

P.- 33.860

E 1546/DA.



335532

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
formulada el 12 de Enero de 1.967, con el nº.335.532
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de COMPAGNIE D'ETUDES ET DE RECHERCHES DES SERVI-
CES OPERATIONNELS D'ASSAINISSEMENT EN FRANCE COMPAGNIE -
S.O.A.F., sociedad anónima francesa, establecida en 58 rue
Ferdinand - Buisson, Issy-les-Moulineaux (Altos del Sena),
Francia, por:

"DISPOSITIVO PARA LA RECOGIDA EN SUPERFICIE DEL AGUA DE UN
DEPOSITO O RECIPIENTE".

El presente invento tiene por objeto un dispo-
sitivo que permite recoger y evacuar el agua de un depó-
sito en la superficie de éste, evitando introducir en el
dispositivo de recogida y en los tubos que se encuentran-
a continuación, los residuos de cualquier clase que pue-
den flotar en la superficie de dicho depósito.

El invento es particularmente utilizable en -
el caso de un canal de recogida para el agua contenida en
decantadores de estaciones de depuración y es en esta -

335532



aplicación donde será descrito más especialmente en la presente Memoria. Se sobreentiende, sin embargo, que este invento es utilizable con cualquier depósito y cualquiera que sea el líquido que este depósito contenga, con recipientes de agua para riego, cisternas, etc.

Se ha propuesto ya en los recipientes de esta clase recoger el agua a una cierta distancia por debajo de la superficie libre del agua contenida en el recipiente, pero estos dispositivos son poco satisfactorios en el sentido de que no permiten, sobre todo en recipientes de decantación o en obras análogas, aprovechar toda la altura del plano de agua para realizar dicha decantación.

Se ha propuesto igualmente recoger el agua en su superficie por aberturas o canales periféricos que desembocan hacia el centro del recipiente y que están provistos eventualmente de dispositivos de filtración, tales como telas metálicas con mallas más o menos apretadas; estos dispositivos son eficaces pero presentan, sin embargo, un grave inconveniente, a saber, la obstrucción rápida de los filtros, de manera que se plantea la necesidad de limpiarlos en períodos de tiempo próximo. Si no están previstos filtros, los residuos flotantes, denominados en adelante "cuerpos flotantes", siguen el hilo del agua y obstruyen los tubos.

El presente invento tiene por objeto un dispositivo extremadamente sencillo que permite recoger el agua en la superficie de un recipiente manteniendo a la vez los residuos flotantes reunidos hacia el interior del recipiente, de manera que no pueden alcanzar los orificios de evacuación.

Tiene igualmente por objeto un dispositivo de

335532⁵



esta clase que realiza por sí mismo la separación de los
resíduos flotantes, sin incorporación de filtros ó dis-
positivos análogos.

5 Tiene todavía por objeto un dispositivo de esta
clase que permite regular la diferencia de altura entre
el nivel del agua en el recipiente y el nivel de la par-
te superior del dispositivo que retiene los residuos -
flotantes.

10 Tiene finalmente por objeto un dispositivo de
esta clase que es adaptable inmediatamente a recipientes
de diámetro extremadamente diferentes, cualquiera que -
sea, por lo demás, la forma de este recipiente (circular
o poligonal) y cuyos elementos constitutivos son norma -
les e inmediatamente sustituibles.

15 Con vistas a realizar estos diferentes objetos,
un dispositivo de evacuación conforme al invento se ca -
racteriza principalmente por la combinación de un cierto
número de conductos, de preferencia rectilíneos, unidos
angularmente unos a otros con ayuda de codos, estando in-
20 troducidos estos conductos a frotamiento en estos codos
e incluyendo lumbreras que están dirigidas hacia la pared
exterior del recipiente.

25 En un modo de realización ventajoso de este
invento, los diferentes codos que soportan los conductos,
están soportados por vástagos fileteados que se apoyan so-
bre ménsulas fijas en la pared del recipiente, pudiendo
ser regulada la altura de estos vástagos fileteados por -
roscado o desenroscado de los pernos que los unen a las -
30 ménsulas, de tal manera que se puede regular, roscando
o desenroscando los pernos, la pendiente de dichos conduc-
tos.

335532



Otras características y ventajas del invento resultarán de la descripción que sigue, hecha en relación con los dibujos anejos dados a título de ejemplo, - limitativo, en los cuales:

- 5 - La figura 1 es una vista parcial en planta de un depósito constituido conforme al presente invento;
- la figura 2 es un corte vertical correspondiente por II-II de la figura 1;
- 10 - la figura 3 es una vista en alzado de un elemento del dispositivo de evacuación de las aguas;
- la figura 4 es un corte por IV-IV de la figura 3;
- la figura 5, que es una vista en corte análoga a la de la figura 4, incluye otra posición del elemento de la figura 3.

En el modo de ejecución representado a título de ejemplo en los dibujos anejos, el dispositivo que permite la evacuación del agua del recipiente 1 está constituido por un cierto número de elementos tubulares rectilíneos 2, 3, 4, etc, que están unidos angularmente entre sí con ayuda de codos tales como 5, 6, etc.

El número de elementos tubulares tales como 2, 3, 4, está determinado de tal manera que los elementos 2, 3 y 4 estén relativamente próximos a la pared vertical 1 del depósito, pero que no la siguen, sin embargo, muy de cerca.

Uno cualquiera de estos elementos, por ejemplo 4, está unido a un tubo 7 de evacuación de las aguas, que dirige hacia el exterior las aguas recogidas por los elementos tubulares descritos más arriba. La unión

335532



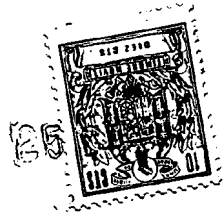
de estos elementos tubulares tales como 4 con el tubo de -
expulsión de las aguas 7 se hace de una manera bien conoci-
da y no es, pues, necesario, describirla aquí.

5 Como se ve más especialmente en la figura 3, -
el elemento tubular conforme al invento está constituido -
-por un tubo de diámetro conveniente en el cual están per-
foradas lumbreras tales como 8 y 9.

10 Estas lumbreras serán delimitadas por dos ge-
neratrices de este elemento tubular; la distancia angular -
que separa estas dos generatrices es, de preferencia, re -
lativamente pequeña, por ejemplo está comprendida entre 10
y 25°. Sin embargo, estas cifras no son, naturalmente, li -
mitativas. El número y la longitud de estas lumbreras para
15 cada elemento carece, naturalmente, de importancia, puesto
que el dispositivo en su conjunto incluye un número sufi -
ciente de ellas para evacuar el volumen de agua previsto en
el cálculo de la instalación.

20 Estos elementos tubulares son introducidos a fro-
tamiento duro en los codos tales como 5 y 6. Este modo de -
ensambladura permite obtener una estanqueidad ampliamente -
suficiente, y permite igualmente orientar las aberturas o -
lumbreras tales como 8 y 9 con relación a la horizontal, -
determinando la presencia de estas aberturas, naturalmente,
la altura del plano de agua y, por consiguiente, la dis tan-
25 cia que separa este plano de agua de la parte superior 10 -
de estos elementos tubulares. Resulta de ésto que, haciendo
girar el elemento tubular 8 alrededor de su eje longitudi -
nal, se puede hacer variar la altura del plano de agua en
un valor que es teóricamente igual al diámetro del tubo -
30 y que, practicamente, se situa en los alrededores del 50%-

335532



de este valor. Por la misma manidõra, se hace variar como se ha indicado más arriba la distancia que separa el nivel del plano de agua de la parte superior del tubo y, por consiguiente, se crea un obstáculo de una altura variable a las diferentes impurezas que flotan en la superficie del líquido. Esta disposición permite, en particular, regular esta diferencia de nivel para estar seguro de que ninguno de los residuos que flotan sobre el agua del depósito llegará a alcanzar las aberturas tales como 8.

10 Estando detenidos estos elementos en el interior del polígono delimitado por los elementos tales como 3 y 4, el agua que se encuentra entre estos elementos y la pared del depósito, es desembarazada de estos residuos flotantes y, por consiguiente, puede ser evacuada sin riesgos de obstruir las canalizaciones.

15 Los codos que ensamblan los diferentes elementos tales como 2, 3, 4, etc, están fijos a las paredes de la cuba del depósito por ménsulas tales como 11 (figura 5). Estas ménsulas son atravesadas por un vástago fileteado 12 cuyo extremo superior puede estar soldado o fijado de cualquier otra manera a la parte inferior del codo. Para permitir un montaje y un desmontaje más fáciles, el vástago podrá atravesar el codo; incluye entonces dos tuercas rosadas sobre este vástago a uno y otro lado del codo que aprietan.

20 El vástago 12 incliye dos tuercas 14, 15, dispuestas a uno y otro lado de la ménsulas, de tal manera que la longitud de este vástago 12, que está situado entre la ménsula 11 y la parte más baja del elemento tubular rectilíneo, puede ser determinada a voluntad. Se posee así un medio rápido, sencillo y cómodo para determinar la pendiente del

335532



conjunto de los elementos 2, 3, 4, etc, y, por consiguiente, la velocidad de salida del agua fuera del recipiente.

5 Conforme al presente invento, se puede proceder igualmente para que los codos tengan un desarrollo suficiente en el sentido longitudinal para que un elemento tal como 3, por ejemplo, pueda ser introducido suficientemente en uno de los codos para ser separado del codo que afecta a su otro extremo y, por consiguiente, para hacer así este elemento fácilmente amovible, de manera que pueda ser cambiado a voluntad en caso de desgaste o de deterioro cualquiera.

10 Por lo demás, la instalación presenta igualmente la ventaja de que la regulación de las tuercas 12 y 15 puede ser realizada igualmente en cualquier momento y, por consiguiente, puede ser modificada cuando un deslizamiento de terreno, por ejemplo, cambia, la orientación vertical del depósito.

15 Finalmente, y como resulta con evidencia de la descripción que precede, el dispositivo conforme al invento puede ser utilizado con depósitos de un diámetro cualquiera y de una profundidad cualquiera y, naturalmente, no solo con depósitos de sección circular, sino igualmente con depósitos de una sección poligonal cualquiera.

20 Esta Solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 20 de Julio de 1.966, bajo el número P.V. 70,061, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

335532

N O T A



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 5 1). Dispositivo para la recogida en superficie del agua de un depósito o recipiente, que se caracteriza principalmente por la combinación de un cierto número de conductos, de preferencia rectilíneos, unidos angularmente unos a otros con ayuda de codos, estando introducidos estos conductos a frotamiento en estos codos e incluyendo lumbreras que están dirigidas hacia la pared exterior del recipiente.
- 10
- 2). Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual los diferentes codos que soportan los conductos están soportados por vástagos fileteados que se apoyan sobre ménsulas fijas en la pared del recipiente, pudiendo ser regulada la altura de estos vástagos fileteados por roscado o desenroscado de los pernos que los unen a las ménsulas.
- 15
- 3). Dispositivo según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el cual los elementos rectilíneos están dispuestos a poca distancia de la pared del depósito o recipiente.
- 20
- 4). Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual las lumbreras están practicadas entre dos generatrices del elemento tubular separadas por un arco de 10° a 25°.
- 25

335532

25



5). Dispositivo para la recogida en superficie del agua de un depósito o recipiente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

25 ENE 1967

P.A.

Alejo G. de Eizola
Fe 1967

335532

335532

Fig. 2

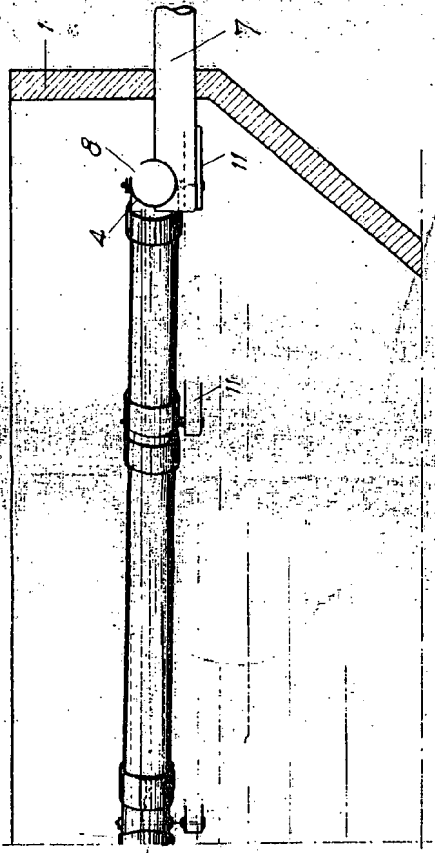


Fig. 3

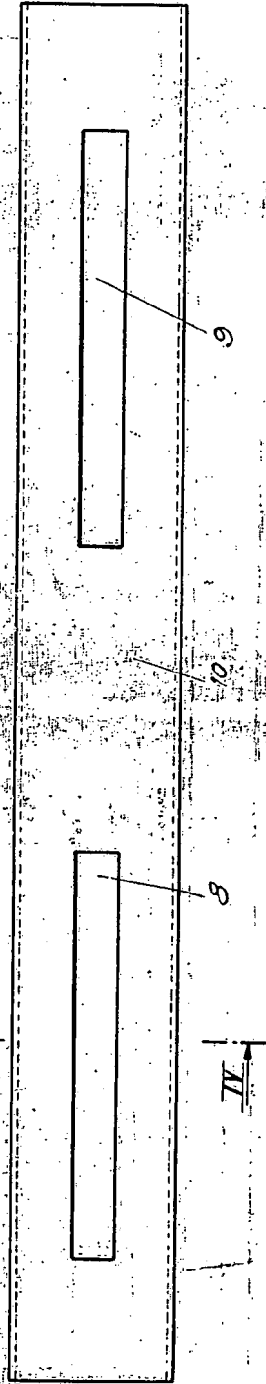


Fig. 5

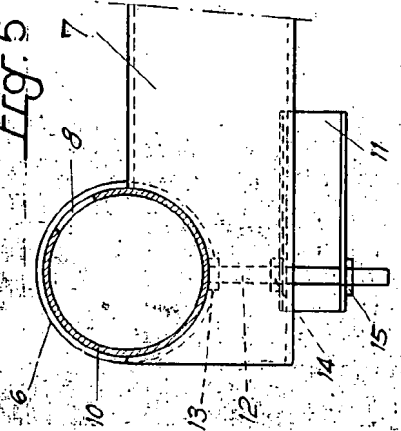
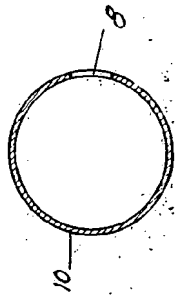


Fig. 4

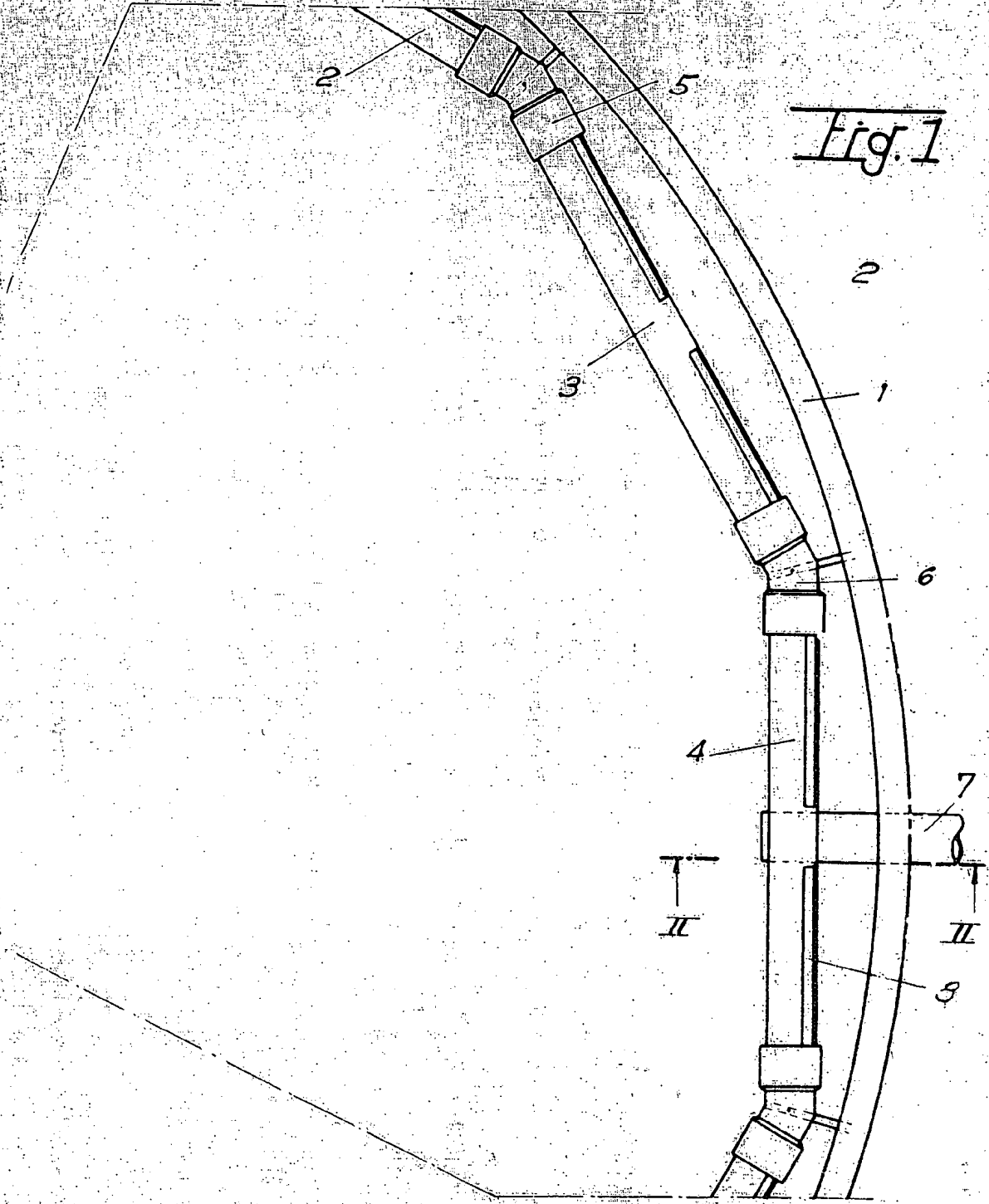


Arde



335532

Fig. 1



Carte