



(11)

EP 2 745 758 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
25.06.2014 Bulletin 2014/26

(51) Int Cl.:
A47K 3/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13197591.4**

(22) Date de dépôt: **17.12.2013**

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

(30) Priorité: **20.12.2012 BE 201200857**

(71) Demandeur: **Venus Investment S.A.
1470 Luxembourg (LU)**

(72) Inventeur: **Schiffers, Romain
4731 Eynatten (BE)**

(74) Mandataire: **Pronovem
Office Van Malderen
Parc d'affaires Zénobe Gramme- bâtiment K
Square des Conduites d'Eau 1-2
4020 Liège (BE)**

(54) Elément sanitaire avec membrane d'étanchéité

(57) La présente invention se rapporte à un élément sanitaire préfabriqué formant une cuvette (20) comprenant un bord (30), caractérisé en ce que sur au moins un côté de la cuvette (20), le pourtour dudit bord (30)

comporte une membrane d'étanchéité (23) et un joint souple (22), tous deux pré-montés à l'élément sanitaire, la membrane d'étanchéité (23) étant fixée au pourtour dudit bord (30) par l'intermédiaire du joint souple (22).

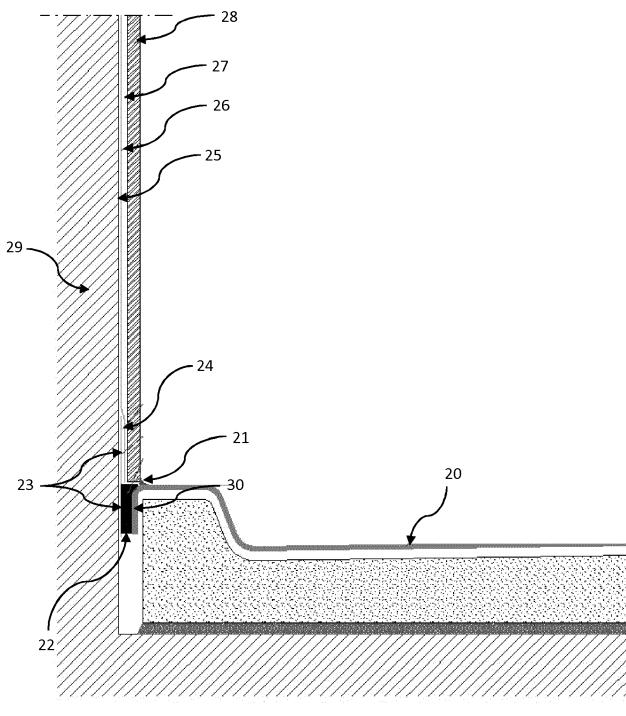


Fig.1

Description

Objet de l'invention

[0001] La présente invention relève du domaine des appareils sanitaires et en particulier des éléments sanitaires tels que receveurs de douche et baignoires.

[0002] Elle concerne plus particulièrement des éléments sanitaires du type précité comportant un système d'étanchéité intégré pour assurer une étanchéité efficace avec un support mural ou un sol.

Etat de la technique

[0003] Les éléments sanitaires connus, tels que receveurs de douche et baignoires, sont catalogués en deux familles (A) et (B).

[0004] La première famille (A) comporte des éléments sanitaires avec finition du côté mural à bord descendant. Dans ce cas, l'étanchéité entre l'élément sanitaire et le mur se fait par un joint de silicone qui assure à la fois l'étanchéité et la finition. Cette solution comporte un risque d'infiltration élevé car le joint de silicone se dégrade avec le temps. Cette dégradation du joint de silicone survient le plus souvent suite à de légers déplacements de l'élément sanitaire dûs au tassement du bâtiment, à des tensions suite aux diverses caractéristiques des matériaux mis en oeuvre, à une mauvaise fixation avec le sol. Un renouvellement du joint de silicone pour garantir cette étanchéité (comme imposé par les fabricants de silicone) n'est pas réalisé en pratique, ce qui occasionne à courte échéance une désolidarisation du joint de silicone du support mural et de l'élément sanitaire. Cette désolidarisation se solde par une infiltration entre le support mural et l'élément sanitaire. Pour pallier cet inconvénient, les documents DE 201 21477 U1, DE 20 2009 009015 U1, DE 10 2008 057851 A1, DE 20 2010 010410 U1 proposent d'insérer un élément de jonction flexible entre le bord descendant de l'élément sanitaire et la paroi murale lors du montage de l'élément sanitaire, cet élément assurant l'étanchéité entre ces deux supports. L'élément de jonction du document DE 20 2009 009015 U1 comporte au moins deux bandes d'étanchéité autocollantes reliées par une feuille de liaison flexible. Cet élément de jonction apporte une solution en matière d'étanchéité. Cependant la coordination et la prise de responsabilité entre le sanitariste et le carreleur occasionne une difficulté car une continuité dans la mise en oeuvre n'est pas possible.

[0005] La deuxième famille (B) comporte des éléments sanitaires avec finition du côté mural avec bord rigide remontant le long du mur comme décrit dans la demande de brevet EP 0 956 800 A2. Dans ce cas, une double barrière d'étanchéité dans la zone critique entre l'élément sanitaire et le support mural (carrelage ou panneau) est créée naturellement par l'élément sanitaire. Un joint de finition entre le support mural et l'élément sanitaire offre une finition parfaite et crée de ce fait une double protec-

tion contre les infiltrations. Cette solution apporte par sa conception la solution en matière d'étanchéité.

[0006] L'élément sanitaire de cette seconde catégorie se caractérise par le fait que, sur au moins une partie de sa longueur, le bord de l'élément sanitaire présente un rebord qui fait saillie sur ledit bord de l'élément sanitaire de manière à faire refluer l'eau qui mouille ledit rebord vers le fond de la cuvette. Grâce à cette particularité, les projections d'eau qui mouillent le bord de l'élément sanitaire refluent toujours vers le fond de la cuvette et ne peuvent donc jamais créer une source d'humidité, d'infiltration ou de fuite d'eau le long du bord de l'élément sanitaire.

[0007] Toutefois, la pratique démontre que l'efficacité d'un tel système à double barrière d'étanchéité est certes efficace mais reste difficile à mettre en pratique du fait de l'épaisseur arrière du bord remontant contre le mur (environ 4 à 5 mm). Tout comme dans les solutions proposées ci-dessus, on observe la même difficulté liée à la coordination et la prise de responsabilité entre le sanitariste et le carreleur. L'évolution en matière de design impose d'autres solutions applicables à toutes les situations et aux différents types de finitions de surface (carrelage, vinyle, minéral, marbre, surface solide, etc.).

[0008] De plus, ce système engendre des coûts de moule de production des éléments sanitaire très importants vu le nombre élevé de possibilités.

Buts de l'invention

[0009] L'invention vise à fournir un produit ne présentant pas les inconvénients de l'état de la technique.

[0010] En particulier, l'invention a pour but de proposer un élément sanitaire qui apporte une règle claire à la problématique de la responsabilité d'exécution grâce aux caractéristiques techniques du produit qui permettent une exécution linéaire du mode de mise en oeuvre.

[0011] Le problème actuel du marché est que l'élément sanitaire est déjà placé lorsque le carreleur vient réaliser son étanchéité. Pour la première famille (A) susmentionnée, il n'y a aucune jonction fixe entre l'élément sanitaire et le support mural, ce qui est fondamental pour garantir une étanchéité parfaite ou alors la jonction est effectuée à l'aide d'un élément flexible pour lequel la responsabilité de pose n'est pas clairement attribuée au sanitariste ou au carreleur. En ce qui concerne la seconde famille (B), la difficulté réside dans le fait qu'une jonction efficace n'est pas aisée car le dépassement dû à l'épaisseur du bord remontant de l'élément sanitaire ne permet pas une finition idéale pour le carreleur. Les différents matériaux ne permettent pas une solidarisation parfaite dans le temps, ce qui est fondamental pour garantir une étanchéité de longue durée.

Principaux éléments caractéristiques de l'invention

[0012] La présente invention se rapporte à un élément sanitaire préfabriqué formant une cuvette comprenant

un bord, caractérisé en ce que sur au moins un côté de la cuvette, le pourtour dudit bord comporte une membrane d'étanchéité et un joint souple, tous deux solidaires ou pré-montés à l'élément sanitaire, la membrane d'étanchéité étant fixée au pourtour dudit bord par l'intermédiaire du joint souple. De préférence, le joint souple est une colle faisant le lien entre l'élément sanitaire et la membrane d'étanchéité. La connexion entre l'élément sanitaire et un support mural ou le sol se fait au moyen d'une membrane d'étanchéité et d'un joint souple permettant l'ajustement aux mouvements éventuels entre les deux types de matériaux. Le terme « cuvette » n'est pas limité aux éléments sanitaires présentant une dépression marquée. Il englobe également les éléments sanitaires présentant une pente douce vers la zone d'évacuation des eaux, comme c'est le cas pour les douches à l'italienne.

[0013] L'invention se rapporte aussi à l'utilisation de l'élément sanitaire pour le placement d'un receveur de douche ou d'une baignoire.

[0014] Selon des modes d'exécution préférés, l'invention sera en outre limitée par une ou une combinaison appropriée des caractéristiques suivantes :

- le bord de la cuvette est recourbé vers le bas de manière à s'adapter contre un mur, une paroi ou au sol. De manière préférée, la membrane d'étanchéité et le joint souple sont fixés sur la partie externe du bord de la cuvette recourbé vers le bas. Alternative-
ment, la membrane d'étanchéité et le joint souple sont fixés sur la partie externe et sur la partie interne du bord de la cuvette recourbé vers le bas;
- le bord de la cuvette est essentiellement horizontal (c'est-à-dire non recourbé vers le bas ou vers le haut) de manière à s'adapter contre un mur, une paroi ou au sol. Le terme « essentiellement horizontal » signifie que le bord de la cuvette peut présenter une légère pente vers la zone d'évacuation des eaux, comme c'est le cas pour les douches à l'italienne. De manière préférée, la membrane d'étanchéité et le joint souple sont fixés à l'extrémité du bord essentielle-
ment horizontal. Alternative-
ment, la membrane d'étanchéité et le joint souple sont fixés à l'extrémité du bord essentiellement horizontal et sur la partie inférieure du bord essentiellement horizontal;
- le joint souple est de type butyle ou colle;
- la membrane d'étanchéité est constituée d'une couche interne étanche à l'eau et de une ou deux couches externes en matériau non tissé. De préférence, la couche interne est en polyéthylène et la ou les couches externe sont en polypropylène ;
- l'épaisseur de la membrane d'étanchéité est comprise entre 0,1 et 1 mm ;
- la membrane d'étanchéité est prolongée sur au moins 5 cm à au moins une de ses extrémités en dehors de la partie solidarisée ou pré-montée à l'élé-
ment sanitaire. De préférence, le prolongement de la membrane d'étanchéité est compris entre 5 et 30

cm.

[0015] L'élément sanitaire est de préférence constitué d'une pièce monobloc moulée et comportant une embase préfabriquée pourvue des éléments de tuyauterie nécessaires, solidarisée à la cuvette.

[0016] La matière choisie pour la cuvette de l'élément sanitaire est de préférence une résine thermoformable de type acrylate qui peut être de faible épaisseur. Le recours à une tôle emboutie émaillée, à une résine coulée ou à d'autres éléments, même en matières céramiques, reste cependant possible.

[0017] La matière destinée à former l'embase solidaire de la cuvette est avantageusement une résine sous forme d'une mousse, par exemple du polystyrène expansée ou EPS.

Brève description des figures

[0018] La figure 1 est une vue partielle en coupe d'un receveur de douche suivant la présente invention en jonction avec un support mural.

[0019] La figure 2 est une vue partielle en coupe d'un receveur de douche suivant la présente invention en jonction avec le sol. Ce type de produit confère des propriétés d'étanchéité lorsqu'il est en connexion linéaire avec le sol de manière à mieux protéger la zone de douche.

[0020] La figure 3 est une vue en perspective d'un receveur de douche selon l'invention avant son assemblage à un support mural tel que représenté à la figure 1. L'élément sanitaire comporte une membrane d'étanchéité pré-montée sur le bord du receveur de douche au moyen d'un joint souple.

Description d'une forme d'exécution préférée de l'invention

[0021] L'invention est exposée plus en détail dans ce qui suit à l'aide des figures 1 et 2.

[0022] La figure 1 représente un premier mode de réalisation suivant l'invention. La figure 1 représente une partie d'un élément sanitaire formant une cuvette 20 comprenant un bord 30. L'élément sanitaire est installé contre un mur 29. Le bord 30 externe de la cuvette 20 comporte deux éléments qui lui sont solidaires : une membrane d'étanchéité 23 et un joint souple 22. En plus de son adhésion au bord 30 externe de la cuvette, la membrane d'étanchéité 23 remonte le long du mur sur une hauteur d'au moins 5 cm. Dès que l'élément sanitaire a été placé par le sanitariste, le carreleur peut intervenir. Il utilise de préférence une membrane d'étanchéité murale 26 qui recouvre la membrane d'étanchéité 23 de la cuvette 20 et y adhère au moyen d'une colle adéquate 24 de type mastic de manière à obtenir une étanchéité répondant aux normes de l'ETAG 022 (Guide d'agrément technique européen). En dehors de la partie recouvrant la membrane d'étanchéité 23 faisant partie de l'élément

sanitaire, la membrane d'étanchéité murale 26 est posée sur un ciment colle 25 apposé contre le mur 29. Le carrelage ou panneau de finition mural 28 est fixé sur la membrane d'étanchéité murale 26 à l'aide d'un ciment colle ou d'une colle-mastic 27. Le bord 30 de la cuvette 20 et le carrelage ou panneau de finition mural 28 sont jointoyés à l'aide d'un joint de finition 21, par exemple un joint de silicone, permettant une finition parfaite de l'ensemble. Ce joint de finition 21 évite une stagnation de l'eau. La membrane d'étanchéité 23 remontant le long du mur, toute projection d'eau qui pourrait l'atteindre se trouve immédiatement reflué vers le fond de la cuvette 20 de l'élément sanitaire. L'étanchéité est assurée par la solidarisation du joint souple 22 et de la membrane d'étanchéité 23 à la cuvette 20 du receveur de douche. L'utilisation conjointe de la membrane d'étanchéité 23 et d'un joint souple de type butyle 22, peut être prévue le long d'un, de deux, ou de trois côtés de l'élément sanitaire par rapport aux murs de la pièce dans laquelle il est installé.

[0023] La figure 2 représente un second mode de réalisation suivant la présente invention. La figure 2 représente une partie d'un élément sanitaire en jonction avec le sol. Le bord 30 de la cuvette 20 est assemblé à une membrane d'étanchéité 23 et à un joint souple 22. La membrane d'étanchéité 23 est fixée sur la partie externe et éventuellement sur la partie interne du bord 30 de la cuvette 20. La membrane d'étanchéité peut également recouvrir une partie de face inférieure de la cuvette 20. De plus, la membrane d'étanchéité 23 est prolongée sur au moins 5 cm à son extrémité en contact avec le sol et recouvre une partie de la zone de passage avec la chape 32 de manière à éviter qu'une infiltration puisse avoir lieu à la jonction de la cuvette 20 avec le sol. Le bord 30 de la cuvette 20 et la finition du sol 31 sont jointoyés à l'aide d'un joint de finition 21. L'étanchéité est assurée par la solidarisation de la membrane d'étanchéité 23 et du joint souple 22 à la cuvette 20 de l'élément sanitaire. Une finition, telle que représentée à la figure 2 peut être prévu le long d'un, de deux, ou de trois côtés de l'élément sanitaire par rapport au sol de la pièce dans laquelle il est installé.

[0024] La figure 3 représente une vue en perspective de l'élément sanitaire présenté à la figure 1 avant son assemblage au support mural. Le receveur de douche forme une cuvette 20 comprenant un bord 30 sur lequel deux éléments sont fixés : une membrane d'étanchéité 23 et un joint souple 22. La membrane d'étanchéité 23 dépasse le bord 30 du receveur de douche sur une hauteur d'au moins 5 cm. La membrane d'étanchéité 23 et le joint souple 22 sont pré-montés sur deux côtés de l'élément sanitaire afin de le placer contre deux supports muraux formant un angle. L'élément sanitaire tel que présenté à la figure 3 est prêt à l'emploi pour la pose par le sanitariste.

[0025] Il est bien entendu que les modes de réalisation représentés schématiquement aux figures 1 à 3 et décrits ci-dessus ne sont que des exemples de réalisations nul-

lement limitatifs et que des variantes peuvent y être apportées par l'homme du métier sans sortir du cadre des revendications.

5 Principaux avantages de l'invention

[0026] Outre l'étanchéité intrinsèque qu'elle assure, l'invention apporte plusieurs avantages qui sont résumés ci-après :

- 10 - L'élément sanitaire et son système d'étanchéité pré-monté garantissent une barrière d'étanchéité parfaite de l'élément sanitaire et du support mural, peu importe le type de revêtement mural et peu importe le type de matériaux de l'élément sanitaire. Avec la réalisation du joint de finition en silicone, l'ensemble constitue une double barrière d'étanchéité. La première barrière étant définie par le joint de silicone ou joint de finition pourra voir ses propriétés se dégrader rapidement tandis que la deuxième comprenant la membrane d'étanchéité et le joint souple ne subira aucune modification de ses propriétés dans le temps.
- 15 - Les caractéristiques techniques de l'élément sanitaire permettent une exécution linéaire de la mise en œuvre. En effet, le sanitariste s'occupe du placement de l'élément sanitaire et du raccordement de la tuyauterie. Le carreleur s'occupe de la jonction de la membrane d'étanchéité de l'élément sanitaire au support mural ou au sol et réalise le joint de finition.
- 20 - L'épaisseur fine et semi souple (environ 0,4 mm) du système d'étanchéité monté sur l'élément sanitaire laisse la possibilité à n'importe quelle finition du support mural ou du sol et garantit l'étanchéité absolue de l'ensemble.
- 25 - La membrane d'étanchéité comprend une couche interne étanche à l'eau jouant le rôle de pare vapeur (par exemple en polyéthylène) et une ou deux couches externes en matériau non tissé (par exemple en polypropylène) pour favoriser l'accrochage à la paroi murale ou au sol. Cela garantit une connexion parfaite avec les mêmes caractéristiques de produit que l'étanchéité murale suivant les normes de l'ETAG 022. En effet, les kits d'étanchéité pour locaux fermés humides sont encadrés par les normes de l'ETAG 022 établies par l'EOTA (Organisation européenne pour l'agrément technique). L'ETAG 022 établit une série de tests attestant la résistance d'un système d'étanchéité aux contraintes provoquées par les mouvements des éléments de construction, sous l'effet de l'eau, des variations de température et de l'alcalinité des substrats et des adhésifs à base de ciment.
- 30 - Ainsi, l'élément sanitaire pré-monté de l'invention, en garantissant une barrière d'étanchéité parfaite entre l'élément sanitaire et le support contre lequel il est posé (mur, paroi, sol), pourrait s'inscrire dans le cadre de l'établissement d'une nouvelle norme
- 35 -
- 40 -
- 45 -
- 50 -
- 55 -

- d'étanchéité aux jonctions, cette norme n'existant pas actuellement.
- Le système d'étanchéité permet un bon vieillissement de l'ensemble, grâce à la solidarisation parfaite entre l'élément sanitaire, la membrane d'étanchéité et le joint souple.
 - L'installation de l'élément sanitaire et la finition murale se fait par un joint de finition plus fin et donc plus esthétique, et en cas de désolidarisation de celui-ci, le concept n'occasionnera pas d'infiltration désagréable causant de gros dégâts.
 - Le vieillissement de l'élément sanitaire ou le tassement du bâtiment sont sans influence sur l'efficacité de l'étanchéité ainsi que sur l'esthétique de la finition (dilatation faible possible).
 - La solidarisation au sol de l'élément sanitaire peut se faire idéalement par une structure monobloc en EPS qui épouse parfaitement les formes de l'élément sanitaire et qui évite les flexions des côtés longitudinaux. Les supports par pieds et supports muraux latéraux sont également utilisables.

Liste des symboles de référence

[0027]

- 20. Cuvette de l'élément sanitaire.
- 21. Joint de finition.
- 22. Joint souple.
- 23. Membrane d'étanchéité solidaire de l'élément sanitaire.
- 24. Colle-mastic.
- 25. Ciment-colle.
- 26. membrane d'étanchéité murale.
- 27. Ciment-colle ou colle mastic.
- 28. Carrelage ou panneau de finition mural.
- 29. Mur.
- 30. bord de l'élément sanitaire.
- 31. Finition du sol.
- 32. Chape.

Revendications

1. Elément sanitaire préfabriqué formant une cuvette (20) comprenant un bord (30), **caractérisé en ce que** sur au moins un côté de la cuvette (20), le pourtour dudit bord (30) comporte une membrane d'étanchéité (23) et un joint souple (22), tous deux pré-montés à l'élément sanitaire, la membrane d'étanchéité (23) étant fixée au pourtour dudit bord (30) par l'intermédiaire du joint souple (22).
2. Elément sanitaire suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bord (30) de la cuvette (20) est recourbé vers le bas de manière à s'adapter contre un mur, une paroi ou au sol.

3. Elément sanitaire suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la membrane d'étanchéité (23) et le joint souple (22) sont fixés sur la partie externe du bord (30) de la cuvette recourbé vers le bas.
4. Elément sanitaire suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la membrane d'étanchéité (23) et le joint souple (22) sont fixés sur la partie externe et sur la partie interne du bord (30) de la cuvette recourbé vers le bas.
5. Elément sanitaire suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bord (30) de la cuvette (20) est essentiellement horizontal de manière à s'adapter contre un mur, une paroi ou au sol.
6. Elément sanitaire suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** la membrane d'étanchéité (23) et le joint souple (22) sont fixés à l'extrémité du bord (30) essentiellement horizontal.
7. Elément sanitaire suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** la membrane d'étanchéité (23) et le joint souple (22) sont fixés à l'extrémité du bord (30) essentiellement horizontal et sur la partie inférieure du bord (30) essentiellement horizontal.
8. Elément sanitaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le joint souple (22) est de type butyle ou colle.
9. Elément sanitaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la membrane d'étanchéité (23) est constituée d'une couche interne étanche à l'eau et de une ou deux couches externes en matériau non tissé.
10. Elément sanitaire suivant la revendication 9, **caractérisé en ce que** la couche interne est en polyéthylène.
11. Elément sanitaire suivant la revendication 9, **caractérisé en ce que** la ou les couches externes sont en polypropylène.
12. Elément sanitaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'épaisseur de la membrane d'étanchéité (23) est comprise entre 0,1 et 1 mm.
13. Elément sanitaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la membrane d'étanchéité (23) est prolongée sur au moins 5 cm à au moins une de ses extrémités en dehors de la partie pré-montée à l'élément sanitaire.
14. Utilisation de l'élément sanitaire suivant l'une quel-

conque des revendications précédentes pour le placement d'un receveur de douche ou d'une baignoire.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

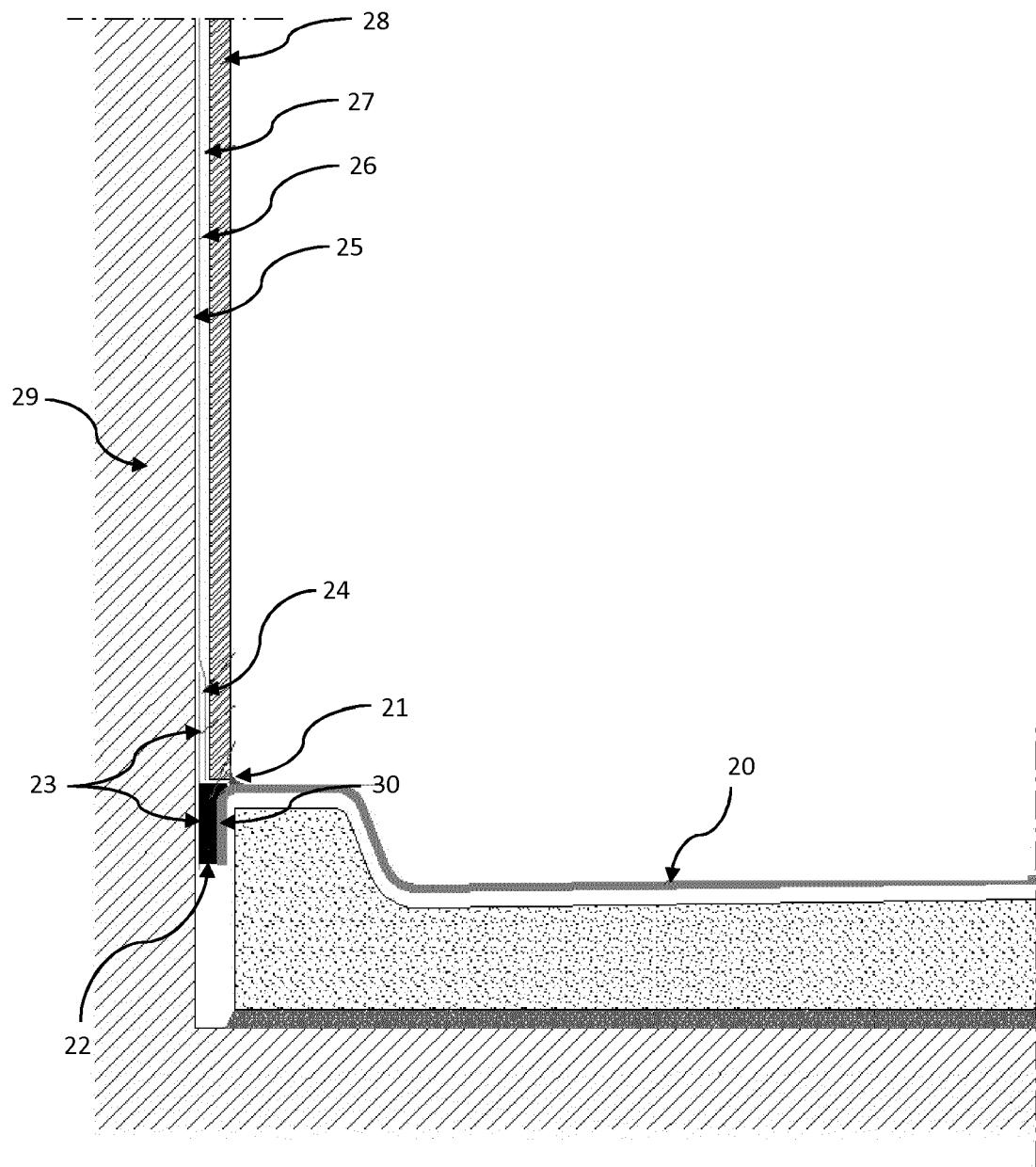


Fig.1

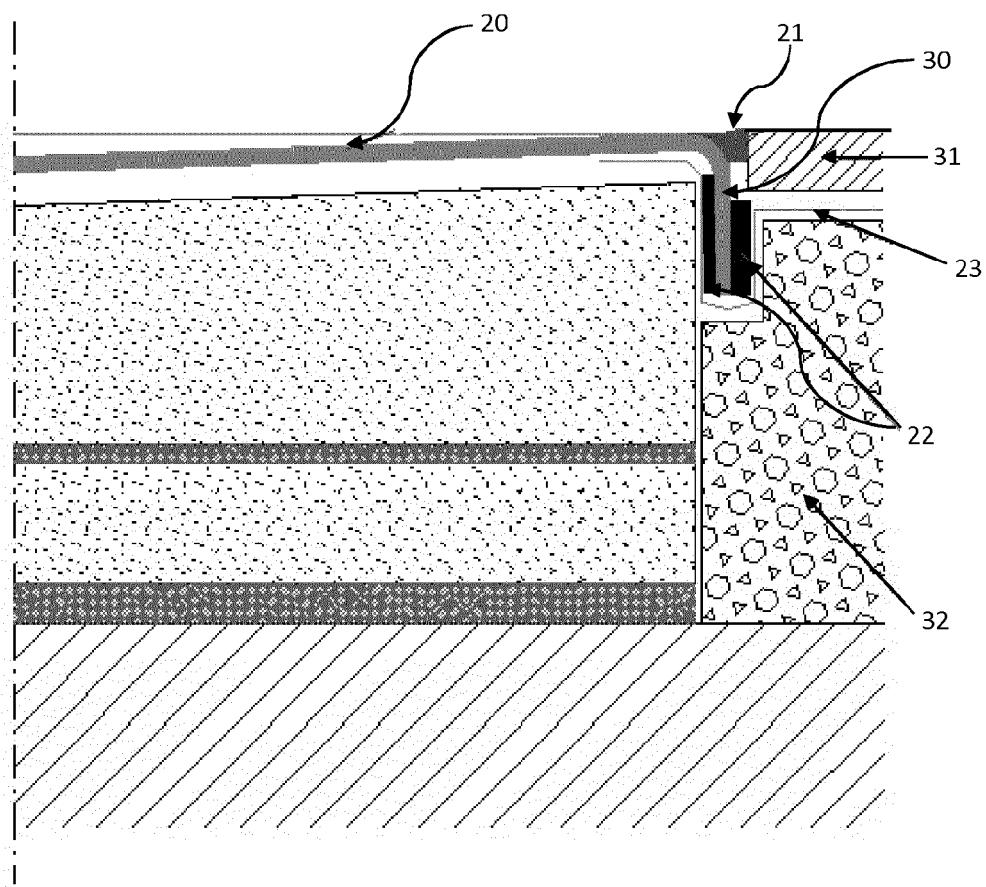


Fig.2

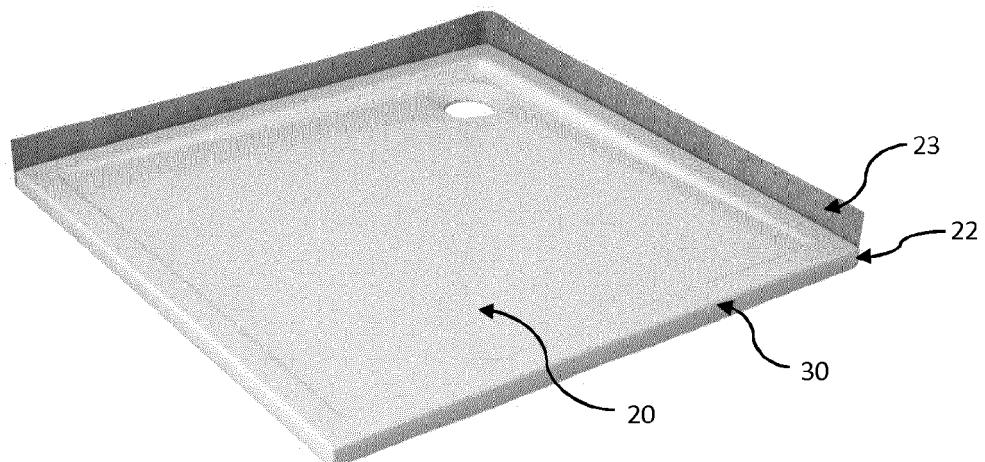


Fig.3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 13 19 7591

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC) |
| 10 | X DE 10 2008 057851 A1 (BERND URBAN UND ANNA URBAN GBR [DE]) 10 juin 2010 (2010-06-10) * alinéa [0037] * * alinéa [0045]; revendications; figures 1,6 * | 1-3,5,6, 8,12-14 | INV. A47K3/00 |
| 15 | X DE 201 21 477 U1 (WEDI STEPHAN [DE]) 2 octobre 2002 (2002-10-02) * page 5, dernier alinéa - page 10, alinéa 1; figure 4 * | 1-7,9-14 | |
| 20 | X DE 20 2009 009015 U1 (HAAS THOMAS [DE]) 9 décembre 2010 (2010-12-09) * alinéa [0031] - alinéa [0043]; figures * | 1-3,5,6, 8-14 | |
| 25 | X DE 20 2010 010410 U1 (SCHLUETER SYSTEMS KG [DE]) 14 octobre 2010 (2010-10-14) * alinéas [0025] - [0027], [0035] - [0038]; figure 6 * | 1-3,5,6, 8-14 | |
| 30 | X DE 87 11 126 U1 (REHER) 22 septembre 1988 (1988-09-22) * revendications; figure 3 * | 1-6, 12-14 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A47K |
| 35 | | | |
| 40 | | | |
| 45 | | | |
| 50 | Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | |
| 55 | EPO FORM 1503 03.82 (P04C02) | Lieu de la recherche Date d'achèvement de la recherche Examinateur | La Haye 28 mars 2014 Fordham, Alan |
| | | CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | 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 |
| | | 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 | |

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 13 19 7591

5

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

28-03-2014

10

| | Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|----|---|------------------------|---|------------------------|
| | DE 102008057851 A1 | 10-06-2010 | AUCUN | |
| 15 | DE 20121477 U1 | 02-10-2002 | AUCUN | |
| | DE 202009009015 U1 | 09-12-2010 | AUCUN | |
| 20 | DE 202010010410 U1 | 14-10-2010 | AUCUN | |
| | DE 8711126 U1 | 22-09-1988 | AUCUN | |

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0480

55

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- DE 20121477 U1 [0004]
- DE 202009009015 U1 [0004]
- DE 102008057851 A1 [0004]
- DE 202010010410 U1 [0004]
- EP 0956800 A2 [0005]