

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 066 587**

②1 Número de solicitud: U 200701666

⑤1 Int. Cl.:
G01F 3/00 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **01.08.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2008**

⑦1 Solicitante/s: **Cristina Aparicio Castellanos**
Avda. Denia, 45 - Portal 9, 10 Dcha.
03013 Alicante, ES

⑦2 Inventor/es: **Aparicio Castellanos, Cristina**

⑦4 Agente: **Toledo Alarcón, Eva**

⑤4 Título: **Contador de agua doméstico.**

ES 1 066 587 U

DESCRIPCIÓN

Contador de agua doméstico.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un contador de agua, especialmente concebido para ser implantado en cualquier grifo de uso doméstico, tales como los utilizados en la cocina, lavabos, duchas y similares.

El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo sencillo, fácil de implantar, que permita a los usuarios de los grifos en los que se implanta conocer el consumo de agua que se produce durante la apertura de dichos grifos, en orden a concienciar a los mismos de un consumo mas responsable, de manera que tiendan a cerrar dichos grifos cuando el agua que fluye a través de los mismos no se esté utilizando.

La invención se sitúa pues en el ámbito de los dispositivos destinados al ahorro de agua en el ámbito doméstico.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, los recursos hídricos son cada vez más escasos, por lo que reducir el consumo de agua se ha convertido en un reto tanto para España como para el resto de los países, sobre todo teniendo en cuenta la amenaza de sequías prolongadas provocadas por el calentamiento global.

Debido a la situación que actualmente se plantea en las distintas comunidades de España, cada vez es mas importante la adopción de medidas y una actuación activa por parte de todos los ciudadanos para que desde cada una de sus actividades diarias como pueden ser en el hogar, trabajo, escuela... valoren y por tanto colaboren en la construcción de formar In gran valor, como es el consumo racional del agua.

En este sentido son conocidos diferentes dispositivos cuya finalidad es proporcionar un ahorro en el consumo de agua tales como los grifos con aireador, que pulverizan el agua a presión continua a partir de 1 bar de presión y sin aumentar su caudal a presiones mayores, consiguiendo aumentar el volumen del agua, de forma que con menor caudal consiguen el mismo efecto. Hay modelos que consiguen, un ahorro próximo a un 90%.

Complementariamente existen en el mercado grifos dotados de reguladores de caudal, que limitan el paso máximo de agua a través de los mismos, así como grifos con temporizadores o mecanismos que limitan el tiempo de apertura de los mismos impidiendo que éstos queden abiertos.

Igualmente cabe destacar la existencia de grifos dotados de sensores de infrarrojos que impiden la salida del agua si las manos del usuario no se encuentran debajo del mismo.

Por último cabe citar igualmente la existencia de diferentes tipos de dispositivos economizadores tales como perlizadores, economizadores o reductores de caudal, limitadores de llenado, interruptores de caudal para duchas, etc, que consisten en pequeños elementos que se pueden incorporar al mecanismo de los grifos o inodoros para reducir el consumo de agua.

En cualquier caso, ninguno de estos dispositivos permite valorar el consumo de agua que se está produciendo, factor que resulta esencial para la sensibilización y concienciación del problema que supone el derroche de agua.

Descripción de la invención

El contador de agua doméstico que la invención propone resuelve de manera plenamente satisfactoria

la problemática anteriormente expuesta, permitiendo visualizar en todo momento al usuario del grifo de que se trate el consumo de agua que se está produciendo durante cada ciclo de apertura y cierre del grifo.

Para ello, el dispositivo que se preconiza está constituido a partir de una carcasa tubular, de reducidas dimensiones, dotado de medios de fijación a la boca o salida del grifo de que se trate, en sustitución del atomizador o filtro que habitualmente incluyen este tipo de dispositivos, carcasa en cuyo seno se establece un caudalímetro digital dotado de un circuito de control al que se asocia un display que será visible a través de la correspondiente ventana practicada en la citada carcasa, de manera que cada vez que se abra el grifo, el consumo de agua quedará reflejado en el citado display a través.

Por último cabe destacar el hecho de que la carcasa podrá rematarse por su extremidad opuesta a la de acoplamiento al grifo, es decir la de salida del agua, mediante la inclusión de un atomizador, un filtro, o cualquier elemento convencional utilizado en este tipo de instalaciones.

Se consigue de esta forma un dispositivo sumamente sencillo, fácil de implantar y de reducidas dimensiones que puede ser instalado en los diferentes tipos de grifos de la vivienda, para un control del consumo que se realiza en cada uno de ellos.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en alzado de un contador de agua doméstico realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una representación esquemática de los distintos componentes que participan en el contador de la invención.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el contador de agua doméstico que se preconiza está constituido a partir de una carcasa (1), que en el ejemplo de realización elegido adopta una configuración cilíndrica, pero que podría adoptar cualquier otra configuración tubular acorde a diferentes líneas de diseño sin que ello afectase a la esencia de la invención, carcasa (1) destinada a implantarse en la boca de un grifo, no representado en las figuras, a través de medios de fijación, materializados en un cuello roscado (2) y normalizado, en orden a conferir al dispositivo un carácter de acoplamiento universal, de manera que dicho dispositivo puede ser fácilmente implantado en cualquier grifo doméstico mediante roscado a partir de la sustitución del atomizador habitualmente empleado en este tipo de grifos por el dispositivo que la invención propone.

En el seno de la carcasa (1) se establece un caudalímetro digital (3), dotado de su correspondiente circuito de control (4), el cual estará alimentado por una diminuta batería (5), preferentemente de tipo botón, alojada al igual que el resto de los elementos electrónicos, en un compartimento (6) estanco al agua.

Al microprocesador o circuito de control (4) estará asociado un display (7), que en el ejemplo de realiza-

ción elegido presenta tres dígitos, el cual será visible externamente a través de una ventana (8) operativamente establecida en la carcasa (1).

Así pues, al abrir el grifo, el flujo de agua (9) accionará el caudalímetro (3), y en función del tiempo y del caudal de circulación, el circuito de control (4) irá marcando el consumo en litros que se está produciendo en el grifo a través del display (7).

A diferencia de los contadores de agua digitales convencionales, los cuales tienen un ámbito de aplicación diferente al de la invención, puesto que están destinados a contabilizar el consumo de agua en puntos centralizados o de abastecimiento general a la vivienda, en lugar de en los diferentes puntos extremos de la red, el contador de la invención, merced a su

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

circuito de control o microprocesador (4), pondrá a cero la cuenta del display a través del que se visualiza el consumo, cuando no se detecte flujo de agua, en orden a que la magnitud visualizada coincida con el consumo puntual, para que el usuario tenga mayor conciencia del consumo que se está produciendo.

Igualmente, y para minimizar el consumo eléctrico, se ha previsto que el display (7) se desactive tras un periodo de tiempo preestablecido durante el cual el grifo no haya sido abierto.

De acuerdo con otra de las características de la invención, el extremo de salida de la carcasa (1), podrá incorporar un atomizador (10), o cualquier elemento convencional de los utilizados a la salida de los grifos, en orden a reducir igualmente el consumo de agua.

REIVINDICACIONES

1. Contador de agua doméstico, que estando especialmente concebido para ser implantado en la boca de salida de cualquier grifo de carácter doméstico, se **caracteriza** porque está constituido a partir de una carcasa tubular, dotada de medios de fijación a la boca de diferentes grifos, carcasa en cuyo seno se establece un caudalímetro digital asociado a un display de marcación del consumo de agua que pasa a través de dicha carcasa, display visible a través de una ventana operativamente practicada sobre la superficie de la citada carcasa.

2. Contador de agua doméstico, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los medios de fijación a la boca de diferentes grifos se materializan en un cuello roscado y normalizado.

3. Contador de agua doméstico, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque en el extremo inferior o de salida de la carcasa se establece un filtro, atomizador, o cualquier elemento convencional de reducción del consumo de agua.

4. Contador de agua doméstico, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el caudalímetro digital cuenta con una batería de alimentación eléctrica.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

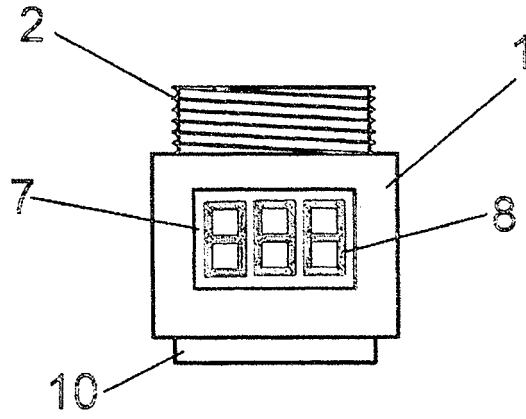


FIG. 1

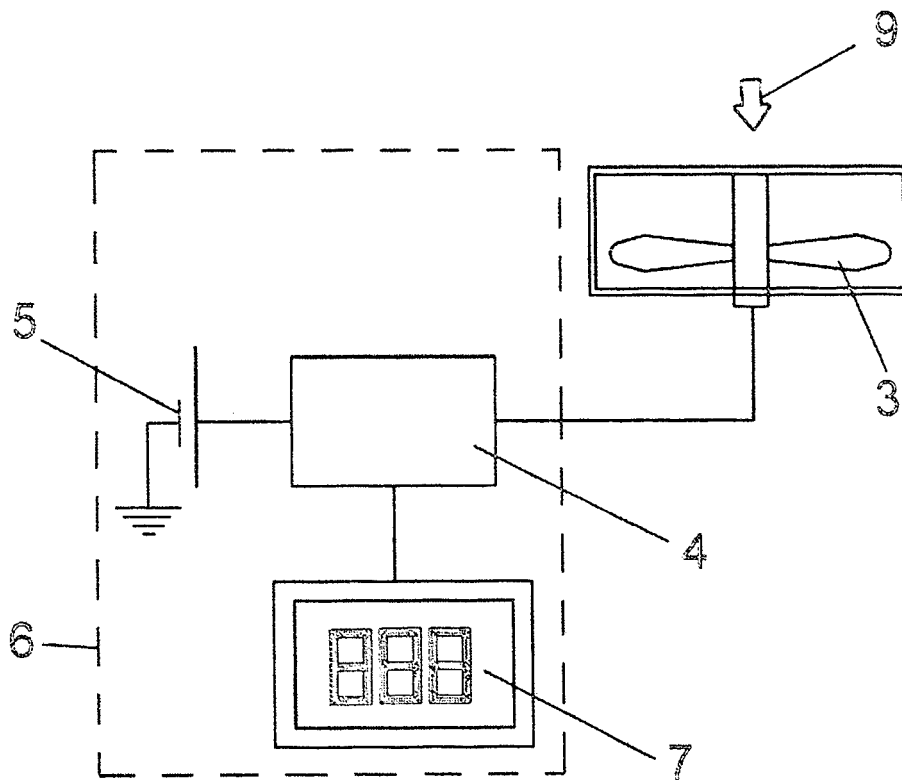


FIG. 2