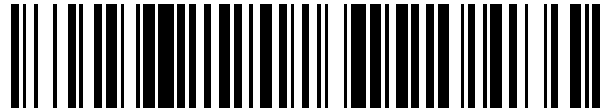


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 728 760**

51 Int. Cl.:

G08B 25/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.06.2017 E 17179021 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2019 EP 3264385**

54 Título: **Sistema y método para la instalación, puesta en marcha, prueba y mantenimiento de un panel de control de alarma contra incendios mediante un dispositivo móvil**

30 Prioridad:

01.07.2016 US 201615200427

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

28.10.2019

73 Titular/es:

**HONEYWELL INTERNATIONAL INC. (100.0%)
115 Tabor Road, M/S 4D3, P.O. Box 377
Morris Plains, NJ 07950, US**

72 Inventor/es:

**VENKATESH, BALAMURUGAN y
MUKUNDAN, SAMEESH**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 728 760 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 y método para la instalación, puesta en marcha, prueba y mantenimiento de un panel de control de alarma contra incendios mediante un dispositivo móvil

Campo

- 5 La presente invención se refiere en general a paneles de control de alarma contra incendios. Más particularmente, la presente invención se refiere a sistemas y métodos para la instalación, puesta en marcha, prueba y mantenimiento de un panel de control de alarma contra incendios mediante un dispositivo móvil.

Antecedentes

- 10 Las interfaces de usuario conocidas de paneles de control de alarma contra incendios no son rentables o fáciles de usar y no proporcionan rápidamente la información necesaria para la instalación, puesta en marcha, prueba y mantenimiento del panel de control de alarma contra incendios. Por ejemplo, las interfaces de usuario conocidas no son intuitivas y no guían fácil o rápidamente a un usuario a programar el panel de control de alarma contra incendios. De hecho, puede ser necesario identificar información detallada de manuales de usuario y tener más de los conocimientos fundamentales del sistema para la instalación, puesta en marcha, prueba y mantenimiento del panel de control de alarma contra incendios. Esto es particularmente difícil con sistemas complejos y actualizaciones de software, tal como para nuevos dispositivos que van a conectarse a un panel de control, tal como un detector adicional. Los paneles existentes a menudo no tienen suficiente, o incluso ningún ancho de banda para comunicaciones de datos. Además, las interfaces de visualización a menudo son filas cortas de texto y no pueden adaptar fácilmente la complejidad de la información ahora requerida para la configuración. Asimismo, las actualizaciones de sistema de una fuente de red centralizada pueden ser vulnerables al pirateo y a la capacidad de actualizar usando información proporcionada de manera centralizada, tal como de Internet, mientras que poseer una limitación geográfica en el alcance de la actualización proporcionaría un panel de control de alarma contra incendios más seguro.

- 25 En vista de lo anterior, existe una necesidad continua y actual de sistemas y métodos mejorados. Específicamente, para actualizar y configurar paneles de control de alarma con grandes volúmenes de información compleja y también para actualizar y configurar el panel de control de alarma con seguridad aumentada.

- 30 Se hace referencia al documento US 2015/206421 A1, que describe: un sistema y método para probar dispositivos de detección de incendios y aviso de incendio de un sistema de alarma contra incendios que incluye un sistema de operaciones central, que proporciona un enlace entre un panel de control del sistema de alarma contra incendios y un dispositivo informático móvil operado por un técnico. Durante una prueba de recorrido, el técnico en el sitio activa los dispositivos de detección de incendios o aviso de incendio del sistema de alarma contra incendios y los dispositivos activados señalizan el panel de control y se generan datos del evento. Los datos del evento del panel de control se envían al sistema de operaciones central para almacenarse. El sistema de operaciones central envía los datos del evento a un dispositivo informático móvil operado por el técnico. El técnico en el sitio a continuación puede verificar que los dispositivos estén físicamente en buen estado, inalterados, funcionen apropiadamente y estén ubicados en sus posiciones asignadas.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es un diagrama de bloques de un sistema según la presente invención.

Descripción detallada

- 40 La presente invención en sus diversos aspectos es como se expone en las reivindicaciones anejas. Aunque esta invención es susceptible de una realización en muchas formas diferentes, se muestran en los dibujos y se describirá en la presente memoria en detalle realizaciones específicas de la misma con el entendimiento de que la presente descripción ha de considerarse como una ejemplificación de los principios de la invención. No se pretende limitar la invención a las realizaciones ilustradas específicas.

- 45 Las realizaciones descritas en la presente memoria pueden incluir sistemas y métodos para la instalación, puesta en marcha, prueba y mantenimiento de un panel de control de alarma contra incendios mediante un dispositivo móvil. Por ejemplo, en la presente invención, los sistemas y métodos descritos en la presente memoria pueden incluir un panel de control de alarma contra incendios con una o más interfaces o transceptores inalámbricos, una aplicación de panel de control de alarma contra incendios ejecutada en un dispositivo móvil, y un dispositivo de servidor. En la presente invención, el dispositivo móvil descrito en la presente memoria es preferiblemente, pero no se limita a, una tableta, un teléfono inteligente, un asistente digital personal.

- 55 En la presente invención, la una o más interfaces o transceptores inalámbricos del panel de control de alarma contra incendios pueden admitir y comunicarse mediante una etiqueta de producto, una señal de RF, y un receptor, o mediante una señal de Bluetooth o una señal de WiFi. Por ejemplo, en la presente invención, el panel de control de alarma contra incendios puede incluir una primera interfaz inalámbrica que puede incluir una etiqueta de producto y

que puede admitir y comunicarse mediante un primer tipo de señal, por ejemplo, una señal de RF, y un segundo transceptor inalámbrico que puede admitir y comunicarse mediante un segundo tipo de señal, por ejemplo, una señal de Bluetooth o una señal de WiFi. El elemento preferido de esta comunicación es que tiene un alcance limitado, es decir en el intervalo de metros en lugar de kilómetros.

5 En la presente invención, el dispositivo móvil puede incluir una o más interfaces o transceptores inalámbricos que pueden admitir y comunicarse mediante una señal de RF, una señal de Bluetooth, o una señal de WiFi. Por consiguiente, en la presente invención, el dispositivo móvil puede comunicarse con la una o más interfaces o transceptores inalámbricos del panel de control de alarma contra incendios mediante el primer y/o segundo tipos de señales, y con el dispositivo de servidor mediante el primer y/o segundo tipos de señales. De esta manera, el
10 dispositivo móvil puede usarse para instalar, poner en marcha, probar y mantener de manera inalámbrica el panel de control de alarma contra incendios, por ejemplo, recibiendo, mediante el panel de control de alarma contra incendios y/o el dispositivo de servidor, información de programación, datos de actualización de flash, datos históricos, e información relacionada con actividades de prueba y mantenimiento. Y, debido a la naturaleza del alcance de la comunicación, se requiere una proximidad geográfica entre el dispositivo móvil y el panel de control de alarma.

15 Según la presente invención, el panel de control de alarma contra incendios y el dispositivo móvil pueden comunicarse entre sí, mediante respectivas interfaces o transceptores inalámbricos, para iniciar una sesión o para emparejarse entre sí. En la presente invención, al dispositivo móvil, o a un usuario del mismo, puede pre-assignarse un número de identificación único que puede autorizar al dispositivo móvil, o al usuario del mismo, a programar el panel de control de alarma contra incendios. Por ejemplo, el dispositivo móvil puede transmitir su número de
20 identificación al panel de control de alarma contra incendios, y el panel de control de alarma contra incendios puede realizar una determinación en cuanto a si el panel de control de alarma contra incendios se comunicará adicionalmente con el dispositivo móvil basándose en si el número de identificación recibido está autorizado, esto no es completamente seguro y una validación menos centralizada del número de identificación se encuentra disponible, pero esto no es posible si hubiera alcance de comunicación limitado entre el dispositivo móvil y el panel de control de
25 alarma. Por medio de las características anteriormente mencionadas, la presente invención puede proporcionar acciones de actualización de sistema de una fuente de red centralizada, tal como un servidor en Internet, mientras que tener limitación geográfica sobre el alcance de la actualización proporcionaría un panel de control de alarma contra incendios más seguro. Por medio del uso de un dispositivo móvil controlado validado de manera central geográficamente local al panel de alarma proporcionaría un panel de control de alarma contra incendios más seguro. Tal como en las acciones para la instalación, puesta en marcha, prueba y mantenimiento de un panel de control de
30 alarma contra incendios.

Si el dispositivo móvil, o el usuario del mismo, está autorizado para la comunicación, el panel de control de alarma contra incendios puede transmitir información (llevar a cabo acciones) relacionadas con el panel de control de alarma contra incendios al dispositivo móvil, y el dispositivo móvil puede transmitir información de panel de control
35 de alarma contra incendios recibida y otra entrada de usuario u otra información de dispositivo móvil al dispositivo de servidor. Esto posibilita que se utilicen los beneficios del acceso de red para obtener información de un dispositivo de servidor remoto, preferiblemente estando geográficamente remoto el dispositivo de servidor del panel de control de alarma y el dispositivo móvil con el que tiene alcance de conectividad limitado. Por lo tanto, pueden obtenerse los beneficios de acceso de red y la conveniencia de localización de datos centralizada mientras que la seguridad pueda
40 requerir una proximidad física con el dispositivo significa que únicamente los dispositivos en un intervalo geográfico relativamente pequeño pueden accederse en un momento dado. En la presente invención, la entrada de usuario o la información de dispositivo móvil pueden incluir información de localización del dispositivo móvil. Esta información proporciona adicionalmente seguridad aumentada como el panel de control de alarma o el servidor, pero preferiblemente el panel de control de alarma puede correlacionar la localización del dispositivo móvil con la localización del panel de control de alarma para asegurar que de hecho hay proximidad geográfica. Esto es opuesto a tener acceso remoto mediante una red y falsificar la proximidad. La información de localización del dispositivo móvil se obtiene preferiblemente por el dispositivo móvil usando medios de sistema de enlace de posición global, GPS, en el dispositivo móvil.

50 En la presente invención, el dispositivo de servidor puede incluir un dispositivo de base de datos que puede referenciar de manera cruzada la información de panel de control de alarma contra incendios y/o la entrada de usuario u otra información de dispositivo móvil con información relacionada, tal como, por ejemplo, plantillas de flujo de trabajo o directrices reguladoras e instrucciones para los procedimientos de instalación, puesta en marcha, prueba y procedimientos de mantenimiento almacenados en el dispositivo de servidor. Específicamente haciendo referencia cruzada de la ubicación del panel de alarma y la ubicación del dispositivo móvil confirma la proximidad
55 geográfica para proporcionar un permiso válido para comunicación entre el panel de control de alarma y el dispositivo móvil para llevar a cabo las tareas de interconexión anteriormente mencionadas, tales como la programación y actualización. El dispositivo de servidor puede recuperar la plantilla de flujo de trabajo apropiada o directriz reguladora o instrucciones basándose en la información de panel de control de alarma contra incendios recibida y/o en la entrada de usuario o información de dispositivo móvil y transmitir la plantilla de diagrama de flujo recuperada o directriz reguladora o instrucciones al dispositivo móvil. Por ejemplo, en la presente invención, el dispositivo de servidor puede identificar la directriz reguladora y la información basándose en la información de posición del dispositivo móvil. Esto por lo tanto posibilita que se obtengan los parámetros geográficos apropiados para cualquier aplicación particular. Esa información puede obtenerse desde el servidor geográficamente remoto.

Esto posibilita la característica de seguridad de verificación de la co-localización de dispositivo móvil y panel de control alarma para tener un beneficio adicional de programación mejorada y establecimiento de un panel de este tipo. El dispositivo móvil puede visualizar la plantilla de flujo de trabajo recibida o directriz reguladora o instrucciones y recibir datos de la entrada de usuario adicionales para navegar por la información visualizada.

5 La Figura 1 es un diagrama de bloques de un sistema 100 según la presente invención. Como se observa en la Figura 1, el sistema 100 puede incluir un dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200, un dispositivo móvil 300, y un dispositivo de servidor 400. El dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200 puede incluir un primer dispositivo o transceptor de interfaz inalámbrica 210, un segundo dispositivo o transceptor de interfaz inalámbrica 220, un dispositivo de interfaz de usuario 230, y un dispositivo de base de datos 240, cada uno de los cuales puede estar en comunicación con circuitería de control 250, uno o más procesadores programables 250a, y software de control ejecutable 250b como se entendería por una persona con experiencia ordinaria en la técnica. De manera similar, el dispositivo móvil 300 puede incluir un primer dispositivo o transceptor de interfaz inalámbrica 310, un segundo dispositivo o transceptor de interfaz inalámbrica 320, un dispositivo de interfaz de usuario 330, un dispositivo de base de datos 340, y un dispositivo de GPS 350, cada uno de los cuales puede estar en comunicación con circuitería de control 360, uno o más procesadores programables 360a, y software de control ejecutable 360b como se entendería por una persona con experiencia ordinaria en la técnica. El dispositivo de servidor 400 puede incluir también un transceptor de interfaz inalámbrica 410 y un dispositivo de base de datos 420, cada uno de los cuales puede estar en comunicación con circuitería de control 430, uno o más procesadores programables 430a, y software de control ejecutable 430b como se entendería por una persona con experiencia ordinaria en la técnica. Un dispositivo o transceptor de interfaz inalámbrica es un dispositivo que puede tanto transmitir como recibir comunicaciones, en particular un transmisor y receptor por radio combinado.

En la presente invención, el software de control 360b del dispositivo móvil 300 puede incluir una aplicación de panel de control de alarma contra incendios que puede ejecutar y controlar alguno de los métodos descritos en la presente memoria. Cada uno del software de control ejecutable 250b, 360b, y 430b puede almacenarse en un medio legible por ordenador transitorio o no transitorio, que incluye, pero no se limita a, memoria informática local, RAM, medios de almacenamiento óptico, medios de almacenamiento magnético, memoria flash. En la presente invención, alguno o todos de la circuitería de control 250, 360, 430, el procesador programable 250a, 360a, 430a, y el software de control ejecutable 250b, 360b, 430b pueden ejecutar y controlar los métodos descritos en la presente memoria.

Por ejemplo, el dispositivo móvil 300 puede obtener información relacionada con el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200 al comunicarse con el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios mediante uno o más de los dispositivos o transceptores de interfaz inalámbrica 210, 220, 310, 320. En la presente invención, el primer dispositivo de interfaz inalámbrica 210 puede incluir una etiqueta de producto inalámbrica, y el primer dispositivo de interfaz inalámbrica 310 puede incluir un escáner o receptor de etiqueta de producto inalámbrica. En estas realizaciones, el dispositivo móvil 300 puede iniciar la comunicación con el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200 golpeando ligeramente el dispositivo de interfaz inalámbrica 310 en el dispositivo de interfaz inalámbrica 210 para provocar que el dispositivo de interfaz inalámbrica 210 transmita al dispositivo de interfaz inalámbrica 310 una señal de RF que incluye información almacenada en el dispositivo de base de datos 240 y relacionada con el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200. Adicionalmente, o como alternativa, en la presente invención, cada uno de los segundos transceptores de interfaz inalámbrica 220, 320, preferiblemente incluyen un dispositivo transceptor que puede admitir y comunicarse mediante una señal de Bluetooth o una señal de WiFi, y el dispositivo móvil 300 puede comunicarse con el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200 mediante tales señales de corto alcance. Esto detiene que los dispositivos geográficamente remotos controlen las acciones y por lo tanto aumenta la seguridad. Por ejemplo, puede requerirse el acceso físico a las instalaciones en las que está localizado el panel de control de alarma. Por ejemplo, la invención preferiblemente requiere que el dispositivo móvil 300 inicie la comunicación con el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200 por el transceptor inalámbrico 320 transmitiendo una señal inicial al transceptor inalámbrico 220. Esto detiene de nuevo la intervención geográficamente remota al iniciar acciones.

En la presente invención, el dispositivo o transceptor de interfaz inalámbrica 310, 320 puede transmitir un número de identificación del dispositivo móvil 300 almacenado en el dispositivo de base de datos 340, o del usuario del mismo recibido mediante el dispositivo de interfaz de usuario 330, al dispositivo o transceptor de interfaz inalámbrica 210, 220. El dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200 puede determinar que el dispositivo móvil 300, o el usuario del mismo, está autorizado al identificar el número de identificación en el dispositivo de base de datos 240 antes que el dispositivo o transceptor de interfaz inalámbrica 210, 220 transmita al dispositivo o transceptor de interfaz inalámbrica 310, 320 información almacenada en el dispositivo de base de datos 240 y relacionada con el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200.

Como se ha explicado anteriormente, el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200 puede transmitir información almacenada en el dispositivo de base de datos 240 y relacionada con el dispositivo de control de alarma contra incendios 200 al dispositivo móvil. En la presente invención, tal información puede incluir el tipo, variante u otros detalles acerca del dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200.

60 El dispositivo móvil 300 puede transmitir al dispositivo de servidor 400 la información recibida relacionada con el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200. Por ejemplo, el dispositivo móvil 300 puede

comunicarse con el dispositivo de servidor 400 mediante uno o más de los dispositivos o transceptores de interfaz inalámbrica 310, 320, 410. En la presente invención, cada uno de los dispositivos o transceptores de interfaz inalámbrica 310, 320, 410 puede incluir un dispositivo transceptor que puede admitir y comunicarse mediante una señal de Bluetooth o una señal de WiFi, y el dispositivo móvil 300 puede comunicarse con el dispositivo de servidor 400 mediante tales señales.

En la presente invención, el dispositivo móvil 300 puede recibir la entrada de usuario mediante el dispositivo de interfaz de usuario 330 y/o identificar una posición del dispositivo móvil 300, que puede ser indicativa de una ubicación del dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200 por proximidad al mismo, mediante el dispositivo de GPS 350. En estas realizaciones, el dispositivo móvil 300 puede transmitir la entrada de usuario recibida y/o la ubicación identificada del dispositivo móvil 300 al dispositivo de servidor 400 con la información recibida relacionada con el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200.

Tras la recepción de la información y/o entrada desde el dispositivo móvil 300, el dispositivo de servidor 400 puede identificar y recuperar una o más plantillas o directriz reguladora o documentos de instrucciones en el dispositivo de base de datos 420 que corresponden a la información o entrada recibida, y el dispositivo de servidor 400 puede transmitir las plantillas recuperadas o directriz reguladora o documentos de instrucciones al dispositivo móvil mediante los dispositivos o transceptores de interfaz inalámbrica 310, 320, 410. Tras la recepción de las plantillas o directriz reguladora o documentos de instrucciones del dispositivo de servidor 400, el dispositivo móvil 300 puede visualizar las muestras recibidas o directriz reguladora o documentos de instrucciones en el dispositivo de interfaz de usuario 330 y puede recibir la entrada de usuario mediante el dispositivo de interfaz de usuario 300 para navegar a través de las plantillas visualizadas o documentos. Tras la recepción de la información y/o entrada desde el dispositivo móvil 300, el dispositivo de servidor 400 puede identificar y recuperar uno o más de los conjuntos de software y datos de instalación, puesta en marcha, prueba y mantenimiento. Estos datos pueden almacenarse de manera más eficaz y actualizarse de manera remota (ya que de otra manera cada dispositivo móvil tendría que llevar grandes cantidades de tal información). La información recuperada puede a continuación pasarse al panel de control para su instalación según se media y por lo tanto controla por el dispositivo móvil. Estando preferiblemente el dispositivo móvil en proximidad geográfica validada al panel de control de alarma.

Según la presente invención, visualizar las plantillas y directriz reguladora o documentos de instrucciones en el dispositivo de interfaz de usuario 330, a diferencia del dispositivo de interfaz de usuario 230, es ventajoso puesto que el dispositivo de interfaz de usuario 330 del dispositivo móvil 300 es más intuitivo para que un usuario navegue rápida y fácilmente a través de información visualizada y puede visualizar más información que la que puede visualizarse en el dispositivo de interfaz de usuario 230 del dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200. Adicionalmente, puede ser más rentable visualizar plantillas y directriz reguladora o documentos de instrucciones en el dispositivo de interfaz de usuario 330 del dispositivo móvil 300 que actualizar el dispositivo de interfaz de usuario 230 de un dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200. Incluso más adicionalmente, el dispositivo móvil 300 puede recuperar información del dispositivo de servidor 400 más detallada, relevante y de ayuda para un usuario que lo que puede almacenarse en el dispositivo de base de datos 240 del dispositivo de panel de control de alarma contra incendios 200.

Aunque se han descrito unas pocas realizaciones en detalle anteriormente, son posibles otras modificaciones. Por ejemplo, los flujos lógicos anteriormente descritos no requieren el orden particular descrito u orden secuencial, para conseguir resultados deseables. Pueden proporcionarse otras etapas, o pueden eliminarse etapas, de los flujos descritos, y pueden añadirse otros componentes, o eliminarse de los sistemas descritos. Otras realizaciones pueden estar dentro del alcance de la invención.

El dispositivo de control de alarma contra incendios es preferiblemente un dispositivo de control de alarma contra incendios, esto es debido a que las acciones descritas en la presente invención pueden desactivar al menos temporalmente la protección, tal como durante una actualización de software. Es por lo tanto esencial que un usuario del dispositivo móvil esté en el sitio para observar que no hay evidencia de incendio o riesgo de incendio que pudiera ser invisible en un proceso de actualización remoto o automatizado, la información geográfica ambiental es información geográfica que especifica la ubicación de un dispositivo específico. La geografía o información geográfica significa una posición geográfica tal como en latitud y longitud. A partir de lo anterior, se observará que pueden efectuarse numerosas variaciones y modificaciones sin alejarse del alcance de la invención. Se ha de entender que no se pretende o debiera inferirse limitación con respecto al sistema específico o método descrito en la presente memoria. Se pretende, por supuesto, cubrir todas tales modificaciones como dentro del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un método que comprende:

5 un dispositivo móvil (300) que recibe una primera señal de un dispositivo de panel de control de alarma contra incendios (200), conteniendo la primera señal información de identificación del dispositivo de panel de control de alarma contra incendios;

transmitir el dispositivo móvil una segunda señal que contiene la información de identificación y una ubicación geográfica del dispositivo móvil a un dispositivo de servidor geográficamente remoto (400);

recibir el dispositivo móvil una tercera señal que contiene una segunda pieza de información del dispositivo de servidor geográficamente remoto; y

10 visualizar el dispositivo móvil la segunda pieza de información en una interfaz de usuario (330) del dispositivo móvil, en donde la segunda pieza de información incluye información instruccional para instalar, poner en marcha, probar o mantener el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios, y

en donde la segunda pieza de información se identifica por el dispositivo de servidor geográficamente remoto basándose tanto en la información de identificación como en la ubicación geográfica del dispositivo móvil.

15 2. El método de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

transmitir el dispositivo móvil una cuarta señal al dispositivo de panel de control de alarma contra incendios antes de recibir la primera señal del dispositivo de panel de control de alarma contra incendios, en donde la cuarta señal incluye un número de identificación; y

20 cuando el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios determina que el número de identificación está autorizado, transmitir el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios la primera señal.

3. El método de la reivindicación 2, que comprende adicionalmente recuperar el dispositivo móvil el número de identificación de un dispositivo de una base de datos (340) mediante el dispositivo de servidor geográficamente remoto.

25 4. El método de la reivindicación 2, que comprende adicionalmente recibir el dispositivo móvil entrada de usuario que incluye el número de identificación.

5. El método de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

recibir el dispositivo móvil la primera señal mediante un primer medio de comunicación que tiene un alcance geográfico limitado; y

30 transmitir el dispositivo móvil la segunda señal y recibir la tercera señal mediante un segundo medio de comunicación,

en donde el primer medio de comunicación es diferente del segundo medio de comunicación,

en donde el primer medio de comunicación incluye Wifi o Bluetooth, y

en donde el segundo medio de comunicación incluye Internet.

6. El método de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente:

35 recibir el dispositivo móvil entrada de usuario; y

transmitir el dispositivo móvil la entrada de usuario al dispositivo de servidor geográficamente remoto en la segunda señal,

en donde la segunda pieza de información se identifica basándose en la información de identificación, la ubicación geográfica del dispositivo móvil, y la entrada de usuario.

40 7. Un sistema que comprende:

un dispositivo móvil (300);

un dispositivo de panel de control de alarma contra incendios (200);

un dispositivo de servidor (400); y

una interfaz de usuario (330) del dispositivo móvil,

- en donde un transceptor (310, 320) del dispositivo móvil recibe una primera señal del dispositivo de panel de control de alarma contra incendios,
- en donde la primera señal contiene información de identificación del dispositivo de panel de control de alarma contra incendios,
- 5 en donde un procesador programable (360a) del dispositivo móvil que ejecuta un software de control ejecutable (360b) provoca que el transceptor transmita una segunda señal que contiene la información de identificación y una ubicación geográfica del dispositivo móvil al dispositivo de servidor,
- en donde el transceptor recibe una tercera señal que contiene una segunda pieza de información del dispositivo de servidor,
- 10 en donde el dispositivo de servidor identifica la segunda pieza de información basándose tanto en la información de identificación como en la ubicación geográfica del dispositivo móvil,
- en donde el procesador programable que ejecuta el software de control ejecutable provoca que la interfaz de usuario visualice la segunda pieza de información, y
- 15 en donde la segunda pieza de información incluye información instruccional para instalar, poner en marcha, probar o mantener el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios.
8. El sistema de la reivindicación 7, en donde el procesador programable y el software de control ejecutable provocan que el transceptor transmita una cuarta señal al dispositivo de panel de control de alarma contra incendios antes de recibir la primera señal del dispositivo de panel de control de alarma contra incendios,
- en donde la cuarta señal incluye un número de identificación, y
- 20 en donde, cuando el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios determina que el número de identificación está autorizado, el dispositivo de panel de control de alarma contra incendios transmite la primera señal.
9. El sistema de la reivindicación 8, que comprende adicionalmente:
- un dispositivo de base de datos (340),
- 25 en donde el procesador programable y el software de control ejecutable recuperan el número de identificación del dispositivo de la base de datos.
10. El sistema de la reivindicación 8, en donde el procesador programable y el software de control ejecutable provocan que el transceptor transmita la cuarta señal en respuesta a la entrada de usuario recibida mediante el dispositivo de interfaz de usuario.
- 30 11. El sistema de la reivindicación 7, en donde el transceptor incluye un primer dispositivo transceptor (310) y un segundo dispositivo transceptor (320), en donde el primer dispositivo transceptor recibe la primera señal mediante un primer medio de comunicación, en donde el segundo dispositivo transceptor transmite la segunda señal y recibe la tercera señal mediante un segundo medio de comunicación, y en donde el primer medio de comunicación es diferente del segundo medio de comunicación.
- 35 12. El sistema de la reivindicación 7, en donde el dispositivo de interfaz de usuario recibe entrada de usuario, en donde el procesador programable y el software de control ejecutable provocan que el transceptor transmita la entrada de usuario en la segunda señal, y en donde la segunda pieza de información se identifica basándose en la información de identificación, la ubicación geográfica del dispositivo móvil, y en la entrada de usuario.
13. El sistema de la reivindicación 7, que comprende adicionalmente:
- 40 un dispositivo de GPS (350) del dispositivo móvil, en donde el dispositivo de GPS identifica la ubicación geográfica del dispositivo móvil.

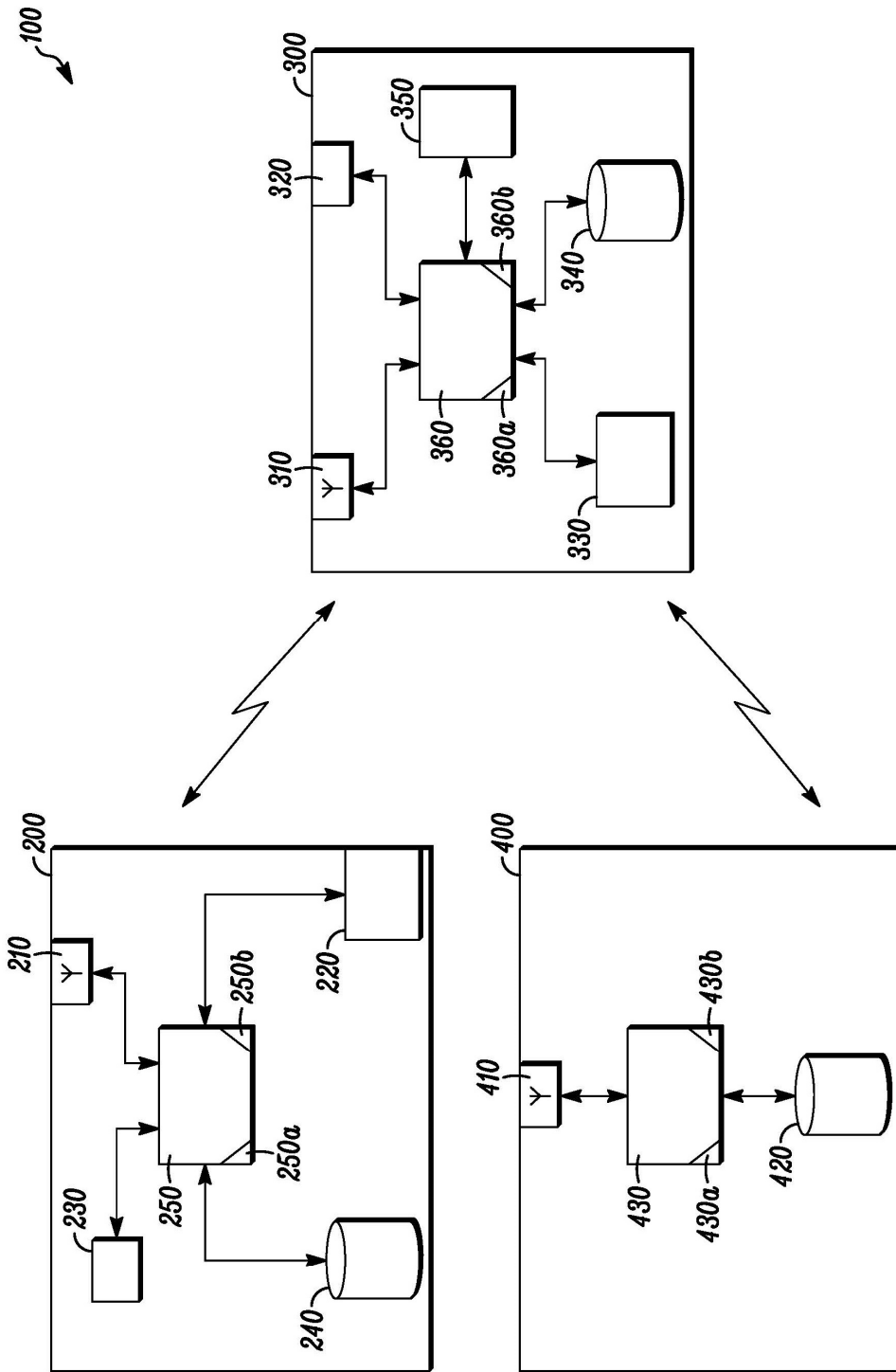


FIG. 1