

(19)



(11)

EP 3 137 693 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

20.05.2020 Bulletin 2020/21

(51) Int Cl.:

E03D 11/14^(2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:

PCT/EP2015/059221

(21) Numéro de dépôt: **15719692.4**

(22) Date de dépôt: **28.04.2015**

(87) Numéro de publication internationale:

WO 2015/165909 (05.11.2015 Gazette 2015/44)

(54) SUPPORT DE TOILETTES SUSPENDUES

MONTAGERAHMEN FÜR TOILETTE

MOUNTING FRAME FOR TOILET

(84) Etats contractants désignés:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **28.04.2014 FR 1453808**

(43) Date de publication de la demande:

08.03.2017 Bulletin 2017/10

(73) Titulaire: **SIAMP CEDAP**

98000 Monaco (MC)

(72) Inventeurs:

- **PLAS, Olivier**
F-06340 La Trinite (FR)
- **VIVAUDO, René**
F-06440 Peille (FR)

(74) Mandataire: **Delorme, Nicolas et al**

Cabinet Germain & Maureau
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(56) Documents cités:

EP-A1- 2 604 762 EP-A2- 1 231 328
DE-A1- 2 637 749 DE-U1-202004 016 366

EP 3 137 693 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un support de toilettes suspendues, et plus particulièrement une amélioration du réglage en hauteur de ce support.

[0002] Actuellement, les toilettes suspendues présentent une alternative hygiénique aux cuvettes de toilettes traditionnelles reposant sur le sol. En effet, les toilettes suspendues offrent l'avantage d'être fixées à un support encastré vertical et de laisser un espace vide sous la cuvette. Les toilettes suspendues permettent ainsi aux utilisateurs de nettoyer entièrement le sol sous la cuvette.

[0003] L'installation et le réglage d'un support de toilettes suspendues nécessite la présence de deux opérateurs.

[0004] En effet, ces structures étant lourdes, il est nécessaire qu'au moins un opérateur assure le maintien en position du support de toilettes à une hauteur choisie, pendant qu'un second opérateur procède à la fixation.

[0005] Il est connu des documents DE 26 37 749 et EP 1 231 328 d'utiliser un châssis de fixation fixe par rapport au sol, sur lequel coulisse un châssis technique pouvant supporter une cuvette de toilettes. Une, ou plusieurs, vis de fixation permettent de fixer le châssis technique sur le châssis de fixation. Cependant, ce dispositif ne comprend pas d'élément permettant à un unique opérateur d'effectuer le réglage en hauteur du châssis technique par rapport au châssis de fixation. De même, il est connu des documents EP 2 604 762 et DE 20 2004 016 366 d'utiliser un châssis coulissant sur des pieds fixes, un organe de friction positionné à une extrémité du pied permet d'immobiliser temporairement le châssis. Cependant, ces organes de friction ne sont pas fiables et ne permettent pas un réglage précis de la hauteur du châssis par un unique opérateur.

[0006] Dans ce contexte technique, un but de la présente invention est de fournir un support de toilettes suspendues pouvant être réglé en hauteur par un unique installateur.

[0007] Selon une définition générale de l'invention, ce support de toilettes suspendues comprend au moins un châssis de fixation fixe par rapport au sol sur lequel coulisse un châssis technique pouvant supporter une cuvette de toilettes, des moyens d'alimentation hydraulique et d'évacuation d'eau.

[0008] De plus, ledit support comprend :

- au moins un moyen de freinage intercalé entre ledit châssis de fixation et ledit châssis technique, ce moyen de freinage étant destiné à maintenir la position dudit châssis technique par rapport audit châssis de fixation dans une position déterminée ;
- et au moins un moyen de serrage destiné à verrouiller ledit châssis technique par rapport audit châssis de fixation.

[0009] Ledit au moins un moyen de serrage et ledit au moins un moyen de freinage sont coaxiaux. Ledit au

moins un moyen de freinage est une rondelle en matériau élastomère exerçant une pression sur ledit châssis de fixation et adaptée pour maintenir temporairement en position ledit châssis technique par rapport audit châssis de fixation. En outre, la rondelle présente en son centre un trou borgne, et ledit au moins un moyen de serrage est une vis dont l'extrémité comporte un téton présentant une extrémité conique, ledit téton étant adapté pour être introduit dans ledit trou borgne de ladite rondelle et ladite extrémité conique étant adaptée pour perforer ladite rondelle et réaliser une empreinte dans ledit châssis de fixation.

[0010] Ainsi, en maintenant temporairement la position du châssis technique par rapport au châssis fixe, l'élément de freinage permet à un unique installateur d'assurer le réglage en hauteur et l'installation du support de toilettes suspendues suivant l'invention.

[0011] Ledit moyen de freinage est un élément déformable adapté pour exercer une force de friction sur ledit châssis de fixation.

[0012] La force de friction ainsi exercée sur ledit châssis de fixation permet le maintien temporaire en position dudit châssis technique par rapport audit châssis de fixation.

[0013] Ledit matériau élastomère peut en outre présenter un tack inférieur à 10^5 Pascals.

[0014] Le choix d'un matériau élastomère présentant un faible tack garantit ainsi la très forte adhérence du moyen de freinage.

[0015] Grâce à l'invention, la vis permet de comprimer la rondelle élastomère contre le châssis de fixation afin d'assurer une immobilisation temporaire. Puis, lors du vissage complet, la vis perce la rondelle et réalise une empreinte dans châssis de fixation, garantissant ainsi l'assemblage durable dudit châssis de fixation avec ledit châssis technique. De la sorte, le châssis technique est durablement maintenu en position et peut supporter de lourdes charges telles que le réservoir de chasse et la cuvette de toilettes suspendues.

[0016] Selon un mode de réalisation, ledit châssis technique peut comprendre au moins un profilé creux adapté pour coopérer avec un profilé de section inférieure. De même, ledit châssis de fixation peut comprendre au moins un profilé adapté pour être introduit dans ledit au moins un profilé creux dudit châssis technique.

[0017] L'utilisation de profilés garantit la résistance mécanique du système tout en permettant de faire aisément coulisser ledit châssis technique sur ledit châssis de fixation.

[0018] D'autres caractéristiques et avantages se dégageant de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui représentent, à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation de l'invention, dans lesquelles :

- La figure 1 est une vue en perspective du support de toilettes suspendues selon l'invention.
- La figure 2 est une vue en perspective de la liaison

- entre le châssis technique et le châssis de fixation
- La figure 2 est une vue en coupe longitudinale de la liaison entre le châssis technique et le châssis de fixation
- La figure 4 est une vue en coupe détaillée du moyen de fixation.

[0019] La présente invention concerne un support de toilettes suspendues 100 visible sur la figure 1.

[0020] Dans le mode de réalisation représenté, le support 100 comporte un châssis technique 10 et un châssis de fixation 20.

[0021] Comme on peut le voir, le châssis de fixation 20 est composé de deux parties indépendantes similaires formant chacune un support de chaque côté du châssis technique 10. Ainsi, le châssis de fixation 20 comprend deux platines 21 et deux profilés métalliques 22.

[0022] Comme cela est visible sur la figure 2, chaque platine 21 est une plaque métallique sensiblement rectangulaire destinée à reposer sur le sol. Afin d'assurer l'ancrage du châssis 20, chaque platine 21 présente un trou 23 permettant de fixer la platine 21 au sol au moyen d'un élément de visserie non représenté ici.

[0023] Un profilé 22 est soudé sur chaque platine 21 de manière à être vertical par rapport au sol.

[0024] Comme cela est observable sur la figure 1, le châssis technique 10 comporte deux profilés métalliques creux 11, de section sensiblement rectangulaires et positionnés sensiblement verticalement par rapport au sol.

[0025] Ces deux profilés 11 sont reliés entre eux par trois entretoises 12A - 12B - 12C. Les entretoises 12A - 12B - 12C sont des profilés métalliques soudées à chacune de leurs extrémités à l'un des deux profilés 11 et sont parallèles entre elles.

[0026] Le châssis technique 10 supporte, dans sa partie haute, un réservoir de chasse 2 fixé aux profilés 11 et à l'entretoise 12A.

[0027] Un conduit 3 d'alimentation en eau émerge d'une face inférieure du réservoir de chasse 2 et forme un coude lié à l'entretoise 12B.

[0028] En outre, l'entretoise 12B présente deux broches métalliques 1 parallèles et adaptées pour supporter une cuvette, non représentée ici.

[0029] Un conduit d'évacuation des eaux usées 4 est également fixé à l'entretoise 12B.

[0030] Par ailleurs comme cela est visible sur la figure 2, le profilé 22 étant destiné à être introduit dans le profilé 11, il présente une section sensiblement rectangulaire inférieure à la section du profilé 11.

[0031] Comme cela est visible sur la figure 3, chaque profilé 11 présente un bossage 15 à proximité de l'extrémité du profilé 11 dans laquelle est introduit le profilé 22.

[0032] Comme cela est visible sur la figure 2, chaque bossage 15 peut présenter une forme extérieure hexagonale ou circulaire selon le mode de réalisation.

[0033] Un perçage débouchant 16 est effectué dans chaque bossage 15.

[0034] En outre, comme cela est visible sur la figure

4, un moyen de serrage et un moyen de freinage sont introduits dans chaque perçage 16 afin de maintenir en position le profilé 22 dans le profilé 11.

[0035] Dans le cas présent, comme cela est visible sur la figure 4, le moyen de serrage est une vis 31 et le moyen de freinage est une rondelle de pression 33.

[0036] La rondelle de pression 33 est réalisée dans un matériau élastomère présentant un tack inférieur à 10^5 Pascals. De la sorte, la rondelle 33 présente un coefficient de frottement adapté pour immobiliser le profilé 22 par rapport au profilé 11, lorsque la rondelle 33 est comprimée contre le profilé 22.

[0037] En outre, la rondelle 33 comporte en son centre un trou borgne 36.

[0038] Selon un mode de réalisation la vis 31 est une vis à tête hexagonale adaptée pour être engagée dans le perçage 16.

[0039] De plus, la vis 31 présente à son extrémité un épaulement 32 destiné à exercer une pression sur la rondelle 33, et un téton 35 ayant une extrémité conique destinée à percer le trou borgne 36 et à réaliser une empreinte dans le profilé 22.

[0040] Comme cela est visible sur la figure 4, lors de l'assemblage, après l'introduction du profilé 22 dans le profilé 11, la rondelle 33 est insérée dans le trou 16 en appui contre le profilé 22. Puis la vis 31 est introduite dans le trou 16. Lorsque le positionnement désiré entre le profilé 11 et le profilé 22 est obtenu (c'est-à-dire entre le châssis technique 10 et le châssis de fixation 20), la vis 31 est serrée (éventuellement de manière uniquement manuelle), de manière à ce que l'épaulement 32 de la vis 31 exerce une pression suffisante sur la rondelle 33, pour que la rondelle 33 immobilise le profilé 22 dans le profilé 11.

[0041] Cette immobilisation permet d'effectuer le même réglage pour le deuxième profilé 11 et le deuxième profilé 22.

[0042] Lorsque l'ensemble du support 100 est dans la position désirée, chaque vis 31 est serrée de manière à venir percer chaque trou borgne 36 de chaque rondelle 33 et réaliser une empreinte dans chaque profilé 22 correspondant.

[0043] Le support 100 est alors verrouillé et peut soutenir durablement une cuvette de toilettes suspendue.

[0044] Le support de toilettes suspendues selon l'invention offre donc l'avantage de pouvoir être ajusté en hauteur par un unique installateur grâce à l'utilisation d'un moyen de freinage permettant de maintenir la position du châssis technique par rapport au châssis de fixation. En outre, l'utilisation d'une vis coaxiale à la rondelle de freinage permet suivant l'intensité du serrage effectué d'exercer une pression sur la rondelle de freinage afin de maintenir la position du châssis technique par rapport au châssis de fixation, ou de perforer ladite rondelle de freinage et imprimer une empreinte dans le châssis de fixation afin de verrouiller la position du châssis technique par rapport au châssis de fixation.

Revendications

1. Support de toilettes suspendues (100) comprenant un châssis de fixation (20), dans une position installée fixe par rapport au sol, sur lequel coulisse un châssis technique (10), dans une position installée pouvant supporter une cuvette de toilettes, des moyens d'alimentation hydraulique (2-3) et d'évacuation d'eau (4), ledit support (100) comprenant de plus :

- au moins un moyen de freinage intercalé entre ledit châssis de fixation (20) et ledit châssis technique (10) destiné à maintenir ledit châssis technique (10) par rapport audit châssis de fixation (20) dans une position déterminée ;
- et au moins un moyen de serrage destiné à verrouiller ledit châssis technique (10) par rapport audit châssis de fixation (20) ;

caractérisé en ce que ledit au moins un moyen de serrage et ledit au moins un moyen de freinage sont coaxiaux, **en ce que** ledit au moins un moyen de freinage est une rondelle (33) en matériau élastomère exerçant une pression sur ledit châssis de fixation (20) et adaptée pour maintenir temporairement en position ledit châssis technique (10) par rapport audit châssis de fixation (20), la rondelle (33) présentant en son centre un trou borgne (36), et **en ce que** ledit au moins un moyen de serrage est une vis (31) dont l'extrémité comporte un téton (35) présentant une extrémité conique, ledit téton (35) étant adapté pour être introduit dans ledit trou borgne (36) de ladite rondelle (33) et ladite extrémité conique étant adaptée pour perforer ladite rondelle (33) et réaliser une empreinte dans ledit châssis de fixation (20).

2. Support (100) de toilettes suspendues selon la revendication 1, dans lequel ledit matériau élastomère présente un tack inférieur à 10^5 Pascals.
3. Support (100) de toilettes suspendues selon l'une des revendications 1 à 2 dans lequel ledit châssis technique (10) comprend au moins un profilé creux (11) adapté pour coopérer avec un profilé de section inférieure et ledit châssis de fixation (20) comprend au moins un profilé (22) adapté pour être introduit dans ledit au moins un profilé creux (11) dudit châssis technique (10).

Patentansprüche

1. Stütze für Hängetoiletten (100), umfassend einen in einer installierten Position in Bezug auf den Boden feststehenden Befestigungsrahmen (20), auf dem ein technischer Rahmen (10) gleitet, der in einer in-

stallierten Position eine Toilettenschüssel tragen kann, Mittel zur hydraulischen Versorgung (2-3) und zum Ablauf von Wasser (4), wobei die Stütze (100) weiter Folgendes umfasst:

- mindestens ein Bremsmittel, das zwischen dem Befestigungsrahmen (20) und dem technischen Rahmen (10) eingesetzt ist, dazu bestimmt, den technischen Rahmen (10) in Bezug auf den Befestigungsrahmen (20) in einer bestimmten Position zu halten;
 - mindestens ein Klemmmittel, dazu bestimmt, den technischen Rahmen (10) in Bezug auf den Befestigungsrahmen (20) zu verriegeln;
- dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Klemmmittel und das mindestens eine Bremsmittel coaxial sind, dadurch, dass das mindestens eine Bremsmittel eine Unterlegscheibe (33) aus Elastomer-Material ist, das einen Druck auf den Befestigungsrahmen (20) ausübt, und ausgeführt ist, um den technischen Rahmen (10) in Bezug auf den Befestigungsrahmen (20) vorübergehend in Position zu halten, wobei die Unterlegscheibe (33) in ihrer Mitte ein Sackloch (36) aufweist, und dadurch, dass das mindestens eine Klemmmittel eine Schraube (31) ist, deren Ende einen Zapfen (35) beinhaltet, der ein konisches Ende aufweist, wobei der Zapfen (35) ausgeführt ist, um in das Sackloch (36) der Unterlegscheibe (33) eingeführt zu werden, und das konische Ende ausgeführt ist, um die Unterlegscheibe (33) zu durchbohren und einen Abdruck in dem Befestigungsrahmen (20) zu realisieren.

2. Stütze für Hängetoiletten (100) nach Anspruch 1, wobei das Elastomer-Material eine Hafteigenschaft kleiner als 10^5 Pascal aufweist.
3. Stütze für Hängetoiletten (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 2, wobei der technische Rahmen (10) mindestens ein Hohlprofil (11) aufweist, das ausgeführt ist, um mit einem Profil geringeren Querschnitts zusammenzuwirken, und der Befestigungsrahmen (20) mindestens ein Profil (22) umfasst, das ausgeführt ist, um in das mindestens eine Hohlprofil (11) des technischen Rahmens (10) eingeführt zu werden.

Claims

1. A suspended toilet support (100) comprising a fixing frame (20), in an installed position fixed with respect to the ground, on which a technical frame (10) slides, in an installed position, able to support a toilet bowl, hydraulic supply (2-3) and water discharge (4) means, said support (100) further comprising:

at least one braking means interposed between said fixing frame (20) and said technical frame (10) intended to maintain said technical frame (10) with respect to said fixing frame (20) in a determined position;

5

and at least one clamping means intended to lock said technical frame (10) with respect to said fixing frame (20);

characterized in that said at least one clamping means and said at least one braking means are coaxial, **in that** said at least one braking means is a washer (33) made of elastomer material exerting a pressure on said fixing frame (20) and adapted to temporarily maintain in position said technical frame (10) with respect to said fixing frame (20), the washer (33) having a blind hole in its centre (36), and **in that** said at least one clamping means is a screw (31) whose end includes a stud (35) having a conical end, said stud (35) being adapted to be inserted into said blind hole (36) of said washer (33) and said conical end being adapted to perforate said washer (33) and make an imprint in said fixing frame (20).

10

15

20

25

2. The suspended toilet support (100) according to claim 1, wherein said elastomeric material has a tack less than 10^5 Pascals.

3. The suspended toilets support (100) according to any of claims 1 to 2, wherein said technical frame (10) comprises at least one hollow profile (11) adapted to cooperate with a profile of lower section and said fixing frame (20) comprises at least one profile (22) adapted to be inserted into said at least one hollow profile (11) of said technical frame (10).

30

35

40

45

50

55

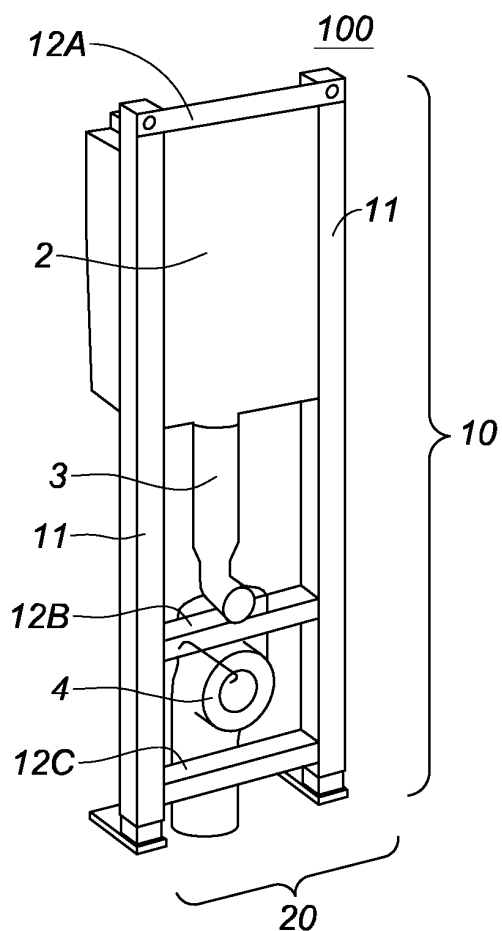


Fig. 1

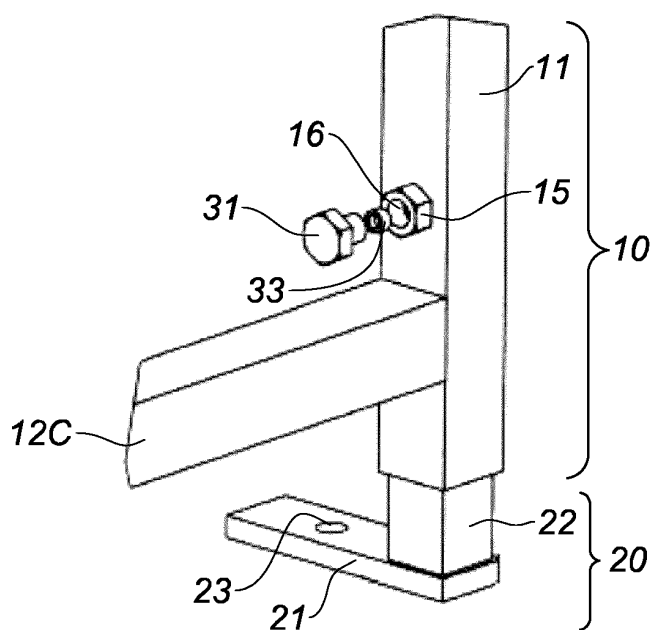


Fig. 2

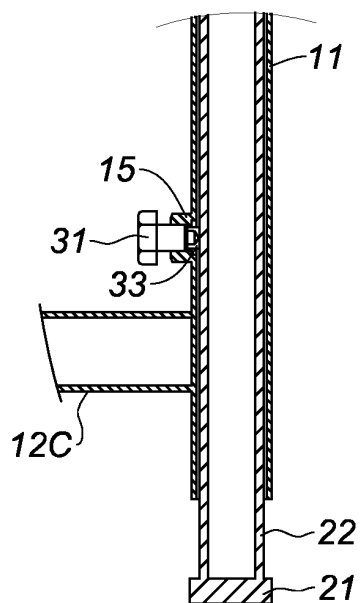


Fig. 3

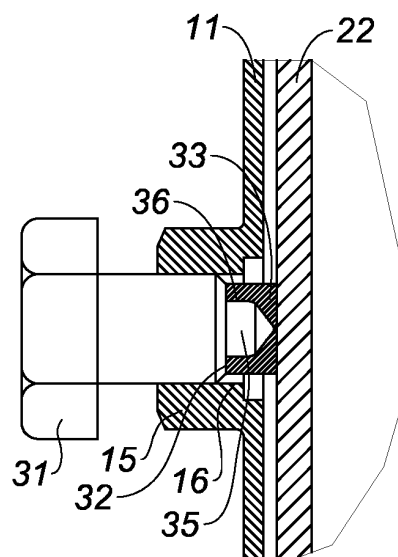


Fig. 4

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 2637749 [0005]
- EP 1231328 A [0005]
- EP 2604762 A [0005]
- DE 202004016366 [0005]