

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Numéro de publication:

0 059 134
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21)

Numéro de dépôt: 82400209.1

(51)

Int. Cl.³: E 03 D 9/00, A 47 K 17/00

(22)

Date de dépôt: 05.02.82

(30)

Priorité: 05.02.81 FR 8102234

(71)

Demandeur: Vergnes, Jean-Marie, 6, rue Lazare Hoche,
F-92100 Boulogne (FR)

(43)

Date de publication de la demande: 01.09.82
Bulletin 82/35

(72)

Inventeur: Vergnes, Jean-Marie, 6, rue Lazare Hoche,
F-92100 Boulogne (FR)

(84)

Etats contractants désignés: AT BE CH DE GB IT LI LU
NL SE

(74)

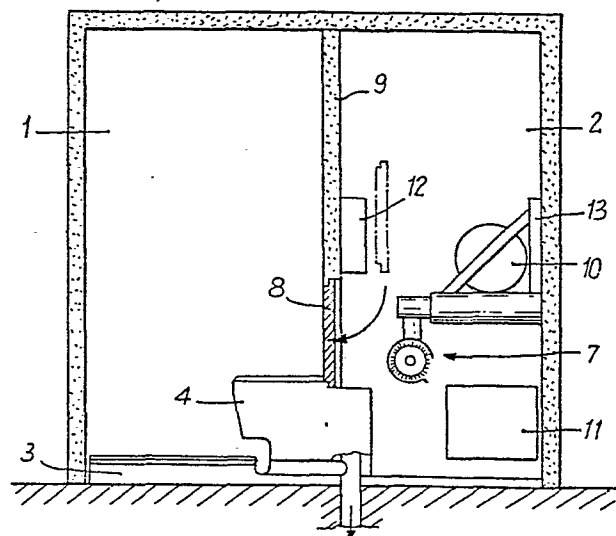
Mandataire: Nony, Michel, 29, rue Cambacérès,
F-75008 Paris (FR)

(54)

Unité sanitaire comportant des moyens de nettoyage.

(57)

Unité sanitaire comprenant une cuvette d'aisance (4) fixe dans une partie publique (1), caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins des moyens de nettoyage (7) mobiles pour la cuvette d'aisance, disposés dans une partie technique (2), une trappe mobile (8) d'une première position où elle isole la partie publique de la partie technique à une deuxième position où elle libère le passage pour les moyens de nettoyage, des moyens d'actionnement (12) pour la trappe mobile, et des moyens d'actionnement pour les moyens de nettoyage.



EP 0 059 134 A1

Unité sanitaire comportant des moyens de nettoyage.

La présente invention concerne une unité sanitaire et plus particulièrement une telle unité comprenant une cuvette d'aisance fixe dans une partie publique de l'unité.

5 De telles unités sanitaires sont installées généralement dans des lieux publics mais présentent pratiquement toujours l'inconvénient que leur propreté laisse à désirer, d'où résultent de sérieux problèmes d'hygiène.

On a déjà proposé pour pallier ces inconvénients des unités sanitaires dont le nettoyage s'effectue automatiquement
10 après le passage d'un usager mais, dans ces unités, la cuvette d'aisance est mobile. Ces unités comportent par conséquent des mécanismes complexes qui peuvent être sources de pannes.

La présente invention vise à fournir une unité sanitaire dont la cuvette d'aisance est fixe mais dont la propreté puisse
15 néanmoins être assurée par un nettoyage automatique.

A cet effet la présente invention a pour objet une unité sanitaire comprenant une cuvette d'aisance fixe dans une partie publique caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins des moyens de nettoyage mobiles pour la cuvette d'aisance disposés dans
20 une partie technique, une trappe mobile d'une première position où elle isole la partie publique de la partie technique à une deuxième position où elle libère le passage pour les moyens de nettoyage, des moyens d'actionnement pour la trappe mobile et des moyens d'actionnement pour les moyens de nettoyage.

25 Dans une forme de réalisation avantageuse de l'invention la trappe mobile est formée par un dossieret disposé derrière la cuvette d'aisance et fermant un orifice dans une cloison entre la partie publique et la partie technique.

De préférence la trappe mobile est agencée pour s'escamoter à l'intérieur de la partie technique, des moyens étant dis-
30 posés dans cette partie pour la nettoyer pendant son mouvement.

Cet agencement est particulièrement intéressant dans le cas où la trappe mobile est formée par un dossieret disposé derrière la cuvette d'aisance puisque ce dossieret est alors nettoyé à chaque
35 utilisation.

Dans un mode de réalisation particulier, les moyens de nettoyage pour la cuvette d'aisance sont disposés à l'extrémité d'un premier bras télescopique dont l'autre extrémité est solidaire de l'extrémité d'un deuxième bras télescopique.



Ces moyens de nettoyage pour la cuvette d'aisance peuvent par exemple comprendre une brosse rotative et un conduit d'amenée de liquide de nettoyage.

Dans un autre mode de réalisation, l'unité sanitaire
5 selon l'invention comprend dans sa partie technique un emplacement de stockage pour des sacs susceptibles de s'adapter sur la cuvette d'aisance et des moyens pour transférer un à un lesdits sacs de l'emplacement de stockage à la cuvette d'aisance.

De tels sacs présentent le double avantage que, d'une
10 part, leurs bords peuvent être disposés pour recouvrir la partie formant le siège de la cuvette d'aisance et que, d'autre part, il évite de souiller cette même cuvette.

Ces sacs peuvent par exemple être maintenus en place par pincement entre une partie mobile dans le siège de la cuvette
15 d'aisance et une partie fixe.

Des modes de réalisation de l'invention seront maintenant décrits à titre d'exemples non limitatifs en référence aux dessins schématiques annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue en coupe d'une unité sanitaire
20 selon l'invention dans sa condition d'utilisation,

la figure 2 est une vue similaire à la figure 1 montrant l'unité sanitaire immédiatement après qu'elle ait été quitté par un usager,

la figure 3 est une vue similaire aux figures 1 et 2
25 représentant le déploiement des dispositifs de nettoyage,

la figure 4 est une vue similaire aux figures précédentes représentant l'action des dispositifs de nettoyage,

la figure 5 est une vue de dessus en coupe de l'unité des figures 1 à 4,

30 la figure 6 est une vue en coupe similaire aux figures 1 à 4 représentant une variante de réalisation,

les figures 7 à 10 sont des vues en perspective de détail à plus grande échelle représentant la partie supérieure de la cuvette d'aisance de la figure 6 dans ses différentes configurations,

35 la figure 11 est une vue de l'unité sanitaire des figures 1 à 4 représentant en plus les différents moyens d'actionnement et,

la figure 12 est une vue similaire à la figure 11 représentant en outre les circuits de circulation de fluide de nettoyage

et dont les moyens d'actionnement ont été supprimés pour plus de clarté.

L'unité sanitaire représentée à la figure 1 comporte d'une manière générale une partie publique 1 et une partie technique 2.

L'accès à la partie publique 1 se fait par une porte non représentée et la présence d'un usager dans cette partie est détectée par un détecteur de présence également non représenté, dans le sol.

La partie publique 1 comporte en outre une cuvette d'aisance 4 ainsi qu'éventuellement d'autres dispositifs tels par exemple qu'un lavabo, un dispositif d'éclairage électrique ou encore des appareils de sonorisation.

La cuvette d'aisance 4 comporte un siège 5 et est encastré dans une banquette 6 comme cela est représenté à la figure 5.

La partie technique 2 comporte pour sa part des moyens de nettoyage 7 pour la cuvette d'aisance 4 qui seront décrits plus en détail ci-après et une trappe mobile 8 est disposée dans la cloison 9 séparant la partie publique 1 de la partie technique 2.

Dans la partie technique 2 sont également disposés une réserve 10 de produits désinfectant, un surpresseur 11 dont la fonction sera décrite ci-après ainsi que des moyens de nettoyage 12 pour la trappe mobile 8.

Les moyens de nettoyage 7 sont montés sur un bâti 13 et comprennent comme cela est représenté en particulier à la figure 3 un bras télescopique 14 dont une extrémité 15 est montée sur le bâti 13 et qui porte à son autre extrémité 16 un deuxième bras télescopique 17.

Le bras télescopique 17 a une extrémité 18 montée sur l'extrémité 16 du bras télescopique 14 et une deuxième extrémité 19 qui porte les moyens de nettoyage proprement dits 20.

Les moyens de nettoyage 20 sont formés essentiellement d'une brosse rotative 21 ainsi que d'une arrivée de liquide de nettoyage qui sera décrite ci-après.

Dans le mode de réalisation représenté aux dessins, la trappe mobile 8 est formée d'un dossier disposé derrière la cuvette d'aisance 4 et montée sur un dispositif non représenté permettant de l'escamoter dans la partie technique 2. Ce dispositif peut être réalisé de toute façon convenable connue pour permettre

un mouvement du dosseret 8 qui provoque son passage devant une brosse 22 intégrée aux moyens de nettoyage 12.

La figure 11 représente plus en détail les moyens d'actionnement des différents éléments mobiles qui viennent d'être
5 décrits ci-dessus.

Le bras télescopique 14 est mû par un moteur 30 tandis que le bras télescopique 17 est mû par un moteur 31. Par ailleurs la brosse rotative 21 est entraînée par un moteur 32.

Les moyens de nettoyage 12 comportent également un mo-
10 teur 33 destiné à entraîner la brosse 22 tandis que le dosseret 8 est entraîné en translation devant cette brosse 22 par un moteur 34 monté sur la cloison 9 séparant la partie publique 1 de la partie technique 2.

La pompe du surpresseur 11 est entraînée par un moteur 35
15 tandis qu'une électro-vanne 36 (figures 11 et 12) permet l'alimentation en eau de l'unité sanitaire.

Enfin un broyeur 37 est de préférence prévu à la sortie de la cuvette d'aisance 4 et est entraîné par un moteur 38.

La figure 12 représente les circuits de fluide dans
20 l'unité sanitaire.

L'alimentation en eau est effectuée à partir d'une canalisation 40 commandée par un robinet de coupure générale 41.

L'électro-vanne 36 permet de commuter l'arrivée d'eau du circuit 42 destiné à la partie technique 1 au circuit 43 relié par
25 exemple à un lavabo tel que 44 disposé dans la partie publique 1.

Une vanne mélangeuse 45 est prévue sur le circuit 42 pour mélanger du produit désinfectant provenant de la réserve 10 à l'eau amenée par le conduit 42.

Le mélange est distribué d'une part par l'intermédiaire
30 d'une vanne 46 au dispositif de nettoyage 20 de la cuvette d'aisance 4 et d'autre part au surpresseur 11.

Le surpresseur 11 sert à alimenter par l'intermédiaire d'une vanne 47 soit un conduit de chasse d'eau 48 soit un conduit 49 de nettoyage du sol 3 de la partie publique 1.

35 L'évacuation s'effectue par un conduit 50 dans lequel débouche d'une part la sortie du broyeur 37 et d'autre part un conduit 51 par où s'écoule les eaux de nettoyage du sol 3.

Le fonctionnement de cette unité sanitaire sera maintenant décrit plus en détail en référence aux figures 2, 3 et 4.

Pendant l'utilisation l'unité sanitaire est dans la configuration représentée à la figure 1 avec la trappe mobile 8 dans la position représentée en traits pleins.

Après la sortie de l'utilisateur et la fermeture de la porte 5 le manque de poids sur le sol 3 provoque le blocage de la porte par le détecteur de présence comme cela est schématisé à la figure 2 par la flèche 101.

La trappe mobile 8 est alors débloquée puis remontée par l'action du moteur 34. La brosse 22 des moyens de lavage 12 est 10 mise en action et nettoie la trappe 8 pendant sa remontée.

Simultanément la chasse d'eau ainsi que le broyeur sont mis en action.

Le bras télescopique 14 est alors étendu à travers l'ouverture ménagée par la trappe 8 puis le bras 17 est à son tour 15 étendu pour amener les moyens de lavage 20 au voisinage du sol 3 comme cela est représenté sur la figure 3.

Les moyens de lavage se mettent alors en action en même temps que la brosse 21 vient s'appliquer contre la partie avant de la cuvette d'aisance 4 puis remonte le long de cette partie avant. 20 Pendant cette phase la vanne 46 est ouverte pour amener aux moyens de lavage 20 un mélange d'eau et de produit désinfectant.

Lorsque le bras 17 a été suffisamment rétracté, le bras 14 peut l'être à son tour pour nettoyer la partie supérieure de la cuvette d'aisance comportant le siège 5 et la banquette 6. Lorsque 25 le bras 14 a été complètement rétracté, le bras 17 peut l'être à son tour pour ramener la brosse 21 à sa position de départ représentée en traits mixtes à la figure 4. Le trajet de la brosse 21 est représenté par les flèches 102.

Le sol est alors rincé à l'aide de liquide amené par la 30 conduite 49 après quoi peut être mis en action un séchage par air chaud.

La trappe mobile 8 est alors redescendue puis remise en place pour refermer l'ouverture dans la cloison 9.

La porte peut alors être déverrouillée à moins qu'un 35 appareil à pièces de monnaie ne soit mis en action dans le cas où l'utilisation de l'unité sanitaire est payante.

Dans la forme de réalisation représenté à la figure 6 le bloc sanitaire comporte également une partie publique 1 et une partie technique 2.

40 L'ensemble des dispositifs sont identiques si ce n'est

que dans la variante le bloc sanitaire comporte un emplacement de stockage 110 pour des sacs adaptables à la cuvette d'aisance qui seront maintenant décrits en référence aux figures 7 à 10.

5 Ces sacs comportent un bord supérieur 111 et une poche 112. Les poches 112 sont repliées comme montré à la figure 10 de sorte que les sacs dans l'emplacement de stockage 110 se présentent sous la forme de feuilles.

10 En utilisation les sacs sont dans la position représentée à la figure 7. Dans cette position le rebord 111 est bloqué entre le siège 113 mobile, par exemple verticalement, de la cuvette d'aisance et la banquette fixe 6.

Le sac 112 est déplié dans la cuvette d'aisance à l'aide d'un jet d'eau représenté par la flèche 114.

15 Après utilisation le siège 113 est éloigné de la banquette 6 (figure 9), par exemple verticalement, de sorte que le sac est entraîné par son poids dans la cuvette d'aisance où il est emmené par la chasse d'eau et broyé par le broyeur.

Lorsque la trappe mobile 8 est ouverte, un autre sac (111, 112) est amené sur le siège 113 à travers l'orifice ainsi 20 ménagé par tous moyens de type connu.

Le cycle peut alors être repris par l'arrivée d'un jet d'eau 114 pour déplier le sac ainsi amené.

25 Comme il va de soi l'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation décrites ci-dessus auxquelles diverses modifications et variantes peuvent être apportées sans sortir pour autant du cadre de l'invention.

Handwritten signature or mark

REVENDEICATIONS

1. Unité sanitaire comprenant une cuvette d'aisance (4) fixe dans une partie publique (1), caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins des moyens de nettoyage (7) mobiles pour la
5 cuvette d'aisance, disposés dans une partie technique (2), une trappe mobile (8) d'une première position où elle isole la partie publique de la partie technique à une deuxième position où elle libère le passage pour les moyens de nettoyage, des moyens d'actionnement (12) pour la trappe mobile, et des moyens d'actionnement
10 pour les moyens de nettoyage.

2. Unité sanitaire selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la trappe mobile est formée par un dossier disposé derrière la cuvette d'aisance et formant un orifice dans une cloison entre la partie publique et la partie technique.

15 3. Unité sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que la trappe mobile est agencée pour s'escamoter à l'intérieur de la partie technique, des moyens étant disposés dans cette partie pour la nettoyer pendant son mouvement.

20 4. Unité sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que les moyens de nettoyage pour la cuvette d'aisance sont disposés à l'extrémité d'un premier bras télescopique dont l'autre extrémité est solidaire de l'extrémité d'une deuxième bras télescopique.

25 5. Unité sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que les moyens de nettoyage pour la cuvette d'aisance comprennent une brosse rotative et un conduit d'amenée de liquide de nettoyage.

30 6. Unité sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait qu'elle comprend dans sa partie technique un emplacement de stockage pour des sacs susceptibles de s'adapter sur la cuvette d'aisance, et des moyens pour transférer un à un lesdits sacs de l'emplacement de stockage à la cuvette d'aisance.

35 7. Unité sanitaire selon la revendication 6, caractérisée par le fait que le sac est maintenu en place par pincement entre une partie mobile du siège de la cuvette d'aisance et une partie fixe.

Fig:1

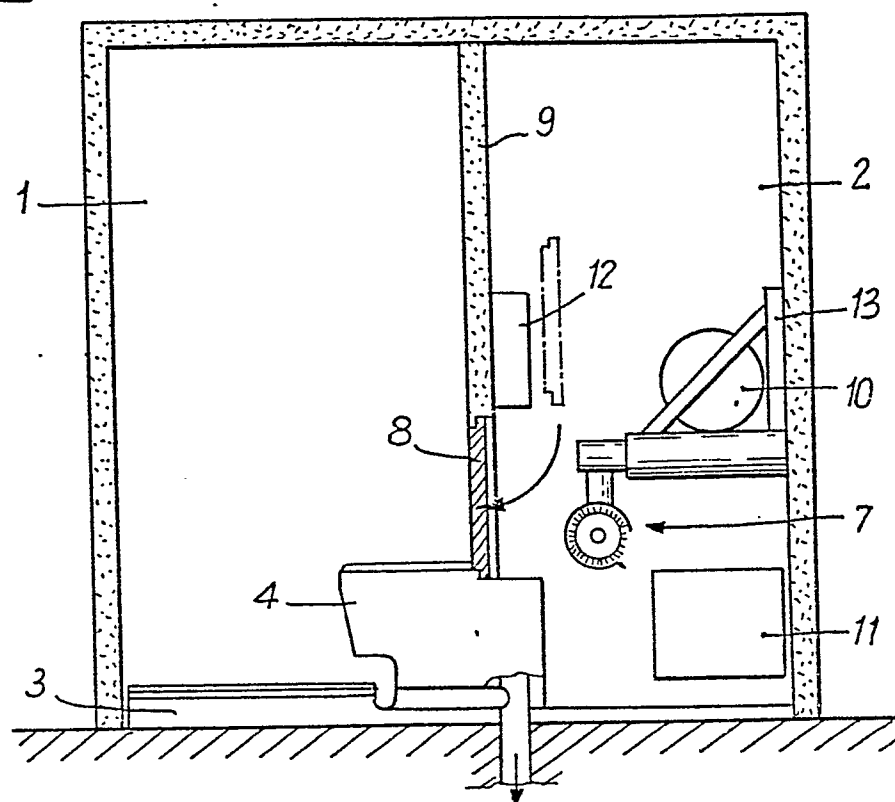


Fig:2

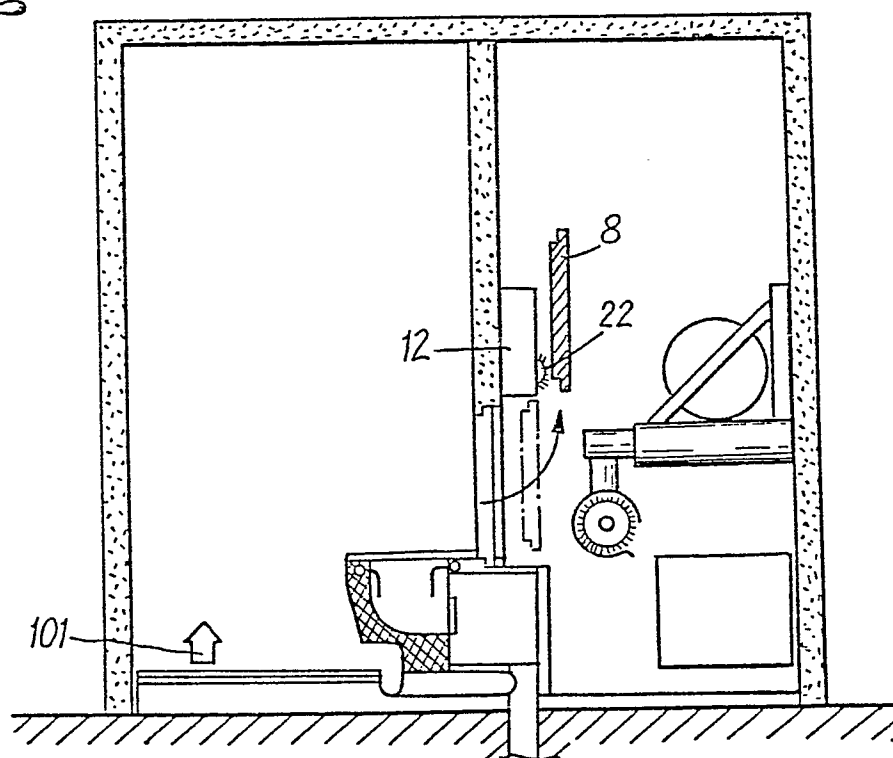


Fig. 3

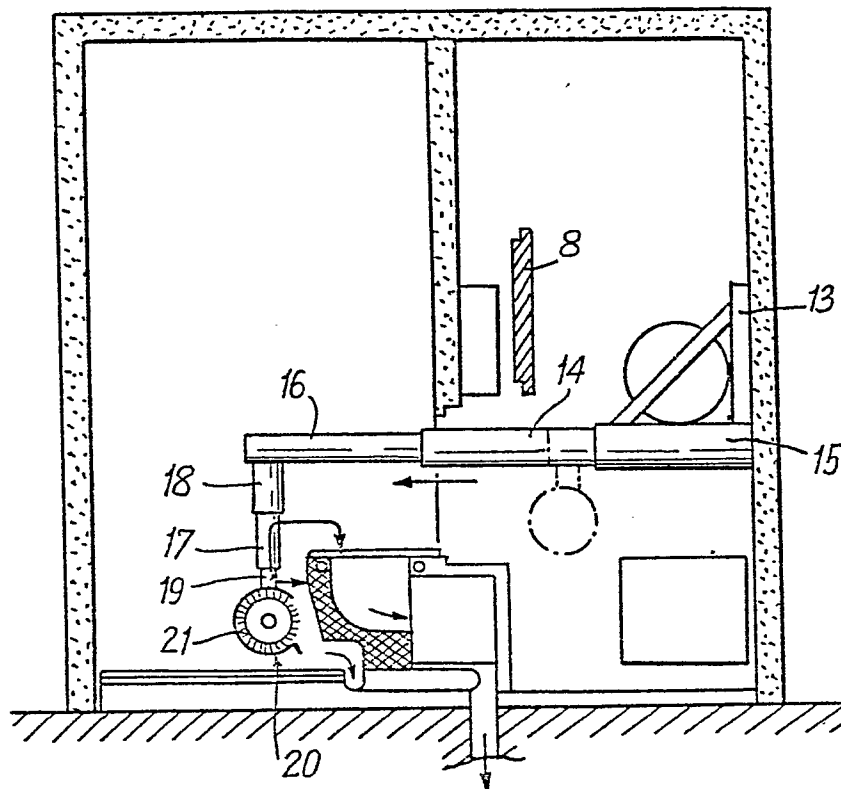


Fig:4

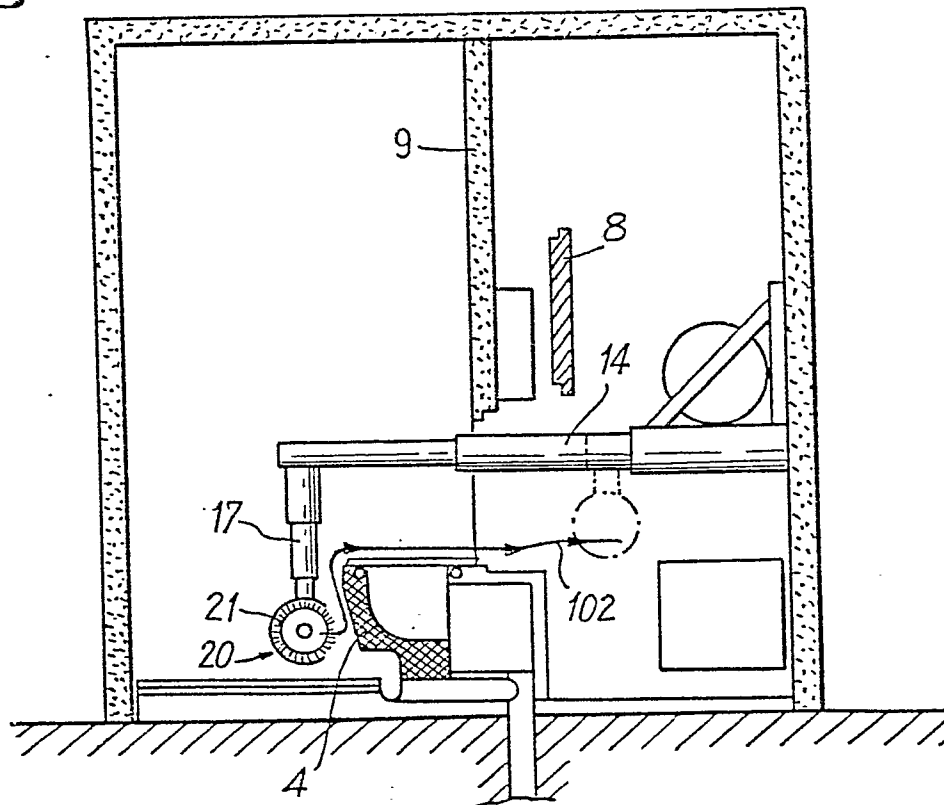
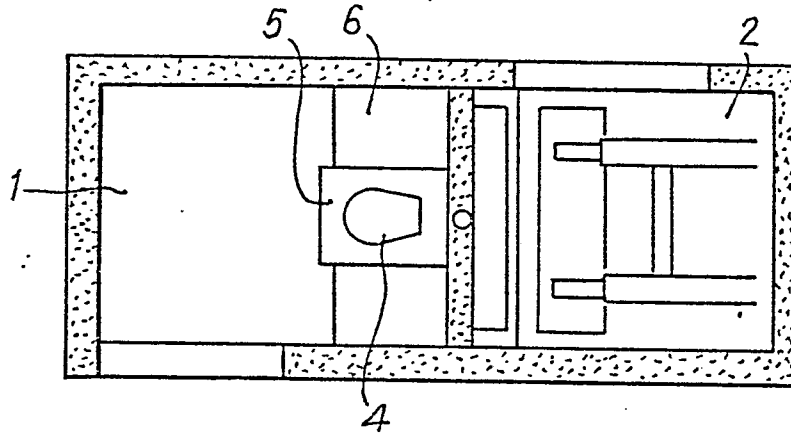
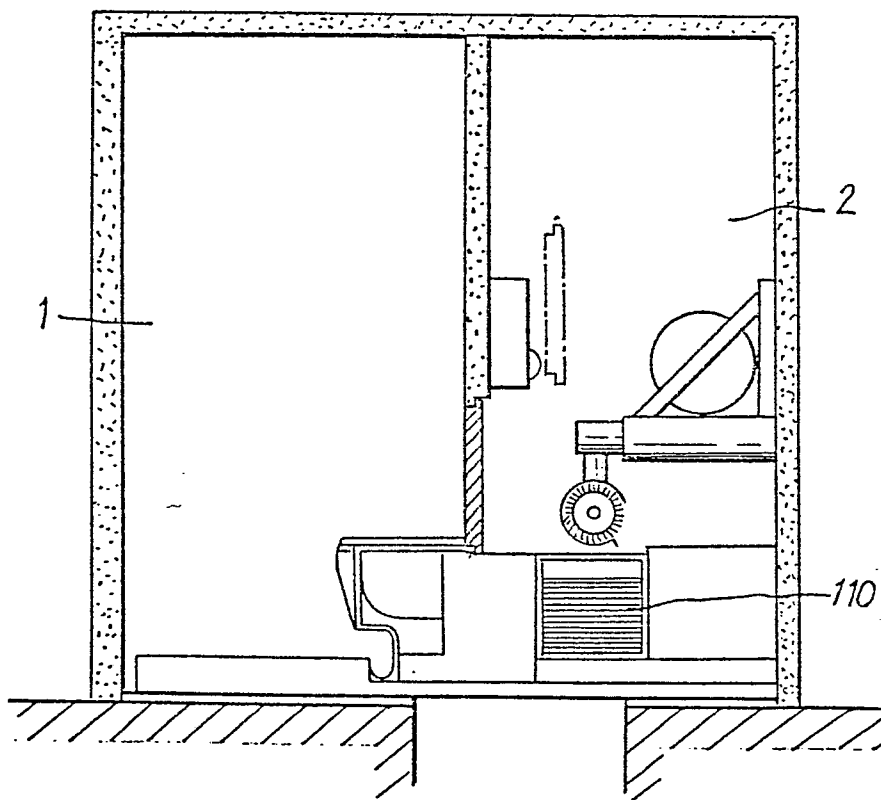


Fig. 5*Fig. 6*

4/5

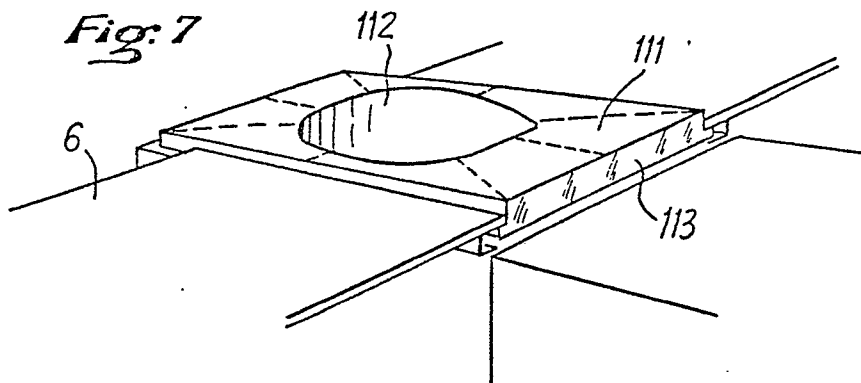
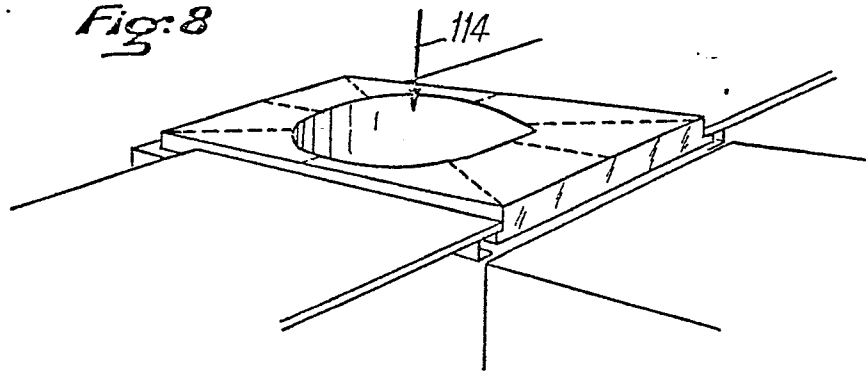
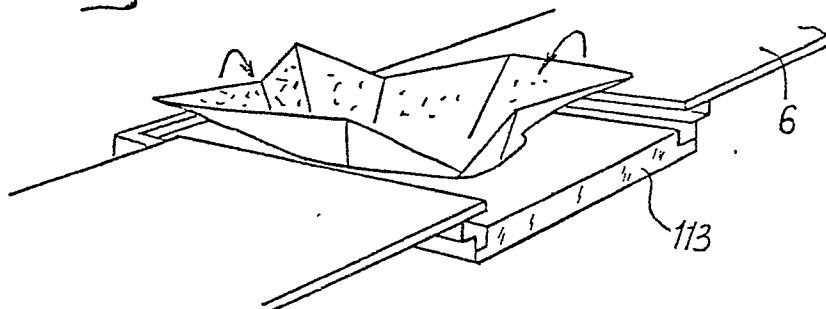
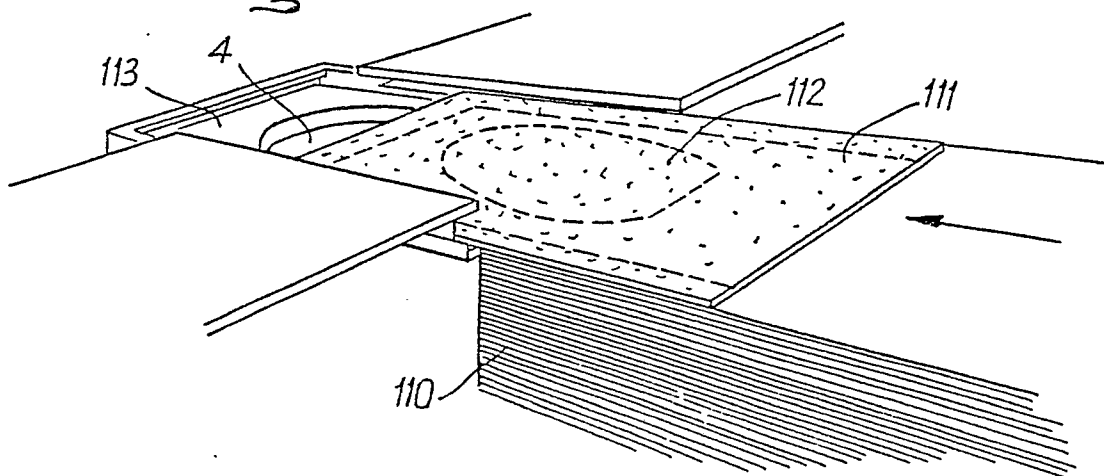
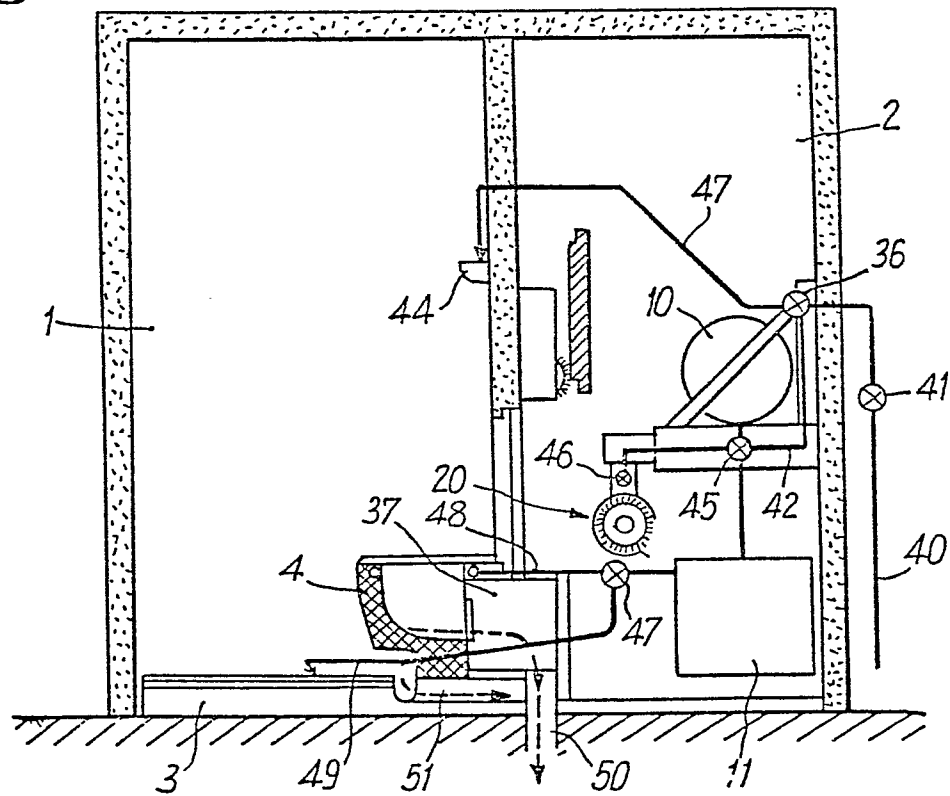
Fig: 7*Fig: 8**Fig: 9**Fig: 10*

Fig:11





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0059134

Numéro de la demande

EP 82 40 0209

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	<u>FR - A - 2 415 173 (DECAUX)</u> * page 2, lignes 26-35; page 3; page 4, lignes 1-31; figures 1,2,3 *	1,2,3	E 03 D 9/00 A 47 K 17/00
A	<u>LU - A - 82 549 (DECAUX)</u> * figures 5,6 *	1,2,3, 5	
X,P	<u>FR - A - 2 482 852 (DECAUX)</u> * pages 4-8; figures 1,2,4 * & DE - A - 3 022 778	1-5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
A	<u>US - A - 3 747 129 (DYAR)</u> -----		E 03 D A 47 K
			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
X Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 14-05-1982	Examineur HANNAART