimale (figure 5a), intermédiaire (figure 5b) et maximale (figure 5c) du deuxième port ;
- les figures 6a, 6b représentent la partie intérieure du support du dispositif de distribution des figures 1 à

- 5, respectivement en vue de face (figure 6a) et en coupe longitudinale suivant le plan A-A (figure 6b), la figure 6c représentant en coupe longitudinale une variante de ladite partie intérieure ;
- les figures 7a, 7b représentent le premier organe d'actionnement du dispositif de distribution des figures 1 à 5, respectivement en vue de dessus (figure 7a) et en coupe longitudinale (figure 7b) ;
 - les figures 8a, 8b représentent l'embout du dispositif de distribution des figures 1 à 5, respectivement en vue de face (figure 8a) et en coupe suivant le plan A-A (figure 8b) ;
 - les figures 9a, 9b représentent l'insert du dispositif de distribution des figures 1 à 5, respectivement en vue de face (figure 9a) et en coupe suivant le plan A-A (figure 9b), la figure 9c représentant en coupe longitudinale une variante dudit insert ;
 - les figures 10a, 10b représentent le couvercle extérieur du support du dispositif de distribution des figures 1 à 5, respectivement en vue de dessus (figure 10a), en coupe longitudinale suivant le plan A-A (figure 10b) ;
 - les figures 11a, 11b représentent, respectivement en vue de dessus (figure 11 a) et en vue de dessous (figure 11 b), le troisième organe d'actionnement du dispositif de distribution des figures 1 à 5.

[0011] En relation avec ces figures, on décrit ci-dessous un dispositif de distribution d'une boisson formée à partir d'un premier fluide, tel que par exemple de l'eau, auquel peut être ajouté un deuxième fluide, tel que par exemple un additif énergétique et/ou aromatique.

[0012] En particulier, le dispositif est agencé pour être monté dans l'embouchure supérieure d'un réservoir principal d'eau (non représenté), et pour permettre le raccordement sur lui d'un réservoir additionnel 1 d'additif, ledit réservoir additionnel étant en outre disposé dans ledit réservoir principal lors du montage dudit dispositif sur ledit réservoir principal, afin de former un bidon pour la distribution de la boisson.

[0013] Un tel bidon est particulièrement adapté pour être utilisé lors d'activités de plein air comme la randonnée, la course à pieds ou le vélo, afin de transporter de l'eau et un additif à ajouter à ladite eau pour former une boisson énergétique et/ou aromatisée, ladite eau et ledit additif étant conditionnés séparément dans leurs réservoirs respectifs et mélangés lors de la distribution pour former ladite boisson.

[0014] Pour ce faire, le dispositif de distribution comprend un support agencé pour permettre le montage dudit dispositif sur un réservoir principal d'eau, et pour permettre le raccordement sur lui d'un réservoir additionnel 1 d'additif.

[0015] Le support comprend un couvercle extérieur 2 agencé pour assurer le montage du dispositif de distribution sur l'embouchure supérieure d'un tel réservoir principal. A cet effet, le couvercle extérieur 2 comprend une jupe périphérique axiale 3 sur une paroi intérieure

de laquelle est formé un filetage 3a pour permettre son vissage sur le col fileté du réservoir principal, dans lequel est formée une embouchure supérieure d'accès au premier fluide conditionné dans ledit réservoir principal.

[0016] Par ailleurs, le support comprend une partie intérieure 4 agencée pour permettre le raccordement du réservoir additionnel 1 de conditionnement du deuxième fluide. A cet effet, la partie intérieure 4 comprend une cheminée tubulaire centrale 5 avec un manchon inférieur 5a à l'intérieur duquel le col supérieur 6 du réservoir additionnel 1 est destiné à être monté, par exemple par vissage ou par encliquetage.

[0017] En outre, la partie intérieure 4 comprend une plateforme 7 qui s'étend radialement autour de la cheminée tubulaire centrale 5 et qui est fixée dans la jupe périphérique 3 du couvercle extérieur 2, notamment au-dessus du filetage de vissage sur le réservoir principal. Par ailleurs, un joint d'étanchéité peut être disposé entre le filetage et la zone de fixation de la plateforme 7, afin d'assurer l'étanchéité du montage du dispositif sur le réservoir principal.

[0018] En particulier, le réservoir principal peut comprendre une paroi périphérique souple, afin de permettre, par compression manuelle de ladite paroi, la mise sous pression du premier fluide conditionné dans ledit réservoir principal, et donc la distribution dudit premier fluide au moyen du dispositif monté sur ledit réservoir principal. En outre, la plateforme 7 comprend un logement 46 sur une paroi supérieure duquel sont formés des orifices 47 pour permettre la reprise d'air dans le réservoir principal à la fin de la distribution, ledit logement pouvant en outre être équipé d'une valve pour réguler ladite reprise d'air.

[0019] Par ailleurs, comme représenté sur les figures, le réservoir additionnel 1 comprend une paroi périphérique cylindrique 1a dont l'ouverture inférieure est obturée par un piston 8, ledit piston étant destiné, lors de la distribution de la boisson, à coulisser axialement dans ledit réservoir additionnel sous l'effet de la pression exercée par le premier fluide du réservoir principal, afin de permettre la distribution simultanée dudit deuxième fluide avec ledit premier fluide.

[0020] En relation avec les figures, la cheminée tubulaire centrale 5 comprend un manchon supérieur 5b sur la périphérie duquel sont formés plusieurs orifices 9 qui débouchent dans le premier réservoir, formant ainsi un passage pour le premier fluide. Par exemple, le manchon supérieur 5b peut comprendre trois orifices 9 de passage du premier fluide qui sont équirépartis angulairement sur sa périphérie.

[0021] En particulier, le couvercle extérieur 2 comprend une plateforme supérieure 10 depuis le bord extérieur duquel s'étend la jupe périphérique 3, ladite plateforme comprenant une ouverture centrale 11 dans laquelle le manchon supérieur 5b s'étend axialement. Par ailleurs, pour renforcer la fixation de la partie intérieure 4 au couvercle extérieur 2, le manchon supérieur 5b comprend une saillie 12 qui vient s'engager dans une encoche 11a formée dans l'ouverture centrale 11.

[0022] Le dispositif de distribution comprend un insert tubulaire 13 dans lequel est formé un conduit axial 14 qui débouche en partie supérieure dans un passage 15 pour le deuxième fluide formé sur la périphérie dudit insert. En relation avec les figures, l'insert 13 comprend une extrémité inférieure 16 qui est montée sur le manchon inférieur en mettant en communication le passage de deuxième fluide 15 avec le réservoir additionnel 1.

[0023] En particulier, en relation avec les figures 6b, 6d, la cheminée tubulaire centrale 5 comprend un passage central 5c qui s'étend entre les manchons supérieur 5b et inférieur 5a et qui les met initialement en communication, notamment avant l'assemblage du dispositif. Par ailleurs, l'extrémité inférieure 16 de l'insert 13 est agencée pour être montée de façon étanche dans le passage central 5c durant l'assemblage du dispositif de distribution, notamment afin d'éviter tout reflux par ledit passage central de premier fluide circulant dans le manchon supérieur 5b dans le réservoir additionnel 1 de deuxième fluide.

[0024] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 6d, 9c, le dispositif de distribution comprend une valve anti retour 48 qui est disposée en amont du conduit axial 14, afin de fermer la communication entre ledit conduit et le réservoir additionnel 1, et ainsi empêcher le reflux par ledit conduit axial de boisson non distribuée dans ledit réservoir additionnel.

[0025] En particulier, le dispositif comprend un bouchon 49 qui est monté, par exemple par emmanchement, dans le manchon inférieur 5a, et qui comprend une partie supérieure 49a sur laquelle la valve 48 est montée de manière à s'étendre dans l'extrémité inférieure 16 en passant par le passage central 5c. Par ailleurs, le bouchon 49 présente une partie inférieure 49b qui s'étend axialement dans le manchon inférieur 5a et à l'intérieur de laquelle le col supérieur 6 du réservoir additionnel 1 est destiné à être monté, par exemple par vissage ou par encliquetage.

[0026] Selon un mode de réalisation, le deuxième fluide peut être conditionné dans le réservoir additionnel 1 directement sous forme liquide, et le col supérieur dudit réservoir additionnel peut être obturé temporairement par une pellicule frangible qui est destinée à être rompue lors de l'introduction dudit col dans le manchon inférieur 5a, afin de permettre la distribution du deuxième fluide.

[0027] Pour ce faire, en relation avec les figures 1, 3, 9a et 9b, l'extrémité inférieure 16 de l'insert tubulaire 13 comprend une jupe inférieure 16a qui s'étend axialement dans le manchon inférieur 5a, ladite jupe présentant une extrémité inférieure acérée pour permettre la rupture de la pellicule frangible lors de la connexion du réservoir additionnel 1 audit manchon inférieur.

[0028] De même, en relation avec les figures 6d et 9c, le bouchon 49 présente une jupe intérieure 50 qui s'étend axialement sous la partie supérieure 49a et qui présente une extrémité inférieure acérée pour permettre la rupture d'une telle pellicule frangible.

[0029] En variante, le deuxième fluide peut être con-

ditionné dans une capsule frangible qui est introduite dans le réservoir additionnel 1 avant le montage dudit réservoir additionnel et du dispositif de distribution sur le réservoir principal, ladite capsule frangible étant rompue lors de la première distribution d'une boisson, sous l'effet de la pression exercée sur elle par le piston 8.

[0030] Le support est en outre équipé d'une chambre de distribution 17 présentant un premier port 18 destiné à être en communication avec le réservoir principal du premier fluide, un deuxième port 19 destiné à être en communication avec le réservoir additionnel 1 du deuxième fluide, et un port de sortie 20 desdits premier et/ou deuxième fluide(s).

[0031] Par ailleurs, le dispositif de distribution comprend un ensemble de distribution qui est monté mobile par rapport au support suivant :

- un premier déplacement, qui est agencé pour sélectivement ouvrir et fermer le port de sortie 20 et/ou le premier port 18 ; et
- un deuxième déplacement, qui est agencé pour sélectivement ouvrir et fermer le deuxième port 19.

[0032] En relation avec les figures, l'ensemble de distribution comprend un embout 21 dans lequel sont formés la chambre de distribution 17, le premier port 18, le deuxième port 19 et le port de sortie 20, ledit embout étant monté dans le manchon supérieur 5b en étant disposé autour de l'insert 13.

[0033] L'embout 21 est monté mobile par rapport au manchon supérieur 5b suivant le premier déplacement, pour sélectivement ouvrir et fermer la communication entre le premier port 18 et le passage de premier fluide 9 formé dans ledit manchon supérieur.

[0034] Pour ce faire, l'embout 21 comprend une extrémité inférieure sur laquelle est formé le premier port 18, ledit embout étant mobile en translation ascendante suivant son premier déplacement entre une première position basse, dans laquelle ladite extrémité inférieure est disposée en contact étanche contre le fond du manchon supérieur 5b, afin d'empêcher la communication entre le premier port 18 et le passage de premier fluide 9, et une première position haute, dans laquelle ladite extrémité inférieure est disposée à distance dudit fond pour permettre ladite communication.

[0035] En particulier, l'extrémité inférieure 16 de l'insert 13 comprend une surface supérieure 16b qui s'étend dans le fond du manchon supérieur 5b et qui peut être pourvue, par exemple par surmoulage, d'un revêtement pour assurer l'étanchéité du contact entre ledit fond et l'extrémité inférieure de l'embout 21 en première position de fermeture.

[0036] L'extrémité inférieure de l'embout 21 est équipée d'un piston 22 qui coulisse de façon étanche dans le manchon supérieur 5b et qui est agencé pour être disposé en regard - respectivement écarté - du passage 9 de premier fluide en première position de fermeture - respectivement d'ouverture.

[0037] De façon avantageuse, le piston 22 comprend des lèvres d'étanchéité 23 qui s'étendent en regard du premier port 18 et qui sont agencées pour ouvrir - respectivement fermer - ledit premier port par pression sur elles du premier fluide venant du passage de premier fluide 9 - respectivement de la boisson contenue dans la chambre de distribution 17. Ainsi, lors de la distribution de la boisson, les lèvres d'étanchéité 23 forment une valve anti-retour agencée pour fermer la communication entre le premier port 18 et le passage de premier fluide 9, et ainsi empêcher le reflux par ledit passage de boisson provenant de ladite chambre dans le réservoir principal de premier fluide.

[0038] De même, l'embout 21 est monté mobile par rapport à l'insert 13 suivant le deuxième déplacement pour sélectivement ouvrir et fermer la communication entre le deuxième port 19 et le passage de deuxième fluide 15 formé sur ledit insert.

[0039] Pour ce faire, l'embout 21 comprend une portion tubulaire intérieure 24 qui s'étend axialement dans la chambre de distribution 17 et autour de l'insert 13, et sur la périphérie de laquelle est formé le deuxième port 19. En particulier, l'embout 21 est mobile en translation ascendante suivant son deuxième déplacement entre une deuxième position basse, dans laquelle le deuxième port 19 est disposé axialement à distance du passage de deuxième fluide 15, afin d'empêcher la communication entre ledit deuxième port et ledit passage de deuxième fluide, et une deuxième position haute, dans laquelle ledit deuxième port est disposé en regard dudit passage de deuxième fluide pour permettre ladite communication.

[0040] De façon avantageuse, l'insert 13 est pourvu, notamment par surmoulage, d'un revêtement étanche 25, et ce au moins sur la zone de sa périphérie qui entoure le passage de deuxième fluide 15, ledit revêtement assurant la fermeture étanche dudit passage en venant en contact contre la portion tubulaire intérieure 24 lorsque ledit passage n'est pas disposé en regard du deuxième port 19.

[0041] Dans les modes de réalisation représentés, l'embout 21 est mobile en translation suivant une course axiale formant successivement le premier et le deuxième déplacement, et notamment entre :

- une position basse (correspondant à la position basse du premier déplacement), dans laquelle les premier 18 et deuxième 19 ports sont tous deux fermés, afin de fermer totalement le dispositif de distribution ;
- une position intermédiaire (correspondant à la fois à la position haute du premier déplacement et à la position basse du deuxième déplacement), dans laquelle le premier port 18 est ouvert et le deuxième port 19 est fermé, afin de permettre la distribution d'une boisson ne contenant que du premier fluide ; et
- une position haute (correspondant à la position haute du deuxième déplacement), dans laquelle les premier 18 et deuxième 19 ports sont tous deux ouverts, afin de permettre la distribution d'une boisson con-

tenant à la fois du premier fluide et du deuxième fluide.

[0042] L'insert 13 comprend trois saillies radiales formées sur sa périphérie, notamment une saillie inférieure 13a, une saillie intermédiaire 13b et une saillie supérieure 13c, l'extrémité supérieure 24a de la partie tubulaire 24 venant en appui contre respectivement une desdites saillies lorsque l'embout est disposé respectivement en position basse de fermeture du dispositif, en position intermédiaire de distribution de premier fluide, et en position haute de distribution de premier et de deuxième fluide.

[0043] En particulier, la saillie supérieure 13c est agencée, notamment en présentant une dimension radiale plus importantes que les saillies inférieures 13a et intermédiaire 13b, pour former une butée de fin de course de l'embout 21, afin de retenir axialement ledit embout sur l'insert 13, et donc sur le support du dispositif de distribution.

[0044] En outre, le port de sortie 20 est sélectivement ouvert et fermé par l'insert 13 lors du déplacement de l'embout 21 suivant le premier déplacement. En relation avec les figures, l'embout 21 comprend une tétine 26 qui est emmanchée sur son extrémité supérieure et qui présente un conduit 27 de sortie de boisson alimenté en partie inférieure par la chambre de distribution 17 et débouchant en partie supérieure dans un orifice formant le port 20 de sortie de boisson.

[0045] Par ailleurs, l'extrémité supérieure 13d de l'insert 13 est agencée pour être sélectivement disposée dans - respectivement libérée de - la partie inférieure du conduit de sortie 27 lors des mouvements en translation de l'embout 21 suivant son premier déplacement, afin de sélectivement fermer - respectivement ouvrir - la communication entre la chambre de distribution 17 et le port de sortie 20.

[0046] Ainsi, lorsque l'embout 21 est en position basse, le dispositif est également fermé au niveau de son port de sortie 20, ce qui permet de limiter les risques de pollution de la chambre de distribution 17, notamment par des salissures extérieures et/ou par de l'air ambiant, lorsque ledit dispositif n'est pas utilisé. En outre, la tétine 26 peut être équipée d'un capuchon (non représenté) qui est monté réversiblement sur ladite tétine lorsque l'embout 21 est en position basse de fermeture, afin de pouvoir recouvrir ladite tétine hors utilisation en vue de la protéger notamment des salissures.

[0047] Pour pouvoir effectuer les déplacements de l'embout 21, le dispositif de distribution comprend un premier et un deuxième organe pour respectivement actionner le premier déplacement et permettre l'actionnement du deuxième déplacement dudit embout.

[0048] En particulier, le deuxième organe est agencé pour être actionné après l'actionnement du premier organe et suivant une gestuelle qui est différente de la gestuelle nécessaire à l'actionnement dudit premier organe. Ainsi, le dispositif de distribution peut être actionné sui-

vant une gestuelle particulièrement intuitive, afin de permettre à l'utilisateur d'obtenir facilement une boisson à base de premier fluide et/ou de deuxième fluide, selon ses goûts et/ou ses besoins énergétiques.

[0049] Dans les modes de réalisation représentés, le deuxième organe d'actionnement est agencé pour permettre directement l'actionnement du deuxième déplacement. En variante, le deuxième organe peut être agencé pour permettre indirectement cet actionnement, par exemple en entraînant, lors de son actionnement, le déblocage d'un organe tierce d'actionnement du deuxième déplacement.

[0050] En particulier, l'embout 21 peut être agencé pour former à la fois le premier organe et l'organe tierce d'actionnement de ses premier et deuxième déplacements, notamment en étant déplaçable par deux tractions manuelles successives. Par ailleurs, le deuxième organe peut être agencé pour bloquer en translation l'embout 21 sur sa position intermédiaire à la fin du premier déplacement, l'utilisateur actionnant ledit deuxième organe pour débloquer ledit embout, et ainsi permettre le deuxième déplacement par traction manuelle dudit embout.

[0051] De même, le deuxième organe peut être agencé pour bloquer en translation l'embout 21 dans sa position intermédiaire à la fin de l'actionnement inverse du deuxième déplacement, c'est-à-dire après pression manuelle sur ledit embout pour fermer le port 19, l'utilisateur actionnant à nouveau ledit deuxième organe pour débloquer ledit embout, et ainsi permettre l'actionnement inverse du premier déplacement pour fermer le premier port 18 et/ou le port de sortie 20.

[0052] En relation avec les figures, le premier organe d'actionnement comprend une bague 28 montée en rotation autour de l'embout 21 pour entraîner en translation ledit embout sur son premier déplacement. Pour ce faire, comme représenté sur les figures 1b et 8a, l'embout 21 comprend deux gorges axi-radiales 29 formées chacune sur une partie de sa périphérie, notamment en étant diamétralement opposées.

[0053] Par ailleurs, comme représenté sur les figures 1b, 7a, 7b, la bague 28 comprend deux picots 30 diamétralement opposés qui coulisent dans respectivement une gorge axi-radiale 29 lors de la rotation de ladite bague suivant le premier actionnement, et ce sur une course angulaire correspondant au premier déplacement en translation de l'embout 21.

[0054] En particulier, chaque gorge axi-radiale 29 présente une extrémité supérieure 29a et une extrémité inférieure 29b dans laquelle le picot 30 est disposé lorsque l'embout 21 est respectivement en position basse de fermeture du dispositif et en position intermédiaire de distribution du premier fluide.

[0055] Par ailleurs, la bague 28 comprend une patte radiale extérieure 31 que l'utilisateur peut saisir manuellement pour actionner ladite bague en rotation, ladite patte étant disposée sélectivement en regard d'un indicateur visuel 32a, 32b, par exemple sous la forme d'un dessin

représentant respectivement un cadenas fermé 32a (figure 4a) et un cadenas ouvert 32b (figures 1a, 4b), lorsque l'embout 21 est respectivement en position basse et en position intermédiaire, afin d'indiquer à l'utilisateur l'état de fermeture ou d'ouverture du premier port 18.

[0056] L'embout 21 comprend en outre deux gorges axiales supérieures 33 qui s'étendent depuis l'extrémité supérieure 29a de respectivement une gorge axiradiale 29, les picots 30 étant disposés dans respectivement une desdites gorges axiales supérieures lors de l'assemblage de la bague 28 sur l'embout 21, afin de faciliter leur disposition dans lesdites gorges axi-radiales.

[0057] Dans le mode de réalisation représenté, l'embout 21 forme le deuxième organe d'actionnement, et est déplaçable manuellement en translation, notamment par pression et/ou traction axiale sur la tétine 26, sur son deuxième déplacement. En relation avec les figures 1b et 8a, l'embout 21 comprend deux gorges axiales inférieures 34 qui s'étendent depuis l'extrémité inférieure 29b de respectivement une gorge axi-radiale 29, et dans lesquelles le picot 30 correspondant de la bague 28 coulisse sur une course axiale correspondant au deuxième déplacement dudit embout.

[0058] En particulier, chaque gorge axiale inférieure 34 présente une extrémité inférieure 34a dans laquelle le picot 30 est disposé lorsque l'embout 21 est en position haute de distribution de premier fluide et de deuxième fluide.

[0059] L'embout 21 est par ailleurs monté mobile par rapport au support suivant un troisième déplacement qui est agencé pour régler la taille de l'ouverture du deuxième port 19, afin de permettre l'ajustement de la quantité de deuxième fluide à ajouter au premier fluide, notamment suivant les goûts et/ou les besoins énergétiques de l'utilisateur.

[0060] Pour ce faire, l'insert 13 présente plusieurs passages 15a-15c de tailles différentes qui sont alignés radialement sur une zone de sa périphérie, l'embout 21 étant mobile en rotation suivant son troisième déplacement pour mettre sélectivement un desdits passages en communication avec le deuxième port 19.

[0061] En particulier, l'insert 13 comprend trois passages 15a-15c consécutifs, notamment un passage 15a de petite taille, un passage 15b de taille intermédiaire et un passage 15c de grande taille, le deuxième port 19 étant disposé sélectivement en regard radial de chacun desdits passages pour être ouvert avec une taille d'ouverture respectivement minimale (figure 5a), intermédiaire (figure 5b) ou maximale (figure 5c).

[0062] Par ailleurs, le dispositif de distribution comprend un troisième organe d'actionnement du troisième déplacement, ledit troisième organe étant agencé pour être actionné suivant une gestuelle qui est différente de la gestuelle nécessaire au deuxième organe, ce qui confère audit organe un fonctionnement particulièrement simple et intuitif.

[0063] En relation avec les figures, le troisième actionnement comprend un disque 35 qui est monté en rotation

sur la plateforme 10 du couvercle extérieur 2 et qui est agencé pour entraîner en rotation l'embout 21 sur son troisième déplacement. Le disque 35 comprend une plateforme supérieure 35a qui s'étend radialement autour de l'embout 21, ainsi qu'une jupe périphérique 35b qui est fixée par encliquetage sur une partie supérieure de la jupe périphérique 3 du couvercle 2.

[0064] En particulier, le disque 35 comprend trois pattes 36 d'indexation de la position radiale du deuxième port 19, lesdites pattes s'étendant chacune axialement sous la plateforme supérieure 35a dudit disque. De même, la plateforme 10 du couvercle 2 comprend trois lumières radiales 37 dans lesquelles coulisse respectivement une patte d'indexation 36.

[0065] En relation avec les figures 5, au moins deux lumières radiales 37 présentent des logements 38a-38c d'indexation des passages 15a-15c de deuxième fluide, qui sont formés respectivement à chaque extrémité desdites lumières et à mi-chemin entre lesdites extrémités, les pattes d'indexation 36 étant disposées dans respectivement un logement 38a-38c lorsque le deuxième port 19 est en regard radial de respectivement le passage 15a de petite taille (figure 5a), le passage 15b de taille intermédiaire (figure 5b) et le passage 15c de grande taille (figure 5c).

[0066] De façon avantageuse, les pattes 36 et/ou les logements d'indexation 38a-38c peuvent être agencés de manière à ce que le positionnement desdites pattes dans un desdits logements s'effectue avec un bruit caractéristique, afin d'indiquer à l'utilisateur que le deuxième port 19 a été correctement positionné en regard du passage 15a-15c désiré, correspondant à la quantité désirée de deuxième fluide à distribuer.

[0067] Par ailleurs, le disque 35 comprend au moins un indicateur visuel, notamment une encoche 39 et/ou un dessin en forme d'éclair 40, qui est formé sur la jupe périphérique 3 et/ou sur la plateforme supérieure 35a pour indiquer la position radiale du deuxième port 19. De même, le couvercle extérieur 2 comprend au moins trois indicateurs visuels, notamment trois dessins 41a-41c en forme d'éclairs de différentes tailles, qui sont formés sur la jupe périphérique 3 pour indiquer les positions respectives de chacun des logements 38a-38c d'indexation d'une lumière 37, et donc indirectement la position de chacun des passages 15a-15c de deuxième fluide.

[0068] Ainsi, l'utilisateur désirant régler la taille de l'ouverture du deuxième port 19 actionne simplement en rotation le disque 35 de manière à disposer l'indicateur visuel 39, 40 dudit disque en regard de l'indicateur visuel 41a-41c du couvercle 2 correspondant à la taille d'ouverture souhaitée pour le deuxième port 19, et donc à la quantité souhaitée de deuxième fluide à distribuer.

[0069] De façon particulièrement avantageuse, l'ensemble de distribution est monté de sorte que les premier et/ou deuxième déplacements soient réalisables de façon indépendante du troisième déplacement, afin de permettre à l'utilisateur de conserver, quel que soit l'état d'ouverture ou de fermeture des premier 18 et deuxième

19 ports, le réglage souhaité pour la quantité de deuxième fluide à distribuer.

[0070] Pour ce faire, comme représenté sur les figures 1b et 8a, l'embout 21 comprend deux gorges axiales inférieures 42 qui s'étendent depuis l'extrémité supérieure 29a de respectivement une gorge axi-radiale 29, et notamment dans le prolongement de respectivement une gorge axiale supérieure 33 de disposition des picots 30 dans lesdites gorges axi-radiales.

[0071] De même, le disque 35 comprend deux picots 43 diamétralement opposés qui sont montés coulissants dans respectivement une gorge axiale 42, 33, afin de permettre la solidarisation en rotation du disque 35 à l'embout 21 quelle que soit la position axiale dudit embout, et inversement de permettre les premier et deuxième déplacements en translation dudit embout quelle que soit sa position radiale.

[0072] Par ailleurs, la bague 28 est montée en rotation suivant le premier actionnement sur le disque 35, afin d'être entraînée en rotation avec l'embout 21 lors de son troisième déplacement et de pouvoir être actionnée indépendamment de la position dudit disque pour permettre sélectivement l'ouverture et la fermeture du premier port 18 et du port de sortie 20. Pour ce faire, le disque 35 comprend deux lumières radiales 44 qui sont formées sur la plateforme 35a en étant diamétralement opposées, la bague 28 comprenant deux ergots 45 qui sont montés coulissants dans respectivement une lumière radiale 44 sur une course angulaire correspondant au premier actionnement.

[0073] En particulier, en relation avec la figure 11a, chaque lumière radiale 44 du disque 35 comprend deux extrémités 44a contre lesquelles les ergots 45 viennent en butée radiale dans respectivement une des positions de fermeture et d'ouverture du premier port 18 et du port de sortie 20. En outre, les indicateurs visuels 32a, 32b de ces positions sont formés sur la plateforme 35a du disque 35, la patte d'actionnement 31 de la bague 28 étant disposée en regard de respectivement un indicateur 32a, 32b selon l'état d'ouverture ou de fermeture du premier port 18 et du port de sortie 20.

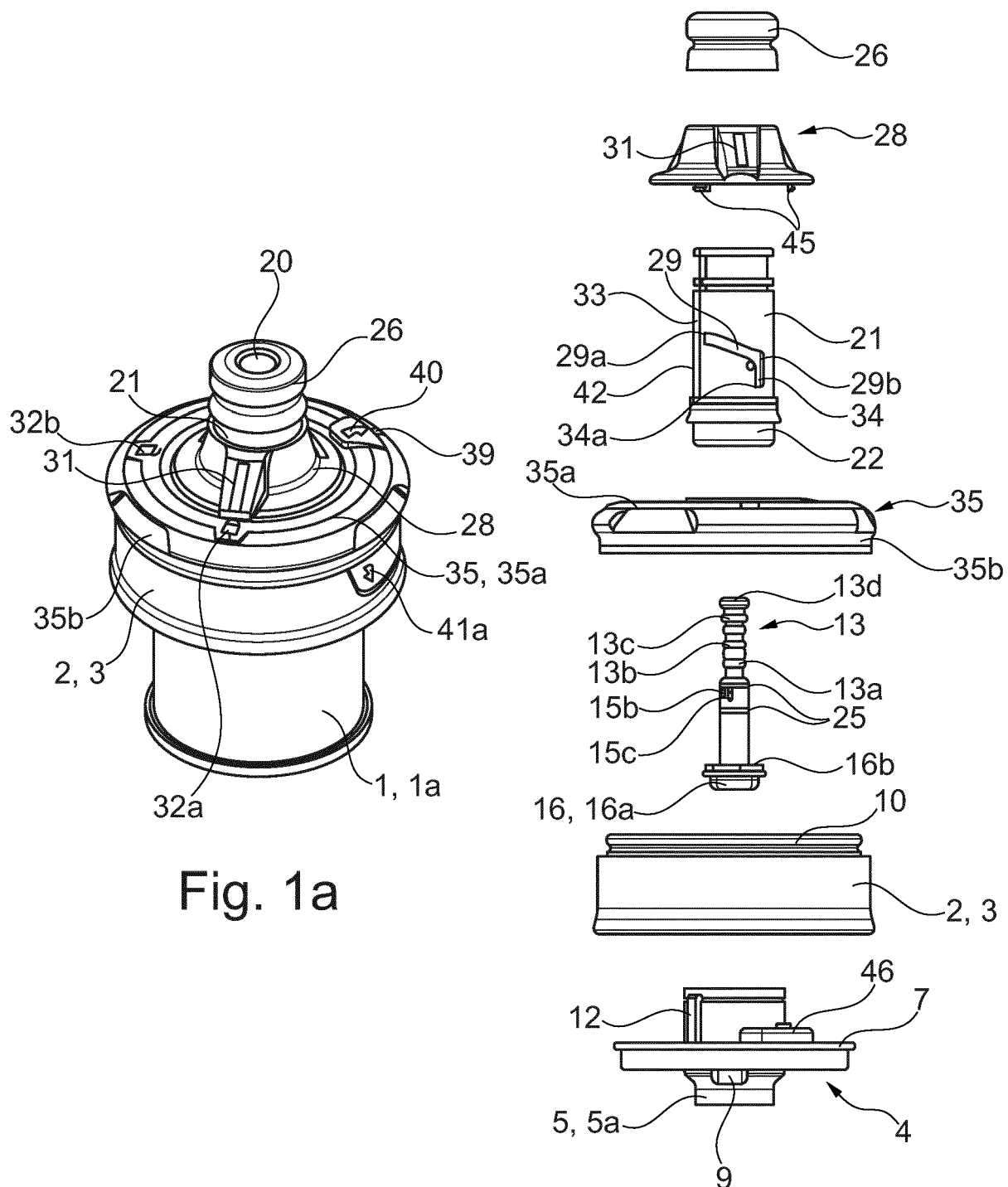
Revendications

1. Dispositif de distribution d'une boisson formée à partir d'un premier fluide auquel peut être ajouté sélectivement un deuxième fluide, ledit dispositif comprenant un support (2, 4) équipé d'une chambre de distribution (17) présentant un premier port (18) destiné à être en communication avec un réservoir dudit premier fluide, un deuxième port (19) destiné à être en communication avec un réservoir (1) dudit deuxième fluide et un port de sortie (20) desdits premier et/ou deuxième fluides, ledit dispositif comprenant un ensemble de distribution (21) monté mobile par rapport audit support suivant :

- un premier déplacement qui est agencé pour sélectivement ouvrir et fermer ledit port de sortie et/ou ledit premier port, ledit dispositif comprenant un premier organe (28) d'actionnement dudit premier déplacement ; et
- un deuxième déplacement qui est agencé pour sélectivement ouvrir et fermer ledit deuxième port, ledit dispositif comprenant un deuxième organe (21) pour permettre l'actionnement dudit deuxième déplacement ;
- ledit dispositif étant **caractérisé en ce que** le deuxième organe (21) est agencé pour être actionné après l'actionnement du premier organe (28) et suivant une gestuelle qui est différente de la gestuelle nécessaire à l'actionnement dudit premier organe.
2. Dispositif de distribution selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les premier (28) et deuxième (21) organes d'actionnement sont agencés pour entraîner en translation l'ensemble de distribution (21) successivement suivant ses premier et deuxième déplacements.
 3. Dispositif de distribution selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le premier (28) ou le deuxième (21) organe d'actionnement est déplaçable en rotation pour entraîner en translation l'ensemble de distribution (21) suivant son premier ou son deuxième déplacement.
 4. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'ensemble de distribution (21) est monté mobile par rapport au support (2, 4) suivant un troisième déplacement qui est agencé pour régler la taille de l'ouverture du deuxième port (19).
 5. Dispositif de distribution selon la revendication 4, **caractérisé en ce qu'il** comprend un troisième organe (35) d'actionnement du troisième déplacement, ledit troisième organe étant agencé pour être actionné suivant une gestuelle qui est différente de la gestuelle nécessaire à l'actionnement du deuxième organe (21).
 6. Dispositif de distribution selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le troisième organe d'actionnement (35) est agencé pour entraîner en rotation l'ensemble de distribution (21) sur son troisième déplacement.
 7. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, **caractérisé en ce que** l'ensemble (21) est monté de sorte que les premiers et/ou deuxième déplacements soient réalisables de façon indépendante du troisième déplacement.
 8. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le support (2, 4) présente un passage (9) pour le premier fluide, l'ensemble de distribution comprenant un embout (21) dans lequel la chambre de distribution (17) est formée, ledit embout étant mobile par rapport audit passage suivant le premier déplacement pour sélectivement ouvrir et fermer la communication entre le premier port (18) et ledit passage.
 9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'embout (21) comprend une valve anti-retour (23) qui est agencée pour fermer la communication entre le premier port (18) et le passage (9) de premier fluide.
 10. Dispositif de distribution selon l'une des revendications 8 ou 9, **caractérisé en ce que** l'embout (21) est mobile suivant le deuxième déplacement pour sélectivement ouvrir et fermer le deuxième port (19).
 11. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, **caractérisé en ce qu'il** comprend un insert (13) dans lequel est formé un passage (15, 15a-15c) pour le deuxième fluide, l'embout (21) étant mobile par rapport audit insert suivant le deuxième déplacement pour sélectivement ouvrir et fermer la communication entre ledit deuxième port et ledit passage.
 12. Dispositif de distribution selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le port de sortie (20) est sélectivement ouvert et fermé par l'insert (13) lors du déplacement de l'embout (21) suivant le premier déplacement.
 13. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 4 à 12, **caractérisé en ce que** l'embout (21) est monté mobile par rapport à l'insert (13) suivant le troisième déplacement.
 14. Dispositif de distribution selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** l'insert (13) présente plusieurs passages (15a-15c) de tailles différentes, le troisième déplacement mettant sélectivement un desdits passages en communication avec le deuxième port (19).
 15. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 8 à 14, **caractérisé en ce que** l'embout (21) forme l'un parmi le premier et le deuxième organe d'actionnement, l'autre (28) desdits organes comprenant des moyens d'entraînement dudit embout sur le déplacement correspondant.
 16. Dispositif de distribution selon la revendication 15, **caractérisé en ce que** le premier organe d'actionnement comprend une bague (28) montée en rota-

tion autour de l'embout (21) pour entraîner en translation ledit embout sur son premier déplacement.

17. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, **caractérisé en ce que** le support (2, 4) comprend des moyens (5a) pour la connexion d'un réservoir (1) du deuxième fluide, lesdits moyens étant agencés pour mettre en communication ledit réservoir avec le deuxième port (19). 5
- 10
18. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, **caractérisé en ce que** le support (2, 4) comprend des moyens (4, 5b) pour le montage dudit dispositif dans l'embouchure d'un réservoir pour le premier fluide, lesdits moyens étant agencés pour mettre en communication ledit réservoir avec le premier port (18). 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55



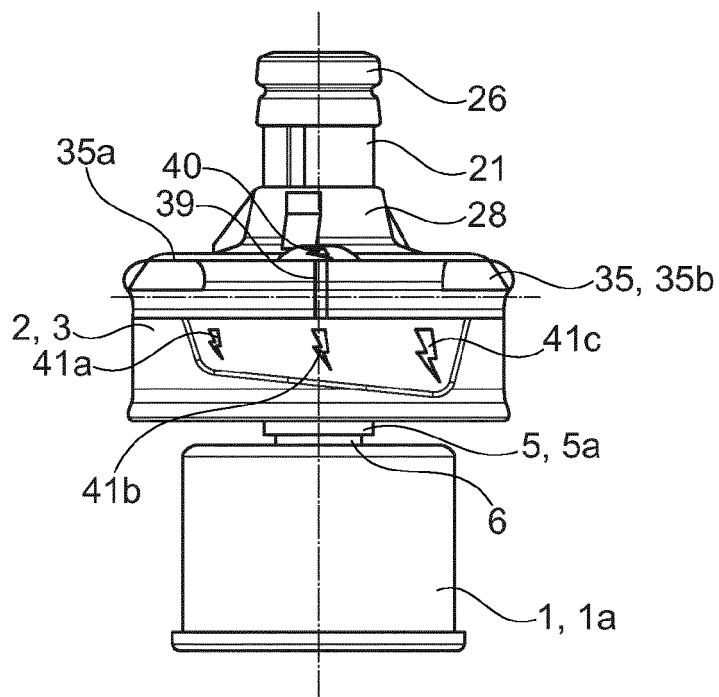


Fig. 2a

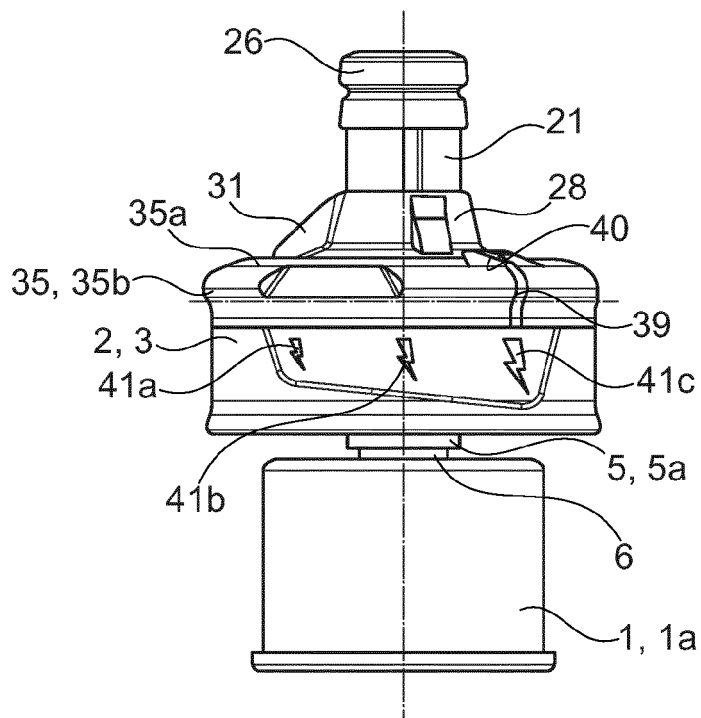


Fig. 2b

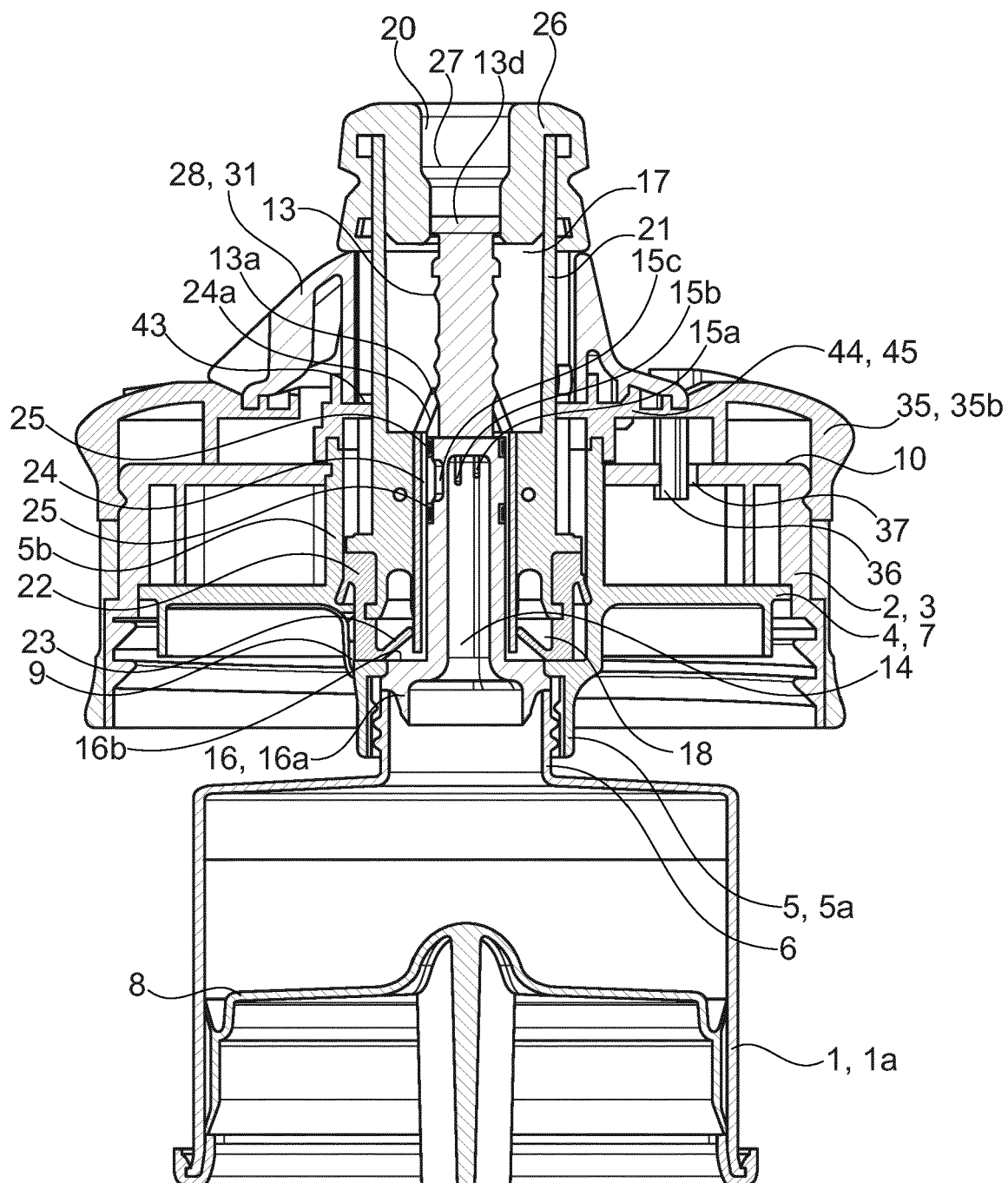


Fig. 3a

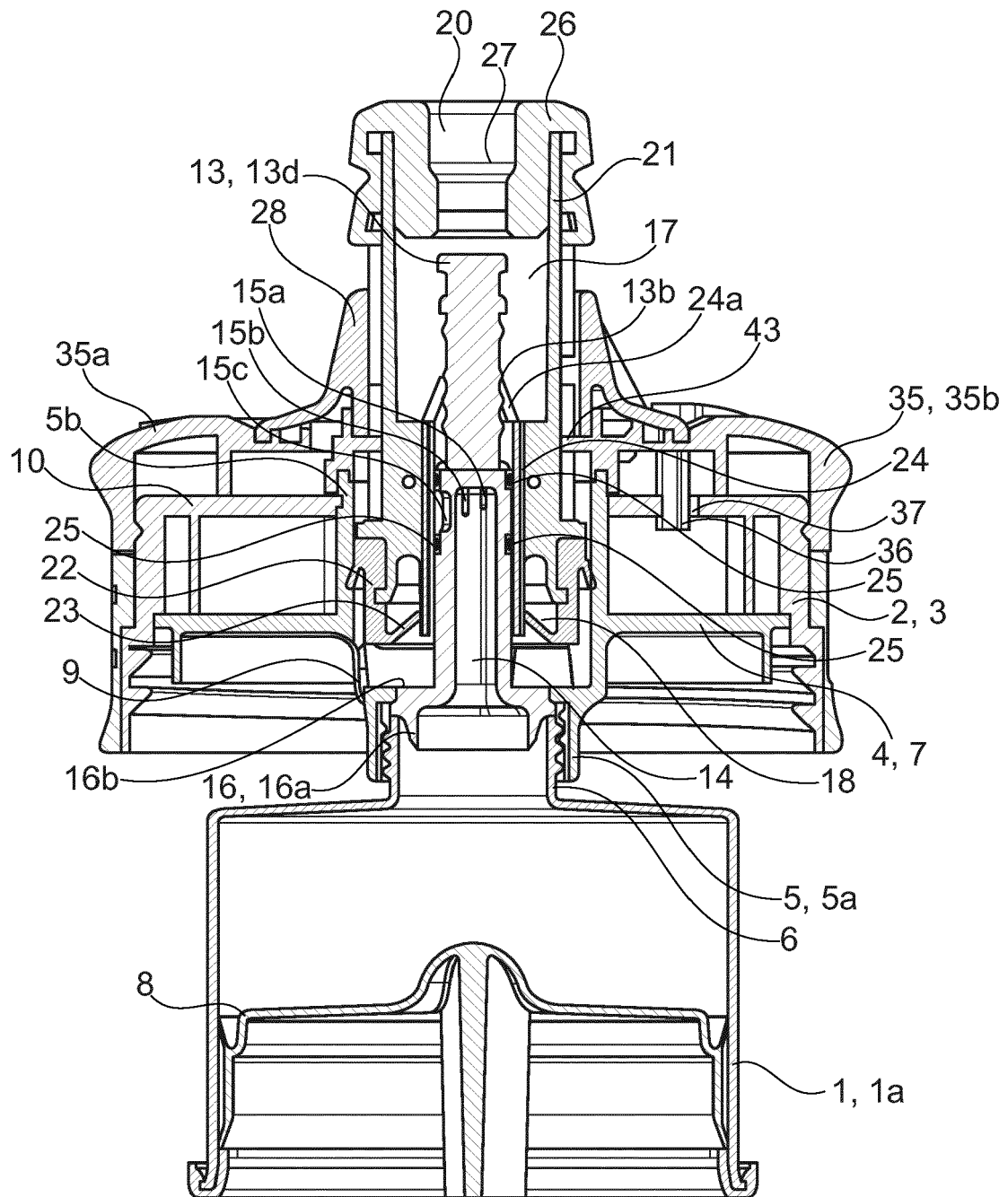


Fig. 3b

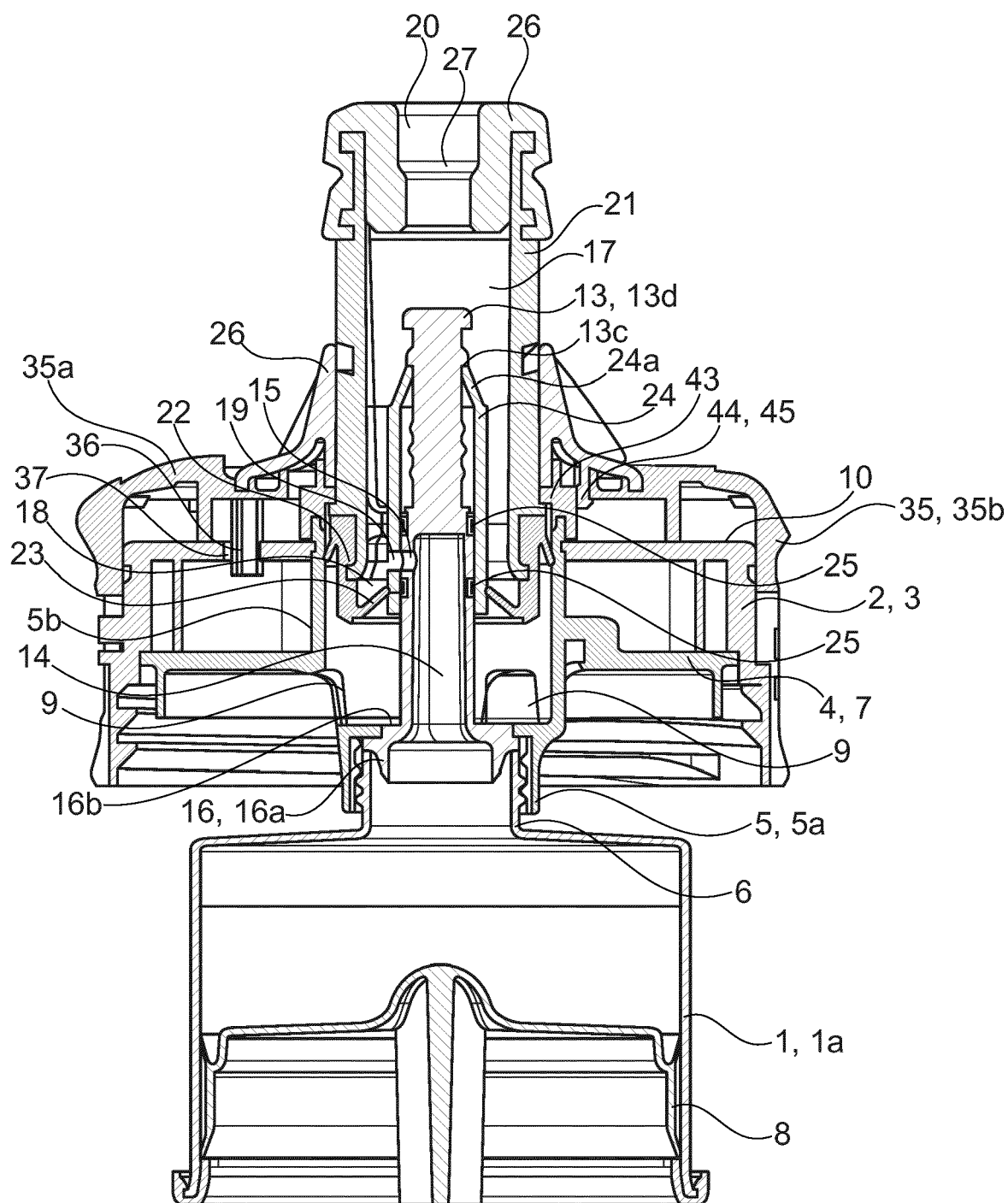


Fig. 3c

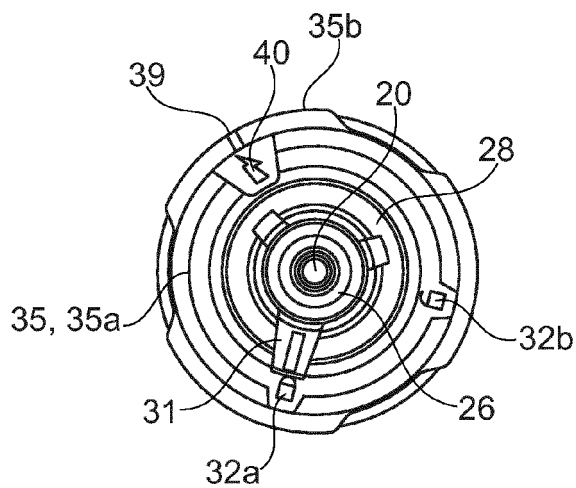


Fig. 4a

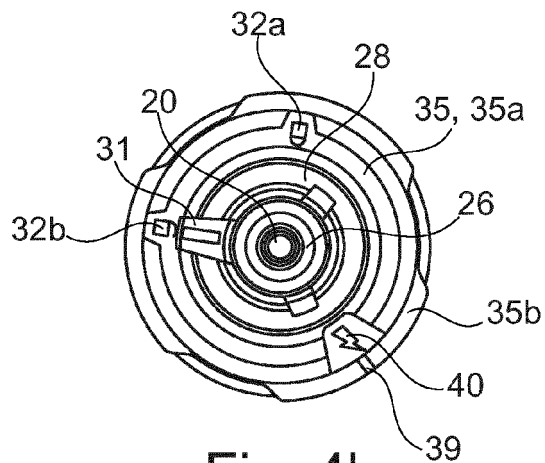


Fig. 4b

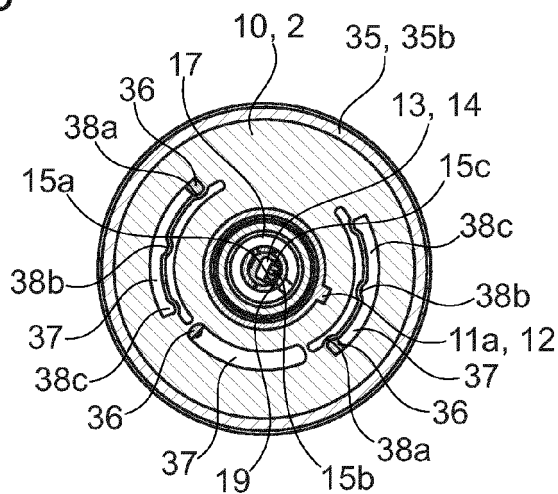


Fig. 5a

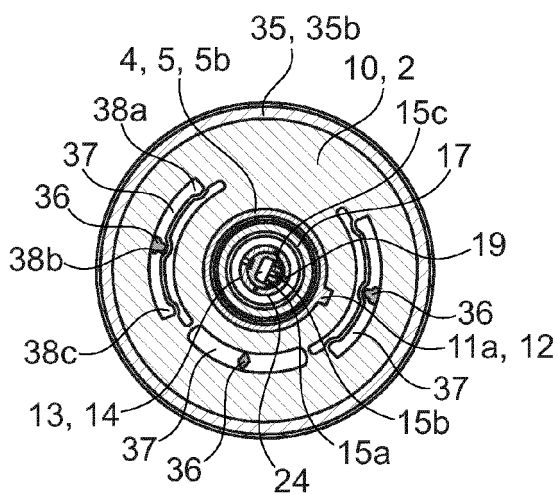


Fig. 5b

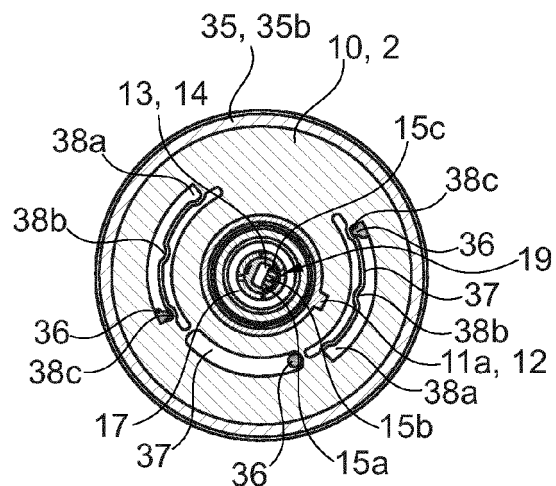


Fig. 5c

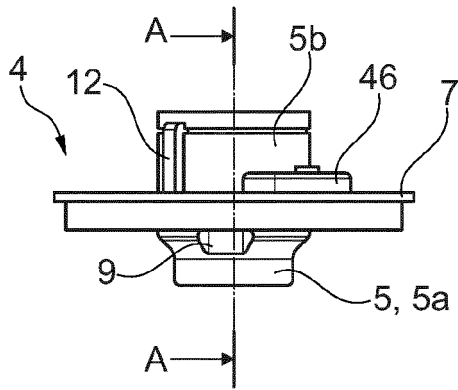


Fig. 6a

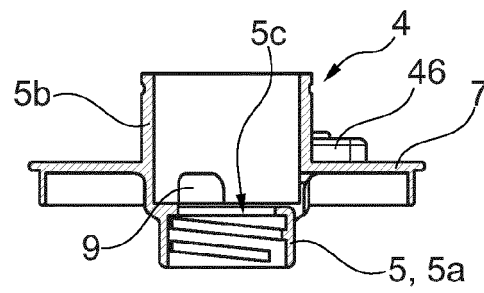


Fig. 6b

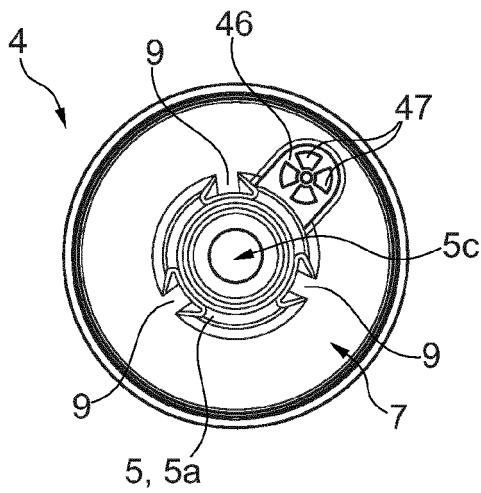


Fig. 6c

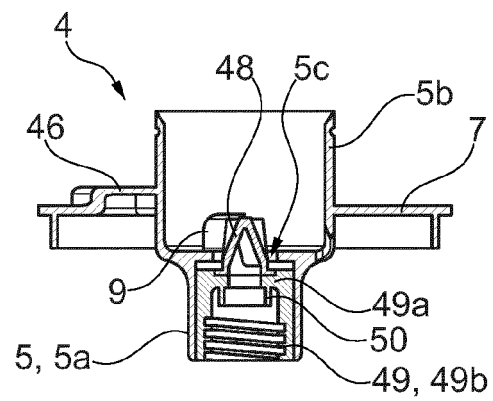


Fig. 6d

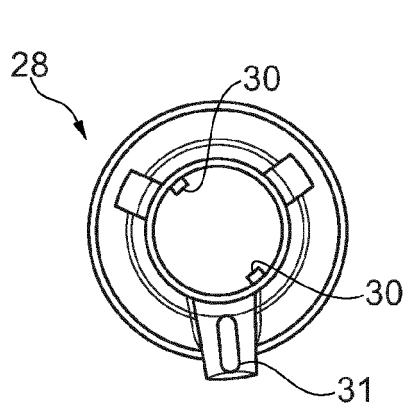


Fig. 7a

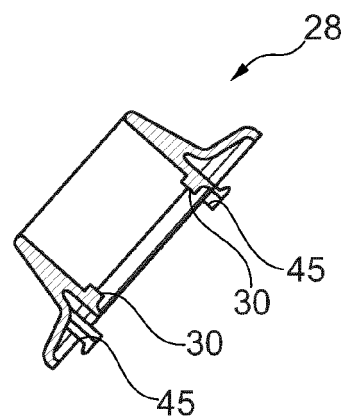


Fig. 7b

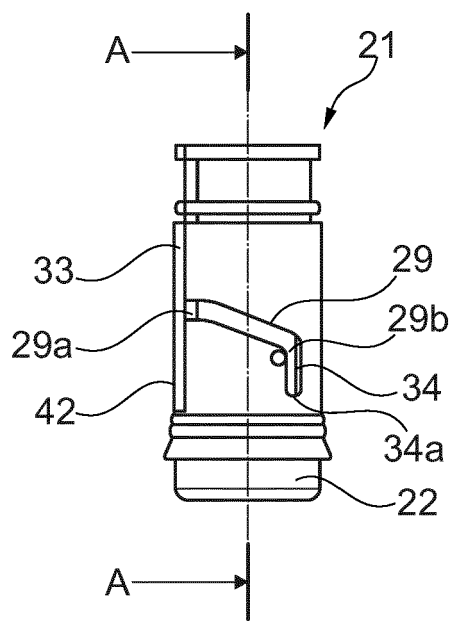


Fig. 8a

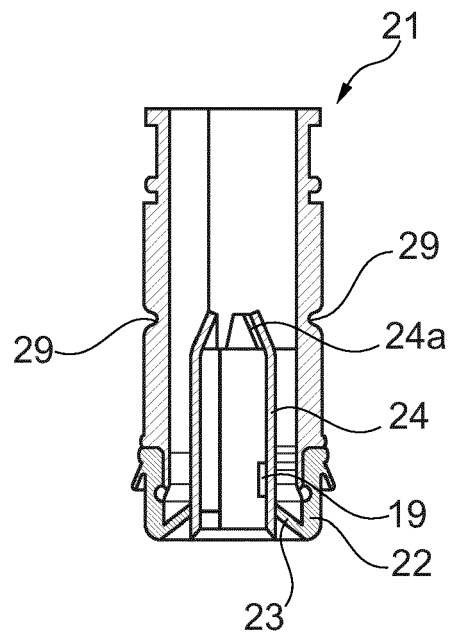


Fig. 8b

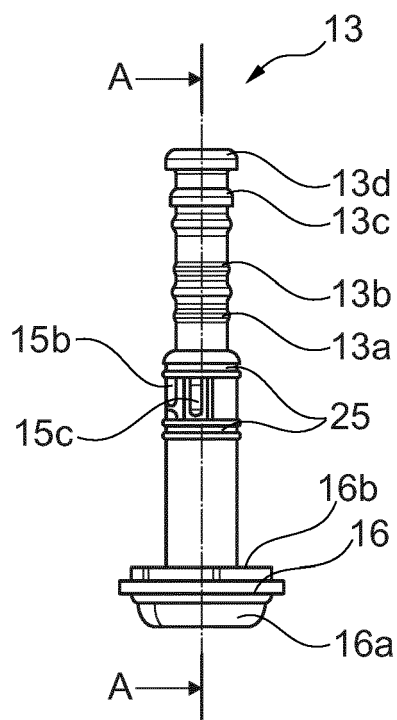


Fig. 9a

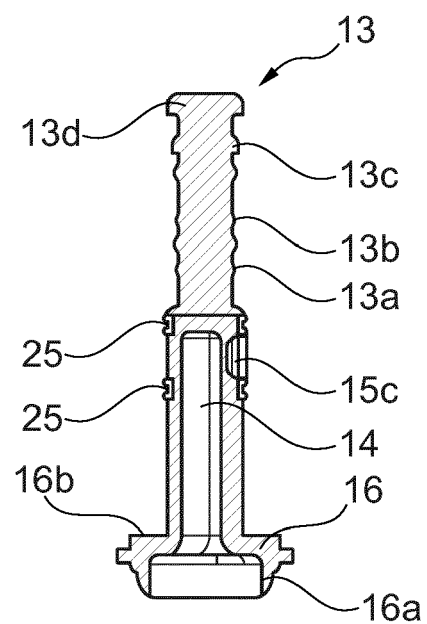


Fig. 9b

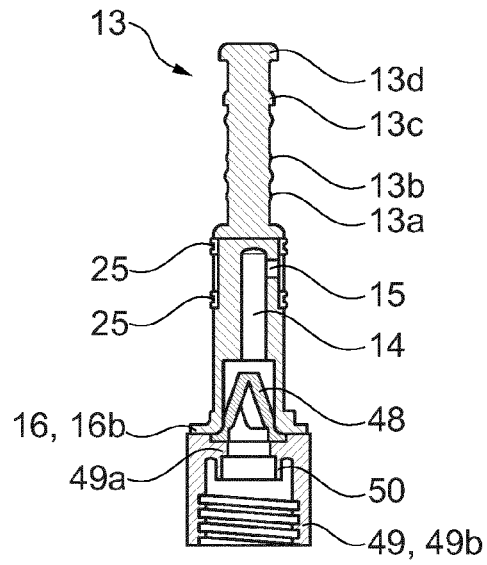


Fig. 9c

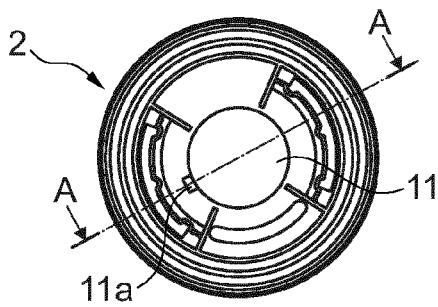


Fig. 10a

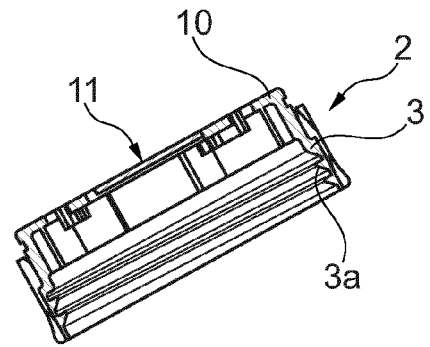


Fig. 10b

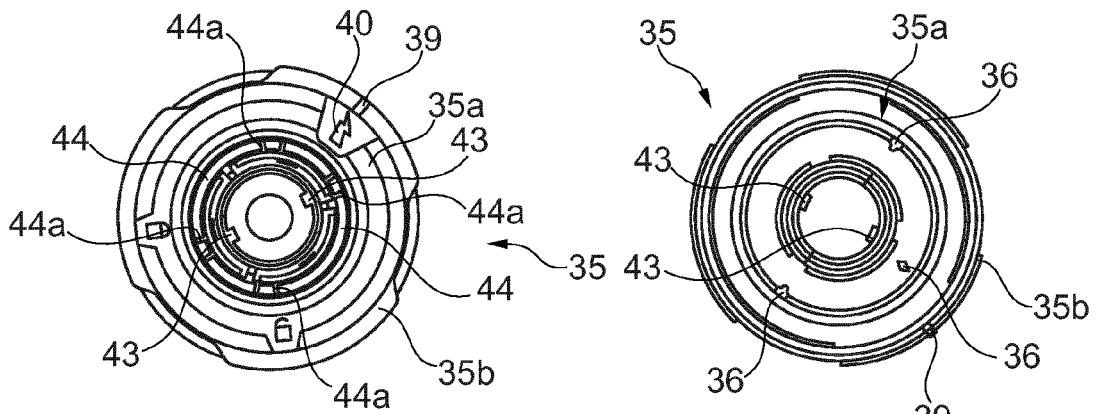


Fig. 11a

Fig. 11b



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 16 18 7471

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)
X	GB 571 574 A (BERNARD JOHN BRADY; WILLIAM HORACE KENT) 30 août 1945 (1945-08-30) * page 2, ligne 106 - page 3, ligne 59; revendications 1-7; figure 1 *	1-18	INV. B65D81/32
X	US 3 850 346 A (RICHARDSON J ET AL) 26 novembre 1974 (1974-11-26) * colonne 2, ligne 29 - colonne 7, ligne 52; revendications 1-15; figures 1-8 *	1-18	
A	US 2009/134110 A1 (JONES DAVID CARL [US]) 28 mai 2009 (2009-05-28) * alinéa [0021] - alinéa [0054]; revendication 1; figures 3-5b *	1-18	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		3 novembre 2016	Janosch, Joachim
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 16 18 7471

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.

03-11-2016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 571574 A	30-08-1945	AUCUN	
US 3850346 A	26-11-1974	AUCUN	
US 2009134110 A1	28-05-2009	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

- EP 1948531 A [0003]
- US 3850346 A [0007]