



43394

memoria descriptiva

CONCEDIDA

18 OCT. 1976

CLASE DE REGISTRO Una Patente de invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE Georg Homburger & Co. KG. -Sociedad austriaca-

RESIDENCIA Y DOMICILIO Wien-1 (AUSTRIA) Getreidemarkt 10.

OBJETO "Mejoras en la construcción de un grupo para la circulación y el tratamiento de agua residual".

Nacionalidad Solicitud Patente Austriaca No. A 1356/74 del 20.2.1974.

Inventor Dr. Kurt PINZ. (Nacionalidad austriaca)



10 ENE 1975

- 1 -

1 El grupo se destina al tratamiento de agua residual según el procedimiento de lodo vivo u otro procedimiento purificador químico, aprovechando aire o gases oxidantes en una instalación, que contiene el grupo.

5 Se conocen numerosas instalaciones purificadoras, en las que, en general, se utilizan piscinas rectangulares, que están divididas por un tabique vertical o colocado oblicuamente en piscinas de vivificación y una piscina de clarificación posterior. En la patente de EE.UU. nº. 3.627.135  
10 se da a conocer un aparato para la transformación de zanjas de putrefacción en sistema clarificador aerobio que, sobre una placa colocada inclinadamente, contiene una instalación  
15 aeradora con pared guiadora y una eliminación de lodo flotante por una instalación elevadora de aire. La placa se monta inclinadamente en una zanja de putrefacción y separa el usual espacio de putrefacción en un espacio de vivificación y una piscina de clarificación posterior.

20 El objeto del presente invento es un grupo, que se compone de un soporte, preferentemente una placa (nº 1) y sobre la que está montada, tanto una instalación aeradora (2), como también un canal de salida (3).

25 El canal de salida puede estar dispuesto paralelo o perpendicular a la placa, según se monte el soporte en una piscina rectangular o cilíndrica. (Fig. 3). El soporte separa la piscina en un espacio de vivificación y un espacio de clarificación posterior.

30 La instalación de aireación consiste preferentemente en un tubo de aireación extensible (4) con aeradores (5) de materia espumosa y un elemento guiador (6) en forma



1 de cajón que, en combinación con el aircador extensible, ejecu-  
 5 en las siguientes funciones: suficiente aireación y agitación  
 del contenido del espacio de vivificación, una conducción  
 de retroceso del lado vivificado desde la piscina de clarifi-  
 10 cación posterior a través de una abertura en el soporte por  
 debajo del cajón guíador (7) y la eliminación del lado flo-  
 tante desde la superficie de la piscina (8) de clarificación  
 posterior por una constitución especial del extremo montado  
 en el soporte del canal de salida (3). El canal de salida -  
 15 contiene, a una distancia de aproximadamente la altura del  
 canal, un tabique separador (9) que está ejecutado desde fon-  
 te hasta el extremo, que pasa a través del soporte (10) con  
 paredes laterales rebajadas, de modo que éstas alcancen apro-  
 20 ximadamente 2 cms. por debajo de la línea de agua. En cada  
 extremo, que está pasado a través del tabique separador, se  
 encuentra una diafragma (11), colocada oblicuamente, so-  
 bre la que incide la corriente de la instalación de aireación  
 de tal modo que sobre el contenido de canal se ejerce un con-  
 25 tento efecto de succión. De esta manera, se conduce en retro-  
 cese el lado flotante desde la piscina de clarificación pos-  
 terior permanentemente a la piscina de vivificación.

El soporte (1) está equipado lateralmente respecto  
 al cajón guíador de la instalación aircadora con dos abertu-  
 25 ras (12), que permiten una entrada de corriente de la mezcla  
 de lado y aquí sobre el espacio de vivificación al espacio  
 de clarificación posterior. El grupo es especialmente adecua-  
 do para la instalación de sistemas purificadores pequeños,  
 normalizados, de piscinas cilíndricas yacentes de metal, ma-  
 30 terial plástico, azufre-cemento o de hormigón (fig. 4). Sin



1        embargo, también puede montarse en una piscina rectangular  
o en cilindros verticales (fig. 4) respectivamente (fig. 5).  
En tales instalaciones también pueden ejecutarse recipientes  
químicos de precipitación, en que el efecto de absorción del  
5        lodo precipitado es aprovechado por la conducción de retroce-  
so al proceso para la eliminación de sustancias desde solu-  
ciones y dispersiones.

El soporte puede montarse, tanto perpendicular-  
mente, como inclinado respecto a la piscina de vivifica-  
10        ción. El soporte puede componerse de una placa plana (fig.  
6), de una placa curvada (fig. 7), o de una placa acodada  
(fig. 8).

Preferentemente también el aparato generador de  
aire comprimido puede montarse en una parte separada de la  
15        cúpula de penetración, respectivamente, del pozo de inspec-  
ción (véase la fig. 9), de modo que la instalación puede  
desbarjarse en la zona de construcción de un modo completa-  
mente prefabricado y después de establecer los empalmes de  
tubería para la conducción de entrada y salida, así como des-  
20        pués de la conexión de la corriente eléctrica al aparato aloga-  
do, puede ponerse en funcionamiento.

#### RE S U M O

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

25        La presente patente de invención, comprende las  
siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la construcción de un grupo para la  
30        aireación y tratamiento de agua residual, según el proce-  
dimiento de lodo vivificado y otros procedimientos químicos



1 de purificación utilizando gases oxidantes, que desde una  
unidad reunida a partir de varias aparatos individuales, con  
determinada función, resulta adecuado para un sencillo asen-  
tajo dentro de piscinas de aireación, respectivamente calde-  
ras de aireación, caracterizada porque el grupo preferente-  
mente sobre una placa horizontal tanto un dispositivo de in-  
troducción de aire en combinación con un canal de salida,  
para el agua purificada, así como eventualmente las abier-  
turas para el paso de corriente de la mezcla de lodo vivifi-  
cado y la conducción de retorno del lodo.

2.- Bajas según la reivindicación 1, caracte-  
rizadas porque el dispositivo de introducción de aire está  
combinado con un elemento que conduce una corriente de bur-  
bujas de aire.

3.- Bajas según las reivindicaciones 1 y 2, ca-  
racterizadas porque el elemento guizador es un cajón.

4.- Bajas según las reivindicaciones 1 a 3 ca-  
racterizadas porque el canal de salida pasa a través del  
soporte y en esta zona está ejecutada con paredes latera-  
les más bajas, que siguen el dibujo de la línea de agua, -  
porque además, a una determinada distancia del soporte, es-  
tá provisto de una placa terminal y porque además, en el -  
extremo del lado del paso, está cerrado con una placa obli-  
cua, en que la instalación está constituida de tal modo, que  
por la acción de succión de la corriente incidente se efec-  
túa una eliminación del lodo flotante desde la piscina de  
aerificación post aior.

5.- Bajas según las reivindicaciones 1 a 4, ca-  
racterizadas porque en una instalación, que contiene al -

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30



1 grupo, éste está montado en un cilindro horizontal que, por el grupo, está dividido en el espacio de vivificación y un espacio de clarificación posterior.

5 6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque, en la instalación, el grupo está montado en un recipiente rectangular.

7.- Mejoras según las reivindicaciones 5 a 8, caracterizadas porque, en la instalación, el grupo está montado verticalmente.

10 8.- Mejoras según las reivindicaciones 5 y 6, caracterizadas porque, en la instalación, el grupo está montado inclinado en un ángulo respecto a la horizontal, en relación con el espacio de vivificación.

15 9.- Mejoras según las reivindicaciones 5 a 8, caracterizadas porque, en la instalación, el grupo consiste en una placa curvada.

10.- Mejoras según las reivindicaciones 5 a 8, caracterizadas porque el grupo, en la instalación, consiste en una placa anudada.

20 11.- Mejoras según las reivindicaciones 5 a 10, caracterizadas porque, en la instalación, el aparato, que produce aire comprimido, está alojado en una parte separada de las cúpulas de penetración.

25 12.- Mejoras según las reivindicaciones 5 a 11, caracterizadas porque la instalación está construida de anillo-cemento.

30 13.- Mejoras según las reivindicaciones 5 a 11, caracterizadas porque la instalación está construida de material plástico reforzado con fibra de vidrio.



1  
  
  
  
5  
  
  
  
10  
  
  
  
15  
  
  
  
20  
  
  
  
25  
  
  
  
30

14.- Mejoras según las reivindicaciones 5 a 11, caracterizadas porque la instalación está constituida de metal.

15.- "Mejoras en la construcción de un grupo para la elevación y el tratamiento de agua residual".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de seis hojas escritas y foliadas a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la misma se acompañan.

Madrid, a

18 ENE 1975

CARLOS ROED  
P. R.  
Fdo: Pedro Matamoron

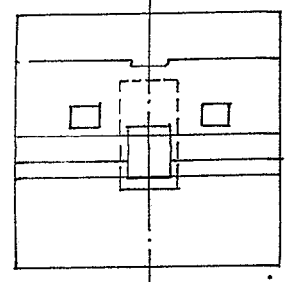
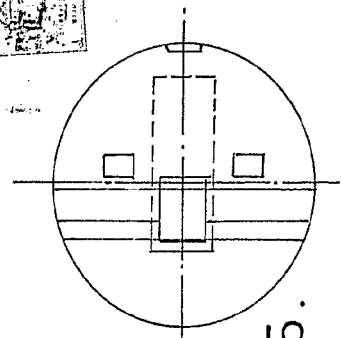
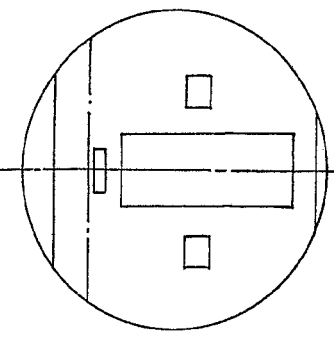
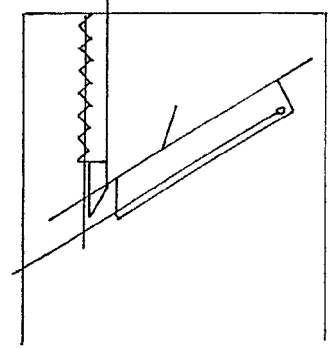
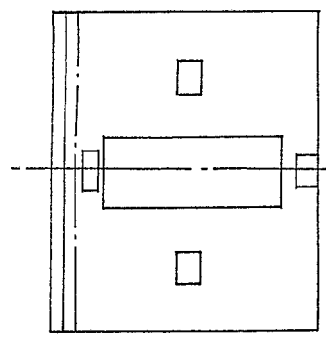
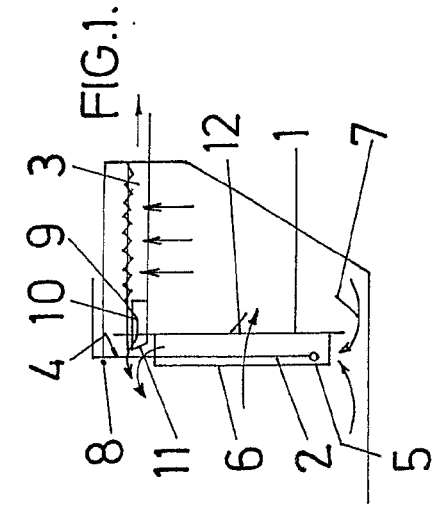


FIG. 4.

FIG. 6.

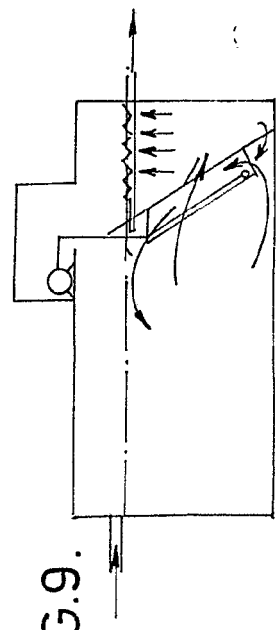
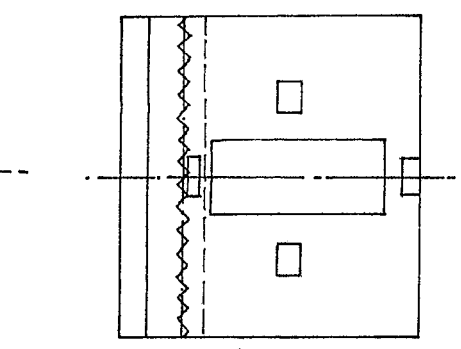
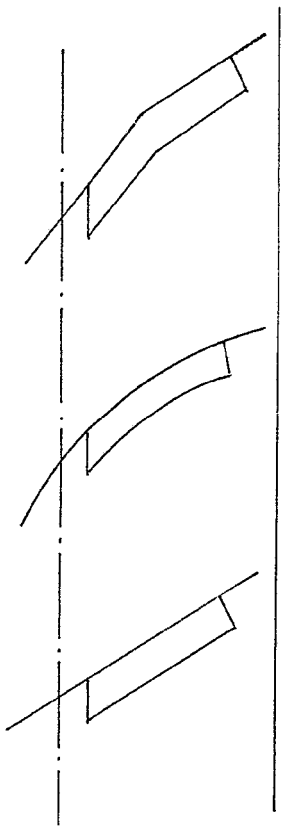
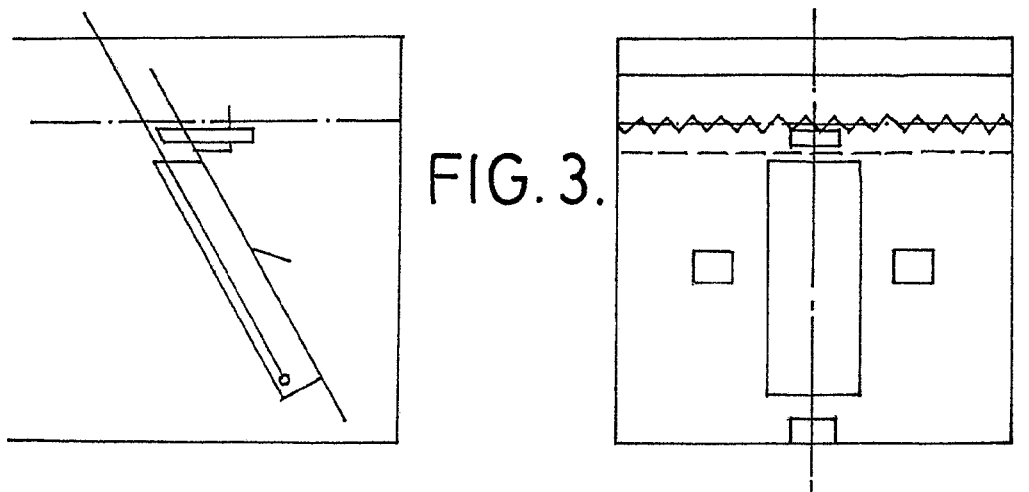
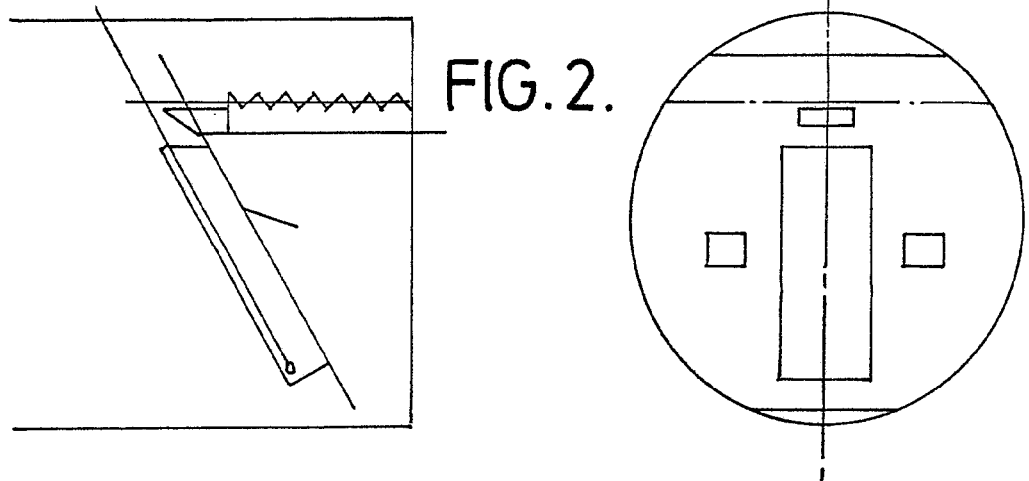
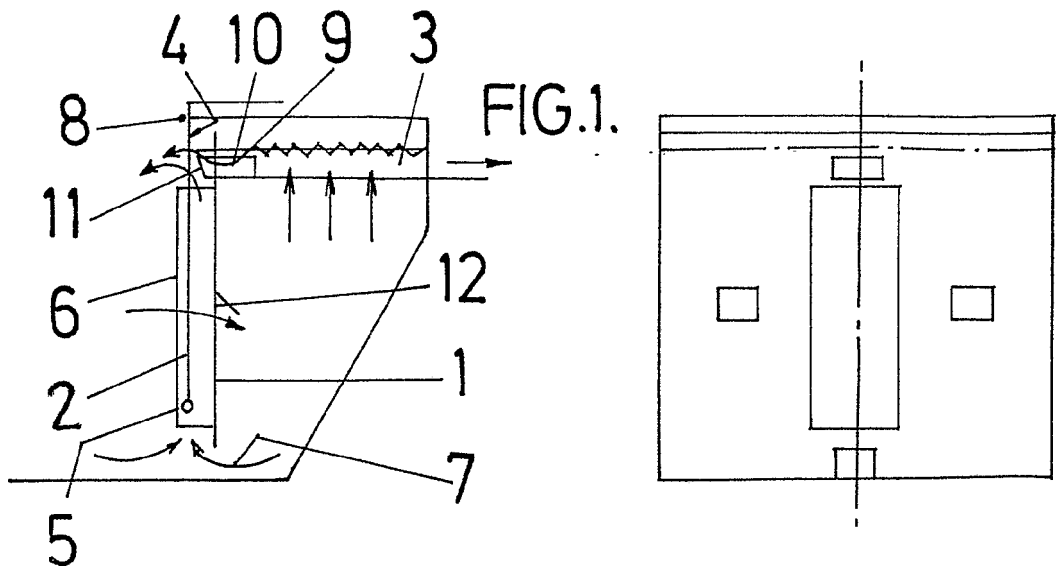


FIG. 9.

Handwritten text in the bottom right corner of the page, possibly a signature or reference number.



F

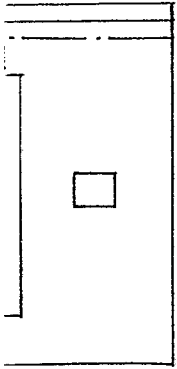


FIG. 4.

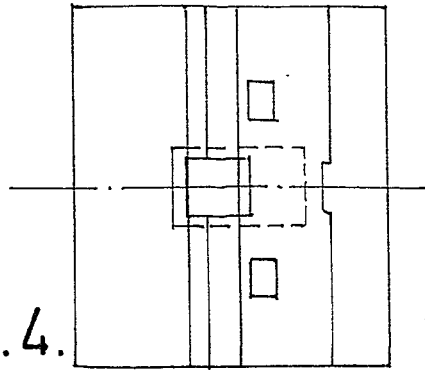


FIG. 6.

FIG. 5.

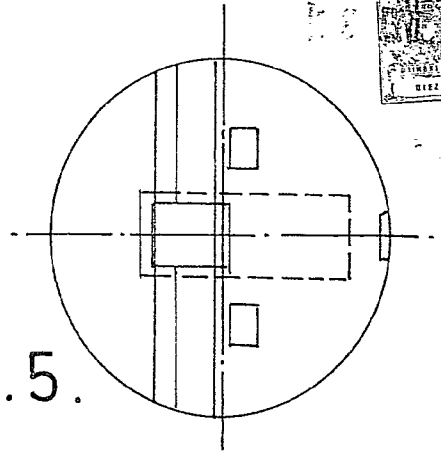


FIG. 7.

FIG. 8.

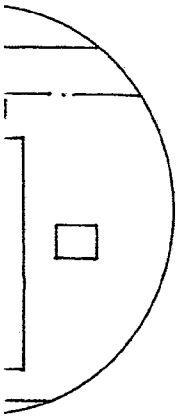
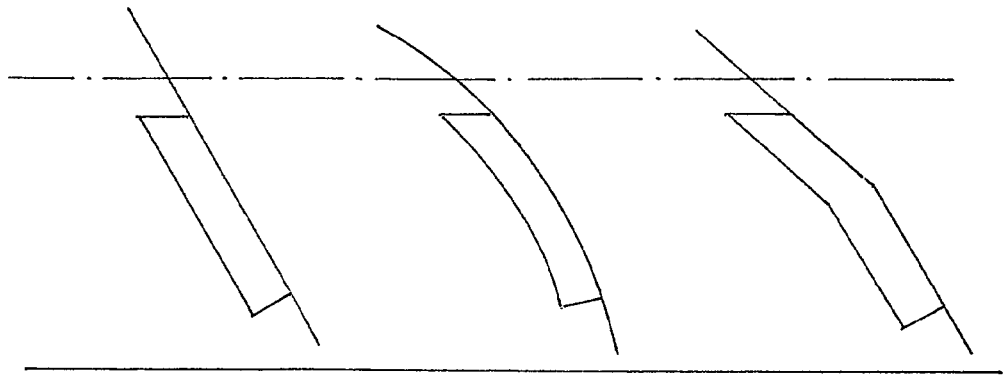
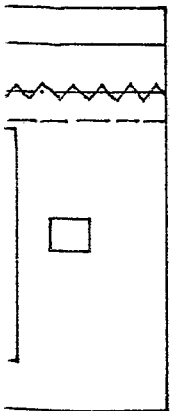
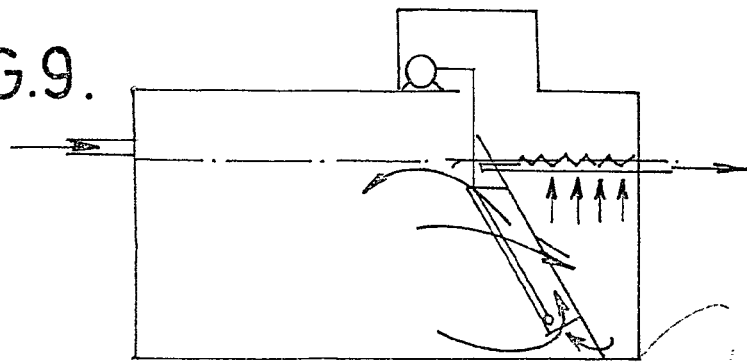


FIG. 9.



Patente de Invención

de

F. P.

Fab. y Monte S. de C.