

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 217 465**

21 Número de solicitud: 201831025

51 Int. Cl.:

A62C 13/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.09.2018

71 Solicitantes:

**PEREZ CALLE, Eduardo (50.0%)
C/ PALLETER 1, 5º-26
46950 XIRIVELLA (Valencia) ES y
VELA GALLEGO, Rafael (50.0%)**

72 Inventor/es:

**PEREZ CALLE, Eduardo y
VELA GALLEGO, Rafael**

74 Agente/Representante:

LOPEZ-PRATS LUCEA, Fernando

54 Título: **DISPOSITIVO AUTOMÁTICO PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS POR SOFOCACIÓN**

ES 1 217 465 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO AUTOMÁTICO PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS POR SOFOCACIÓN

5 **Objeto de la invención**

El objeto de la presente memoria de modelo de utilidad es un dispositivo automático para la extinción de incendios por sofocación, mediante la sublimación de un agente extintor, que permitirá la conversión gaseosa súbita de un agente extintor sólido, el cual generará una
10 atmosfera de gas inerte que provocara la extinción del fuego por sofocación (retirada del oxígeno para extinguir la combustión), lo que derivará en un aumento de la seguridad en dicha operación minimizando las posibilidades de accidentes entre el personal encargado de dicha operación de sofocación del fuego.

15 **Antecedentes de la invención**

En la actualidad, existen una gran cantidad de soluciones más o menos complicadas para la extinción de pequeños y/o grandes incendios. Desde aquellas costosas y complicadas instalaciones fijas, generalmente situadas en espacios donde por sus características
20 constructivas o de tránsito de público requieren complejas y eficientes instalaciones que permitan facilitar la labor de los cuerpos de extinción o que incluso permitan extinguir (o al menos atenuar) el mismo. Y donde, dichas instalaciones pueden estar configuradas mediante “racks” de bombonas de gases inertes (normalmente N₂ y/o CO₂); instalaciones de agua (compuestas por rociadores distribuidos uniformemente por el emplazamiento; BIES
25 [mangueras fijas] y/o múltiples conexiones de distintos tamaños para bomberos); y/o pequeños extintores de uso personal distribuidos convenientemente.

Estas instalaciones (“racks” de bombonas y/o instalaciones de agua) cumplen con su objetivo final, es decir, ayudar e incluso sofocar pequeños incendios que puedan producirse
30 en el emplazamiento objeto de la instalación. No obstante, cuentan con el inconveniente principal de necesitar un mantenimiento exhaustivo por profesionales habilitados (con formación y titulación oficial) y de unos gastos de instalación elevados, por la misma razón.

En el caso de la instalación de pequeños extintores distribuidos uniformemente por el
35 emplazamiento que se desee proteger, cuentan con el inconveniente principal, que los

extintores suelen estar preparados para un determinado tipo de fuego y el combustible que lo origine (sólidos, líquidos, eléctricos, etc.), por lo que, para una correcta adecuación y/o previsión del tipo de fuego que pudiera precisarse, se deberían disponer de varios tipos de extintores que se adecuen al tipo de fuego que se haya producido, extremo éste que resulta
5 inviable económicamente hablando. Además, los extintores deberán ser revisados por empresas habilitadas para tal efecto, por lo que el coste de mantenimiento seguirá siendo elevado.

La solución aquí propuesta, gracias a su versatilidad, podrá ser empleado automáticamente o por un usuario, con total seguridad, simplemente accionando un elemento que libere el
10 agente extintor sólido que provoque la reacción de combustión que sublima el agente extintor en gas inerte, que actuará sobre el fuego mediante sofocación, desplazando el oxígeno del mismo. Produciendo su extinción por sofocación o privación de Oxígeno.

15 **Descripción de la invención**

El problema técnico que resuelve la presente invención es conseguir un dispositivo estable e inalterable ante el paso del tiempo, que pueda ser empleado en instalaciones fijas, reduciendo ostensiblemente los costes de instalación frente a las soluciones conocidas en el
20 estado de la técnica. Para ello, el dispositivo automático para la extinción de incendios por sofocación, objeto del presente modelo de utilidad, comprende un medio de unión con la superficie que se encuentra conectado con un contenedor que aloja en su interior un agente extintor sólido. Y donde dicho contenedor presenta en uno de sus extremos, un orificio para la colocación de un medio de eyección de gases. A su vez, en contacto con el agente
25 extintor se sitúa un dispositivo piroeléctrico encargado de iniciar la combustión del mismo.

Gracias a su diseño, y la posibilidad de ser configurado de manera automática, permite ser instalado en lugares donde pueda producirse el fuego aún sin presencia humana, lo que aumentaría las posibilidades de sofocación del mismo, de manera rápida y sencilla, evitando
30 daños permanentes en dicho lugar, e incluso riesgo por contagio, para otros emplazamientos o lugares adyacentes.

El hecho de que pueda ser configurado para actuar de forma automática e incluso remota, provoca que la acción de los bomberos, pueda ser meramente accesorio o incluso
35 innecesaria, ya que podría actuarse sobre el incendio en el momento en que se desate aún

en fase de conato, evitando que pueda propagarse y derivara en un incendio, justo en el momento crucial donde más fácil resulta apagar el fuego; y no una vez, que ya ha tenido tiempo de extenderse, que puede magnificar las características devastadoras del mismo, por ejemplo, si logra acceder a otros combustibles, químicos o no, que aumenten su fuerza.

5

Otro aspecto relevante del dispositivo, es el hecho de que al disponer en su interior de un agente extintor sólido y no estar sometido a presión, permitirá no estar sujeto a las directrices del Real Decreto 108/2016, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples, que aumenta los requisitos de control sobre la venta de elementos a presión (como podrían ser los agentes extintores a presión).

10

Gracias a su simplicidad, su uso no sólo estará destinado a los cuerpos de Bomberos, sino que podrá ser empleado por otros cuerpos (como, por ejemplo, los cuerpos y fuerzas de seguridad del estado) que puedan acudir antes que otros cuerpos ante un incendio. Esto provocará que la capacidad de reacción sea mucho mayor que en la actualidad, a un coste económico mucho menor.

15

Aunque el agente extintor, en una realización preferida, estará encapsulado y será accionado de forma automática, también existe la posibilidad de que el agente extintor pueda ser lanzado de forma manual, dependiendo de las necesidades y de las características particulares de cada situación.

20

Como consecuencia de un diseño de reducido tamaño y peso, el dispositivo podrá ser empleado en diferentes configuraciones, tanto visibles como integradas en el entorno a proteger, lo que le convierte en una herramienta de una gran versatilidad frente a soluciones equivalentes que soluciones el mismo problema técnico.

25

La idoneidad de su uso en espacios cerrados, le convertirá en la mejor herramienta posible para el control de posibles incendios en cuestión de segundos, actuando sobre la propia combustión eliminando el oxígeno preciso para la misma.

30

Breve descripción de las figuras

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

5 FIG 1. Muestra una vista de una realización preferida del dispositivo automático para la extinción de incendios por sofocación, objeto del presente modelo de utilidad.

FIG 2. Muestra una vista de los componentes que conforman el dispositivo automático para la extinción de incendios por sofocación, objeto de la presente memoria.

10

Exposición de un modo detallado de realización de la invención

En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, el dispositivo automático para la extinción de incendios por sofocación, objeto de la presente memoria, está caracterizado porque comprende un medio de unión
15 con la superficie (1) que se encuentra conectado con un contenedor (2) que aloja en su interior un agente extintor sólido (3), y donde dicho contenedor (2) presenta en uno de sus extremos, un orificio para la colocación de un medio de eyección de gases (4), tipo tobera o equivalente; y donde, en contacto con el agente extintor (3) se sitúa un dispositivo
20 piroeléctrico (5) encargado de iniciar la combustión del mismo, conectado con un dispositivo activador (6) unido a una fuente de alimentación (7).

En una realización práctica, el dispositivo activador (6) y la fuente de alimentación (7) serán sustituidas por un dispositivo de accionamiento manual.

25

En una realización práctica, el agente extintor sólido (3) estará dispuesto en un encapsulado tipo cartucho, no descartándose otras soluciones equivalentes. El agente extintor sólido (3) se convertirá en gaseoso al iniciarse una reacción exotérmica controlada que sublimará el agente extintor (3) convirtiéndolo en un gas inerte. Dicho gas, será expelido del recipiente
30 contenedor (2) a una presión estable, obtenida mediante la estabilización de la combustión.

En una realización práctica, el medio de unión con la superficie (1) será un imán, no descartándose otras soluciones como una pinza, una agarradera, pegado directamente a la superficie u otros medios de unión equivalentes.

35

En una realización particular, el dispositivo activador (6) estará comandado por un mando de radiocontrol o equivalente (8) que active el dispositivo a demanda del usuario.

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo automático para la extinción de incendios por sofocación que está
caracterizado porque comprende un medio de unión con la superficie (1) que se encuentra
conectado con un contenedor (2) que aloja en su interior un agente extintor sólido (3), y
donde dicho contenedor (2) presenta en uno de sus extremos, un orificio para la colocación
de un medio de eyección de gases (4), tipo tobera o equivalente; y donde, en contacto con
el agente extintor (3) se sitúa un dispositivo piroeléctrico (5) encargado de iniciar la
10 combustión del mismo.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1 en donde el dispositivo piroeléctrico (5) está
conectado con un dispositivo activador (6) unido a una fuente de alimentación (7).

15 3.- Dispositivo según la reivindicación 1 en donde el dispositivo piroeléctrico (5) está
conectado con un dispositivo de accionamiento manual.

4.- Dispositivo según la reivindicación 1 en donde el agente extintor sólido (3) está
dispuesto en un encapsulado tipo cartucho o un medio equivalente.
20

5.- Dispositivo según la reivindicación 1 en donde el medio de unión con la superficie
(1) es un imán, una pinza, una agarradera, está pegado directamente a la superficie o está
compuesto por otro medio de unión equivalente.

25 6.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 – 2 en donde el dispositivo
activador (5) está comandado por un mando de radiocontrol o equivalente (8) que active el
dispositivo a demanda del usuario.

30

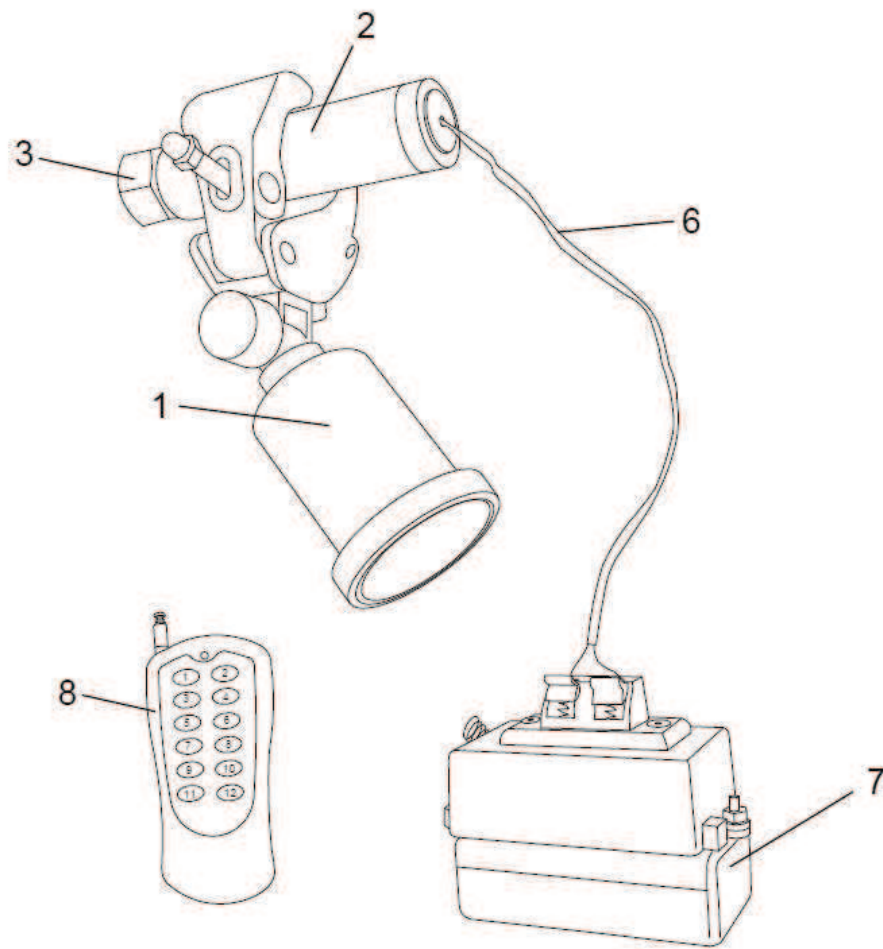


FIG.1

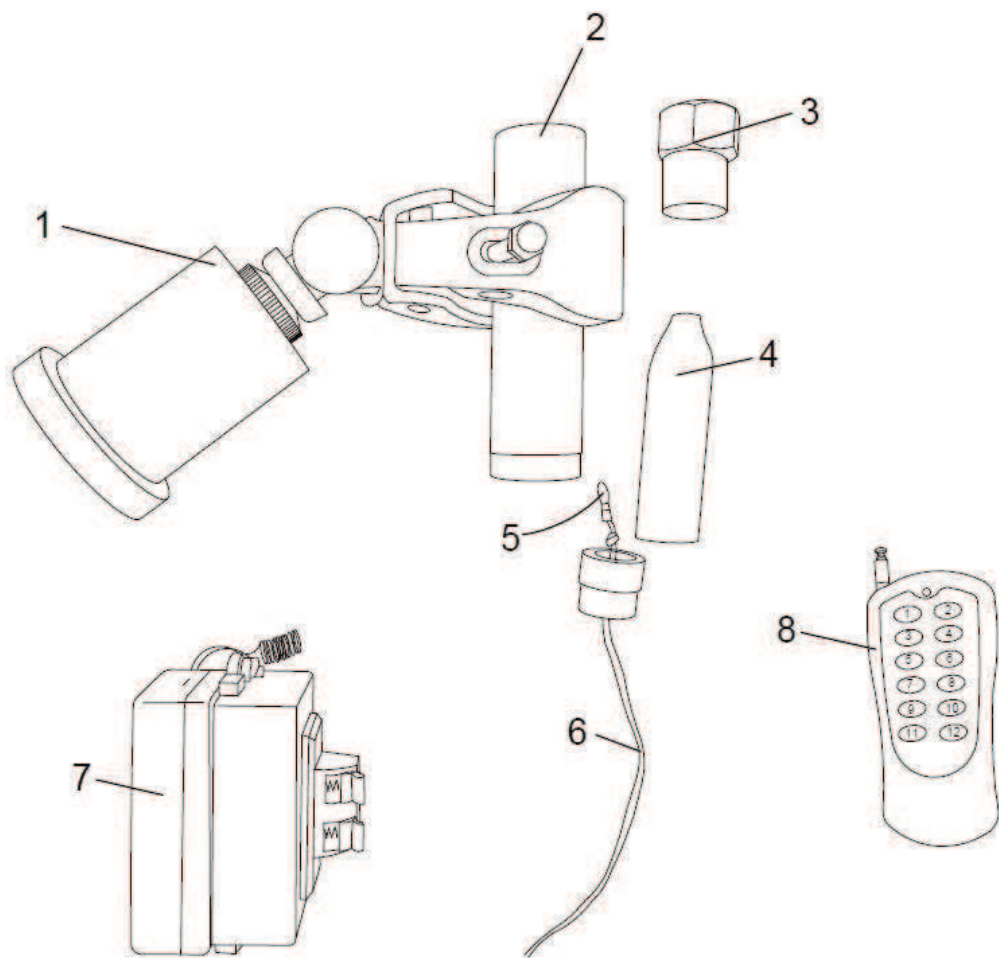


FIG.2