

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 27209 A1** (51) Cl. internationale : **B01D 35/26; B01D 29/27**

(43) Date de publication :
03.01.2005

(21) N° Dépôt :
27973

(22) Date de Dépôt :
29.11.2004

(30) Données de Priorité :
05.06.2002 FR 02/07043

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/FR03/01469 15.05.2003

(71) Demandeur(s) :
PISCINES DESJOYAUX S.A., la gouyonnière, F-42480 la Fouillouse (FR)

(72) Inventeur(s) :
DESJOYAUX, JEAN-LOUIS ; DESJOYAUX, PIERRE-LOUIS ; JANDROS, CATHERINE

(74) Mandataire :
CABINET CHARDY

(54) Titre : **ENSEMBLE COMPACT DE FILTRATION POUR BASSIN DE PISCINES**

(57) Abrégé : CET ENSEMBLE EST REMARQUABLE EN CE QUE: LE COMPARTIMENT DE FILTRATION (1) PRÉSENTE DIRECTEMENT LORS DE SA FABRICATION AU MOINS UN RÉCEPTACLE (1A) APTE À RECEVOIR LE MOYEN DE FILTRATION (7) DE L'EAU DU BASSIN DE LA PISCINE; LE RÉCEPTACLE (1A) EST EN COMMUNICATION, À SA BASE, AVEC DES AGENCEMENTS (1B) FORMÉS LORS DE LA FABRICATION DU COMPARTIMENT DE FILTRATION (1) ET APTES À FAIRE OFFICE DE CANALISATION, LA CANALISATION (1B) AINSI FORMÉE COOPÈRE AVEC DES MOYENS DE RACCORDEMENT (8) AU COMPARTIMENT DE POMPAGE (2) POUR ASPIRER L'EAU AU TRAVERS DES MOYENS DE FILTRATION

LE MEMOIRE DESCRIPTIF

D'UNE DEMANDE DE

BREVET D'INVENTION

(Entrée en phase nationale du brevet PCT/FR03/01469)

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

**« ENSEMBLE COMPACT DE FILTRATION POUR BASSIN DE
PISCINES »**

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

la société dite : PISCINES DESJOYAUX S.A.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0

03 JAN 2005

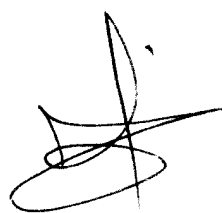
ABREGE**ENSEMBLE COMPACT DE FILTRATION POUR BASSIN DE PISCINES.**

5

Cet ensemble comprend :

- au moins un réceptacle (1a) est formé directement à partir du fond (1c) du compartiment de filtration (1) en délimitant un espace périphérique (1d) dans lequel est formé une canalisation (1b) ;
- 10 - deux nervures entretoises (1b1 - 1b2) relie le réceptacle (1a) à l'intérieur du compartiment (1) sur la totalité de la hauteur dudit réceptacle, délimitant la canalisation (1b) ;
- le fond (1c) présente une ouverture de communication (1f) avec la canalisation (1b) ;
- 15 - l'extrémité supérieure de la canalisation (1b) coopère avec des moyens (8) de raccordement à une prise d'aspiration de la pompe (10)

REFERENCE : FIGURE 3



- Treizieme et dernier feuillet
- Rabat, le
- Duplicata conforme à l'original

**ENSEMBLE COMPACT DE FILTRATION POUR BASSIN DE
PISCINES.**

5 L'invention se rattache au secteur technique de la filtration de l'eau
des bassins de piscine.

10 D'une manière générale, la filtration est obtenue au moyen d'un ou
plusieurs filtres qui peuvent être de structures diverses, les filtres étant
montés en combinaison avec un circuit d'aspiration et de refoulement de
l'eau.

15 Différentes solutions ont été proposées pour assurer cette fonction.
Plus particulièrement, l'invention concerne un ensemble compact
comprenant un compartiment de filtration en communication avec l'eau du
bassin, et un compartiment de pompage situé à l'extérieur dudit bassin.

20 De manière parfaitement connue, cet ensemble constitue un bloc
compact monté par exemple, en chevauchement des panneaux ou autres
constituant la paroi du bassin de la piscine. L'eau, en provenance du
bassin, est aspirée au travers d'au moins une bouche dénommée
SKIMMER, que présente le compartiment de filtration immergé dans l'eau.
L'eau ainsi aspirée passe au travers d'un organe de filtration et est refoulée
dans le bassin de la piscine par des buses frontales et/ou latérales au moyen
généralement d'une pompe installée dans l'autre compartiment situé à
l'extérieur du bassin.

25 Les moyens de filtration peuvent être constitués notamment par une
poche filtrante montée d'une manière amovible dans un bol ou puits
constitué par un manchon cylindrique monté verticalement dans le
compartiment immergé dans l'eau.

Cette solution ressort par exemple de l'enseignement du brevet FR EP 0423043. Le fond du cylindre est accouplé par l'intermédiaire d'une crépine à prise d'aspiration d'au moins une pompe située dans le compartiment externe. La communication entre le fond du cylindre, sous la
5 poche filtrante, et la prise d'aspiration de la pompe, s'effectue au moyen d'une canalisation comme il ressort par exemple de l'enseignement du brevet FR 2799485.

Le raccordement de cette canalisation d'aspiration avec le fond du cylindre, est relativement délicat à réaliser. Il est nécessaire de prévoir un
10 aménagement spécifique du fond du compartiment de filtration, nécessitant la mise en place d'un joint d'étanchéité. Par ailleurs, le puits cylindrique doit présenter des nervures de rigidité compte tenu des forces de dépression exercée par l'eau, tandis que le compartiment de filtration doit présenter des moyens aptes à assurer le centrage et le maintien dudit puits.

15 A partir de cet état de la technique, le problème que se propose de résoudre l'invention est de simplifier et de rationaliser la fabrication de l'ensemble du bloc notamment au niveau du compartiment de filtration, en supprimant notamment l'utilisation d'un puits cylindrique rapporté recevant
20 l'organe de filtration ce qui, supprime par conséquence l'inconvénient résultant de la liaison du puits cylindrique avec la canalisation d'aspiration.

Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point un ensemble compact de filtration, recevant au moins un organe de filtration et
25 un compartiment situé à l'extérieur du bassin et recevant au moins une pompe, ledit compartiment est immergé dans l'eau et présente une bouche dénommée skimmer pour l'aspiration de l'eau par la pompe au travers de

l'organe de filtration et des buses frontales et/ou latérales pour le refoulement de l'eau filtrée dans le bassin de la piscine,

Selon l'invention :

- 5 - au moins un réceptacle est formé directement à partir du fond du compartiment de filtration en délimitant un espace périphérique dans lequel est formé une canalisation;
- deux nervures entretoises relient le réceptacle à l'intérieur du compartiment sur la totalité de la hauteur dudit réceptacle, délimitant la canalisation ,
- 10 - le fond présente une ouverture de communication (1f) avec la canalisation;
- l'extrémité supérieure de la canalisation coopère avec des moyens de raccordement à une prise d'aspiration de la pompe.

15 Ces caractéristiques permettent de ne plus raccorder le fond du réceptacle recevant l'organe de filtration avec une canalisation rapportée.

Pour résoudre le problème posé du raccordement du réceptacle avec la prise d'aspiration, les moyens de raccordement de la canalisation sont
20 constitués par un couvercle d'emboîtement emmanché à la partie supérieure de ladite canalisation, ledit couvercle présentant un manchon de raccordement apte à recevoir un élément de tuyauterie relié à une prise d'aspiration que présente au moins une pompe montée dans le compartiment de pompage.

25

Pour résoudre le problème posé de tenir compte des pressions exercées par l'eau, le réceptacle est relié à l'intérieur du compartiment par des nervures de rigidité verticales.

5 Avantageusement, le réceptacle présente, au-dessus de l'ouverture de communication avec la canalisation d'aspiration, un élément de préfiltration sous forme d'une grille.

10 Selon une réalisation avantageuse, le réceptacle est constitué par un corps cylindrique formé directement à partir du fond du compartiment de filtration en délimitant un espace périphérique dans lequel sont formées les nervures de rigidité et la canalisation d'aspiration. Le moyen de filtration est constitué par une poche filtrante disposée à l'intérieur du réceptacle et fixée, d'une manière démontable, au niveau de l'ouverture dudit réceptacle.

15 Compte tenu des caractéristiques à la base de l'invention, dans une forme de réalisation préférée, les compartiments de filtration et de pompage, sont reliés par un élément faisant office de cadre, pour être situés de part et d'autre de la paroi considérée du bassin de piscine, le
20 compartiment de filtration étant immergé dans l'eau tandis que le compartiment de pompage est enterré.

 Le cadre présente des agencements pour le passage des tuyauteries d'aspiration et de refoulement entre les deux compartiments de pompage et de filtration.

25 Le cadre reçoit un couvercle en deux parties pour accéder séparément à chacun des compartiments de filtration et de pompage.

Compte tenu du problème posé de diminuer de manière significative les coûts de production, chaque compartiment est obtenu par injection d'une matière plastique.

5 L'invention est décrite plus en détail, à l'aide des figures des dessins annexées dans lesquelles :

- Les figures 1 et 2 sont des vues en perspective d'une forme de réalisation non limitative du bloc compact de filtration selon les caractéristiques de l'invention.
- 10 - la figure 3 est une vue en coupe longitudinale de l'ensemble du bloc.
- La figure 4 est une vue en plan correspondant à la figure 3, le couvercle du compartiment de filtration étant enlevé.
- Les figures 5 et 6 sont des vues en coupe transversale considérée
15 respectivement selon les lignes 5-5 et 6-6 de la figure 3.

Comme illustré, les figures 1 et 2 montrent un exemple indicatif et nullement limitatif de l'ensemble compact de filtration pour bassin de piscine. Cet ensemble comprend un compartiment (1) immergé dans l'eau
20 et recevant un moyen de filtration. Dans la suite de la description, ce compartiment (1) est dénommé compartiment de filtration. L'ensemble compact comporte un autre compartiment (2) situé à l'extérieur du bassin de la piscine, recevant un moyen de pompage. Dans la suite de la description, ce compartiment (2) est dénommé compartiment de pompage.

25 Dans un exemple de réalisation préférée et compte tenu du mode de fabrication du compartiment de filtration (1), les deux compartiments (1) et (2) sont indépendants l'un de l'autre et reliés par un élément (3) faisant

office de cadre pour être situés de part et d'autre de la paroi considérée du bassin de piscine. Le cadre (3) reçoit un couvercle (4) en deux parties (4a) et (4b) pour accéder séparément au compartiment de pompage (2) et au compartiment de filtration (1).

5

D'une manière connue, le compartiment de filtration (1) qui est immergé dans l'eau, présente au moins une bouche d'aspiration ou « SKIMMER » (5), et au moins une buse de refoulement (6) disposée latéralement ou facialement.

10

Selon une caractéristique à la base de l'invention, le compartiment de filtration (1) présente directement lors de sa fabrication au moins un réceptacle (1a) apte à recevoir un moyen de filtration (7) par exemple sous forme d'une poche filtrante. Le réceptacle (1a) est situé sous la bouche d'aspiration (5) pour recevoir l'eau en provenance du bassin de la piscine, par aspiration, comme il sera indiqué dans la suite de la description. Dans ce but, le réceptacle (1a) est en communication à sa base avec des agencements (1b) formés directement lors de la fabrication du compartiment de filtration (1) et aptes à faire office de canalisation. La canalisation (1b) ainsi formée coopère avec des moyens de raccordement (8) au compartiment de pompage pour en aspirer l'eau au travers d'un moyen de filtration (7).

15

20

La canalisation (1b) est formée par deux nervures (1b1) (1b2) reliant le réceptacle (1) et l'intérieur du compartiment de filtration (1) sur la totalité de la hauteur dudit réceptacle (1a). Le réceptacle (1a) est constitué par un corps cylindrique formé directement à partir du fond (1c) du compartiment

de filtration (1) en délimitant un espace périphérique (1d) dans lequel sont formées des nervures de rigidité (1e) et la canalisation (1b).

La base du corps cylindrique (1a) présente une ouverture de communication (1f) avec la canalisation (1b). L'extrémité supérieure de la canalisation (1b) coopère avec les moyens de raccordement (8) sous forme d'un couvercle monté d'une manière étanche au bout de ladite canalisation (1b). Le couvercle (8) présente un manchon de raccordement apte à recevoir, de manière étanche, une canalisation (9) reliée à la prise d'aspiration des moyens de pompage sous forme d'au moins une pompe (10).

Compte tenu de ces dispositions, il en résulte que le compartiment de filtration présente donc directement, lors de sa fabrication, les agencements internes nécessaires permettant de recevoir les moyens de filtration (7), supprimant par conséquent l'installation des canalisations de raccordement.

Les moyens de filtration sont avantageusement constitués par une poche filtrante (7) disposée à l'intérieur du cylindre (1a) et fixée de manière démontable, par tout moyen connu et approprié, au niveau de l'ouverture dudit cylindre. Après mise en place de la poche filtrante (7), cette dernière peut recevoir d'une manière connue un élément de préfiltration (11). Il est à noter que le cylindre (1a) peut présenter au-dessus de l'ouverture (1e) un élément de préfiltration sous forme d'une grille (12).

25

Compte tenu des caractéristiques à la base de l'invention, chacun des éléments constitutifs du bloc est obtenu par un procédé d'injection d'une

matière plastique. C'est le cas notamment du compartiment de filtration (1) présentant directement lors de l'injection le cylindre (1a) et la canalisation (1b). Le compartiment de pompage (2), le cadre de raccordement (3) et les couvercles (4a) et (4b), peuvent également être obtenus par le procédé
5 d'injection.

Bien évidemment, la pompe (10) est reliée par une canalisation (13) à la buse de refoulement (6). Le cadre de raccordement (3) du compartiment de filtration (1a) et du compartiment de pompage (2), présente tous types
10 d'agencements appropriés, pour le passage des tuyauteries d'aspiration (9) et de refoulement (13) entre les deux compartiments (1) et (2).

Le fonctionnement de l'ensemble du bloc compact de filtration demeure classique. Après mise en route de la ou des pompes (10), l'eau du
15 bassin de la piscine qui entre par le SKIMMER (5), est aspirée au travers de la poche filtrante (7) par la canalisation (1b) raccordé en (8) à la canalisation (9). L'eau ainsi filtrée est refoulée par la canalisation (13) au travers de la ou des buses (6).

20 Bien évidemment le compartiment de filtration (1) présente tous types d'agencements extérieurs, du type projecteurs (14), marches d'escalier

Les avantages ressortent bien de l'invention, ou souligne et on rappelle, la possibilité d'obtenir en une seule opération, le compartiment de
25 filtration avec intérieurement tous les agencements nécessaires permettant la mise en place des organes de filtration en tant que tels, tout en

permettant un raccordement dans la partie haute de la canalisation d'aspiration.

28. 05. 2004

(83)

REVENDICATIONS

- 5 -1- Ensemble compact de filtration de l'eau d'un bassin de piscine, ledit ensemble comprenant un compartiment (1) recevant au moins un organe de filtration (7) et un compartiment (2) situé à l'extérieur du bassin et recevant au moins une pompe (10), ledit compartiment (1) est immergé dans l'eau et présente une bouche dénommée skimmer (5) pour l'aspiration de l'eau par la pompe (10) au travers de l'organe de filtration et des buses frontales et/ou latérales (6) pour le refoulement de l'eau filtrée dans le bassin de la piscine,
- 10 **caractérisé en ce que :**
- le compartiment (1) présente directement lors de sa fabrication, au moins un réceptacle (1a) apte à recevoir l'organe de filtration (7) ;
 - deux nervures entretoises (1b1 - 1b2) relie le réceptacle (1c) à l'intérieur du compartiment (1) sur la totalité de la hauteur dudit
 - 15 réceptacle, en faisant office de canalisation (1b) ;
 - la base du réceptacle présente une ouverture de communication (1f) avec la canalisation (1b) ;
 - l'extrémité supérieure de la canalisation (1b) coopère avec des moyens
 - 20 (8) de raccordement à une prise d'aspiration de la pompe (10)
- 2- Ensemble compact de filtration selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de raccordement de la canalisation (1b) sont constitués par un couvercle d'emboîtement (8) emmanché à la partie supérieure de ladite canalisation (1b), ledit couvercle présentant un manchon de
- 25 raccordement apte à recevoir un élément de tuyauterie (9) relié à la prise d'aspiration que présente la pompe (10).

- 3- Ensemble compact de filtration selon la revendication 1 caractérisé en ce que le réceptacle (1a) est relié à l'intérieur du compartiment (1) par des nervures de rigidité (1e).
- 5 -4- Ensemble compact de filtration selon la revendication 1, caractérisé en ce que le réceptacle (1a) présente, au-dessus de l'ouverture de communication (1f) avec la canalisation d'aspiration (1b), un élément de préfiltration (12) sous forme d'une grille.
- 10 -5- Ensemble compact de filtration selon la revendication 3, caractérisé en ce que le réceptacle (1a) est constitué par un corps cylindrique formé directement à partir du fond du compartiment de filtration (1) en délimitant un espace périphérique (1d) dans lequel sont formées les nervures de rigidité (1e) et la canalisation d'aspiration (1b).
- 15 -6- Ensemble compact de filtration selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ou les organe(s) de filtration (7) est(sont) constitué(s) par une poche filtrante disposée à l'intérieur du réceptacle (1a) et fixée, d'une manière démontable, au niveau de l'ouverture dudit réceptacle (1a).
- 20 -7- Ensemble compact de filtration selon la revendication 1, caractérisé en ce que les compartiments de filtration (1) et de pompage (2), sont reliés par un cadre (3) pour être situés de part et d'autre de la paroi considérée du bassin de piscine, le compartiment de filtration (1) étant immergé dans l'eau
- 25 tandis que le compartiment de pompage (2) est enterré.

-8- Ensemble compact de filtration selon la revendication 7, caractérisé en ce que le cadre (3) présente des agencements pour le passage des tuyauteries d'aspiration (9) et de refoulement (13) entre les deux compartiments de pompage (2) et de filtration (1).

5

-9- Ensemble compact de filtration selon la revendication 7, caractérisé en ce que le cadre (3) reçoit un couvercle (4) en deux parties pour accéder séparément à chacun des compartiments de filtration (1) et de pompage (2).

10

-10- Ensemble compact de filtration selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque compartiment est obtenu par injection d'une matière plastique.

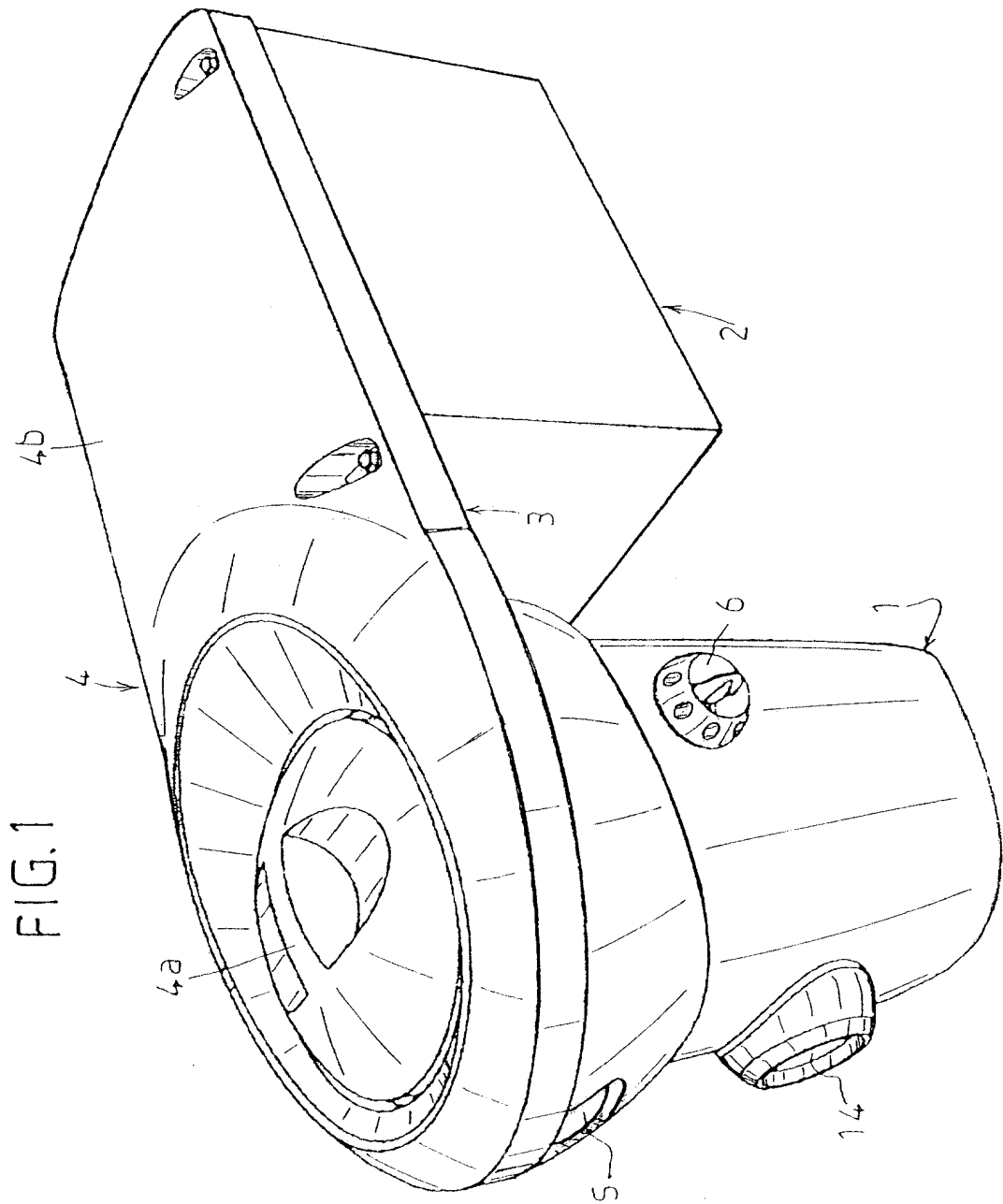


FIG. 2

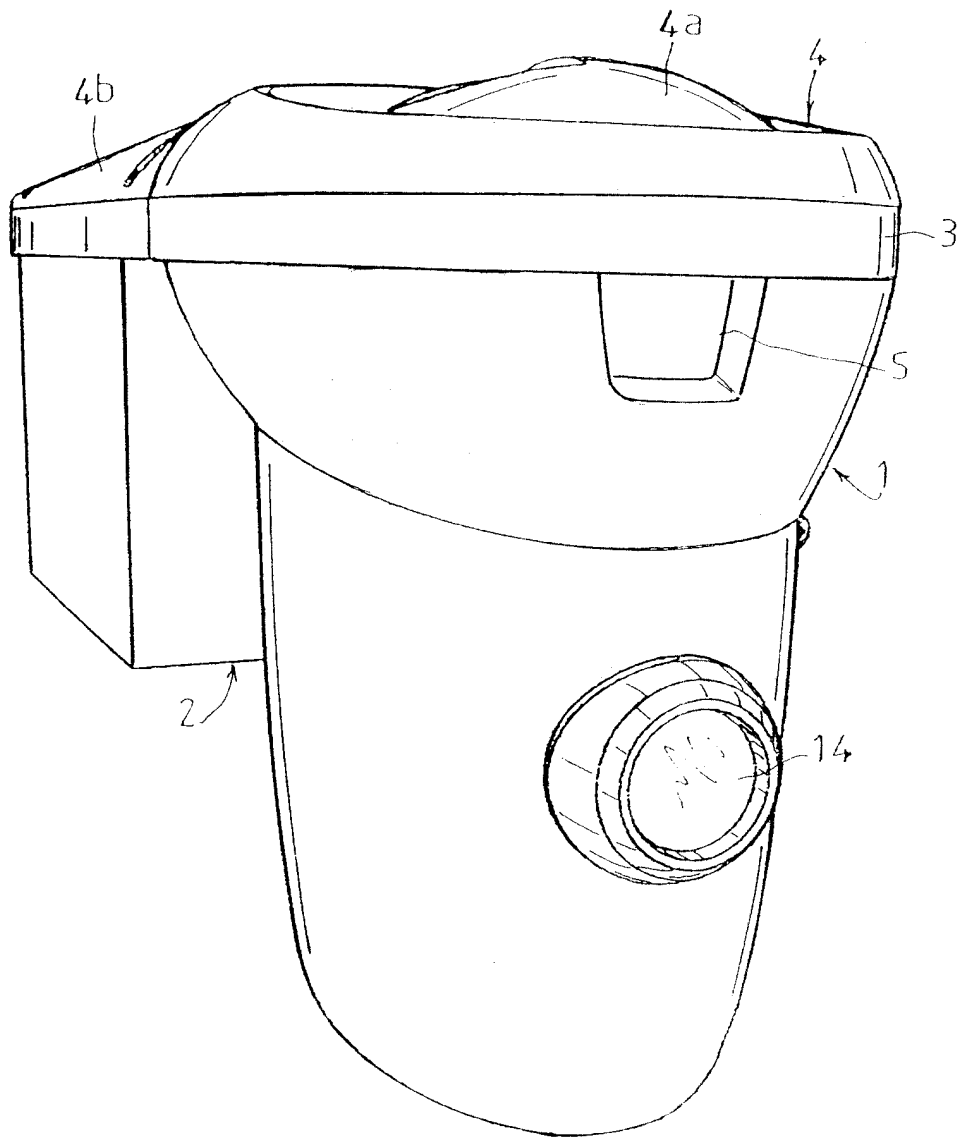


FIG. 3

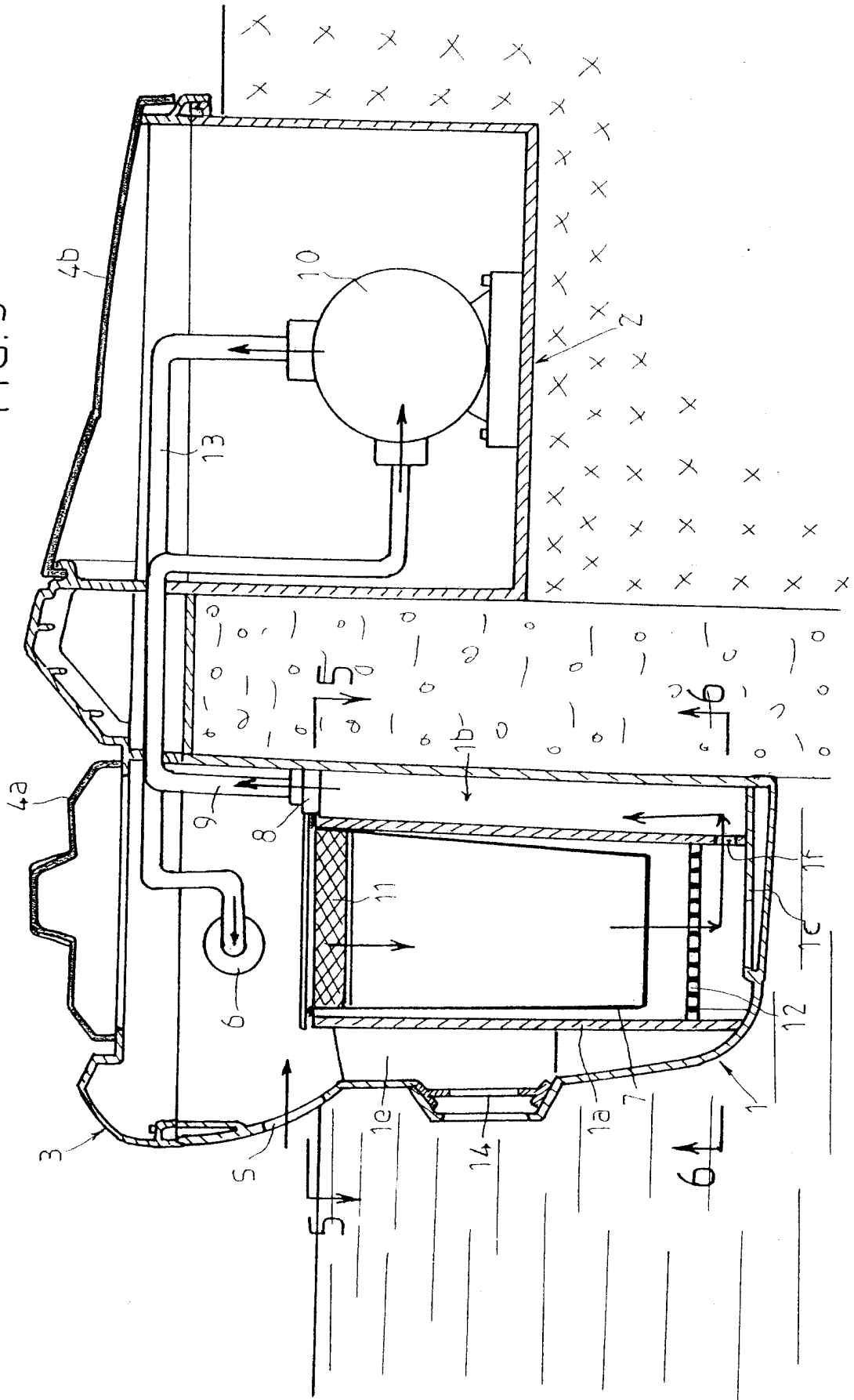
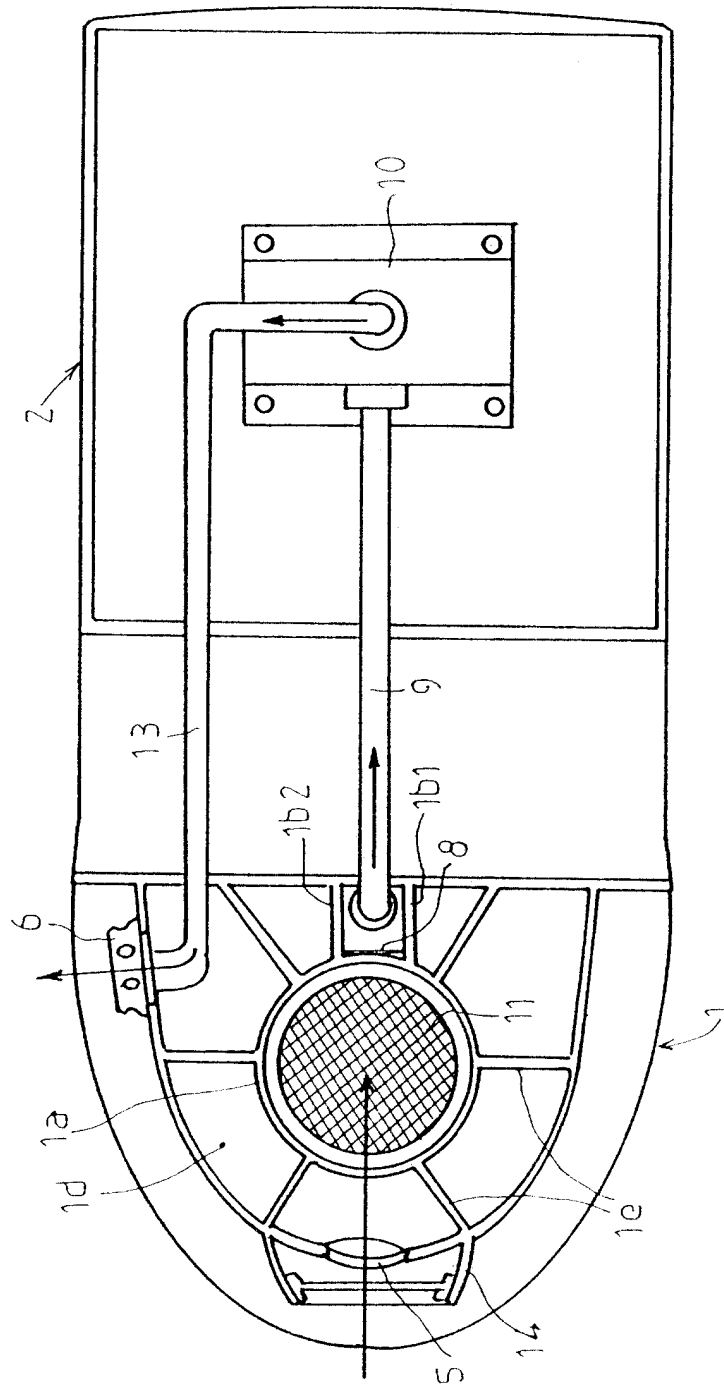


FIG. 4



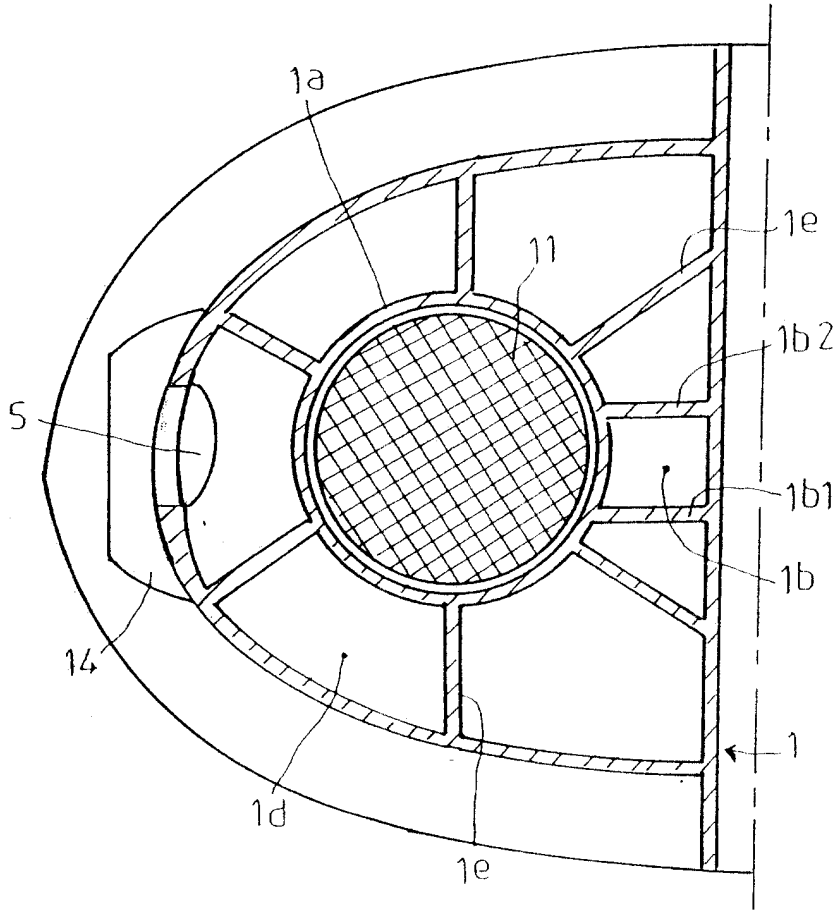


FIG. 5

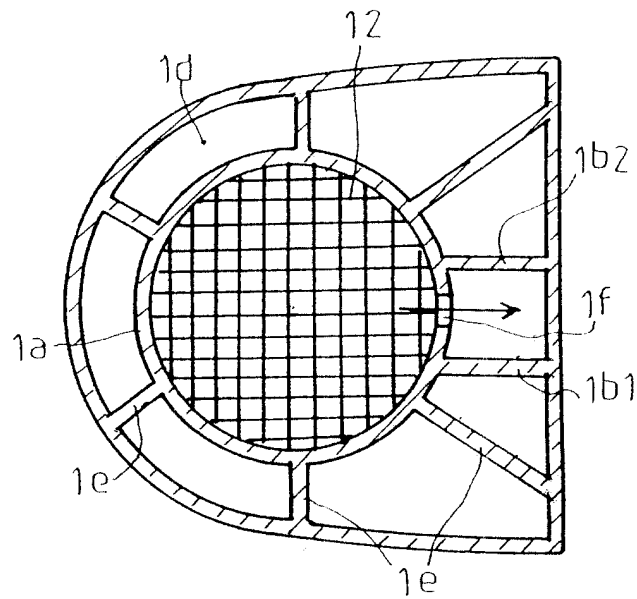


FIG. 6