(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 143 846 A1**

(12) **EUROPEAN PATENT APPLICATION**

(43) Date de publication:
13.01.2010 Bulletin 2010/02

(51) Int Cl.:
E03C 1/02 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **08011841.7**

(22) Date de dépôt: **01.07.2008**

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

(71) Demandeur: **Similor Kugler S.A.**
1227 Carouge (CH)

(72) Inventeur: **Meylan, Daniel**
1290 Versoix (CH)

(74) Mandataire: **Micheli & Cie SA**
122, Rue de Genève
CP 61
1226 Thônex (CH)

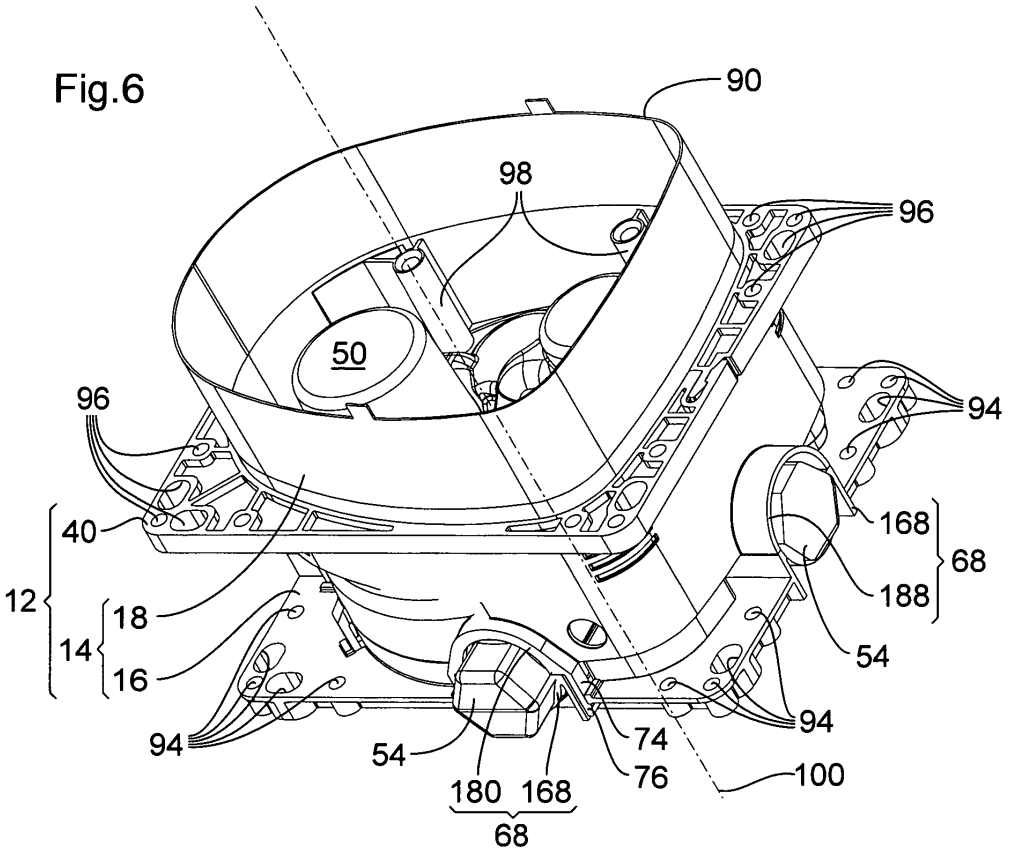
(54) **Dispositif d'encastrement pour éléments sanitaires**

(57) Le dispositif d'encastrement (12) comporte :
- un boîtier (14) ayant une enveloppe latérale (18),
- un flasque (40, 80), disposé autour de ladite enveloppe latérale (18) et apte à permettre la fixation dudit boîtier (14) sur un mur ou sur une paroi, et
- des moyens de positionnement et de blocage (60, 92) dudit flasque (40, 80) sur ledit boîtier (14).

Le flasque (40, 80) est constitué d'au moins deux parties de flasque (42, 44 ; 82, 84) assemblées entre elles.

Application à un dispositif d'encastrement (12) pour éléments sanitaires (50), destiné à être introduit dans un orifice d'un mur ou d'une paroi.

Fig.6



EP 2 143 846 A1

Description

[0001] La présente invention se rapporte au domaine des dispositifs d'encastrement pour éléments sanitaires, destinés à l'encastrement d'éléments sanitaires derrière la surface visible d'un mur fini ou d'une paroi finie. Les dispositifs d'encastrement avec leurs éléments sanitaires respectifs sont parfois appelés « appareils murés », par opposition aux « appareils muraux » dont les éléments sanitaires sont fixés devant la surface visible du mur fini ou de la paroi finie.

[0002] D'une manière générale, une distinction est faite entre un mur et une paroi. Le terme « mur » s'applique à une construction ayant un orifice borgne, tandis que le terme « paroi » s'applique à une construction ayant un orifice traversant. Une distinction est aussi faite entre les termes brut et fini. Le terme « brut » se réfère aux constructions, murs ou parois, avant la pose d'un décor mural tel que des carreaux ou des faïences. En général, un mur brut ou une paroi brute n'est plus visible après la pose du décor mural, sauf lorsque la surface visible de la paroi finie est la même que celle de la paroi brute.

[0003] Les figures 16 et 17 illustrent, respectivement en perspective avant et en perspective arrière, un dispositif d'encastrement conventionnel, désigné par le repère 2. Ce dispositif d'encastrement 2 comporte un boîtier 4, réalisé en matière plastique, dans lequel sont logés des éléments sanitaires comprenant des entrées et des sorties d'eau. Le boîtier 4 est formé d'un fond 6 et d'une enveloppe latérale 8 s'étendant à partir de ce fond 6 et perpendiculairement à celui-ci. L'enveloppe latérale 8 présente un bord libre 7 opposé au fond 6. Le fond 6 comporte des trous 9 destinés à coopérer avec des vis de fixation.

[0004] De manière conventionnelle, la fixation d'un tel dispositif d'encastrement peut être réalisée directement dans un orifice borgne d'un mur ou à travers un orifice traversant d'une paroi. La fixation elle-même peut être réalisée de différentes manières, par exemple en noyant le boîtier directement dans le ciment du mur ou en fixant le boîtier, soit par l'avant soit par l'arrière, avec des vis qui coopèrent avec des trous de fixation du fond.

[0005] Lorsqu'un tel dispositif d'encastrement conventionnel est installé dans l'orifice d'un mur, ou à travers l'orifice d'une paroi, le bord libre de son enveloppe latérale dépasse généralement de la surface du mur fini ou de la paroi finie. L'opérateur qui procède à l'installation du dispositif d'encastrement doit alors découper la portion de l'enveloppe latérale qui dépasse au-delà de la surface du mur fini ou de la paroi finie.

[0006] La présente invention a pour objet de rendre plus aisée et plus rapide la tâche de l'opérateur, et de limiter le recours à une découpe de l'enveloppe latérale du boîtier.

[0007] Selon un premier aspect, l'invention se rapporte à un dispositif d'encastrement pour éléments sanitaires, destiné notamment à être introduit dans un orifice borgne d'un mur ou à travers un orifice traversant d'une paroi, comportant

- un boîtier ayant une enveloppe latérale et un axe longitudinal,
- un flasque, disposé autour de ladite enveloppe latérale et apte à permettre la fixation dudit boîtier sur ledit mur ou sur ladite paroi, et
- des moyens de positionnement et de blocage dudit flasque sur ledit boîtier,

dans lequel ledit flasque est constitué d'au moins deux parties de flasque assemblées entre elles.

[0008] Les deux parties de flasque comportent des moyens d'assemblage. Chaque partie de flasque comporte des premiers moyens d'assemblage et des deuxièmes moyens d'assemblage, qui coopèrent, respectivement, avec des premiers moyens d'assemblage et des deuxièmes moyens d'assemblage d'une autre partie de flasque adjacente.

[0009] Un flasque formé de deux parties de flasque assemblées entre elles présente l'avantage de pouvoir s'adapter sur une forme quelconque de boîtier tout en minimisant l'encombrement extérieur du dispositif d'encastrement.

[0010] Des variantes de réalisation et des formes d'exécution particulières du dispositif d'encastrement selon l'invention sont définies dans les revendications annexées 2 à 13.

[0011] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre de modes de réalisation du dispositif d'encastrement pour éléments sanitaires, fournis à titre illustratif et nullement limitatif, en référence au dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 représente, en perspective éclatée, un premier mode de réalisation d'un dispositif d'encastrement pour éléments sanitaires, ayant un boîtier formé d'un fond et d'une enveloppe latérale, et un flasque ;
- les figures 2 à 4 représentent, respectivement en vue en perspective, en vue de côté et en vue de face, l'enveloppe latérale du boîtier du dispositif d'encastrement de la figure 1 ;
- la figure 5 représente, en vue en perspective, le fond du dispositif d'encastrement de la figure ;
- la figure 6 représente, en vue en perspective, le dispositif d'encastrement de la figure 1 complètement assemblé ;
- la figure 7 représente, en vue en perspective, le flasque du dispositif d'encastrement de la figure 1 ;
- les figures 8 et 9 représentent, en vue de dessus, respectivement la première partie de flasque et la deuxième partie de flasque du flasque de la figure 7 ;
- la figure 10 est analogue à la figure 7 pour une variante de réalisation du flasque du dispositif d'encastrement ;
- les figures 11 et 12 représentent, en vue en perspective, respectivement la première partie de flas-

que et la deuxième partie de flasque du flasque de la figure 10 ;

- la figure 13 représente en vue en perspective, le flasque de la figure 10 dans une configuration où il est partiellement assemblé ;
- les figures 14 et 15 représentent, respectivement en perspective et en perspective éclatée, un deuxième mode de réalisation d'un dispositif d'encastrement pour éléments sanitaires ;
- les figures 16 et 17, déjà décrites, représentent, en vue en perspective avant et en vue en perspective arrière, un dispositif d'encastrement conforme à la technique antérieure.

[0012] En se référant tout d'abord à la figure 1, il est représenté, en perspective éclatée, un dispositif d'encastrement pour éléments sanitaires 12 comportant un boîtier 14 formé d'un fond 16 et d'une enveloppe latérale 18, et un flasque 40 constitué de deux parties de flasque 42, 44.

[0013] La figure 1 montre également un élément sanitaire 50 auquel ledit dispositif d'encastrement 12 est adapté. Sur l'exemple illustré, l'élément sanitaire 50 comporte un corps 52 et quatre raccords 54, à savoir une entrée d'eau froide, une entrée d'eau chaude, une sortie goulot et une sortie douche.

[0014] Le fond 16 du boîtier 14 est illustré de façon plus détaillée sur les figures 5 et 6. Il se présente globalement sous la forme d'une plaque sensiblement plane ayant un contour sensiblement rectangulaire. Il est réalisé en matière plastique et obtenu, de préférence, par moulage.

[0015] Selon une variante, non représentée aux figures, le fond 16 est formé de deux ou plusieurs parties de fonds, réunies entre elles, par exemple par des moyens d'encliquetage. Les parties de fond sont réalisées en matière plastique et obtenues, de préférence, par moulage. Une fois qu'elles sont réunies, les parties de fond constituent un fond similaire à un fond monobloc.

[0016] Le fond 16 présente, sur une de ses faces, un logement 162 délimité par un rebord 164 s'étendant sensiblement perpendiculairement à partir de la plaque. Ce logement 162 est destiné à recevoir les éléments sanitaires 50. Sa forme est adaptée aux formes et à l'encombrement des éléments sanitaires 50 qui doivent être logés dans le boîtier 14.

[0017] Le rebord 164 présente une hauteur suffisamment grande pour que les éléments sanitaires 50 soient retenus dans le logement 162, mais cette hauteur reste suffisamment faible pour que le fond 16 dans son ensemble puisse être considéré comme ayant globalement la forme d'une plaque.

[0018] Dans le rebord 164 sont ménagées des échancrures 166 de forme sensiblement semi-circulaire. Sur l'exemple illustré aux figures, ces échancrures 166 sont au nombre de quatre et disposées de manière à être sensiblement parallèles aux quatre côtés de la plaque rectangulaire formant le fond 16. Chaque échancrure 166 est prolongée, vers le côté auquel elle est sensiblement parallèle, par un canal 168 ayant un profil sensiblement semi-circulaire dont les parois 170 s'étendent sensiblement dans le prolongement du rebord 164.

[0019] Le fond 16 présente, en outre, dans la zone s'étendant autour du logement 162, des fentes traversantes 72 dont le rôle sera décrit ultérieurement.

[0020] L'enveloppe latérale 18 est illustrée de façon plus détaillée sur les figures 2 à 4 et 6. Elle est réalisée en matière plastique et obtenue, de préférence, par moulage.

[0021] On rappelle qu'une surface cylindrique est définie comme étant engendrée par une droite, appelée génératrice, se déplaçant parallèlement à une direction fixe, le long d'une courbe plane fermée appelée courbe directrice.

[0022] De manière générale, l'enveloppe latérale 18 du boîtier 14 selon l'invention s'appuie sur une surface cylindrique pour laquelle la courbe directrice est perpendiculaire à la direction fixe, cette courbe directrice présentant une forme fermée quelconque. La courbe directrice de la surface cylindrique définit la section de l'enveloppe latérale 18. La direction fixe définit la direction longitudinale de l'enveloppe latérale 18, matérialisée aux figures par un axe longitudinal 100. L'enveloppe latérale 18 est ouverte à ses deux extrémités.

[0023] De préférence, la forme de la section de l'enveloppe latérale 18 est choisie de manière à, simultanément, présenter l'encombrement le plus faible possible et s'adapter aux éléments sanitaires 50 qui doivent être logés dans le boîtier 14.

[0024] Sur l'exemple illustré aux figures, la section de l'enveloppe latérale 18 présente sensiblement une forme en écusson ayant un plan de symétrie passant par l'axe longitudinal 100.

[0025] L'enveloppe latérale 18 comporte deux zones adjacentes 182, 184 s'étendant successivement suivant la direction de l'axe longitudinal 100 (voir figures 3 et 4). La zone 182, destinée à être reliée au fond 16, sera appelée « portion arrière », tandis que la zone 184 sera appelée « portion avant ».

[0026] Le bord libre de la portion arrière 182 présente des échancrures 186 de forme sensiblement semi-circulaire. Chaque échancrure 186 est prolongée, vers l'extérieur et suivant une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal 100, par un canal 188 ayant un profil sensiblement semi-circulaire. Sur l'exemple illustré aux figures, les échancrures 186 et les canaux 188 sont au nombre de quatre.

[0027] Lorsque le dispositif d'encastrement 12 est assemblé, comme représenté sur la figure 6, le bord libre de la portion arrière 182 s'emboîte avec le rebord 164 du fond 16, et les échancrures 186 et les canaux 188 de l'enveloppe latérale 18 coopèrent respectivement avec les échancrures 166 et les canaux 168 du fond 16 pour former des bouches 68 destinées à laisser passer les raccords 54 de l'élément sanitaire 50 logé dans le boîtier 14.

[0028] Sur le bord libre de la portion arrière 182, l'enveloppe latérale 18 présente des languettes 74 s'étendant suivant une direction sensiblement parallèle à l'axe longitudinal 100 et se terminant par un bout renflé 76. Ces languettes 74 coopèrent avec les fentes 72 du fond 16 pour relier rigidement ledit fond 16 à l'enveloppe latérale 18. Les formes respectives des bouts renflés 76 et des fentes 72 sont adaptées pour réaliser une liaison par encliquetage. La disposition des languettes 74 sur le bord libre de la portion arrière 182 et la disposition des fentes 72 sur le fond 16 sont sélectionnées de manière à assurer une liaison rigide et robuste entre le fond 16 et l'enveloppe latérale 18. De préférence, chaque canal 188 présente deux languettes 74 en regard l'une de l'autre sur sa face la plus extérieure, et au moins une languette 74 est disposée sur le bord libre de la portion arrière 182, entre deux échancrures 186 voisines.

[0029] Sur sa face intérieure, l'enveloppe latérale 18 peut comporter des organes de liaison 98 pour assurer une liaison avec des éléments extérieurs.

[0030] La portion avant 184 présente un bord libre 190 se trouvant dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal 100. Sur sa face extérieure, la portion avant 184 comporte des encoches 60 s'étendant suivant une direction sensiblement parallèle au bord libre 190. Le rôle de ces encoches 60 sera détaillé par la suite. Sur l'exemple illustré aux figures 2, 3, 4 et 6, les encoches 60 sont disposées sur des zones ayant un rayon de courbure minimal. Cette disposition des encoches n'est pas limitative. Il est préféré que les encoches 60 soient disposées en un emplacement qui facilite le démoulage de l'enveloppe latérale 18 lors de sa fabrication, et/ou qui améliore la résistance mécanique du boîtier 14. Sur l'exemple illustré aux figures 2 à 4 et 6, la portion avant 184 présente quatre groupes d'encoches comportant chacun six encoches 60. Au sein d'un même groupe d'encoches, les encoches 60 sont sensiblement parallèles entre elles. Cette disposition définit également six niveaux d'encoches successifs le long de la partie avant 184, ces niveaux d'encoches comportant chacun quatre encoches 60 disposées sensiblement dans un même plan qui est sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal 100. La largeur des encoches 60 et la distance entre deux niveaux d'encoches successifs sont déterminés en fonction des besoins.

[0031] On va maintenant décrire un flasque 40 selon une première variante de réalisation, en référence aux figures 7 à 9, et un flasque 80 selon une deuxième variante de réalisation en référence aux figures 10 à 13.

[0032] Selon la première variante de réalisation, le flasque 40 est constitué de deux parties de flasque 42, 44 assemblées entre elles. Chaque partie de flasque 42, 44 se présente globalement sous la forme d'une pièce comprise dans une plaque plane ajourée, réalisée en matière plastique et obtenue, de préférence, par moulage.

[0033] La première partie de flasque 42 est représentée en vue de dessus à la figure 8. Elle présente une face avant 422 sensiblement plane, une face arrière sensiblement plane (non visible sur les figures) opposée à la face avant 422, une face interne 424 ayant sensiblement un profil incurvé et concave, et une face externe 426 ayant un profil convexe sensiblement en forme de rectangle ouvert. Lorsque le flasque 40 est assemblé et monté sur l'enveloppe latérale 18 du boîtier 12 comme illustré sur la figure 6, la face avant 422 est orientée vers l'avant du boîtier 14, la face arrière est orientée vers l'arrière du boîtier 14 et la face interne 424 est en contact avec l'enveloppe latérale 18. La forme de la face interne 424 est donc exactement complémentaire de la moitié de la forme de la surface extérieure de la portion avant 184 de l'enveloppe latérale 18. Sur l'exemple illustré aux figures 7 à 9, cette forme est sensiblement celle d'un demi-écusson.

[0034] Sur sa face interne 424, la première partie de flasque 42 présente des reliefs en saillie 92. Sur l'exemple illustré, les reliefs en saillie 92 sont au nombre de deux. Comme il sera décrit par la suite, les reliefs en saillie 92 sont destinés à coopérer avec des encoches 60 et présentent des dimensions et une position sur la face interne 424 qui sont adaptées à cette coopération.

[0035] La première partie de flasque 42 présente un certain nombre de trous traversants qui constituent des trous de passage 96 pour la fixation du flasque 40 sur un mur ou sur une paroi, par exemple au moyen de vis.

[0036] La deuxième partie de flasque 44 est représentée en vue de dessus à la figure 9. Elle présente une face avant 442 sensiblement plane, une face arrière sensiblement plane (non visible sur les figures) opposée à la face avant 442, une face interne 444 ayant sensiblement un profil incurvé et une face externe 446 ayant sensiblement un profil en forme de rectangle ouvert.

[0037] Comme représenté sur les figures 8 et 9, la face avant 442 de la deuxième partie de flasque 44 est similaire à la face arrière 424 de la première partie de flasque 42, tandis que la face arrière 444 de la deuxième partie de flasque 44 est similaire à la face avant 422 de la première partie de flasque 42.

[0038] De plus, les faces interne 444 et externe 446 de la deuxième partie de flasque 44 sont symétriques respectivement des faces interne 424 et externe 426 de la première partie de flasque 42, par symétrie par rapport à un plan perpendiculaire aux faces avant et arrière de cette première partie de flasque 42. En outre, la face interne 444 de la deuxième partie de flasque 44 comporte des reliefs en saillie 92 disposés de manière analogue à ceux de la première partie de flasque.

[0039] Les deux parties de flasque 42, 44 sont donc très similaires, à l'exception de leurs extrémités libres.

[0040] Les deux parties de flasque 42, 44 sont destinées à être assemblées entre elles et autour de l'enveloppe latérale 18. Elles comportent à cet effet des moyens d'assemblage disposés sur leurs extrémités libres respectives. La première partie de flasque 42 comporte des premiers moyens d'assemblage 462 et des deuxièmes moyens d'assemblage 482, destinés à coo-

pérer respectivement avec des premiers moyens d'assemblage 464 et des deuxièmes moyens d'assemblage 484 de la deuxième partie de flasque 44.

[0041] Selon une première forme d'exécution du flasque 40, les premiers moyens d'assemblage 462 de la première partie de flasque 42 comportent une languette 462 qui s'étend dans le prolongement de l'une des extrémités libres de cette première partie de flasque 42, et les premiers moyens d'assemblage 464 de la deuxième partie de flasque 44 comportent un évidement 464 de l'extrémité libre correspondante de la deuxième partie de flasque 44. Les formes respectives de la languette 462 et de l'évidement 464 sont complémentaires et leurs directions respectives sont alignées lorsque les deux parties de flasque 42, 44 sont assemblées, de manière à réaliser un assemblage par encliquetage et à assurer une continuité plane des deux faces internes 424, 444 et des deux faces externes 426, 446 (voir figures 7, 8 et 9).

[0042] Toujours selon cette première forme d'exécution, les deuxièmes moyens d'assemblage 482 de la première partie de flasque 42 comportent un évidement 482 qui s'étend dans l'autre extrémité libre de la première partie de flasque 42, et les deuxièmes moyens d'assemblage 484 de la deuxième partie de flasque 44 comportent une languette 484 qui s'étend dans l'extrémité libre correspondante de la deuxième partie de flasque 44. Les formes et dimensions respectives de l'évidement 482 et de la languette 484 formant les deuxièmes moyens d'assemblage sont de préférence identiques aux formes et dimensions de l'évidement 464 et de la languette 462 formant les premiers moyens d'assemblage.

[0043] Les deux parties de flasque 42, 44 sont assemblées par deux opérations d'encliquetage pour former le flasque 40, comme illustré sur la figure 7. Lors de cet assemblage, la languette 462 de la première partie de flasque 42 est introduite dans l'évidement 464 de la deuxième partie de flasque 44 en même temps que la languette 484 de la deuxième partie de flasque 44 est introduite dans l'évidement 482 de la première partie de flasque 42.

[0044] De préférence, les languettes 462, 484 comportent un bout renflé 47 et les évidements 464, 482 comportent une cavité 49. Les bouts renflés 47 respectifs et les cavités 49 respectives ont des formes et des dimensions complémentaires, qui coopèrent pour maintenir les languettes 462, 484 dans les évidements 464, 482 après encliquetage. Toutefois, les formes et dimensions des languettes 462, 484 et des évidements 464, 482, et en particulier les formes et dimensions des bouts renflés 47 et des cavités 49 sont adaptées pour que les encliquetages soient réversibles, c'est-à-dire que les deux parties de flasque 42, 44 puissent être complètement désassemblées.

[0045] Après assemblage (figure 7), le flasque 40 présente une ouverture centrale en forme d'écusson, complémentaire de la section de la portion avant 184 de l'enveloppe latérale 18, et un contour extérieur de forme sensiblement rectangulaire. Les trous de passage 96 se trouvent disposés, de préférence, vers les coins du rectangle ainsi formé.

[0046] On va maintenant décrire le procédé de montage et d'installation, à travers un orifice d'une paroi, du dispositif d'encastrement 12 comportant le flasque 40 qui vient d'être décrit en référence aux figures 7 à 9.

[0047] Le boîtier 14, formé par l'enveloppe latérale 18 et le fond 16, est livré sous la forme d'un produit assemblé dans lequel est incorporé un élément sanitaire 50. L'orifice de la paroi est réalisé pour recevoir un ensemble sanitaire formé par le boîtier 14 et l'élément sanitaire 50 qu'il contient.

[0048] Lors d'une première étape, on mesure la position et l'épaisseur de la paroi brute. Puis on détermine le niveau d'encoches approprié qui correspond à une position définitive optimale du flasque (40), c'est-à-dire telle que le boîtier 14 ne dépasse pas de la surface de la paroi finie, de telle sorte qu'il ne soit pas nécessaire de découper la paroi latérale 18 du boîtier 14.

[0049] Lors d'une deuxième étape, on amène les deux parties de flasque 42, 44 contre l'enveloppe latérale 18 du boîtier 14, de telle manière que la face interne 424, 444 de chaque partie de flasque 42, 44 épouse la forme de ladite enveloppe latérale 18 et que les reliefs en saillie 92 de chaque face interne 424, 444 pénètrent dans les encoches 60 du niveau d'encoches qui a été sélectionné à la première étape. Puis on assemble entre elles les deux parties de flasque 42, 44 par encliquetage, de manière à former le flasque 40 directement sur le boîtier 14.

[0050] Lors d'une troisième étape, on amène l'ensemble sanitaire 14, 50, cette fois avec le flasque 40 assemblé sur le boîtier 14, à travers l'orifice de la paroi, en appliquant le flasque 40 sur la face arrière de la paroi brute, à son emplacement définitif. Puis on peut utiliser les trous de passage 96 du flasque 40 comme moyens de guidage pour percer des trous de fixation dans la paroi brute. Puis le dispositif d'encastrement 12 est fixé sur ladite paroi brute, au moyen de vis de fixation qui traversent les trous de passage 96 du flasque 40.

[0051] Selon une variante de réalisation, le procédé de montage et d'installation comporte une étape préalable au cours de laquelle on assemble entre elles les deux parties de flasque 42, 44 par encliquetage, de manière à former le flasque 40. Puis on présente le flasque 40 à son emplacement définitif autour de l'orifice de la paroi, et on s'en sert comme d'un gabarit pour percer, à travers les trous de guidage, des trous de fixation dans ladite paroi. Puis on sépare les deux parties de flasque l'une de l'autre. La première étape et la deuxième étape restent inchangées. La troisième étape est simplifiée en ce que l'on fixe directement l'ensemble sanitaire 14, 50, équipé de son flasque 40, sur la paroi, au moyen de vis qui traversent les trous de passage 96 du flasque 40 et qui s'insèrent dans les trous de fixation qui ont été créés lors de l'étape préalable dans ladite paroi.

[0052] La position du dispositif d'encastrement 12 dans l'orifice de la paroi est déterminée, au cours de l'ins-

tallation, par le choix du niveau des encoches 60 dans lesquelles pénètrent les reliefs en saillie 92 des faces internes 424, 444 des deux parties de flasque 42, 44. Ce choix est dicté par la position du bord libre 190 de la portion avant 184 de l'enveloppe latérale 18 du boîtier 14. Pour éviter d'avoir à découper l'enveloppe latérale 18, il est préférable que ledit bord libre 190 se trouve au même niveau que la surface de la paroi finie. Cela correspond à une configuration de montage dans laquelle les critères de confort et d'esthétique établis sont respectés.

[0053] Selon une deuxième forme d'exécution (non illustrée mais directement déductible de la première forme d'exécution) du flasque 40, les premiers moyens d'assemblage 462 et les deuxièmes moyens d'assemblage 482 de la première partie de flasque 42 sont identiques entre eux et consistent en des languettes, tandis que les premiers moyens d'assemblage 464 et les deuxièmes moyens d'assemblage 484 de la deuxième partie de flasque 44 sont identiques entre eux et consistent en des évidements complémentaires desdites languettes.

[0054] Selon une troisième forme d'exécution (non illustrée mais directement déductible de la deuxième forme d'exécution) du flasque 40, les premiers moyens d'assemblage 462 et les deuxièmes moyens d'assemblage 482 de la première partie de flasque 42 sont identiques entre eux et consistent en des évidements, tandis que les premiers moyens d'assemblage 482 et les deuxièmes moyens d'assemblage 484 de la deuxième partie de flasque 44 sont identiques entre eux et consistent en des languettes complémentaires desdits évidements.

[0055] Selon la deuxième variante de réalisation illustrée aux figures 10 à 13, le flasque 80 est constitué de deux parties de flasque 82, 84 assemblées entre elles, qui sont analogues aux deux parties de flasque 42, 44 du flasque 40 selon la première variante de réalisation, à l'exception des moyens d'assemblage disposés aux extrémités libres desdites parties de flasque 82, 84.

[0056] Les deux parties de flasque 82, 84 présentent, respectivement, une face avant 822, 842, une face arrière (non visible sur les figures) opposée à la face avant 822, 842, une face interne 824, 844, et une face externe 826, 846, qui sont similaires aux faces avant 422, 442, aux faces arrières, aux faces internes 424, 444 et aux faces externes 426, 446 des deux parties de flasque 42, 44 du flasque 40 selon la première variante de réalisation.

[0057] La première partie de flasque 82 comporte des premiers moyens d'assemblage 862 et des deuxièmes moyens d'assemblage 882, destinés à coopérer, respectivement, avec des premiers moyens d'assemblage 864 et des deuxièmes moyens d'assemblage 884 de la deuxième partie de flasque 84.

[0058] Les premiers moyens d'assemblage 862 de la première partie de flasque 82 comportent un téton d'assemblage 862 s'étendant à partir d'une extrémité libre de ladite première partie de flasque 82 et perpendiculairement à celle-ci. Les premiers moyens d'assemblage 864 de la deuxième partie de flasque 84 comportent un trou d'assemblage 864 traversant une extrémité libre de ladite deuxième partie de flasque 84. Le téton d'assemblage 862 et le trou d'assemblage 864 ont des dimensions complémentaires et coopèrent de manière à réaliser une articulation pivot, de telle sorte que les deux parties de flasque 82, 84 tournent autour d'un axe commun matérialisé par le téton 862 et perpendiculaire à leurs plans respectifs, comme représenté sur les figures 10 et 13.

[0059] Les deuxièmes moyens d'assemblage 882 de la première partie de flasque 82 comportent une languette 882 qui s'étend dans le prolongement de l'autre extrémité libre de ladite première partie de flasque 82, et les deuxièmes moyens d'assemblage 884 de la deuxième partie de flasque 84 comportent un évidement 884 de l'extrémité libre correspondante de ladite deuxième partie de flasque 84.

[0060] Avec le flasque 40 selon la première variante de réalisation, les deux parties de flasque 42, 44 sont disjointes et assemblées entre elles par deux opérations d'encliquetage simultanées ou quasi-simultanées, par exemple au moment de l'installation du dispositif d'encastrement 12 dans un orifice d'un mur ou à travers un orifice d'une paroi.

[0061] Au contraire, avec le flasque 80 selon la deuxième variante de réalisation, les deux parties de flasque 82, 84 sont assemblées entre elles par deux opérations indépendantes et non simultanées. La première opération consiste à assembler entre elles l'une des extrémités libres de la première partie de flasque 82 à l'une des extrémités libres de la deuxième partie de flasque 84, par une articulation pivot, au moyen des premiers moyens d'assemblage 862 864, comme représenté sur la figure 13. Puis, la deuxième opération consiste à assembler entre elles, par encliquetage, l'autre extrémité libre de la première partie de flasque 82 avec l'autre extrémité libre de la deuxième partie de flasque 84, au moyen des deuxièmes moyens d'assemblage 882, 884, comme représenté sur la figure 10.

[0062] La deuxième opération d'assemblage par encliquetage est similaire à celles qui ont été décrite pour le flasque 40 en référence aux figures 7 à 9. Cet encliquetage est réversible.

[0063] Après assemblage (figure 10), le flasque 80 présente une ouverture centrale en forme d'écusson, complémentaire de la section de la portion avant 184 de l'enveloppe latérale 18, et un contour extérieur de forme sensiblement rectangulaire. Les trous de passage 96 se trouvent disposés, de préférence, vers les coins du rectangle ainsi formé. Le flasque 80 obtenu par assemblage des deux parties de flasque 82, 84 (figure 10) est sensiblement identique au flasque 40 obtenu par assemblage des deux parties de flasque 42, 44 (figure 7).

[0064] Le procédé de montage et d'installation, par exemple dans un orifice d'une paroi, du dispositif d'encastrement 12 comportant le flasque 80 qui vient d'être décrit en référence aux figures 10 à 13 est analogue à

celui qui a été décrit en référence au dispositif d'encastrement 12 doté du flasque 40 selon la première variante. Il en diffère légèrement pour les opérations d'assemblage des deux parties de flasque 82, 84 entre elles pour former le flasque 80. En particulier, l'assemblage des deux parties de flasque 82, 84 entre elles et sur l'enveloppe latérale 18 est simplifié. On effectue la première opération d'assemblage des deux parties de flasque 82, 84 de manière à réaliser la liaison pivot 862, 864, et on maintient les extrémités libres des deux parties de flaque 82, 84 écartées l'une de l'autre. Puis on amène l'une 82 ou 84 des deux parties de flasque 82, 84 contre l'enveloppe latérale 18 en insérant les reliefs en saillie 92 dans les encoches 60 du niveau d'encoches sélectionné, puis on fait tourner l'autre 84 ou 82 des deux parties de flasque 82, 84 autour de cette liaison pivot en la rapprochant de l'enveloppe latérale 18, jusqu'à ce que les reliefs en saillie 92 de cette autre partie de flasque 84 ou 82 s'insèrent dans les encoches 60 correspondantes appartenant au même niveau d'encoches que les encoches 60 dans lesquelles sont déjà insérés les reliefs en saillie 92 de la partie de flasque 82 ou 84 déjà installée sur l'enveloppe latérale 18. Puis on assemble les deux parties de flasque 82, 84 entre elles et sur l'enveloppe latérale 18, par encliquetage de leurs deuxièmes moyens d'assemblage 882, 884.

[0065] Là encore, la position du dispositif d'encastrement 12 dans l'orifice est déterminée, au cours de l'installation, par le choix du niveau des encoches 60 dans lesquelles pénètrent les reliefs en saillie 92 des faces internes 824, 844 des deux parties de flasque 82, 84, qui correspond à la position dans laquelle le bord libre 190 de la portion avant 184 de l'enveloppe latérale 18 du boîtier 14 se trouve au même niveau que la surface de la paroi finie.

[0066] Les figures 14 et 15 illustrent, en vue en perspective et en perspective éclatée, un deuxième mode de réalisation d'un dispositif d'encastrement 112 comportant un boîtier 114 formé d'un fond 116 et d'une enveloppe latérale 118 et comprenant un flasque 140 formé de deux parties de flasques 142, 144. Le boîtier 114 diffère du premier mode de réalisation par sa forme et ses dimensions, qui sont adaptées à un élément sanitaire 150.

[0067] Le boîtier 114 présente ici une forme oblongue, et plus particulièrement une section ayant la forme d'un octogone allongé. Les encoches 160 sont agencées sur des facettes de l'enveloppe latérale 118, en respectant les critères de positionnement énoncés pour le premier mode de réalisation, à savoir qu'elles renforcent de la résistance mécanique de l'enveloppe latérale 118 et facilitent son démoulage lors de sa fabrication.

[0068] Les deux parties de flasque 142, 144 présentent sur leur face interne des reliefs en saille 192 destinés à coopérer avec les encoches 160 et disposées sur des facettes qui se trouvent, après assemblage, contre les facettes de l'enveloppe latérale 118 sur lesquelles sont agencées lesdites encoches 160. Une fois formé, le flasque 140 présente une ouverture en forme d'octogone allongé, complémentaire de la section de l'enveloppe latérale 118, et un contour extérieur de forme sensiblement rectangulaire. Le flasque 140 présente aussi des trous de passage 196 destinés à coopérer avec des vis de fixation. Le flasque est un flasque 140 selon la première variante de réalisation mais pourrait être un flasque 180 selon la deuxième variante de réalisation.

[0069] Comme représenté sur les figures 5 et 6, le fond 16 du dispositif d'encastrement 12 selon le premier mode de réalisation peut présenter des trous 94. De manière analogue, comme représenté sur les figures 14 et 15, le fond 116 du dispositif selon le deuxième mode de réalisation peut présenter des trous 194. Ces trous 94, 194 ne sont pas nécessaires à la mise en oeuvre de l'invention. Ils sont analogues aux trous 9 du dispositif d'encastrement de l'art antérieur (figures 16 et 17). Pour des raisons d'optimisation des moyens de production, les mêmes fonds 16, 116 peuvent être utilisés non seulement pour des dispositifs d'encastrement 12, 112 conformes à l'invention mais aussi pour des dispositifs d'encastrement qui sortent de la portée l'invention et qui ne comportent pas de flasque 40, 140. Dans ce dernier cas, les trous 94, 194 sont destinés à coopérer avec des vis de fixation pour fixer le fond 16, 116 sur un mur ou sur une paroi, conformément au mode de fixation du dispositif d'encastrement de l'art antérieur.

[0070] Un avantage du dispositif d'encastrement 12, 112 selon l'invention réside dans le fait qu'il bénéficie d'une conception compacte. En effet, le boîtier 14, 114 peut présenter une forme et des dimensions qui sont ajustées à celles de l'élément sanitaire 50, 150 qu'il contient. Du fait de sa conception en deux parties, le flasque 40, 80, 140, 180 peut aussi présenter une forme et des dimensions qui sont ajustées à celles de l'enveloppe latérale 18, 118 du boîtier 14, 114. Par suite, il est possible de minimiser les dimensions de l'orifice qui doit être ménagé dans le mur ou à travers la paroi pour loger l'ensemble sanitaire formé par le dispositif d'encastrement 12, 112 et l'élément sanitaire 50, 150 qu'il contient.

[0071] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui viennent d'être décrits et couvre des variantes d'exécution à la portée de l'homme du métier. En particulier, bien que les modes de réalisation décrits concernent un flasque 40, 80 formé de deux parties de flasque, il pourrait être envisagé un flasque 40, 80 formé de trois parties de flasque ou davantage. En outre, le nombre de niveaux d'encoches pourrait être différent de six. De plus, les moyens de positionnement et de blocage du flasque 40, 80 sur le boîtier 14 pourraient être des moyens autres que des reliefs en saillie et des encoches.

Revendications

1. Dispositif d'encastrement (12) pour éléments sanitaires (50), destiné notamment à être introduit dans

un orifice borgne d'un mur ou à travers un orifice traversant d'une paroi,
caractérisé en ce qu'il comporte

- un boîtier (14) ayant une enveloppe latérale (18) et un axe longitudinal (100),
- un flasque (40, 80), disposé autour de ladite enveloppe latérale (18) et apte à permettre la fixation dudit boîtier (14) sur ledit mur ou sur ladite paroi, et
- des moyens de positionnement et de blocage (60, 92) dudit flasque (40, 80) sur ledit boîtier (14),

et **en ce que** ledit flasque (40, 80) est constitué d'au moins deux parties de flasque (42, 44 ; 82, 84) assemblées entre elles.

2. Dispositif d'encastrement (12) selon la revendication 1, dans lequel chaque partie de flasque (42, 44, 82, 84) comporte des premiers moyens d'assemblage (462, 464, 862, 864) et des deuxièmes moyens d'assemblage (482, 484, 882, 884), qui coopèrent respectivement avec des deuxièmes moyens d'assemblage (484, 482, 884, 882) et des premiers moyens d'assemblage (464, 462, 864, 862) d'une autre partie de flasque (44, 42, 84, 82) adjacente.

3. Dispositif d'encastrement (12) selon la revendication 2, dans lequel lesdits premiers moyens d'assemblage (462, 464) et lesdits deuxièmes moyens d'assemblage (482, 484) consistent en des moyens d'encliquetage.

4. Dispositif d'encastrement (12) selon la revendication 2, dans lequel lesdits premiers moyens d'assemblage (862, 864) réalisent une articulation pivot et lesdits deuxièmes moyens d'assemblage (882, 884) consistent en des moyens d'encliquetage.

5. Dispositif d'encastrement (12) selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel lesdits moyens d'assemblage (462, 464, 482, 484, 862, 864, 882, 884) agissent suivant une direction parallèle au plan moyen du flasque (40, 80).

6. Dispositif d'encastrement (12) selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, dans lequel lesdits moyens d'assemblage (462, 464, 482, 484, 862, 864, 882, 884) agissent suivant une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal (100) du boîtier (14).

7. Dispositif d'encastrement (12) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel lesdits moyens de positionnement et de blocage (60, 92) agissent suivant des directions sensiblement perpendiculaires à l'axe longitudinal (100) du boîtier (14).

8. Dispositif d'encastrement (12) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel lesdits moyens de positionnement et de blocage (60, 92) comportent des encoches (60) de ladite enveloppe latérale (18) et des reliefs en saillie (92) du flasque (40, 80), qui coopèrent pour positionner et bloquer ledit flasque (40, 80) sur ladite enveloppe latérale (18).

9. Dispositif d'encastrement (12) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel ledit flasque (40, 80) comporte des trous de passage (96) pour la fixation du dispositif d'encastrement (12) sur ledit mur ou sur ladite paroi.

10. Dispositif d'encastrement (12) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, comportant, en outre, un fond (16) disposé à une extrémité de l'enveloppe latérale (18), et des moyens de liaison (72, 74) pour relier ledit fond (16) et ladite enveloppe latérale (18).

11. Dispositif d'encastrement (12) selon la revendication 10, dans lequel ledit fond (16) est formé d'une ou plusieurs parties de fond.

12. Dispositif d'encastrement (12) selon la revendication 11, dans lequel lesdits moyens de liaison (72, 74) sont des moyens d'encliquetage.

13. Dispositif d'encastrement (12) selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, dans lequel lesdits moyens de liaison (72, 74) agissent suivant une direction sensiblement parallèle à l'axe longitudinal (100) du boîtier (14).

Fig.1

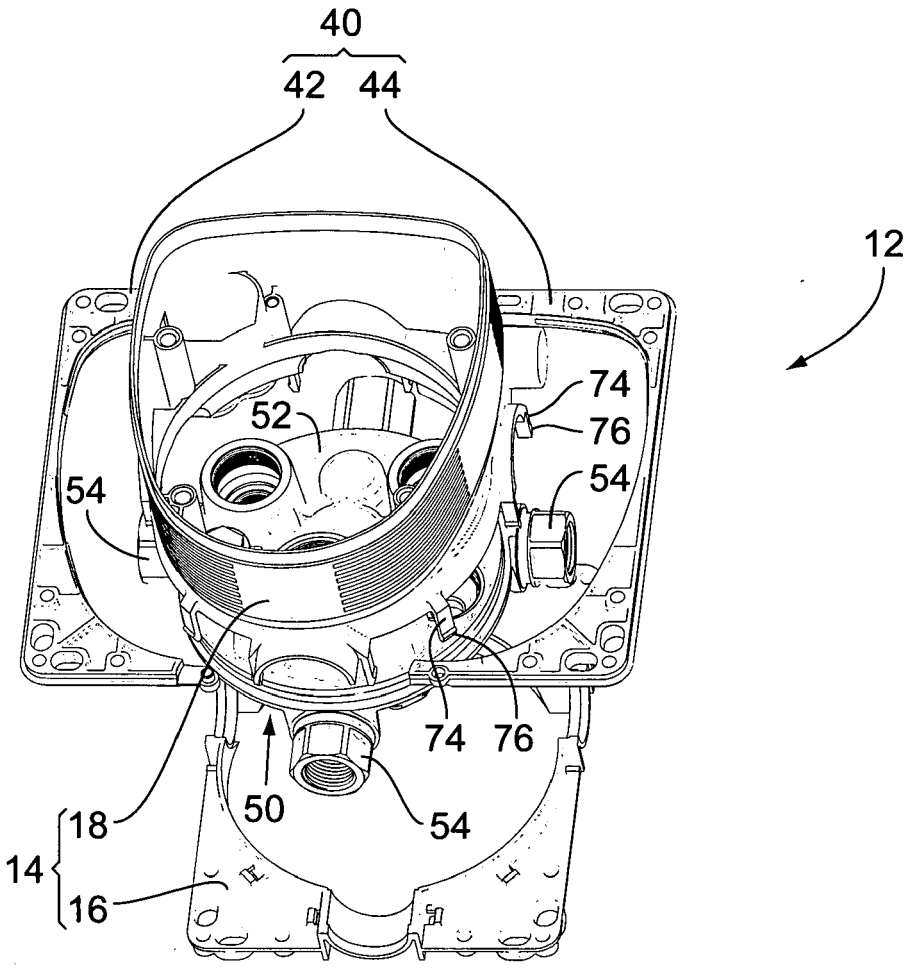


Fig.2

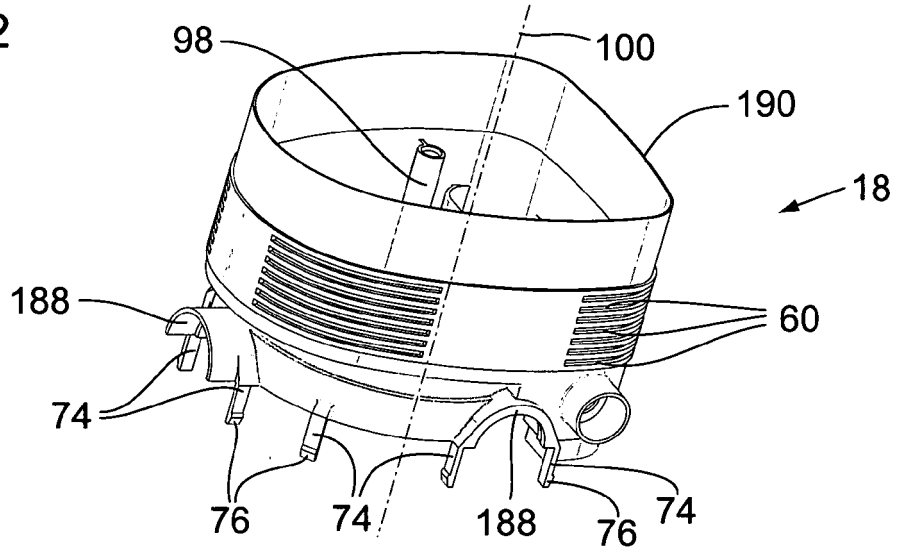


Fig.3

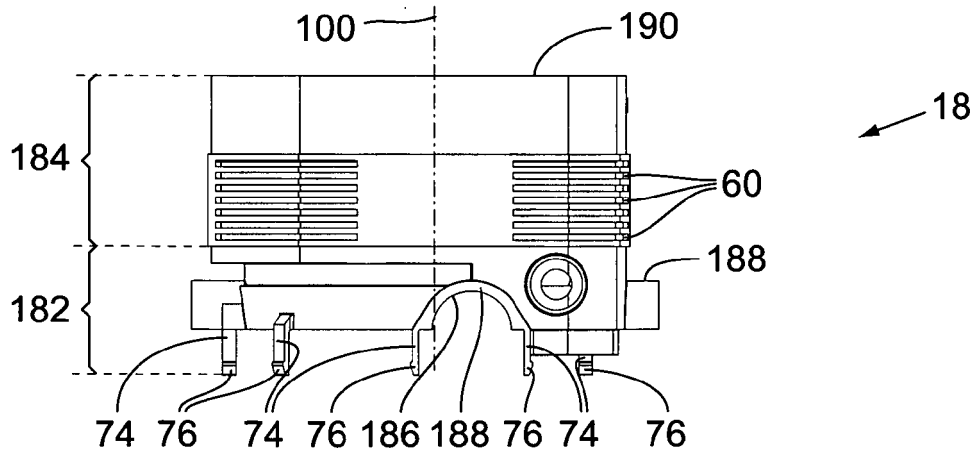


Fig.4

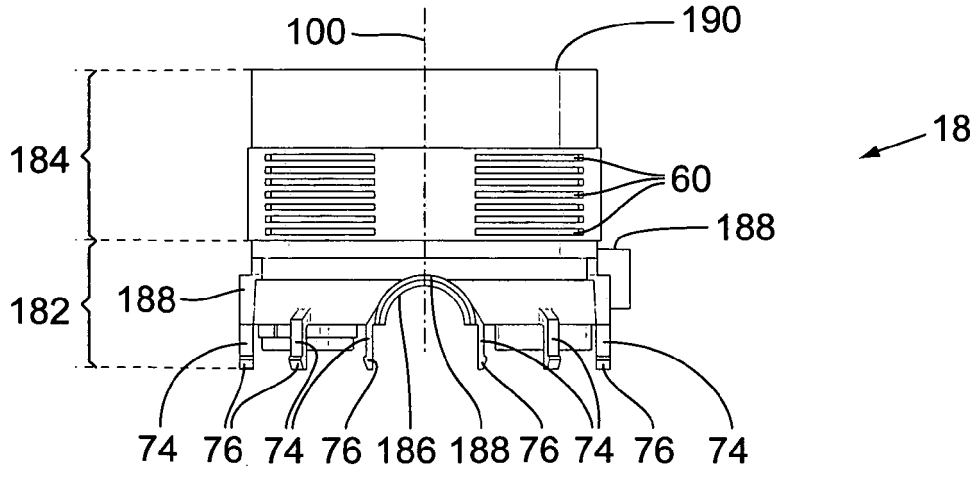


Fig.5

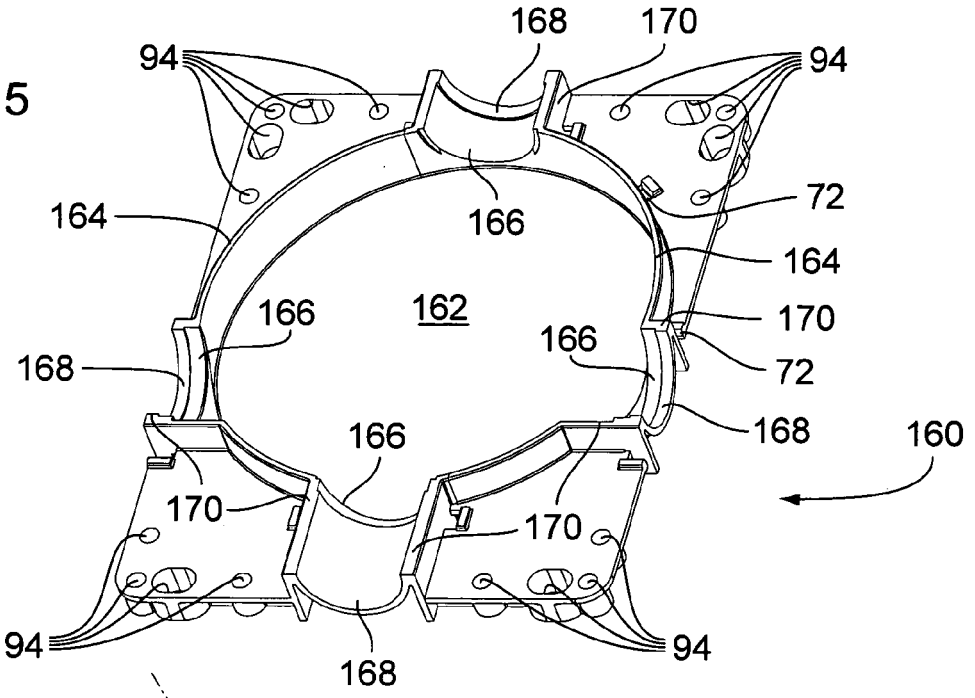

168
170
94
94
72
164
166
164
162
166
170
166
168
72
168
160
166
170
170
94
94
168

Fig.6

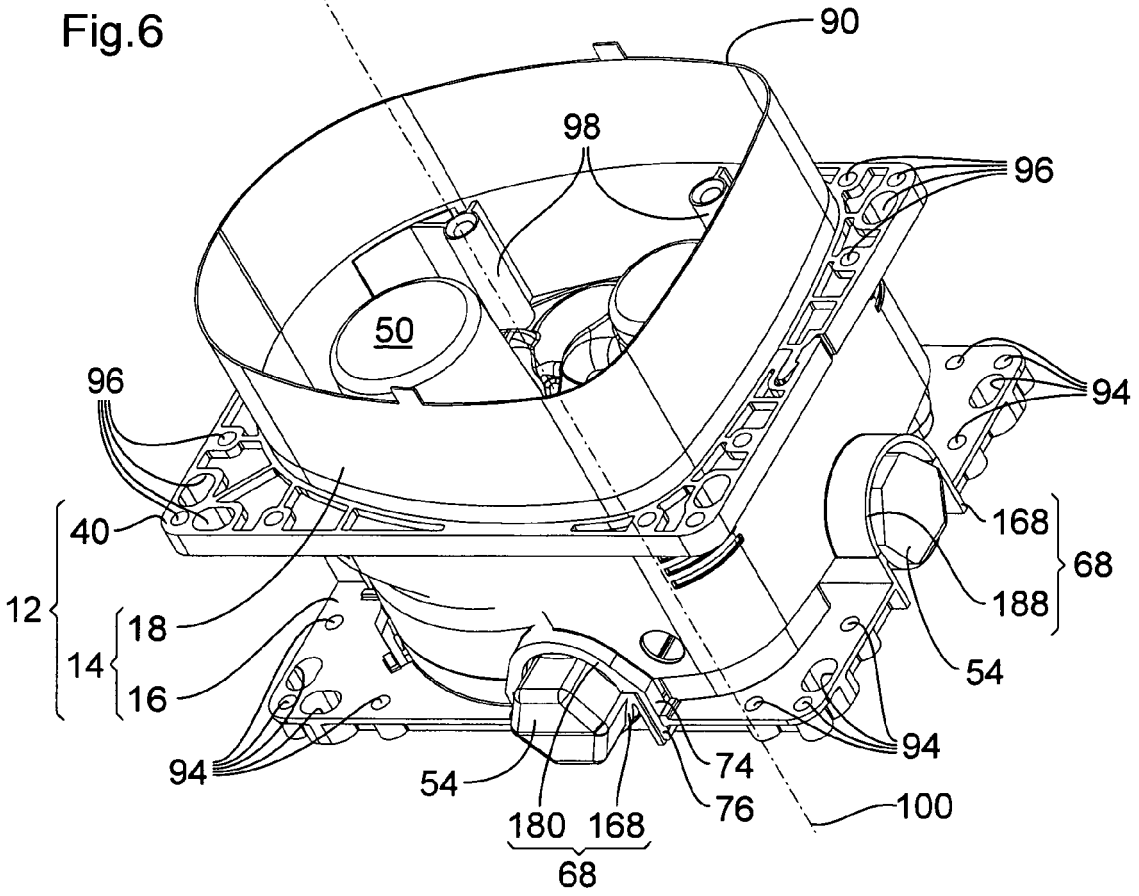

90
98
96
50
96
94
40
168
68
12
18
188
14
16
54
94
74
54
76
100
180
168
68

Fig.8

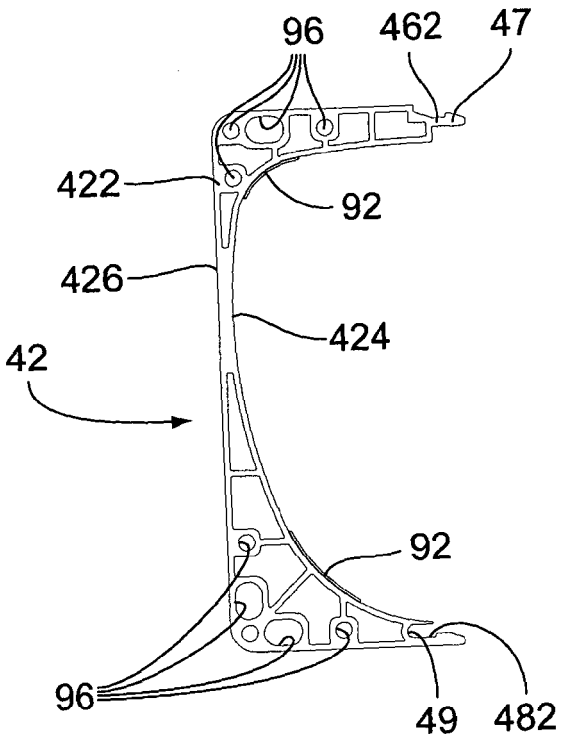


Fig.9

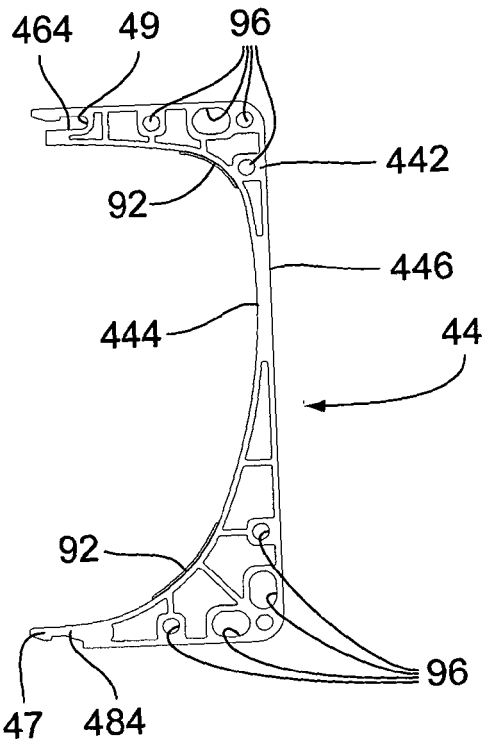


Fig.7

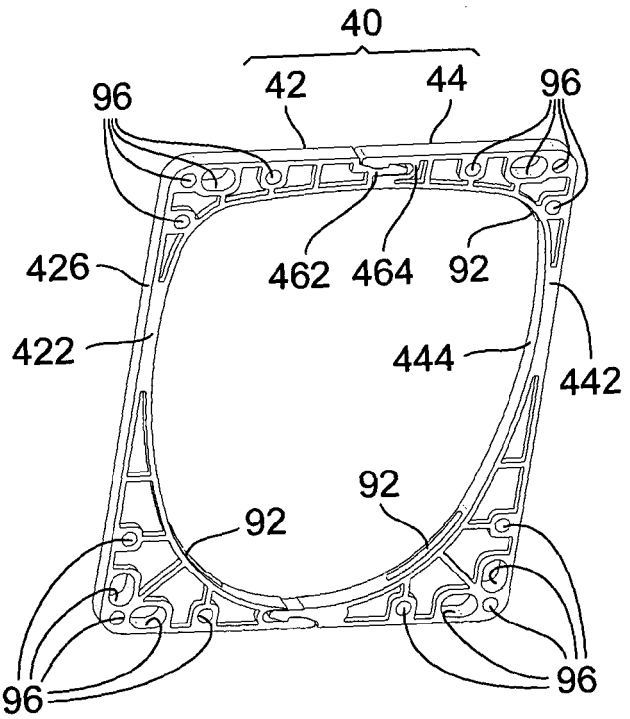


Fig.11

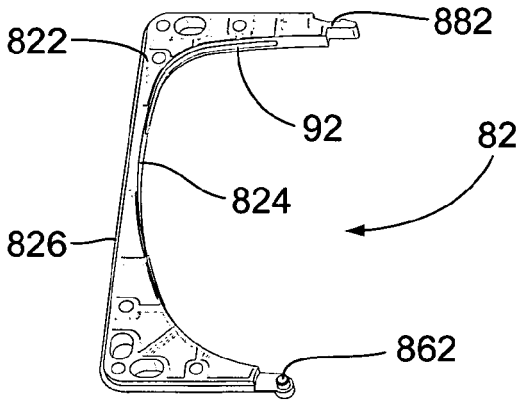


Fig.12

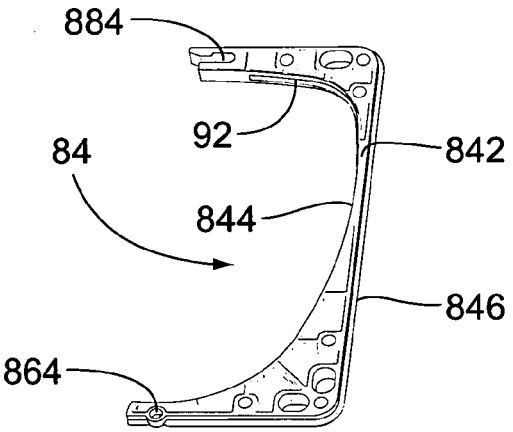


Fig.10

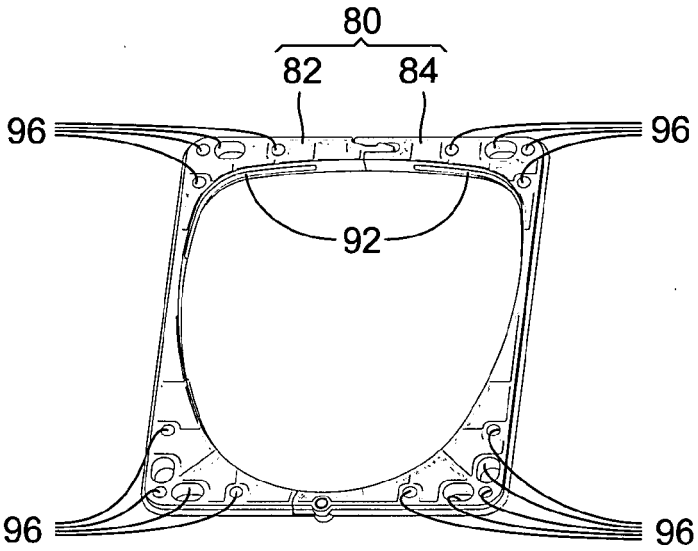


Fig.13

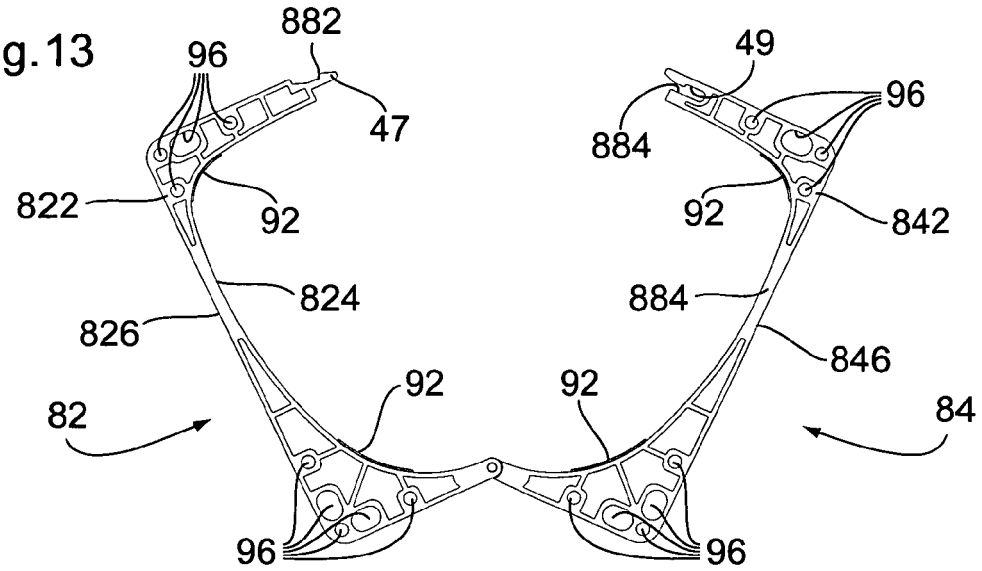


Fig.14

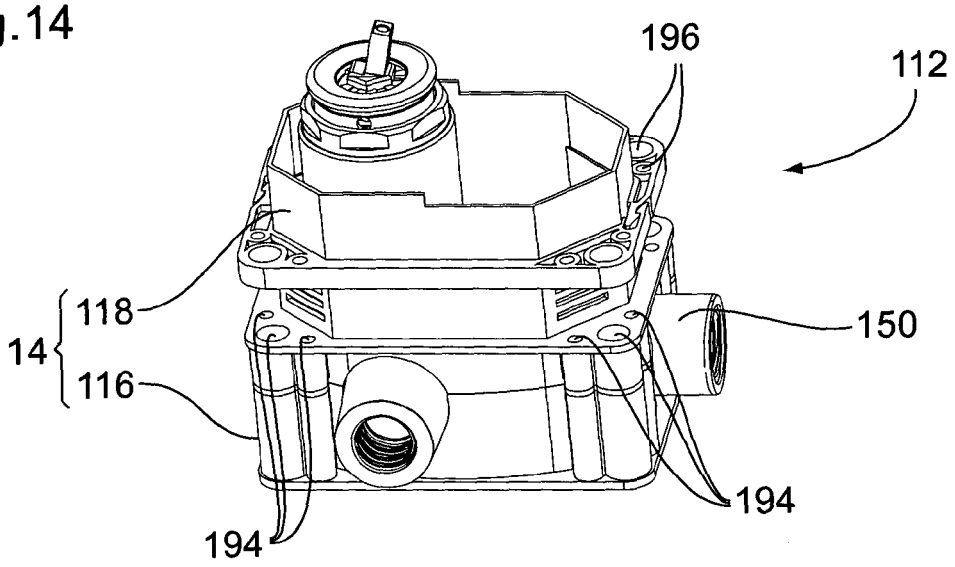

196
112
118
14
116
150
194
194

Fig.15

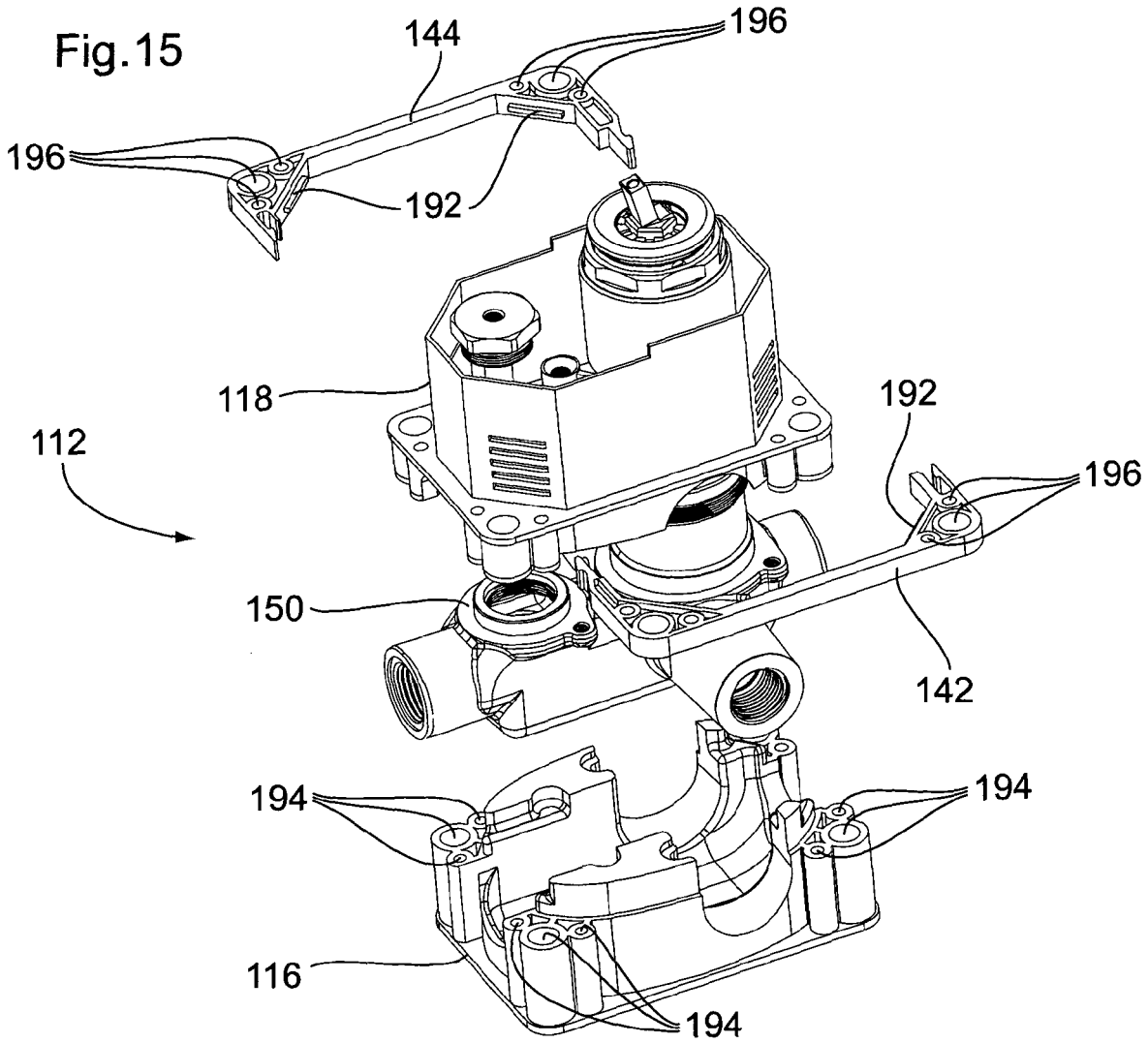

144
196
196
192
118
192
112
196
150
142
194
194
116
194

Fig.16

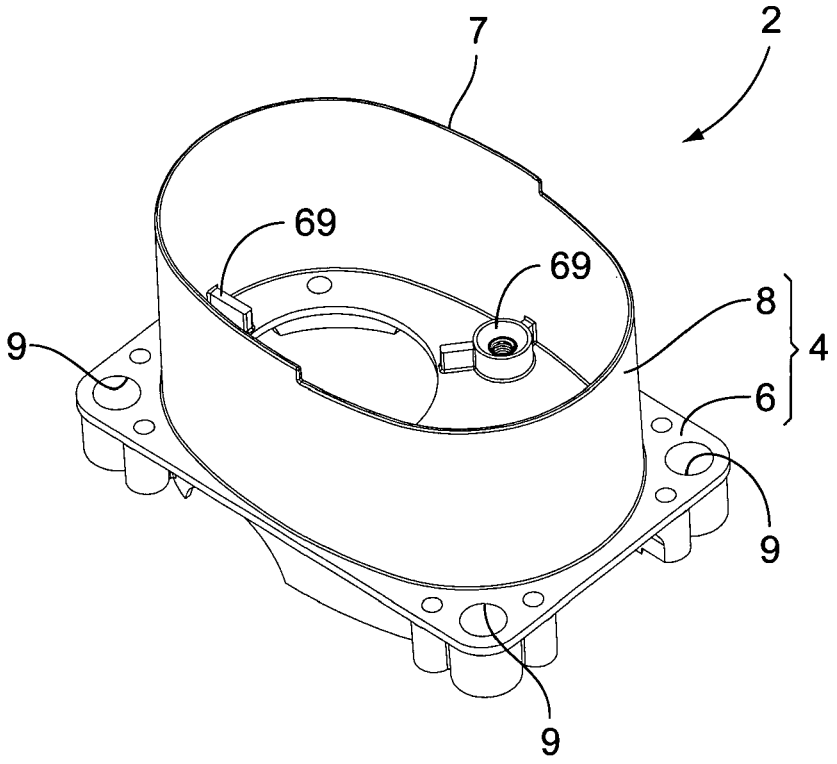
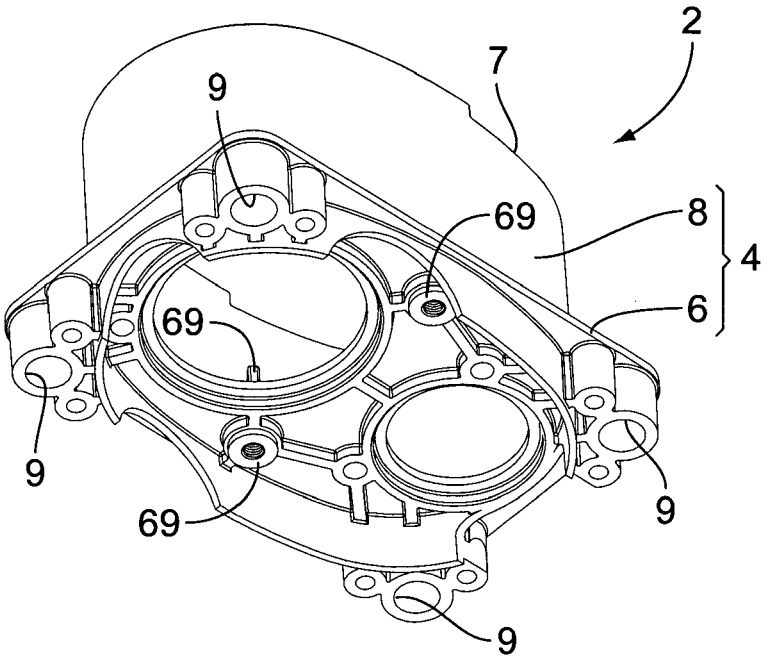


Fig.17



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number
EP 08 01 1841

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (IPC)
A	EP 1 382 757 A (HANSGROHE AG [DE]) 21 January 2004 (2004-01-21) * column 6, line 9 - line 15; figures 7,8 * -----	1	INV. E03C1/02
A	DE 20 2007 013980 U1 (SIEBKE RALF [DE]) 3 January 2008 (2008-01-03) * claim 1 * -----	1	
A	US 5 050 632 A (MEANS JR ORVILLE D [US]) 24 September 1991 (1991-09-24) * column 2, line 49 - line 57; figures 1,5 * -----	1	
A	US 7 357 148 B1 (GIBSON MICHAEL [US]) 15 April 2008 (2008-04-15) * abstract * -----	1	
			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (IPC) E03C

The present search report has been drawn up for all claims

Place of search	Date of completion of the search	Examiner
Munich	20 November 2008	Flygare, Esa

CATEGORY OF CITED DOCUMENTS

X : particularly relevant if taken alone
Y : particularly relevant if combined with another document of the same category
A : technological background
O : non-written disclosure
P : intermediate document

T : theory or principle underlying the invention
E : earlier patent document, but published on, or after the filing date
D : document cited in the application
L : document cited for other reasons
.....
& : member of the same patent family, corresponding document

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C01)

ANNEX TO THE EUROPEAN SEARCH REPORT ON EUROPEAN PATENT APPLICATION NO. EP 08 01 1841

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned European search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

20-11-2008

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1382757 A	21-01-2004	AT 368776 T	15-08-2007
		CN 1475690 A	18-02-2004
		DE 10233858 A1	29-01-2004
		ES 2291558 T3	01-03-2008
		US 2004050423 A1	18-03-2004
DE 202007013980 U1	03-01-2008	NONE	
US 5050632 A	24-09-1991	NONE	
US 7357148 B1	15-04-2008	NONE	

EPO FORM P0459

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82