

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 656 920 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
17.05.2006 Bulletin 2006/20

(51) Int Cl.:
A61G 7/10 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 04292689.9

(22) Date de dépôt: 15.11.2004

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL HR LT LV MK YU

(72) Inventeurs:
• Manuel, Bertrand
94230 Cachan (FR)
• Chabrol, Bernard
94470 Boissy St Léger (FR)

(71) Demandeur: Chabrol, Bernard
94470 Boissy Saint Léger (FR)

Remarques:
Amended claims in accordance with Rule 86 (2) EPC.

(54) Lève personne pour le bain et les WC

(57) Dispositif pour lever ou descendre une personne physique.

L'invention concerne un dispositif permettant de lever ou descendre une personne sans risque d'électrocution et sans l'aide d'une tierce personne.

Il est constitué d'un tube (1) avec à sa base un orifice (4) permettant l'alimentation en eau et un orifice (5) permettant l'évacuation de l'eau, un tube levier (2) sur lequel est fixé un tube cache et guide (3) et un bras souteneur (6), sur ce bras souteneur fixé dans le cas du bain un siège, dans le cas des WC un abattant.

Une vanne (7) ouvre l'eau. Une vanne (8) évacue l'eau.

Le boîtier (9) permet d'actionner les vannes. L'excroissance (10) sert de guide et de trop plein et le rail (11) de cheminement.

Lorsque l'utilisateur actionne sur le boîtier le L «levé» il ouvre la vanne qui permet l'entrée de l'eau qui exerce une pression qui lève l'ensemble du bras porteur.

Lorsque l'utilisateur actionne sur le boîtier le levier «baisé» il ouvre la vanne qui évacue l'eau qui libère la pression et permet la descente de l'ensemble du bras porteur.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à lever et descendre une personne pour l'utilisation d'une baignoire ou d'un WC.

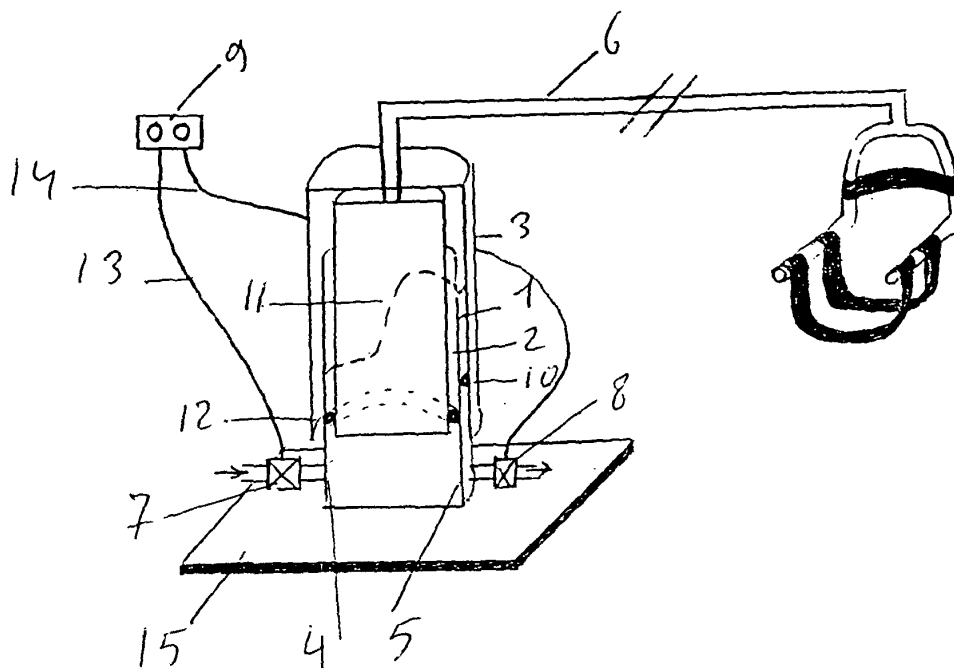


FIG. 1.

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour lever ou descendre une personne âgée ou à mobilité réduite.

[0002] La levée des personnes se fait traditionnellement par un dispositif à chaîne ou électrique.

[0003] Présentant dans le cas électrique un risque d'électrocution et dans le cas à chaîne la présence d'une tierce personne.

[0004] Le dispositif suivant l'invention permet de remédier à ces inconvénients, il comporte en effet selon une première caractéristique un vérin à eau qui permet de soulever ou descendre une personne de sa baignoire ou de son WC simplement par une action d'alimentation en eau du vérin qui sous la pression lèvera la personne, ou par action de vidange du vérin descendra la personne

[0005] Selon des modes particuliers de réalisation, le vérin sera constitué de 3 tubes.

1 tube servant de réservoir.

1 tube servant de levier sous l'action du remplissage du tube réservoir

1 tube servant de cache et dans le cas du bain servant également de guide du bras souteneur

[0006] La base du tube (1) réservoir sera pourvue de 2 orifices (4 et 5) et d'une platine (15).

1 orifice pour l'alimentation en eau, cette alimentation se fera par l'intermédiaire d'une vanne (7) actionnée à distance.

1 orifice pour l'évacuation de l'eau, cette évacuation se fera par l'intermédiaire d'une vanne (8) actionnée à distance.

[0007] Dans le cas d'utilisation pour le bain, le tube réservoir aura sur sa face extérieure un cheminement (11) qui dirigera l'excroissance située sur la face interne du tube cache et guide.

1 tube N°2 servant de levier sur lequel sera fixé un bras souteneur (6) qui fera corps avec le tube N°3 cache et guide, à la base de ce tube il y aura un joint d'étanchéité (12)

1 tube N°3 servant de cache et de guide de manière à présenter un ensemble esthétique, de guide dans le cas du bain, il aura sur la face interne une excroissance (10) qui suivra le cheminement (11) du tube N°1.

[0008] L'excroissance qui suivra le cheminement aura comme particularité de permettre : Dans le cas du bain de permettre à l'ensemble du tube 1 et 2 d'avoir une rotation de manière à prendre une personne à l'extérieur de la baignoire, de la soulever de faire une rotation et de descendre la personne dans la baignoire. Ainsi que l'opération inverse

[0009] Dans le cas de son utilisation pour les WC l'excroissance suivra un cheminement droit

[0010] Ainsi quand l'utilisateur sera positionné dans le bras souteneur (6), il lui suffira d'actionner la vanne de remplissage qui permettra à l'eau de pénétrer dans le tube N°1, la pression de l'eau fera monter les tubes 2 et 3 auxquels est fixé le bras souteneur. Dans le cas du

bain la personne soulevée sera déplacée dans un mouvement tournant puis descendue dans la baignoire. Puis l'action sera inversée à la fin du bain.

[0011] Dans le cas de l'utilisation pour les WC, la personne sera descendue au niveau de la cuvette des WC, puis à la fin de l'utilisation des WC l'action sera inversée, et la personne sera relevée. dans le cas d'utilisation pour le bain, le bras souteneur sera équipé d'un siège figure 1

[0012] Dans le cas d'utilisation pour les WC le bras souteneur sera équipée d'un tube formant un ovale ouvert (16) sur lequel est soudée une platine (17) devant recevoir un abattant de WC figure 2

[0013] Dans le cas d'utilisation pour les WC le lève personne pourra actionner directement l'ensemble des WC figure 3

[0014] Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la levée et descente des personnes physiques

[0015] Les vannes (7) et (8) sont raccordées au tube (1) et la platine (15) est reliée au tube (1) Les vannes (7) et (8) sont activées par le boîtier (9)

Revendications

1. Dispositif pour lever ou descendre une personne physique composé d'un tube principal ou tube réservoir (1) dans lequel est introduit un tube levier (2) actionné dans le tube (1) par l'intermédiaire de la vanne (7) qui permettra l'entrée de l'eau sous pression qui exercera la montée de l'ensemble tube (2) et (3) ainsi que du bras (6). La vanne (8) permettra l'évacuation de l'eau sous pression dans le tube (1) permettant la descente des tubes (2) et (3) ainsi que du bras porteur (6)

1) Dispositif **caractérisé en ce que** le cheminement (11) constitue une partie du tube (1) et permettra le mouvement d'entrée et de sortie

2) Dispositif selon la revendication (1) **caractérisé en ce que** la saillie (10) fait partie du tube (3) et suivra le mouvement créé par le cheminement (11) de manière à bien suivre le parcours déterminé

3) Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 **caractérisé en ce que** la saillie (10) fait également office de trop plein

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** tube ovale (16) permet la fixation d'une platine (17)

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la platine (17) permet la fixation d'un abattant de WC

Revendications modifiées conformément à la règle 86(2) CBE.

1. Dispositif permettant aux personnes à mobilité réduite de rentrer et de sortir d'une baignoire en toute autonomie, **caractérisé par** le fait d'un tube principal ou tube réservoir (1) dans lequel est introduit un tube levier (2) actionné dans le tube (1) par l'intermédiaire de la vanne (7) qui permettra l'entrée de l'eau sous pression qui exercera la montée de l'ensemble tube (2) et (3) ainsi que du bras (6). La vanne (8) permettra l'évacuation de l'eau sous pression dans le tube (1) permettant la descente des tubes (2) et (3) ainsi que du bras porteur (6) 5
10
15
1. Dispositif **caractérisé** selon la revendication 1 en ce que le cheminement (11) constitue une partie du tube (1) et permettra le mouvement d'entrée et de sortie 20
2. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 **caractérisé en ce que** la saillie (10) fait partie du tube (3) et suivra le mouvement créé par le cheminement (11) de manière à bien suivre le parcours déterminé 25
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la saillie (10) fait également office de trop plein 30
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** tube ovale ou fer à cheval (16) permet la fixation d'une platine (17) 35
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la platine (17) permet la fixation d'un abattant de WC 40
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'**une platine (18) semi rigide soudée à une extrémité au cheminement (11), permet le guidage vertical lors de la montée et le guidage vers le bas lors de la descente 45
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'**une platine (19) semi rigide soudée à une extrémité au cheminement (11), permet le guidage vers le bas lors de la descente et le guidage dans le cheminement de rotation lors de la remontée 50
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le décrochement (20) sur le cheminement (11), permet à la platine (18) de se positionner correctement afin de ne pas gêner le roulement fixé à la saillie (10) lors de sa montée 55

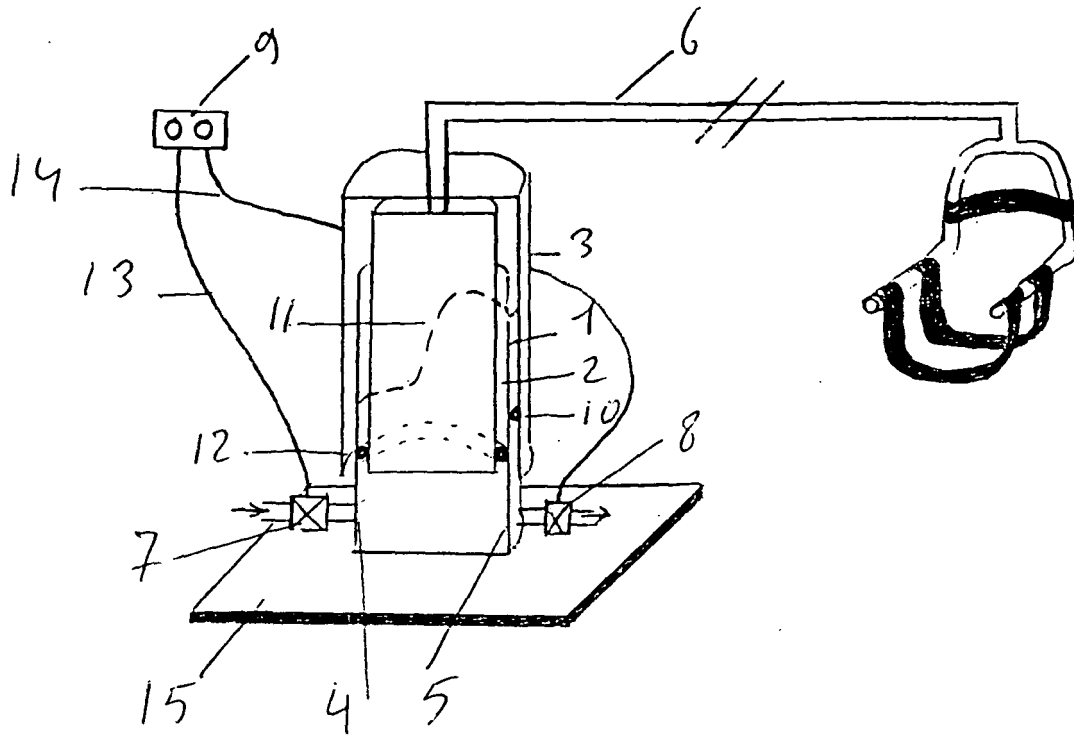


FIG.1.

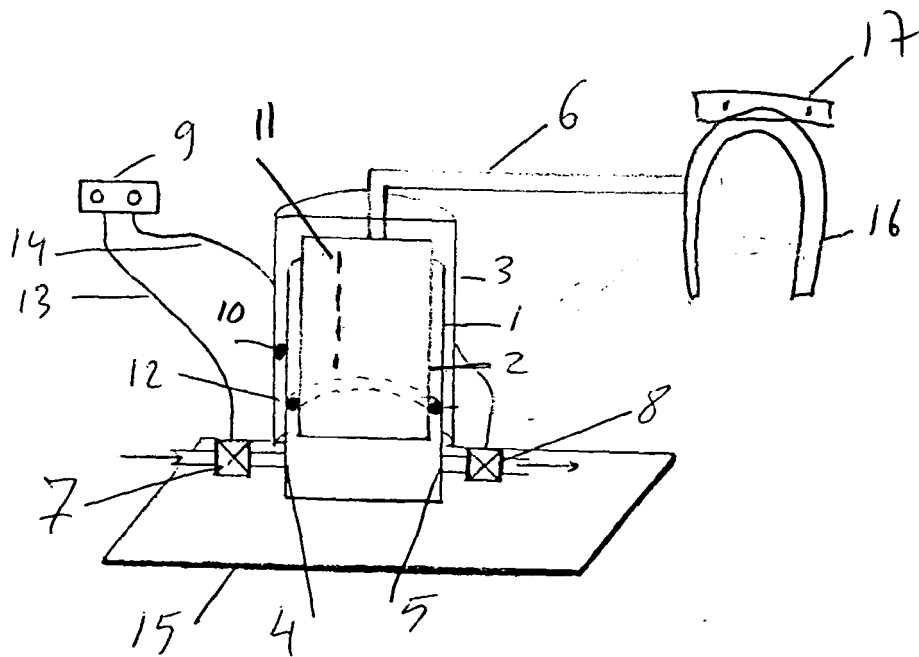


FIG.2

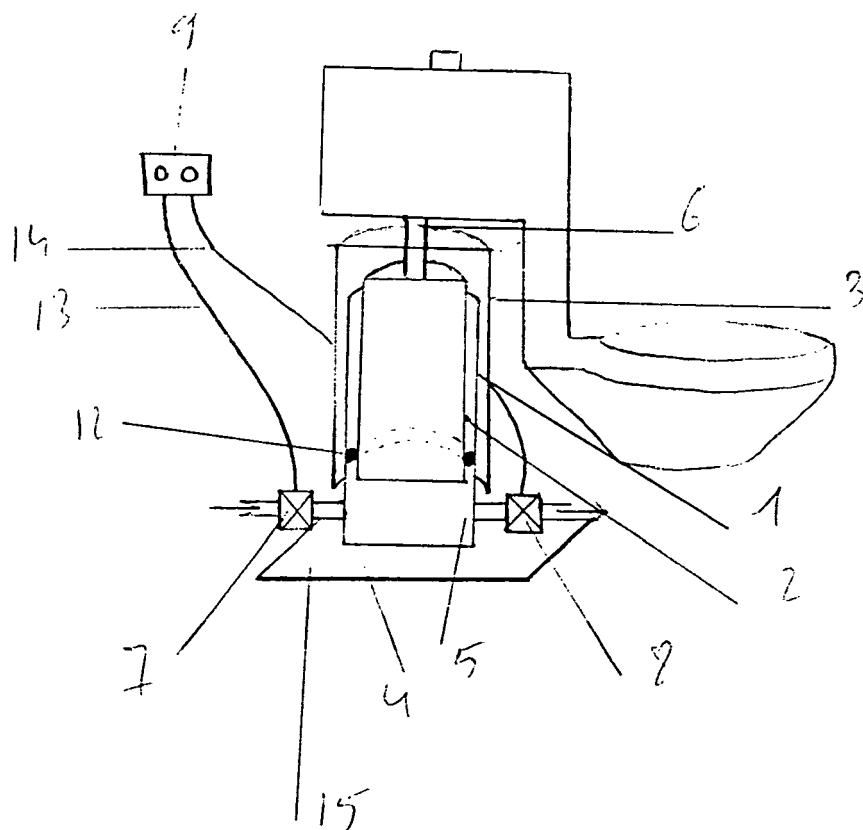


FIG.3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 04 29 2689

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.7)
X	GB 744 155 A (ERLING SAELEN) 1 février 1956 (1956-02-01) * le document en entier *	1-5	A61G7/10
X	US 5 465 433 A (NOLAN ET AL) 14 novembre 1995 (1995-11-14) * le document en entier *	1-5	
X	US 4 075 719 A (SULLIVAN ET AL) 28 février 1978 (1978-02-28) * le document en entier *	1-5	
X	EP 0 957 271 A (SMITHS INDUSTRIES PUBLIC LIMITED COMPANY) 17 novembre 1999 (1999-11-17) * le document en entier *	1-5	
X	GB 1 460 188 A (HYDRAUL VERKEN AB) 31 décembre 1976 (1976-12-31) * le document en entier *	1-5	
E	FR 2 854 793 A (CHABROL BERNARD) 19 novembre 2004 (2004-11-19) * le document en entier *	1-5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) A61G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 12 avril 2005	Examineur Godot, T
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	

1
EPO FORM 1503 03/92 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 29 2689

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.

12-04-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 744155	A	01-02-1956	AUCUN	
US 5465433	A	14-11-1995	AUCUN	
US 4075719	A	28-02-1978	AUCUN	
EP 0957271	A	17-11-1999	EP 0957271 A2	17-11-1999
			GB 2337302 A ,B	17-11-1999
			US 6226809 B1	08-05-2001
GB 1460188	A	31-12-1976	SE 367543 B	04-06-1974
			AT 348113 B	25-01-1979
			AT 625074 A	15-06-1978
			CH 570937 A5	31-12-1975
			DE 2435516 A1	20-02-1975
			DK 406274 A ,B,	10-03-1975
			FI 217674 A ,B,	01-02-1975
			NL 7410060 A	04-02-1975
FR 2854793	A	19-11-2004	FR 2854793 A1	19-11-2004

EPO FORM P0460

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