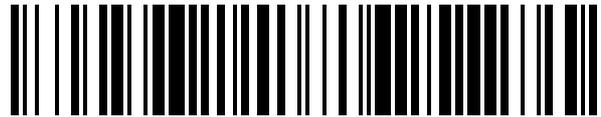


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 240 384**

21 Número de solicitud: 201931263

51 Int. Cl.:

A01K 63/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.01.2020

71 Solicitantes:

**RODRIGUEZ IBARROLA, Angel (50.0%)
C/ Juan Huarte de San Juan, Nave G
28806 ALCALA DE HENARES (Madrid) ES y
CORDERO CARRASCO, Cristina (50.0%)**

72 Inventor/es:

**RODRIGUEZ IBARROLA, Angel y
CORDERO CARRASCO, Cristina**

74 Agente/Representante:

ALONSO PEDROSA, Guillermo

54 Título: **DISPOSITIVO DE REGULACIÓN TÉRMICA PARA ACUARIOS Y PECERAS**

ES 1 240 384 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE REGULACIÓN TÉRMICA PARA ACUARIOS Y PECERAS

OBJETO DE LA INVENCION

5

La invención, tal y como el título de la presente memoria descriptiva establece, un dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras, trata de una innovación que dentro de las técnicas actuales aporta ventajas desconocidas hasta ahora.

10

El dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras permite regular la temperatura del agua que se encuentra en el interior de un acuario o pecera, de tal manera que permite tanto calentar el agua en invierno, como enfriarla en verano con el mismo dispositivo, tan solo cambiando el sentido de circulación de la corriente eléctrica.

15

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

La presente invención tiene su campo de aplicación dentro de la fabricación de dispositivos y sistemas de regulación de la temperatura para peceras y acuarios, ya sean para enfriar o calentar dicho agua.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los peces que se encuentran en el interior de acuarios y peceras necesitan que el agua se encuentre dentro de cierto rango de temperatura, para reproducir las condiciones ambientales que tendrían en su hábitat natural.

25

El rango de temperatura suele estar entre los 22 y 28°C. Por lo tanto, en invierno es frecuente tener que calentar el agua para que alcance al menos los 22°C, y en verano también es necesario refrigerarlo para que este por debajo de los 28°C.

30

Gran parte de los acuarios y peceras sólo cuenta con calefactor, no disponiendo de ningún sistema de refrigeración para verano.

Hay otros acuarios que si disponen de un sistema de refrigeración, emplean la aerotermia pero eso hace que sea necesario el empleo de un compresor,
5 evaporador,... que ocupan un gran espacio y genera un ruido molesto.

Con el objetivo de disponer de un dispositivo de regulación térmica que permita tanto calefactar como refrigerar según las necesidades se ha desarrollado la presente invención, un dispositivo de regulación térmica para acuarios y
10 peceras.

Actualmente se desconoce la existencia de un dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras, que presente características técnicas estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las descritas en esta memoria descriptiva,
15 según se reivindica.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención un dispositivo de regulación térmica para
20 acuarios y peceras, que aportan una innovación notable dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

25 El dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras tiene como objetivo calefactar o refrigerar el agua que se encuentra en el interior de peceras y acuarios según las necesidades térmicas, de tal manera que se consiga la temperatura deseada y que debe ser establecida previamente.

30 Para ello el dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras está formado por una célula peltier fijada al conducto que abastece de agua a la unidad de filtrado o bien se crea una corriente únicamente para refrigeración.

Esta célula peltier cuenta en una de sus caras con un disipador térmico, estando la otra cara de este disipador térmico junto a la pared de la pecera, con el objetivo de poder disipar hacia el exterior la temperatura.

5 De esta manera cuando queramos calentar el agua, la célula peltier cederá calor al conducto de abastecimiento, calentando el agua que pasa por su interior.

Cuando queramos refrigerar el agua, la célula peltier absorberá calor de la cara que está junto al conducto de abastecimiento, refrigerando así el agua que
10 pasa por su interior. Para ello se invertirá el sentido de circulación de la corriente eléctrica.

La célula peltier está comandada por un sistema de control. Este sistema de control permite modificar el sentido de circulación de la corriente eléctrica y su
15 valor, según sea necesario enfriar o calentar el agua. Para ello, recibe la señal de medición de un sensor de temperatura.

Dicha señal de medición es procesada por el sistema de control para que sea empleada en el control de la célula peltier.

20 Es por ello, que el dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras de la presente invención presenta una innovación importante respecto a las técnicas actuales.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

25 Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a la mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una figura en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo
30 siguiente.

La figura 1 muestra una vista general del dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras.

5 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.**

Es objeto de la presente invención un dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras, que aporta una innovación notable dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible,
10 convenientemente recogidos en las reivindicaciones.

El dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras está formado por una célula peltier (1) que cuenta en al menos una de sus caras con un disipador térmico (2).
15

La célula peltier (1) está comandada por un sistema de control (3). Este sistema de control (3) permite modificar el sentido de circulación de la corriente eléctrica y su valor, según sea necesario enfriar o calentar el agua. Para ello, recibe la señal de medición de un sensor de temperatura (4).
20

En un modo de realización preferente el sensor de temperatura (4) está ubicado en el conducto de abastecimiento (6) de la unidad de filtrado (5).

En un modo de realización preferente la célula peltier y el sistema de control
25 están alimentados eléctricamente a través de su conexión a la red eléctrica.

En un modo de realización preferente una de las caras de la célula peltier está fijada junto al conducto de abastecimiento (6) de la unidad de filtrado (5), y la cara que cuenta con el disipador térmico (2) estará expuesta a la temperatura
30 ambiente, a través de la pared de la pecera o directamente.

En un modo de realización preferente el sistema de control (3) está formado por una electrónica de control (no representada), y compuesta por un sensor de temperatura del agua, un selector de temperatura deseada y un hardware de control.

5

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieren en detalle a lo indicado a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la

10 protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras caracterizado esencialmente, porque está formado por una célula peltier (1) que cuenta en al
5 menos una de sus caras con un disipador térmico (2) y la célula peltier (1) está comandada por un sistema de control (3) que permite modificar el sentido de circulación de la corriente eléctrica y su valor, para lo que recibe la señal de medición de un sensor de temperatura (4).
- 10 2.- Dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras, según la reivindicación anterior, caracterizados esencialmente, porque una de las caras de la célula peltier (1) está fijada junto al conducto de abastecimiento (6) de la unidad de filtrado (5), y la cara que cuenta con el disipador térmico (2) estará
15 junto a la pared de la pecera o acuario.
- 3.- Dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente, porque el sistema de control (3) está formado por una electrónica de control, un sensor de temperatura y un selector de temperatura deseada en el interior de acuario o
20 pecera.
- 4.- Dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras, según reivindicaciones anteriores, caracterizados esencialmente, porque el sensor de temperatura (4) está ubicado en el conducto de abastecimiento (6) de la unidad
25 de filtrado (5).
- 5.- Dispositivo de regulación térmica para acuarios y peceras, según reivindicaciones anteriores, caracterizados esencialmente, porque la célula peltier (1) y el sistema de control están alimentados eléctricamente a través de
30 su conexión a la red eléctrica.

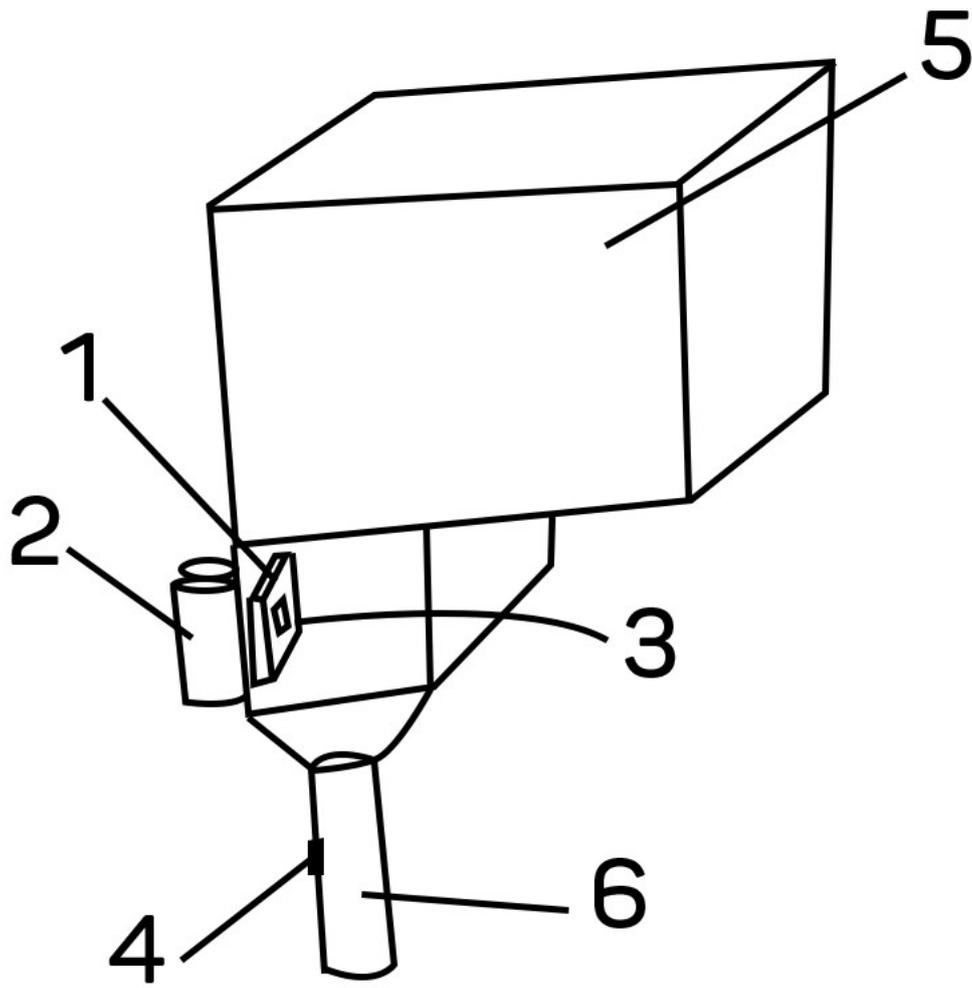


Figura 1