

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 332 791
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 88440056.5

(51) Int. Cl.4: **E03C 1/126 , E03C 1/14**

(22) Date de dépôt: 04.07.88

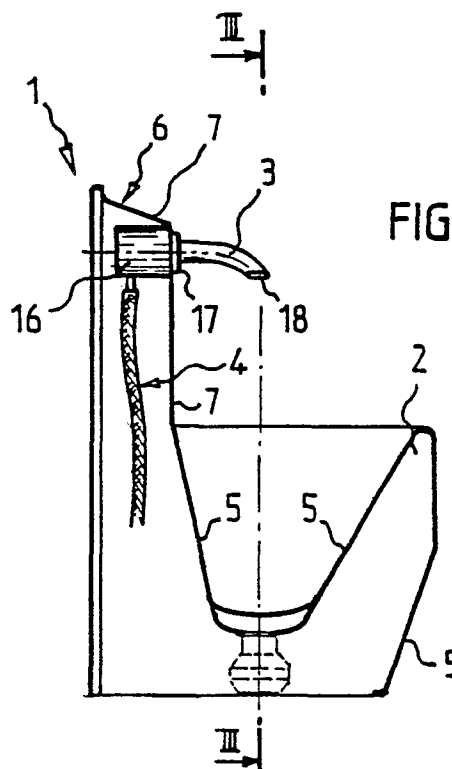
(30) Priorité: 16.03.88 FR 8803892

(43) Date de publication de la demande:
20.09.89 Bulletin 89/38(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE(71) Demandeur: Laboratoires ANIOS S.A.
111 rue Jean-Jaurès
F-59420 Mouvaux (Nord)(FR)(72) Inventeur: Planes, Alain
C.H.R. Place Amélie-Raba-Léon
F-33000 Bordeaux Gironde(FR)
Inventeur: Lefebvre, Jean
C.H.R. Place Amélie-Raba-Léon
F-33000 Bordeaux Gironde(FR)(74) Mandataire: Lepage, Jean-Pierre
Cabinet Lepage & Aubertin Innovations et
Prestations 23/25, rue Nicolas Leblanc B.P.
1069
F-59011 Lille Cédex 1 (Nord)(FR)(54) **Dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage.**

(57) L'invention est relative à un dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage, tel que lavabo, évier, auge. Elle trouvera notamment son application dans le domaine médical et particulièrement chirurgical.

Le dispositif sanitaire (1) comporte au moins une cuvette (2), un bec (3) d'écoulement d'eau et des moyens (4) d'alimentation en eau.

En outre, il comporte des moyens d'aseptisation pour éviter l'accumulation des germes, microbes et bactéries en tout endroit du dispositif.



EP 0 332 791 A1

L'invention est relative à un dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage, tel que lavabo, évier, auge. Elle trouvera notamment son application dans le domaine médical et tout particulièrement chirurgical.

En effet, dans le milieu chirurgical, on connaît toutes les précautions prises pour éviter, lors des interventions sur les patients, les risques de contamination et les risques d'infections secondaires qui en découlent.

Pour ce, les opérations chirurgicales s'effectuent dans des ambiances stériles et la majorité des accessoires sont constamment stérilisés par divers procédés.

En ce qui concerne la décontamination des salles, on connaît par exemple des procédés qui permettent la pulvérisation d'une solution aseptisante.

Par contre, en ce qui concerne les individus, de grandes précautions sont prises quant à la propreté de leurs vêtements et de leurs parties du corps qui risquent d'être en contact avec le patient pendant l'opération.

A cet égard, il est connu que le chirurgien et tout le personnel des salles de chirurgie se nettoient les mains ainsi que les membres supérieurs d'une façon très efficace.

Ainsi, on connaît des dispositifs sanitaires pour le lavage et/ou le nettoyage, tel que lavabo, évier, auge qui permettent notamment le lavage des avant-bras et des mains.

De tels dispositifs sont généralement réalisés en acier inoxydable et se présentent sous la forme d'une cuvette prolongée à sa partie supérieure par un dossier qui permet sa fixation et celle de différents accessoires.

De telles cuvettes sont connectées à des moyens d'alimentation en eau et des moyens de filtration pour délivrer une eau exempte de germes bactériens ou microbes destinée notamment au lavage des avant-bras et mains du personnel hospitalier.

La cuvette se présente généralement sous la forme d'une cavité parallélépipédique en acier inox placée à une hauteur telle du sol qu'elle facilite le nettoyage des avant-bras et des mains sans pour autant souiller le sol de la salle.

En ce qui concerne les moyens d'alimentation en eau et de filtration, ils sont généralement constitués par un mitigeur mécanique ou thermostatique qui permet de mélanger de l'eau froide et de l'eau chaude à température voulue. Ce mitigeur est généralement suivi d'un détendeur, d'un filtre très fin, bloquant les particules de l'ordre de 3 microns, puis d'un manomètre pouvant contrôler la pression dans le circuit.

Généralement, ces différents dispositifs sont placés à la partie basse de la cuvette. Un tel circuit

d'eau est ensuite relié à des vannes d'arrêt commandées par le genou de l'utilisateur.

Une telle disposition permet à l'utilisateur d'éviter de devoir toucher un quelconque robinet d'arrêt avant et après s'être lavé les mains et ainsi évite les risques accrus de contamination.

De même, pour le distributeur de savon, généralement, on utilise un tel dispositif avec commande au coude ou encore aux pieds.

Au niveau de la délivrance de l'eau dans de tels dispositifs, celle-ci s'effectue par un col de cygne disposé à la partie supérieure du dossier du dispositif, col de cygne en forme de U renversé.

Quelquefois, l'ouverture du col de cygne par laquelle est délivrée l'eau est équipée d'un filtre complémentaire apte à délivrer un litre à cinq litres par minute selon sa constitution.

De tels dispositifs sanitaires pour le lavage offrent tous les avantages inhérents à l'acier inoxydable en particulier sa tenue parfaite, son inaltérabilité, son esthétique durable. Cependant, de par leur nature, ils présentent une construction anguleuse et bien souvent blessante.

Pour pallier de tels inconvénients, on a transposé la technique classique décrite ci-dessus en utilisant des matières synthétiques moulées éventuellement armées pour réaliser la cuvette et le dossier.

De telles réalisations constituent certains progrès grâce par exemple à l'utilisation du polyester armé qui permet une réalisation économique sans sacrifier pour autant la résistance ou l'inaltérabilité. De plus, de tels dispositifs sanitaires, pour le lavage, en polyester armé ne présentent aucun angle vif, ce qui facilite le nettoyage et évite aux utilisateurs des chocs douloureux.

De telles installations de nettoyage des mains favorisent l'hygiène en milieu hospitalier et évitent les risques de contamination et d'infection secondaires lors d'interventions chirurgicales.

Toutefois, des statistiques ont prouvé que subsistaient encore de tels risques malgré toutes les précautions prises par le personnel avant de telles interventions.

En effet, il apparaît que l'eau courante délivrée n'est pas toujours parfaitement stérile et au moment du nettoyage des mains, certains germes, bactéries ou microbes contaminent les utilisateurs malgré l'opération de lavage.

Des études spécifiques dans ce domaine ont montré que l'utilisateur d'un tel dispositif de lavage était contaminé lorsqu'il se lavait les mains du fait d'une part de germes, microbes ou bactéries qui viennent contaminer l'eau en stagnation à l'air libre et d'autre part par la présence d'objets, non stérilisés, divers entreposés par mégarde sur la cuvette ou le dossier.

Le but de la présente invention est de proposer

un dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage, tel que lavabo, évier ou auge, qui trouvera notamment son application dans le domaine médical et particulièrement chirurgical, qui permette de pallier les inconvénients des dispositifs précités et, de ce fait, autoriser une asepsie de tels dispositifs encore plus efficace.

Un des buts de la présente invention est de proposer un dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage qui interdit tout stockage intempestif d'objets quelconques sur le dispositif et qui évite au maximum la stagnation de l'eau à l'air libre.

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage qui permette de délivrer à l'utilisateur une eau stérile exempte de germes, microbes ou bactéries, grâce à un prélavage des conduits avant utilisation.

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage qui profite de l'utilisation des techniques connues dans le domaine du moulage de matières synthétiques pour réaliser la structure de l'invention et éviter toute accumulation de germes, microbes et bactéries en tout endroit du dispositif.

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage qui, grâce à une commande de délivrance de l'eau automatique évite un contact supplémentaire entre l'utilisateur et le dispositif.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est cependant donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

Selon la présente invention, le dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage, tel que lavabo, évier, auge, qui trouvera notamment son application dans le domaine médical et particulièrement chirurgical, comportant au moins une cuvette, des moyens d'alimentation en eau, et un bec d'écoulement d'eau, est caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens d'aseptisation pour éviter l'accumulation des germes, microbes et bactéries en tout endroit du dit dispositif.

Selon les différents modes de réalisation de la présente invention, on évite l'accumulation des dits germes, microbes et bactéries au niveau de la forme même de la cuvette et du dosseret, et/ou à la réalisation structurelle du bec d'écoulement d'eau et des moyens d'alimentation, et/ou par le mode de commande de l'écoulement de l'eau.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins en annexe qui en font partie intégrante.

La figure 1 représente une vue en perspective de face avant du dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage selon la présente invention.

La figure 2 montre une vue en coupe du dispositif de la présente invention représenté à la figure 1 selon l'axe II-II.

La figure 3 montre une vue en coupe selon l'axe III-III de la figure 2.

La figure 4 montre un cadre de montage du dispositif de la présente invention, tel que représenté à la figure 1 qui, précise la constitution des moyens d'alimentation en eau du dit dispositif.

La présente invention vise un dispositif sanitaire pour le lavage et/ou le nettoyage, tel que lavabo, évier, auge. Il trouvera notamment son application dans le domaine médical et particulièrement chirurgical.

Un tel dispositif sanitaire est particulièrement destiné à équiper les enceintes chirurgicales et similaires pour permettre notamment au personnel médical de se nettoyer efficacement les mains et les avant-bras avant toute intervention chirurgicale.

Bien que plus spécialement développé pour être utilisé dans ce domaine, on pourra tout à fait utiliser le dispositif sanitaire de la présente invention dans d'autres domaines qui requièrent des conditions d'hygiène très importantes telles que par exemple le domaine alimentaire.

Un tel dispositif sanitaire, notamment pour le lavage et/ou le nettoyage des mains ou des avant-bras, est constitué de manière traditionnelle comme le montre la figure 1.

Ainsi, le dispositif 1 comprend au moins une cuvette 2, un bec d'écoulement d'eau 3 ainsi que des moyens d'alimentation en eau 4, représentés partiellement sur la figure 2 et décrits plus en détail en regard de la figure 4.

Selon la présente invention, le dispositif sanitaire 1, tel que lavabo, évier ou auge, comporte des moyens d'aseptisation pour éviter l'accumulation des germes, microbes et bactéries en tout endroit du dispositif 1.

Ces moyens d'aseptisation se présentent, selon la présente invention, sous plusieurs formes structurelles et réalisations d'éléments ainsi que dispositions relatives entre eux.

Les figures 1 à 3 montrent un mode de réalisation de la cuvette 2, constituant ces moyens d'aseptisation pour éviter l'accumulation des germes, microbes et bactéries au niveau de la cuvette.

En effet, la cuvette se présente sous une forme telle que toutes ses faces 5 sont, soit verticales, soit inclinées pour éviter tout plan de pose et/ou recoin afin d'interdire au moins toute stagnation d'eau.

En effet, on a vu qu'il fallait éviter ces stagna-

tions néfastes qui sont sujettes à contaminations, celles-ci pouvant être par suite reprises par tout individu.

En outre, la cuvette 2 est prolongée vers le haut par un dossier 6. Il s'agit là d'une réalisation traditionnelle.

Toutefois, selon la présente invention, le dit dossier 6 présente, comme la cuvette 2, une forme telle que toutes ses faces 7 sont, soit verticales, soit inclinées pour éviter tout plan de pose et/ou recoin afin d'interdire au moins toute stagnation d'eau.

A ce sujet, il est constant que, dans les dispositifs connus traditionnels, la face supérieure 8 du dossier 6 sert d'étagère de pose d'objets divers tels que savon, appareillage, etc... Ces différents objets sont toujours plus ou moins porteurs de microbes et sont donc indésirables sur un tel dispositif.

Le dispositif 1 de la présente invention ayant à ce niveau une surface inclinée évitera tout dépôt d'objets incontrôlé et non souhaité.

Les figures 1 à 3 schématisent différentes pentes de cuvettes et de dossiers, toutefois, des réalisations dérivées de celles-ci pourraient être envisagées sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

La figure 4 représente d'une part un cadre 9 apte à faciliter la mise en place murale du lavabo ou similaire 1 et d'autre part un exemple de réalisation des moyens 4 d'alimentation en eau du dit lavabo.

Concernant ces derniers, ils comprennent notamment un mitigeur 10 mécanique ou thermostatique qui, à partir d'une alimentation eau froide 11 et eau chaude 12, délivre une eau à température souhaitée.

La sortie du mitigeur est dirigée vers un détendeur 13 puis vers un filtre 14 et enfin vers un manomètre 15.

Ainsi, en sortie de manomètre, on dispose d'une alimentation en eau quasiment stérile à pression contrôlée. A ce sujet, le filtre peut être notamment constitué par un filtre à membrane ou autre permettant une filtration jusque 3 microns.

De tels moyens d'alimentation 4 pourraient toutefois être simplifiés sans pour autant sortir du cadre de l'invention. En effet, on pourrait envisager, par exemple, une alimentation en eau froide simplement ou si l'on est sur un réseau déjà détendu, le détendeur et le manomètre ne seront plus indispensables.

Les dits moyens 4 d'alimentation en eau comportent également une vanne d'arrêt 16 commandée manuellement et/ou automatiquement. Cette vanne 16 sera connectée, telle que le montre la figure 4, en sortie du manomètre 15.

Selon la présente invention, les dits moyens

d'aseptisation sont constitués par une disposition particulière de la vanne d'arrêt 16 et du bec d'écoulement d'eau 3.

En effet, pour éviter au maximum la stagnation de l'eau à l'air libre, la dite vanne d'arrêt 16 est placée et connectée juste en amont du bec d'écoulement d'eau 3 comme le montre particulièrement la figure 2.

De plus, la dite vanne d'arrêt 16 et le bec d'écoulement 3 sont disposés relativement entre eux pour qu'ils ne forment pas de système siphon et pour éviter toute eau stagnante.

Par ailleurs, selon la présente invention, le bec d'écoulement d'eau 3 permet de par sa configuration d'éviter la stagnation de l'eau à l'intérieur de son conduit d'écoulement. Un exemple de réalisation est notamment illustré à la figure 2. Toutefois, d'autres formes pourraient être envisagées.

Pour ce, le bec 3 présente une première ouverture dirigée vers l'arrivée d'eau, une seconde ouverture 18 dirigée vers la cuvette 2. Mais, contrairement au col de cygne traditionnel où l'on forme un U renversé dans lequel l'eau stagnera forcément, le bec 3 selon la présente invention comporte un conduit d'écoulement présentant une pente de la première ouverture 17 vers la seconde 18 ce sans point d'inflexion.

De plus, pour compléter ces dispositions, le dispositif de la présente invention est prévu tel que le dit bec d'écoulement 3 soit prélevé par un écoulement d'eau avant que l'utilisateur n'ait pu placer ses mains sous l'ouverture 18 du dit bec 3.

Pour ce, la dite vanne d'arrêt 16 présente des moyens 19 automatiques de commande de vanne, déclenchés par la présence de l'utilisateur.

Dans un mode de réalisation avantageux, la vanne d'arrêt 16 est constituée par une électrovanne commandée électriquement et les dits moyens 19 automatiques de commande se présentent sous la forme d'une cellule photo-électrique.

Dans l'exemple tel que représenté, la dite cellule photo-électrique 19 est placée dans le dossier 6 en regard de l'utilisateur afin qu'elle puisse détecter le corps de celui-ci, à une distance telle pour qu'il ne puisse pas placer ses mains avant que l'eau ne s'écoule.

En effet, ainsi, lorsque l'utilisateur va s'approcher du lavabo 1 pour se laver les mains, la cellule photo-électrique 19 va détecter sa présence et enclencher l'électrovanne 16 autorisant alors un écoulement d'eau avant que l'utilisateur n'ait pu placer ses mains sous le bec 3.

Grâce à cette disposition, le bec 3 sera prélevé et de ce fait, on évacuera toutes les contaminations qui auraient pu éventuellement subsister dans l'intérieur du conduit 3.

En outre, le dispositif sanitaire 1 pour le lavage et/ou le nettoyage pourra être équipé d'autres dis-

positifs traditionnels tels que par exemple distributeur de savon.

Toutefois, dans ce cas, on utilisera avantageusement un distributeur de savon 20 interchangeable, commandé soit par le coude, soit par le genou ou encore par le pied de l'utilisateur.

En ce qui concerne la réalisation proprement dite de la cuvette et du dossier, ceux-ci seront réalisés avantageusement en une matière synthétique armée telle que par exemple en polyester armé. On profitera des facilités de moulage pour constituer les différentes pentes évitant les stagnations d'eau.

Par l'artifice de moulage, on évitera également les bondes 21 rapportées. Ainsi, dans le cas présent, cette bonde 21 sera constituée par différentes perforations obtenues de moulages directement dans le fond de la cuvette 2.

Naturellement, d'autres mises en oeuvre de la présente invention, à la portée de l'Homme de l'Art, auraient pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de celle-ci.

Revendications

1. Dispositif sanitaire (1) pour le lavage et/ou le nettoyage, tel que lavabo, évier, auge, qui trouvera notamment son application dans le domaine médical et particulièrement chirurgical, comportant au moins une cuvette (2), un bec (3) d'écoulement d'eau, et des moyens d'alimentation (4) en eau, caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens d'aseptisation pour éviter l'accumulation des germes, microbes, et bactéries en tout endroit du dit dispositif (1).

2. Dispositif sanitaire selon la revendication 1, les dits moyens (4) d'alimentation en eau comportant une vanne d'arrêt (16) commandée manuellement et/ou automatiquement, alimentée notamment par un mitigeur (10) en eau chaude-eau froide, caractérisé par le fait que la dite vanne d'arrêt (16) est placée et connectée juste en amont du bec d'écoulement d'eau (3) pour éviter au maximum la stagnation de l'eau à l'air libre.

3. Dispositif sanitaire selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la dite vanne d'arrêt (16) et le dit bec (3) sont disposés relativement tels qu'ils ne forment pas de système siphon.

4. Dispositif sanitaire selon la revendication 2, le bec d'écoulement d'eau (3) présentant une première ouverture (17) dirigée vers l'arrivée d'eau et une seconde ouverture (18) dirigée vers l'utilisation, caractérisé par le fait que le dit bec (3) comporte un conduit d'écoulement présentant une pente de la première ouverture (17) vers la seconde (18) dirigée vers la dite cuvette (2) sans point d'inflexion.

5. Dispositif sanitaire selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la cuvette (2) présente une forme telle que toutes ses faces (5) sont, soit verticales, soit inclinées, pour éviter tout plan de pose et/ou recoin afin d'interdire au moins toute stagnation d'eau.

6. Dispositif sanitaire selon la revendication 5, la cuvette étant prolongée vers le haut par un dossier (6), caractérisé par le fait que le dit dossier (6) présente une forme telle que toutes ses faces (7) sont, soit verticales, soit inclinées pour éviter tout plan de pose et/ou recoin afin d'interdire au moins toute stagnation d'eau.

7. Dispositif sanitaire selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la dite vanne d'arrêt (16) présente des moyens (19) automatiques de commande, déclenchés par la présence de l'utilisateur, et tels que le dit bec (3) soit prélavé par un écoulement d'eau avant que l'utilisateur n'ait pu placer ses mains sous l'ouverture (18) du dit bec (3).

8. Dispositif sanitaire selon la revendication 7, la dite vanne d'arrêt (16) étant commandée électriquement, caractérisé par le fait que les dits moyens automatiques de commande (19) se présentent sous la forme d'une cellule photo-électrique, disposée telle qu'elle soit apte à détecter le corps de l'individu pour qu'il ne puisse pas placer ses mains avant que l'eau ne s'écoule.

9. Dispositif sanitaire selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte en outre un distributeur de savon (20), interchangeable, commandé par le coude ou le genou, ou le pied de l'utilisateur.

10. Dispositif sanitaire selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la cuvette (2) et le dossier (6) sont réalisés par moulage en matière synthétique armée.

FIG.1

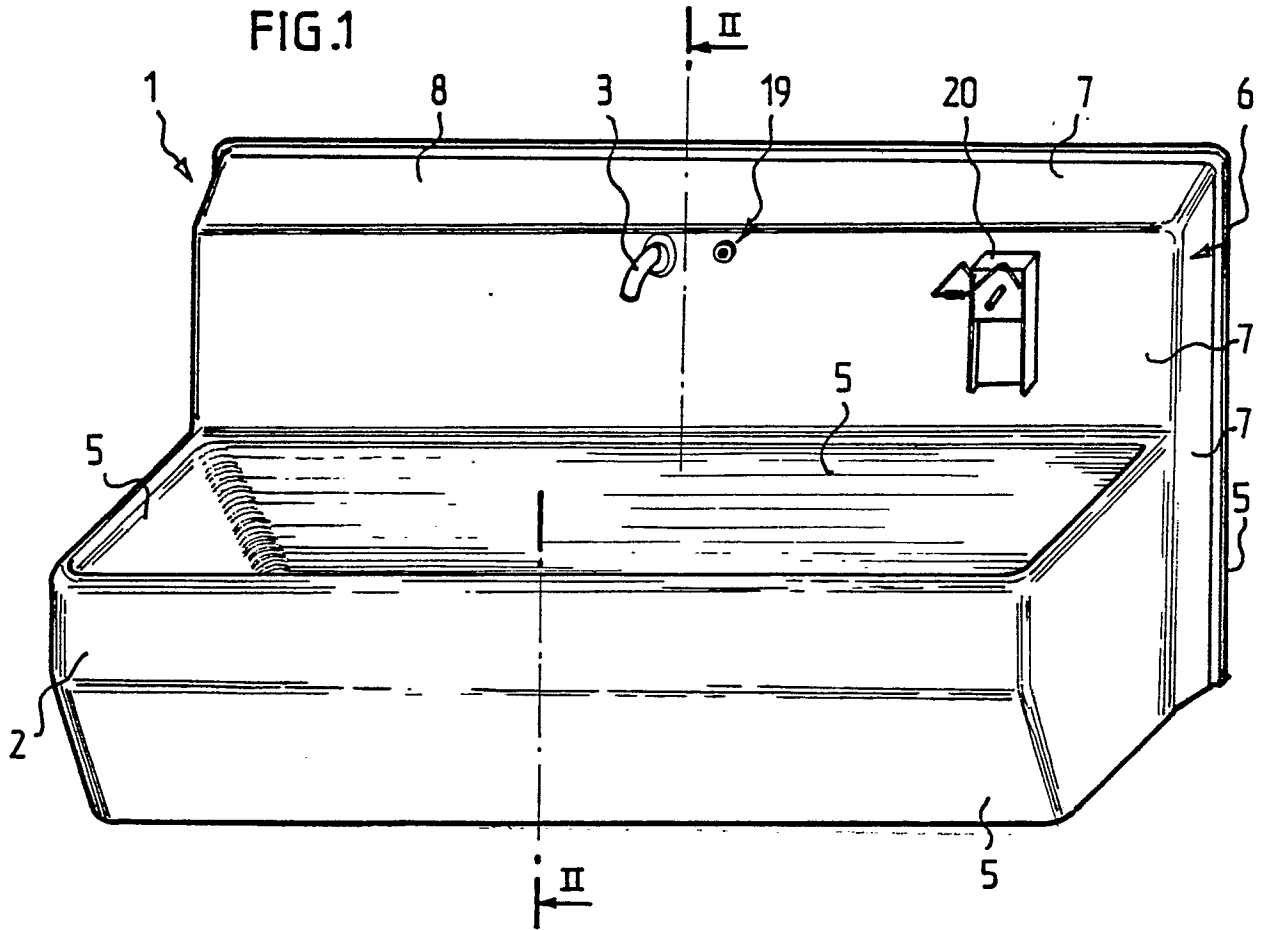


FIG.2

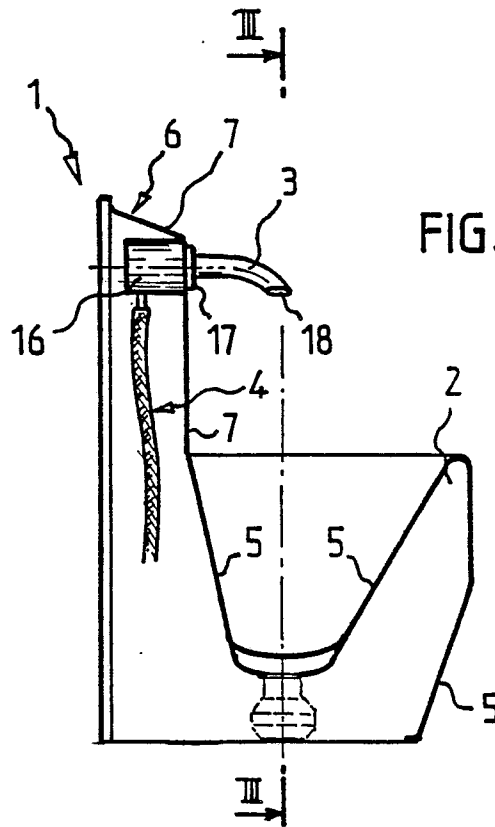


FIG.3

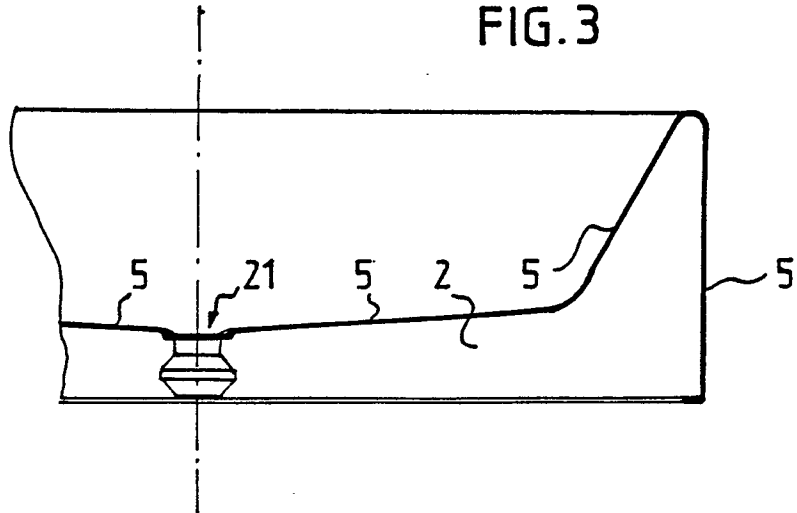
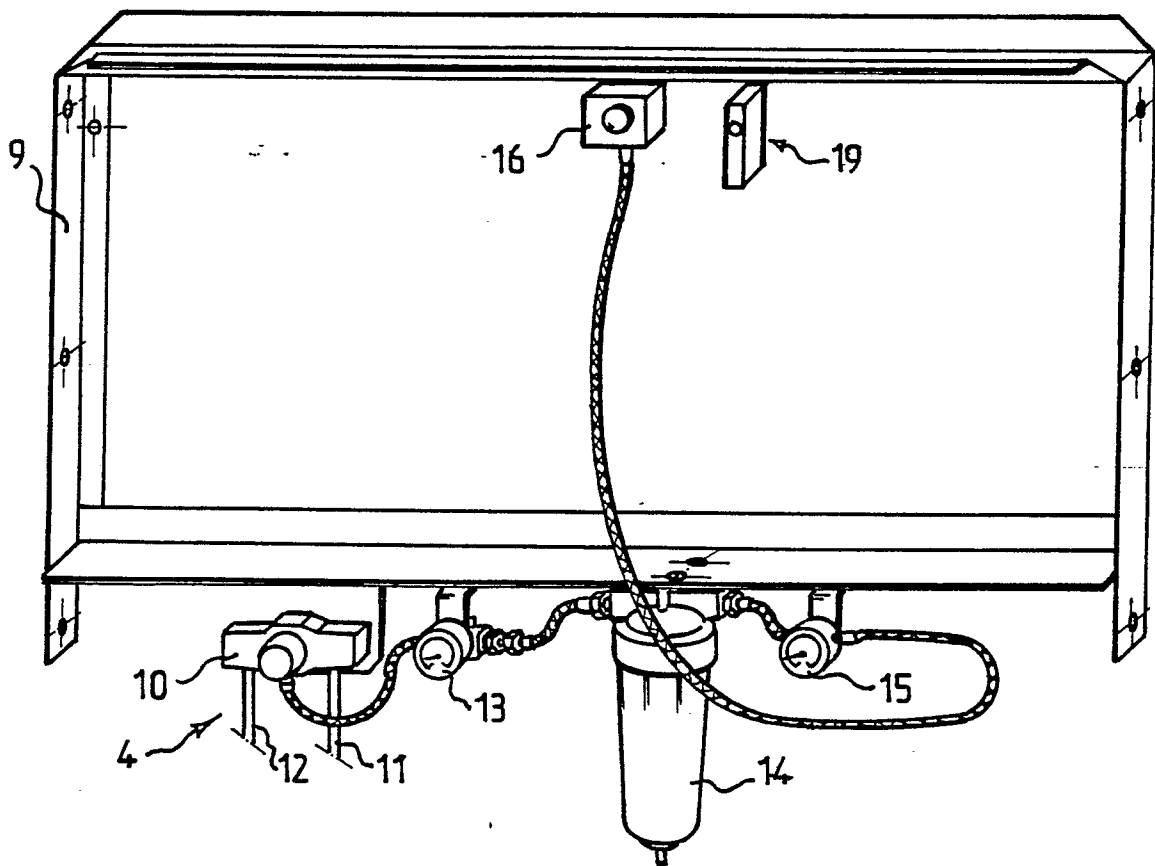


FIG.4





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
X	FR-A-2 493 889 (WACKERMANN) * En entier *	1	E 03 C 1/126
Y	---	2,3,4,7	E 03 C 1/14
Y	DE-A-2 853 981 (GROHE) * En entier *	2,3,4,7	
X	---	2,3,4,7	
X	FR-A-2 118 533 (NIRO-PLAN) * Page 7, lignes 33-40; page 8; figure 1 *	1,5,6,9	
A	---	8	
A	US-A-3 491 381 (CATHCART) * En entier *	1	
A	---	2,3,4	
A	FR-A-2 256 993 (CYBERPHONE) * En entier *		
A	---		
A	DE-A-2 533 527 (DALFERTH) * En entier *		
A	---		
A	US-A-4 515 692 (CHANDLER) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23-06-1989	Examineur HANNAART J. P.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	