(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 938 562**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **08 57768**

(51) Int Cl[8] : ***E 03 C 1/322*** *(2006.01), E 03 C 1/14, A 47 K 1/08, B 21 D 51/18*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 14.11.08.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 21.05.10 Bulletin 10/20.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *TOURNUS EQUIPEMENT Société par actions simplifiée* — FR.

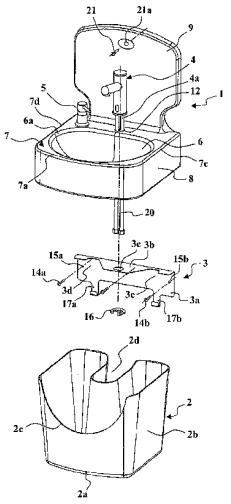
(72) **Inventeur(s) :** BLANC DOMINIQUE.

(73) **Titulaire(s) :** TOURNUS EQUIPEMENT Société par actions simplifiée.

(74) **Mandataire(s) :** CABINET PONCET.

(54) FIXATION DE LAVE-MAINS.

(57) Un lave-mains selon l'invention comprend une jupe (8), un dosseret (9), et une cuve (6) avec une tablette périphérique (7) munie d'une lumière (12) pour le passage d'une partie de fixation (4a) d'un robinet (4). On prévoit un support mural (3) en forme de console, avec un dos de fixation murale (3a) et un plateau (3b) muni d'un trou (3c) de passage de la partie de fixation (4a) du robinet (4). Un moyen de serrage axial (16) vient en prise sur la partie de fixation (4a) du robinet (4) et en appui sous le plateau (3b), de façon à assembler simultanément le robinet (4), le lave-mains (1) et le support mural (3). On facilite ainsi l'assemblage et la fixation du lave-mains.



FR 2 938 562 - A1

La présente invention concerne les lave-mains en acier inoxydable, essentiellement à usage dans les collectivités et lieux publics.

Dans les collectivités et lieux publics, les lave-mains sont soumis à des contraintes d'usage relativement sévères, qui justifient leur constitution en acier inoxydable afin de résister aux agressions chimiques et de permettre un nettoyage efficace pour satisfaire les normes d'hygiène.

Un tel lave-mains est généralement constitué d'une cuve dont la périphérie est raccordée à une tablette périphérique généralement horizontale se raccordant elle-même à une retombée périphérique ou jupe.

Le lave-mains est généralement fixé à un mur postérieur. Pour éviter les éclaboussures sur le mur, on adapte généralement un dosseret, fixé à la cuve ou au mur, avec un joint dans la zone de raccordement entre le dosseret et la tablette périphérique du lave-mains.

Un robinet est fixé à la tablette périphérique du lave-mains. Le robinet comporte pour cela un tube de fixation fileté apte à traverser un trou ménagé dans la tablette périphérique du lave-mains.

Une pompe à savon est généralement prévue en position excentrée sur la tablette périphérique du lave-mains, également fixée à la tablette périphérique par passage et vissage dans un trou de la tablette périphérique.

Un tel lave-mains est fixé au mur par des équerres venant en prise sous la tablette périphérique du lave-mains.

Lors du montage et de la fixation d'un tel lave-mains, il convient donc de fixer les équerres au mur, puis de fixer le corps de lave-mains sur les équerres, de rapporter le dosseret et de le fixer au mur ou au lave-mains par des pièces de liaison, puis d'adapter le robinet dans le trou de la tablette périphérique, et d'adapter la pompe à savon dans le trou correspondant excentré de la tablette périphérique, assurant leurs fixations respectives.

On rajoute éventuellement une corbeille à papier, fixée au mur au dessous du lave-mains.

Ainsi, le nombre de pièces à assembler est relativement élevé, ce qui entraîne un temps et un coût de mise en œuvre non négligeables.

En outre, la zone de liaison entre le dosseret et la tablette périphérique du lave-mains est une source de pollution, des impuretés pouvant s'engager et rester dans les éventuels interstices et recoins qui ne manquent pas d'apparaître dans cette zone. Les conditions d'hygiène ne sont donc pas respectées.

Le problème proposé par la présente invention est de concevoir une nouvelle structure de lave-mains qui comporte un plus faible nombre de pièces distinctes à assembler pour la mise en œuvre et la fixation du lave-mains sur un mur, et qui nécessite la manœuvre d'un plus petit nombre de pièces pour assurer cet assemblage.

Pour cela, l'idée qui est à la base de l'invention est d'utiliser le robinet lui-même comme moyen d'assemblage du lave-mains sur un support mural.

Ainsi, pour atteindre ces buts ainsi que d'autres, l'invention propose une structure de lave-mains comprenant :

- une jupe, un dosseret, et une cuve avec une tablette périphérique munie d'une lumière pour le passage d'une partie de fixation d'un robinet,
- un support mural en forme de console avec un dos de fixation murale et un plateau sensiblement perpendiculaire muni d'un trou de passage conformé pour le passage de la partie de fixation du robinet,
- un moyen de serrage axial conformé pour venir en prise sur la partie de fixation du robinet et en appui sous le plateau du support mural de façon à assembler simultanément le robinet, le lave-mains et le support mural.

On comprend que la fixation d'un tel lave-mains est particulièrement aisée, car il suffit tout d'abord de fixer le support mural à un mur, ce qui est particulièrement facile puisque le dos de support mural est totalement accessible pour l'introduction et le serrage de vis de fixation, et ensuite le lave-mains est posé sur le plateau du support mural et il suffit d'adapter le robinet et le moyen de serrage pour assembler les différentes parties et assurer la fixation du lave-mains.

Le dos du support mural peut avantageusement être muni d'au moins deux trous pour accueillir des moyens de fixation à un mur, avantageusement des vis.

La fixation peut avantageusement être complétée par une vis murale traversant un trou du dosseret, assurant la stabilité du dosseret contre le mur.

Selon un mode de réalisation avantageux, le support mural comporte un premier type de moyens d'accrochage, avantageusement du type crochets, pour suspendre un élément inférieur tel qu'une corbeille à papier.

Dans ce cas, l'élément inférieur est muni d'un second type de moyens d'accrochage qui est conformé pour coopérer avec le premier type de moyens d'accrochage.

De la sorte, l'élément inférieur, tel qu'une corbeille à papier, est aisément amovible et constitue avec le corps de lave-mains un ensemble cohérent et peu encombrant.

La corbeille à papier peut avantageusement être constituée d'un bac en matière plastique ouvert vers le haut et limité par un fond et une paroi périphérique munie d'une découpe antérieure d'introduction de papiers et d'un renfoncement postérieur de passage de tuyaux de robinetterie et d'évacuation.

La corbeille à papier constitue alors, simultanément, un moyen de collecte de papiers, et un moyen d'occultation des tuyaux d'alimentation du robinet et d'évacuation des eaux usées.

Le lave-mains, ou du moins sa partie principale formant la cuve, le dosseret, la tablette périphérique et la jupe, peut avantageusement être réalisé par découpage et pliage d'une plaque métallique.

En ce qui concerne le support mural, il peut s'agir d'une plaque métallique découpée et pliée ; son dos de fixation murale peut être sensiblement rectangulaire, tandis que son plateau peut comporter deux encoches latérales pour le passage des organes de fixation d'une pompe à savon.

D'autres objets, caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante de modes de réalisation particuliers, faite en relation avec les figures jointes, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un lave-mains selon un mode de réalisation de la présente invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective éclatée montrant les principaux sous-ensembles composant le lave-mains de la figure 1 ;
- la figure 3 illustre en perspective la partie principale du lave-mains de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue de face de la partie principale de lave-mains de la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue d'arrière de la partie principale de lave-mains ;
- la figure 6 est une vue de côté de la partie principale de lave-mains ;
- la figure 7 est une vue de dessus de la partie principale de lave-mains ;
- la figure 8 est une vue de dessous de la partie principale de lave-mains ; et
- la figure 9 est une vue en perspective d'arrière en contre-plongée du lave-mains de la figure 1.

Dans le mode de réalisation illustré sur les figures, le lave-mains comprend une partie principale de lave-mains 1, une corbeille à papier 2, un support mural 3 (figure 2), un robinet 4, une pompe à savon 5.

La partie principale de lave-mains 1 est un ensemble monobloc dans lequel on peut distinguer une cuve 6 à tablette périphérique 7, une jupe périphérique 8, et un dosseret 9.

La cuve 6 présente une forme concave arrondie ouverte vers le haut, avec un orifice inférieur d'écoulement 10, de façon connue en soi.

La périphérie 6a de la cuve 6 se raccorde de façon continue par une arête arrondie à la tablette périphérique 7 qui elle-même est généralement plane.

La tablette périphérique 7 est limitée par un bord antérieur 7a et deux bords latéraux 7c et 7d, par lesquels elle se raccorde à une retombée périphérique ou jupe 8, de hauteur sensiblement constante, qui occulte la surface inférieure de la cuve 6, sur trois côtés par une paroi antérieure 8a et deux parois latérales 8c et 8d.

Les bords latéraux 7c et 7d de la tablette périphérique 7 ainsi que les parois latérales 8c et 8d de la jupe 8 sont généralement parallèles l'un à l'autre et rectilignes ou plans, tandis que le bord antérieur 7a de la tablette périphérique 7 et la paroi antérieure 8a de la jupe 8 sont légèrement cintrés et convexes. La paroi antérieure 8a de la jupe 8 se raccorde aux parois latérales 8c et 8d de la jupe 8 par des coins arrondis respectifs 8e et 8f de la jupe 8. Ces coins arrondis 8e et 8f présentent un rayon supérieur à 50 mm environ, avantageusement égal à 70 mm environ.

Le dosseret 9 est généralement plan et perpendiculaire à la tablette périphérique 7 à laquelle il se raccorde par une zone de raccordement 11 transversale. Le dosseret 9 est par ailleurs limité par un bord périphérique de dosseret 9a replié vers l'arrière.

Le dosseret 9 comporte au moins deux encoches 9b et 9c à contours arrondis, ménagées dans le bord périphérique 9a à proximité de la zone de raccordement 11 entre le dosseret 9 et la tablette périphérique 7.

Le contour des encoches 9b et 9c présente un rayon R compris entre environ 50 mm et environ 60 mm.

La tablette périphérique 7 est munie d'une lumière 12 pour le passage d'une partie de fixation 4a d'un robinet 4.

De préférence, la lumière 12 est prévue dans la partie centrale de la bande postérieure de tablette périphérique 7, comme illustré sur les figures, pour la fixation du robinet 4.

La tablette périphérique 7 est en outre éventuellement munie d'une lumière excentrée 13 pour la fixation de la pompe à savon 5, au voisinage d'une extrémité de la bande postérieure de la tablette périphérique 7.

La partie principale 1 de lave-mains est monobloc, réalisée à partir d'une feuille de métal, de préférence une feuille d'acier inoxydable.

En utilisant un acier inoxydable du type austénitique, par exemple du type 4301, on favorise la capacité de déformation de la feuille métallique, permettant la formation de la partie principale 1 de lave-mains par découpage et emboutissage. Une feuille de métal d'épaisseur 0,9 ou 1 mm peut convenir pour cela.

Comme on le voit sur les figures, le dosseret 9 a sensiblement la même largeur que la partie principale 1 de lave-mains constituée par la cuve 6, la tablette périphérique 7 et la jupe 8. On favorise ainsi la protection du mur contre les éclaboussures lors de l'utilisation du lave-mains.

L'intérêt des encoches 9b et 9c à contours arrondis est de permettre la réalisation du lave-mains par emboutissage d'une feuille métallique d'acier inoxydable sans qu'apparaissent des craquelures dans le bord périphérique 9a du dosseret 9 au voisinage de la zone de raccordement 11 avec la tablette périphérique 7.

Par ailleurs, la présence des coins arrondis 8e et 8f de la jupe 8 évite l'apparition de plissages dans ces zones de coins lors du formage du matériau par emboutissage.

De la sorte, on peut réaliser un dosseret 9 qui présente également un bord périphérique 9a replié vers l'arrière, comme illustré sur les figures, donnant au dosseret 9 une rigidité améliorée et un aspect plus agréable.

Pour réaliser cette partie principale 1 de lave-mains par emboutissage d'une feuille d'acier inoxydable, on peut par exemple prévoir la succession des étapes suivantes : on dispose initialement d'une feuille d'acier inoxydable, on réalise le formage de la cuve 6 par enfoncement, puis on réalise le formage de la jupe 8, puis on redresse le dosseret 9, et enfin on réalise le pliage du bord périphérique 9a du dosseret 9.

On considère maintenant la figure 2, sur laquelle on distingue la structure du support mural 3 selon un mode de réalisation avantageux.

Ce support mural 3 est en forme de console, avec un dos de fixation murale 3a, et avec un plateau 3b sensiblement perpendiculaire au dos de fixation murale 3a.

Le plateau 3b est muni d'un trou 3c de passage conformé pour permettre le passage de la partie de fixation 4a d'un robinet 4.

Dans le mode de réalisation illustré, le plateau 3b du support mural 3 comporte deux encoches latérales 3d et 3e pour le passage des organes de fixation d'une pompe à savon telle que la pompe 5.

La fixation du support mural 3 contre un mur vertical est assurée par des vis 14a et 14b qui traversent des trous correspondants 15a et 15b du dos de fixation murale 3a pour se ficher dans un mur.

Un moyen de serrage axial 16 est prévu pour venir en prise sur la partie de fixation 4a du robinet 4, de sorte que l'utilisateur peut adapter le moyen de serrage axial 16 sur la partie de fixation 4a du robinet 4 en venant en appui sous le plateau 3b du support mural 3 alors que le corps du robinet 4 est en appui sur la tablette périphérique 7, assemblant ainsi simultanément le robinet 4, la partie principale 1 du lave-mains, et le support mural 3.

Dans le cas où la partie de fixation 4a du robinet 4 est un cylindre fileté, le moyen de serrage axial 16 peut comprendre un écrou se vissant sur le cylindre fileté.

Dans le cas où la partie de fixation 4a est constituée des seuls tuyaux de robinetterie 20 lisses, le moyen de serrage axial 16 peut être une clavette élastique en anneau ouvert telle qu'illustrée sur la figure 2, que l'on engage en force autour des tuyaux de robinetterie 20.

Pour la fixation de la partie principale 1 de lave-mains contre un mur, il suffit ainsi de fixer tout d'abord le support mural 3 contre le mur par l'adaptation des vis 14a et 14b, puis d'engager la partie principale 1 de lave-mains sur le plateau 3b en mettant en correspondance la lumière 12 et le trou 3c, puis d'enfiler le robinet 4 avec sa partie de fixation 4a traversant la lumière 12 et le trou 3c, et enfin d'engager le moyen de serrage axial 16 sur la partie de fixation 4a du robinet 4 en appui sous le plateau 3b. Une vis murale 21 peut avantageusement compléter la fixation, en traversant un trou 21a en partie haute du dosseret 9 pour le plaquer de façon stable contre un mur.

Dans le mode de réalisation illustré sur les figures, le lave-mains comprend en outre une corbeille à papier 2 qui vient s'accrocher au support mural 3 au-dessous de la partie principale 1 du lave-mains.

Pour cela, le support mural 3 comporte deux languettes inférieures 17a et 17b recourbées pour former des crochets, la corbeille à papier 2 ayant elle-même des formes complémentaires telles que des anneaux permettant son accrochage aux languettes 17a et 17b.

La corbeille à papier 2 est ainsi aisément amovible et forme avec la partie principale 1 du lave-mains un ensemble cohérent et fonctionnel.

La corbeille à papier 2 est constituée d'un bac en matière plastique ouvert vers le haut et limité par un fond 2a et une paroi périphérique 2b elle-même

munie d'une découpe antérieure 2c d'introduction de papiers et d'un renfoncement postérieur 2d pour le passage des tuyaux de robinetterie 20 et d'évacuation.

La figure 9 illustre, de l'arrière et en contre-plongée, les éléments principaux du lave-mains selon l'invention : on retrouve la partie principale 1 avec le dosseret 9 et la jupe 8, on retrouve le support mural 3 et on retrouve la corbeille à papier 2. On voit que les tuyaux de robinetterie 20 traversent le renfoncement postérieur 2d, qui lui-même est conformé pour loger ces tuyaux de robinetterie 20 et la conduite d'évacuation des eaux usées.

La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui ont été explicitement décrits, mais elle en inclut les diverses variantes et généralisations contenues dans le domaine des revendications ci-après.

REVENDICATIONS

1 – Lave-mains comprenant une jupe (8), un dosseret (9), et une cuve (6) avec une tablette périphérique (7) munie d'une lumière (12) pour le passage d'une partie de fixation (4a) d'un robinet (4),
caractérisé en ce qu'il comprend en outre :
- un support mural (3) en forme de console avec un dos de fixation murale (3a) et un plateau (3b) sensiblement perpendiculaire muni d'un trou (3c) de passage conformé pour le passage de la partie de fixation (4a) du robinet (4),
- un moyen de serrage axial (16) conformé pour venir en prise sur la partie de fixation (4a) du robinet (4) et en appui sous le plateau (3b) du support mural (3) de façon à assembler simultanément le robinet (4), le lave-mains (1) et le support mural (3).

2 – Lave-mains selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dos (3a) du support mural (3) est muni d'au moins deux trous (15a, 15b) pour accueillir des moyens de fixation à un mur, avantageusement des vis (14a, 14b).

3 – Lave-mains selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le support mural (3) comporte un premier type de moyens d'accrochage (17a, 17b) , avantageusement du type crochets, pour suspendre un élément inférieur tel qu'une corbeille à papier (2).

4 – Lave-mains selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément inférieur (2) est muni d'un second type de moyens d'accrochage qui est conformé pour coopérer avec le premier type de moyens d'accrochage (17a, 17b).

5 – Lave-mains selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comprend une corbeille à papier (2) constituée d'un bac en matière plastique ouvert vers le haut et limité par un fond (2a) et une paroi périphérique (2b) munie d'une découpe antérieure (2c) d'introduction de papiers et d'un renfoncement postérieur (2d) de passage de tuyaux de robinetterie et d'évacuation.

6 – Lave-mains selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le support mural (3) est une plaque métallique découpée et pliée.

7 – Lave-mains selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le dos de fixation murale (3a) est sensiblement rectangulaire.

8 – Lave-mains selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le plateau (3b) du support mural (3) comporte deux encoches latérales (3d, 3e) pour le passage des organes de fixation d'une pompe à savon (5).

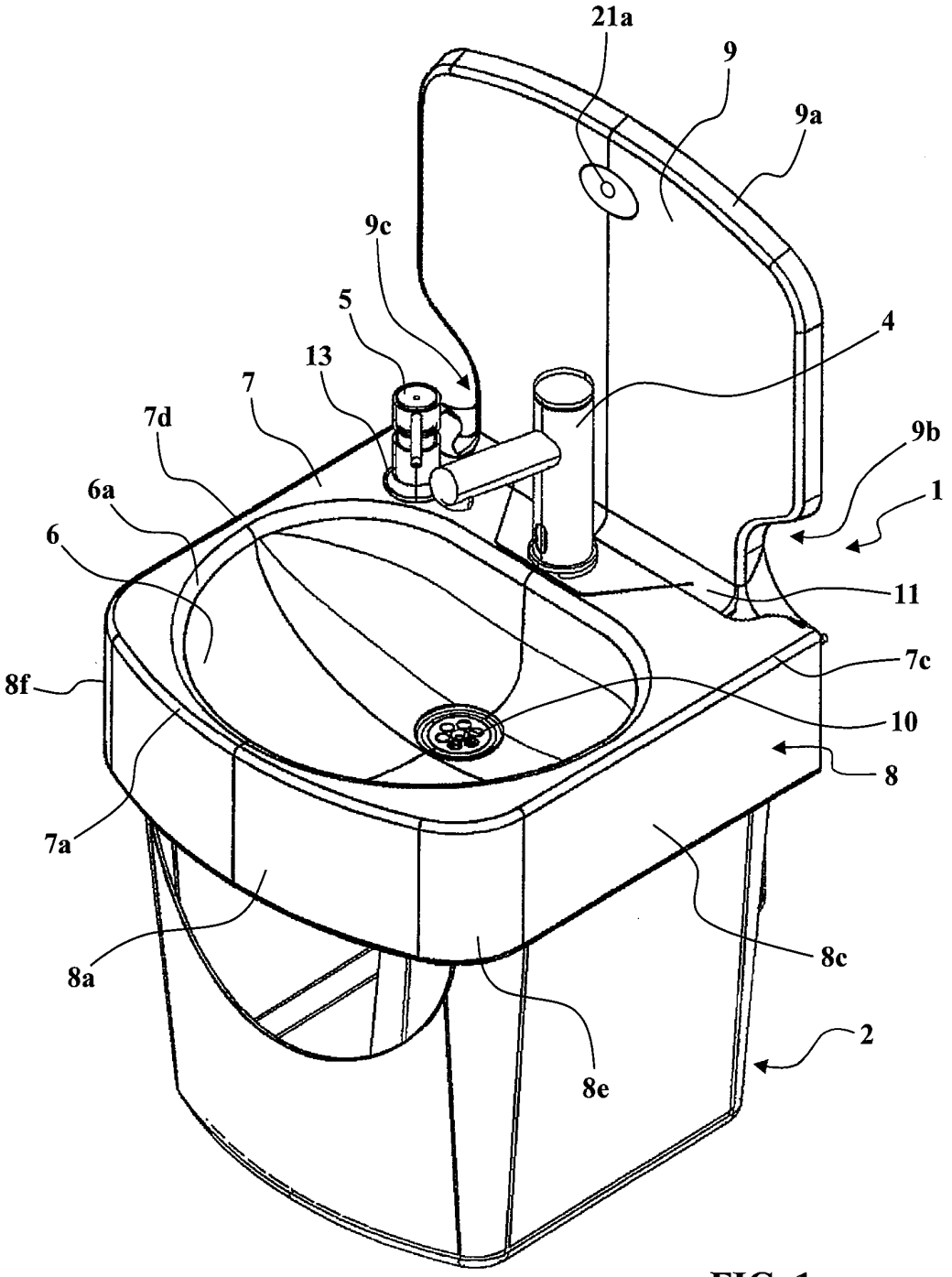


FIG. 1

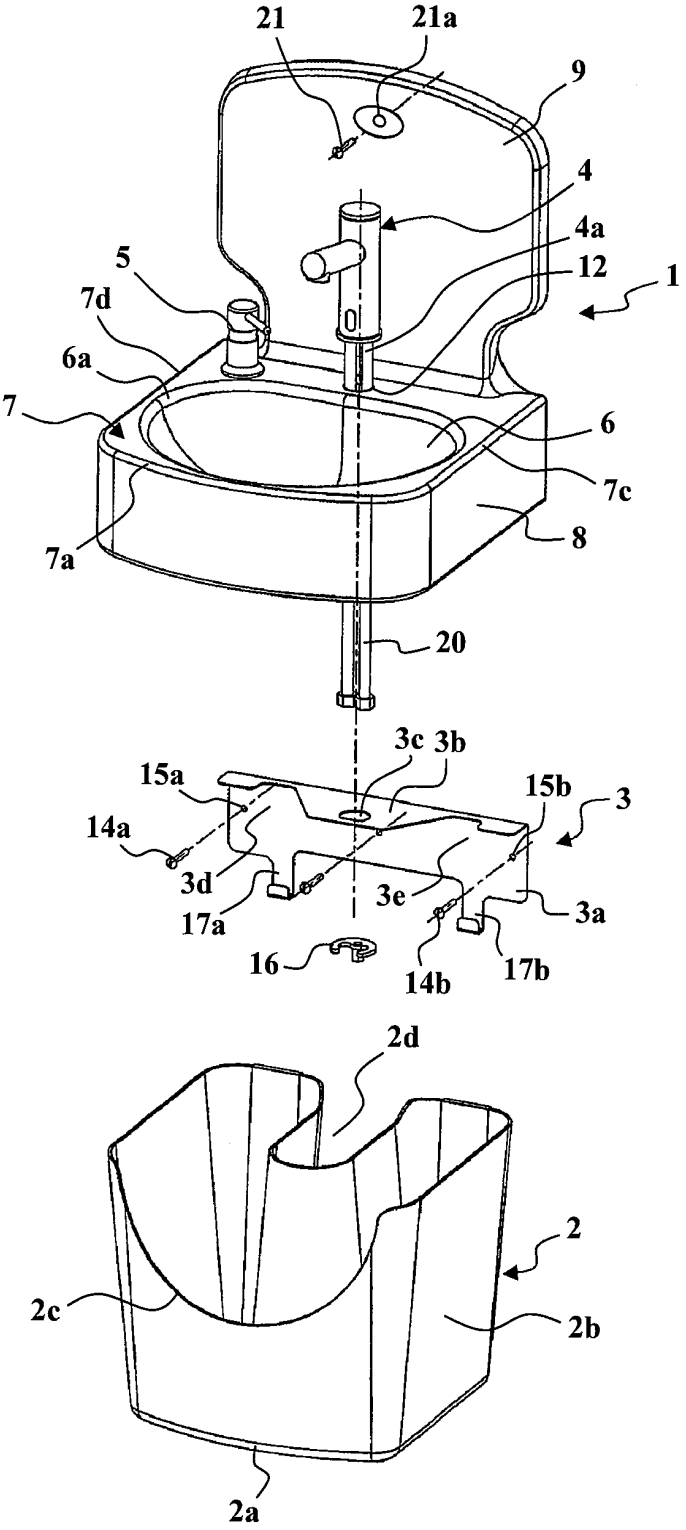
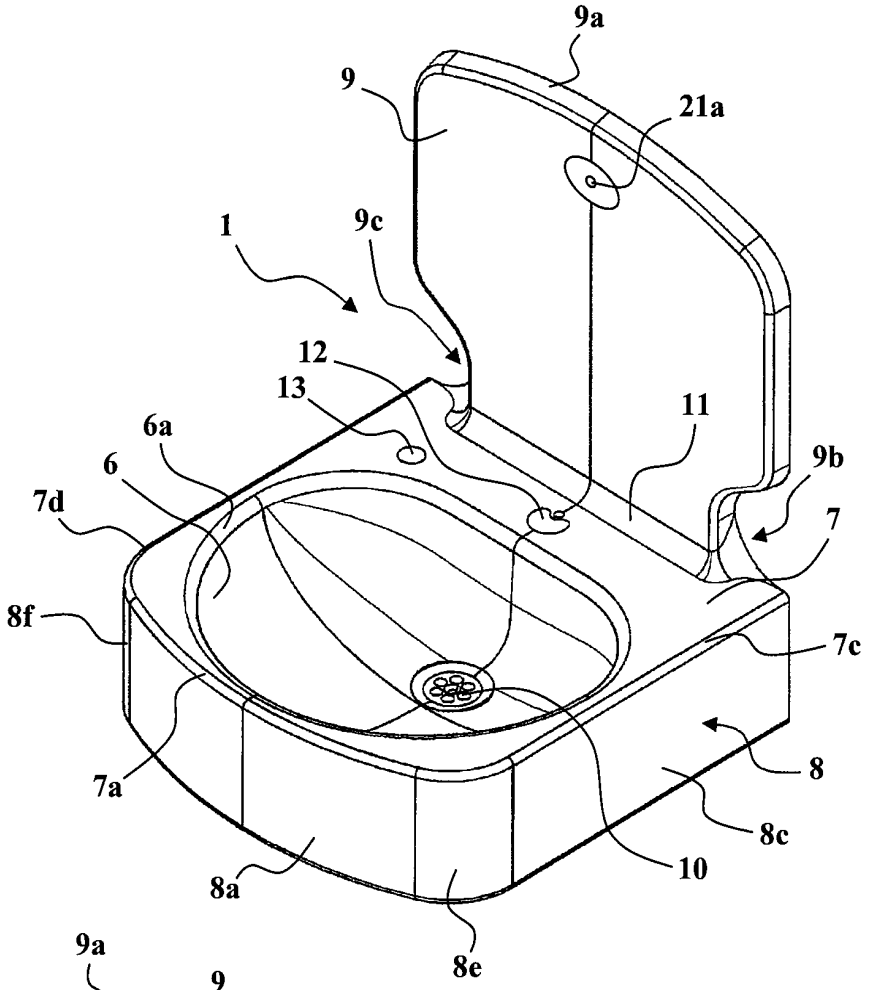

21
21a
9
4
4a
12
1
5
7d
6a
7
6
7c
8
7a
20
3c
3b
15a
15b
3
14a
3d
3e
3a
17a
16
14b
17b
2d
2
2c
2b
2a

FIG. 2

FIG. 3


9a
9
21a
1
9c
12
13
11
6a
6
9b
7d
7
8f
7c
7a
8
8c
10
8a
8e

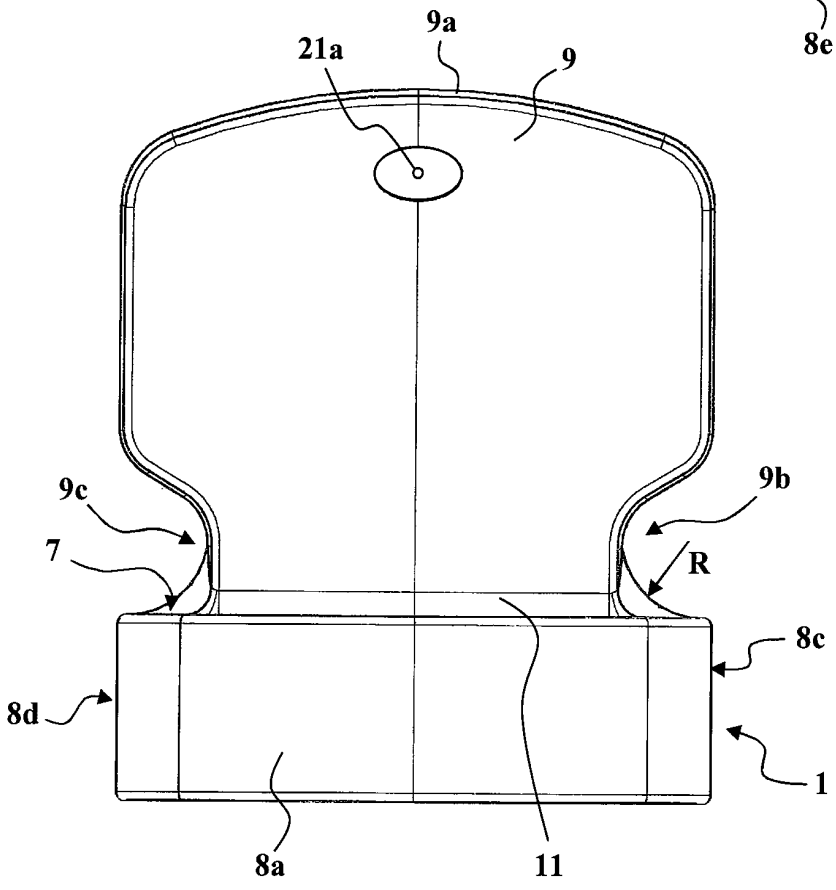
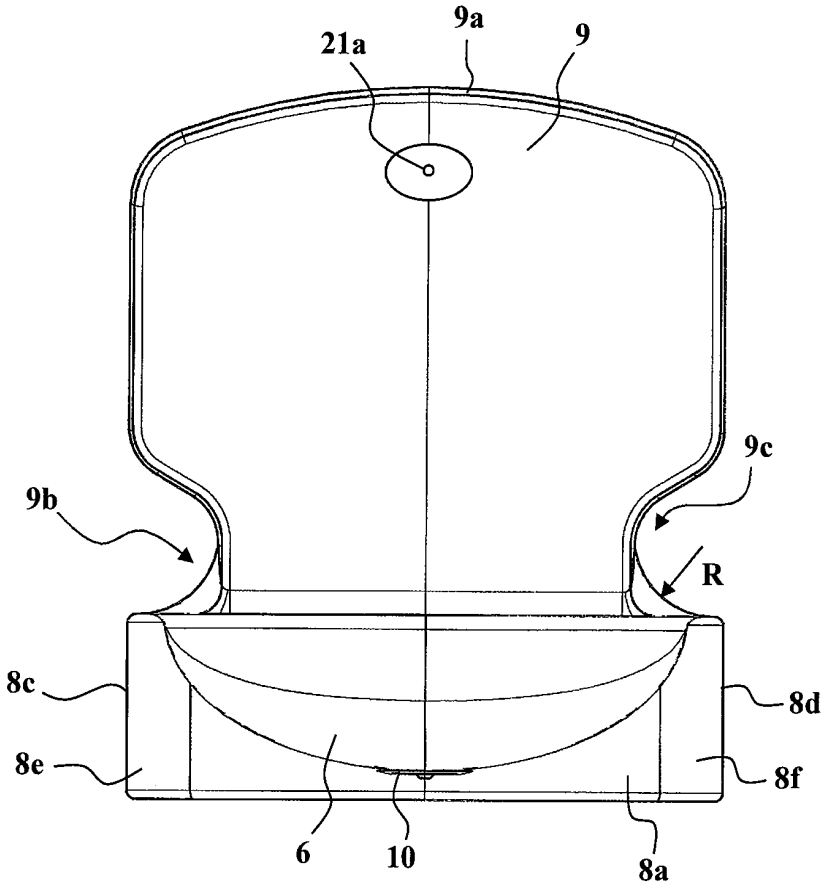

21a
9a
9
9c
9b
7
R
8c
8d
1
8a
11

FIG. 4

FIG. 5



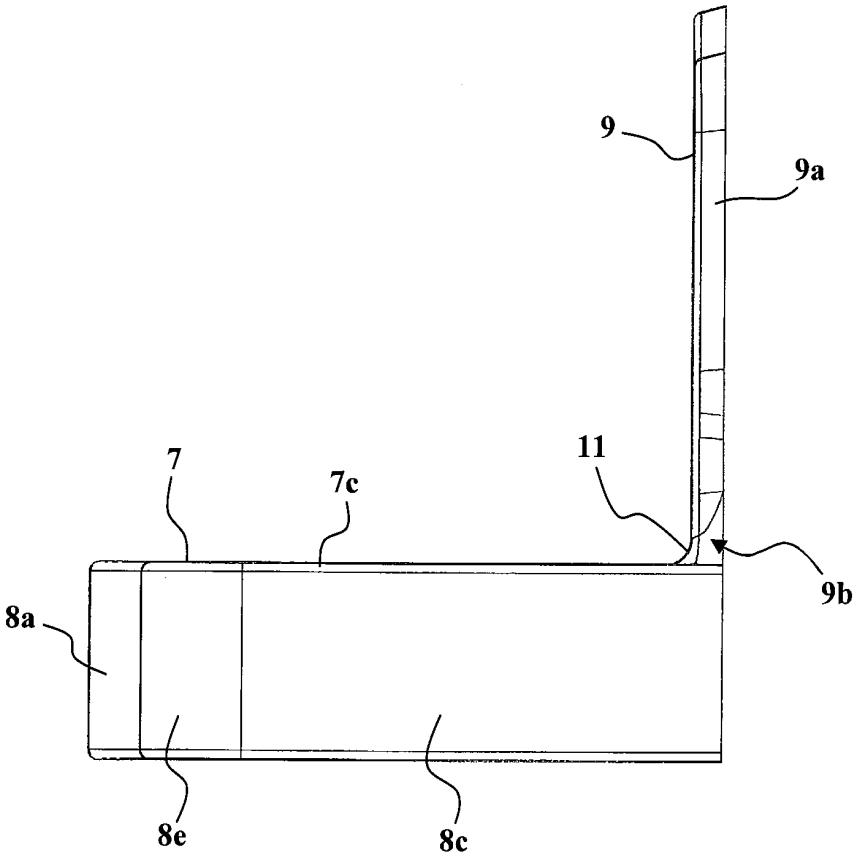


FIG. 6

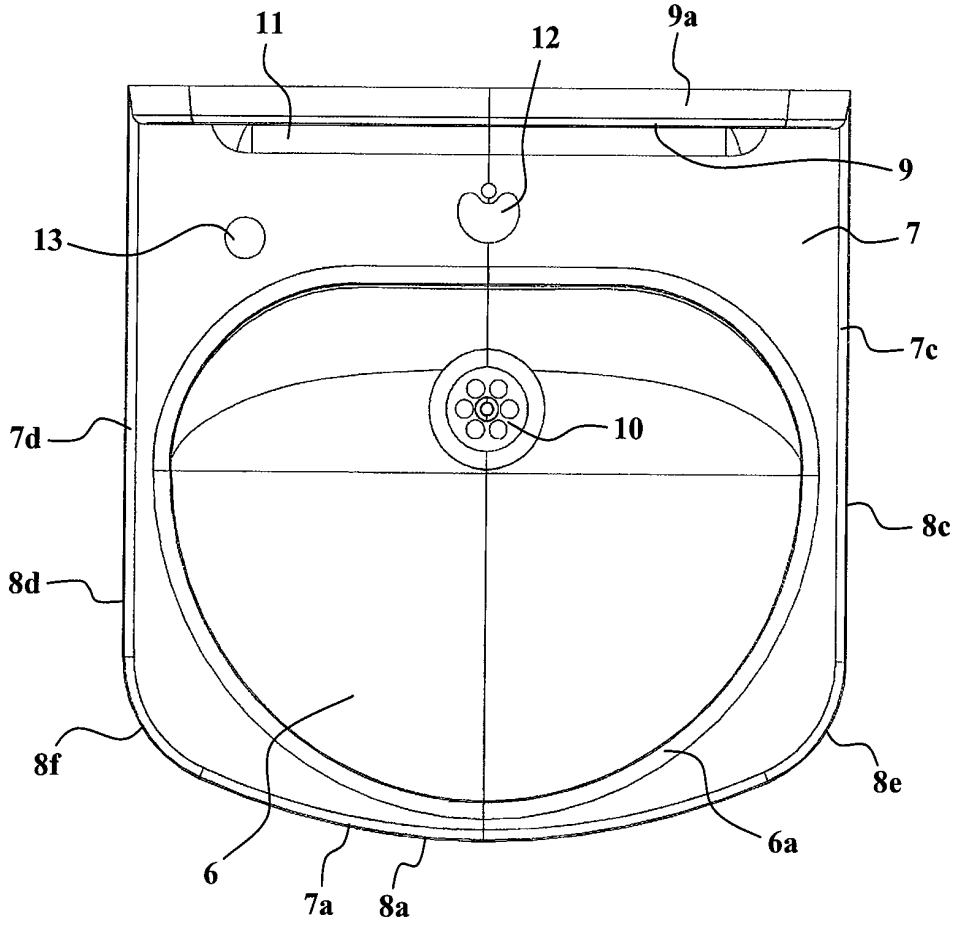

11
12
9a
9
13
7
7c
10
7d
8c
8d
8f
8e
6a
6
7a
8a

FIG. 7

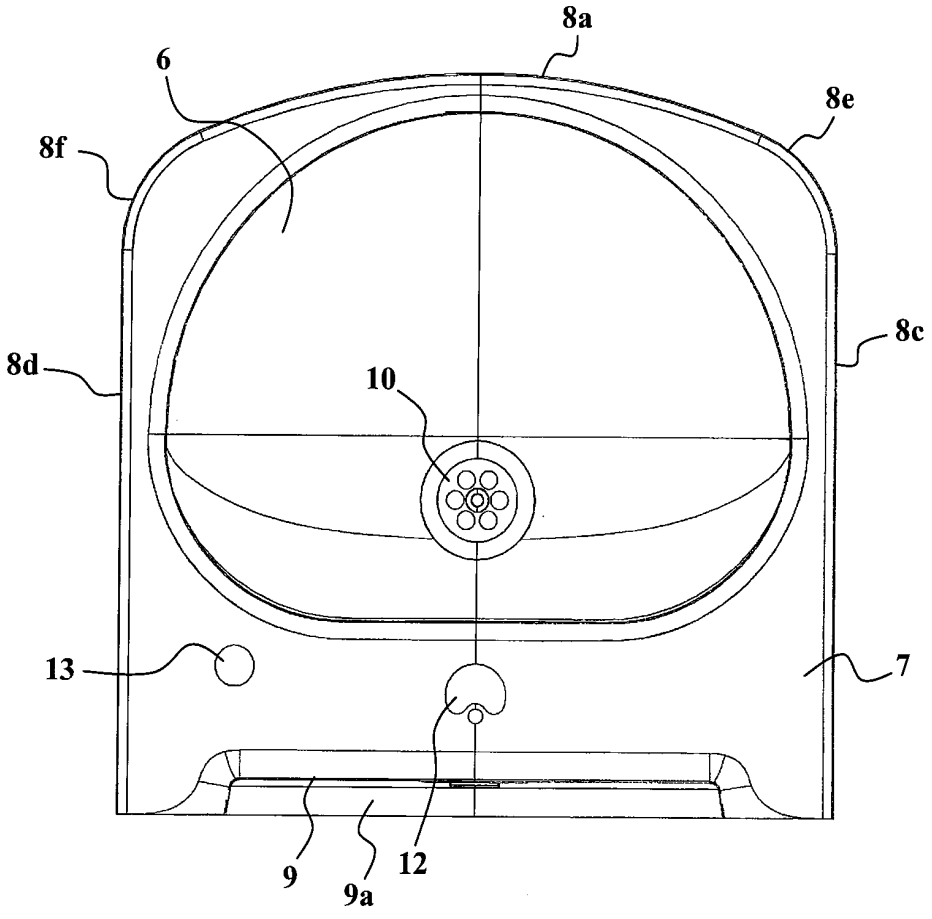

8a
6
8e
8f
8c
8d
10
13
7
9
12
9a

FIG. 8

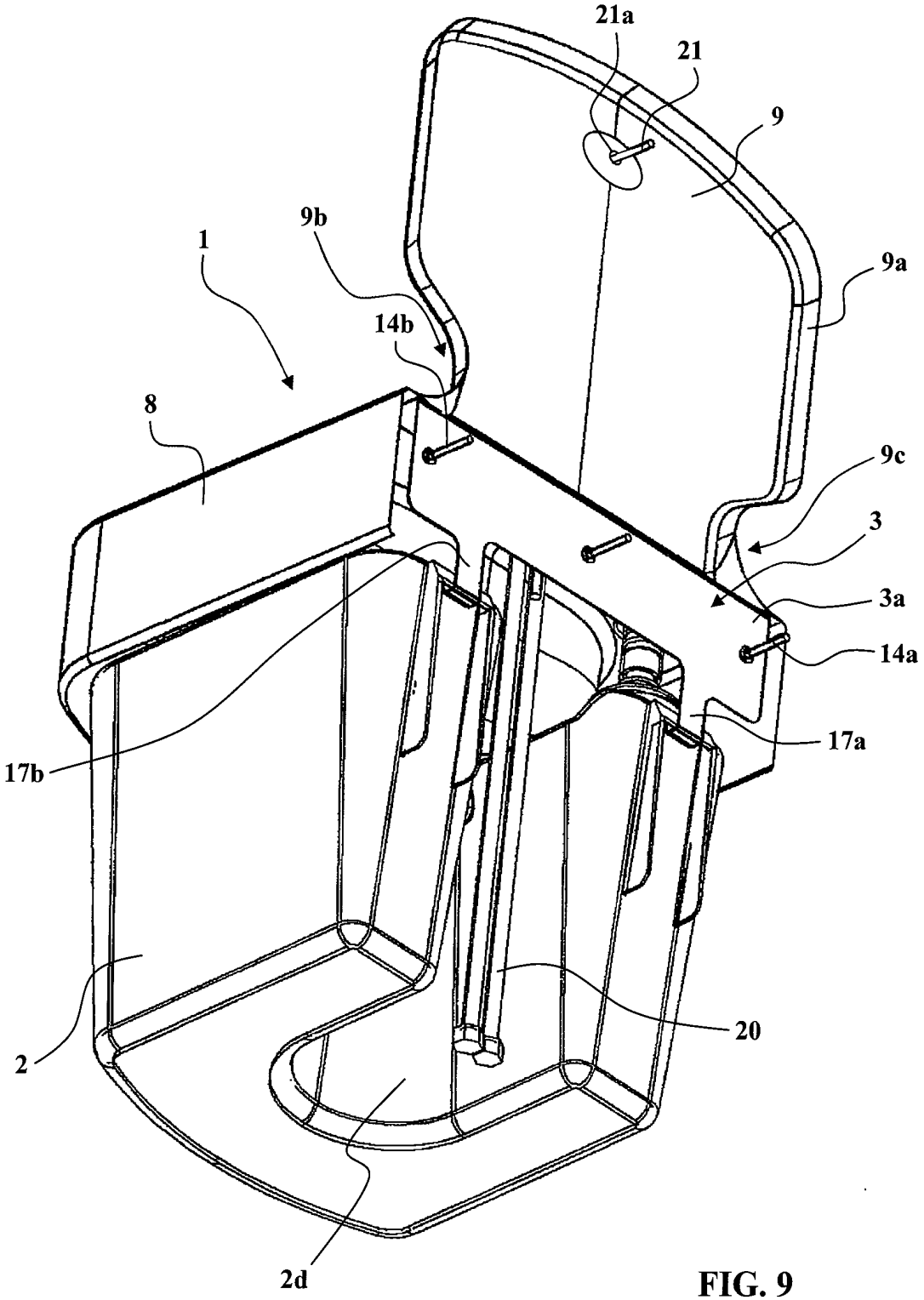


FIG. 9

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 715544
FR 0857768

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	FR 2 872 400 A (CREA DIFFUSION SARL [FR]) 6 janvier 2006 (2006-01-06) * figures 1-4 * * revendication 1 *	1,2,6-8	E03C1/322 E03C1/14 A47K1/08 B21D51/18
Y	US 2 273 606 A (WEBBER OWEN T) 17 février 1942 (1942-02-17) * figure 3 *	1,2,6-8	
A	FR 436 869 A (JOHNSON BROTHERS,LTD) 6 avril 1912 (1912-04-06) * figures *	1,2,6,7	
A	EP 1 143 079 A (IBERGESFER S L [ES]) 10 octobre 2001 (2001-10-10) * figures 8,15 *	1	
A	DE 296 06 364 U1 (LAMPRECHT ALAPE [DE]) 30 mai 1996 (1996-05-30) * figures 1-5 *	1-7	
A	DE 26 59 910 A1 (HOECHST AG) 27 avril 1978 (1978-04-27) * figures *	8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) E03C A47K
A	FR 729 128 A (MOND NICKEL CO LTD) 19 juillet 1932 (1932-07-19) * figure 1 *	1	
A	GB 481 856 A (BRIGGS MFG CO) 18 mars 1938 (1938-03-18) * figure 2 *	1	
A	GB 538 061 A (BRIGGS MFG CO) 18 juillet 1941 (1941-07-18) * figure 2 *	1	

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
24 juillet 2009	Isailovski, Marko

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0857768 FA 715544

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 24-07-2009
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2872400 A	06-01-2006	AUCUN	
US 2273606 A	17-02-1942	AUCUN	
FR 436869 A		AUCUN	
EP 1143079 A	10-10-2001	CA 2341826 A1	05-10-2001
		SG 91350 A1	17-09-2002
		US 6370711 B1	16-04-2002
DE 29606364 U1	30-05-1996	AUCUN	
DE 2659910 A1	27-04-1978	AUCUN	
FR 729128 A	19-07-1932	AUCUN	
GB 481856 A	18-03-1938	AUCUN	
GB 538061 A	18-07-1941	AUCUN	

EPO FORM P0465