

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 04.01.22.

30 Priorité : 31.05.21 DE 202021102960.9.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 02.12.22 Bulletin 22/48.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : Capricorn S.A. Société de droit polo-
nais — PL.

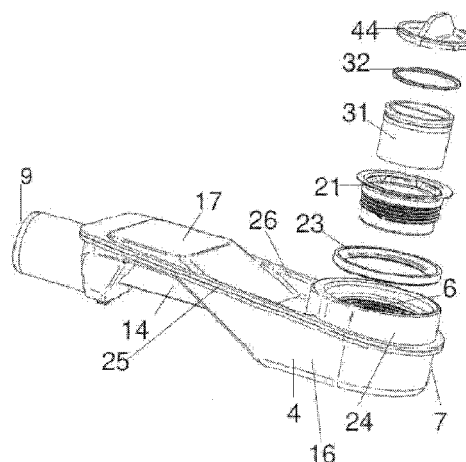
72 Inventeur(s) :

73 Titulaire(s) : Capricorn S.A. Société de droit polonais.

74 Mandataire(s) : LAURENT ET CHARRAS.

54 DISPOSITIF A SIPHON DE FAIBLE HAUTEUR.

57 L'invention se rapporte à un dispositif à siphon (1) de faible hauteur, en particulier pour salles de bains, de préférence bacs à douche (2), comprenant un corps d'évacuation (4) allongé et en forme de caisson doté d'une cavité (5), doté d'une ouverture d'arrivée (6) supérieure tournée vers un bassin ou un bac à douche (2) ou une plaque, en particulier bac à douche ou bassin à douche (2) ou plaque traversante, qui est disposée à une extrémité (7) du corps d'évacuation (4), et d'une ouverture d'évacuation latérale (9) qui est disposée à l'extrémité (8) opposée à l'ouverture d'arrivée (6), un canal d'évacuation étanche aux odeurs ou au gaz mais laissant passer le liquide se trouvant dans le corps d'évacuation (4).
Figure pour l'abrégié : Fig. 1a



Description

Titre de l'invention : DISPOSITIF A SIPHON DE FAIBLE HAUTEUR

Domaine technique

- [0001] L'invention concerne un dispositif à siphon de faible hauteur, en particulier pour bacs à douche.
- [0002] Un bouchon anti-odeur ou siphon ou trap (de l'anglais trap, piège) est un bouchon étanche aux odeurs ou au gaz mais laissant passer le liquide de systèmes de canalisations ou de conduites d'eau usée de lavabos et de douches. Le principe de fonctionnement repose sur un tuyau en forme de S dont la courbure inférieure reste constamment remplie de liquide et empêche ainsi le passage de gaz de canalisation. La sortie de gaz sentant mauvais de la canalisation intérieure du bâtiment est ainsi évitée.
- [0003] En particulier pour les bacs à douche, la conception du siphon doit être très plate parce qu'il y a peu de hauteur de montage à disposition.
- [0004] Les structures de siphon connues pour douches restent relativement grandes et peu maniables.

État de la technique

- [0005] Des structures de siphons ou garnitures d'écoulement connues du type indiqué sont divulguées par exemple dans les documents US 20110231991 A1, US 20090013461 A1, EP 3181766 B1, EP 2252743 B1 ou DE 202011003757 U1.
- [0006] Problème technique
- [0007] Le problème à la base de l'invention est de créer un dispositif à siphon de faible hauteur, en particulier pour bacs à douche et similaires, qui soit d'une part léger et compact et d'autre part facile à monter. Sa hauteur doit en particulier être aussi faible que possible.
- [0008] Brève description de l'invention
- [0009] Ce problème est résolu par un dispositif à siphon de faible hauteur, en particulier pour salles de bains, de préférence bacs à douche, comprenant un corps d'évacuation allongé et en forme de caisson doté d'une cavité, doté d'une ouverture d'arrivée supérieure tournée vers un bassin ou un bac ou une plaque, en particulier bac à douche ou bassin à douche ou plaque traversante, qui est disposée à une extrémité du corps d'évacuation, et d'une ouverture d'évacuation latérale qui est disposée à l'extrémité opposée à l'ouverture d'arrivée, un canal d'évacuation étanche aux odeurs ou au gaz mais laissant passer le liquide se trouvant dans le corps d'évacuation.
- [0010] Grâce à la forme de caisson ou forme rectangulaire, il est possible d'intégrer des parois qui constituent l'orientation en forme de S, de sorte qu'il ne se forme aucune

odeur après le montage. Le caisson, plutôt appelé compartiment ou petite boîte, remplace des structures tubulaires volumineuses comportant plusieurs tronçons de tuyau qui constituent l'orientation en S. Du fait que la fonction du siphon est établie avec le dispositif compact selon l'invention, le montage est très simple.

- [0011] Les parois peuvent comprendre des sections plates dotées d'une section transversale rectangulaire. Les parois peuvent être disposées à peu près parallèlement, de sorte qu'elles créent un tunnel ou canal de forme rectangulaire qui est courbé en forme de S vers le bas et le haut.
- [0012] De plus, le dispositif selon l'invention a pour avantage qu'il peut tourner sur un angle de 360°, par exemple avant de raccorder un tuyau de raccordement souple, ce qui facilite le raccordement de l'évacuation ou de la garniture d'évacuation.
- [0013] De plus, le siphon ou caisson de siphon est réalisable à un coût économique à partir de deux pièces ou moitiés moulées par injection, de préférence en polypropylène.
- [0014] La forme de caisson allongée et plate permet d'avoir plusieurs sections de paroi disposées successivement dont la longueur est fonction de la place pour former l'orientation en S.
- [0015] Formes de réalisation avantageuses de l'invention et autres avantages
- [0016] Dans un perfectionnement avantageux du dispositif selon l'invention, il est prévu que le corps d'évacuation comprenne des parois d'écoulement en forme de S dotées d'une courbure inférieure et d'une supérieure. Les parois assurent la limitation de volume et font de préférence partie intégrante de la forme de caisson. Les parois sont disposées de manière à ce que la courbure inférieure reste toujours remplie de liquide pour empêcher le passage de gaz de la canalisation.
- [0017] Une autre optimisation du dispositif selon l'invention est obtenue si, en dessous de la courbure supérieure, au niveau d'une face extérieure inférieure du corps d'évacuation, au moins une, de préférences plusieurs, en particulier deux nervures de renfort disposées dans le sens longitudinal du corps d'évacuation sont formées dessus en une seule pièce. Ces nervures assurent une stabilité de forme d'une pièce inférieure unique, en particulier d'une moitié de corps inférieure. La nervure de renfort ou les nervures de renfort sont disposées au niveau de la courbure supérieure près de l'ouverture d'évacuation.
- [0018] Une moitié de corps inférieure comprenant les nervures de renfort mentionnées existe en effet si le corps d'évacuation est composé de deux moitiés de corps connectables dont le plan de séparation s'étend suivant un angle aigu de 2° à 20° au maximum par rapport à un plan de fond du bassin ou de la plaque si le siphon est monté au niveau du bassin ou de la plaque. Il y a une moitié de corps supérieure et une inférieure. Celles-ci peuvent être connectées entre elles par exemple avec des vis, des moyens d'enclenchement moulés dessus, une colle, une connexion par correspondance de

matière ou par correspondance de forme et mécanique. La moitié inférieure peut avoir une forme de cuvette dans laquelle la moitié supérieure est insérée, de sorte que les parois extérieures des deux moitiés sont à fleur.

[0019] Dans une autre forme de réalisation avantageuse de l'invention, au niveau de la moitié de corps supérieure et de l'ouverture d'arrivée, une première section de tuyau dotée d'un filetage intérieur est formée en une pièce. Au niveau de la première section de tuyau, une deuxième section de tuyau dotée d'un filetage extérieur peut être vissée ou enfoncée en tournant vers l'intérieur. Les filetages intérieur et extérieur coïncident. Les première et seconde sections de tuyau sont formées de manière à ce qu'un corps d'étanchéité intermédiaire puisse être positionné pour colmater l'évacuation de manière étanche au liquide, en particulier étanche à l'eau. Ce joint assure l'étanchéité de l'évacuation, par exemple du bac à douche, au niveau de l'ouverture du bac. Une extension de forme annulaire au niveau de la deuxième section de tuyau, de manière connue en soi et éprouvée, qui est donc plus large que l'ouverture du bac, veille à ce que le siphon soit maintenu au fond du bac

[0020] Une forme de siphon est alors réalisée de manière particulièrement judicieuse si, au niveau de la moitié de corps supérieure, au niveau de l'ouverture d'arrivée, une paroi extérieure en forme de collerette et de forme circulaire ou une section de tuyau est formée en une pièce en dépassant vers l'extérieur du corps d'évacuation, le corps d'évacuation y présentant une forme de U à son extrémité. Cette section de tuyau comporte un filetage intérieur. Cette paroi extérieure a la fonction d'un court tronçon de tuyau qui peut être positionné directement en dessous du bac à douche pour qu'une partie puisse être vissée avec un filetage extérieur, de sorte que le siphon peut être fixé en dessous du bac à douche. Entre la paroi extérieure et l'ouverture d'évacuation, deux branches parallèles sont constituées. Celles-ci constituent un creux avec une paroi supérieure d'une section d'une partie en forme de S. On obtient ainsi en même temps une forme de S et une résistance à la déformation du corps d'évacuation.

[0021] Une autre forme de réalisation privilégiée du dispositif selon l'invention est caractérisée en ce que, dans la deuxième section de tuyau, une troisième section de tuyau détachable est disponible avec un joint torique. Une rallonge est ainsi constituée jusqu'à la proximité d'une paroi de fond de la moitié de corps inférieure. Un écartement est en outre défini par plusieurs, de préférence trois, doigts d'espacement. Ces doigts d'espacement sont formés une pièce au niveau de la moitié de corps inférieure, dans la cavité, dans une chambre d'arrivée. Au moins une traverse est de préférence formée au niveau de la troisième section de tuyau. Par conséquent, un élément de protection visuelle esthétique, par exemple chromé ou un couvercle, peut ainsi être fixé ou rattaché de manière à créer une fente d'arrivée d'eau. Le trou du bac n'est ainsi pas visible. La petite fente empêche la chute de petites pièces, comme des

bouchons vissés de gel douche ou de shampoing ou de petits flacons tels que ceux utilisés dans les hôtels, dans l'ouverture d'évacuation de la douche.

[0022] Si une chambre d'évacuation à l'extérieur de laquelle un tronçon de tuyau de raccordement est disposé est constituée à proximité de l'ouverture d'évacuation, ce tronçon peut être formé en une pièce au niveau d'une paroi de la moitié inférieure.

[0023] Il est aussi avantageux que, au niveau de la deuxième section de tuyau, des segments moulés faisant office d'aide à la saisie ou à tourner soient disposés. Avec par exemple quatre à huit segments de forme arquée écartés les uns des autres, au moyen d'un élément de montage détachable en forme de coupelle ou en forme de tête tournante doté d'une aide à la saisie en forme de traverse, la deuxième section de tuyau peut être vissée à la main dans la première section de tuyau. L'élément de montage comporte par exemple également quatre à huit traverses extérieures qui s'ajustent précisément dans les intervalles entre les segments, de sorte qu'on obtient une préhension par correspondance géométrique. Cette aide au montage est enlevée une fois que le montage est fait.

[0024] Exemples de réalisation

[0025] Un exemple de réalisation est expliqué plus précisément à partir des dessins, d'autres perfectionnements avantageux de l'invention et avantages de celle-ci étant décrits.

[0026] On voit en :

[0027] [Fig.1a],

[0028] [Fig.1b],

[0029] [Fig.1c],

[0030] [Fig.1d],

[0031] [Fig.1e],

[0032] [Fig.1f], et

[0033] [Fig.1g] des représentations d'une forme de réalisation d'un dispositif à siphon selon l'invention, la [Fig.1b] étant une représentation schématique ;

[0034] En [Fig.2a],

[0035] [Fig.2b],

[0036] [Fig.2c],

[0037] [Fig.2d],

[0038] [Fig.2e],

[0039] [Fig.2f],

[0040] [Fig.2g],

[0041] [Fig.2h], et

[0042] [Fig.2i] des représentations d'une première partie du dispositif à siphon ;

[0043] En [Fig.3a],

[0044] [Fig.3b],

- [0045] [Fig.3c],
 [0046] [Fig.3d],
 [0047] [Fig.3e],
 [0048] [Fig.3f], et
 [0049] [Fig.3g] des représentations d'une deuxième partie du dispositif à siphon ;
 [0050] En [Fig.4a],
 [0051] [Fig.4b],
 [0052] [Fig.4c],
 [0053] [Fig.4d], et
 [0054] [Fig.4e] des représentations d'une troisième partie du dispositif à siphon ;
 [0055] En [Fig.5a],
 [0056] [Fig.5b],
 [0057] [Fig.5c], et
 [0058] [Fig.5d] des représentations d'une quatrième partie du dispositif à siphon ; et
 [0059] En [Fig.6a],
 [0060] [Fig.6b],
 [0061] [Fig.6c],
 [0062] [Fig.6d], et
 [0063] [Fig.6e] des représentations d'une partie servant au montage du dispositif à siphon.
 [0064] Les désignations « haut » et « bas » se réfèrent à la position de montage ou sont définies par la gravité. L'eau s'écoule du haut vers le bas.
- [0065] La [Fig.1a] montre un dispositif à siphon 1 de faible hauteur, à savoir pour une douche, comportant un bac à douche 2 tel que représenté sur la [Fig.1b]. Le bac à douche n'est représenté que partiellement, seule la zone de l'ouverture d'évacuation 3 où se trouve le dispositif à siphon 1 étant représentée. On remarquera que, à la place du bac à douche 2, une plaque de douche, une baignoire, un lavabo, un bidet, un évier ou autre pourrait être représenté. L'invention ne se limite donc pas aux salles de bains.
- [0066] Le dispositif à siphon 1 comprend un corps d'évacuation allongé, plat et en forme de caisson 4. D'autres représentations du corps d'évacuation 4 figurent sur les figures 1c à 1g.
- [0067] On voit sur la [Fig.1d] qu'il y a une cavité 5. Le siphon ou le dispositif 1 comporte une ouverture d'arrivée 6 ([Fig.1a]) supérieure tournée vers le bac à douche 2. Celle-ci est disposée à une première extrémité 7 ([Fig.1a]) du corps d'évacuation 4. De plus, à une seconde extrémité 8, il y a sur le côté une ouverture d'évacuation 9 ([Fig.1g]) qui est donc disposée à l'extrémité 8 opposée à l'ouverture d'arrivée 6. Dans le corps d'évacuation 4, il y a un canal d'évacuation étanche aux odeurs ou au gaz mais laissant passer le liquide selon le principe du S. La ligne en S 10 en symétrie inversée et à plat représentée sur la [Fig.1b] est censée suggérer ce principe. Le canal d'évacuation a ma-

généralement une section transversale de forme rectangulaire dans le corps d'évacuation 4.

- [0068] Sur la [Fig.1d], la forme de S est dessinée sous forme d'une ligne en pointillés 11. On y voit que le corps d'évacuation 4 comprend des parois d'évacuation en forme de S dotées d'une courbure inférieure et d'une supérieure 13, 12 de manière à ce que la courbure inférieure 13 reste constamment remplie de liquide pour empêcher le passage de gaz de la canalisation.
- [0069] En dessous de la courbure supérieure 12 du corps d'évacuation 4, deux nervures de renfort 14 ([Fig.1d], [Fig.2i]) disposées dans le sens longitudinal du corps d'évacuation 4 et à savoir au niveau d'une face extérieure inférieure 15 sont formées en une pièce. Les nervures de renfort 14 sont disposées au niveau de la courbure supérieure 12 à proximité de l'ouverture d'évacuation ([Fig.1a]).
- [0070] Tandis que les figures 2a à 2i montrent une partie inférieure du siphon 3a, une partie supérieure du siphon 3b est représentée sur les figures 3a à 3g. Les deux parties 3a, 3b constituent la composante principale du siphon ou le corps d'évacuation 4. Le corps d'évacuation 4 est composé en effet de deux moitiés de corps connectables 16 ([Fig.2a] à [Fig.2i]) et 17 ([Fig.3a] à 3g). Un plan de séparation 18, que l'on voit bien sur la [Fig.1c], s'étend suivant un angle aigu d'environ 3° à 7° par rapport à un plan de fond 19 ([Fig.1b]) du bac à douche ou du bassin 2 lorsque le siphon est monté au niveau du bac. Le corps d'évacuation 4 comporte donc une moitié de corps supérieure 17 et une moitié de corps inférieure 16.
- [0071] Au niveau de la moitié de corps supérieure 17 ([Fig.3a] à 3g), au niveau de l'ouverture d'arrivée ([Fig.1a]) est formée en une pièce une première section de tuyau 20 ([Fig.3b] et [Fig.3e]) dotée d'un filetage intérieur 21a ([Fig.3b]). Celle-ci sert à visser une deuxième section de tuyau 21 ([Fig.1a] et figures 4a à 4e) à un filetage extérieur correspondant 22 ([Fig.4a] et [Fig.4d]). La première section de tuyau 20 et la deuxième section de tuyau 21 sont formées de manière à ce corps d'étanchéité intermédiaire 23 ([Fig.1a]) de forme annulaire, par exemple en caoutchouc, puisse être positionné ([Fig.1d]) pour colmater l'évacuation ou l'ouverture d'évacuation 3 de manière étanche au liquide ou à l'eau ([Fig.1b]).
- [0072] Comme l'illustrent les figures 3a à 3g, au niveau de la moitié de corps supérieure 17, au niveau de l'ouverture d'arrivée 6, une paroi extérieure en forme de collerette de forme circulaire 24 ou une section de tuyau qui dépasse vers le haut du corps d'évacuation 4 ([Fig.1c]) est formée en une pièce. Le corps d'évacuation 4 y a à son extrémité 7 une forme de U ou une forme de demi-cercle ([Fig.1e]). Entre la paroi extérieure 24 et l'ouverture d'évacuation 9, deux branches parallèles 25, 26 ([Fig.1a], [Fig.3b]) sont constituées. Celles-ci forment, avec une paroi supérieure 27 ([Fig.1d]) d'une section supérieure d'une partie en forme de S, un creux 28 ([Fig.1g], [Fig.3g]).

- [0073] Pour améliorer encore la résistance à la déformation, le corps d'évacuation 4 comporte du moins partiellement, au niveau de chaque moitié 16,17, une courte collerette formée dessus latéralement 29,30 ([Fig.1c]).
- [0074] Comme la [Fig.1a] et la [Fig.1d] le montrent en outre, il y a dans la troisième section de tuyau 21 une troisième section de tuyau détachable 31 dotée d'un joint torique intermédiaire 32. Ceci constitue une rallonge jusqu'à proximité d'une paroi de fond 33 de la moitié de corps inférieure 16.
- [0075] En outre, l'ouverture 35 de la troisième section de tuyau 31 est pratiquée à travers une traverse 36 qui a d'une part une fonction de tamisage grossier en l'absence d'un couvercle 37 ([Fig.1b]) et d'autre part une fonction de fixation pour le couvercle 37. Sur le dessous, le couvercle 37, qui peut être un disque chromé esthétique, comporte des moyens d'enclenchement correspondants non représentés.
- [0076] La troisième section de tuyau 31 est représentée sous forme d'une pièce individuelle sur les figures 5a à 5e. Son diamètre extérieur est au minimum inférieur à un diamètre intérieur de la deuxième section de tuyau 21 ([Fig.1a]). Au niveau de la tête, la paroi de la troisième section de tuyau est légèrement épaissie pour former une rainure 34 indispensable pour le joint torique 32. La troisième section de tuyau 31 est déplaçable dans la deuxième section de tuyau 21.
- [0077] Une distance entre la troisième section de tuyau 31 et la paroi de fond 33 ([Fig.1d]) est définie par trois doigts d'espacement 38 ([Fig.2c]). Les doigts d'espacement 38 sont formés en une pièce au niveau de la moitié de corps inférieure 16, dans la cavité, dans une chambre d'arrivée 39 ([Fig.1e]). La traverse transversale ou centrale 36 est formée au niveau de la troisième section de tuyau 31 de manière à ce qu'un élément de protection visuelle ou un couvercle 37 puisse être fixé ou rattaché de manière à former une fente d'arrivée de liquide ou d'eau ([Fig.1b]). Les flèches de la [Fig.1b] indiquent l'écoulement de l'eau.
- [0078] Comme le montre la [Fig.1c], à proximité de l'ouverture d'évacuation 9, est formée une chambre d'évacuation 40 sur l'extérieur de laquelle un tronçon de tuyau de raccordement 41 pour un tuyau d'eau usée souple est disposé. La chambre d'évacuation 40 est en forme de V, comme le montre la [Fig.2h], afin d'obtenir une meilleure évacuation.
- [0079] Comme le montre la [Fig.4d], au niveau de la deuxième section de tuyau 21, des segments moulés supérieurs 42 faisant office d'aide à la saisie sont supportés. Ceux-ci correspondent avec de petits traverses 43 d'un élément de montage 44 (figures 6a à 6d). Grâce à cet élément de montage amovible en forme de coupelle ou de bouton rotatif doté d'une aide à la saisie en forme de traverse 45, la deuxième section de tuyau 21 peut être vissée à la main dans la première section de tuyau 20 ([Fig.3b]). Une fois que le montage est fait, l'élément de montage 44 est retiré pour libérer l'évacuation

d'eau. Pour maintenir le dispositif 1 au niveau du bac 2, la pièce tubulaire 21 comporte en haut une collerette dirigée vers l'extérieur.

- [0080] Comme le montre la [Fig.1d], entre les deux chambres extérieures 39,40, il y a deux parties canal 46,47 de section transversale rectangulaire. La première partie 46 est disposée dans la partie inférieure de la chambre 39 et va du bas vers le haut suivant un angle d'environ 30° à 60° (depuis l'horizontale). Plusieurs parois rectilignes forment le canal. Au début, le canal est plus grand et sa section transversale devient ensuite plus étroite pour des raisons de place jusqu'à ce qu'il débouche dans une section horizontale ou dans la partie 47. La partie 47 s'étend en haut et débouche dans la chambre 40. Les chambres 39 et 40 sont partiellement remplies d'eau et ce jusqu'à la ligne 48, qui constitue le fond de la partie 47. Du fait que la première partie 46 est aussi remplie d'eau, des gaz sentant mauvais ne peuvent pas entrer dans la salle de bains.
- [0081] Les figures publient des dimensions privilégiées car celles-ci sont à l'échelle. La longueur L sur la [Fig.2a] est de 274 mm. Toute autre longueur, largeur, hauteur et tout angle, toute épaisseur de paroi, etc. est ainsi divulguée. La longueur L peut varier de plus ou moins 20 %, en particulier de plus ou moins 10 %. Différentes dimensions peuvent aussi ne pas être mutuellement proportionnelles.
- [0082] Par exemple, dans le cas d'une longueur L dessinée sur le papier (DIN A4) de 9 cm, celle-ci peut, pour les 10 %, correspondre à une longueur réelle de 246,6 mm à 301,4 mm. Si on prend maintenant la valeur supérieure de 301,4 mm, on peut alors, pour une longueur dessinée X de la pièce 41 de 1,4 cm, déterminer d'abord la longueur de pièce réelle à 3 cm/9 cm, donc $0,33 \times 274$ mm, c'est-à-dire environ 90 mm ($X = 90$ mm) et de là toutefois par exemple la plus petite valeur de 10 %, c'est-à-dire 81 mm, il est alors aussi divulgué dans les figures une forme de réalisation d'une longueur L = 301,4 mm et d'une longueur X = 81 mm. Toute valeur intermédiaire est aussi divulguée, par exemple L = 300 mm et X = 85 mm.
- [0083] Les figures sont aussi aptes à divulguer d'autres caractéristiques pour l'homme de métier. Ainsi, par exemple la [Fig.2e] divulgue une première section transversale approximativement rectangulaire, la [Fig.2f] un rehaussement, la [Fig.2c] une incision des doigts 38 pour centrer la pièce sur la [Fig.5a] ou la [Fig.3d] des moyens d'enclenchement et un joint 49. De toute façon, d'autres petites variations peuvent aussi être réalisées sans avoir sensiblement des effets sur la fonction de base du siphon. La forme de V choisie sur les figures peut ainsi être aussi une forme de U. La variante représentée montre une forme optimale au niveau de la propriété d'écoulement de l'eau, de la convivialité de montage, des frais de fabrication et de stockage et de l'utilisation de matériaux.
- [0084] L'évacuation en forme de S est constituée sensiblement par des limitations de paroi

dans le corps d'évacuation 4.

[0085] Il a donc été décrit un dispositif à siphon 1 de faible hauteur, destiné en particulier aux salles de bains, de préférence aux bacs à douche 2, comprenant un corps d'évacuation allongé, plat et en forme de caisson 4 comportant une cavité 5, avec une ouverture d'arrivée 6 supérieure tournée vers un bac ou un bassin ou une plaque, en particulier un bac à douche ou un bassin à douche 2 ou une plaque traversante qui est disposée à une extrémité 7 du corps d'évacuation 4, et une ouverture d'évacuation latérale 9 qui est disposée à l'extrémité 8 tournée vers l'ouverture d'arrivée 6, un canal d'évacuation étanche aux odeurs ou au gaz mais laissant passer le liquide se trouvant dans le corps d'évacuation 4.

- [0086] Liste des références
- [0087] 1 Dispositif à siphon
- [0088] 2 Bac à douche
- [0089] 3 Ouverture d'écoulement
- [0090] 3a Pièce
- [0091] 3b Pièce (seconde)
- [0092] 4 Corps d'évacuation
- [0093] 5 Cavité
- [0094] 6 Ouverture d'arrivée
- [0095] 7 Première extrémité
- [0096] 8 Seconde extrémité
- [0097] 9 Ouverture d'évacuation
- [0098] 10 Ligne en S
- [0099] 11 Ligne pointillée
- [0100] 12 Courbure supérieure
- [0101] 13 Courbure inférieure
- [0102] 14 Nervures sont le
- [0103] 15 Face extérieure inférieure
- [0104] 16 Première moitié de corps ou moitié de corps inférieure
- [0105] 17 Deuxième moitié de corps ou moitié de corps supérieure
- [0106] 18 Plan de séparation
- [0107] 19 Plan du fond
- [0108] 20 Première section de tuyau
- [0109] 21 Deuxième section de tuyau
- [0110] 21a Filetage intérieur
- [0111] 22 Filetage extérieur
- [0112] 23 Corps d'étanchéité
- [0113] 24 Paroi extérieure

[0114]	25 Première branche
[0115]	26 Seconde branche
[0116]	27 Sections de paroi supérieures
[0117]	28 Creux
[0118]	29 Première collerette
[0119]	30 Seconde collerette
[0120]	31 Troisième section de tuyau
[0121]	32 Joint torique
[0122]	33 Paroi de fond
[0123]	34 Rainures
[0124]	35 Ouverture
[0125]	36 Traverse centrale
[0126]	37 Couvercle
[0127]	38 Doigt d'espacement
[0128]	39 Chambre d'arrivée
[0129]	40 Chambre d'évacuation
[0130]	41 Morceau de tuyau de raccordement
[0131]	42 Segments moulés
[0132]	43 Traverses
[0133]	44 Élément de montage
[0134]	45 Aide au montage manuelle
[0135]	46 Première partie canal
[0136]	47 Seconde partie canal
[0137]	48 Ligne
[0138]	49 Joint

Revendications

- [Revendication 1] Dispositif à siphon (1) de faible hauteur, en particulier pour salles de bains, de préférence bacs à douche (2), comprenant un corps d'évacuation (4) allongé et en forme de caisson doté d'une cavité (5), doté d'une ouverture d'arrivée (6) supérieure tournée vers un bassin ou un bac (2) ou une plaque, en particulier bac à douche ou bassin à douche (2) ou plaque traversante, qui est disposée à une extrémité (7) du corps d'évacuation (4), et d'une ouverture d'évacuation latérale (9) qui est disposée à l'extrémité (8) opposée à l'ouverture d'arrivée (6), un canal d'évacuation étanche aux odeurs ou au gaz mais laissant passer le liquide se trouvant dans le corps d'évacuation (4).
- [Revendication 2] Dispositif à siphon selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps d'évacuation (4) comprend des parois d'évacuation en forme de S dotées d'une courbure inférieure et d'une supérieure (13,12) de manière à ce que la courbure inférieure (13) reste constamment remplie de liquide pour empêcher le passage de gaz de canalisation.
- [Revendication 3] Dispositif à siphon selon la revendication 2, caractérisé en ce que, en dessous de la courbure supérieure (12), au niveau d'une face extérieure inférieure (15) du corps d'évacuation (4), au moins une, de préférences plusieurs, en particulier deux nervures de renfort (14) disposées dans le sens longitudinal du corps d'évacuation sont formées en une pièce, la nervure de renfort ou les nervures de renfort (14) étant disposées au niveau de la courbure supérieure (12) à proximité de l'ouverture d'évacuation (9).
- [Revendication 4] Dispositif à siphon selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps d'évacuation (4) est composé de deux moitiés de corps connectables (16,17) dont le plan de séparation (18) s'étend suivant un angle aigu de 2° à un maximum de 20° par rapport à un plan de fond (19) du bassin ou de la plaque ou du bac (2) lorsque le siphon est monté au niveau du bassin ou de la plaque ou du bac (2), une moitié de corps supérieure et une inférieure (16,17) étant présentes.
- [Revendication 5] Dispositif à siphon selon la revendication 4, caractérisé en ce que, au niveau de la moitié de corps supérieure (17), au niveau de l'ouverture d'arrivée (6), une première section de tuyau (20) doté d'un filetage intérieur (21a) et à laquelle une deuxième section de tuyau (21) dotée d'un filetage extérieur (22) peut être vissée est formée en une pièce, la première et la deuxième section de tuyau (20,21) étant formées de

manière à ce qu'un corps d'étanchéité intermédiaire (23) puisse être positionné pour colmater l'évacuation de manière étanche au liquide ou à l'eau.

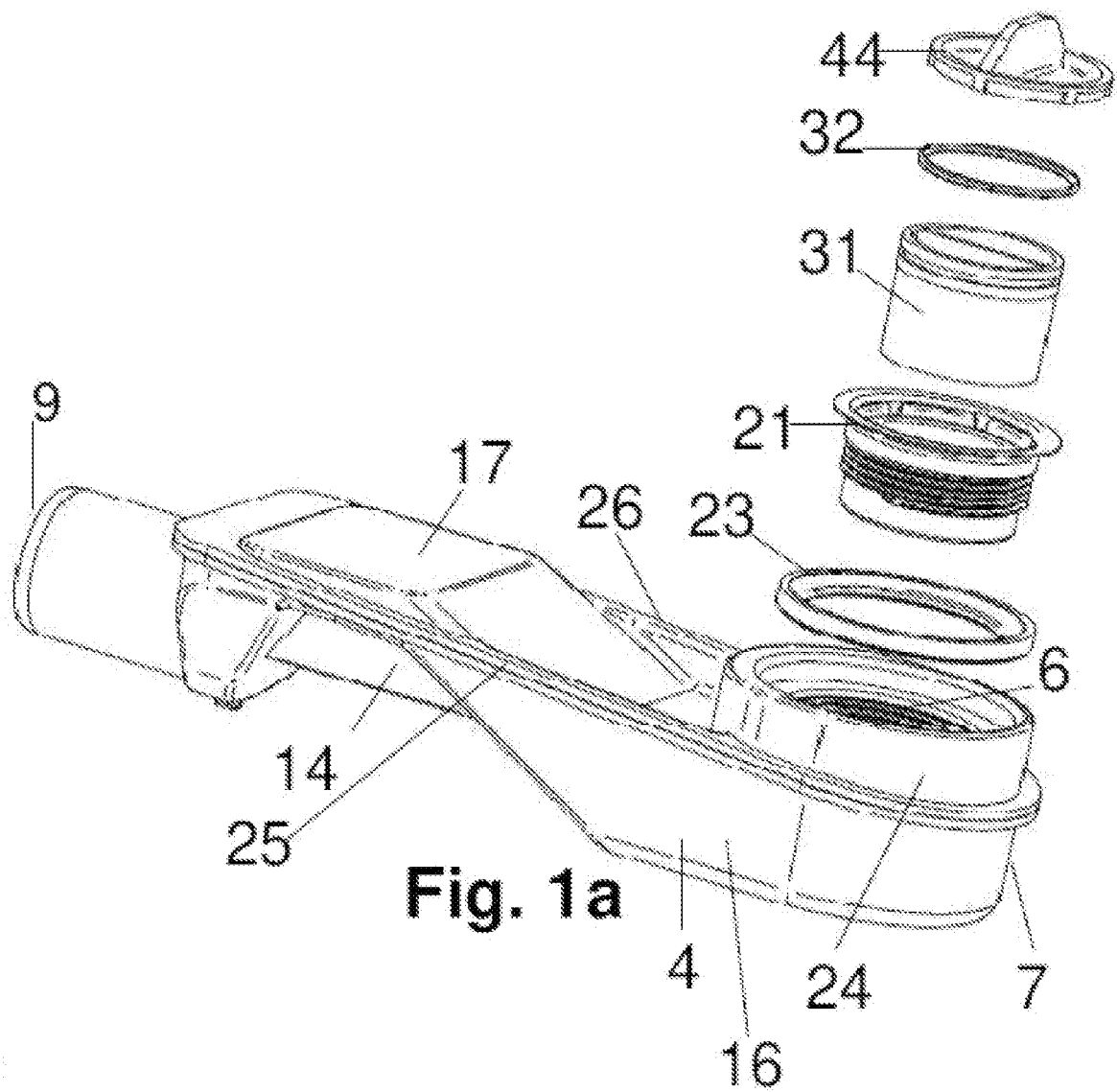
[Revendication 6] Dispositif à siphon selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que, au niveau de la moitié de corps supérieure (17), au niveau de l'ouverture d'arrivée (6), une paroi extérieure en forme de collerette de forme circulaire (24) ou une section de tuyau qui dépasse vers le haut du corps d'évacuation (4) est formée en une pièce, le corps d'évacuation (4) y présentant à son extrémité (7) une forme de U, et que, entre la paroi extérieure (24) et l'ouverture d'évacuation (9), deux branches parallèles (25,26) sont constituées et forment un creux (28) avec une paroi supérieure (27) d'une section d'une partie en forme de S.

[Revendication 7] Dispositif à siphon selon la revendication 5, caractérisé en ce que, dans la deuxième section de tuyau (21), une troisième section de tuyau détachable (31) dotée d'un joint torique intermédiaire (32) est disponible de manière à ce qu'une rallonge soit constituée jusqu'à proximité d'une paroi de fond (33) de la moitié de corps inférieure (16), un écartement étant défini par plusieurs, de préférence trois, doigts d'espacement (38), et les doigts d'espacement étant formés en une pièce au niveau de la moitié de corps inférieure (16), dans la cavité (5), dans une chambre d'arrivée (39), au moins une traverse transversale ou centrale (36) étant de préférence formée au niveau de la troisième section de tuyau (31) de manière à ce qu'un élément de protection visuelle ou un couvercle (37) puisse être fixé ou rattaché afin de créer une fente d'arrivée de liquide ou d'eau.

[Revendication 8] Dispositif à siphon selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que, à proximité de l'ouverture d'évacuation (9), est formée une chambre d'évacuation (40) à l'extérieur de laquelle un tronçon de tuyau de raccordement (41) est disposé.

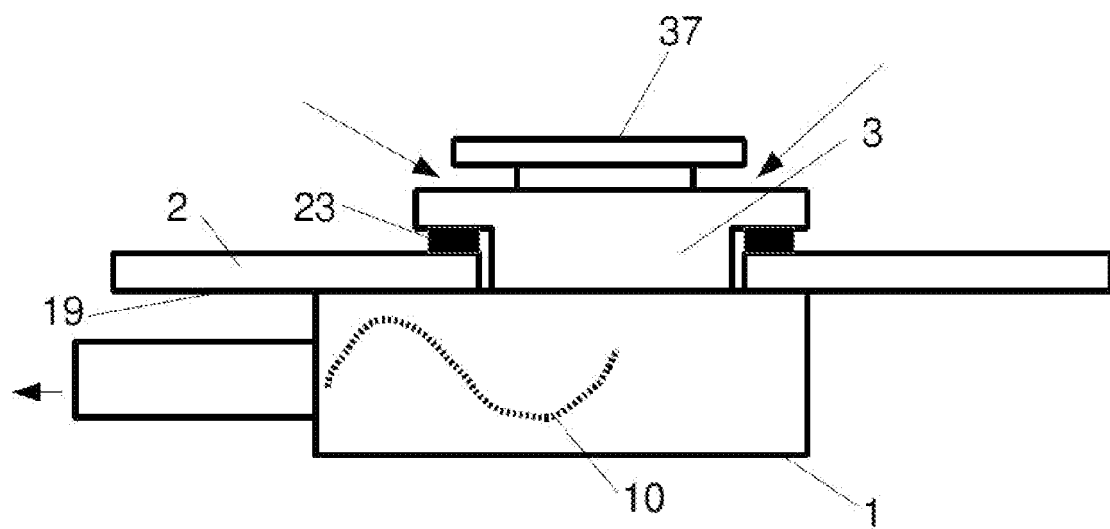
[Revendication 9] Dispositif à siphon selon la revendication 5, caractérisé en ce que, au niveau de la deuxième section de tuyau (21), des segments moulés supérieurs (42) faisant office d'aide à la saisie sont disposés et réalisés de manière à ce que, au moyen d'un élément de montage détachable, en forme de coupelle ou en forme de bouton rotatif (44) doté d'une aide à la saisie manuelle en forme de traverse (45), la deuxième section de tuyau (21) puisse être vissée à la main dans la première section de tuyau (20).

[Fig. 1a]

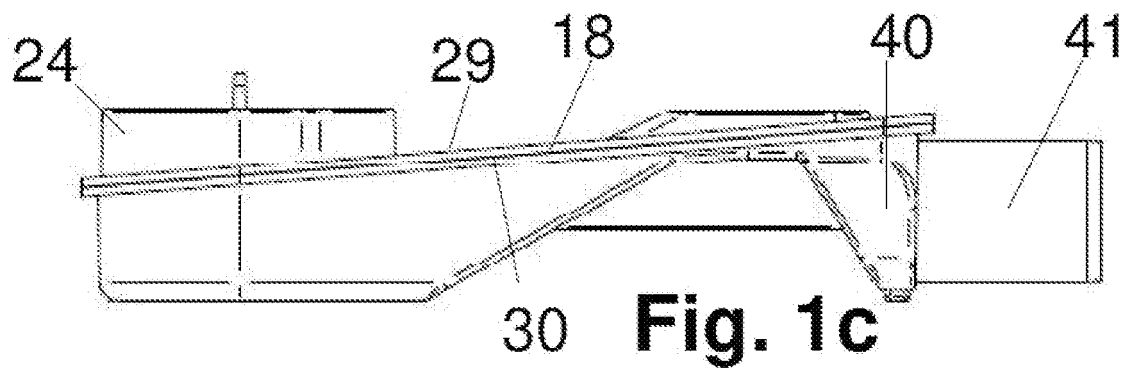


[Fig. 1b]

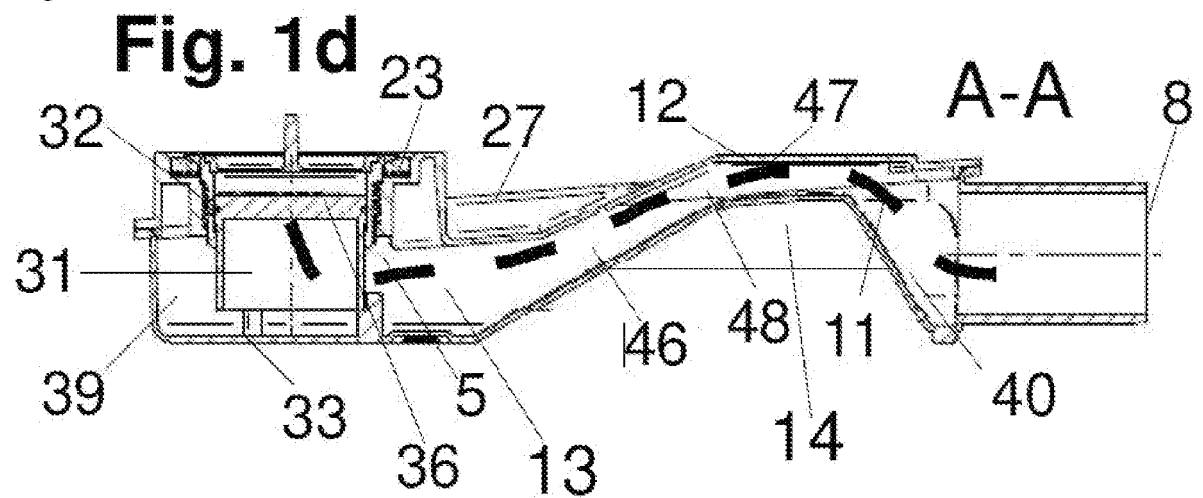
Fig. 1b



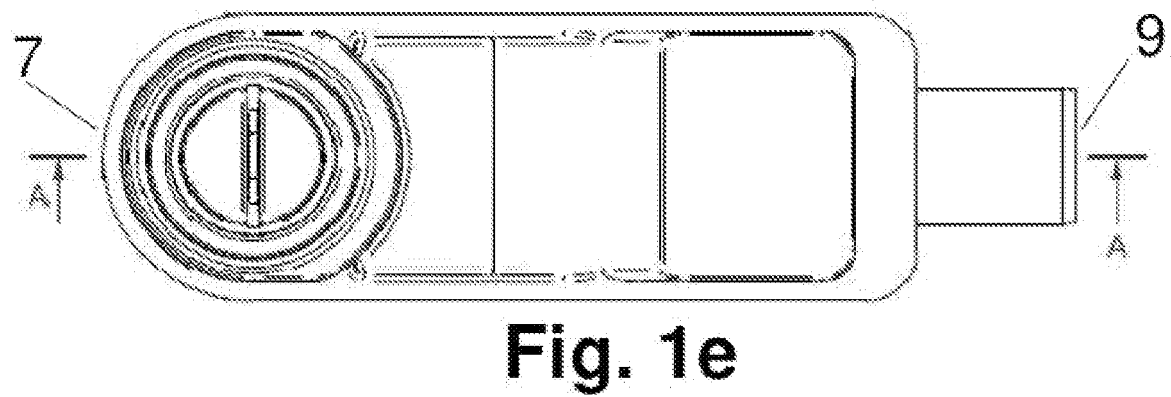
[Fig. 1c]



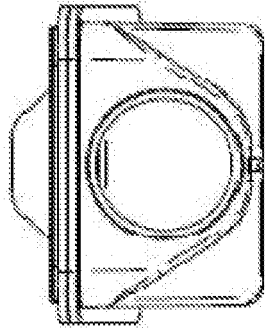
[Fig. 1d]



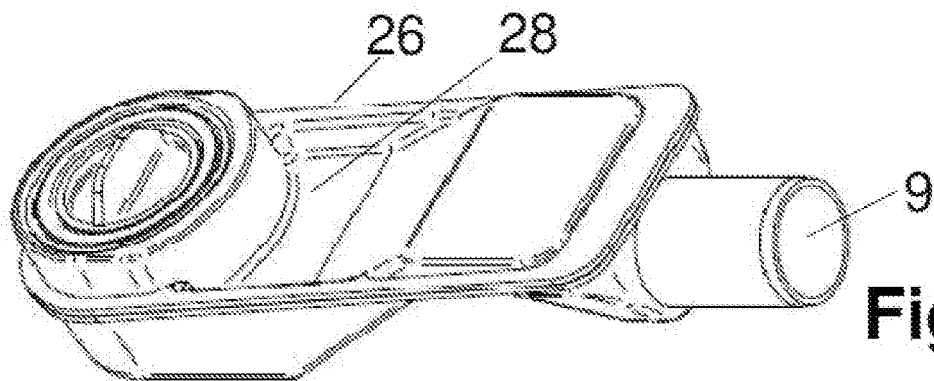
[Fig. 1e]



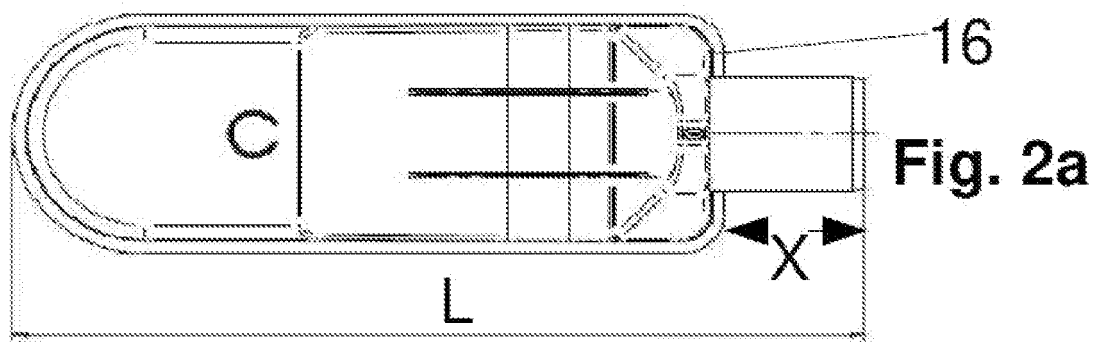
[Fig. 1f]

**Fig. 1f**

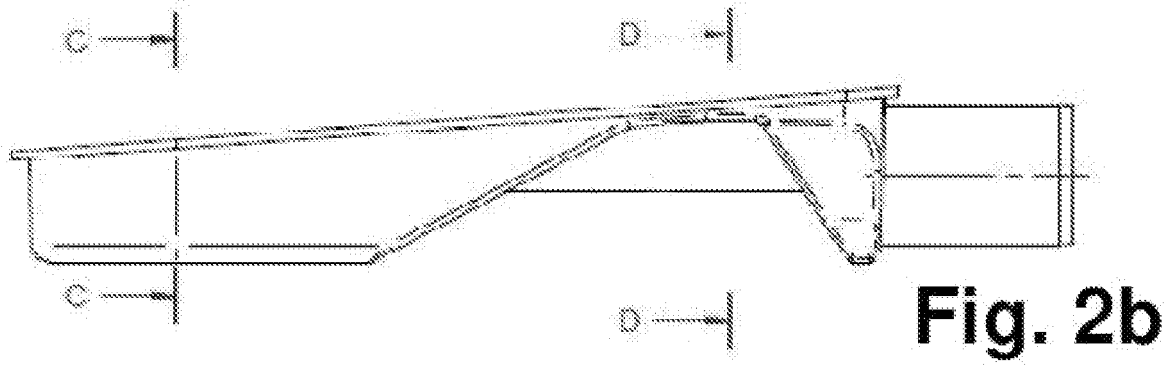
[Fig. 1g]

**Fig. 1g**

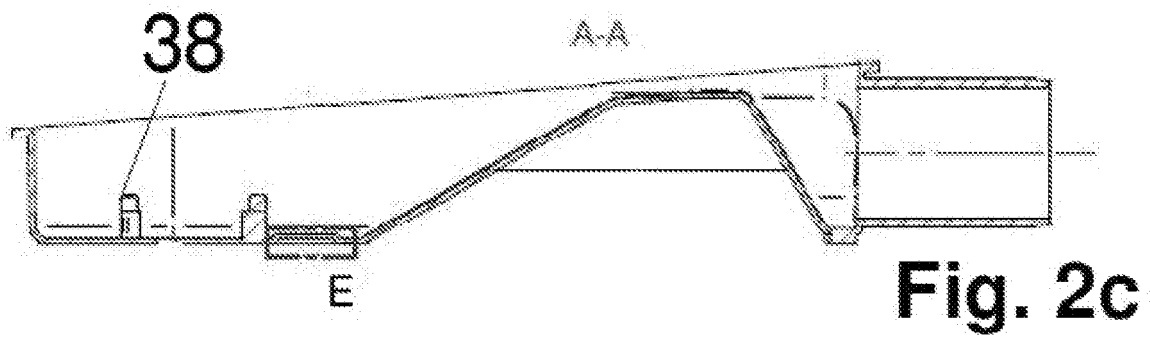
[Fig. 2a]

**Fig. 2a**

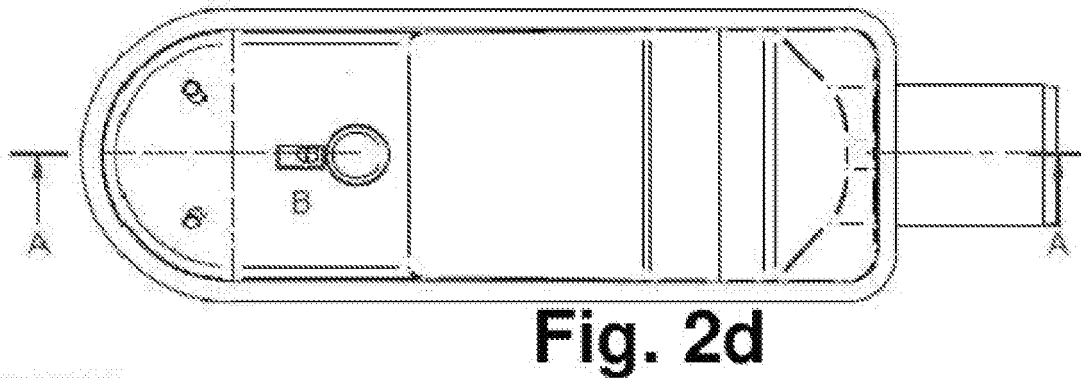
[Fig. 2b]



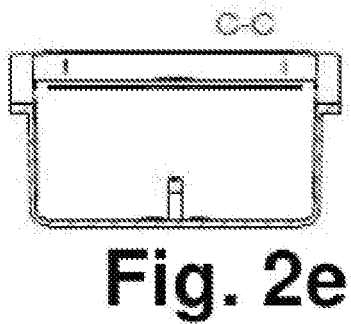
[Fig. 2c]



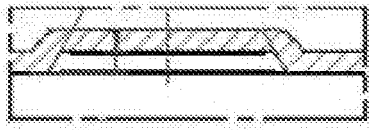
[Fig. 2d]



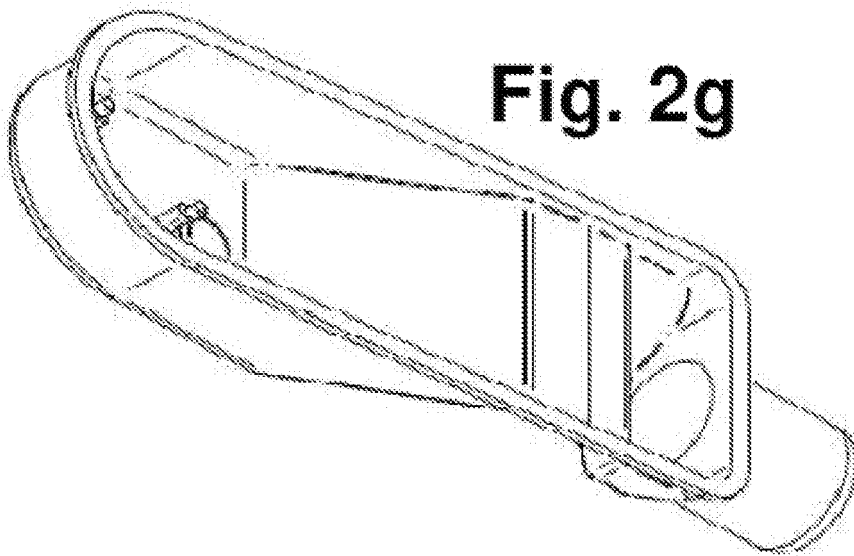
[Fig. 2e]



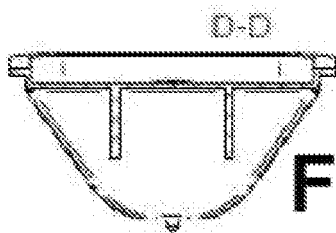
[Fig. 2f]

**Fig. 2f**

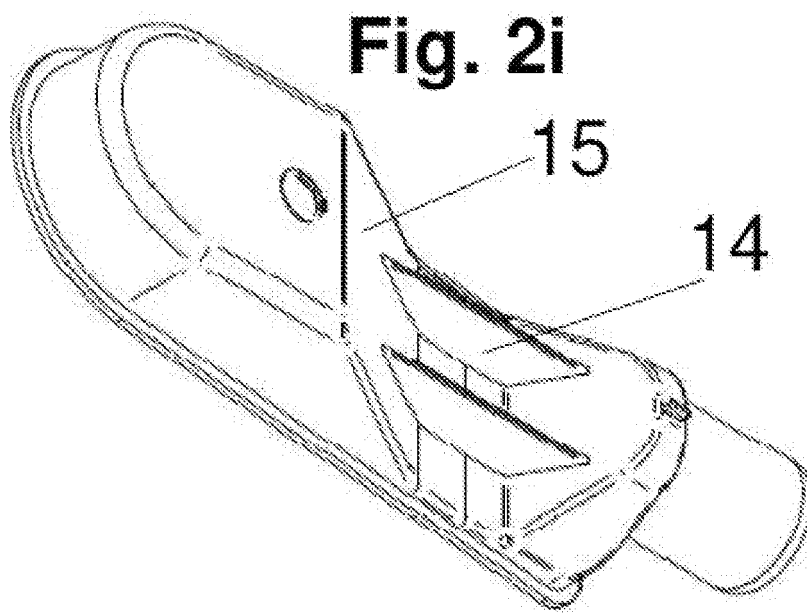
[Fig. 2g]

**Fig. 2g**

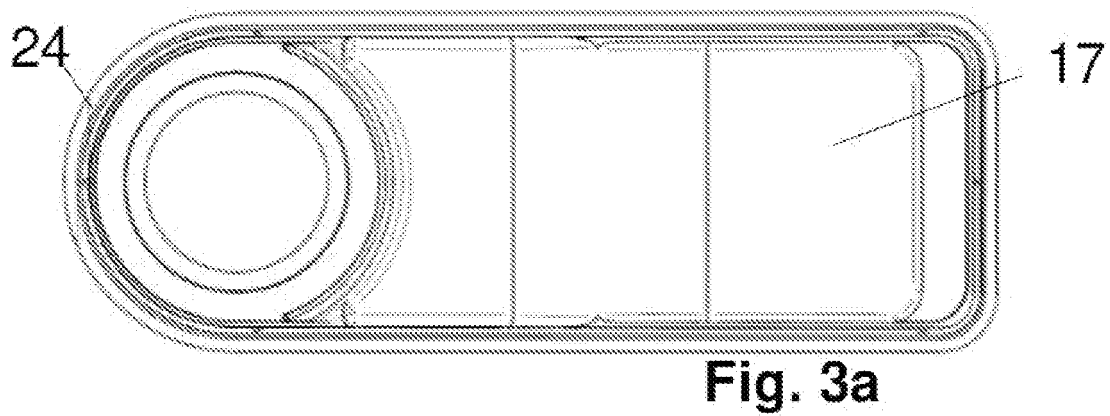
[Fig. 2h]

**Fig. 2h**

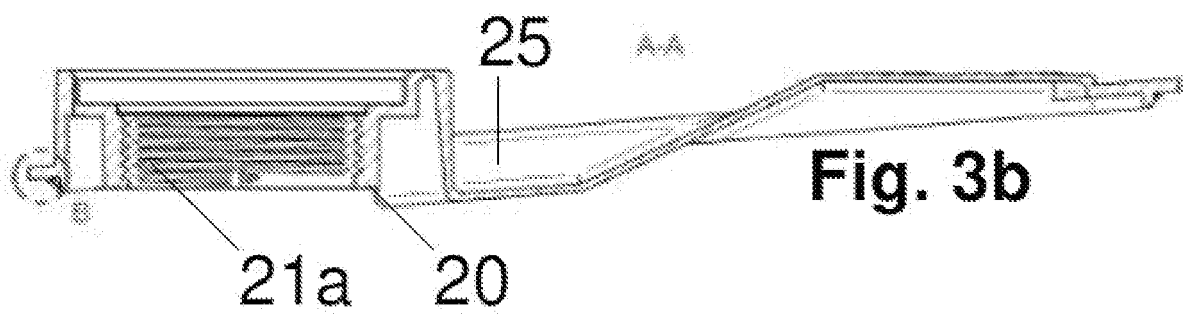
[Fig. 2i]



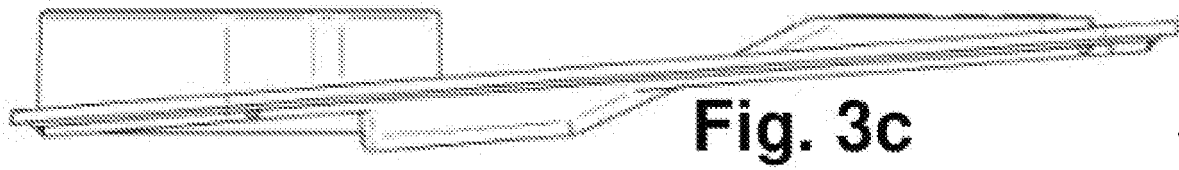
[Fig. 3a]



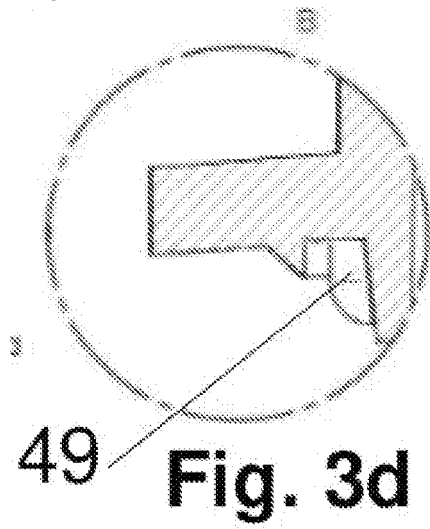
[Fig. 3b]



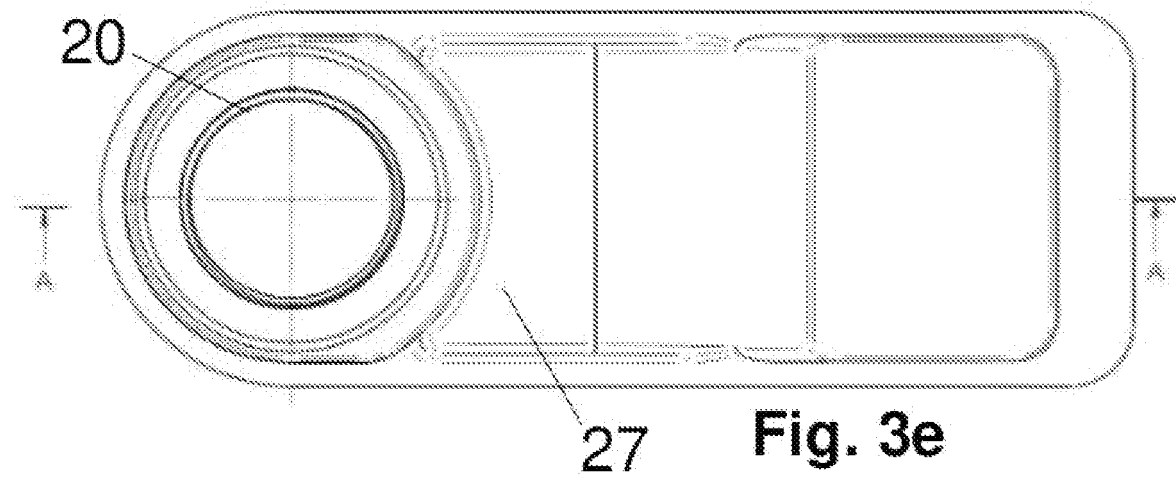
[Fig. 3c]



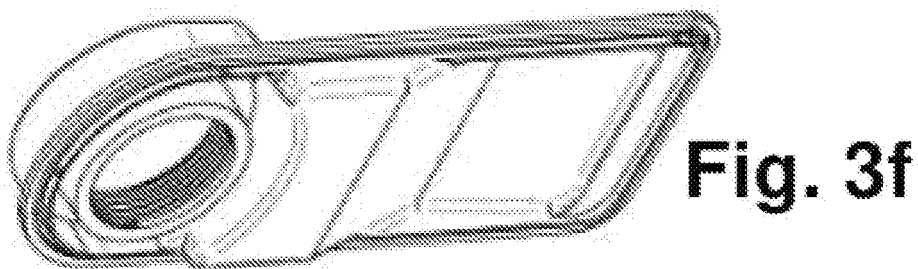
[Fig. 3d]



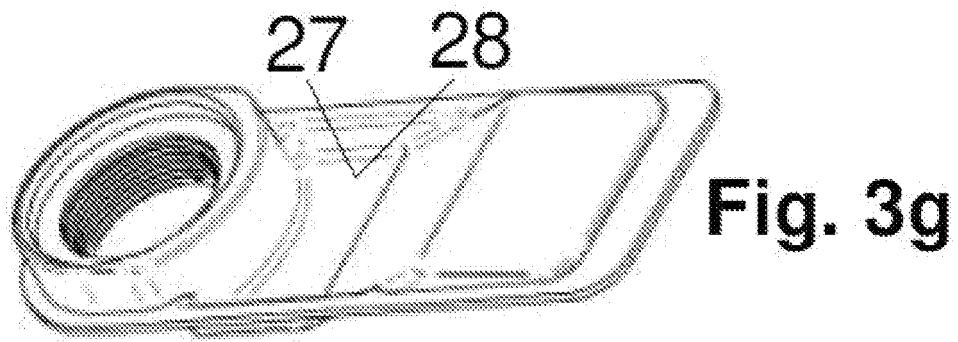
[Fig. 3e]



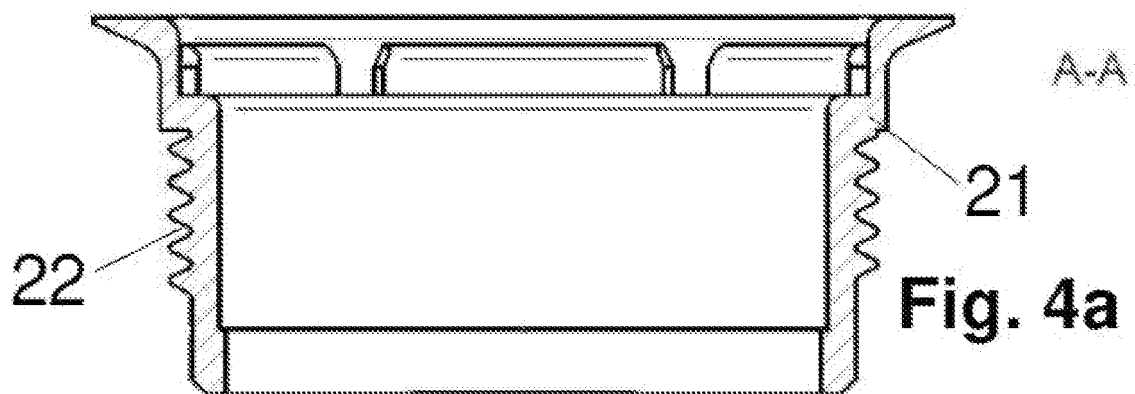
[Fig. 3f]



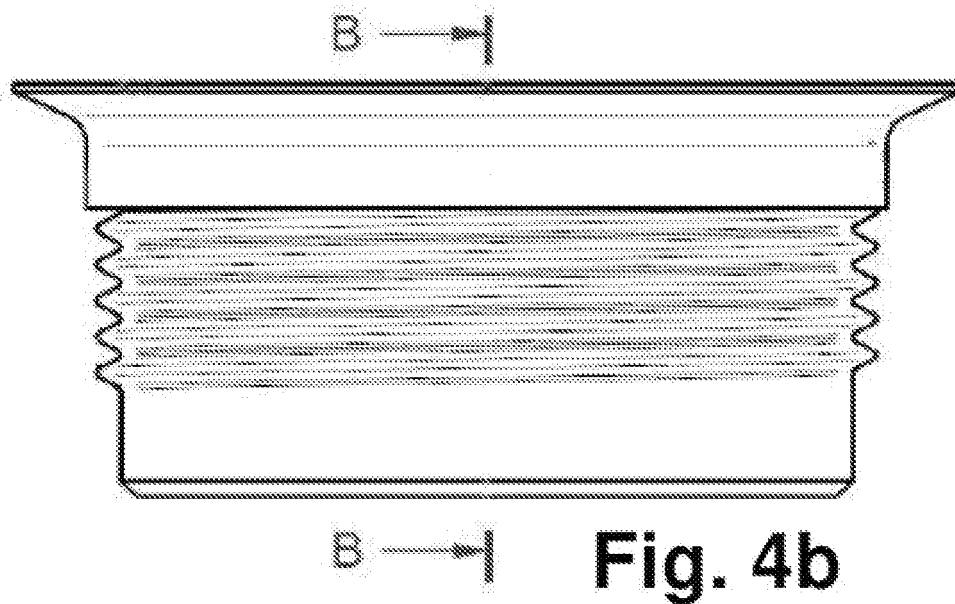
[Fig. 3g]



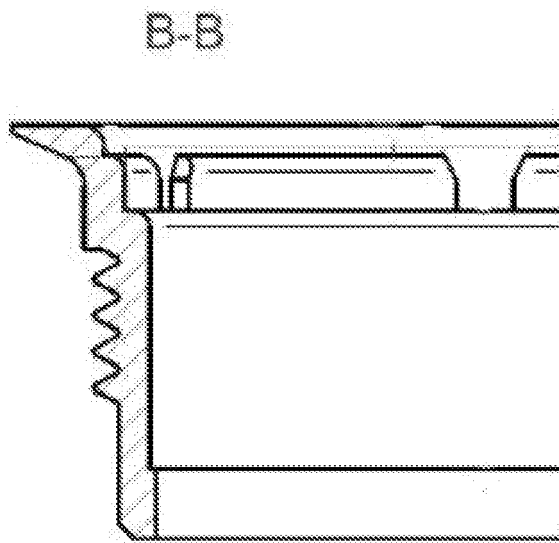
[Fig. 4a]



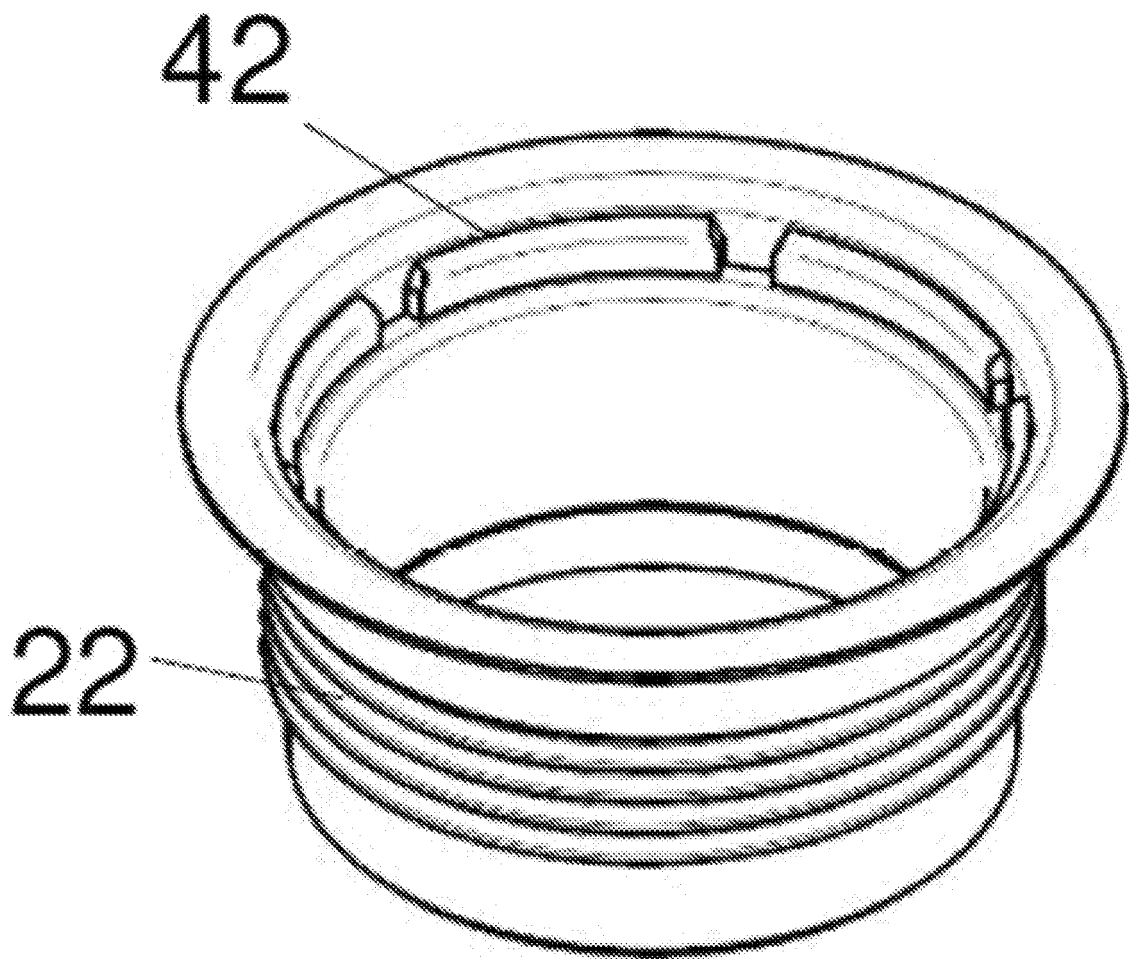
[Fig. 4b]



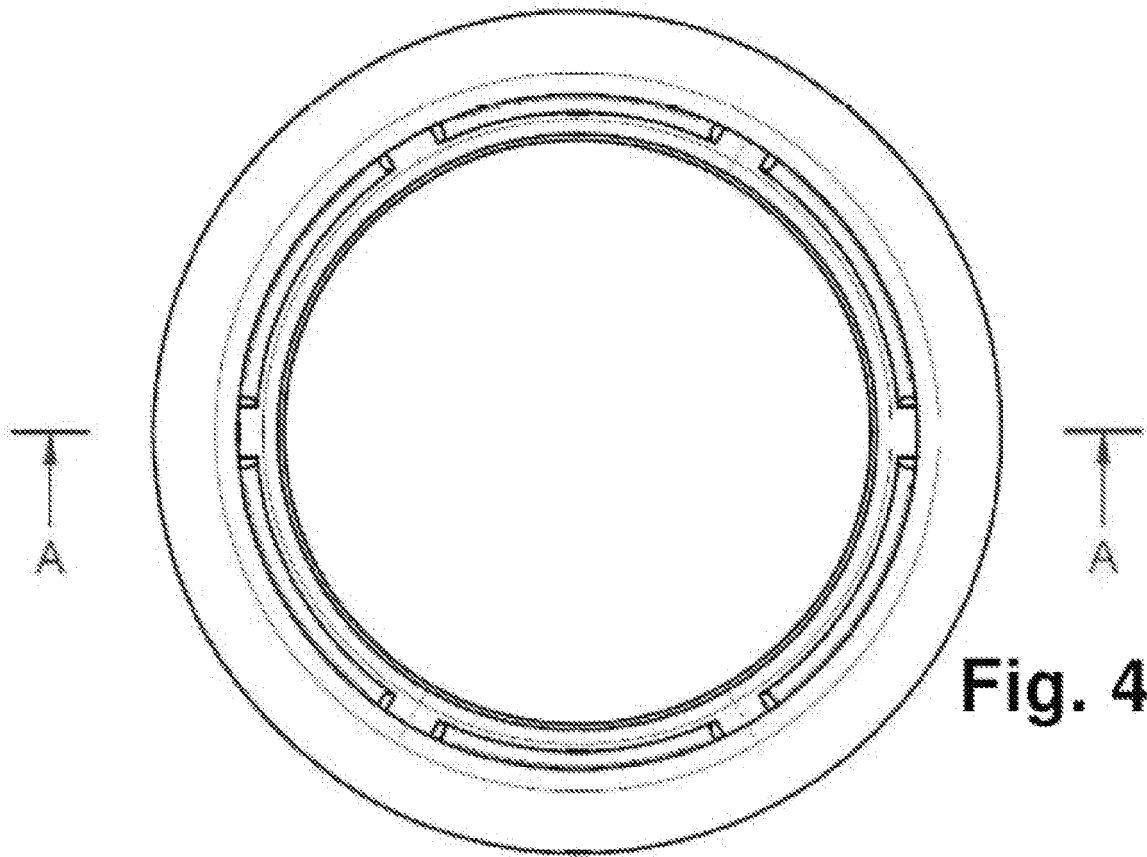
[Fig. 4c]

**Fig. 4c**

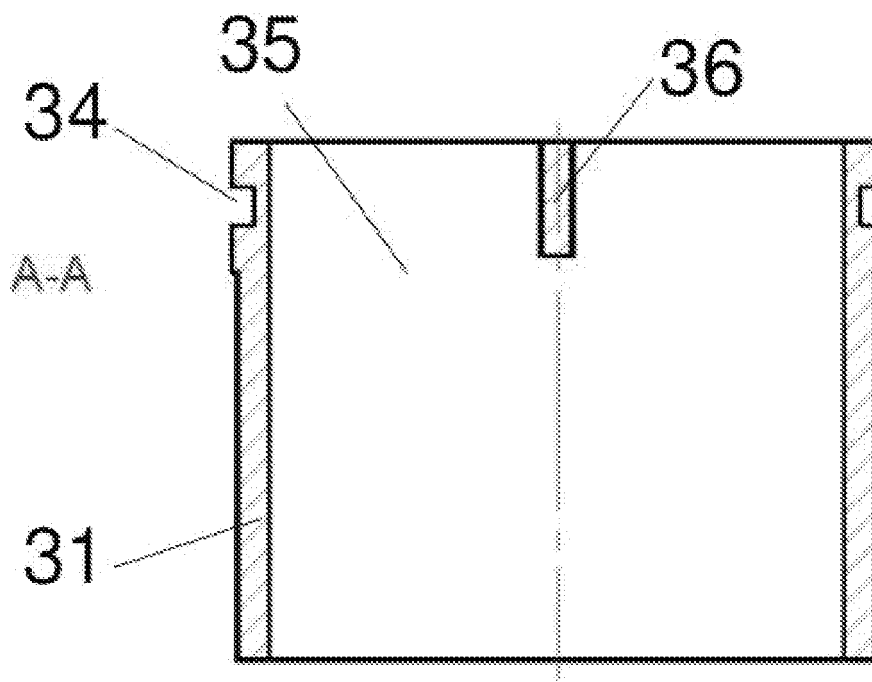
[Fig. 4d]

**Fig. 4d**

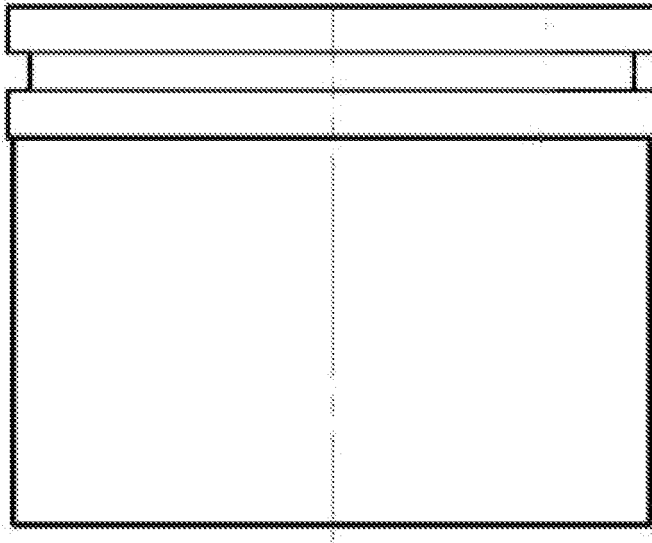
[Fig. 4c]

**Fig. 4e**

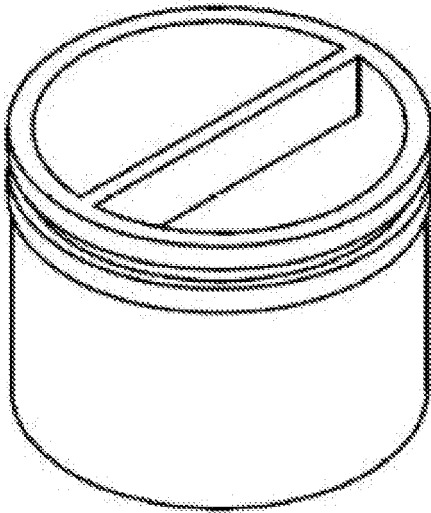
[Fig. 5a]

**Fig. 5a**

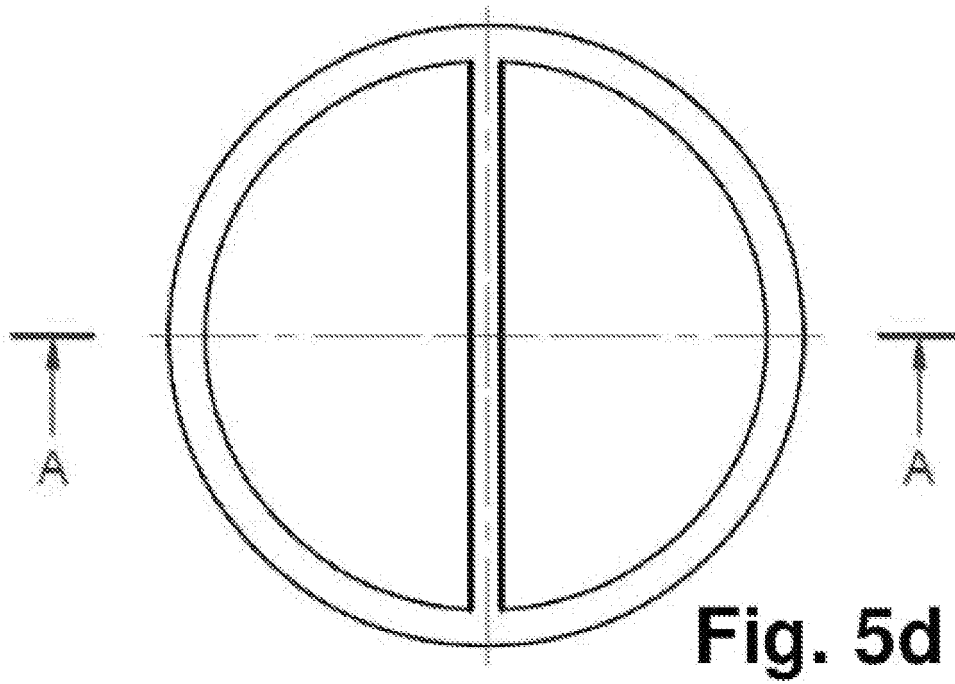
[Fig. 5b]

**Fig. 5b**

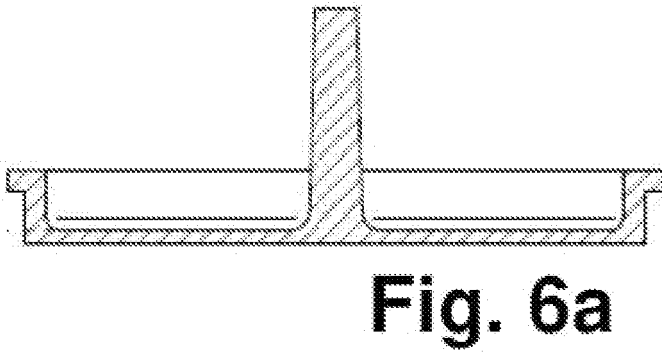
[Fig. 5c]

**Fig. 5c**

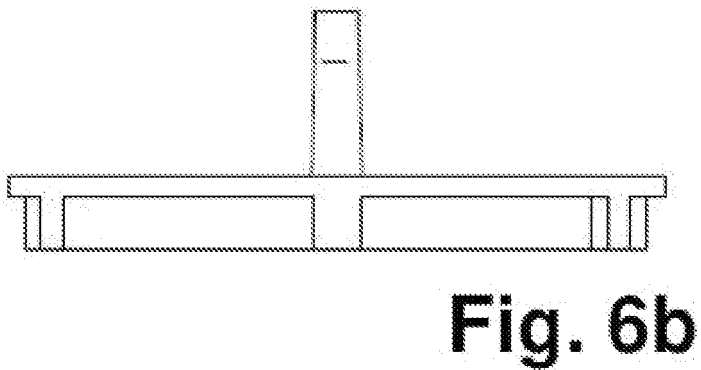
[Fig. 5d]



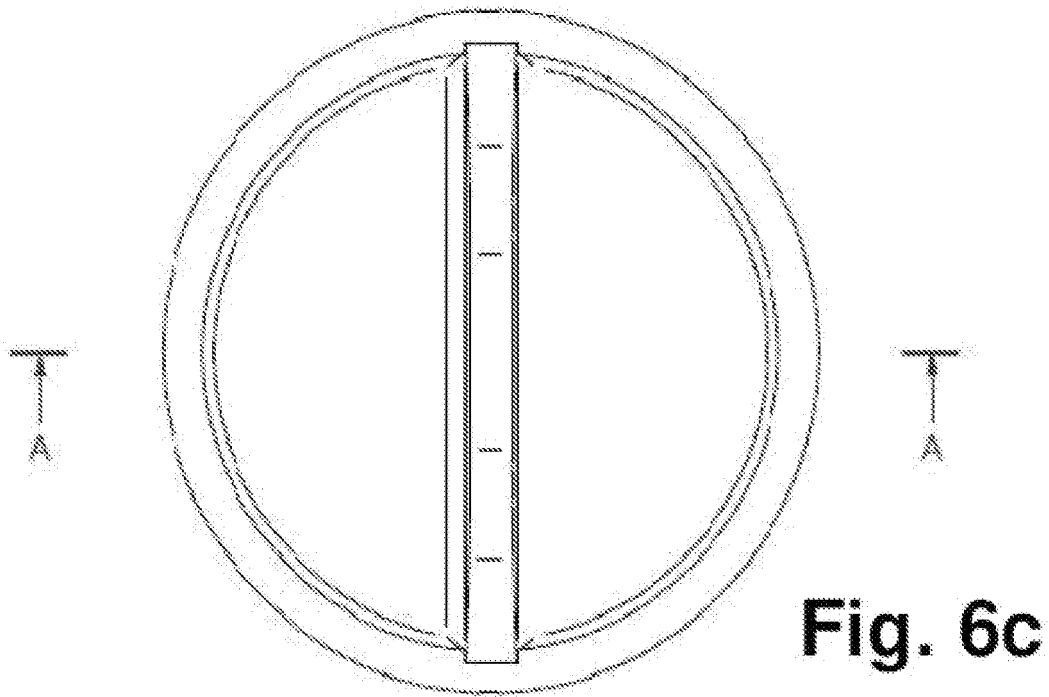
[Fig. 6a]



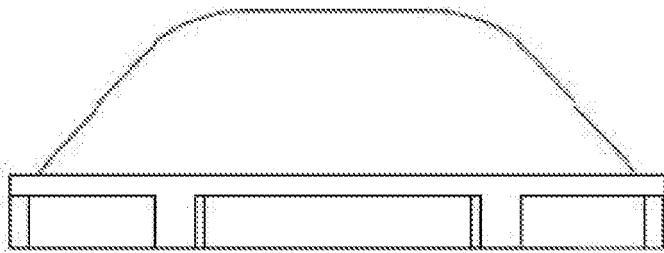
[Fig. 6b]



[Fig. 6c]



[Fig. 6d]

**Fig. 6d**

[Fig. 6c]

