



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **91870042.8**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **A47K 13/30**

㉑ Date de dépôt : **18.03.91**

③⑩ Priorité : **20.03.90 BE 9000308**

⑦① Demandeur : **Brimeux, Pierre**  
**25, Rue Alfred Becquet**  
**B-5000 Namur (BE)**

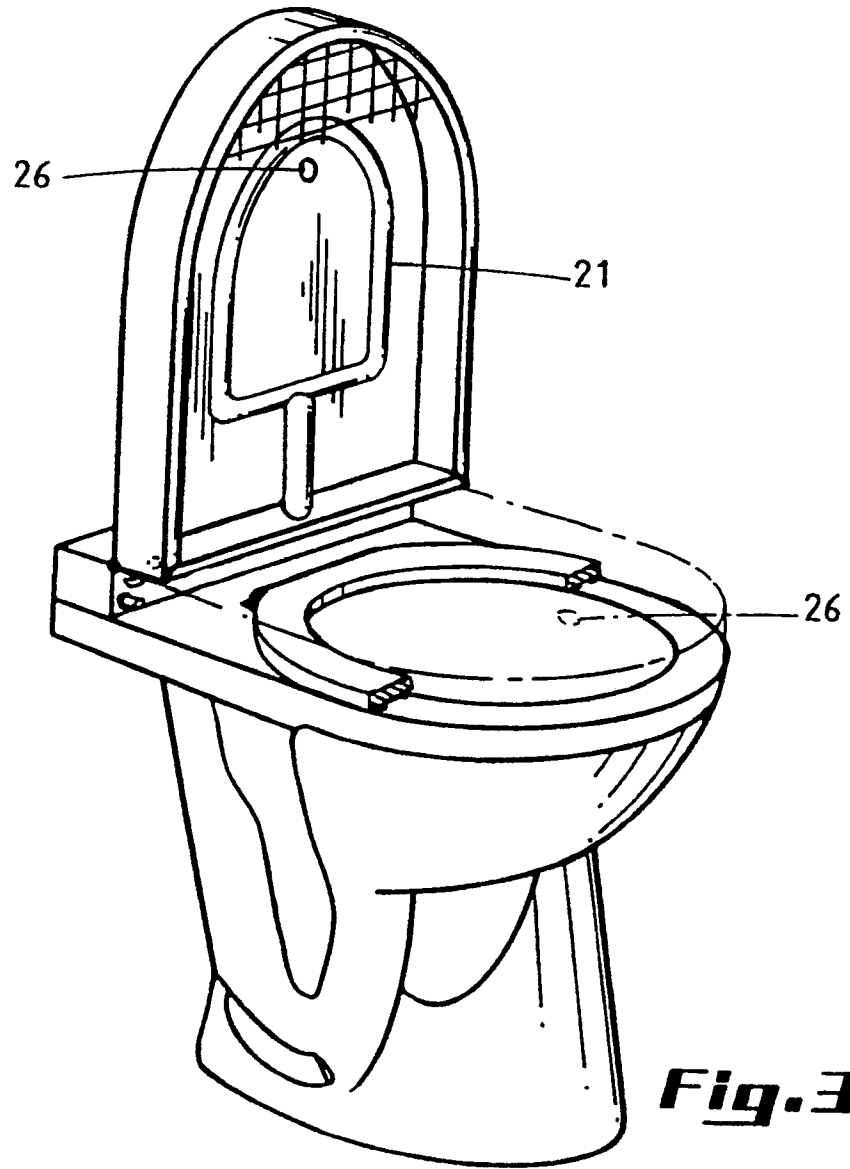
④③ Date de publication de la demande :  
**25.09.91 Bulletin 91/39**

⑦② Inventeur : **Brimeux, Pierre**  
**25, Rue Alfred Becquet**  
**B-5000 Namur (BE)**

⑥④ Etats contractants désignés :  
**AT CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

⑤④ **Couvercle de W.C. antibactériologique.**

⑤⑦ **Couvercle de W.C., rabattable sur la lunette dudit W.C., pourvu, sur sa face tournée vers la lunette lorsqu'il est en position rabattue sur celle-ci, de lampes ou tubes (21) émettant des rayons UV bactéricides assurant la décontamination de la lunette, des moyens étant prévus pour, d'une part, permettre pendant un temps prédéterminé l'émission des rayons UV quand le couvercle est rabattu sur la lunette et, d'autre part, interrompre cette émission dès que le couvercle est écarté de la lunette.**



**Fig. 3**

## COUVERCLE POUR CUVETTE DE W.C.

La présente invention a pour objet un couvercle pour cuvette de w.c. pourvu de moyens d'articulation sur ladite cuvette agencés pour permettre audit couvercle d'occuper, par rapport à cette dernière, deux positions extrêmes, une première position extrême dans laquelle le couvercle est écarté de la cuvette pour libérer, d'une part, la cuvette et, d'autre part, la surface de siège présentée par celle-ci et une seconde position extrême dans laquelle le couvercle est rabattu sur la cuvette pour l'obturer et pour couvrir la surface de siège précitée.

Pour protéger les usagers des w.c., du type à cuvette, des germes, bacilles ou virus pouvant infecter la surface de siège présentée soit par la cuvette, soit par un abattant articulé sur cette dernière, on connaît actuellement deux moyens de protection, le premier utilisable pour les w.c. privés et publics, consistant en un couvre-siège à jeter et à usage unique, réalisé en un matériau stérile, découpé pour être déposé librement sur la surface de siège à protéger et pour s'adapter tant bien que mal à cette dernière; le second, réservé à un nombre très limité de w.c. publics, consistant en une installation complexe de vidange, de nettoyage et de décontamination de l'ensemble de la cuvette, celle-ci étant alors mobile pour pouvoir être basculée temporairement et après chaque usage dans l'installation précitée.

Si le second moyen peut assurer une bonne stérilité de la cuvette lorsque l'installation précitée fonctionne normalement, il présente toutefois l'inconvénient, d'une part, vu son coût, son encombrement et son entretien, de ne pouvoir être utilisé qu'en nombre restreint dans des lieux publics et généralement à l'extérieur des bâtiments et, d'autre part, de présenter un certain danger lorsqu'il est utilisé par des enfants en bas âge. Quant au premier moyen de protection susdit, il présente l'inconvénient d'assurer dans bien des cas une protection illusoire du fait que le couvre-siège qui le constitue ne présente pas d'organe de fixation sur la surface de siège à couvrir, ce qui le rend particulièrement instable sur cette surface. On constate en effet, dans la plupart des cas d'utilisation d'un tel couvre-siège, que ce dernier, même correctement posé sur la surface à recouvrir, se déplace sur cette dernière lorsque l'utilisateur entre en contact avec la surface de siège, le couvre-siège découvrant alors une partie plus ou moins importante de ladite surface et perdant pratiquement ainsi son utilité protectrice.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients et de procurer un couvercle pour cuvette de w.c., de faible coût et de faible encombrement, pouvant être associé à n'importe quel type de cuvette et assurant de manière fiable la décontamination de la surface de siège de la cuvette ou de la surface de

siège présentée par un abattant associé à ladite cuvette.

A cet effet, suivant l'invention, ledit couvercle présente, disposés sur sa face destinée à être tournée vers la cuvette lorsqu'il occupe sa seconde position extrême précitée et au moins dans la zone de cette face destinée à couvrir la surface de siège susdite, des moyens bactéricides capables de détruire, lorsque ledit couvercle occupe la seconde position extrême susdite, au moins les germes, bacilles ou virus infectant la surface de siège précitée.

Suivant une forme de réalisation de l'invention, le couvercle comprend des moyens agencés, d'une part, pour rendre opérants les moyens bactéricides précités lorsque le couvercle occupe sa seconde position extrême et, d'autre part, rendre lesdits moyens inopérants dès que le couvercle quitte cette seconde position extrême.

Suivant un mode de réalisation avantageux de l'invention, les moyens bactéricides précités sont constitués par des moyens d'émission de rayons bactéricides.

Suivant une forme de réalisation particulièrement avantageuse de l'invention, les moyens d'émission de rayons susdits sont des moyens d'émission de rayons ultraviolets.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront des dessins annexés au présent mémoire et qui illustrent, à titre d'exemples non limitatifs, des formes de réalisation particulières du couvercle pour cuvette de w.c. suivant l'invention. —

La figure 1 est une vue en perspective, avec brisures partielles, d'une cuvette de w.c. munie du couvercle susdit, ce dernier étant représenté en traits pleins dans sa première position extrême et en traits interrompus dans sa seconde position extrême.

Les figures 2 et 3 sont des vues analogues à la figure 1 et montrent des variantes du couvercle illustré à ladite figure 1.

Dans les différentes figures, les mêmes notations de référence désignent des éléments identiques ou analogues.

Le couvercle 1 pour cuvette 2 de w.c., suivant l'invention et illustré aux dessins, est pourvu de moyens d'articulation 2' sur cette cuvette qui sont agencés pour que le couvercle puisse occuper par rapport à cette dernière les deux positions extrêmes suivantes : une première position (illustrée en traits pleins aux dessins) dans laquelle le couvercle 1 est écarté de la cuvette 2 pour libérer ladite cuvette et la surface de siège 3 présentée soit par celle-ci (voir figure 1), soit par un abattant 4 associé à la cuvette (voir figures 2 et 3); une seconde position (illustrée en traits interrompus aux dessins) dans laquelle le couvercle 1 est rabattu sur la cuvette 2 ou sur l'abattant

4 de celle-ci pour, d'une part, obturer ladite cuvette et, d'autre part, couvrir la surface de siège 3. Ce couvercle 1 présente, disposés sur sa face 5 qui est tournée vers la cuvette quand le couvercle occupe sa seconde position extrême et au moins dans la zone 6 de cette face destinée à couvrir la surface de siège 3 précitée, des moyens bactéricides 7 capables de détruire, quand le couvercle 1 occupe sa seconde position extrême, au moins les germes, bacilles ou virus qui sont présents sur la surface de siège 3 et qui infectent cette dernière. Le couvercle 1 comprend en outre des moyens 8 qui sont agencés pour rendre les moyens bactéricides 7 opérants quand le couvercle 1 occupe sa seconde position extrême et inopérants dès que ledit couvercle 1 quitte cette dernière position. Ces moyens 8 comprennent avantageusement des moyens 9 de temporisation (voir figures 2 et 3) ou de dosage (voir figure 1) agencés pour limiter dans le temps l'action des moyens bactéricides 7 indépendamment du temps pendant lequel le couvercle occupe sa seconde position extrême.

Comme montré à la figure 1, les moyens bactéricides 7, agencés dans l'évidement 10 ménagé dans le couvercle 1, comprennent une rampe 11 présentant des ajutages 12, régulièrement répartis, agencés pour diriger un spray bactéricide sur la surface de siège 3 lorsque le couvercle 1 est rabattu sur la cuvette 2 et atteint sa seconde position extrême susdite. Ce spray est contenu dans un réservoir 13 et distribué dose par dose, à chaque rabattement du couvercle sur la cuvette, par une pompe doseuse 14, avantageusement à débit réglable, dont le piston est actionné par la tige de piston 15 butant sur une pièce 16, fixée à la cuvette, quand le couvercle est rabattu sur la cuvette et est proche de sa seconde position extrême, le réservoir 13, la pompe 14 et la rampe 11 constituant un ensemble qui est fixé de manière amovible dans l'évidement 10 du couvercle. Ledit réservoir 13 est avantageusement réalisé en un matériau transparent afin de rendre visible le niveau de produit bactéricide qu'il contient, quand le couvercle occupe sa première position extrême.

Suivant l'invention, les moyens bactéricides 7 susdits sont avantageusement constitués par des moyens d'émission de rayons bactéricides et plus particulièrement par des moyens d'émission de rayons ultraviolets. Le couvercle 1 est alors, comme montré aux figures 2 et 3, réalisé en un matériau imperméable auxdits rayons et présente un évidement 10 dont l'ouverture est tournée, lorsque le couvercle 1 occupe sa seconde position extrême, vers la cuvette 2 et la surface de siège 3. Les moyens d'émission des rayons sont disposés dans l'évidement 10 susdit de manière à ce que les rayons émis soient dirigés par une matière réfléchissante garnissant ledit évidement 10, sur la totalité de la surface de siège 3 et éventuellement sur la face interne 17 de la cuvette 2. Le bord externe 18 du couvercle est profilé pour

venir en contact, sur tout son pourtour et quand le couvercle occupe sa seconde position extrême, avec le bord externe 19 de la surface de siège 3 pour éviter la dispersion des rayons entre cette dernière et le bord 18 du couvercle, ce dernier étant avantageusement garni, sur tout son pourtour, d'un joint d'étanchéité 20 réalisé en un matériau imperméable aux rayons bactéricides, tel qu'une bande de matériau élastique profilée pour s'adapter étroitement à la zone de la cuvette 2 avec laquelle il est destiné à coopérer pour qu'aucun rayon ne puisse filtrer entre le couvercle et la cuvette.

Les rayons bactéricides ultraviolets sont émis, comme montré aux figures 2 et 3, par deux tubes 21 ou par un tube profilé 21 logés dans l'évidement 10 du couvercle 1, et alimentés en courant électrique à partir d'un boîtier 22 fixé à la cuvette 2. Les moyens 8 précités, qui permettent de rendre les tubes 21 opérants ou inopérants, sont constitués par des moyens de commutation 23 agencés pour que l'alimentation du ou des tubes 21 en courant électrique soit, d'une part, interrompue dès que le couvercle 1 quitte sa seconde position extrême et, d'autre part, assurée lorsque ce dernier atteint cette position. Des moyens de temporisation 9 réglables, logés dans le boîtier 22, limitent dans le temps l'alimentation en courant des tubes 21 et ce, en fonction du temps nécessaire à la décontamination totale de la surface de siège 3 de la cuvette. Le couvercle 1 est avantageusement équipé d'une grille de protection 24 des tubes 21, celle-ci étant amovible pour permettre l'entretien et le remplacement desdits tubes. Le couvercle 1 peut également, pour qu'un utilisateur du w.c. puisse constater que les tubes 21 sont sous tension et assurent la décontamination précitée, présenter un voyant lumineux 25 qui est visible quand le couvercle occupe sa première position extrême et qui est associé aux moyens de commutation 23 et aux moyens de temporisation 9 susdits de manière à être alimenté en courant électrique par lesdits moyens de commutation, en même temps que les tubes 21, l'alimentation en courant du voyant 25 étant coupée par les moyens de temporisation 9 en même temps que ceux-ci coupent l'alimentation des tubes. Dans un esprit de simplification, le voyant lumineux 25 pourrait être remplacé par une ouverture 26 percée dans le couvercle et garnie d'un écran imperméable aux rayons mais permettant d'apercevoir la lueur des tubes 21 sous tension.

Pour éviter de détériorer les tubes 21, par des chocs, lors des manoeuvres du couvercle 1, les articulations 2' de celui-ci sur la cuvette 2 sont choisies parmi les articulations qui peuvent assurer audit couvercle un déplacement régulier, qui est contrôlé ou freiné, lorsqu'il passe de sa première à sa seconde position extrême.

Il doit être entendu que l'invention n'est nullement limitée aux formes de réalisation décrites et que bien des modifications peuvent être apportées à ces der-

nières sans sortir du cadre du présent brevet.

### Revendications

1. Couvercle (1) pour cuvette (2) de w.c. pourvu de moyens d'articulation (2') sur ladite cuvette agencés pour permettre audit couvercle d'occuper, par rapport à cette dernière, deux positions extrêmes, une première position extrême dans laquelle le couvercle (1) est écarté de la cuvette (2) pour libérer, d'une part, la cuvette et, d'autre part, la surface de siège (3) présentée par celle-ci et une seconde position extrême dans laquelle le couvercle (1) est rabattu sur la cuvette (2) pour l'obturer et pour couvrir la surface de siège (3) précitée, ledit couvercle étant caractérisé en ce qu'il présente, disposés sur sa face (5) destinée à être tournée vers la cuvette lorsqu'il occupe sa seconde position extrême précitée et au moins dans la zone (6) de cette face (5) destinée à couvrir la surface de siège (3) susdite, des moyens bactéricides (7) capables de détruire, lorsque ledit couvercle occupe la seconde position extrême susdite, au moins les germes, bacilles ou virus infectant la surface de siège (3) précitée.
 

5  
10  
15  
20  
25
2. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (8) agencés, d'une part, pour rendre opérants les moyens bactéricides (7) précités lorsque le couvercle (1) occupe sa seconde position extrême et, d'autre part, rendre lesdits moyens (7) inopérants dès que le couvercle quitte cette seconde position extrême.
 

30  
35
3. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens (8) précités rendant opérants et inopérants les moyens bactéricides (7) comprennent des moyens (9) de temporisation ou de dosage agencés pour limiter dans le temps l'action des moyens bactéricides indépendamment du temps pendant lequel le couvercle occupe sa seconde position extrême.
 

40  
45
4. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens bactéricides (7) précités sont constitués par des moyens d'émission de rayons bactéricides.
 

50
5. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens d'émission de rayons susdits sont des moyens d'émission de rayons ultraviolets.
 

55
6. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant l'une ou l'autre des revendications 4 et 5, caractérisé en ce qu'il est réalisé en un matériau imperméable aux rayons précités et qu'il présente un évidement (10) dont l'ouverture est tournée, lorsque le couvercle (1) occupe sa seconde position extrême susdite, vers la cuvette (2) et la surface de siège (3) précitée, les moyens d'émission des rayons étant disposés dans cet évidement de manière à ce que les rayons émis soient dirigés au moins sur la surface de siège précitée.
 

5  
10  
15  
20  
25
7. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant la revendication 6, caractérisé en ce que son bord externe (18) est profilé pour être en contact sur pratiquement tout son pourtour, lorsque le couvercle (1) occupe sa seconde position extrême, avec le bord externe (19) de la surface de siège (3) de manière à éviter la dispersion des rayons entre le couvercle (1) et cette surface (3).
 

20  
25
8. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant la revendication 7, caractérisé en ce que le bord externe du couvercle est garni, sur tout son pourtour, d'un joint d'étanchéité (20) réalisé en un matériau imperméable aux rayons bactéricides susdits.
 

30  
35
9. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que les rayons bactéricides sont émis par au moins une lampe ou tube (21) logé dans l'évidement (10) susdit du couvercle et alimenté en courant électrique, les moyens précités rendant opérants et inopérants les moyens bactéricides étant constitués par des moyens de commutation (23) agencés pour que l'alimentation de la lampe (21) en courant électrique soit, d'une part, interrompue dès que le couvercle (1) quitte sa seconde position extrême et, d'autre part, assurée lorsque ledit couvercle a atteint cette position.
 

40  
45
10. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant la revendication 9, caractérisé en ce que son évidement (10) est garni d'un réflecteur agencé pour concentrer les rayons émis par la lampe (21) au moins sur la surface de siège (3) précitée.
 

50  
55
11. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant l'une quelconque des revendications 6 à 10, caractérisé en ce que son évidement (10) est obturé par une grille de protection (24) amovible agencée pour empêcher un contact accidentel avec les moyens d'émission des rayons bactéricides.
 

60  
65
12. Couvercle pour cuvette de w.c. suivant l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisé en ce qu'il comprend un voyant lumineux (25) qui est associé aux moyens de commutation (23) et aux moyens de temporisation (9) précités de manière
 

70  
75

- à être alimenté en courant électrique en même temps que la lampe (21) susdite par les moyens de commutation, cette alimentation en courant étant interrompue par les moyens de temporisation précités coupant l'alimentation de la lampe après un temps prédéterminé d'alimentation, ce dernier étant réglable. 5
13. Couverture pour cuvette de w.c. suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que les moyens d'articulation (2') précités du couvercle (1) sur la cuvette (2) sont, pour protéger les moyens bactéricides (7) contre les chocs, choisis parmi les types de moyens d'articulation pouvant assurer un déplacement régulier et contrôlé du couvercle lorsque ce dernier passe de sa première position extrême à sa seconde position extrême. 10 15
14. Couverture pour cuvette de w.c. suivant l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce qu'il est agencé pour coopérer avec un abat-tant (4) associé à la cuvette et présentant la surface de siège susdite. 20

25

30

35

40

45

50

55

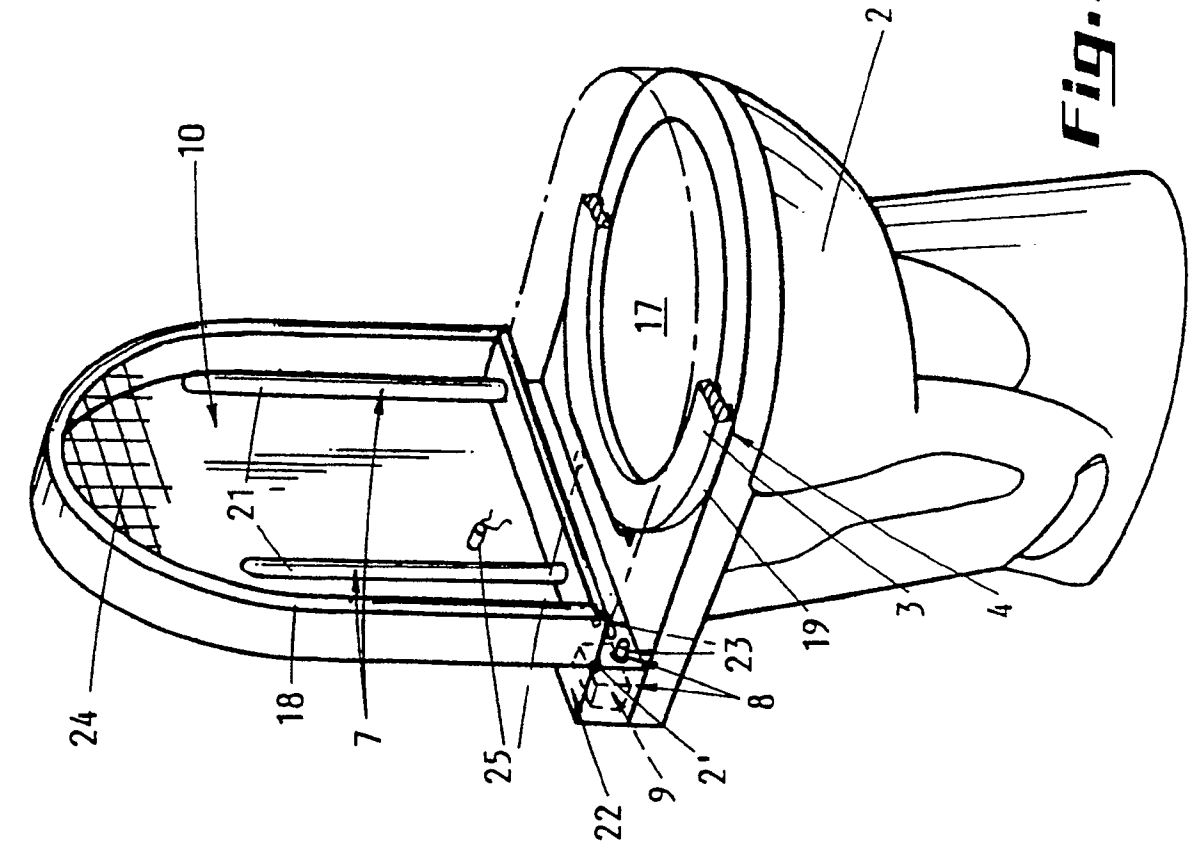


Fig. 1

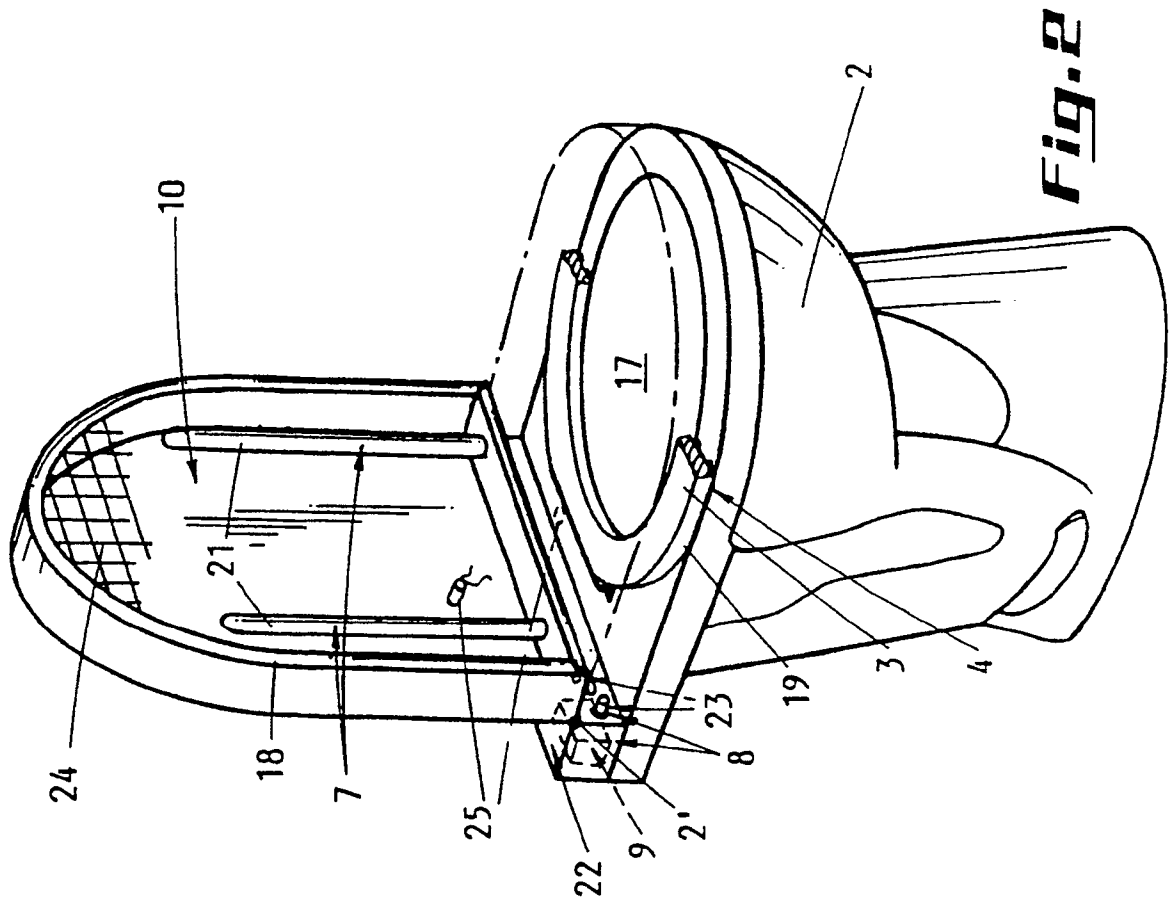
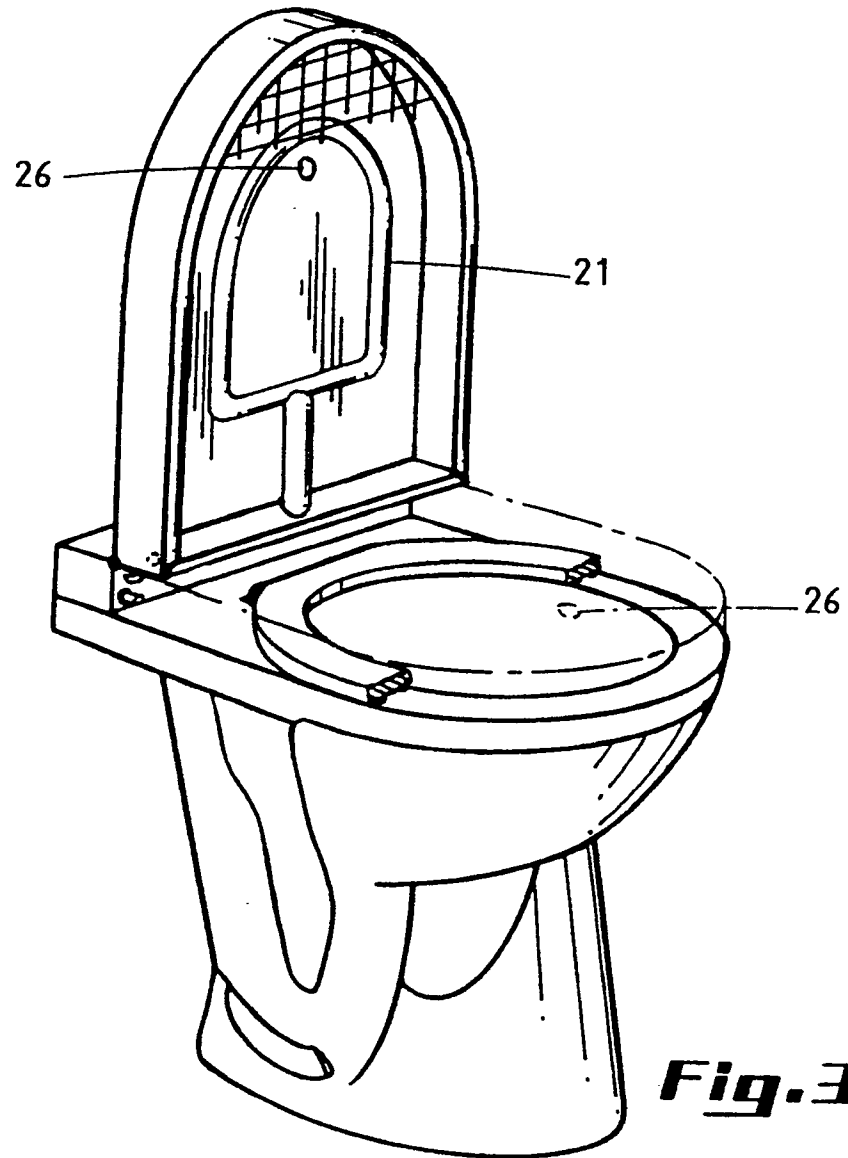


Fig. 2







Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 87 0042

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.5)
X	US-A-4 819 276 (STEVENS)	1, 2, 4-7, 9, 10, 13, 14	A47K13/30
A	* colonne 3, ligne 6 - colonne 4, ligne 50; figures 1-5 *	3, 8, 11, 12	
X	FR-A-2 195 906 (COLLOMP ET AL)	1-7, 9, 10, 14	
A	* revendications 1-4; figures 1-3 *	12	
X	FR-A-2 354 742 (BETRANCOURT)	1, 2, 4-9, 14	
X	* le document en entier *	1, 2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A47K E03D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14 JUIN 1991	Examineur RIGHETTI
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons	
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		& : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)