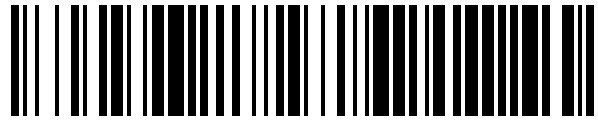


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 151 083**

21 Número de solicitud: 201630088

51 Int. Cl.:

E03C 1/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.01.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.02.2016

71 Solicitantes:

**GRIFARU GRIFERÍA TEMPORIZADA, S.L.
(100.0%)**

**C/ Pelaya, nº 6 - Nave 2, Poligono Industrial Rio
de Janeiro
28110 ALGETE (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

CAMACHO GOMEZ, Isaac

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Nuria

54 Título: **SISTEMA ROCIADOR DE DUCHA PARA INSTALACIONES TRAS MURO.**

ES 1 151 083 U

DESCRIPCIÓN

Sistema rociador de ducha para instalaciones tras muro

Campo de la invención

La presente invención se refiere en general a un sistema rociador de ducha para
5 instalaciones tras muro, enfocado preferentemente para usos públicos y en dependencias
de seguridad que requieren unas connotaciones constructivas específicas.

Antecedentes de la invención

La función básica de un rociador de ducha es dispensar agua a modo de regadera para que
10 la operación de ducha sea cómoda y agradable que generalmente es alimentado por el agua
que se dispensa con un grifo.

En una ducha el agua se dispensa por un rociador cuando se acciona el pulsador, lo que
hace funcionar el grifo que conduce el agua en dirección al rociador.

Existen el mercado diferentes tipos de rociadores en los que, de forma general, se les
15 suelda un tubo, con rosca en el extremo posterior, para que atraviese el muro y a
continuación con una arandela y una turca se le aprieta contra el muro, formando un bloque
o "sándwich". De esta forma el conjunto rociador queda sujeto y listo para funcionar.

Al estar sujeto mediante una tuerca roscada al extremo del conjunto, el sistema queda fijado
pero, desde dentro de la estancia puede ser girado aplicando algún tipo de fuerza como
20 pueda ser una palanca o similar, lo que no les hace operativos en estancias que requieren
un cierto grado de seguridad, como puedan ser las celdas de una prisión o similar.

Descripción de la invención

Es necesario ofrecer una alternativa al estado de la técnica que cubra las lagunas
encontradas en la misma y por tanto, la invención descrita, a diferencia de otras soluciones
25 existentes, se centra en un rociador para ducha orientado principalmente a instalaciones de
seguridad, como pueda ser, por ejemplo el uso en una celda penitenciaria, donde dicho
rociador debe ser instalado a través de un tabique o muro, ya que debe ser inviolable.

Concretamente, la presente invención muestra una sistema rociador de ducha para
instalaciones tras muro que comprende un cuerpo rociador con forma cilíndrica dispuesto

para formar un ángulo menor de 90 grados entre dicho cuerpo y el muro sobre el que se instala y donde dicho cilindro tiene menos de 40 milímetros de diámetro exterior, un tubo roscado dispuesto para hacer llegar el agua desde la conducción de agua hasta el cuerpo rociador, una placa dispuesta para fijar dicho sistema rociador la muro por el lado opuesto al que se sitúa dicho cuerpo rociador y una tuerca dispuesta para ser roscada en la parte trasera de dicho tubo.

Es por esto que uno de los problemas técnicos que resuelve la invención es que el conjunto rociador dispone de un cuerpo de distribución agua o cuerpo rociador diseñado especialmente para impedir ahorcamientos, es decir, para evitar que se puedan colgar de dicho cuerpo rociador, entre otros motivos, por su reducido tamaño y ángulo o inclinación, lo que dificulta su agarre incluso con las manos.

Igualmente, a diferencia de otras soluciones, el sistema rociador propuesto en este documento presenta un sistema anti-giro en su extremo posterior y por tanto imposibilita su desmontaje desde el interior del habitáculo o celda donde esté el rociador.

Otra ventaja que presenta la invención es que no hay soldaduras entre los elementos del sistema lo que evita por completo su oxidación o deterioro.

Breve descripción de las figuras

Con el objetivo de ayudar a comprender las características de la invención, según una realización práctica preferida de la misma y con el fin de complementar esta descripción, se adjunta las siguientes figuras como parte integral de la misma, que tienen un carácter ilustrativo y no limitativo:

Figura 1. Muestra una representación del sistema rociador de perfil en una sección del muro ya instalado. Por claridad, se incluyen otros elementos no reivindicados, como el pulsador, pero que permiten que el sistema funcione en su conjunto como ducha.

Figura 2. Muestra el sistema rociador completo y seccionado, incluyendo los elementos opcionales.

Figura 3. Muestra una secuencia de montaje del sistema en el muro con todos los elementos necesarios.

Descripción detallada de la invención

Como se puede ver en las figuras adjuntas, el sistema rociador dispone de un cuerpo de

distribución de agua o cuerpo rociador (11) diseñado mediante un pequeño cilindro y con inclinación, con un ángulo (13) tal que se impide la sujeción o retención de elementos en dicho cuerpo (11), como puedan ser cuerdas, sábanas y por tanto se evita la posibilidad de colgarse, evitando así los riesgos de ahorcamiento. El hecho particular de que dicho cuerpo
5 tenga un tamaño reducido limita la posibilidad de utilizar las manos para su manipulación, por ejemplo, para su aflojamiento.

El diámetro del cilindro del cuerpo rociador (11) será menor de 40 mm, aunque en una realización puede ser de unos 45 mm; mientras que el ángulo (13) entre la pared y dicho cuerpo rociador (11) será menor de 90 grados, aunque en la realización preferida será de
10 unos 45 grados.

Otros de los aspectos relevantes de esta invención es que cuenta con un sistema anti-giro con el objetivo de evitar su manipulación y desmontaje y por tanto que puedan usarse sus materiales con otros fines al propuesto. Dicho sistema anti-giro se consigue porque la placa (7) ubicada detrás del muro sirve a modo de "arandela" entre el muro y la tuerca (9) que
15 permite sujetar el cuerpo rociador (11). Dicha placa (7) dispone de un agujero (16) para el paso del tubo (6) por el que circula el agua hasta el cuerpo (13) y donde dicho agujero (16) en dicha placa (7) incorpora unos planos (17) que impiden que el tubo pueda girar y por tanto aflojar la tuerca (9). Como complemento, dicho tubo (6) tiene por tanto, dos planos opuestos (15) en diámetro exterior y a lo largo de toda la longitud que ocupa la rosca, de tal
20 forma que el perfil de dicho tubo (6) tiene la misma forma geométrica que el agujero central de dicha placa (7), eliminando así la posibilidad de que pueda ser girado.

Para dicha placa (7) no pueda girar y por tanto todo el elemento con el tubo (6) y el cuerpo rociador (11), dicha placa se fija al muro por su parte trasera, por tacos (20) y tornillos (8), aunque puede utilizarse cualquier otro medio de fijación.

Las soldaduras son focos de oxidación y deterioro de las uniones de los elementos a lo largo de tiempo. En esta invención, no hay soldaduras para evitar este desgaste. El tubo (6) que hace llegar el agua al cuerpo rociador (11) queda unido a este mediante roscado. Para impedir su desmontaje, el cuello del cuerpo rociador (11), a parte de su rosca correspondiente (25), dispone de una ranura circular (19) en su generatriz y que, mediante
30 un número determinado de puntos (14), deforman la pared del tubo (6) de tal forma que se generan unas embuticiones que se alojan en dicha ranura circular (19) del tubo (6) impidiendo que ambos elementos, dicho cuerpo rociador (11) y dicho tubo (6) puedan ser desenroscados entre sí.

Como la estanqueidad del agua debe garantizarse, se inserta una junta tórica (12) apropiada, generalmente de goma, alojada en el canal circular con el que para tal fin cuenta el cuerpo rociador (11).

5 El cuerpo rociador (11) adicionalmente cuenta los elementos habituales de un dispositivo de este tipo como es un regulador de caudal (21), un difusor de agua (23) o un tornillo de fijación de estos elementos de salida de agua (22). Igualmente, puede contar con un embellecedor (5), que queda perfectamente fijado entre el cuerpo rociador (11) y el muro gracias al sistema de fijación y anti-giro propuesto en la invención.

10 De forma complementaria y por claridad, aunque no forman parte de esta invención, se muestran en la figura 1 el resto de elementos que permiten que el agua llegue al sistema rociador. Concretamente estaría el conjunto pulsador de accionamiento (4) que al ser accionado permite abrir el grifo y por tanto que fluya el agua y la conducción de agua (2) que une este conjunto grifo (3) con el sistema rociador de ducha reivindicado, a través del tubo (6).

15 A modo ilustrativo, en el figura 3 se representa la secuencia de montaje del sistema descrito sobre el muro. Por el lado de habitación o celda se introduce en el agujero practicado en muro el conjunto (24) con el tubo (6) y el cuerpo rociador (11) ya enroscados y bloqueados entre sí. Cuando asoma el tubo roscado (6) se introduce la placa (7) y se fija con la tuerca (9) buscando durante el apriete la alineación correcta del cuerpo rociador (11). A partir de
20 aquí se realizan los agujeros en el muro destinados a introducir los tacos (20) y los tornillos (8) que sujetan la placa (7) y por tanto fijan todo el conjunto evitando su giro.

REIVINDICACIONES

1. Sistema rociador de ducha para instalaciones tras muro **caracterizado** porque comprende

- un cuerpo rociador (11) con forma cilíndrica dispuesto para formar un ángulo menor de 90 grados (13) entre dicho cuerpo y el muro sobre el que se instala y donde dicho cilindro tiene menos de 40 milímetros de diámetro exterior,
- un tubo (6) roscado (10) dispuesto para hacer llegar el agua desde la conducción de agua hasta el cuerpo rociador (11),
- una placa (7) dispuesta para fijar dicho sistema rociador la muro por el lado opuesto al que se sitúa dicho cuerpo rociador (11),
- una tuerca (9) dispuesta para ser roscada en la parte trasera de dicho tubo (6),

donde dicho tubo (6) se une a dicho cuerpo rociador (11) mediante rosca (25) y donde dicho cuerpo rociador (11) dispone de una ranura circular (19) en su generatriz con un número determinado de puntos (14) dispuestos para deformar la pared de dicho tubo (6) una vez roscado a dicho cuerpo (11), de tal forma que se generan unas embuticiones que se alojan en dicha ranura circular (19) de dicho tubo (6), donde dicha placa (7) presenta un agujero (16) dispuesto para dejar pasar dicho tubo (6), donde dicha tuerca (9) está dispuesta para ser roscada en dicho tubo (6) una vez dicho tubo (6) pase por dicho agujero (16), donde dicho agujero (16) incorpora unos planos opuestos (17) y donde dicho tubo (6) presenta igualmente unos planos opuestos (15) complementarios a dichos planos (17) de dicha placa (7), de tal forma que cuando dicho tubo (6) pasa por dicha placa (7) y dicha placa (7) se fija al muro dicho sistema de rociador no se puede girar.

2. Sistema rociador de ducha para instalaciones tras muro según la reivindicación 1 caracterizado porque dicho cuerpo rociador (11) incorpora un canal circular dispuesto para ubicar una junta tórica (12) que ofrece estanqueidad.

3. Sistema rociador de ducha para instalaciones tras muro según la reivindicación 1 caracterizado porque el ángulo de dicho cuerpo rociador (11) con el muro es aproximadamente 45 grados.

4. Sistema rociador de ducha para instalaciones tras muro según la reivindicación 1

caracterizado porque la forma cilíndrica de dicho cuerpo rociador (11) es de aproximadamente 35 milímetros.

5. Sistema rociador de ducha para instalaciones tras muro según la reivindicación 1 caracterizado porque dicha placa (7) se fija a dicho muro con tacos (20) y tornillos (8).

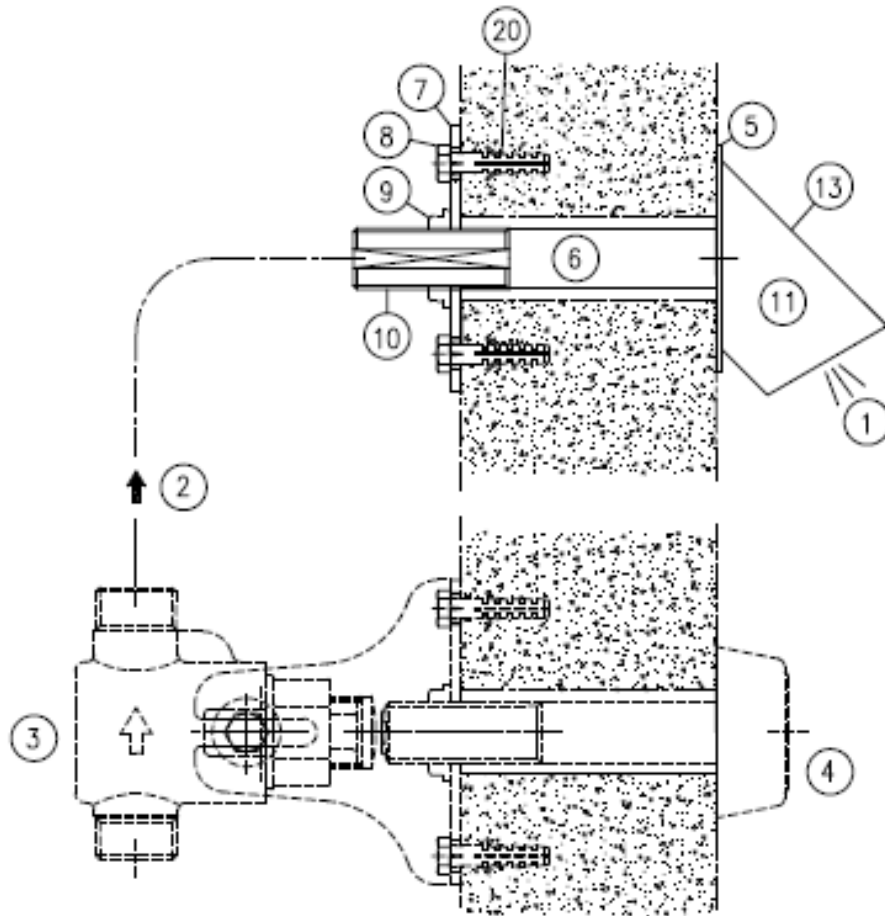


FIGURA 1

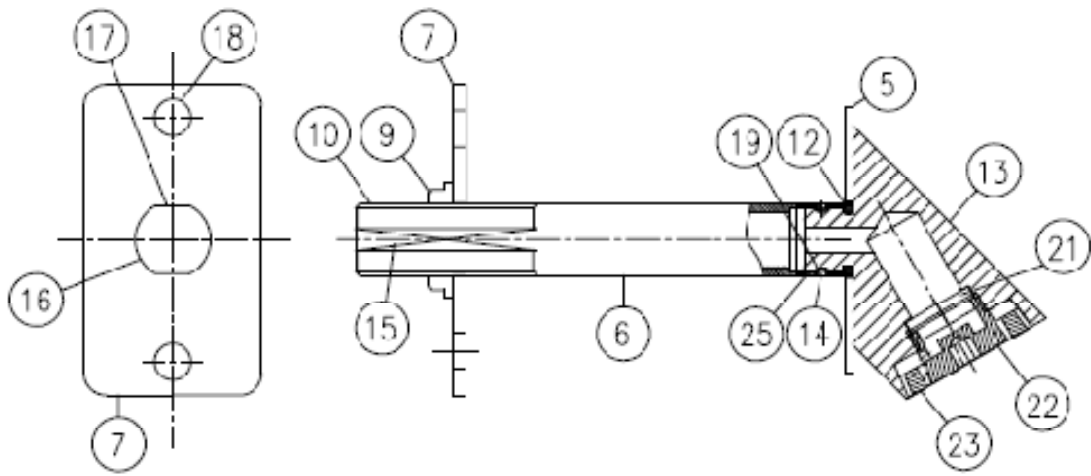


FIGURA 2

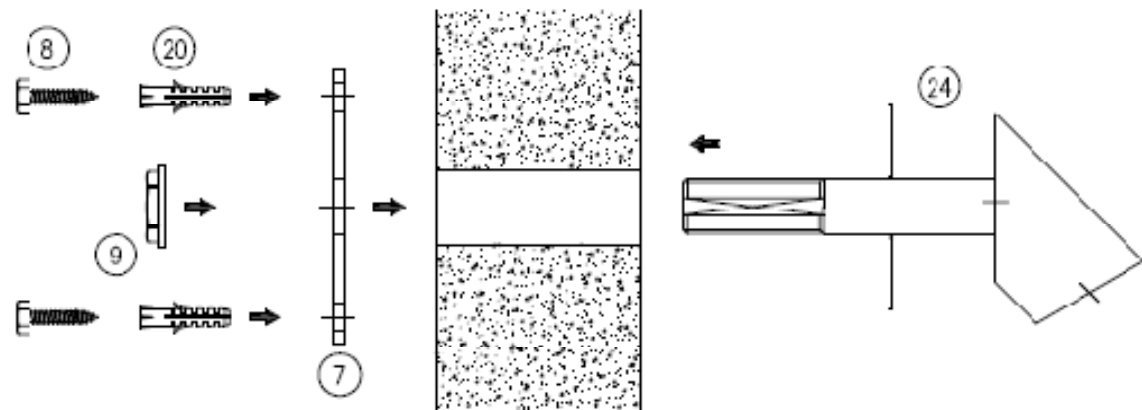


FIGURA 3