



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 158 108 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
28.11.2001 Bulletin 2001/48

(51) Int Cl.7: **E03D 11/16, A47K 13/26**

(21) Numéro de dépôt: **01401302.3**

(22) Date de dépôt: **18.05.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Meynier, Yannick**
39100 Dole (FR)

(74) Mandataire: **Stankoff, Hélène (FR)**
Rinuy, Santarelli
14 avenue de la Grande Armée
B.P. 237
F-75822 Paris Cedex 17 (FR)

(30) Priorité: **24.05.2000 FR 0006634**

(71) Demandeur: **JACOB DELAFON**
75139 Paris Cédex 03 (FR)

(54) Dispositif de fixation au sol d'un appareil sanitaire en céramique

(57) Un dispositif de fixation au sol (4) d'un appareil sanitaire en céramique (1) comprend une cuvette (2) débouchant dans une partie supérieure (3) de l'appareil sanitaire (1).

Il comporte une tige de fixation au sol (7) et des moyens de blocage (10) adaptés à bloquer la tige de fixation (7) dans un orifice (11) débouchant dans la partie supérieure (3) de l'appareil sanitaire (1).

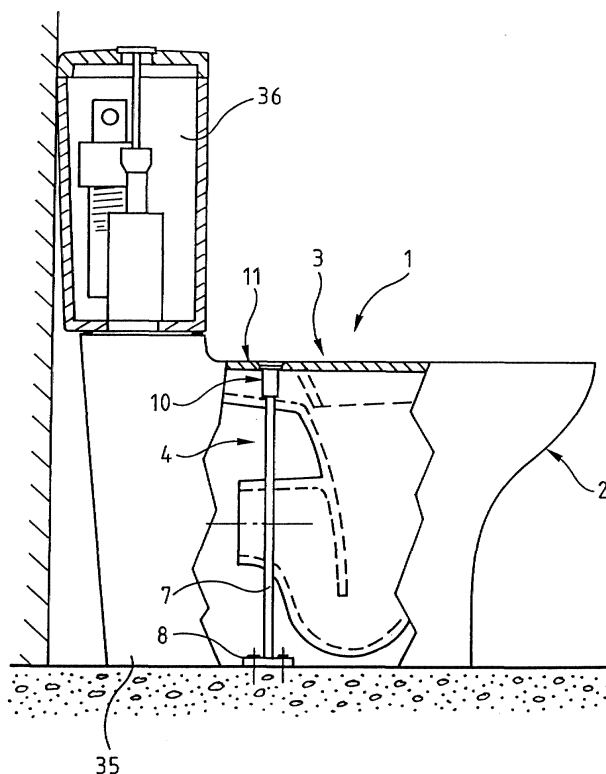


Fig.1

EP 1 158 108 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de fixation au sol d'un appareil sanitaire en céramique, notamment de cuvettes de WC.

[0002] Elle concerne également un appareil sanitaire en céramique comprenant en tant qu'accessoire un dispositif de fixation au sol.

[0003] Un tel dispositif est utilisé pour fixer au sol un appareil sanitaire en céramique lors de son installation.

[0004] Les appareils sanitaires en céramique sont en général fixés au sol à leur base par des organes de fixation du genre chevilles disposés dans un orifice prévu à cet effet dans la céramique. Pour des cuvettes de WC pourvues d'un pied, l'orifice ainsi prévu est situé à la base du pied.

[0005] L'installation des appareils sanitaires en céramique existants est rendue difficile dans des lieux exigus, dès lors que la fixation s'effectue directement à la base de l'appareil.

[0006] Le but de la présente invention est de résoudre les problèmes précités, et de faciliter l'installation d'un appareil sanitaire dans des lieux exigus.

[0007] A cet effet, la présente invention vise un dispositif de fixation au sol d'un appareil sanitaire en céramique, ledit appareil sanitaire comprenant une cuvette débouchant dans une partie supérieure de l'appareil.

[0008] Selon l'invention, le dispositif de fixation comporte une tige de fixation au sol et des moyens de blocage adaptés à bloquer la tige de fixation dans un orifice débouchant dans la partie supérieure de l'appareil sanitaire.

[0009] Ainsi, la mise en place du dispositif de fixation sur l'appareil sanitaire s'effectue sur la partie supérieure de l'appareil, ce qui facilite l'installation de l'appareil sanitaire ainsi que sa fixation au sol.

[0010] Selon une caractéristique préférée de l'invention, l'appareil sanitaire comprenant en tant qu'accessoire un abattant comportant un organe de montage, lesdits moyens de blocage comportent des moyens de fixation dudit organe de montage de l'abattant.

[0011] Ainsi, l'invention prévoit une disposition particulièrement bien adaptée aux cuvettes de WC comportant un abattant, puisqu'elle permet de fixer l'organe de montage de l'abattant directement sur les moyens de blocage. Notamment, les orifices classiquement prévus dans l'appareil pour recevoir les organes de montage de l'abattant, tels que des charnières, peuvent recevoir à la fois le dispositif de fixation et les organes de montage de l'abattant.

[0012] Selon une caractéristique préférée de l'invention, ladite tige de fixation comporte une extrémité filetée adaptée à coopérer avec un taraudage interne des moyens de blocage.

[0013] Ainsi, le blocage de la tige de fixation dans l'orifice s'effectue de manière particulièrement simple par vissage des moyens de blocage sur la tige de fixation, facilitant ainsi l'installation de l'appareil sanitaire sur son

dispositif de fixation.

[0014] Selon une autre caractéristique préférée de l'invention, lesdits moyens de blocage comportent un insert adapté à venir coiffer la tige de fixation en s'interposant entre celle-ci et une paroi interne de l'orifice.

[0015] Ainsi, le blocage de la tige de fixation dans l'orifice s'effectue de manière simple et pratique grâce à l'insert mettant en coopération la tige de fixation et l'orifice quelles que soient les dimensions de ce dernier.

[0016] Selon une autre caractéristique préférée de l'invention, ledit insert comporte un corps cylindrique comprenant deux portions, la première portion étant adaptée par ses dimensions à venir épouser une partie de la paroi interne de l'orifice, la seconde portion, située dans le prolongement de la première portion, étant de diamètre inférieur au diamètre de la première portion.

[0017] Par conséquent, lors du blocage de l'insert sur la tige de fixation dans l'orifice, la tige de fixation est avantageusement centrée dans l'orifice grâce à la première portion cylindrique de l'insert. En outre, l'insert présente ainsi une section effilée dans sa seconde portion cylindrique permettant de visualiser la tige de fixation dans l'orifice lorsqu'on vient coiffer ladite tige avec l'insert.

[0018] Selon une caractéristique particulièrement pratique de réalisation de l'invention, le dispositif de fixation comporte deux tiges de fixation et des moyens de blocage adaptés à bloquer les tiges de fixation respectivement dans des orifices débouchant dans la partie supérieure de l'appareil sanitaire.

[0019] Ainsi, on peut en particulier fixer l'appareil sanitaire par des orifices situés à la partie supérieure de l'appareil, ce qui a pour effet d'équilibrer la répartition des efforts exercés sur le dispositif de fixation.

[0020] Selon un autre aspect de la présente invention, un appareil sanitaire en céramique comprenant une cuvette débouchant dans une partie supérieure de l'appareil comporte en tant qu'accessoire un dispositif de fixation adapté à être fixé dans la partie supérieure de l'appareil sanitaire.

[0021] Un tel appareil sanitaire peut être fixé facilement même dans des endroits exigus. Sa fixation au sol est réalisée, une fois l'appareil mis en place, en intervenant seulement sur la partie supérieure de l'appareil.

[0022] En particulier, l'invention vise un appareil sanitaire en céramique comportant en tant qu'accessoire un dispositif de fixation conforme à l'invention.

[0023] Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple en référence aux dessins annexés parmi lesquels :

- La figure 1 est une vue en élévation d'un appareil du genre WC comprenant en tant qu'accessoire un dispositif de fixation selon l'invention ;
- La figure 2 est une vue en perspective éclatée du dispositif de fixation de la figure 1, avant fixation au sol et montage dans l'appareil sanitaire de la figure

1 ;

- La figure 3 est une vue dans l'espace d'un insert du dispositif de fixation de la figure 1 ;
- La figure 4 est une vue en perspective éclatée montrant la fixation d'un abattant sur le dispositif de fixation de la figure 1, selon un premier mode de réalisation de l'invention ; et
- La figure 5 est une vue en élévation montrant la fixation d'un abattant sur le dispositif de fixation selon un second mode de réalisation de l'invention.

[0024] L'ensemble représenté sur la figure 1 comporte un appareil sanitaire en céramique du genre WC 1 comprenant une cuvette 2 débouchant dans une partie supérieure 3 de l'appareil sanitaire 1. L'appareil sanitaire comprend un dispositif de fixation 4, qui comporte deux sous-ensembles identiques 5 et 6 (fig. 2) disposés de part et d'autre de la cuvette, un seul étant apparent sur la figure 1.

[0025] Chaque sous-ensemble du dispositif de fixation 4 comporte d'une part une tige de fixation 7, comportant en son extrémité inférieure une platine 8 adaptée à venir en appui sur le sol et à être fixée sur celui-ci grâce à des chevilles 9 de fixation au sol, et d'autre part un insert 10 coiffant la tige de fixation 7 et bloquant la tige de fixation 7 dans un orifice 11 débouchant dans la partie supérieure 3 de l'appareil sanitaire 1. Deux orifices 11, un seul étant apparent sur la figure 1, disposés de part et d'autre de la cuvette reçoivent respectivement les deux inserts 10 (fig. 2) des deux sous-ensembles 5 et 6.

[0026] Comme illustré à la figure 2, le dispositif de fixation comprend en outre une plaque rigide 12 formant gabarit et destinée à faciliter l'installation du dispositif de fixation. Elle comporte deux trous 13 adaptés à coopérer respectivement avec les tiges de fixation 7 de façon à positionner les tiges de fixation 7 l'une par rapport à l'autre à distance égale à la distance entre les orifices 11 de la partie supérieure 3 de l'appareil sanitaire 1 lors de la fixation des platines 8 au sol.

[0027] Sur la figure 3, l'insert 10 comporte une tête conique 14 surmontant une première portion cylindrique 15 et une seconde portion cylindrique 16 située dans le prolongement de la première portion 15 et de diamètre inférieur au diamètre de la première portion 15. L'insert 10 présente ainsi un profil effilé. La première portion cylindrique 15 est adaptée par ses dimensions à venir épouser une partie de la paroi interne de l'orifice 11.

[0028] La tête conique 14 comporte une empreinte de serrage 17 à six pans. La tête conique 14 de l'insert 10 est adaptée par ses dimensions à venir prendre appui sur le pourtour de l'orifice 11, sur la partie supérieure 3 de l'appareil sanitaire 1.

[0029] L'insert 10 comporte un premier taraudage interne 18 débouchant dans la tête conique 14 et un second taraudage interne 19 débouchant dans la seconde portion cylindrique 16.

[0030] Ici, les premier et second taraudages internes

18, 19 sont situés dans le prolongement l'un de l'autre et constituent en réalité un taraudage unique traversant longitudinalement l'insert 10.

[0031] Lorsque le dispositif de fixation 4 est installé sur l'appareil sanitaire 1, le second taraudage interne 19 de l'insert 10 coopère avec une extrémité filetée 20 de la tige de fixation 7.

[0032] Comme illustré à la figure 4, un abattant 21 comporte un organe de montage 22 permettant le montage de l'abattant sur l'appareil sanitaire 10.

[0033] Ici, cet organe de montage 22 est une charnière qui comprend une base 23 pour sa fixation à l'appareil. Cette base 23 comporte un téton 24 adaptée à coopérer avec un cylindre 25 d'un organe de liaison en forme de coude 26 comportant un téton 27 adapté à s'emboîter dans un orifice 28 solidaire de l'abattant 21. Un organe de fixation du genre vis 29 est porté par la base 23. Cette vis 29 vient coopérer avec le premier taraudage interne 18 de l'insert 10, assurant ainsi la fixation par vissage de l'abattant 21 sur l'appareil sanitaire 1.

[0034] Une variante de réalisation est illustrée à la figure 5. Seul l'insert 10 est modifié par rapport au dispositif de fixation décrit précédemment.

[0035] Ici, l'insert 10 comporte un axe 30 débouchant de la tête conique 14. L'axe 30 est adapté à recevoir par emboîtement l'organe de montage 31 de l'abattant 21.

[0036] L'organe de montage 31 de l'abattant 21 comporte par exemple, solidaire de l'axe 27 de la charnière, un bloc de fixation 32 comprenant un trou cylindrique 33 adapté à s'emboîter sur l'axe 30.

[0037] A la place de l'empreinte de serrage 17 à six pans, l'insert 10 comprend ici un écrou de serrage 34.

[0038] Lors du montage de l'appareil sanitaire en céramique 1, on commence par fixer au sol les tiges de fixation par les chevilles 9 venant fixer les platines 8 au sol. Avantagusement, la platine 8 comporte deux orifices pour la fixation, ce qui a pour effet de solidifier la fixation de l'appareil sanitaire au sol. La plaque rigide 12 permet de bien positionner les tiges de fixation 7 l'une par rapport à l'autre, afin que la distance entre les tiges de fixation soit égale à la distance entre les orifices 11 disposés de part et d'autre de la cuvette et débouchant dans la partie supérieure de l'appareil sanitaire 1.

[0039] Ainsi, l'absence de l'appareil sanitaire 1 lors de cette première étape du montage permet de faciliter la fixation au sol de l'appareil sanitaire 1 dans des lieux exigus.

[0040] Dans un deuxième temps, on enfle l'appareil sanitaire 1 sur les tiges de fixation 7, et on positionne l'appareil de manière à ce que les orifices 11 de l'appareil viennent surplomber respectivement les extrémités supérieures 20 des tiges de fixation 7. Avantagusement, les dimensions relatives de l'orifice 11 et de la tige de fixation 7 permettent un premier positionnement de la tige par rapport à l'orifice.

[0041] Dans un troisième temps, on place l'insert 10 pour coiffer la tige de fixation 7 en enfilant la seconde portion cylindrique 16 de l'insert 10 dans l'orifice 11 de

l'appareil.

[0042] Avantageusement, le profil effilé de l'insert 10 permet de visualiser la tige de fixation 7, facilitant ainsi cette opération.

[0043] Puis, le second taraudage 19 de l'insert 10 coopère avec l'extrémité fileté 20 de la tige de fixation 7, et ce en agissant sur l'empreinte de serrage 17 de l'insert 10 grâce à un outil de serrage connu et facile d'utilisation. Avantageusement, au fur et à mesure que l'on serre l'insert 10 sur l'extrémité 20 de la tige de fixation 7, la première portion cylindrique 15 de l'insert 10 vient en contact avec la paroi interne de l'orifice 11

[0044] Ainsi, il est possible d'aligner l'axe de la tige de fixation 7 avec celui de l'orifice 11, ce qui permet l'ajustement de la tige de fixation 7 par rapport à l'orifice 11. Cette caractéristique permet avantageusement de diminuer les contraintes exercées sur la tige de fixation 7 lors de l'utilisation de l'appareil sanitaire 1.

[0045] Avantageusement, la tête conique 14 de l'insert 10 est adaptée par ses dimensions à venir en appui sur le pourtour de l'orifice 11, terminant par là l'étape de serrage, et permettant le blocage de la tige de fixation 7 dans l'orifice 11.

[0046] Ainsi, selon l'invention, la fixation au sol de l'appareil sanitaire s'effectue sur la partie supérieure 3 de l'appareil sanitaire 1, ce qui facilite son installation dans des lieux exigus.

[0047] Dans une dernière étape de montage, on vient fixer l'abattant 21 sur l'appareil sanitaire 1.

[0048] Dans le mode de réalisation illustré à la figure 4, on agit sur la vis 29 pour l'amener à coopérer avec le premier taraudage interne 18 de l'insert 10. Puis on solidarise l'organe de liaison 26 à l'abattant 21 en emboîtant le téton 27 dans l'orifice 28 de l'abattant 21. Enfin on vient fixer l'ensemble formé par l'organe de liaison 26 et l'abattant 21 sur la base 23 en solidarisant le cylindre 25 au téton 24.

[0049] Selon une variante de réalisation illustrée à la figure 5, le montage de l'abattant 21 sur le dispositif de fixation 4 s'effectue par emboîtement du bloc de fixation 32 sur l'axe 30 de l'insert 10. On coiffe l'axe 30 par l'organe de montage 31 solidaire de l'abattant 21 en amenant le trou cylindrique 33 à coopérer par emboîtement avec l'axe 30 de l'insert 10. Ici le serrage de l'insert 10 sur la tige de fixation 7 s'effectue en agissant sur l'écrou de serrage 34.

[0050] Avantageusement l'invention permet donc de fixer directement l'abattant 21 sur l'insert 10. Notamment les orifices 11 peuvent servir à la fois pour loger les inserts 10 et pour la fixation de l'abattant 21.

[0051] Ainsi le dispositif de fixation visé par l'invention permet d'améliorer l'esthétique en diminuant le nombre d'orifices prévus dans l'appareil, notamment en supprimant les alvéoles de fixation classiquement prévus dans les pieds de l'appareil sanitaire pour la fixation au sol de l'appareil sanitaire. En outre, lorsque, comme illustré à la figure 1, l'appareil sanitaire comprend un carénage 35 en céramique, masquant le pied de la cuvette

et s'étendant jusqu'au bloc de chasse d'eau 36, les deux tiges de fixation 7 sont logées à l'intérieur de ce carénage 35. En outre, les inserts 10 sont coiffés par l'organe de montage 22, 31 de l'abattant 21. Par conséquent, le dispositif de fixation 4 n'est pas apparent pour l'utilisateur, ce qui bénéficie à l'esthétique de l'appareil sanitaire 1.

[0052] La présente invention n'est bien entendu pas limitée aux détails de la forme de réalisation qui vient d'être décrite à titre d'exemple, diverses variantes étant à la portée de l'homme de l'art sans sortir du cadre de l'invention. Ainsi, l'invention s'applique à n'importe quel type d'appareil sanitaire en céramique et notamment à un bidet.

[0053] Les moyens de blocage de la tige de fixation sur la partie supérieure de l'appareil sanitaire pourront être quelconques.

Revendications

1. Dispositif de fixation au sol d'un appareil sanitaire en céramique (1) comprenant une cuvette (2) débouchant dans une partie supérieure (3) de l'appareil sanitaire (1), **caractérisé en ce qu'il** comporte une tige de fixation (7) au sol et des moyens de blocage (10) adaptés à bloquer la tige de fixation (7) dans un orifice (11) débouchant dans la partie supérieure (3) de l'appareil sanitaire (1).
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, l'appareil sanitaire (1) comprenant en tant qu'accessoire un abattant (21) comportant un organe de montage (22, 31), **caractérisé en ce que** lesdits moyens de blocage (10) comportent des moyens de fixation (18, 30) dudit organe de montage (22, 31) de l'abattant (21).
3. Dispositif de fixation selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de fixation comportent un taraudage (18) adapté à coopérer avec un filetage dudit organe de montage (22) de l'abattant (21).
4. Dispositif de fixation selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de fixation comportent un axe (30) adapté à recevoir par emboîtement ledit organe de montage (31) de l'abattant (21).
5. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la tige de fixation (7) comporte une extrémité fileté (20) adaptée à coopérer avec un taraudage interne (19) des moyens de blocage (10).
6. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que**

les moyens de blocage de la tige de fixation (7) dans l'orifice (11) comportent un insert (10) adapté à venir coiffer la tige de fixation (7) en s'interposant entre celle-ci et une paroi interne de l'orifice (11).

5

7. Dispositif de fixation selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'insert (10) comporte un corps cylindrique comprenant deux portions, la première portion (15) étant adaptée par ses dimensions à venir épouser une partie de la paroi interne de l'orifice (11), la seconde portion (16), située dans le prolongement de la première portion (15), étant de diamètre inférieur au diamètre de la première portion (15). 10
8. Dispositif de fixation selon l'une des revendications 6, ou 7, **caractérisé en ce que** l'insert (10) comporte une tête conique (14) adaptée par ses dimensions à venir en appui sur le pourtour de l'orifice (11). 15
9. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la tige de fixation (7) comporte en son extrémité inférieure une platine (8) adaptée à venir en appui sur le sol et à être fixée sur celui-ci. 20 25
10. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'il** comporte deux tiges de fixation (7) et des moyens de blocage (10) adaptés à bloquer les tiges de fixation (7) respectivement dans des orifices (11) débouchant dans la partie supérieure (3) de l'appareil sanitaire (1). 30
11. Appareil sanitaire en céramique comprenant une cuvette (2) débouchant dans une partie supérieure (3) de l'appareil sanitaire (1), **caractérisé en ce qu'il** comporte en tant qu'accessoire un dispositif de fixation au sol (4) adapté à être fixé dans la partie supérieure (3) dudit appareil sanitaire (1). 35 40
12. Appareil sanitaire en céramique comprenant une cuvette (2) débouchant dans une partie supérieure (3) de l'appareil sanitaire (1), **caractérisé en ce qu'il** comporte en tant qu'accessoire un dispositif de fixation au sol (4) conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 10. 45

50

55

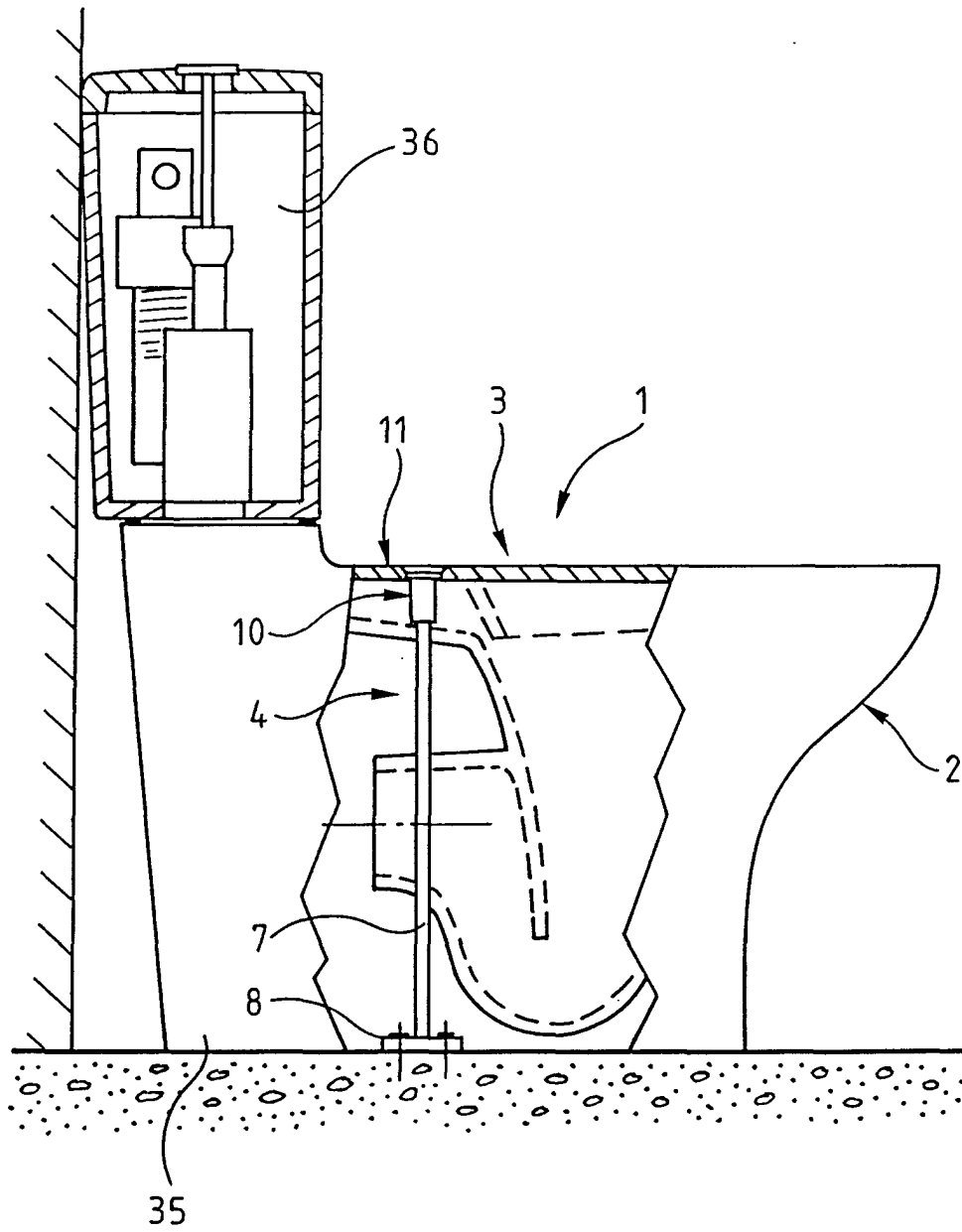
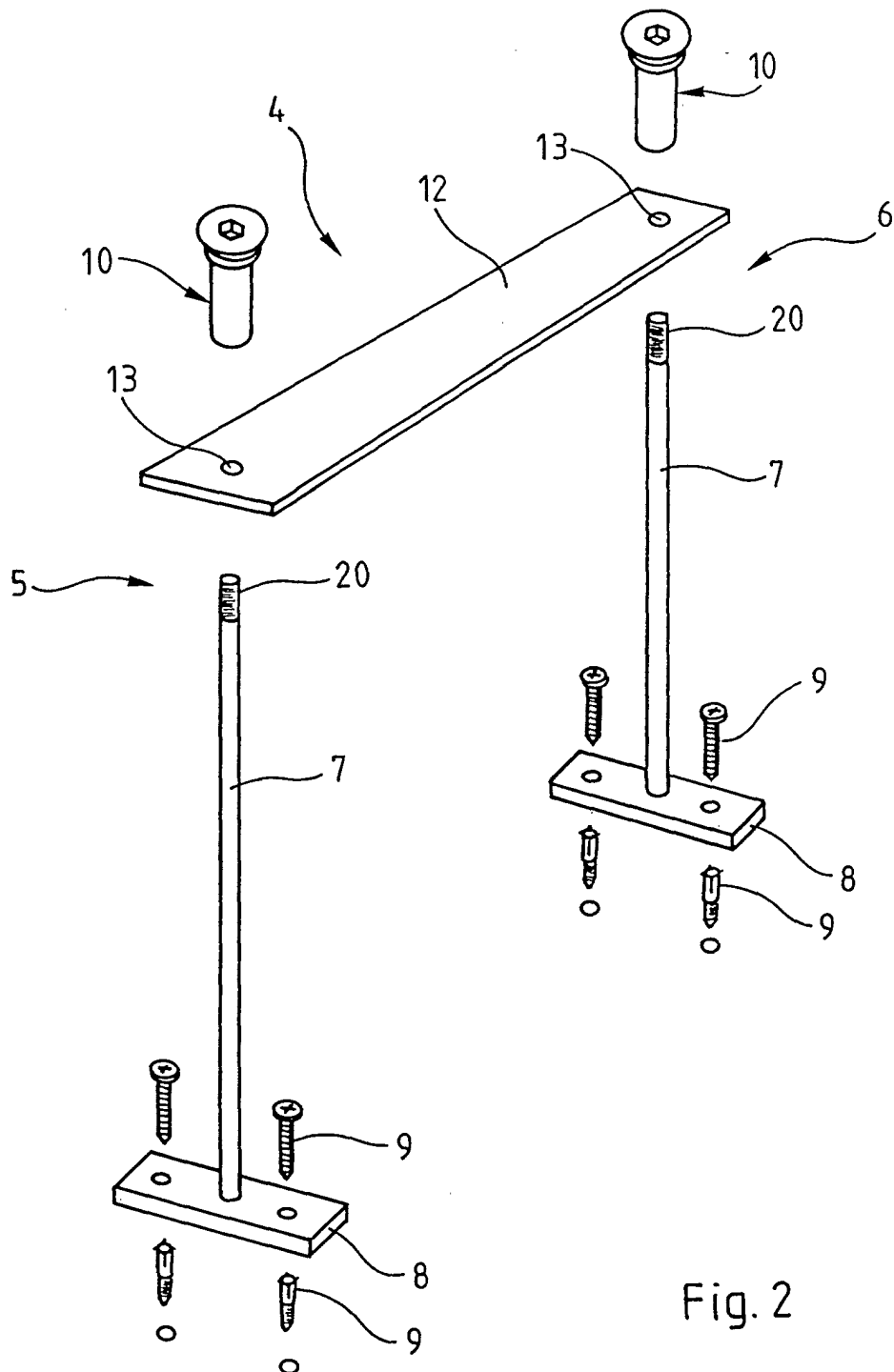


Fig. 1



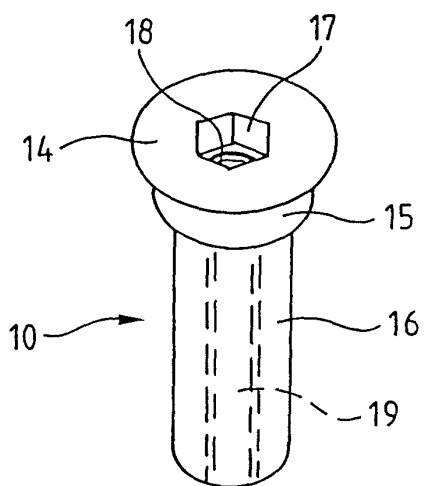


Fig. 3

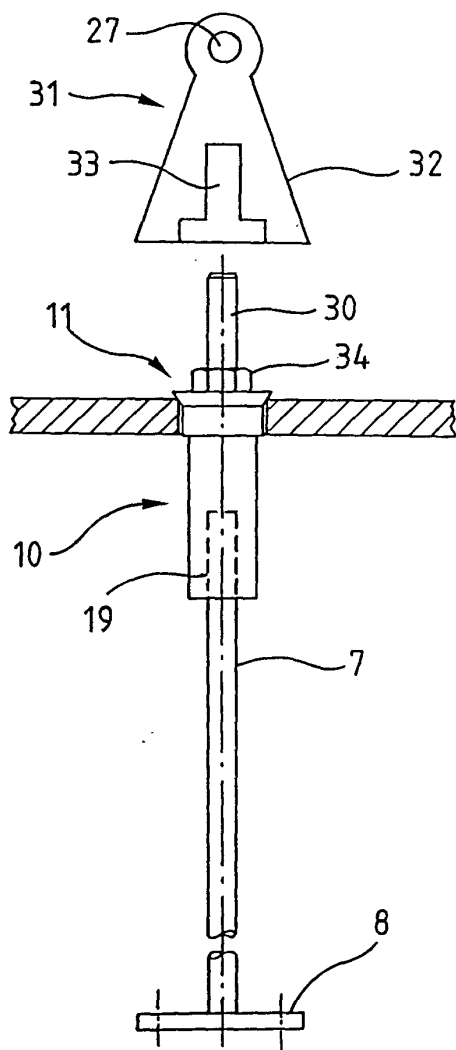


Fig. 5

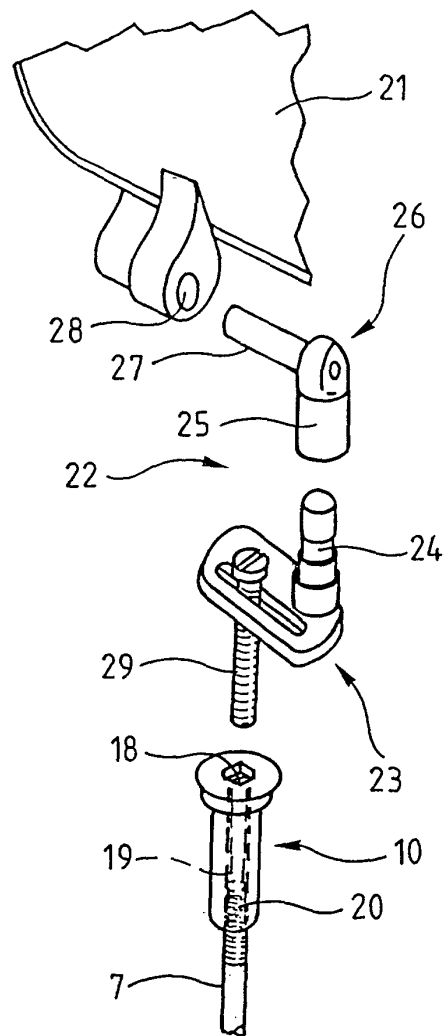


Fig. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 40 1302

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	DE 11 52 668 B (GEBERT & CIE.) * colonne 1, ligne 43 - colonne 3, ligne 13; figure *	1-3,6,7, 9-12	E03D11/16 A47K13/26
Y	----	4	
X	DE 12 78 959 B (GEBERT & CIE.) * colonne 2, ligne 32 - ligne 48; figures *	1,5,6, 9-12	
Y	FR 2 748 924 A (SAHFFF HAUT FOURNEAU FORGES ET) 28 novembre 1997 (1997-11-28) * page 5, alinéa 4; figures *	4	
A	----	2,3	
A	GB 2 167 096 A (CROSSPOOL PLUMBING SERVICES LI) 21 mai 1986 (1986-05-21) * figures 1,2 *	2,8	
A	EP 0 856 275 A (SCHNEIDER HELMHOLD DR) 5 août 1998 (1998-08-05) * abrégé; figures * -----	2,4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) E03D A47K
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 août 2001	Examineur De Coene, P
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 01 40 1302

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.

22-08-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 1152668 B		AUCUN	
DE 1278959 B		CH 408805 A	28-02-1966
		BE 660529 A	01-07-1965
		LU 47987 A	15-04-1965
		NL 6502346 A	13-09-1965
FR 2748924 A	28-11-1997	AUCUN	
GB 2167096 A	21-05-1986	AUCUN	
EP 0856275 A	05-08-1998	DE 29701545 U	20-03-1997

EPO FORM P0460

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