

331599²⁶



PATENTE DE INTRODUCCION

=====

1.135.835.

Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION
DE DISPOSITIVOS DE AIREACION PARA
AGUAS RESIDUALES".

Solicitante: PASSAVANT-WERKE, entidad alemana, residente
en : Michelbacher Hütte, Michelbach, Nassau,
Alemania.

La invención se refiere a un dispositivo
rotante de aireación para aguas residuales que se
compone de un eje y de paletas de aireación dispues
tas a lo largo de este eje y alrededor de él. Entre
5. otros métodos ya se conoce el reunir las paletas de



aireación dispuestas en un mismo plano alrededor del eje, de manera que formen un anillo de sección en forma de estrella, por ejemplo, fabricado de hierro fundido o de material sintético, y alinear los distintos anillos sobre el eje y sujetarlos.

5. Según la presente invención cada uno de los anillos está constituido por lo menos de dos partes, preferentemente simétricas, divididas según un diámetro, en las que, por lo menos, una de las partes muestra un escote en el cual encaja un dispositivo de arrastre dispuesto sobre el eje del rotor y las piezas se unen entre sí mediante tornillos que simultáneamente efectúan la sujeción, por apriete, del anillo sobre el eje.

10. Sobre el eje, que puede estar desarrollado en forma de tubo, se ha dispuesto como dispositivo de arrastre para los distintos anillos un hierro redondo continuo, por ejemplo, soldado eléctricamente por puntos, que encaja dentro del escote de una de las partes del anillo. En principio se puede, sin embargo, escoger para el arrastre cualquier otra disposición, por ejemplo, chavetas. Si se tiene preferencia en disponer los anillos enfilados consecutivamente, desplazados entre sí en dirección longitudinal del eje, entonces se pueden emplear varios dispositivos de arrastre consecutivos sobre la periferia del eje.

15. Según una ulterior idea de la invención se compone cada anillo del dispositivo de aireación, preferentemente, de varias tiras de chapa iguales en

20. 25. 30.



- forma de U, de V o de L, adaptadas en su parte inferior al contorno del eje, cuyos brazos están unidos entre sí directamente o mediante interconexiones de suplementos de ajuste, por ejemplo, por soldadura por puntos. Especialmente se compondrá cada mitad del anillo de varias tiras de chapa iguales en forma de L, redondeadas en su parte inferior, cuyo brazo largo forma la paleta de aireamiento, mientras que el brazo corto sirve para la unión con el brazo largo de la siguiente tira de chapa. Para el arrastre del anillo, sujetado por apriete al eje, se prevé, en la parte redondeada de la chapa en forma de L que separa el brazo largo del corto, una rama en forma de canal que encaja en el dispositivo de arrastre previsto en el eje.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- En comparación con las formas de construcción conocidas en los dispositivos de aireación de esta clase, posee el nuevo dispositivo de aireación las siguientes ventajas: Es posible fabricar el anillo individual, o bien sus piezas en serie, y en caso de que esté constituido de tiras de chapa se pueden, con solo como máximo dos formas de chapas para todas las paletas, componer con éstas los distintos anillos. El montaje del dispositivo de aireación resulta muy sencillo, asimismo como el recambio de los distintos anillos averiados, ya que solo es necesario desmontar el anillo averiado del eje y en su lugar fijar otro sobre el eje. También la reparación del anillo individual resulta muy sencilla, ya que solo es necesario recambiar la paleta de aireación averiada. La unión



- de las distintas tiras de chapa para formar los anillos se realiza con los medios usuales, es decir, mediante remaches, tornillos o mediante soldadura, por ejemplo, por puntos. Si se tiene la intención
5. de galvanizar los distintos anillos, para protegerlos contra la corrosión, cabe la posibilidad de perforar las partes del anillo y galvanizar individualmente las piezas. En este caso, se hace la unión mediante tornillos, remaches, etc. Pero también se
10. pueden soldar entre sí las piezas a unir y después galvanizar.

En el dibujo se muestran dos ejemplos de ejecución de la invención.

15. En el ejemplo de ejecución, según la figura 1, se ha desarrollado el eje del rotor del dispositivo de aireación, por ejemplo, como tubo hueco que tiene una longitud correspondiente a la anchura del depósito de aireación y que en sus extremos descansa sobre cojinetes. Cada dos paletas de aireación
20. se componen de una tira de chapa curvada en forma de V o de U de unos 5 cm de anchura, cuyas partes 2, dirigidas radialmente al eje 1, forman las paletas de aireación propiamente dichas y cuya parte inferior 3 se asienta contra el eje 1. Tres tiras de chapa curvadas en forma de U de esta clase 2, 3 se han reunido
25. con ayuda de suplementos de ajuste 4 -asimismo con sección en forma de U- para formar un anillo. En el ejemplo de ejecución, según esta figura, una tira de chapa en forma de U 2, 3 en unión de los suplementos de ajuste 4 en forma de puente, forma una de las
- 30.

26 SEP



- 5 -

- mitades del anillo y dos piezas en forma de U 2, 3 con un suplemento de ajuste 4 la otra mitad del anillo. Las dos partes asimétricas así formadas se han unido entre sí mediante los tornillos 5 y fijado por
5. apriete sobre el eje 1. Para el arrastre se sujeta sobre el eje un hierro redondo que sirve como dispositivo de arrastre 6, por ejemplo, mediante soldadura por puntos. El suplemento de ajuste 4 muestra una ramura en la que encaja el hierro redondo. A lo largo
10. del eje se han dispuesto a una distancia de unos 5 cm los anillos en fila formándose de esta manera un cilindro de aireación con una dotación de placas en forma de un cepillo circular. Se puede efectuar un desplazamiento de las placas de los distintos anillos consecutivos entre sí, si sobre el eje se dispone un
15. segundo hierro redondo desplazado, por ejemplo 30^a, o si el hueco 7 formado por debajo del lugar de unión de una tira de chapa 2, 3 y de un suplemento de ajuste 4 se emplea como ramura para el arrastre.
20. En el ejemplo de ejecución, según la figura 2, está cada mitad del anillo, constituido por tres tiras de chapa 8 en forma de L y por cuya razón los anillos no solo resultan simétricos, sino que las mitades de anillos se pueden componer de piezas iguales.
25. El brazo radial largo sirve como paleta de aireación, mientras que el brazo corto asienta contra el eje y sirve para la conexión de la siguiente tira de chapa. En el brazo corto se encuentra una ramura 9, en la cual encaja el dispositivo de arrastre 6 soldado sobre el
30. eje 1. Cada tres de estas tiras de chapa 8 se han unido



- entre sí por soldadura, remaches, etc., y cada dos de estas mitades de anillo se reúnen formando un anillo con seis paletas de aireamiento, sujetándose entre sí por medio de los tornillos 5 que le sujetan por apriete el anillo sobre el eje. También en esta forma de ejecución es posible un desplazamiento de las paletas de 30° debido al hueco 7 en el lugar de unión de dos paletas. También aquí se han dispuesto los anillos en fila sobre el eje a las distancias antes indicadas y de esta forma se constituye el rotor de aireamiento.

- N O T A -

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción en España, por 10 años, de: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE AIREACION PARA AGUAS RESIDUALES"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de aireación para aguas residuales, compuestos de un eje con paletas de aireación dispuestas a lo largo y alrededor de él, que se reúnen en anillos de sección en forma de estrella, dispuestos en fila sobre el eje, caracterizados porque cada anillo se constituye de, por lo menos, dos partes,

26 SEP 1900

- 7 -

5. preferentemente simétricas, divididas según un diámetro, dotándose, por lo menos, a una de las piezas de una ranura, en la que encaja un dispositivo de arrastre dispuestos sobre el eje del rotor y porque las piezas se unen entre sí mediante tornillos, que simultáneamente efectúan una sujeción, por apriete, del anillo sobre el eje.

10. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los anillos se constituyen de varias tiras de chapa en forma de U, de V o de L, adaptadas en su parte inferior al contorno del eje, y cuyos brazos se unen directamente entre sí o mediante unos suplementos de ajuste.

15. 3ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de aireación para aguas residuales"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

20. Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

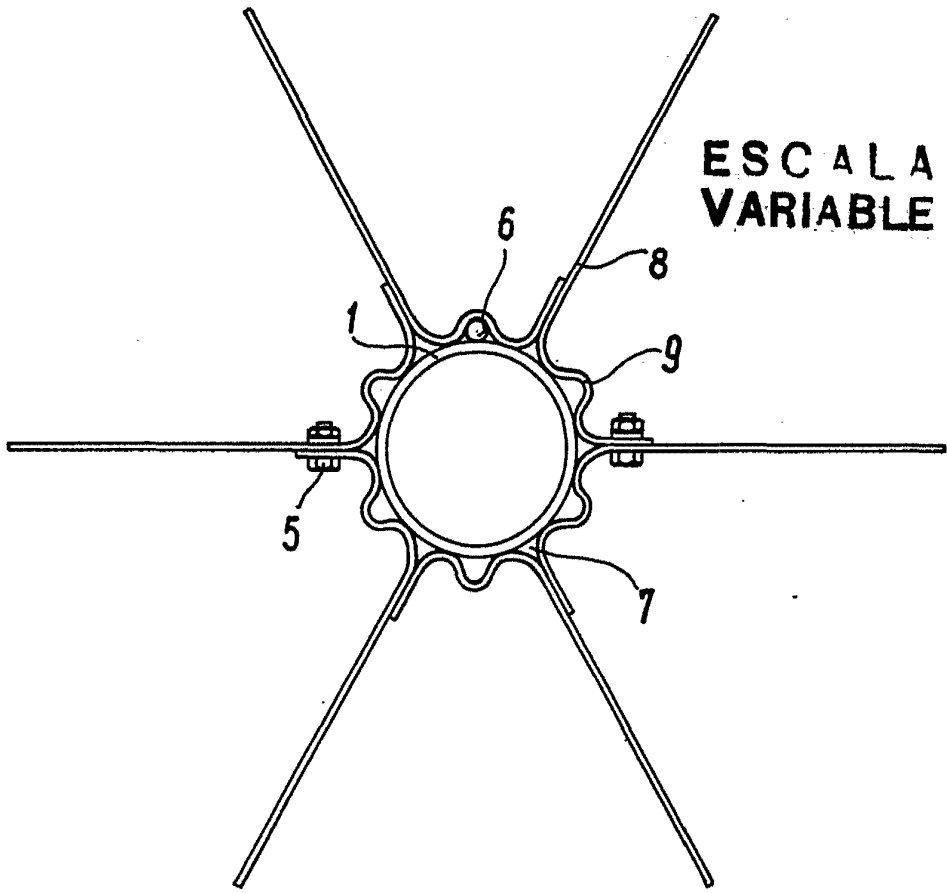
Madrid,

26 SEP 1900
PASSAVANT-WERKE, 1900

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY
p. p. Firmador: F. Hernández Ruiz

26

331500



ESCALA
VARIABLE

Fig. 2

Madrid 26 SEP 1931

J. GOMEZ ACEDO Y MODESTO
de p. Firmados E. Manzanera Ruiz