

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 620 971**

51 Int. Cl.:

A62C 37/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.07.2012** **E 12382288 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.01.2017** **EP 2687269**

54 Título: **Sistema de control de instalaciones contra incendios**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.06.2017

73 Titular/es:

VILAS BLANCO, Carolina (50.0%)
Ibon de Catieras. n° 5, esc. 2 5° C
50011 Zaragoza, ES y
GIL SAN JOSE, Hector (50.0%)

72 Inventor/es:

VILAS BLANCO, CAROLINA y
GIL SAN JOSE, HECTOR

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 620 971 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de control de instalaciones contra incendios

5 La siguiente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un sistema de control de instalaciones para la prevención de incendios, siendo del tipo de instalaciones contra incendios montadas en todo tipo de edificios y naves que montan, al menos, un grupo de presión y/o, al menos, una boca de incendios equipada y/o, al menos, un extintor, con los correspondientes medios de función, de forma que el objeto esencial es controlar continua y automáticamente que la presión de todos los componente de la instalación es la adecuada y que los extintores se encuentran en su lugar de emplazamiento.

10 Por lo tanto, en un centro de control se tiene continua supervisión del adecuado estado de todos los componentes de la instalación contra incendios y en el momento en el que se produce algún fallo se tiene conocimiento del mismo al instante para poder actuar en consecuencia con objeto de ser subsanado.

15 **Campo de aplicación**

En la presente memoria se describe un sistema de control de instalaciones contra incendios, el cual es de aplicación para su instalación en todo tipo de edificios, y, así, es de aplicación en instituciones públicas, centros comerciales, centros sanitarios y educativos y edificios residenciales, así como en todo tipo de empresas y naves industriales.

20 **Antecedentes de la invención**

Como es conocido, con el paso del tiempo las medidas de seguridad en general y, en particular contra incendios, se han venido mejorando con objeto de minimizar el riesgo de los mismos, ver por ejemplo el documento WO 2010/035150 A1.

Por lo tanto, los diferentes componentes de una instalación contra incendios tales como el grupo de presión, las bocas de incendio equipadas y los extintores están provistos de unos manómetros que permiten conocer que la presión es la adecuada y para ello se llevan a cabo regulares revisiones.

A pesar de ello, en cualquier momento se puede producir una fuga de presión dejando inútil el correspondiente componente no teniendo conocimiento de ello hasta que se produce una revisión, de forma que si en ese intervalo de tiempo se debe hacer uso de dicho componente no va ser posible, pudiendo tener fatales consecuencias.

35 Este inconveniente se agrava en aquellas instancias de la instalación que se encuentran cerradas teniendo un acceso restringido y que solo se comprueban al realizar la correspondiente revisión de la instalación por los servicios de mantenimiento, por lo que pueden quedar inservibles y no detectarse hasta una revisión. Por lo tanto, se puede producir la descarga de extintores automáticos en quemadores o calderas en las que nadie accede hasta la revisión y que por lo tanto dicha zona este desprotegida.

40 Asimismo, también puede darse el caso de que el grupo de presión no tenga la presión correcta de tal manera que no saldrá la suficiente presión en caso de uso de las bocas de incendio equipadas, con el inconveniente añadido de que al no tener la presión correcta las bombas trabajan sin suficiente presión pudiendo estropearse y quedar la instalación desprotegida.

Igualmente, los extintores pueden perder presión, pueden ser descargados o pueden ser sustraídos, quedando la zona desprotegida y de manera que, normalmente, no se tiene constancia de ello hasta que no se lleca a cabo una revisión. Excepcionalmente, puede darse el caso de que, en aquellos componentes que estén a la vista, tal como extintores, alguna persona se percate de la falta de presión o incluso la falta de algún extintor y pueda dar aviso, aunque son situaciones muy esporádicas.

Por otra parte, puede darse un mal mantenimiento por parte de la empresa mantenedora de la instalación, por descuido o por carencia del correspondiente elemento, y por tanto no estar en condiciones de uso.

55 En definitiva, el hecho real es que, aunque se pueda tener una instalación contra incendios debidamente montada, puede ocurrir que la misma no esté en las debidas condiciones de uso y por lo tanto, caso de tener que hacer uso de ella, que no cumpla su función.

60 **Descripción de la invención**

Con objeto de solventar los problemas citados, en la presente memoria se describe un sistema de control de instalaciones contra incendios, siendo del tipo de instalaciones que disponen de, al menos, un grupo de presión y/o, al menos, una boca de incendios equipada y/o, al menos, un extintor, permitiendo conocer de forma instantánea cualquier anomalía de la misma, de forma que el sistema comprende:

- al menos, un grupo de presión equipado con un manómetro provisto de una luz Led y un medio de comunicación, vía radio o cableado;
- al menos, una boca de incendios equipada dotada de un manómetro provisto de una luz Led y un medio de comunicación, vía radio o cableado;
- 5 ✓ al menos, un extintor equipado con un manómetro provisto de una luz Led y un medio de comunicación vía radio o cableado;
- ✓ un centro de control con, al menos, un ordenador que recibe información de los componentes de la instalación y está conectado a la red telefónica fija o móvil, y;
- 10 ✓ una base de datos de almacenamiento del plano de la instalación con la situación de los diferentes componentes de la misma.

De esta forma, en el momento en el que la presión descienda de un valor predeterminado se encenderá la luz Led de aviso teniendo una información visual de una falta de presión y, además, se enviará una comunicación vía radio u otro medio equivalente al centro de control de la anomalía detectada para que pueda ser reparada de forma instantánea.

Asimismo, si, por ejemplo, se desplaza un extintor de su lugar de ubicación, igualmente, se enviará una comunicación vía radio u otro medio equivalente al centro de control, permitiendo comprobar de forma inmediata el motivo por el que ha sido cogido.

En aquellas instalaciones contra incendios que abarquen un gran espacio y tengan numerosos componentes se podrá disponer de algún repetidor vía radio.

Por lo tanto, el sistema de control permite un continuo control de la instalación contra incendios para cerciorarse del buen estado de la misma, lo cual permite que todos los componentes estén en perfecto estado de uso.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva por un conjunto de planos, cuyas figuras representa, de una manera ilustrativa y no limitante, los detalles más característicos de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1. Muestra una vista esquemática de una simple ejecución práctica de una instalación contra incendios conformada por un grupo de presión, dos bocas de incendios equipadas y una serie de extintores, que están comunicados vía radio con una central de control.

Descripción de una realización preferente

A la vista de la comentada figura y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como el sistema de control de instalaciones contra incendios es de aplicación en todo tipo de instalaciones contra incendios que disponen de, al menos, un grupo de presión, y/o, al menos, una boca de incendios equipada y/o, al menos, un extintor, de tal forma que el sistema se basa en dotar a los manómetros de los diferentes componentes de la instalación de una luz Led y de un medio de comunicación, vía radio u otro medio equivalente.

Además, la instalación de control dispone de un centro de control 7 con, al menos, un ordenador 8 que recibe información de los diferentes componentes de la instalación y está comunicado a la red telefónica fija o móvil, disponiendo de, al menos, una base de datos 9 de almacenamiento del plano de la instalación a controlar con la situación de los diferentes componentes de la misma.

Por lo tanto, de acuerdo con la figura 1, el grupo de presión 1 se equipa con un manómetro 2 provisto de una luz Led 3 y un medio de comunicación vía radio 4, vía radio, de forma que si la presión del mismo está por debajo de un parámetro determinado se encenderá la luz Led 2' de aviso y el medio de comunicación vía radio 4, vía radio, enviará al ordenador 8 una comunicación, en tiempo real, notificando la incidencia producida y poder actuar en consecuencia.

Asimismo, las bocas de incendio equipadas 5 están dotadas de un manómetro 2' provisto de una luz Led 3' y un medio de comunicación vía radio 4', vía radio, de forma que si la presión del mismo está por debajo de un parámetro determinado se encenderá la luz Led 3' de aviso y el medio de comunicación vía radio 4', vía radio, enviará al ordenador 8 una comunicación, en tiempo real, notificando la incidencia producida y poder actuar en consecuencia.

Asimismo, los diferentes extintores 6 de la instalación están equipados con un manómetro 2'' dotado de una luz Led 3'' y un medio de comunicación vía radio 4'', vía radio, de forma que si la presión del mismo no es la adecuada se encenderá la luz Led 3'' de aviso y el medio de comunicación vía radio 4'' vía radio, enviará al ordenador 8 una comunicación, en tiempo real, notificando la incidencia producida y poder actuar en consecuencia.

De esta forma, la instalación contra incendios está perfectamente controlada, de manera que cualquier incidencia que se produzca en la misma es notificada en tiempo real a un centro de control que puede estar en la empresa de mantenimiento, en las instalaciones del propietario de la instalación contra incendios o en ambos, con un control de 24 horas.

5 Por lo tanto, en el momento que se produce un fallo en la instalación y se comunica al centro de control mediante el programa informático personalizado, el componente que envía la comunicación por la incidencia producida se detecta en el plano de la instalación, en el que están determinados todos los componentes de la misma, teniéndolo perfectamente localizado.

10 Simultáneamente, la señal visual de aviso de fallo, la luz Led roja, se enciende en el componente correspondiente.

En función del tamaño que pueda tener la instalación contra incendios, a misma puede incorporar uno o más repetidores de radio para la adecuada comunicación de la información.

15 Entre las diferentes ventajas que aporta el sistema de control descrito en la presente memoria podemos considerar:

- ✓ aviso en tiempo real de la pérdida de presión de los elementos que componen la instalación contra incendios, de forma se pueden subsanar los problemas surgidos de manera inmediata, asegurando así el correcto funcionamiento y eficacia de la instalación;
- ✓ aviso a tiempo real de la posible sustracción de extintores;
- ✓ evitar reparaciones producidas por pérdida de presión en los grupos entre los obligados mantenimientos;
- ✓ evitar el posible olvido por parte de la empresa mantenedora o el mal mantenimiento del material contra incendios, y;
- 25 ✓ tener posicionados y controlados los componentes de protección contra incendios, por el programa informático con el plano de la instalación, de manera que, si alguno se desplaza, se envía la correspondiente comunicación.

En definitiva, se trata de poder subsanar cualquier fallo de los componentes de la instalación contra incendios de forma inmediata a producirse, de manera que todos los componentes estén siempre disponibles.

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. SISTEMA DE CONTROL DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, siendo del tipo de instalaciones contra incendios montadas en todo tipo de edificios y naves que montan, al menos, un grupo de presión y/o, al menos, una boca de incendio equipada y/o, al menos, un extintor con los correspondientes medios de función, caracterizado porque el sistema de control comprende:
- 10 al menos, un grupo de presión (1) equipado con un manómetro (2) provisto de una luz Led (3) y un medio de comunicación (4) vía radio o cableado;
- 10 al menos, una boca de incendios equipada (5) dotada de un manómetro (2') provisto de una luz Led (3') y un medio de comunicación (4') vía radio o cableado;
- 10 al menos, un extintor (6) equipado con un manómetro (2'') provisto de una luz Led (3'') y un medio de comunicación (4'') vía radio o cableado;
- 15 un centro de control (7) con, al menos, un ordenador (8) que recibe información de los componentes de la instalación y está conectado a la red telefónica fija o móvil, y;
- 15 una base de datos (9) de almacenamiento del plano de la instalación a controlar con la situación de los diferentes componentes de la misma.
- 20 2. SISTEMA DE CONTROL DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el sistema de control incorpora, al menos, un repetidor (10) vía radio.

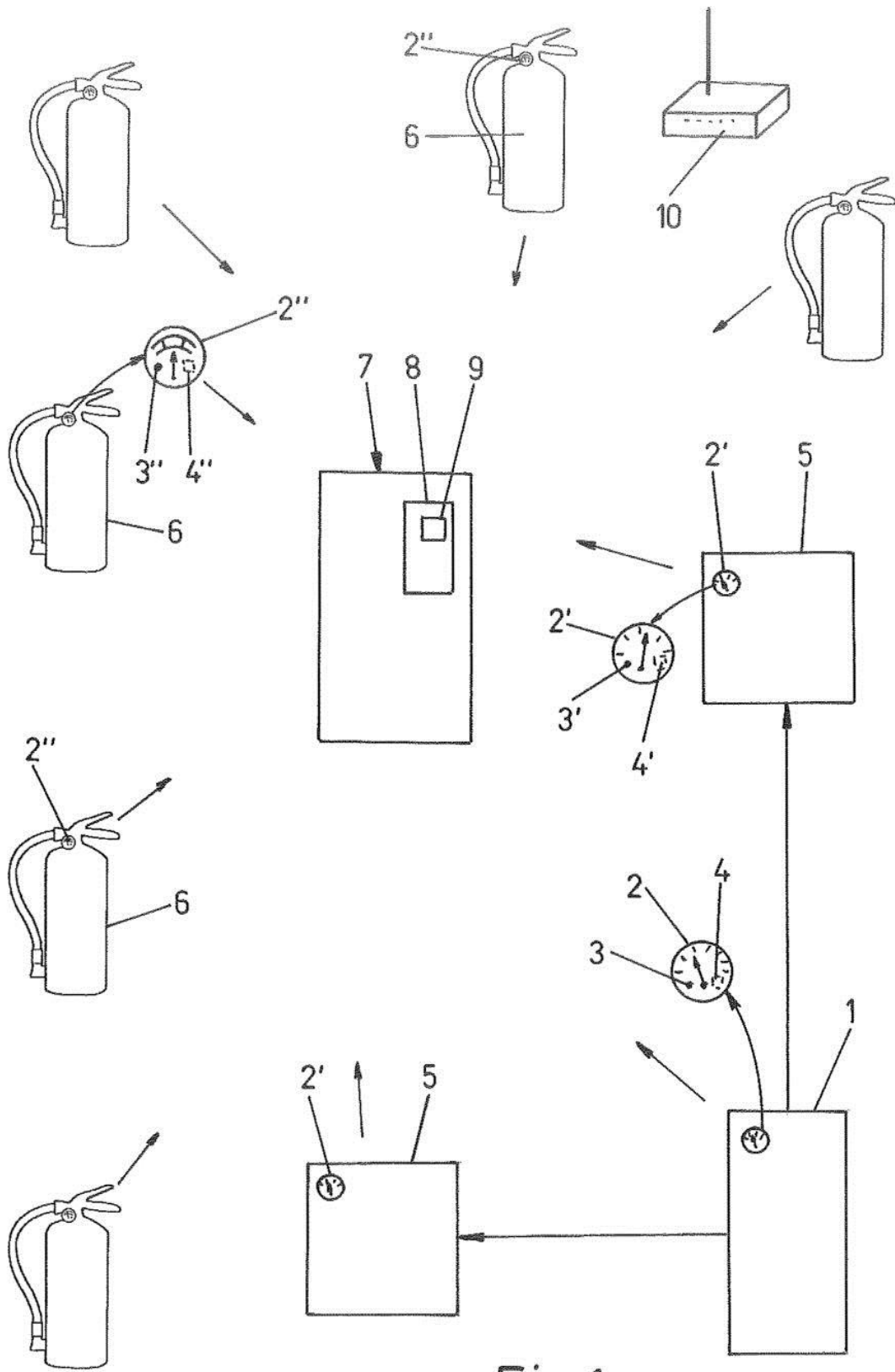


Fig. 1