(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication : **0 685 605 A1**

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **95401210.0**

(51) Int. Cl.[6] : **E03D 1/14**

(22) Date de dépôt : **24.05.95**

(30) Priorité : **30.05.94 FR 9406523**

(43) Date de publication de la demande :
06.12.95 Bulletin 95/49

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(71) Demandeur : **SIAMP CEDAP**
4, quai Antoine 1er
MC-98000 Monaco (MC)

(72) Inventeur : **Bailet, Jean-Claude**
Chemin de la Jeunesse,
Quartier Remelin
F-06230 Villefranche sur mer (FR)

(74) Mandataire : **Laget, Jean-Loup**
Cabinet Pierre Loyer
77, rue Boissière
F-75116 Paris (FR)

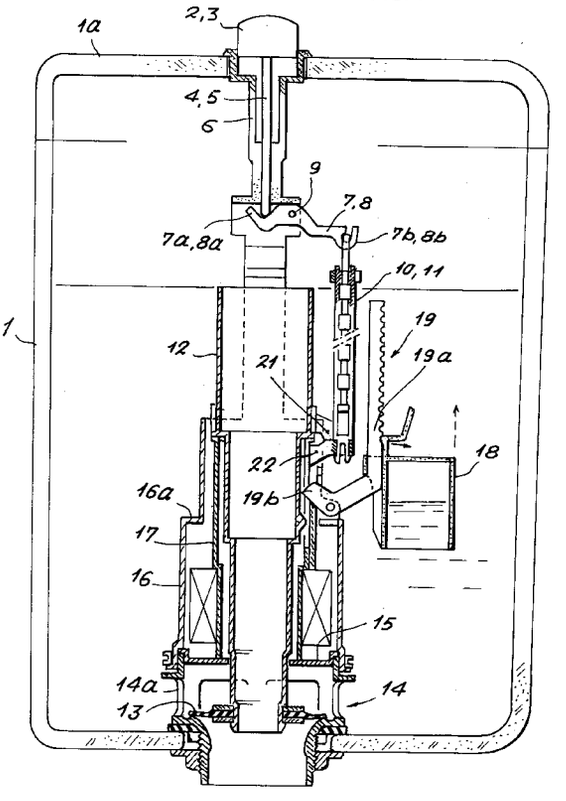
(54) Dispositif de chasse d'eau à double bouton de commande permettant de délivrer par actionnement de chaque commande un volume de chasse prédéterminé.

(57) Un dispositif de chasse d'eau à deux boutons de commande 2 et 3 dont un bouton 3 correspond à l'évacuation d'un petit volume d'eau prédéterminé et dont l'autre bouton 2 correspond à l'évacuation totale du réservoir ou à l'évacuation d'un grand volume d'eau prédéterminé.

Un flotteur extérieur 18 est monté à une extrémité 19a d'un levier 19 dont l'autre extrémité coopère avec un tube 12 de trop-plein porte-clapet. Le levier 19 coopère, dans la position de grand volume avec une cloche 17 formant flotteur et entourant le tube 12 de trop-plein. Le levier 19 coopère dans la position de petit volume avec le tube 12 de trop-plein et le flotteur extérieur 18.

Application à la fabrication de mécanismes de chasse d'eau.

FIG. 1



EP 0 685 605 A1

L'invention est relative à un dispositif de chasse d'eau à double bouton de commande permettant de délivrer par actionnement de chaque commande un volume de chasse prédéterminé.

Le document FR-2 672 322 décrit un dispositif de chasse d'eau permettant de délivrer différents volumes d'eau prédéterminés. Dans ce dispositif connu, un organe de manoeuvre comporte plusieurs éléments dont chacun coopère avec le support de la tête mobile du clapet munie à cet effet de moyens de retenue disposés en vis-à-vis de systèmes de blocages actionnés indépendamment l'un de l'autre. Le dispositif comporte plusieurs flotteurs extérieurs montés à pivotement à une extrémité de levier dont l'autre extrémité coopère avec le tube de trop-plein porte clapet. Suivant le réglage de chaque flotteur extérieur, on obtient un volume de chasse prédéterminé correspondant au blocage par le levier du flotteur correspondant du tube de trop-plein en position haute et au déblocage du tube de trop-plein dès que le flotteur n'est plus soumis à la force d'Archimède et n'agit plus sur le levier pour obtenir un effet de blocage.

Ce dispositif connu donne généralement satisfaction, mais présente un volume extérieur important, ce qui conduit à des difficultés de montage dans les réservoirs de chasse d'eau de petit volume.

Le document FR 2 277 946 décrit un dispositif de vidage pour réservoir de chasse d'eau comportant un boîtier percé à sa partie inférieure, et contenant un récipient présentant un fond et dans lequel se trouve un flotteur qui coopère avec un organe d'appui monté sur un tube traversant coaxialement le boîtier. Le flotteur porte à sa partie inférieure le clapet d'une soupape s'ouvrant vers le haut et restant ouverte jusqu'à ce que l'eau se trouvant dans le récipient contenant le flotteur soit pratiquement évacuée. Le dispositif comporte une seconde soupape commandée par un second flotteur, de telle sorte qu'après l'évacuation d'une partie de l'eau se trouvant dans le réservoir, le reste de l'eau ne puisse être évacué.

Le dispositif du document FR 2 277 746 comporte ainsi deux soupapes superposées sensiblement coaxialement, associées chacune à un flotteur de levée correspondant. En raison de la présence de ces deux soupapes coaxiales, le risque de fuite par rupture d'étanchéité est doublé par rapport aux dispositifs à évacuation totale du réservoir de l'art antérieur ; de plus, le contrôle du bon fonctionnement de chaque soupape individuelle est impossible sans découvrir le réservoir de chasse d'eau.

En raison de la superposition de ces deux soupapes, le flotteur inférieur doit en outre présenter un volume important correspondant à la flottaison de tout l'équipage mobile comportant les deux soupapes superposées.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients en proposant un nouveau dispositif de chasse d'eau à double bouton de commande, de faible volume extérieur et facilement montable sur la plupart des réservoirs de chasse d'eau connus.

L'invention a pour objet un dispositif de chasse d'eau à deux boutons de commande, dont l'un correspond à l'évacuation d'un petit volume d'eau prédéterminé et dont l'autre correspond à l'évacuation totale du réservoir ou à l'évacuation d'un grand volume d'eau prédéterminé, du type comportant un flotteur extérieur monté à une extrémité d'un levier dont l'autre extrémité coopère avec un tube de trop-plein porte-clapet, ainsi qu'un robinet de remplissage à flotteur, caractérisé en ce que ledit levier coopère dans la position dite de grand volume avec une cloche entourant le tube de trop-plein et formant flotteur en rendant ledit flotteur extérieur inactif, et en ce que ledit levier coopère dans la position dite de petit volume avec le tube de trop-plein et le flotteur extérieur en bloquant ladite cloche en position basse inactive.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- ladite cloche comporte un passage pour une première conformation de l'autre extrémité dudit levier, cette première conformation agissant sur une conformation coopérante du tube de trop-plein, pour maintenir le tube de trop-plein en position haute dans ladite seconde position de petit volume ;
- ladite cloche comporte une conformation agissant sur une deuxième conformation de l'autre extrémité dudit levier, cette deuxième conformation étant repoussée par la cloche de manière à rendre le flotteur extérieur inactif dans ladite première position de grand volume ;
- ladite autre extrémité dudit levier comporte une première conformation s'étendant radialement intérieurement à la cloche dans la position de petit volume et une deuxième conformation affleurant la cloche et soulevée par la cloche dans la position de grand volume ;
- le dispositif comporte un étrier réglable en hauteur et des tirettes réglables en longueur ;
- les boutons sont actionnés par poussée et les tirettes relevées vers le haut grâce à un moyen d'inversion de mouvement ;
- le moyen d'inversion de mouvement comprend deux leviers basculants autour d'un axe articulé en leurs parties médianes ;
- selon une variante de réalisation, les boutons et les tirettes sont actionnés simultanément par traction vers le haut ;
- le robinet de remplissage à flotteur est fixé de manière séparable à un étrier réglable en hauteur en une position située au-dessus du tube de trop-plein à une distance prédéterminée ;
- le robinet de remplissage à flotteur est fixé à l'étrier de manière que l'embout de raccordement dudit robinet soit placé sensiblement sur l'étrier.

L'invention sera mieux comprise grâce à la des-

cription qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente une vue schématique en coupe verticale d'un dispositif de chasse d'eau selon l'invention en position fermée.

Les figures 2 et 3 représentent schématiquement en élévation et en coupe partielle selon la ligne III-III de la figure 2, un dispositif selon l'invention lors de l'actionnement du bouton de commande de petit volume.

La figure 4 représente une vue partielle agrandie correspondant au blocage du dispositif en position de petit volume de chasse.

Les figures 5 et 6 représentent schématiquement des vues en coupe partielle selon la ligne V-V de la figure 6 et en élévation d'un autre mode de réalisation de l'invention.

En référence aux figures 1 à 4, dans lesquelles les éléments de repères identiques décrivent des éléments identiques ou fonctionnellement équivalents entre eux, un dispositif de chasse d'eau comporte une cuve extérieure 1, dans laquelle est montée un robinet d'alimentation à flotteur non représenté. La cuve extérieure 1 comporte un couvercle 1a portant un ensemble de deux boutons 2 et 3 : le bouton 2 correspond à l'évacuation totale du réservoir ou à l'évacuation d'un grand volume d'eau prédéterminé, tandis que le bouton 3 correspond à l'évacuation d'un petit volume d'eau prédéterminé.

Chaque bouton 2 ou 3 agit sur une tige de poussée 4 ou 5 coulissant dans le réceptacle 6 de montage et de fixation des boutons 2 et 3 sur le couvercle 1a, du réservoir 1. Des tiges de poussée 4 et 5 coopèrent avec l'extrémité de leviers 7 et 8 comportant chacun deux extrémités 7b, 7b et 8a, 8b en forme de crochet, de manière que la poussée sur un bouton 2 ou 3 produise la descente d'une extrémité 7a ou 8a et le relèvement de l'extrémité opposée 7b ou 8b de chaque levier 7 ou 8. Les leviers pivotants 7 et 8 sont de préférence articulés autour d'un axe 9 commun monté solidaire d'un étrier 20. Le relèvement d'une extrémité 7b ou 8b provoque le relèvement d'une tirette 10 ou 11 d'actionnement d'un organe provoquant la levée d'un tube de trop-plein 12 portant un clapet d'étanchéité 13 en élastomère. De manière connue, le clapet 13 coopère avec un siège d'une bonde 14 pourvu d'orifices latéraux 14a et monté à l'aide d'un écrou de bonde et d'un joint d'étanchéité de bonde. La bonde 14 est surmontée d'un flasque 15 prisonnier entre la bonde 14 et un capot 16 fixé à la bonde 14 par un système de fixation à baïonnette. Radialement intérieurement au capot 16 précité, est disposée une cloche 17 formant flotteur entourant le tube de trop-plein 12, et radialement extérieurement au capot 16 un flotteur extérieur 18 est monté de manière réglable à une extrémité 19a d'un levier pivotant 19 dont l'autre extrémité 19b coopère avec le tube de trop-plein 12. Le levier 19 est monté à pivotement autour d'un axe solidaire du capot 16. Le capot 16 est raccordé à un étrier 20 portant l'axe 9 commun aux deux leviers 7 et 8 basculant à extrémités 7a, 8a, 7b, 8b en forme de crochet. Dans une première variante de l'invention non représentée, le capot 16 est solidaire et venu de matière avec l'étrier 20 précité ; dans une deuxième variante de l'invention (figure 2) l'étrier 20 est réglable en hauteur par encliquetage, et les tirettes 10 et 11, sont réglables en longueur, de manière à ajuster la hauteur totale du dispositif à la hauteur du réservoir 1.

Le fonctionnement du dispositif est le suivant en appuyant sur le bouton 3 dans le sens de la flèche A de la figure 2, la tige de poussée 5 pousse sur l'extrémité 8a du levier basculant 8 et actionne la tirette 11 vers le haut. La tirette 11 est reliée par son extrémité inférieure 21 directement au tube 12, tandis que la tirette 10 est reliée directement par son extrémité inférieure 22 à la cloche annulaire 17 formant flotteur. Par conséquent, l'actionnement du bouton 3 de petit volume provoque uniquement la montée du tube de trop-plein 12, tandis que la cloche formant flotteur 17 est retenue en position basse par l'extrémité 19b du levier 19. La poursuite du mouvement d'élévation du tube de trop-plein 12 approche un cran 23 solidaire du flotteur 12 de l'extrémité 19b du levier 19. Le cran 23 fait pivoter le levier 19 dans le sens de la flèche B de la figure 3 d'un angle suffisamment faible pour que la cloche 17 formant flotteur reste bloquée en position basse inactive par l'extrémité 19b du levier 19. Le cran 23 dépasse ensuite l'extrémité 19b du levier 19 et vient s'encliqueter sur celui-ci en provoquant l'inclinaison du levier 19 et du flotteur extérieur 18 par rapport à la verticale tout en bloquant constamment la cloche 17 en position basse inactive.

Pendant le soulèvement précité du tube du trop-plein 12, l'eau du réservoir s'évacue conformément à la flèche E de la figure 3 jusqu'à un niveau correspondant à une perte de flottaison du flotteur 18 : à cet instant, le poids du flotteur 18 fait basculer totalement le levier 19 et le flotteur extérieur 18 vers le bas, ce qui provoque le désengagement de l'encliquetage entre le cran 23 et l'extrémité 19b du levier 19 et par conséquent la retombée du tube 12 de trop-plein et la fermeture étanche par le clapet 13 du réservoir 1.

Le petit volume d'eau prédéterminé qui s'est écoulé entre le début d'évacuation et l'instant où le flotteur extérieur 18 en basculant vers le bas a provoqué le désengagement du cran 23 et de l'extrémité 19b du levier 19 peut être réglé à volonté par déplacement du flotteur extérieur 18 le long de la partie verticale 19a constituant une extrémité du levier 19 : les essais ont montré que le déplacement du flotteur extérieur 18 conduisait à des évacuations de petits volumes d'eau prédéterminés et reproductibles à réglage constant.

Lorsque l'on appuie sur le bouton 2 de grand vo-

lume d'eau prédéterminé, cette action résulte en un soulèvement de la tirette 10 qui relève simultanément la cloche 17 formant flotteur et le tube de trop-plein 12 reposant sur celui-ci par un épaulement ; le flotteur extérieur 18 et le levier 19 correspondant sont alors rendus totalement inactifs et le dispositif fonctionne sensiblement de la même manière qu'un dispositif de l'art antérieur connu, dans lequel la cloche 17 formant flotteur procure un certain retard à la fermeture dans le but de permettre une évacuation d'un grand volume d'eau prédéterminé hors du réservoir 1.

La figure 4 représente le blocage du tube 12 du trop-plein en position haute grâce à la coopération du cran 23 solidaire du tube de trop-plein et d'une conformation 25 de l'extrémité 19b formant cliquet de retenue pour le tube 12 de trop-plein, tandis que d'autres crans de retenues 24 solidaires de la cloche 17 sont repoussés en position basse par le levier 19 de manière à maintenir la cloche 17 formant flotteur en position basse inactive. A cet effet, on prévoit que le cran 23 dépasse sensiblement d'une fente latérale pratiquée dans la cloche 17 formant flotteur et on prévoit que les crans 24 repoussent l'extrémité 19b du levier 19 lors de l'actionnement du bouton 2 de grand volume pour rendre le levier 19 et le flotteur extérieur 18 entièrement inactifs. Pour assurer ces fonctions, l'extrémité 19b est avantageusement conformée pour présenter un doigt 25 situé en avant de manière à coopérer uniquement avec le cran 23 dans la position de petit volume et au moins un autre doigt 26 situé en retrait par rapport au doigt 25 de manière à coopérer avec au moins un cran 24 de la cloche 17 formant flotteur. Un cran 24 de la cloche 17 soulève un doigt 26, de manière à bloquer le levier 19 dans une position inactive correspondant à l'absence de contact du doigt 25 et du cran 23.

Ainsi, la cloche 17 formant flotteur comporte un passage pour une première conformation 25 du levier 19 qui agit sur une conformation 23 complémentaire et coopérante du tube 12 de trop-plein, de manière à maintenir le tube 12 de trop-plein en position haute dans la position de petit volume, position dans laquelle la cloche 17 formant flotteur est bloquée en position basse par l'action du levier 19 sur l'extrémité inférieure 27 de la rainure pratiquée dans la cloche 17 formant flotteur.

La cloche 17 formant flotteur comporte au moins une conformation 24 agissant sur une deuxième conformation 26 de l'extrémité 19b du levier 19, cette extrémité 19b étant repoussée par la conformation de manière à rendre le levier 19 et le flotteur 18 inactifs lorsque l'on actionne le bouton 2 de grand volume.

Bien entendu, l'invention s'étend à toutes modifications de forme et toutes variantes de réalisation dans lesquelles une conformation radialement intérieure 23 coopère avec une conformation 25 s'étendant radialement intérieurement d'un levier 19 portant un flotteur extérieur 18. Le mécanisme de commande par actionnement des boutons 2 et 3 est dans la variante représentée un mécanisme à inversion de mouvement réalisée par les leviers 7 et 8 ; l'invention couvre également le cas d'un mécanisme direct, c'est-à-dire sans inversion de mouvement dans lequel, au lieu de deux boutons 2 et 3 d'actionnement par poussée, on prévoit deux tirettes 2 et 3 d'actionnement par levée ; bien entendu, dans ce cas, les tirettes 2 et 3 sont de préférence raccordées directement aux tirettes 10 et 11 de sorte que la présence des leviers 7 et 8 à inversion de mouvements n'est plus nécessaire.

La combinaison des crans 23 et 24 respectivement situés sur le tube de trop-plein 12 et la cloche formant flotteur 17 impose la présence d'une fente 27 dans la cloche formant flotteur 17 pour coopérer avec l'extrémité 19b du levier 19 portant le flotteur extérieur 18. Pour éviter tous désindexages de cette fente 27 en rotation relative autour d'un axe vertical, on prévoit de disposer à l'extrémité supérieure du capot 16 un moyen d'indexation constitué par exemple par la combinaison d'une encoche dans le capot 16 et d'une nervure située sur le tube de trop-plein 12. Etant donné que le cran 23 est proéminent et dépasse légèrement de la fente 27 encadrée par les deux crans 24, il suffit en effet d'indexer le tube du trop-plein 12 en rotation pour obtenir également l'indexation en rotation de la cloche 17 formant flotteur.

Selon une variante avantageuse non représentée, on prévoit de réaliser le capot extérieur 16 en deux parties encliquetables et indexables en position relative l'une par rapport à l'autre par quart de tour de préférence, ce moyen complémentaire est disposé par exemple au niveau de la collerette 16a du capot 16 représenté à la figure 1 : cette variante avantageuse facilite le montage en ce qu'elle permet de disposer le levier extérieur 19 et le flotteur extérieur 18 longitudinalement, c'est-à-dire parallèlement à la longueur du réservoir 1.

En référence aux figures 5 et 6, l'étrier 20 réglable en hauteur du dispositif selon l'invention est conformé pour recevoir un support 30 en forme d'équerre encliquetable et détachable à volonté, la hauteur du support 30 variant simultanément avec la hauteur de l'étrier 20. Le support 30 en forme d'équerre comporte sur le côté 30a non encliqueté, une conformation en anneau 30a propre à recevoir un robinet à flotteur 31 de type connu en soi. Le robinet à flotteur 31 est engagé dans l'anneau du côté 30a et solidarisé à celui-ci par une rondelle 32 et un écrou 33, dans une position telle que l'embout 34 destiné à recevoir une canalisation souple C soit disposé sensiblement dans le prolongement vertical de l'étrier 20, de manière à être protégé par l'étrier 20 contre les chocs extérieurs tout en facilitant le montage mécanique du robinet 31 sur l'étrier 20.

Ainsi, en fixant le robinet 31 directement sur l'étrier 20 à une distance prédéterminée de l'ordre de 5 centimètres au-dessus du niveau du tube de trop-

plein au-dessus du niveau du tube de trop-plein 12, on supprime tout risque de ré-aspiration par suite d'une dépression dans la colonne du réseau de distribution d'eau, quel que soit le type de réservoir et quel que soit le réglage en hauteur de l'étrier 20.

L'invention décrite en référence à un mode de réalisation particulier n'y est nullement limité mais couvre, au contraire, toute modification de forme et toute variante de réalisation dans le cadre et dans l'esprit de l'invention définie par les revendications annexées.

Revendications

1. - Dispositif de chasse d'eau à deux boutons de commande, dont l'un correspond à l'évacuation d'un petit volume d'eau prédéterminé et dont l'autre correspond à l'évacuation totale du réservoir ou à l'évacuation d'un grand volume d'eau prédéterminé, du type comportant un flotteur extérieur monté à une extrémité d'un levier dont l'autre extrémité coopère avec un tube de trop-plein porte-clapet, ainsi qu'un robinet de remplissage à flotteur, caractérisé en ce que ledit levier (19) coopère dans la position dite de grand volume avec une cloche (17) entourant le tube (12) de trop-plein et formant flotteur en rendant ledit flotteur (18) extérieur inactif, et en ce que ledit levier (19) coopère dans la position dite de petit volume avec le tube (12) de trop-plein et le flotteur extérieur (18) en bloquant ladite cloche (17) en position basse inactive.

2. - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite cloche (17) comporte un passage pour une première conformation (25) de l'autre extrémité (19b) dudit levier (19), cette première conformation (25) agissant sur une conformation (23) coopérante du tube (12) de trop-plein, pour maintenir le tube (12) de trop-plein en position haute dans ladite seconde position de petit volume.

3. - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite cloche (17) comporte une conformation (24) agissant sur une deuxième conformation (26) de l'autre extrémité (19b) dudit levier (19), cette deuxième conformation (26) étant repoussée par la cloche (17) de manière à rendre le flotteur (18) extérieur inactif dans ladite première position de grand volume.

4. - Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite autre extrémité (19b) dudit levier (19) comporte une première conformation (25) s'étendant radialement intérieurement à la cloche (17) dans la position de petit volume et une deuxième conformation (26) affleurant la cloche (17) et soulevée par la cloche (17) dans la position de grand volume.

5. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif comporte un étrier (20) réglable en hauteur et des tirettes (10, 11) réglables en longueur.

6. - Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les boutons (2, 3) sont actionnés par poussée et que les tirettes (10, 11) relevées vers le haut grâce à un moyen (8, 9) d'inversion de mouvement.

7. - Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que le moyen d'inversion de mouvement comprend deux leviers (8, 9) basculants autour d'un axe articulé en leurs parties médianes.

8. - Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les boutons (2, 3) et les tirettes (10, 11) sont actionnés simultanément par traction vers le haut.

9. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le robinet (31) de remplissage à flotteur est fixé de manière séparable à un étrier (20) réglable en hauteur en une position située au-dessus du tube (12) de trop-plein à une distance prédéterminée.

10. - Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que le robinet (31) de remplissage à flotteur est fixé à l'étrier (20) de manière que l'embout (34) de raccordement dudit robinet (31) soit placé sensiblement sur l'étrier (52).

FIG. 1

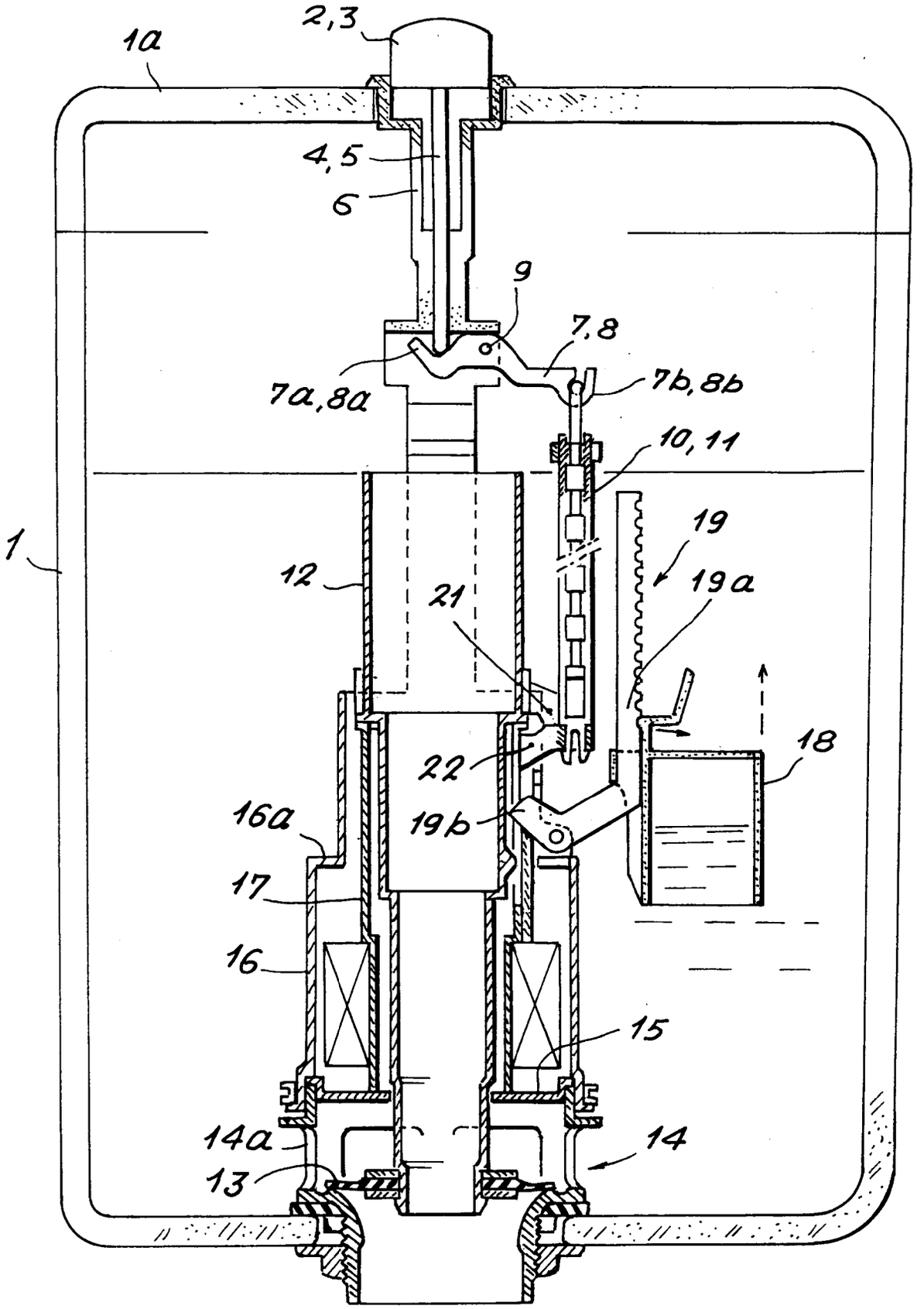

2,3
1a
4,5
6
9
7,8
7a,8a
7b,8b
10,11
19
19a
1
12
21
18
22
16a
19b
17
16
15
14a
14
13

FIG. 2

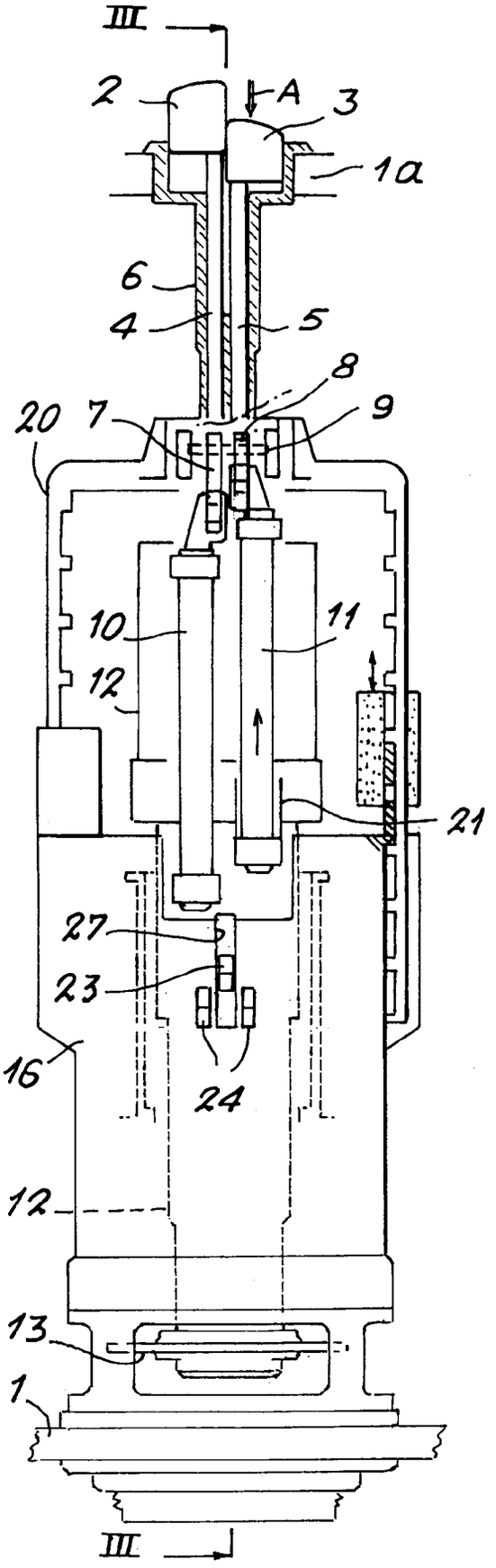
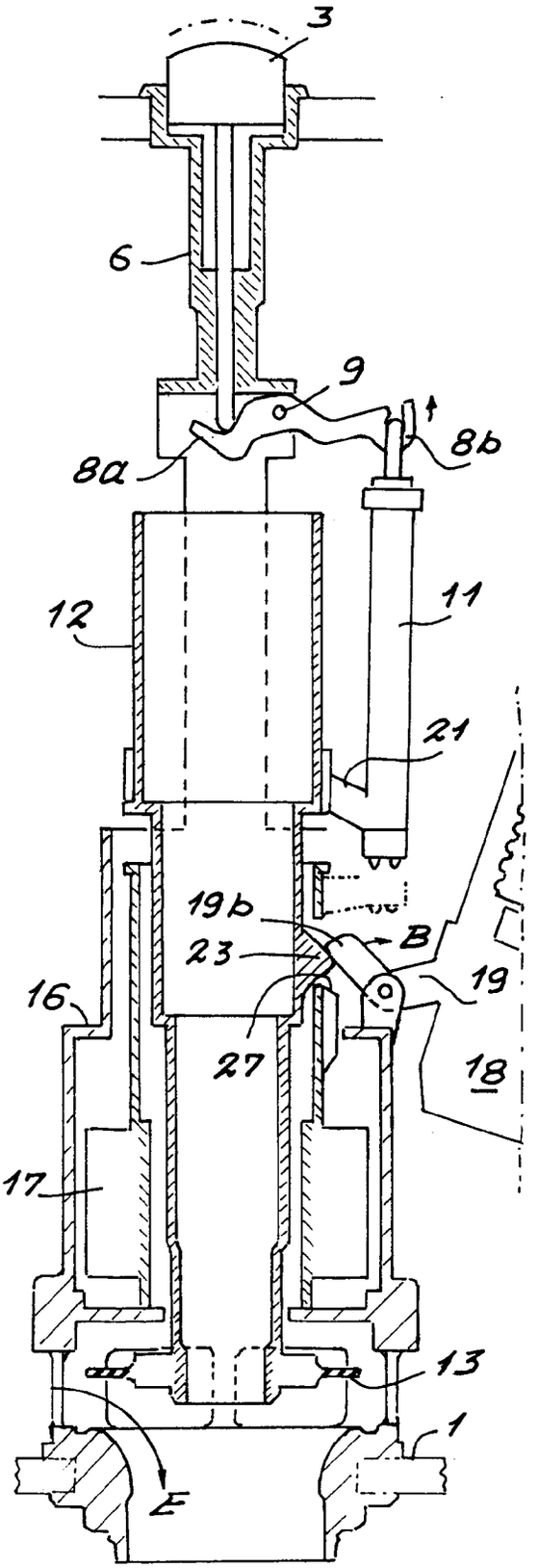

III
2
A
3
1a
6
4
5
8
20
7
9
10
11
12
21
27
23
24
16
12
13
1
III

FIG. 3


3
6
9
8a
8b
12
11
21
19b
B
23
19
16
27
18
17
13
1
E

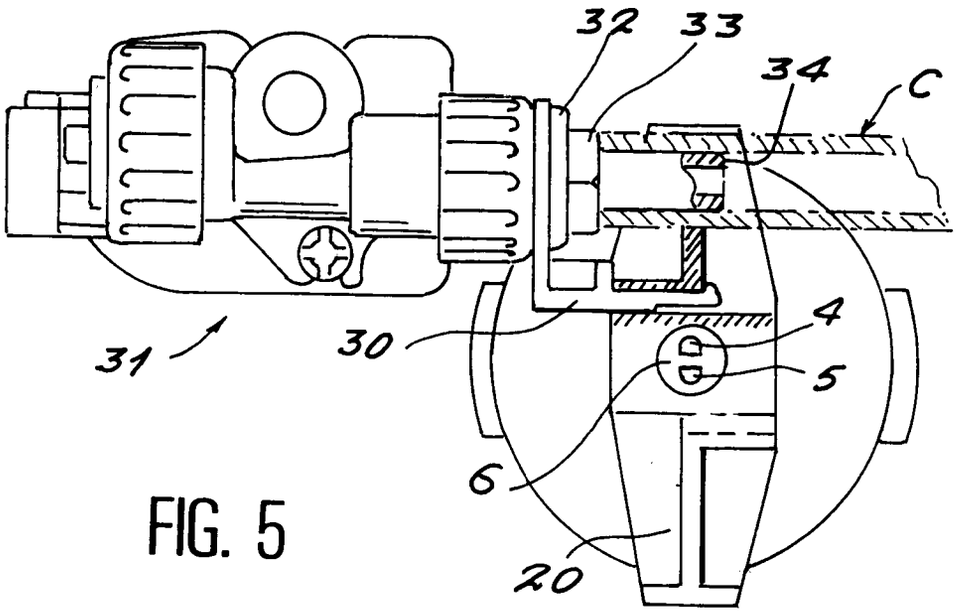


FIG. 5

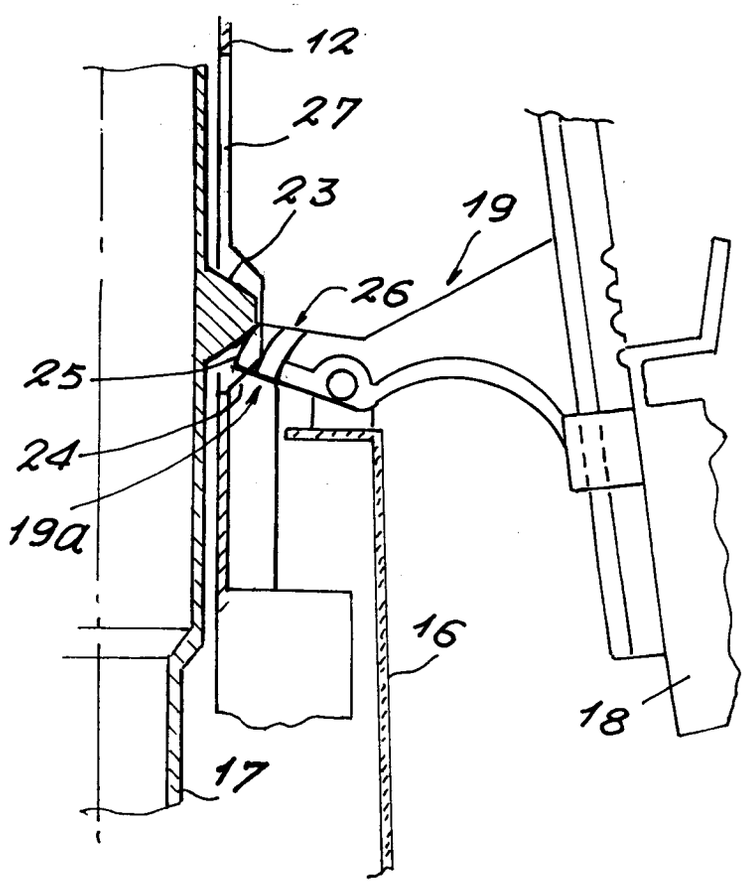
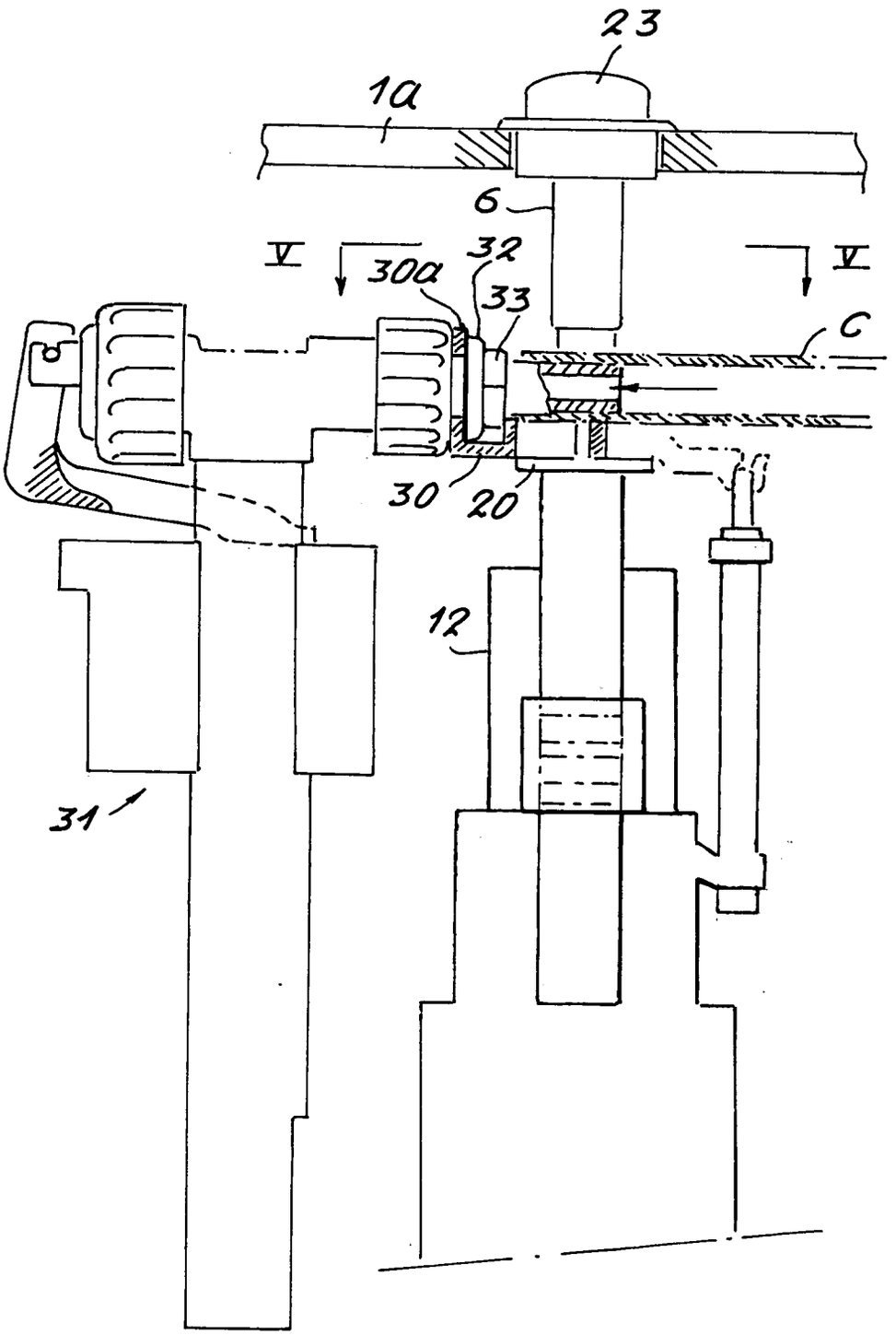


FIG. 4

FIG. 6



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 1210

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.6)
D,X	FR-A-2 277 946 (GEBERT & CIE) * page 3, ligne 16 - page 4, ligne 9; figure 2 *	1,2	E03D1/14
A	DE-A-31 51 865 (FRIEDEL) * page 5; figure *	1,6,7	
D,A	FR-A-2 672 322 (ETABLISSEMENTS PORCHER S.A.) * le document en entier *	1	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)

E03D

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	13 Septembre 1995	De Coene, P

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)