



Patente Española
de introducción

MEMORIA

descriptiva sobre: *"Aparato para depurar aguas sucias"*

.....

.....

.....

.....

.....

POR

*Sociedad Anónima de Construcciones
Especiales*

.....

.....

DE

Barcelona

.....

.....

.....





Solicitante: SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES ESPECIALES

Residencia: BARCELONA, Cardenal Vives y Tutó, letra D.

Objeto de la patente de introducción: APARATO PARA DEPURAR
AGUAS SUCIAS.

MEMORIA DESCRIPTIVA.

El aparato que se describe a continuación sirve para depurar aguas sucias procedentes de cloacas y, en general, de canalizaciones de aguas residuales de viviendas é industrias.

Tales aparatos no han sido fabricados ni puestos en ejecución en España, pero son conocidos y han sido patentados en el extranjero, por cuya razón lo que se solicita es una patente de introducción. Como fuente de información se cita la revista técnica alemana "Gesundheits-Ingenieur", traducido: El Ingeniero de Sanidad: del año 1927 N^o 52, editada en Berlin por la casa editora R. Oldenbourg, en cuya revista se encuentran los detalles del referido invento patentado.

Las principales características del aparato son que funciona con arreglo al conocido procedimiento de sedimentación, es decir, por un sistema puramente mecánico de purificación, pero con la notable variación y mejora sobre todos los sistemas conocidos hasta la fecha de que la sedimentación de los residuos de las aguas sucias se produce en recipientes en forma de embudo en cuyas puntas se concentran. Estas puntas de embudo conducen a cámaras de putrefacción de los fangos, situadas debajo de los depositos de sedimentación, obteniendose una separación total

y efectiva de los fangos del agua depurada saliente, siendo imposible que los fangos sedimentados puedan volver a mezclarse con el agua.



Los dibujos adjuntos ilustran el invento.

Fig. 1) es un corte vertical por un aparato depurador, efectua-

por la línea a-b en fig. 2.

Fig. 2) es una vista en planta del aparato siguiendo el corte

por la línea e-f en fig. 1.

Fig. 3) es un corte vertical por a-b, con una variante de fig. 1.

Fig. 3 es un corte horizontal por c-d.

1) es el canal de llegada de las aguas sucias; 2) es el depósito de sedimentación en forma de embudo; 3) es una pared de separación profundamente sumergida; 4) es una pared de retención sumergida; 5) es una abertura practicada bajo nivel del agua en la referida pared 3); 6) es la punta del embudo; 7) es la cámara de putrefacción; 8) es la salida de las aguas depuradas del depósito de sedimentación; 9) es un tubo de intercomunicación entre la cámara de putrefacción y la salida de las aguas depuradas; 10) es un tubo fijo de extracción de fangos; 11) es un tubo flexible que se introduce incidentalmente hasta el fondo de la cámara de putrefacción; 12) es una tapa que cierra herméticamente todo el aparato.

El funcionamiento del aparato es el siguiente: Las aguas sucias entran por 1) al depósito en forma de embudo 2) después de haber pasado por dispositivos que retienen cuerpos flotantes en la superficie, como trozos de madera etc.; estos dispositivos, por ser de dominio público no se dibujan ni se reivindican. El agua busca su salida por el canal de salida 8) que está en un nivel inferior al de la entrada y, por la disposición de las paredes sumergidas y del embudo hace el recorrido indicado por las flechas.

La mayor cantidad del agua que entra al embudo, dividido a nivel en dos departamentos por la pared 3), pasa por la abertu-



ra 5), practicada en dicha pared, al segundo departamento y desde allí a la salida 8). Las materias flotantes de pequeño tamaño que no han sido retenidas antes, se quedan en la superficie del primer departamento del embudo, de donde se pueden recoger de vez en cuando a mano, y las demás suciedades van bajando a la punta del embudo, donde se concentran en 6). El agua que vuelve a subir al nivel del segundo departamento del depósito de sedimentación, está libre de materias más pesadas que el agua y casi libre de partículas flotantes. Las que hubiesen seguido el curso del agua hasta aquí, quedan retenidas por la pared de retención 4).

El fango concentrado en la punta del embudo va bajando a la cámara de putrefacción 7), ayudado por una corriente secundaria de agua que encuentra su salida por el tubito 9) de diámetro regulable. Esta corriente continua evita que las aguas fangosas puedan volver a entrar al embudo. Además, la punta del embudo está construida de tal forma que su pared inferior cruza por delante de la superior de manera que núcleos fangosos en estado de putrefacción y cargados de gases en su momentáneo movimiento ascendente, nunca puedan volver a entrar al embudo. Se obtiene, por lo tanto, una separación total y definitiva de los fangos del agua depurada.

Los fangos en la cámara de putrefacción reciben continuamente oxígeno nuevo mediante la corriente de agua fresca que entra por la corriente continua arriba descrita; de esta manera se fomenta la vida de los microbios de putrefacción, acelerando su labor destructiva y de descomposición y de mineralización de los fangos.

Los fangos mineralizados en el fondo de la cámara de putrefacción se extraen de vez en cuando, al cabo de semanas o meses, según el tamaño de las cámaras y la composición de las aguas sucias. Para la extracción sirven tubos fijos 10) Fig. 1) o tubos flexibles, por ejemplo de goma, que se introducen incidentalmente.

Todo el aparato puede cerrarse herméticamente por una tapa 12)



Para el escape de los gases que se producen en la
ra de putrefacción, caso de no aprovecharlos, puede aplicarse
un tubo o chimenea que desemboca a una altura conveniente en-
cima de los edificios.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta patente,
así como la manera de ponerlo en practica, se hace constar
que puede estar sometido a pequeñas variaciones de detalle
sin que se modifique su esencia, siendo el principio funda-
mental y por lo que se solicita patente de intrucción en
España por diez años:

APARATO PARA DEPURAR AGUAS SUCIAS, caracterizado por

- 1) La forma de embudo del depósito de depuración mediante la sedimentación;
- 2) Una pared de separación en el depósito de depuración que llega desde el nivel del agua hasta gran profundidad del mismo y cuya pared tiene debajo del nivel del agua una abertura de paso.
- 3) La forma de la punta del embudo desviada de la dirección vertical a la horizontal, de manera que la pared inferior mas larga cruza por delante de la superior.
- 4) La separación total y definitiva del depósito de depuración de la cámara de putrefacción.
- 5) APARATO PARA DEPURAR AGUAS SUCIAS,

tal como queda descrito en la presente memoria de cuatro paginas mecanografiadas por una sola cara y por el dibujo adjunto.

Barcelona, a cinco de Agosto de mil novecientos veintinueve.

SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES ESPECIALES
P. P.

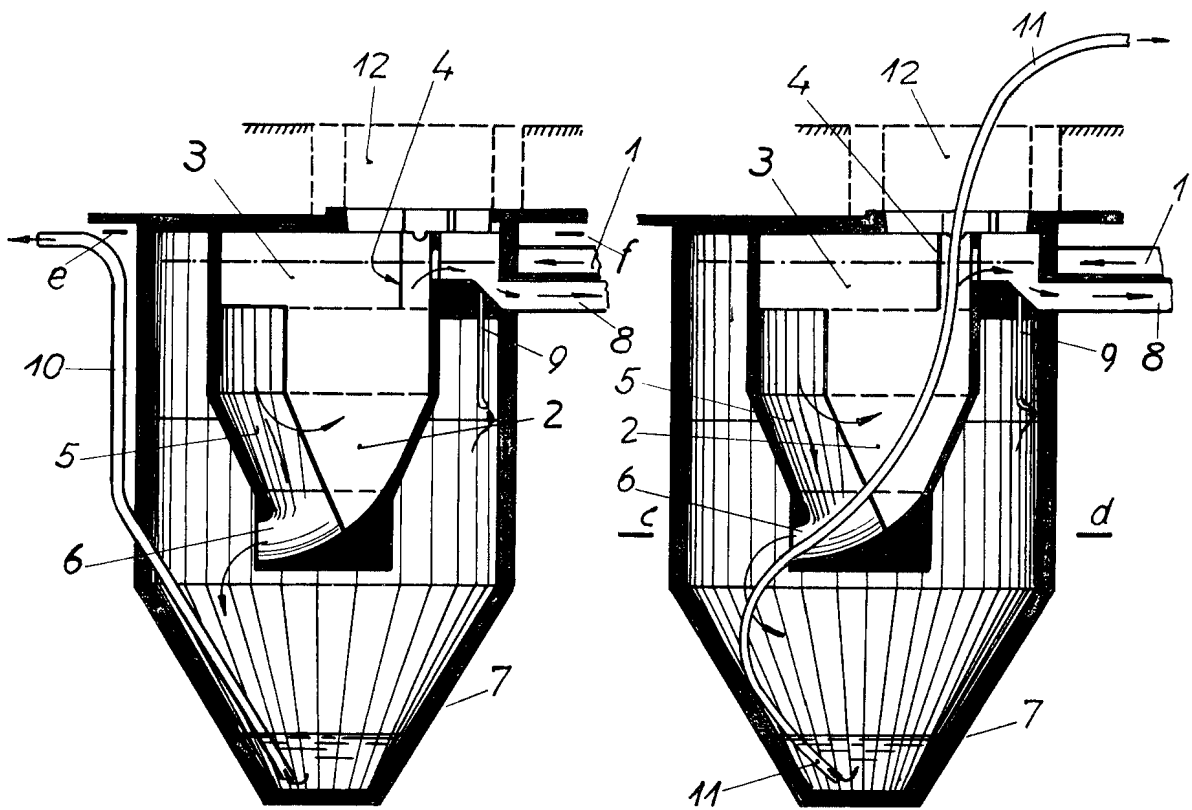


Fig. 1

Fig. 3

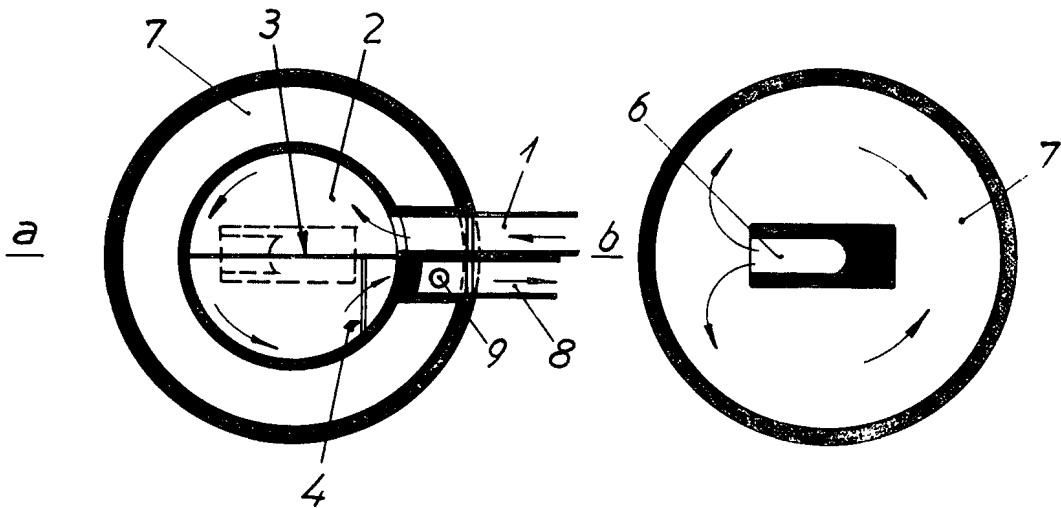


Fig. 2

Fig. 4

Inventor, 8 Nov. 1929
J. J. Conroy