

(19)



(11)

EP 4 741 591 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
13.05.2026 Bulletin 2026/20

(21) Numéro de dépôt: 24315518.1

(22) Date de dépôt: 12.11.2024

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):

E03C 1/12 (2006.01) A47K 1/04 (2006.01)
E03C 1/18 (2006.01) E03C 1/182 (2006.01)
E03C 1/32 (2006.01) E03C 1/322 (2006.01)
E03C 1/33 (2006.01) A47K 1/05 (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):

E03C 1/12; A47K 1/04; A47K 1/05; E03C 1/18;
E03C 1/182; E03C 1/32; E03C 1/322; E03C 1/33

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
GE KH MA MD TN

(71) Demandeur: Bernard, Pascal
77100 Meaux (FR)

(72) Inventeur: Bernard, Pascal
77100 Meaux (FR)

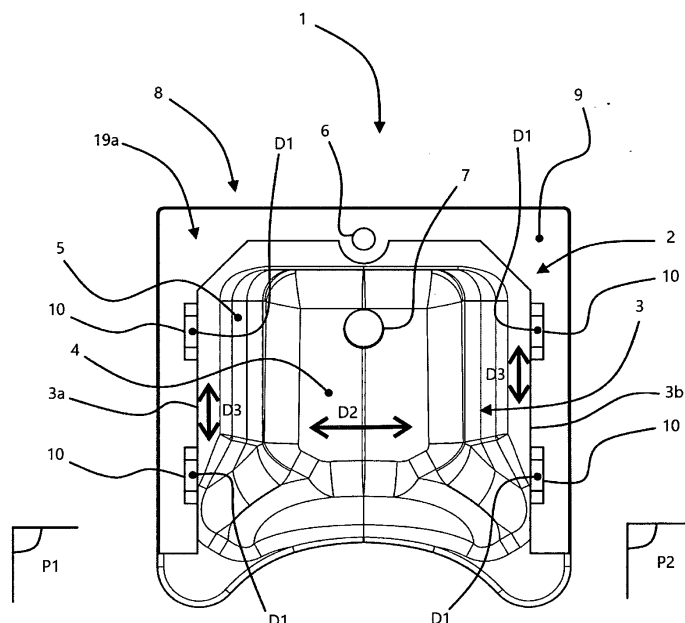
(74) Mandataire: Yes My Patent
32 Boulevard Richard Lenoir
75011 Paris (FR)

(54) VASQUE POUR UN UTILISATEUR À MOBILITÉ RÉDUITE ET ENSEMBLE COMPRENANT UNE TELLE VASQUE ET UN SUPPORT

(57) L'invention concerne une vasque (1) comprenant un rebord (2) entourant une cuvette (3). Le rebord (2) comporte une face supérieure (8) et une face inférieure (9). Le rebord (2) s'étend à l'intérieur d'un premier

plan (P1). La face inférieure (9) est équipée d'au moins un doigt (10) qui est ménagé selon une première direction (D1) qui est perpendiculaire au premier plan (P1).

[Fig.3]



Description

[0001] L'invention concerne une vasque destinée à être fixée à une paroi. Elle a pour objet une telle vasque. Elle a aussi pour objet un ensemble comprenant une telle vasque et un support.

[0002] Dans le domaine du bâtiment, une pièce d'eau est notamment équipée d'une vasque qui est prévue pour récupérer de l'eau délivrée par un élément de robinetterie et qui est équipée d'un élément d'évacuation de l'eau usée. Couramment, la vasque comprend un rebord qui cerne une cuvette, le rebord étant pourvu de l'élément de robinetterie, tel qu'un robinet ou un mitigeur, tandis que la cuvette est équipée de l'élément d'évacuation, tel qu'une bonde munie d'un siphon. Une telle vasque permet par exemple à un utilisateur de faire sa toilette, de laver du linge, de rincer sous l'eau des ustensiles ou toute autre activité domestique courante.

[0003] La vasque est fréquemment rapportée sur une paroi, telle qu'une paroi verticale d'un mur ou bien une paroi horizontale d'un plan de travail. Pour ce faire, la vasque est couramment équipée de moyens de fixation sur la paroi. Les moyens de fixation comprennent couramment des vis pour immobiliser la vasque contre la paroi.

[0004] Un premier problème réside dans le fait qu'il est souvent fastidieux de visser la vasque sur la paroi, notamment sur la paroi verticale d'un mur, une telle opération de vissage étant difficilement réalisable par un seul installateur.

[0005] Un deuxième problème réside dans le fait qu'une opération d'installation de l'élément de robinetterie et de l'élément d'évacuation doit se faire postérieurement à l'opération de fixation, ce qui présente l'inconvénient de devoir accomplir l'opération d'installation dans une position inconfortable impliquant des flexions et/ou des contorsions néfastes pour l'installateur. Plus particulièrement, l'installateur est susceptible de souffrir de troubles musculosquelettiques à force d'une multiplication de telles opérations d'installation fréquemment répétées.

[0006] Un troisième problème réside dans le fait que les moyens de fixation doivent être le moins encombrant possible pour permettre une utilisation de la vasque par une personne à mobilité réduite, telle qu'une personne à mobilité réduite utilisant un fauteuil roulant. Une telle utilisation nécessite un important dégagement sous la vasque, de manière à ce que la personne à mobilité réduite en fauteuil roulant puisse disposer ses jambes sous la vasque, sans risque de se blesser. Un tel dégagement n'est pas toujours disponible notamment en raison des moyens de fixation.

[0007] Un quatrième problème réside dans le fait qu'une telle vasque n'est pas conformée pour être aisément utilisée par une personne à mobilité réduite, l'ergonomie de la vasque méritant d'être améliorée pour optimiser une utilisation par la personne à mobilité réduite, lui permettant par exemple de prendre facilement un appui

sur la vasque avec ses membres supérieurs.

[0008] Un but de la présente invention est de proposer une vasque qui est facilement et rapidement installable sur une paroi, indifféremment verticale ou horizontale, la vasque étant pourvue de moyens de fixation peu encombrants et rapidement utilisables, la vasque étant aisément utilisable par une personne à mobilité réduite, notamment en fauteuil roulant, dont les jambes sont, confortablement et sans risque, disposées sous la vasque lors d'une utilisation de cette dernière, cette vasque étant de surcroît aisément installable sur une paroi par un installateur sans avoir à effectuer des contorsions préjudiciables à son état de santé, un agencement de la vasque étant de surcroît amélioré pour permettre à une personne à mobilité réduite de prendre appui sur la vasque sans risque et sans effort.

[0009] La présente invention s'inscrit dans ce contexte et propose une vasque comprenant un rebord entourant une cuvette. Le rebord comporte une face supérieure et une face inférieure. Le rebord s'étend à l'intérieur d'un premier plan.

[0010] Selon la présente invention, la face inférieure est équipée d'au moins un doigt qui est ménagé selon une première direction qui est perpendiculaire au premier plan.

[0011] La vasque comprend avantageusement l'une quelconque au moins des caractéristiques techniques suivantes, prises seules ou en combinaison :

- le doigt comporte un profil en trapèze isocèle,
- le doigt est issu de matière du rebord,
- les doigts sont en pluralité et disposés aux angles d'un quadrilatère,
- la cuvette comprend un pourtour comprenant au moins une goulotte ménagée entre le rebord et un fond de la cuvette,
- la goulotte comporte une pente descendante depuis le rebord vers le fond de la cuvette,
- la goulotte est ménagée selon une direction de goulotte s'étendant entre un angle du rebord et le fond de la cuvette,
- le rebord comporte une zone frontale convexe.

[0012] La présente invention a aussi pour objet un ensemble comprenant une telle vasque et un support qui est agencé en U et qui comprend une base de support et deux bras parallèles, le support comprenant une surface supérieure apte à recevoir la face inférieure du rebord de la vasque.

[0013] Préférentiellement, chaque bras comprend une surface interne qui est pourvue d'au moins une rainure d'une conformation complémentaire à celle du doigt de la

vasque, le doigt et la rainure formant ensemble des moyens d'emboîtement de la vasque et du support l'un avec l'autre.

[0014] L'invention et les avantages qui en découlent seront mieux compris à la lecture de la description et des modes de réalisation non limitatifs qui suivent, au regard des figures annexées dans lesquelles :

[Fig.1] représente une vasque de la présente invention dans une vue en perspective.

[Fig.2] représente la vasque illustrée sur la figure précédente dans une vue de dessus.

[Fig.3] représente la vasque illustrée sur les figures précédentes dans une vue de dessous.

[Fig.4] représente la vasque illustrée sur les figures précédentes dans une vue de dessous et selon une première variante de montage dans laquelle la vasque est rapportée sur une paroi horizontale.

[Fig.5] représente la vasque illustrée sur les figures précédentes dans une vue de côté.

[Fig.6] représente la vasque illustrée sur les figures précédentes dans une vue de derrière.

[Fig.7] représente un support équipant une vasque illustrée sur les figures précédentes pour permettre de rapporter la vasque sur une paroi verticale, le support étant représenté en perspective.

[Fig.8] représente une vasque en perspective qui est illustrée sur les figures 1 à 6.

[0015] Sur la figure 1, une vasque 1, par exemple destinée à équiper une pièce d'eau d'un bâtiment, est représentée en perspective. On note à ce stade de la description qu'on désigne également ci-après par le terme générique « vasque » un évier destiné à équiper une cuisine, un lavabo prévu pour équiper une salle de bain ou tout autre contenant permettant à un utilisateur de faire sa toilette, de laver du linge, de rincer sous l'eau des ustensiles ou toute autre opération domestique analogue. A cet effet, la vasque 1 comporte un rebord 2 qui cerne et entoure une cuvette 3. La cuvette 3 comprend un fond 4 qui est relié au rebord 2 par un pourtour 5. Le rebord 2 comporte un orifice de robinetterie 6 qui est prévu pour recevoir un élément de robinetterie, tel qu'un robinet, un mitigeur ou analogue. L'élément de robinetterie est destiné à délivrer de l'eau dans la cuvette 3. Le fond 4 comporte un orifice d'évacuation 7, notamment visible sur la figure 2 et la figure 3, qui est destiné à recevoir un élément d'évacuation, tel qu'une bonde et un siphon par exemple. L'élément d'évacuation permet de vider la cuvette 3 de l'eau usée que la cuvette 3 contient.

[0016] Le rebord 2 s'étend à l'intérieur d'un premier

plan P1 et comprend une face supérieure 8 et une face inférieure 9. En position d'utilisation de la vasque 1, la face supérieure 8 est orientée vers le haut tandis que la face inférieure 9 est orientée vers le sol. Autrement dit, en position d'utilisation de la vasque 1, le premier plan P1 surplombe un deuxième plan P2 à l'intérieur duquel s'étend au moins partiellement le fond 4 de la cuvette 3 et/ou l'orifice d'évacuation 7. On comprend ainsi que la face inférieure 9 est ménagée en vis-à-vis du deuxième plan P2 et que la face inférieure 9 est disposée au-dessus du deuxième plan P2, en position d'utilisation de la vasque 1.

[0017] Sur la figure 3, la face inférieure 9 du rebord 2 est équipée d'au moins un couple de doigts 10 répartis de part et d'autre de la cuvette 3. Préférentiellement, les doigts 10 jouxtent la cuvette 3 pour minimiser un encombrement global de la vasque 1. Préférentiellement encore, la face inférieure 9 du rebord 2 est équipée de deux couples de doigts 10 répartis de part et d'autre de la cuvette 3, tel qu'illustré sur la figure 3. Préférentiellement encore, les doigts 10 sont disposés aux angles d'un quadrilatère, tel qu'un carré ou un rectangle notamment. Autrement dit, deux doigts 10 équipent la face inférieure 9 en jouxtant un premier bord latéral 3a de la cuvette 3 et deux doigts 10 équipent la face inférieure 9 en jouxtant un deuxième bord latéral 3b de la cuvette 3, la cuvette 3 étant interposée entre les bords latéraux 3a, 3b. Les doigts 10 sont ménagés selon une première direction D1 qui est orthogonale au premier plan P1, de telle sorte que les doigts 10 forment une excroissance de la face inférieure 9. Selon une forme préférée de réalisation, les doigts 10 sont issus de matière de la face inférieure 9 du rebord 2. Selon une autre forme de réalisation, les doigts 10 sont rapportés et/ou fixés sur la face inférieure 9 du rebord 2.

[0018] Sur la figure 4, les doigts 10 viennent en contact étroit contre des bords internes 11 d'un espace 12 ménagé à travers une paroi horizontale 13, tel qu'un plan de travail ou analogue, représenté en traits pointillés sur la figure 4. On comprend que les doigts 10 forment des butées pour immobiliser la vasque 1 à l'encontre d'un déplacement selon une deuxième direction D2 qui est orthogonale à une troisième direction D3 selon laquelle les bords latéraux 3a, 3b de la cuvette 3 sont ménagés, la deuxième direction D2 étant parallèle au premier plan P1. On comprend encore qu'en position d'utilisation de la vasque 1, les doigts 10 sont interposés entre les bords latéraux 3a, 3b de la cuvette 3 et les bords internes 11 de l'espace 12 ménagé à travers la paroi horizontale 13. On note que les bords internes 11 comportent des encoches 11a de réception des doigts 10 qui viennent s'emboîter à l'intérieur des encoches 11a. Ces dispositions sont telles que la vasque 1 est facilement installable sur la paroi horizontale 13 par un installateur seul, sans effort particulier, à partir d'un dimensionnement adéquate de l'espace 12 à travers la paroi horizontale 13 pour recevoir la vasque 1. Plus particulièrement, une première distance X1 prise entre les bords internes 11 au niveau des enco-

ches 11a selon la deuxième direction D2 est sensiblement égale à une deuxième distance X2 prise entre des bords externes 14 des doigts 10 selon la deuxième direction D2. On note que les bords externes 14 des doigts 10 sont ceux qui sont les plus éloignés de la cuvette 3 selon une direction parallèle à la deuxième direction D2. On note également qu'il est aisé pour un installateur de disposer la vasque 1 sur la paroi horizontale 13, puis de fixer à la vasque 1 les éléments de robinetterie et les éléments d'évacuation sans effort et contorsion préjudiciables.

[0019] Sur la figure 5, chaque doigt 10 présente dans un plan de coupe P3, perpendiculaire au premier plan P1 et contenant la troisième direction D3, un profil agencé en un trapèze isocèle. On comprend que chaque doigt 10 comporte une grande base 15 solidaire de la face inférieure 9 et une petite base 16 parallèle à la grande base 15, ces bases 15, 16 étant reliées l'une à l'autre par deux rampes de guidage 17 ménagées en vis-à-vis l'une de l'autre et sécantes au plan de coupe P3. Ces dispositions sont telles que les doigts 10 constituent des organes de fixation peu encombrants, ne gênant aucunement une personne à mobilité réduite en fauteuil roulant dont les jambes sont amenées à être disposées sous la vasque 1 lors d'une utilisation de cette dernière.

[0020] Sur la figure 6, on note que le pourtour 5 de la cuvette est pourvu d'un trop-plein 18 permettant une évacuation de l'eau usée. On note également que le rebord 2 est pourvu d'une collerette périphérique 19 ménagée dans un plan sécant au premier plan P1. La collerette périphérique 19 s'étend par exemple vers le bas en position d'utilisation de la vasque 1 en étant ménagée en vis-à-vis du pourtour 5 de la cuvette 3. Ces dispositions visent à faciliter un maintien de la vasque 1 sur la paroi horizontale 13 qui est préférentiellement pourvue d'une rainure complémentaire à l'intérieur de laquelle s'inscrit la collerette périphérique 19.

[0021] Sur la figure 3, la figure 5 et la figure 6, on note la présence d'un évidement 19a affectant la face inférieure 9 et cernant le pourtour 5, un tel évidement 19a participant à la stabilité de la vasque 1 ainsi qu'à la pose de cette dernière. Un tel évidement 19a est par exemple d'une profondeur de 3 mm.

[0022] Sur la figure 7, est illustré un support 20 qui est agencé en U et qui comporte une base de support 21 pourvue de deux bras 22 parallèles l'un à l'autre et ménagés en vis-à-vis l'un de l'autre en étant orthogonaux à la base de support 21. Les bras 22 ménagent entre eux un espacement 23 qui est prévu pour recevoir la cuvette 3 de la vasque 1. Plus particulièrement, le support 20 comporte une surface supérieure 24 qui est prévue pour venir au contact de la face inférieure 9 du rebord 2 de la vasque 1, les dimensions et conformations de la surface supérieure 24 du support 20 étant complémentaires de la face inférieure 9 du rebord 2 de la vasque 1.

[0023] De même, chaque bras 22 comporte une surface interne 25, les surfaces internes 25 des bras 22 étant ménagées orthogonalement à la surface supérieure 24

et en vis-à-vis l'une de l'autre. Chaque surface interne 25 comporte au moins une rainure 26 qui est d'une conformation et de dimensions identiques à celle d'un doigt 10 équipant la face inférieure 9 du rebord 2 de la vasque 1. Préférentiellement et tel que représenté sur l'exemple illustré, chaque surface interne 25 comporte deux rainures 26. Préférentiellement, le support 20 comporte quatre rainures 26 ménagées aux angles d'un quadrilatère, carré ou rectangle notamment, un tel quadrilatère étant identique à celui aux angles duquel sont disposés les doigts 10. Ainsi, chaque rainure 26 est délimitée par une surface de fond 27 qui est identique en forme et en dimension avec la petite base 16 du doigt 10. Chaque rainure 26 est également délimitée par deux surfaces de côté 28 qui sont respectivement identiques en forme et en dimension avec les rampes de guidage 17 du doigt 10. Chaque rainure 26 est enfin délimitée par une surface inférieure 29 qui relie les surfaces de côté 28 de chaque rainure 26, la surface inférieure 29 de chaque rainure 26 étant de conformation et de dimension identiques à celles du bord externe 14 du doigt 10 correspondant. On comprend en effet qu'à chaque doigt 10 équipant la vasque 1 correspond une rainure 26 du support 20, de telle sorte que les doigts 10 et les rainures 26 forment ensemble des moyens d'emboîtement de la vasque 1 et du support 20 l'un avec l'autre. Ainsi, chaque rainure 26 présente un profil agencé en un trapèze isocèle dans un plan de découpe P4 qui est orthogonal à un plan de support P5 dans lequel s'étend la surface supérieure 24 du support 20. Chaque rainure 26 est débouchante vers l'espacement 23 pour faciliter une mise en place des doigts 10 de la vasque 1 à l'intérieur des rainures 26 du support 20.

[0024] On note aussi que la base de support 21 est pourvue d'orifices de fixation 30 pour permettre un vissage du support 20 sur une paroi verticale 13a, représentée en traits pointillés sur la figure 7.

[0025] On comprend que les modalités de fixation à une paroi horizontale 13 et/ou à une paroi verticale 13a sont combinables entre elles.

[0026] Sur la figure 8, la cuvette 3 de la vasque 1 comporte un pourtour 5 qui comporte deux goulottes 31, chaque goulotte 31 s'étendant depuis le rebord 2 vers le fond 4 de la cuvette 3. On comprend que chaque goulotte 31 forme une rigole centripète depuis le rebord 2 vers le fond 4 de la cuvette 3, notamment pour permettre un écoulement d'eau depuis la goulotte 31 vers le fond 4 de la cuvette 3. Autrement dit, en position d'utilisation de la vasque 1, chaque goulotte 31 forme une glissoire avec une pente 32 qui est descendante depuis le rebord 2 vers le fond 4 de la cuvette 3. Chaque goulotte 31 est apte à recevoir un coude de l'utilisateur pour permettre à celui-ci de reposer son avant-bras dans le pourtour 5 pour se laver, voire de s'appuyer sur la goulotte 31 pour se positionner debout. A cet effet, chaque goulotte 31 comporte préférentiellement un profil transversal conformé en U évasé vers le premier plan P1.

[0027] Dans le cas où la vasque 1 comporte un rebord

2 conformément en un quadrilatère, chaque goulotte 31 est ménagée selon une direction de goulotte D s'étendant entre un angle 33 du rebord 2 et le fond 4 de la cuvette 3. Ainsi, les goulottes 31 forment ensemble un V. On note également que le rebord 2 comporte une zone frontale convexe 34 qui permet à la personne à mobilité réduite en fauteuil roulant d'y loger son ventre pour accéder aisément à la cuvette 3.

[0028] Plus particulièrement, le rebord 2 comprend au moins une première zone 201 qui constitue une surface d'appui des coudes de l'utilisateur pour effectuer une rotation des avant-bras afin d'amener ceux-ci et/ou les mains de l'utilisateur à l'intérieur de la cuvette 3. Chaque première zone 201 jouxte l'angle 33 et la zone frontale convexe 34.

[0029] La première zone 201 jouxte une deuxième zone 202 qui constitue une surface de repose bras en position horizontale pour l'utilisateur, la deuxième zone 202 jouxtant également la collerette périphérique 19. Autrement dit, la deuxième zone 202 est interposée entre la collerette périphérique 19 et la cuvette 3.

[0030] La première zone 201 et la deuxième zone 202 jouxtent une troisième zone 203 qui est constitutive du pourtour 5 et plus spécifiquement au moins partiellement de la goulotte 31, la troisième zone 203 formant une zone d'appui des avant-bras de l'utilisateur en position de lavage des mains.

[0031] La troisième zone 203 destinée à recevoir les avant-bras est légèrement convexe vers le haut afin de placer les avant-bras dans la goulotte 31 à partir d'un mouvement de roulement permettant de garder un contact continu entre l'avant-bras et la goulotte 31, ce qui permet une meilleure stabilité pour l'utilisateur.

[0032] Ces dispositions sont telles que l'utilisateur à mobilité réduite se déplaçant en fauteuil roulant conserve une posture droite de sa colonne vertébrale en utilisant une telle vasque 1 pour faire sa toilette, laver du linge, rincer un ustensile ou toute autre activité domestique.

[0033] Plus particulièrement, ces dispositions évitent à l'utilisateur une suppression ischiatique pouvant générer des douleurs, un cisaillement entre le sacrum et les lombaires pouvant générer douleurs et sciatiques ainsi que des compressions vasculaires au niveau des cuisses pouvant générer des thrombus responsables d'accidents vasculaires graves par migration au cœur, aux poumons ou au cerveau.

[0034] Ces dispositions visent aussi à minimiser l'apparition de troubles musculosquelettiques chez un installateur qui installe de manière répétée et fréquente de telles vasques 1.

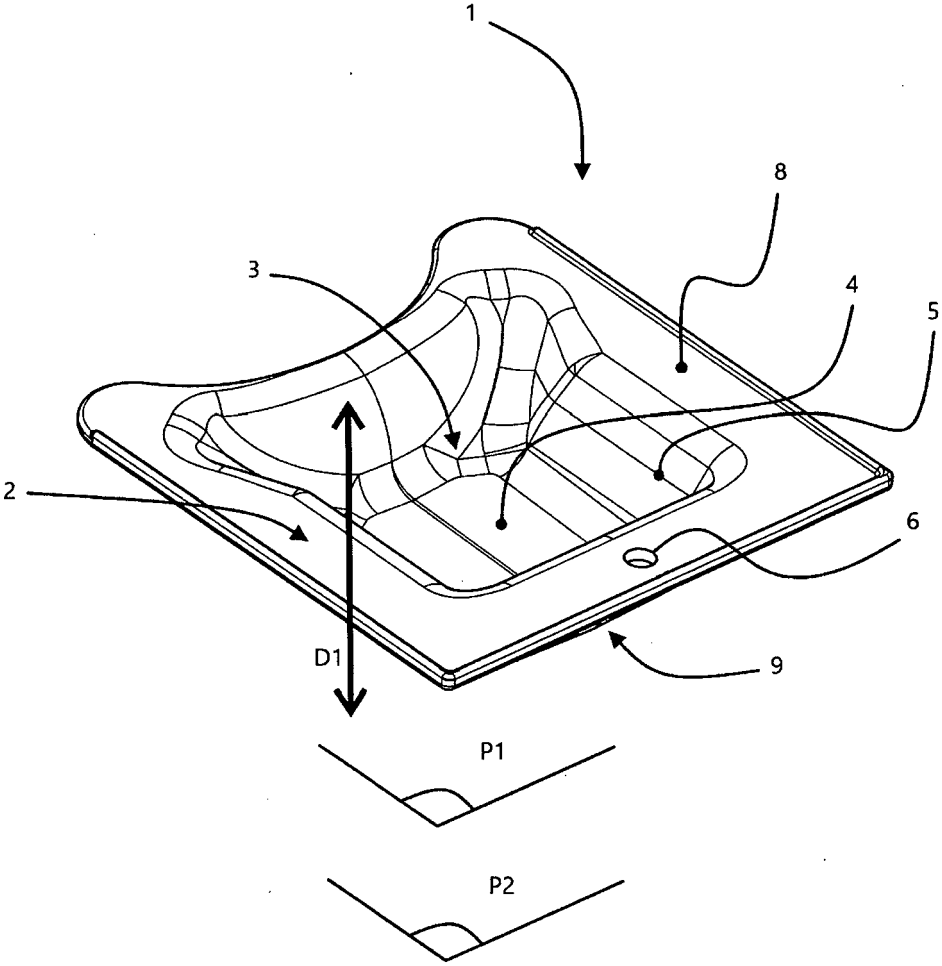
Revendications

1. Vasque (1) comprenant un rebord (2) entourant une cuvette (3), le rebord (2) comportant une face supérieure (8) et une face inférieure (9), le rebord (2) s'étendant à l'intérieur d'un premier plan (P1), ca-

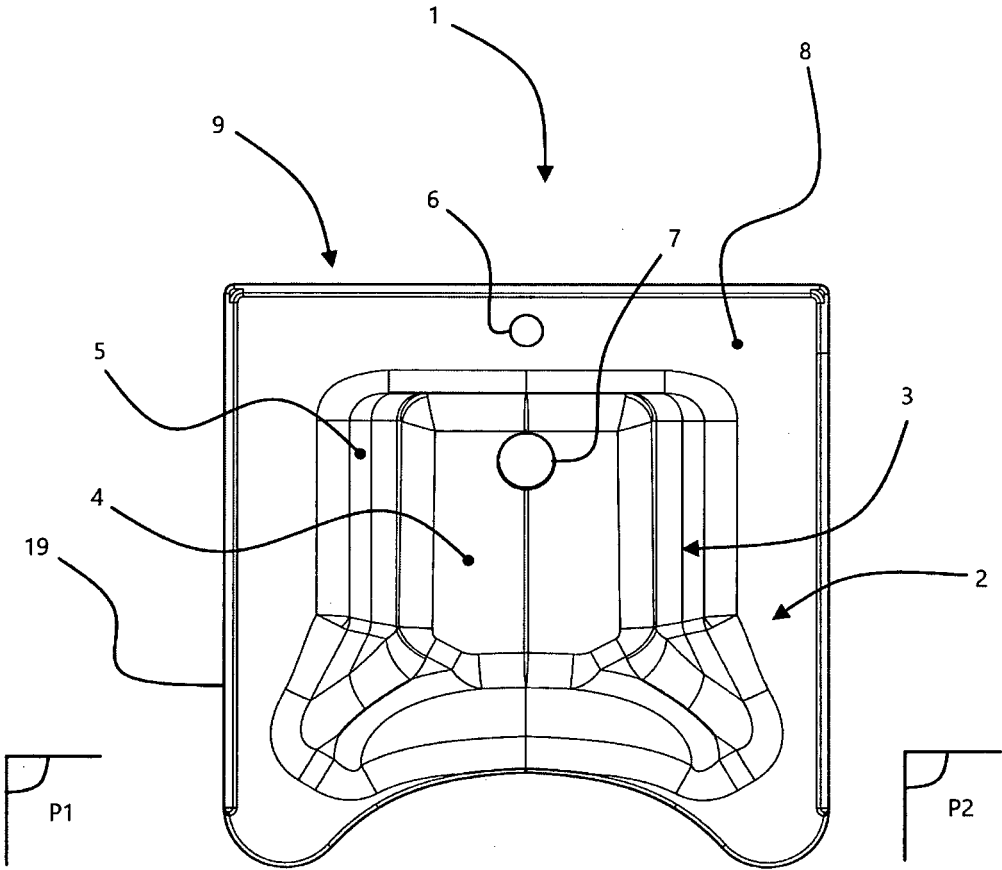
ractérisée en ce que la face inférieure (9) est équipée d'au moins un doigt (10) qui est ménagé selon une première direction (D1) qui est perpendiculaire au premier plan (P1).

2. Vasque (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le doigt (10) comporte un profil en trapèze isocèle.
3. Vasque (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le doigt (10) est issu de matière du rebord (2).
4. Vasque (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les doigts (10) sont en pluralité et disposés aux angles d'un quadrilatère.
5. Vasque (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la cuvette (3) comprend un pourtour (5) comprenant au moins une goulotte (31) ménagée entre le rebord (2) et un fond (4) de la cuvette (3).
6. Vasque (1) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la goulotte (31) comporte une pente (32) descendante depuis le rebord (2) vers le fond (4) de la cuvette (3).
7. Vasque (1) selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, **caractérisée en ce que** la goulotte (31) est ménagée selon une direction de goulotte (D) s'étendant entre un angle (33) du rebord (2) et le fond (4) de la cuvette (3).
8. Vasque (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le rebord (2) comporte une zone frontale convexe (34).
9. Ensemble (1, 20) comprenant une vasque (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes et un support (20) qui est agencé en U et qui comprend une base de support (21) et deux bras (22) parallèles, le support (20) comprenant une surface supérieure (24) apte à recevoir la face inférieure (9) du rebord (2) de la vasque (1).
10. Ensemble (1, 20) selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** chaque bras (22) comprend une surface interne (25) qui est pourvue d'au moins une rainure (26) d'une conformation complémentaire à celle du doigt (10) de la vasque (1), le doigt (10) et la rainure (26) formant ensemble des moyens d'emboîtement (10, 26) de la vasque (1) et du support (20) l'un avec l'autre.

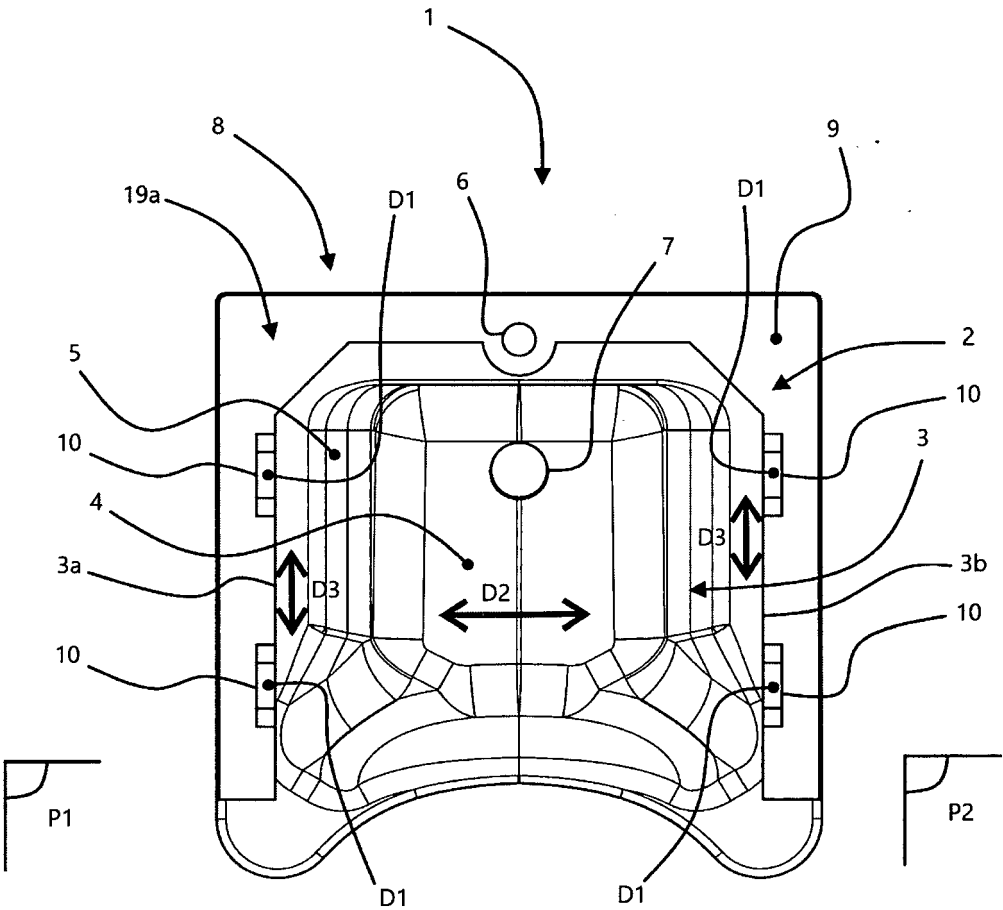
[Fig.1]



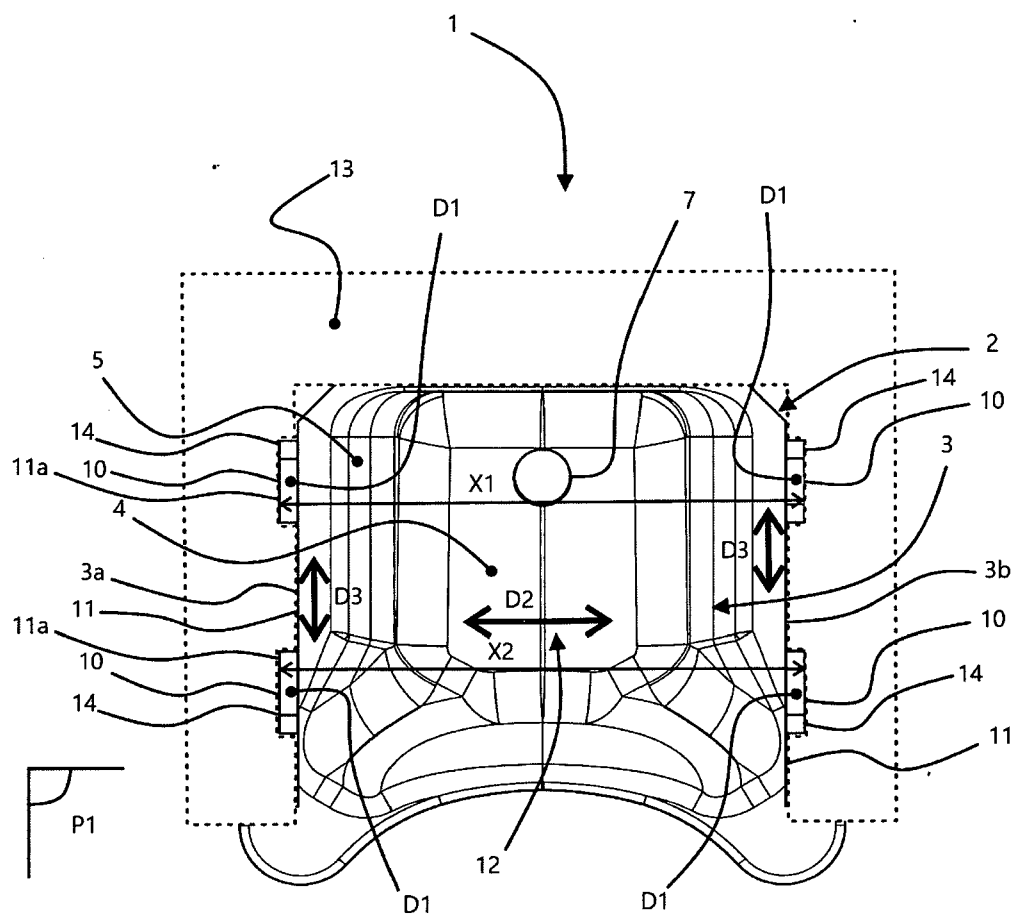
[Fig.2]



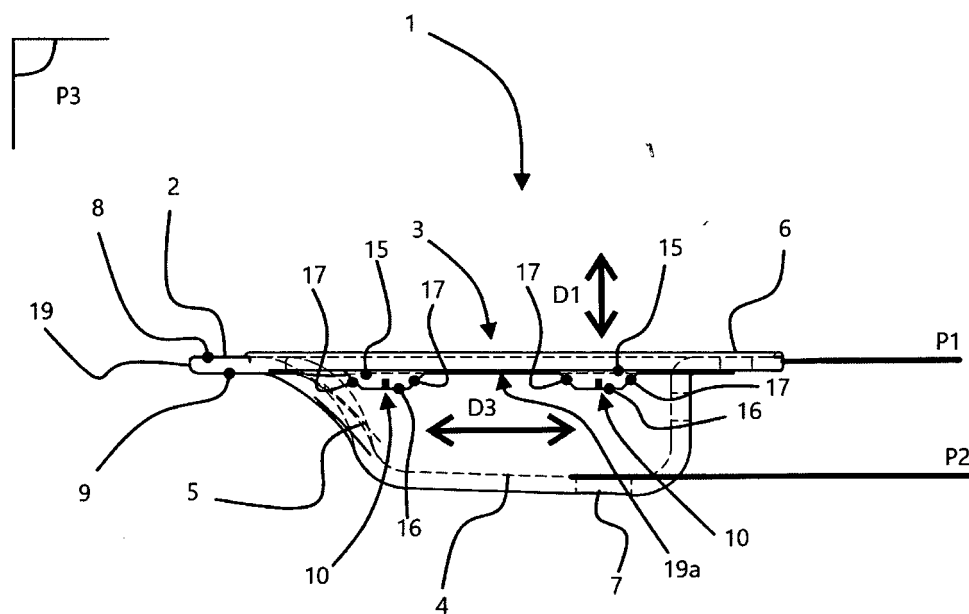
[Fig.3]



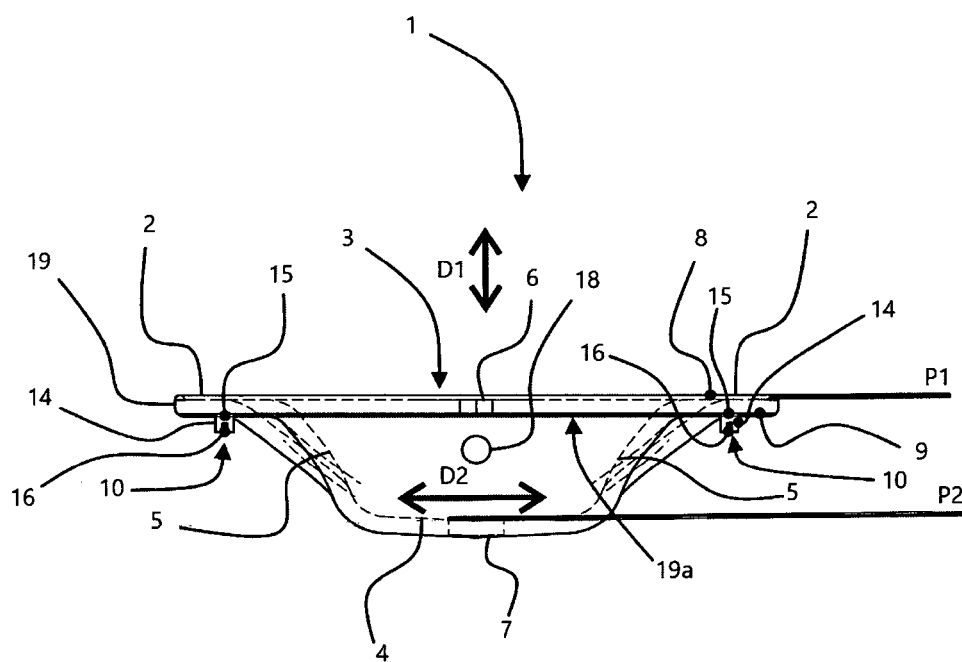
[Fig.4]



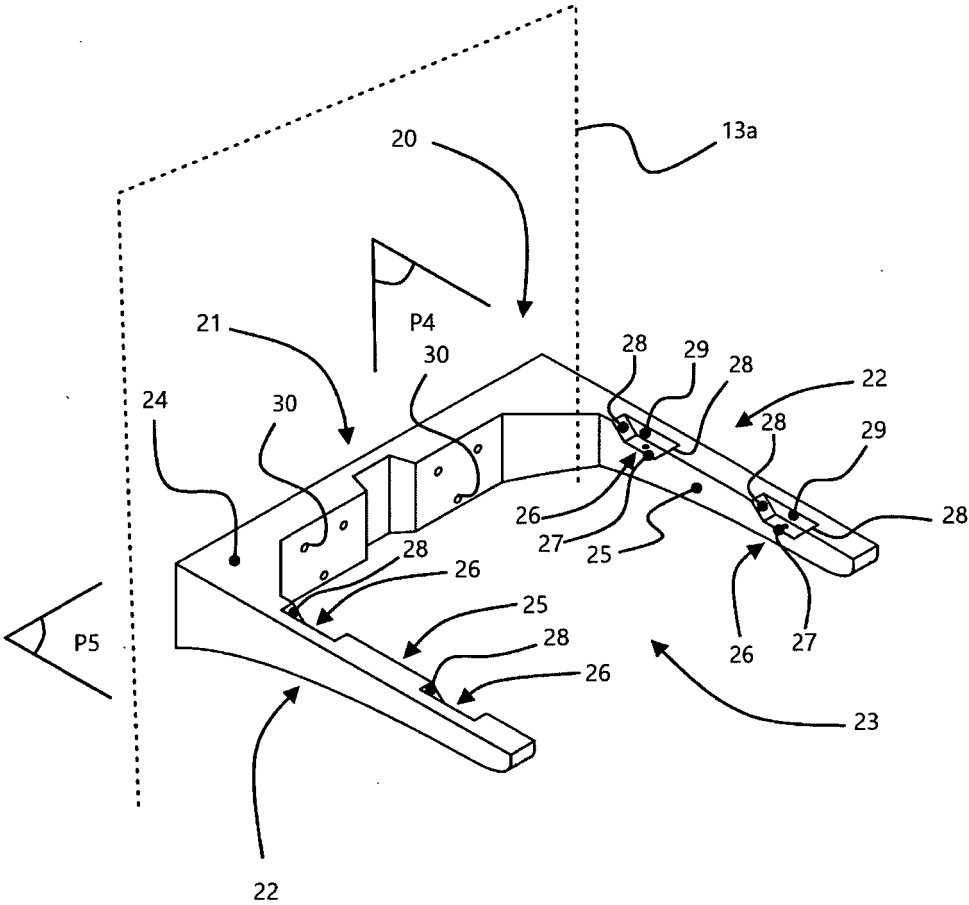
[Fig.5]



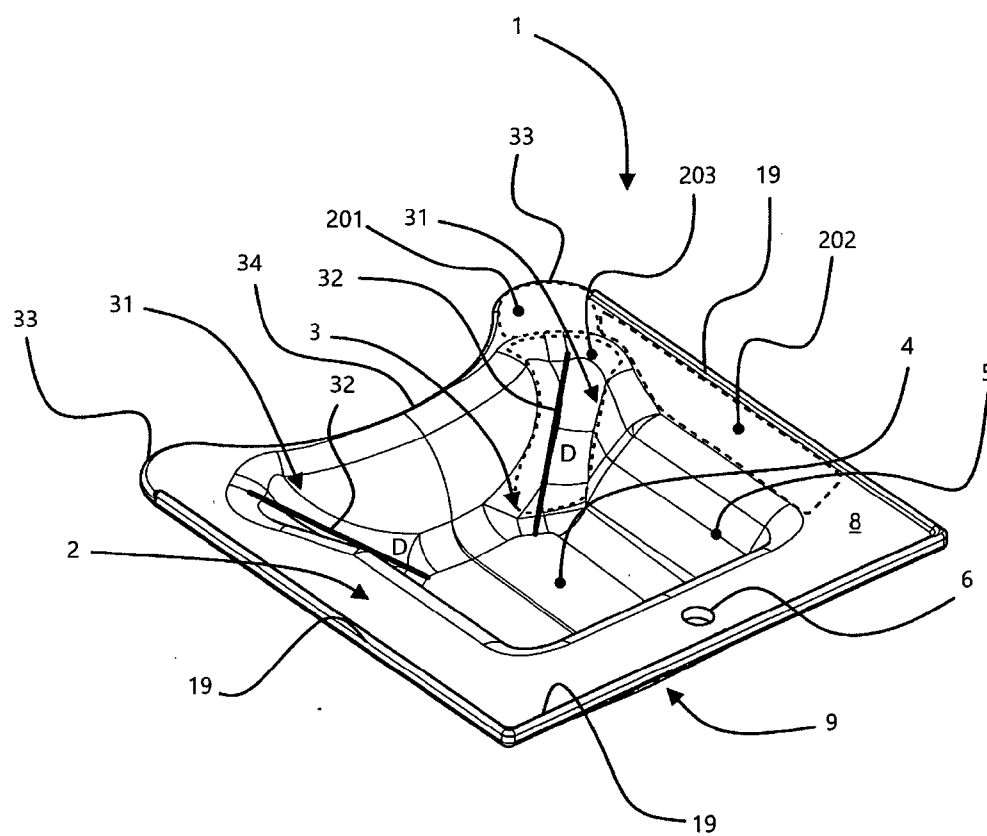
[Fig.6]



[Fig.7]



[Fig.8]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 31 5518

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

10

15

20

25

30

35

40

45

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 2 277 197 A1 (BROGGI IZAR FABBRICHA ITALIANA [IT]) 30 janvier 1976 (1976-01-30)	1,2,4-7	INV. E03C1/12 A47K1/04
Y	* figures *	1-10	E03C1/18 E03C1/182
X	EP 0 709 528 B1 (RAYMOND A GMBH & CO KG [DE]; FRANK GMBH [DE]) 6 juin 2001 (2001-06-06)	1,3,5-7	E03C1/32 E03C1/322 E03C1/33 A47K1/05
A	* alinéa [0016]; figure 5 *	10	
X	DE 10 2011 010291 A1 (VILLEROY & BOCH [DE]) 9 août 2012 (2012-08-09) * alinéa [0032]; figures 1,3-5 *	1,4-6,9,10	
Y	JP 2006 320652 A (ASAHI KASEI INTERIOR KK; ANDO KAZUKO) 30 novembre 2006 (2006-11-30) * alinéas [0062], [0063]; figures *	1-10	
Y	US 2009/077736 A1 (LOBERGER JOHN M [US] ET AL) 26 mars 2009 (2009-03-26) * figure 6 *	9,10	
A	CN 215 253 223 U (SHANDONG HONGYUAN NEW MAT CO LTD) 21 décembre 2021 (2021-12-21) * figures *	5-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E03C A47K
A	DE 20 2008 014489 U1 (KUBIAK KLAUS [DE]) 19 mars 2009 (2009-03-19) * figure 1 *	8	
A	JP H09 250152 A (TOTO LTD) 22 septembre 1997 (1997-09-22) * figure 8 *	9	
A	DE 197 50 478 C2 (NOWAK BERTHOLD [DE]) 2 mai 2002 (2002-05-02) * figures 7,8 *	8-10	
-/--			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 28 avril 2025	Examineur Isailovski, Marko
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	

3

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 31 5518

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 8 661 577 B2 (CUSIMANO CHAD MICHAEL [US]) 4 mars 2014 (2014-03-04) * figures * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 28 avril 2025	Examineur Isailovski, Marko
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 24 31 5518

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.

28-04-2025

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2277197 A1	30-01-1976	CH 578656 A5	13-08-1976
		DE 2456909 A1	15-01-1976
		ES 209530 U	16-04-1976
		FR 2277197 A1	30-01-1976

EP 0709528 B1	06-06-2001	AT E201912 T1	15-06-2001
		CZ 291543 B6	16-04-2003
		DE 4437630 C1	25-01-1996
		EP 0709528 A2	01-05-1996
		ES 2158023 T3	01-09-2001
		US 5653550 A	05-08-1997

DE 102011010291 A1	09-08-2012	DE 102011010291 A1	09-08-2012
		DE 202011110049 U1	26-10-2012

JP 2006320652 A	30-11-2006	AUCUN	

US 2009077736 A1	26-03-2009	DE 112008002455 T5	22-07-2010
		GB 2467661 A	11-08-2010
		US 2009077736 A1	26-03-2009
		US 2013067658 A1	21-03-2013
		WO 2009039290 A2	26-03-2009

CN 215253223 U	21-12-2021	AUCUN	

DE 202008014489 U1	19-03-2009	AUCUN	

JP H09250152 A	22-09-1997	AUCUN	

DE 19750478 C2	02-05-2002	AUCUN	

US 8661577 B2	04-03-2014	CA 2707848 A1	11-06-2009
		CN 101889120 A	17-11-2010
		EP 2231937 A1	29-09-2010
		ES 2847598 T3	03-08-2021
		US 2009144893 A1	11-06-2009
		US 2014109309 A1	24-04-2014
		WO 2009073873 A1	11-06-2009

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