

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 190 084**

21 Número de solicitud: 201700577

51 Int. Cl.:

**E03B 3/03** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**02.08.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**23.08.2017**

71 Solicitantes:

**CELAYETA, Maria Cristina (100.0%)  
Sociedad Sta. Águeda, nº13-1ªA  
48901 Barakaldo (Bizkaia) ES**

72 Inventor/es:

**CELAYETA, Maria Cristina**

54 Título: **Dispositivo de captación de agua de lluvia en espacios abuhardillados**

**ES 1 190 084 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de captación de agua de lluvia en espacios abuhardillados.

### 5 **Objeto técnico de la invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo destinado a la captación de agua de lluvia en edificios comunitarios especialmente concebido para su instalación en las plantas superiores de estructura abuhardillada, camarotes o espacios similares.

10

La solución es también válida para ser aplicada en el tejado de viviendas aisladas cuando no se dispone del espacio necesario en el exterior o simplemente no se desea que el depósito de almacenamiento de agua quede a la vista.

### 15 **Sector de la técnica al que se refiere la invención**

La invención que se presenta afecta al Sector de Construcciones Fijas, en lo que concierne a la obtención y suministro de agua.

20 Desde el punto de vista industrial afecta a los fabricantes de equipamientos para obtención y acopio del agua así como a los fabricantes de dispositivos específicos para la captación de agua tanto en núcleos urbanos como en poblaciones o lugares aislados.

### 25 **Antecedentes de la invención**

25

Se conocen numerosos antecedentes relacionados con la captación, canalización y almacenamiento del agua de lluvia no solo para su utilización ocasional como agua de riego, con el consiguiente ahorro en la factura, sino incluso como agua de consumo o supervivencia en aquellos lugares donde no existe abastecimiento ordinario mediante conducciones urbanas o durante periodos de sequías pertinaces en los que conviene aprovechar al máximo los recursos naturales.

30

Aunque el agua de lluvia no es adecuada para el consumo humano directo, existen fórmulas para complementarla con adición de sales minerales, siendo siempre válida para el riego de plantas, higiene personal y labores caseras de limpieza.

35

Entre los antecedentes más directos, se puede citar el correspondiente al número de solicitud U 201530041 que se refiere a una instalación fija colocada cerca del suelo adosada a la pared del edificio correspondiente con una lona extensible que se debe desarrollar, cuando llueve, apoyada sobre patas con ruedas deslizantes sobre el pavimento.

40

El de número de solicitud U 201700089 describe una instalación especial con un captador abatible adosado a la pared de un edificio que es preciso desplegarlo cuando llueve.

45

Existe otro con número U 201500098 que se coloca sobre el suelo o sobre una terraza a cielo abierto con un depósito troncocónico que tiene un mástil con telas desplegables, a modo de abanico, que recoge el agua de lluvia con posterior venido sobre el depósito.

50

Por último existe otro dispositivo concebido por la misma inventora que presenta este nuevo documento que se refiere a la captación de agua de lluvia mediante una instalación que se puede adaptar en cualquier parte de un edificio con la particularidad de que tiene tubos telescópicos que permiten llevar el captador de agua más allá de posibles

barreras arquitectónicas o impedimentos del tipo balcones o marquesinas, garantizando siempre dicha captación.

5 Complementando esta solución se presenta ahora otra que está pensada para su instalación en espacios abuhardillados de los últimos pisos de las viviendas.

### **Descripción de la invención**

10 El objeto de la presente invención, se refiere, tal como se ha indicado anteriormente, a una instalación fija concebida para su colocación en espacios abuhardillados aprovechando las ventanas oscilantes existentes en el tejado o, aplicando una ligera modificación sobre ellas.

15 Dichas ventanas oscilantes o batientes, colocadas en los tejados a dos aguas, constituyen un lugar ideal para captar el agua de lluvia. Algunas ya presentan una concavidad suficiente como para ejercer de superficie de captación y si así no fuese, resulta muy sencillo aprovechar la estructura metálica o de polietileno para adaptar sobre dicha estructura una superficie abombada que facilite la captación.

20 Se trata por tanto de aprovechar algo que ya existe en los últimos pisos de los edificios con el consiguiente ahorro total.

25 En la parte más baja de la superficie abombada de captación, que se encuentra debidamente protegida con una rejilla, se practica un orificio para insertar el casquillo de desagüe que conecta con el resto de la instalación que comprende la tubería de conexión, elementos de filtrado, depósito de almacenamiento y tubo de rebosamiento.

30 En los apartados siguientes de figuras y realización preferida por su inventora, se concretan los detalles del dispositivo para su más perfecta comprensión.

### **Breve descripción de los dibujos**

35 Se incluyen tres figuras que constituyen parte inseparable del presente documento y se consideran suficientes para permitir la correcta interpretación de la invención.

#### **Figura 1**

40 Representa de forma esquemática la vista lateral seccionada de una ventana batiente de las que se instalan en los tejados con una estructura de su cristal en forma de artesa pudiéndose apreciar los siguientes elementos:

- 1.- Premarco
- 2.- Marco
- 3.- Eje de giro
- 4.- Manivela
- 50 5.- Rejilla
- 6.- Cristal
- 7.- Casquillo roscado

- 8.- Junta
- 9.- Manguito
- 5 10.- Tubo flexible
- 11.- Tejado
- 12.- Lluvia
- 10 13.- Agua recogida

**Figura 2**

- 15 Representa la vista superior del tejado con la ventana de tipo batiente sobre espacio abuhardillado.

**Figura 3**

- 20 Representa de forma esquemática el conjunto de la instalación de captación. Se señala lo siguiente, además de lo ya indicado:

- 14.- Filtro
- 25 15.- Depósito
- 16.- Grifo
- 17.- Tubo de rebosamiento
- 30

**Descripción de una forma de realización preferida**

Dispositivo de captación de agua de lluvia en espacios abuhardillados, (Figs. 1, 2 y 3) destinado a la captación de agua de lluvia en edificios comunitarios especialmente concebido para su instalación en las plantas superiores de estructura abuhardillada siendo también válido para viviendas aisladas, que en una forma de realización preferida por su inventora, se lleva a cabo aprovechando una de las ventanas oscilo batientes existentes en el tejado cuando ésta tiene un cristal cóncavo dotado de cierto abombamiento donde el agua de lluvia permanece durante un tiempo antes de deslizarse por la pendiente del tejado hacia los canalones de desagüe o, si no fuese así, se sustituyendo tal cristal por otro que tenga dicha configuración.

En la (Fig. 1) se muestra el detalle en sección de una de estas ventanas pudiéndose ver esquemáticamente el tejado (11) donde está instalado el premarco (1) que incorpora el marco (2) con su eje de giro (3) y su manivela (4) de apertura a efectos de ventilación.

Sobre el marco (2) se monta el cristal (6) en forma de artesa, aunque se puede elegir otro tipo de concavidad, practicando sobre él, en la parte más baja, un orificio donde se inserta el casquillo roscado (7) colocando juntas (8) a ambos lados del cristal (6) en evitación de posibles fugas. Por la parte inferior se enrosca el manguito (9) que, a su vez, queda conectado al tubo flexible (10). Esta disposición permite recoger no solamente el agua de lluvia (12) que cae de forma directa sobre el cristal (6) sino también la que se desliza sobre el tejado (11) por la parte situada más arriba de la ventana. El agua recogida (13) no queda embalsada sobre el cristal (6) pues se reconduce a través del

tubo flexible (10) hacia el depósito (15) previo paso por el filtro (14) tal como queda representado en la (Fig. 3).

5 La entrada de agua de lluvia sobre el cristal (6) se protege también mediante la rejilla (5) instalada sobre el marco (2) con lo cual se evita la penetración de hojas u otros elementos contaminantes que podrían obturar el tubo flexible (10).

10 En la (Fig. 3) se observa también la existencia del grifo (16) para extracción del agua captada y del tubo de rebosamiento (17) que da salida al agua almacenada en el depósito (15), cuando se supera su capacidad máxima, vertiéndola en cualquier sumidero.

15 En la (Fig. 2) se muestra esquemáticamente el tejado (11) incorporando una ventana oscilo batiente que corresponde a la descripción realizada anteriormente. No obstante, se contempla también la posibilidad de duplicar o triplicar la instalación cuando existe mayor número de ventanas reconduciendo el agua hacia uno o varios depósitos (15) con los correspondientes elementos de filtrado.

20 El tubo flexible (10) tiene la suficiente longitud y se instala de tal manera que hace posible la apertura de la ventana cuyo recorrido es relativamente pequeño.

25 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender el alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma. Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello repercuta o suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención. Es decir, los términos en que ha quedado expuesta esta descripción preferida de la invención, deberán ser  
30 tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de captación de agua de lluvia en espacios abuhardillados, destinado a la captación de agua de lluvia especialmente concebido para su instalación en las plantas superiores de edificios de estructura abuhardillada o en el tejado de viviendas aisladas, **caracterizado** porque se instala sobre tejados (11) equipados con ventanas con premarco (1), marco (2) con eje de giro (3) y manivela (4) montando sobre el marco (2) un cristal (6), en forma de artesa, o con cualquier otro tipo de concavidad, con un orificio donde se inserta un casquillo roscado (7), con juntas (8) a ambos lados del cristal (6), en
- 10 el que se enrosca un maguito (9), conectado a un tubo flexible (10), que conduce el agua de lluvia hacia un depósito (15), previo paso por un filtro (14), quedando protegido el cristal (6) por medio de una rejilla (5) colocada sobre el marco (2).
- 15 2. Dispositivo de captación de agua de lluvia en espacios abuhardillados, según reivindicación primera, **caracterizado** porque el depósito (15) tiene un grifo (16) y un tubo de rebosamiento (17) conectado a sumidero.
- 20 3. Dispositivo de captación de agua de lluvia en espacios abuhardillados, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se aplica a varias ventanas existentes en el mismo tejado reconduciendo el agua de lluvia, a través de elementos de filtrado, hacia un mismo depósito o hacia depósitos independientes.

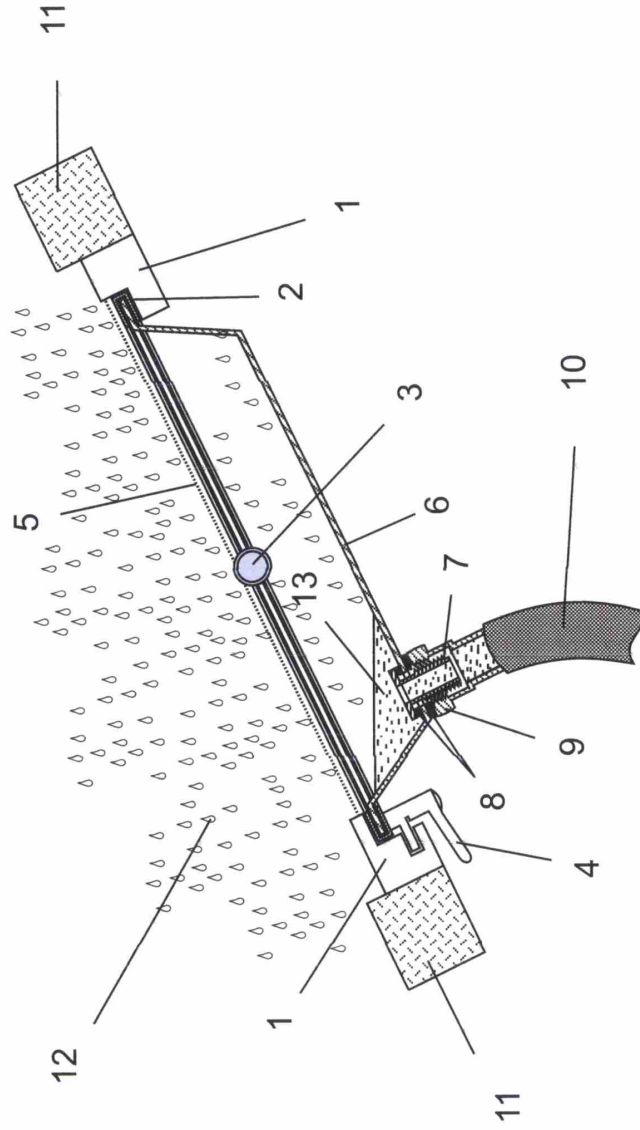


Figura 1

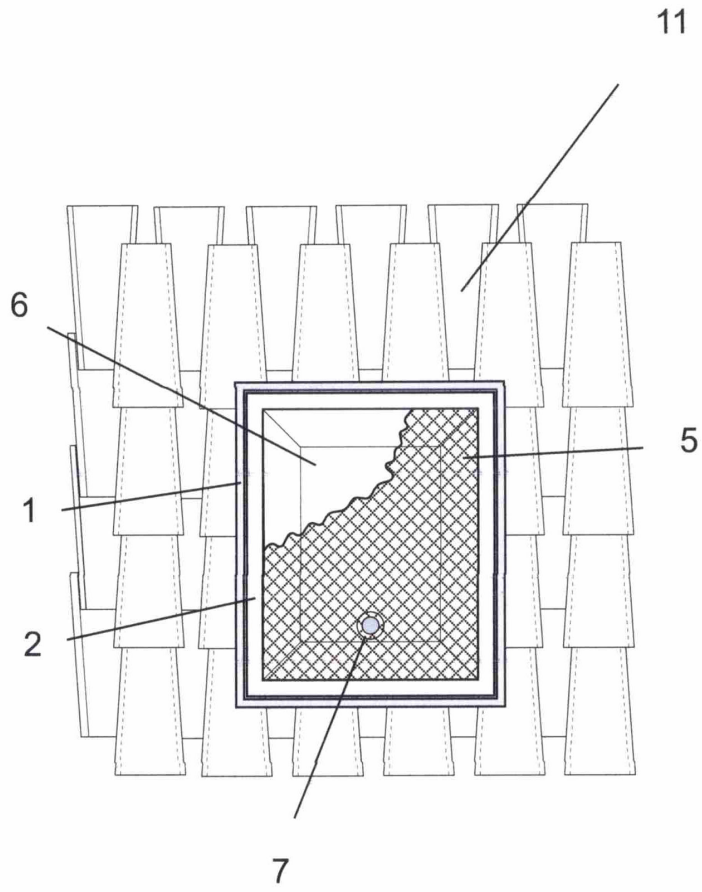


Figura 2



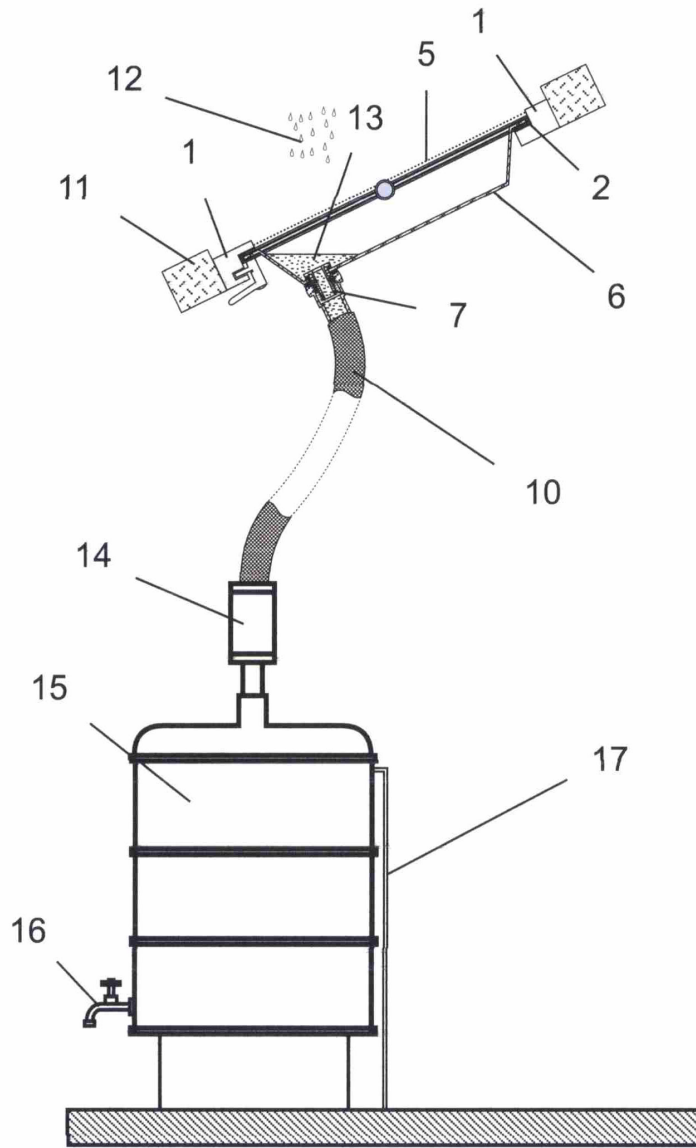


Figura 3