

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 11.10.99.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 13.04.01 Bulletin 01/15.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : PIAT MOISE — FR.

⑦② Inventeur(s) : PIAT MOISE.

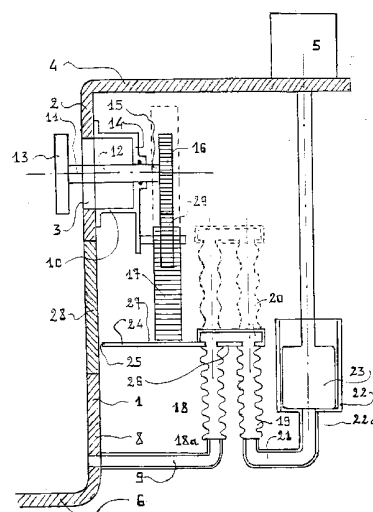
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ DISPOSITIF D'ARRÊT AUTOMATIQUE DU REMPLISSAGE DES BAIGNOIRES.

⑤⑦ Dispositif d'arrêt automatique du remplissage des bai-  
gnoires dans lequel le déclenchement s'effectue par l'action  
d'un soufflet vertical (18) qui se remplit en même temps que  
la baignoire, par sa partie supérieure, provoque le remplis-  
sage d'un deuxième soufflet vertical (19), lequel, par sa ba-  
se, remplit un petit récipient (22) à l'intérieur duquel un  
flotteur, en se soulevant, provoque la fermeture du robinet  
mélangeur.

Egalement dans lequel les deux soufflets (18) et (19)  
sont parallèles et réglables en hauteur, au moyen d'une  
commande hors d'eau qui comporte un repère de visualisa-  
tion du niveau,



Les dispositifs d'arrêt automatique du remplissage des baignoires sont déjà connus notamment au travers du PCT/FR 99/00202 ainsi que du brevet français 9902935.

Dans le PCT/FR 99/00202, le niveau d'arrêt automatique n'est pas réglable, ce qui en réduit considérablement l'intérêt du point de vue de l'économie de l'eau.

Quant au brevet français 9902935, s'il remédie à cette lacune, il présente un très sérieux inconvénient du fait que le dispositif utilise une alvéole dans laquelle les saletés s'accumulent alors que le nettoyage en est mal aisé à cause du curseur placé devant elle.

Le dispositif selon l'invention remédie à cet inconvénient en éliminant de l'espace de la baignoire tout élément susceptible d'encrassement.

Au moyen d'une commande placée hors d'eau, l'utilisateur positionne simultanément et à même hauteur le dispositif d'enclenchement de l'arrêt automatique et le repère indiquant le niveau choisi.

Ce repère est déplacé verticalement derrière la paroi de la baignoire qui, dans la zone concernée comporte une plaque en matière transparente. La commande hors d'eau peut se présenter soit sous la forme d'un volant placé devant le boîtier de trop plein, soit sous la forme d'une tige verticale émergeant du rebord horizontal de la baignoire.

Pour bien comprendre l'invention, on pourra utilement se référer aux figures ci-annexées, données à titre d'exemples non limitatifs.

1 - 2 Sont des coupes de la baignoire faisant apparaître le dispositif d'arrêt automatique, l'une avec commande par volant, l'autre par tige verticale.

3 - 4. Des coupes transversales des différents modes de transmission du système de positionnement.

5. Une coupe de la bonde incorporant la prise d'eau.

La paroi sensiblement verticale (1) de la baignoire (2) est celle où est logé le trou (3) de trop plein.

Elle est dans sa partie supérieure adjacente au rebord horizontal (4) sur lequel se place le robinet mélangeur (5) et, dans sa partie inférieure, au fond horizontal (6) dans lequel se place la bonde (7).

La paroi (1) comporte encore, dans sa partie inférieure, un trou (8) sur la périphérie duquel, côté externe, est fixé un tube cylindrique horizontal (9).

Le boîtier de trop plein (10) qui se fixe sur la paroi (1) en correspondance avec le trou (3) contient les différents organes de commande de vidage et de surverse, lesquels organes n'intervenant pas dans le dispositif de l'invention, n'ont pas à être décrits ni figurés.

Ce boîtier (10) est traversé selon son axe horizontal (11) par un arbre (12) sur l'extrémité duquel, côté ouvert du boîtier (10) se fixe le volant (13) tandis que, de

l'autre côté, l'arbre (12) traverse le fond vertical (14) dudit boîtier de manière étanche.

Sur la portion (15) de l'arbre (12) qui dépasse du fond (14) se fixe un pignon (16) qui engrène avec un autre pignon (29) placé au-dessous de lui et qui lui-même engrène avec une crémaillère verticale (17)

Le dispositif comporte également un ensemble formé par deux conduits verticaux, constitués par des soufflets et placés côte à côte, soit les soufflets (18) et (19).

Ils sont tous deux branchés à leur sommet, sur un compartiment parallélépipédique (20) disposé horizontalement.

L'un d'entre eux, par exemple (18), est par sa base et un conduit (18a) raccordé au tube (9) tandis que l'autre, (19) est, par sa base et un conduit (21), raccordé sur le fond (22a) du récipient (22) dans lequel se place le flotteur (23).

Le flotteur (23) coopère avec le robinet mélangeur (5) de type connu qui se ferme automatiquement lorsqu'un certain niveau est atteint dans la baignoire.

Sur la base de la crémaillère (17) est fixée une barette horizontale (24) dont l'une des extrémités, constitue le repère (25) et qui a son autre extrémité, se fixe sur le compartiment (20) au niveau du fond horizontal (26) de celui-ci.

La barette (24), le repère (25) et le fond (20) s'inscrivent dans un même plan horizontal (27).

Le repère (25) se place juste derrière la paroi (1) qui, dans la zone de déplacement vertical dudit repère (25), comporte une plaque (28) en matière transparente.

L'engrènement de la crémaillère (17) avec le pignon (29) plutôt que directement avec le pignon (16) a pour objet de permettre une amplitude suffisante de la dite crémaillère tout en la maintenant en dessous du rebord (4) même dans sa position la plus relevée.

En faisant pivoter le volant (13), l'utilisateur modifie la position du plan (27) en déformant les soufflets (18) et (19) de manière à amener le repère (25) au niveau souhaité.

Le fonctionnement du dispositif est alors le suivant : lorsque le niveau monte dans la baignoire, il monte aussi dans le conduit (9) et le soufflet (18). Lorsqu'il a atteint le plan (27), l'eau s'introduit dans le soufflet (19) par l'intermédiaire du compartiment (20).

Le récipient (22) est alors alimenté par le conduit (21) et le flotteur (23), en se soulevant, provoque la fermeture du robinet (5).

Dans la figure 2, le positionnement de la barrette (24) s'effectue au moyen d'une tige verticale (42) dont la base (43) est fixée sur le dessus de la dite barrette et dont la partie supérieure (44) émergente du rebord (4) est manœuvrée par l'utilisateur en coulissement vertical.

Dans un souci à la fois de solidité de l'ensemble et d'esthétique, la partie (44) se place dans une glissière (45) ménagée dans la partie verticale (46) du corps du verseur (47) par exemple sur l'une de ses faces latérales (48).

5 Dans le but d'éviter que la prise d'eau par le trou (8) ne soit apparente dans la baignoire, ladite prise d'eau peut être incorporée à la bonde (7) comme le montre la figure 4.

La bonde (4) comporte un conduit vertical (30) qui, fixé sur le fond (6), communique avec le conduit horizontal (31) qui se prolonge par le siphon (32).

10 Le clapet mobile (33) placé sur le dessus du conduit (30) comporte en son centre un trou circulaire (34) dans lequel se place un tube vertical (35) fixé sur le corps de la bonde (7) et qui se prolonge au-delà de celle-ci par un conduit (36) branché sur le fond du soufflet (18).

15 Le clapet (33) porte un joint circulaire (37) par exemple torique, logé dans l'alésage du trou (34) de manière à ce que dans la position basse de fermeture dudit clapet, l'eau de la baignoire ne puisse s'introduire à l'intérieure de la bonde (7) sans pour autant être empêchée de circuler dans le conduit (36).

20 La figure 5 montre une variante du dispositif dans laquelle la barette (24) se fixe sur l'un des brins verticaux (38) d'une courroie crantée (39). Celle-ci est entraînée par une poulie (40) fixée sur la portion (15) et elle entraîne elle-même une autre poulie (41) qui tourne librement autour du tube (9).

## REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'arrêt automatique du remplissage des baignoires du  
5 type qui coopère avec un robinet mélangeur à came et soupapes dont la fermeture,  
avec la montée en niveau, dans la baignoire, est provoquée par le soulèvement d'un  
flotteur (23) logé dans un récipient (22), caractérisé par le fait qu'une commande  
unique placée hors d'eau permet de positionner simultanément et à même hauteur le  
repère (25) indiquant le niveau choisi et le dispositif de déclenchement de l'arrêt  
10 automatique.

Que ce déclenchement s'effectue par l'intermédiaire de deux soufflets  
verticaux (18) et (19), disposés côte à côte, dont les extrémités supérieures  
débouchent dans un compartiment parallélépipédique horizontal (20).

15 Que sur le fond de l'un des soufflets (18) est branché un conduit (18a) qui,  
dans sa partie terminale est constitué par un tube cylindrique horizontal (9), lequel  
débouche dans la partie inférieure de la baignoire.

Que sur le fond de l'autre soufflet, (19), est branché un conduit (21) qui  
débouche dans le fond du récipient (22).

20 Que sur le compartiment (20), à hauteur de son fond (26) se fixe une  
barrette horizontale (24) dont l'extrémité (25) fait office de repère de positionnement  
du niveau d'arrêt automatique et que, en correspondance avec la zone du  
déplacement vertical du repère (25), la baignoire comporte un plaque (28) en matière  
transparente,

25 Que le positionnement du compartiment (20) s'effectue par l'intermédiaire  
soit d'un ensemble pignons crémaillère, soit d'une courroie crantée, soit d'une tige  
verticale (42) manœuvrée de l'extérieure

2. Dispositif d'arrêt automatique du remplissage des baignoires selon la  
revendication 1, caractérisé par le fait que la commande unique placée hors de l'eau  
30 est constituée par un volant (13) qui, côté intérieur de la baignoire, est fixé sur  
l'extrémité d'un arbre horizontal (12) qui traverse axialement le boîtier (10) de trop  
plein et se prolonge, au delà du fond (14) dudit boîtier par une portion (15) sur  
laquelle se fixe un pignon (16).

35 Que ce pignon (16) engrène avec un autre pignon (29) placé en dessous  
de lui et qui, lui-même engrène avec une crémaillère verticale (17) dont l'extrémité  
inférieure se fixe sur la barrette (24).

3. Dispositif d'arrêt automatique du remplissage des baignoires selon la  
revendication 1, caractérisé par le fait que la commande unique hors d'eau est  
40 constituée par une tige verticale (42) dont l'extrémité inférieure (43) se fixe sur la  
barrette (24) et dont la partie supérieure (44) émerge du rebord horizontal (4) de la

baaignoire, pour permettre à l'usager de la positionner à hauteur correspondant au niveau choisi d'arrêt automatique.

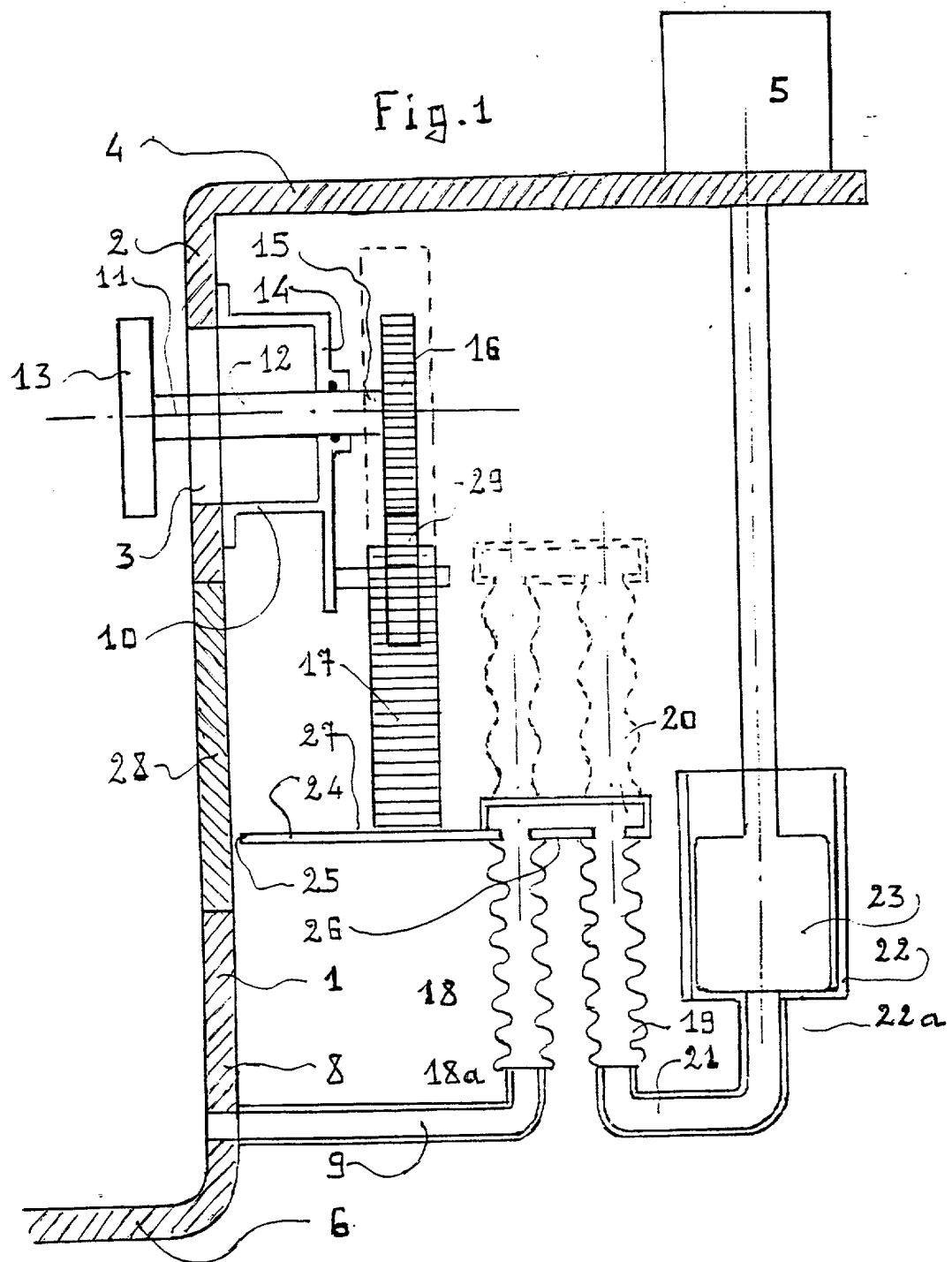
4. Dispositif d'arrêt automatique du remplissage de baignoire selon les revendications 1 et 3, caractérisé par le fait que la partie émergente (44) se place dans une glissière (45) ménagée dans la partie verticale (46) du corps du verseur (47) par exemple dans l'une de ses faces latérales (48).

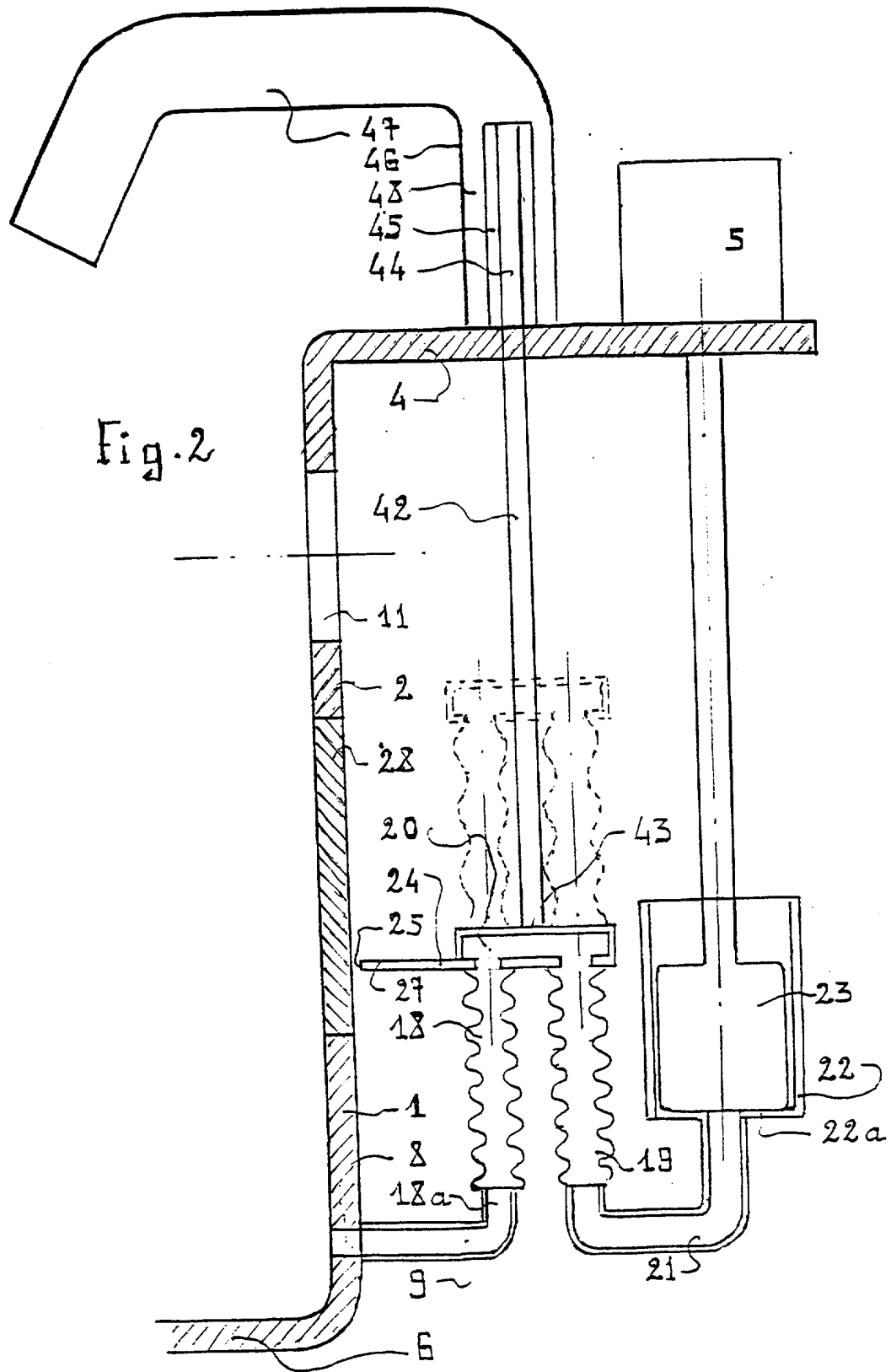
5. Dispositif d'arrêt automatique du remplissage des baignoires selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la barrette (24) est fixée sur l'un des brins verticaux (38) d'une courroie crantée (39) entraînée par une poulie (40) fixée sur la portion (15).

Que cette courroie (40) entraîne elle-même une autre poulie (41), tournant librement autour du tube cylindrique (9).

6. Dispositif d'arrêt automatique du remplissage des baignoires selon la revendication 1 caractérisé par le fait que le clapet (33) de vidage de la baignoire comporte en son centre un tube circulaire (34) dans lequel se place un tube vertical fixe (35) qui, après avoir traversé de manière étanche le corps de la bonde (7), se raccorde, par l'intermédiaire d'un conduit (36), au fond du soufflet (18).

7. Dispositif d'arrêt automatique du remplissage des baignoires selon les revendications 1 et 6, caractérisé par le fait que le trou (34) est garni d'un joint circulaire (37) qui assure l'étanchéité entre le clapet (33) et le tube (35).







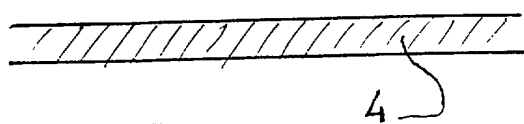


Fig. 3

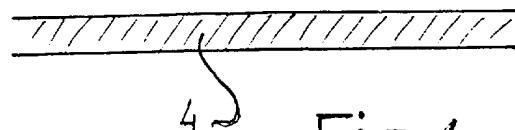


Fig. 4

Fig. 5

