

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 29110 B1** (51) Cl. internationale : **E03D 1/14**

(43) Date de publication : **03.12.2007**

(21) N° Dépôt : **30026**

(22) Date de Dépôt : **21.06.2007**

(30) Données de Priorité : **25.11.2004 ES U200402699**

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/ES2005/000633 22.11.2005**

(71) Demandeur(s) : **FOMINAYA, S.A., Ctra. del Plá E-46117 Bétera (VALENCIA) (ES)**

(72) Inventeur(s) : **GONZÁLEZ SALMERÓN, Mercedes**

(74) Mandataire : **CABINET CHARDY**

(54) Titre : **DISPOSITIF DE REGLAGE DE LA DECHARGE POUR DES DECHARGEURS DE CITERNES**

(54) **Titre:** DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA DÉCHARGE POUR
DES DÉCHARGEURS DE CITERNES

5 (57) **Résumé :** Cette invention se réfère à un dispositif
d'ajustement de décharge de systèmes de décharge de
citernes de toilettes. Les systèmes de décharge
comprennent essentiellement une structure définie par
une cloche qui est accouplée à une bouche de sortie
10 d'eau du réservoir et un débordement qui comprend un
joint étanche en caoutchouc, selon lequel le débordement
est guidé à travers le col tubulaire de la cloche. Ces
systèmes comprennent aussi au moins un élément de
flottement et un petit conteneur indépendant ouvert à la
15 partie supérieure (1) qui est placé coaxialement avec le
débordement (2) en haut de la cloche (6). Ce conteneur
(1) loge au moins un élément de flottement (12) qui est
associé avec le débordement (2). Cette invention se
caractérise par le fait que le conteneur (1) est équipé
20 de moyens pour en ajuster progressivement la sortie
d'eau lorsque le système de déchargement est actionné,
de sorte que le volume d'eau déchargé puisse être varié
selon le rythme de décharge d'eau à partir du conteneur
pendant la décharge.

13 DEC 2007

E.29.1.10

1

DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA DÉCHARGE POUR DÉCHARGEURS DE
CITERNES

OBJET DE L'INVENTION

La présente invention se réfère, selon ce qui est
5 exprimé dans l'énoncé de ce mémoire descriptif, à un
dispositif de réglage de la décharge pour des
déchargeurs de citernes qui est destiné à pouvoir
sélectionner le volume d'eau à évacuer d'une citerne, de
sorte qu'à l'aide du nouveau dispositif il soit possible
10 de varier ce volume qui est évacué par la bouche de
sortie de la citerne lorsque nous actionnons le
déchargeur.

Cela est obtenu d'une manière simple moyennant le
contrôle de la sortie de l'eau d'un petit réservoir
15 associé au déchargeur, réservoir dans lequel se trouve
un flotteur lié au déversoir.

Il est applicable aussi bien à des déchargeurs à
double décharge qu'à des déchargeurs à décharge
complète, ce dernier type étant le système le plus
20 avantageux de ce dispositif.

PRÉCÉDENTS DE L'INVENTION

Il existe actuellement des déchargeurs de citernes
qui incorporent un flotteur se trouvant à l'intérieur de
25 la cloche de fixation à l'ouverture extérieure de la
citerne, ce flotteur étant uni au déversoir, de sorte
que lorsque l'on actionne le déchargeur la citerne se
vide entièrement, et une quantité d'eau en excès se
perd, car seul un volume d'eau inférieur est souvent
30 requis.

Dans d'autres cas, ils existent des déchargeurs, à décharge partielle et à décharge totale, de sorte que l'on sélectionne une option ou l'autre en appuyant sur l'un des deux boutons poussoirs que le déchargeur
5 inclut.

En outre, dans ce cas, les mécanismes des déchargeurs ont une certaine complexité, ce qui peut renchérir le produit final.

La solution décrite dans le paragraphe qui précède
10 est incorporée par exemple dans le brevet d'invention n° 200300300, où le déchargeur inclut un élément de flotteur inférieur qui agit pendant la décharge totale et au moins un élément de flotteur supérieur qui agit pendant la décharge partielle.

15 Cette solution est également incluse dans le modèle d'utilité 9701307 ainsi que dans le brevet européen E-96200356.

Dans ces déchargeurs à décharge partielle et totale sont requis nécessairement deux éléments flotteurs
20 placés à différentes hauteurs, et il faut également deux pressions sur les boutons différents et par conséquent deux déplacements différents du déversoir qui sont positionnés à deux hauteurs différentes, en fonction de la sélection de la décharge partielle ou totale.

25 **DESCRIPTION DE L'INVENTION**

Le dispositif de réglage de la décharge pour des déchargeurs de citernes est déterminé à partir d'une cloche qui s'accouple à l'ouverture extérieure d'une citerne, dont la bouche est confrontée avec un tuyau en
30 caoutchouc d'obturation fixé à un déversoir guidé à son

tour dans un col tubulaire qui fait partie de la cloche, en même temps qu'il dépasse au-dessus de la base de cette cloche.

Au-dessus de la base de la cloche est conformé un
5 petit réservoir coaxial ouvert en haut et limité par une paroi qui est le prolongement de la paroi latérale de la cloche, alors qu'à l'intérieur de cet habitacle se trouve au moins un flotteur associé au déversoir. Bien entendu, ce réservoir se remplira d'eau à chaque fois
10 que l'ensemble de la citerne le fera.

La principale caractéristique de l'invention est constituée par des moyens pour régler le vidage de ce petit réservoir pendant la décharge de la citerne, de sorte que selon la vitesse de vidage de ce réservoir
15 pendant la décharge de la citerne, se videra plus ou moins de volume d'eau de la citerne en avançant ou en retardant la descente du déversoir et par conséquent la fermeture ou la fin de cette décharge.

Pour ce faire, sur la paroi coaxiale qui limite le
20 réservoir on a prévu une fenêtre où est accouplé un élément mobile ayant la possibilité de fermer plus ou moins cette fenêtre afin d'accélérer ou de ralentir le vidage du réservoir et par conséquent de pouvoir obtenir n'importe quel volume d'eau de décharge totale en
25 variant le volume restant d'eau qu'il reste dans la citerne, possibilité dans laquelle la fenêtre sera pratiquement fermée dans sa totalité. Dans ce cas, le vidage total du réservoir sera effectué à travers un orifice dont le passage a été correctement calculé et
30 qui est habituel dans ce type de décharge.

Ainsi donc, une fois que l'on actionne le déchargeur, le déversoir se déplace vers le haut en même temps que le tuyau en caoutchouc d'obturation et libère l'ouverture extérieure de la citerne, de sorte que le
5 flotteur maintiendra la position élevée du déversoir pendant le temps de vidage du réservoir coaxial, et non du vidage (total ou partiel) de la citerne.

Pendant ce temps de vidage c'est le flotteur flottant qui maintient élevé le déversoir près du tuyau
10 en caoutchouc d'obturation, de sorte que la descente du déversoir vers la position inférieure de fermeture accompagnera la baisse du niveau de l'eau à l'intérieur du réservoir, la fermeture de l'ouverture extérieure étant atteinte lorsque le flotteur perdra de sa
15 flottabilité.

D'autre part, l'élément mobile chargé du contrôle du débit de sortie du réservoir incorpore des orifices de passage face à des éléments de signalisation placés à l'extérieur sur la paroi latérale de ce réservoir,
20 éléments qui nous indiquent le volume d'eau de vidage de la citerne, en même temps qu'ils se trouvent dans des sens parallèles au déplacement de l'élément mobile.

Normalement le déplacement de l'élément mobile est en sens vertical, bien que ce déplacement puisse être
25 horizontal ou dans n'importe quel autre sens et par conséquent le sens de la fenêtre également.

Ci-après, en vue de faciliter la compréhension de ce mémoire descriptif et faisant partie intégrante de ce dernier sont jointes des figures dans lesquelles, à

caractère illustratif et non limitatif, l'objet de l'invention a été représenté.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

Figure 1.- Elle montre une vue en perspective d'un déchargeur de citernes qui incorpore le dispositif de réglage de la décharge de l'invention.

Figure 2.- Elle montre une autre vue en perspective du dispositif de réglage.

Figure 3.- Elle montre une vue schématique du dispositif de réglage.

Figure 4.- Elle montre une vue de face du dispositif.

DESCRIPTION DU MODE DE RÉALISATION PRÉFÉRÉ

Si l'on considère la numération adoptée dans les figures, le dispositif de réglage consiste en un petit réservoir 1 coaxial avec le déversoir 2 d'un déchargeur 3 de citerne, la paroi latérale du réservoir 1 ayant une fenêtre centrée 4 où est accouplé un élément mobile 5 pour pouvoir régler le passage de sortie de l'eau du réservoir 1 pendant son vidage, pouvant même fermer complètement la fenêtre centrale 4.

Selon la position de l'élément mobile 5, cette fenêtre centrée 4 se fermera plus ou moins en variant le passage de sortie.

Le réservoir 1 est conformé à partir d'une paroi qui se déplace d'une manière ascendante et qui est un prolongement de la paroi latérale d'une cloche inférieure 6 qui est accouplée à l'ouverture extérieure 7 de la citerne.

La base de la cloche 6, qui constitue le fond du réservoir 1, dispose d'un col tubulaire 8 qui se déplace vers le haut et dans lequel est guidé le déversoir 2, à l'extrémité inférieure duquel a été fixé un tuyau en caoutchouc d'obturation 9 en face de l'ouverture extérieure 7 pour permettre la sortie ou non de l'eau de la citerne.

D'autre part, du col 8 démarrent deux extensions 10 diamétralement opposées qui ont des axes 11 courts où sont accouplés d'une manière articulée deux éléments de flotteur 12 placés dans l'espace intérieur du réservoir 1 ouvert en haut.

Les éléments de flotteur 12 ont des tétons radiaux 13 en face du déversoir 2, de sorte que lorsque l'on actionne le déchargeur 3, le déversoir 2 se déplace vers le haut jusqu'à ce que les tétons radiaux 13 s'emboîtent dans une rainure annulaire 14 du déversoir 2, et l'on assure ainsi la retenue de ce dernier dans une position élevée l'eau sortant à travers l'ouverture extérieure 7 de la citerne jusqu'à ce que le réservoir 1 se vide, ou l'eau du réservoir cesse de produire une poussée sur les éléments de flotteur 12, moment auquel les éléments de flotteur 12 basculent vers l'extérieur et vers le bas les tétons 13 se déboîtant de la rainure annulaire 14 du déversoir 2.

Et c'est à ce moment-là que le déversoir 2 se déplacera vers le bas jusqu'à ce que le tuyau en caoutchouc d'obturation 9 se place sur l'ouverture extérieure 7 de la citerne en fermant cette dernière, indépendamment de la quantité ou du volume restant d'eau qui serait resté

dans la citerne, car ce déplacement ne dépend que de la perte de flottabilité des flotteurs.

Quoi qu'il en soit, le volume d'eau délogé de la citerne sera réglé par l'élément mobile 5 en fermant plus ou moins le passage d'eau de la fenêtre centrale 4 du réservoir 1. Évidemment, le vidage du réservoir 1 se produit pendant la décharge de la citerne.

Ainsi donc, plus le passage de la fenêtre centrée 4 sera grand plus le volume délogé de la citerne sera petit, tandis que plus le passage sera petit plus le volume de liquide délogé de cette citerne sera grand, car dans ce cas pendant plus de temps les éléments de flotteur 12 seront en flottaison et retiendront par conséquent le déversoir 2 dans une position élevée.

La paroi latérale du réservoir 1 a deux fenêtres latérales 15 au-dessus de la fenêtre centrée 4, déterminant ainsi des portions de bord vertical pour l'accouplement et le guidage de l'élément mobile 5 qui a une forme générale de « T » où la branche verticale se charge de fermer plus ou moins le passage d'eau, tandis que la traverse a des plis extrêmes pour s'accoupler dans les portions de bord des deux fenêtres latérales 15. Les bords de ces dernières limitent le déplacement extrême de l'élément mobile 5.

La partie de paroi du réservoir 1, limitée entre les deux fenêtres latérales 15, incorpore des éléments saillants de signalisation 16 disposés en correspondance avec des viseurs 17 établis dans l'élément mobile 5, de sorte que lors du déplacement vertical de cet élément mobile 5, à travers les viseurs on pourra voir les

éléments de signalisation 6 qui indiquent le volume de décharge de la citerne, ce volume dépendant évidemment du passage de la fenêtre centrale 4.

Ainsi donc, les viseurs nous indiquent le volume de décharge en fonction de leur position relative par rapport au corps du réservoir 1.

Manifestement, le positionnement progressif de l'élément mobile 5 permettra des volumes de décharge intermédiaires.

On a prévu en particulier une signalisation de décharge maximale (9 litres) et une autre minimale (6 litres) pour une citerne type.

Bien que les éléments de flotteur soient disposés comme dans le cas du brevet d'invention n° 200300300, on pourrait également les placer de n'importe quelle autre manière, comme par exemple en les solidarissant au déversoir.

Le corps du réservoir 1 incorpore des butées à glissière 18 pour le glissement optimal et le positionnement de l'élément mobile en forme de « T » 5, concrètement de sa branche verticale.

D'autre part, le corps du réservoir 1 incorpore un orifice 19 qui correspond au passage ou à la sortie d'eau, habituel dans ce type de déchargeurs, et qui est préalablement étalonné pour vider le réservoir 1 pendant le temps maximal assurant une décharge complète. Il collabore avec le dispositif qui fait l'objet de l'invention à tel point que sans lui nous n'assurerions pas le vidage du réservoir 1, bien que dans une réalisation possible on prévoit que l'élément mobile 5

dans sa position inférieure maximale n'arrive pas à couvrir complètement la fenêtre 4 en réalisant la même fonction que ce pas 19.

REVENDEICATIONS

1.- DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA DÉCHARGE POUR DÉCHARGEURS DE CITERNES, qui incorporent les déchargeurs, une cloche accouplée à une ouverture
5 extérieure de sortie d'eau de la citerne, ainsi qu'un déversoir avec un tuyau en caoutchouc d'obturation, le déversoir étant guidé dans un col tubulaire de la cloche, avec l'incorporation en plus d'au moins un élément de flotteur ; et en incluant un petit réservoir
10 indépendant (1) ouvert en haut placé coaxialement avec le déversoir (2) au-dessus de la cloche (6), alors que se trouve dans le réservoir (1) au moins un élément de flotteur (12) associé au déversoir (2), caractérisé par le fait que le réservoir (1) a des moyens de réglage
15 progressif de la sortie de l'eau qui se trouve à l'intérieur de ce dernier lorsque le déchargeur est actionné ; tout cela en vue de pouvoir varier le volume d'eau dans la décharge selon le débit de sortie du réservoir pendant cette décharge.

20 2.- DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA DÉCHARGE POUR DÉCHARGEURS DE CITERNES, selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens de réglage progressif à la sortie du fluide du réservoir (1) consistent en une fenêtre (4), dont la section de sortie
25 est limitée moyennant un élément mobile (5) qui selon sa position le vidage sera plus rapide ou plus lent, alors que cette fenêtre (4) pourra se fermer complètement.

3.- DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA DÉCHARGE POUR DÉCHARGEURS DE CITERNES, selon la revendication 2,
30 caractérisé par le fait que le réservoir (1) et

l'élément mobile (5) incluent des éléments complémentaires de signalisation qui nous indiquent le volume d'eau à évacuer par l'ouverture extérieure de la citerne, ce volume dépendant de la section de sortie du réservoir.

4.- DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA DÉCHARGE POUR DÉCHARGEURS DE CITERNES, selon les revendications 2 et 3, caractérisé par le fait que la fenêtre (4) pour le vidage du réservoir (1) se trouve placée sur la paroi latérale de ce réservoir (1) dans un sens vertical, l'élément mobile (5) s'accouplant en correspondance avec cette fenêtre (4), élément mobile qui se déplacera verticalement pour varier le passage de sortie du réservoir, cet élément mobile (5) ayant des plis supérieurs qui entourent des portions de bord des fenêtres supérieures (15) du réservoir (1) ; y compris le réservoir en plus d'autres butées à glissière (15) d'une partie inférieure de cet élément mobile (5).

5.- DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA DÉCHARGE POUR DÉCHARGEURS DE CITERNES, selon les revendications 3 et 4, caractérisé par le fait que les éléments de signalisation consistent en des viseurs (17) qu'inclut l'élément mobile (5) et des saillies ou des renforcements (16) placés sur la paroi latérale du réservoir (1) ; tout cela en vue de faire en sorte qu'en plaçant l'élément mobile dans une position verticale on voit les saillies ou les renforcements (16) à travers le viseur (17).

6.- DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA DÉCHARGE POUR DÉCHARGEURS DE CITERNES, selon la revendication 1,

caractérisé par le fait que le réservoir (1) est limité
par une paroi qui est le prolongement de la paroi
latérale de la cloche inférieure (6) le fond du
réservoir (1) coïncidant avec la base de cette cloche
5 (6).


PN. BOUK
DEUXIÈME ET DERNIER FEUILLET
RABAT, LE 21 - 06 - 2001

1/4

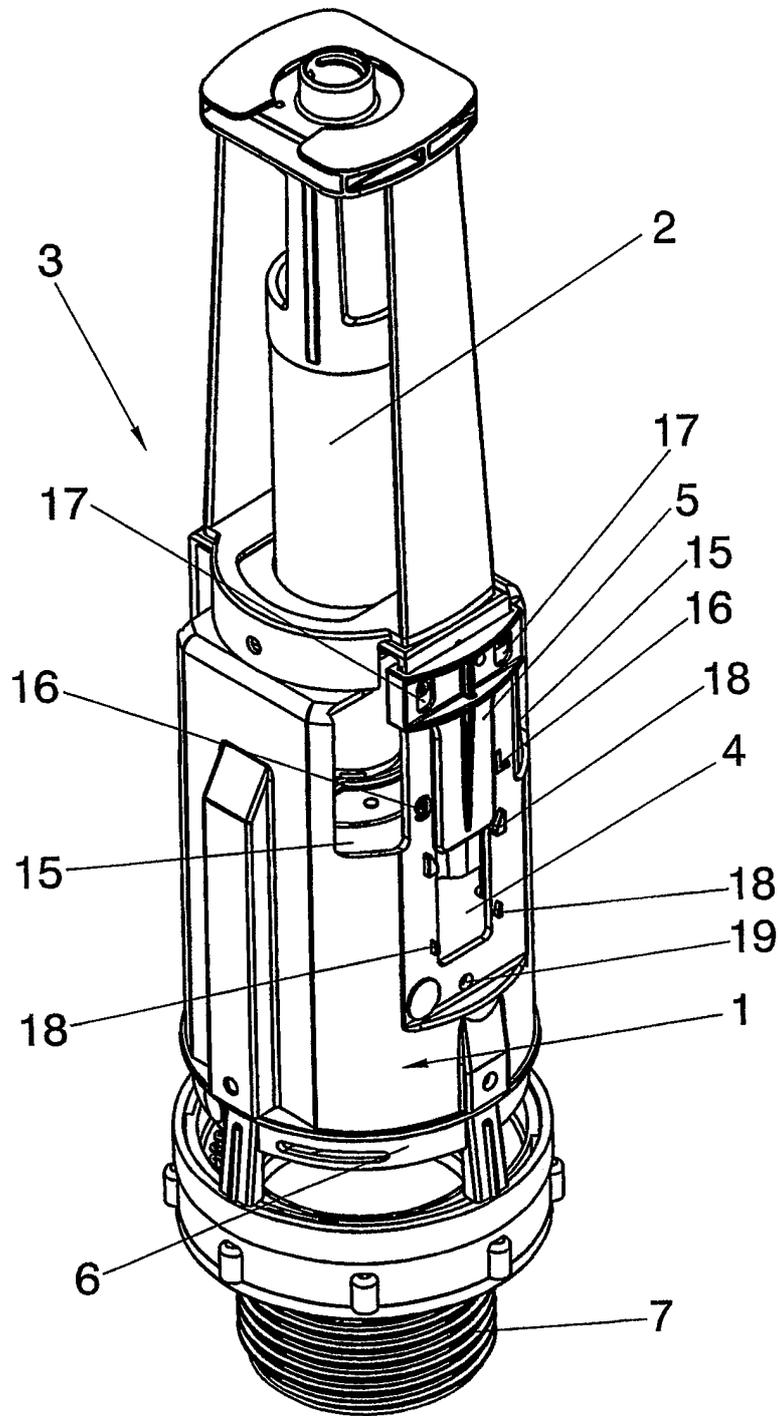


FIG. 1

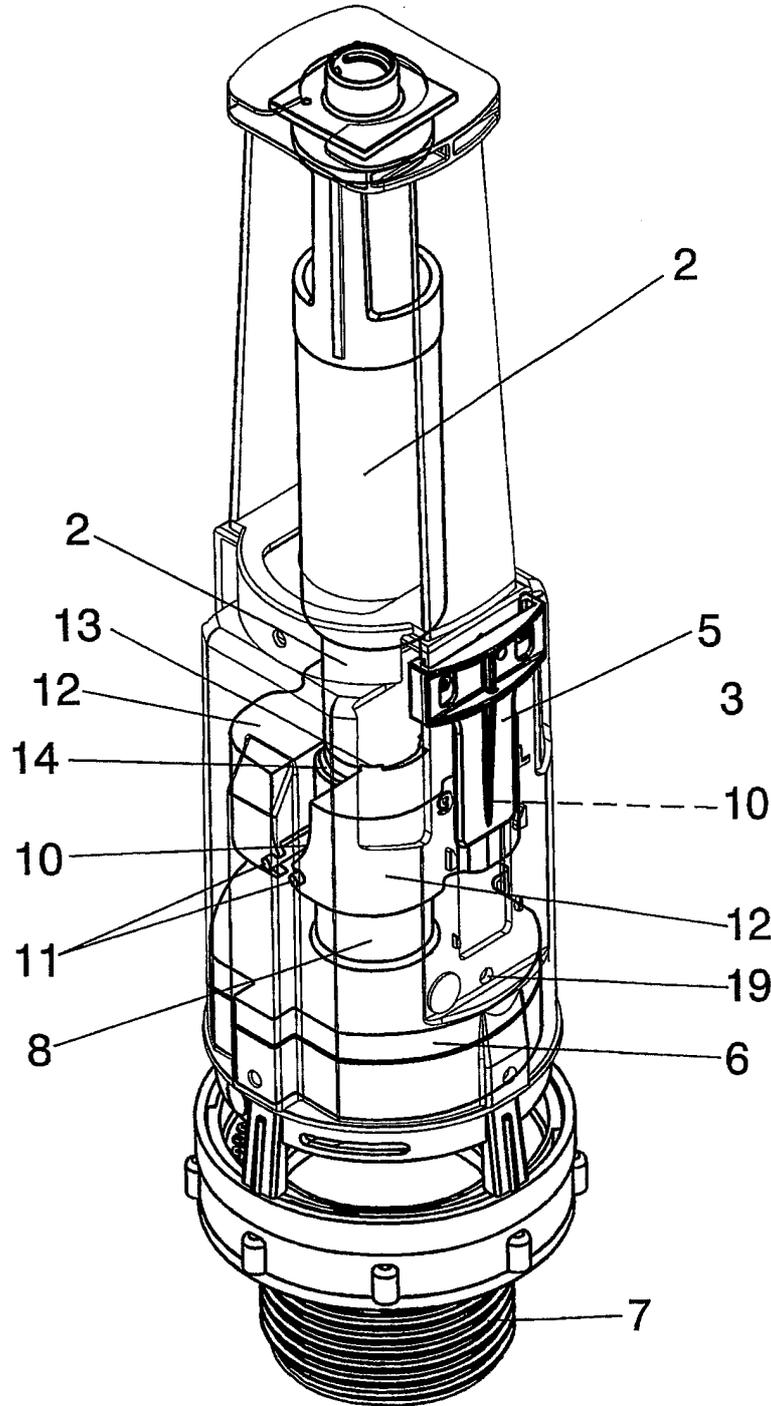


FIG. 2

3/4

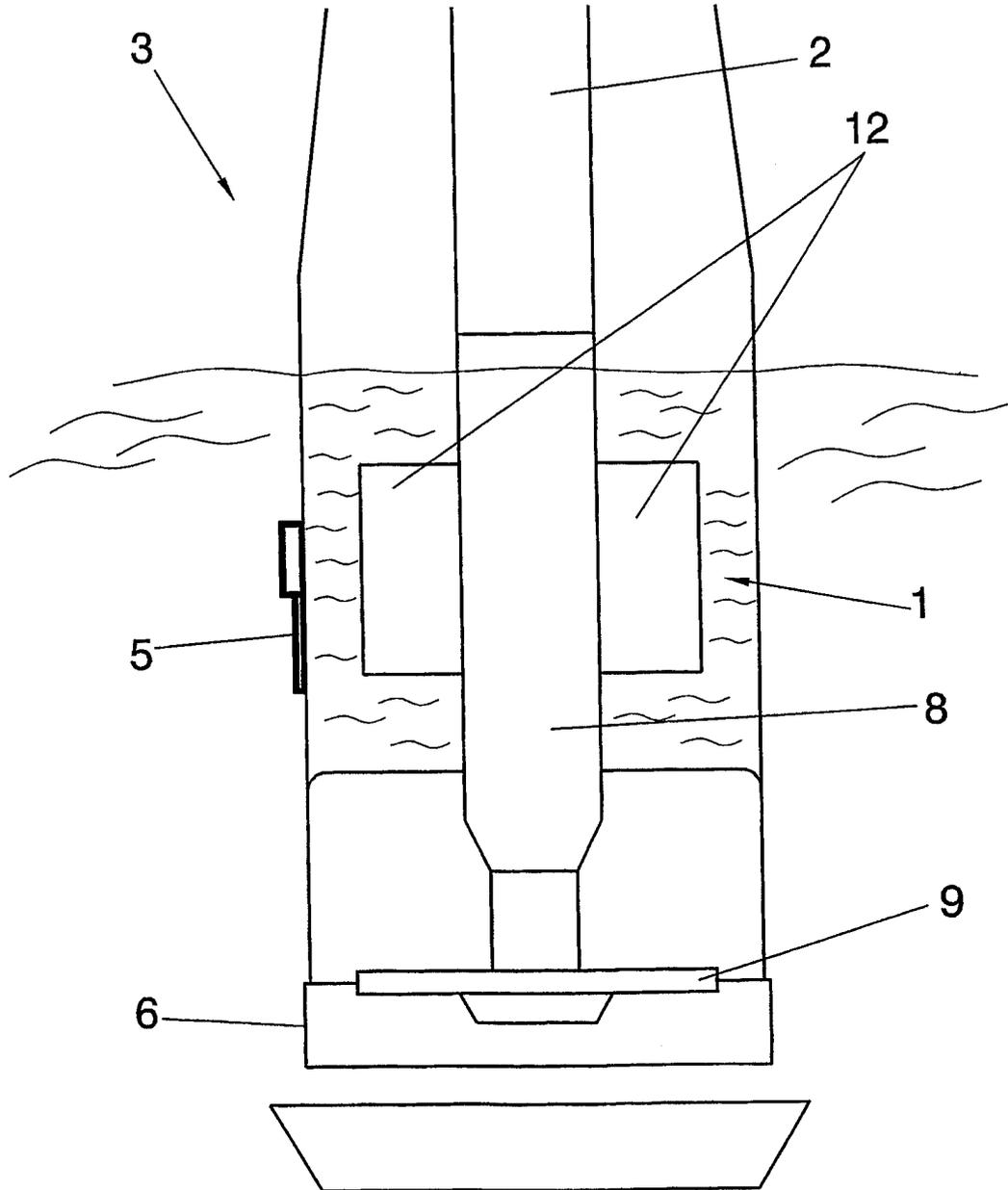


FIG. 3

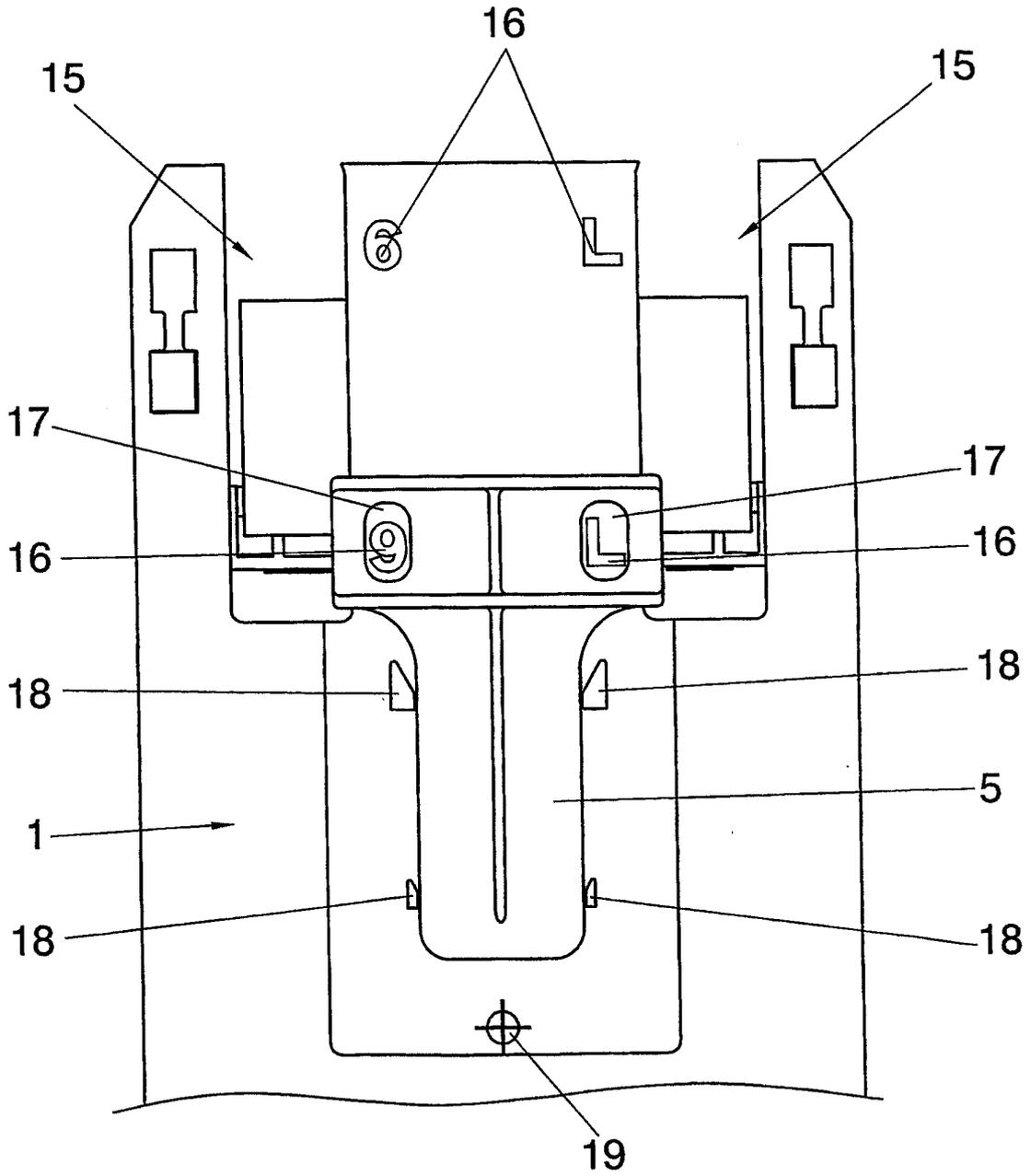


FIG. 4