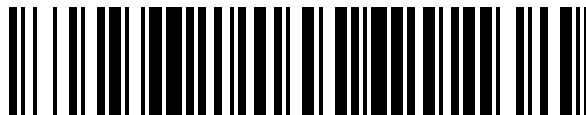


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 249 476**

21 Número de solicitud: 202030962

51 Int. Cl.:

G07C 9/32 (2010.01)

G07C 9/38 (2010.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.05.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.07.2020

71 Solicitantes:

RODRÍGUEZ ARACAMA, Javier (100.0%)
Calzada Vieja de Ategorrieta 33 2º B
20013 DONOSTI (Gipuzkoa) ES

72 Inventor/es:

RODRÍGUEZ ARACAMA, Javier

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **DISPOSITIVO Y USO DE DISPOSITIVO PARA CONTROL DE ACCESO**

ES 1 249 476 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO Y USO DE DISPOSITIVO PARA CONTROL DE ACCESO

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo para el control de acceso orientado principalmente a puertas de portal, garajes, etc., desbloqueando el sistema electromecánico que active o libere el mecanismo de apertura, a través de la dirección MAC del dispositivo del usuario como credencial.

Viene a resolver el problema de tener la necesidad de llevar un dispositivo específico para este tipo de puertas de acceso, o tener instaladas aplicaciones en los terminales móvil o necesitar conexión a internet.

Con la solución aportada por esta invención, solo es necesario para acceder a dichos controles de paso usando la dirección MAC del smartphone personal de cada usuario, sin necesidad tampoco de disponer de conexión a internet o app específica; tan solo tendría que darse de alta en el sistema, y desbloquear el smartphone dentro del radio de acción del actuador.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de la fabricación de dispositivos electrónicos, y más concretamente, dispositivos para el control de acceso a puertas de portal, garajes, etc.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento EP2207146A2 hace referencia a un sistema electrónico programable de control de accesos, que comprende una unidad actualizadora en conjunción con una unidad central de control, provista de software de gestión de control global de los accesos de instalación con unos elementos de acceso asociados a las vías de entrada / salida y una credencial asociada a cada usuario del sistema, cuya unidad actualizadora tiene medios de transferencia de datos en ambos sentidos tanto con las credenciales de usuario, como con la unidad central de control; la unidad actualizadora transfiere a las credenciales de usuario exclusivamente la información

concerniente a dicho usuario y al plan de cierre de la instalación al tiempo que la unidad actualizadora recibe de cada credencial de usuario la información almacenada relativa a los eventos ocurridos con ella que han sido transferidos en cada uno de los elementos de acceso. La citada invención no se corresponde con un dispositivo de control de acceso a puertas y elementos de entrada y salida físicos, basado en red Wifi con controlador de actuador electromecánico para estos accesos.

ES2402005A2 propone un marco digital multimedia personalizable por medio de identificación de usuarios, que comprende un dispositivo capaz de mostrar en una pantalla, sucesiones de imágenes o fragmentos de video asociadas a uno o varios usuarios registrados en el dispositivo, atendiendo a un mecanismo de detección de presencia e identificación de usuarios. En este caso se trata de un dispositivo multimedia que muestra imágenes o vídeos específicos para según qué usuario detecte mostrar unos u otros, por lo que no guarda relación con un control de acceso de entradas y salidas físicas de usuarios, como hace la invención principal.

ES2340754A1 describe un sistema electrónico programable de control de acceso con actualización "on line" sin cables, que posee, al menos, una central, o nodo, de comunicaciones que está conectada con la unidad central de control a través de una red industrial estándar de comunicación y que incorpora unos medios emisores/receptores mediante los que, a través de canales de radiofrecuencia, cada central de comunicaciones está conectada de modo inalámbrico con, al menos, un elemento de acceso en el que es presentada la credencial de acceso por el usuario. Al igual que el primer caso citado, no se corresponde con un dispositivo de control de acceso a puertas y elementos de entrada y salida físicos, basado en red Wifi con controlador de actuador electromecánico para estos accesos.

ES2299506T3 reivindica un método para controlar el acceso a un sistema seguro, incluyendo el método: (a) seleccionar una o más porciones del sistema a asegurar; (b) crear uno o más grupos de usuarios del sistema, definiendo dichos grupos a qué usuarios se les ha de permitir el acceso a qué porciones aseguradas del sistema; (c) establecer uno o más códigos de acceso para cada grupo; (d) asignar los códigos de acceso a las porciones aseguradas del sistema, donde cada código de acceso está adaptado para ser combinado con otros componentes para formar una

clave para controlar el acceso a una o más porciones aseguradas del sistema. (e) asegurar los códigos de acceso; y (f) distribuir por una red pública descentralizada los códigos de acceso asegurados a usuarios del sistema a quienes se les ha de permitir el acceso a una o más de las porciones seleccionadas del sistema. Una vez
5 más se trata de sistemas digitales, refiriéndose además esta patente a un método, por lo que la novedad y actividad inventiva de la invención principal no se ve afectada.

Las diferencias más importantes son: dirección MAC como credencial, RSSI para establecer el radio de acción, y la no necesidad de internet ni ninguna otra red para comunicación con otros dispositivos.

10 Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

15 El dispositivo para control de acceso objeto de la presente invención se constituye a partir de un microcontrolador con router de conexión Wifi y un relé o actuador de salida, que activaría o liberaría el mecanismo electromecánico o pestillo de la puerta de acceso a atravesar, y se conecta a la propia red eléctrica del edificio donde se instale.

20 El dispositivo dispone de una base de datos donde añadir las direcciones MAC autorizadas para el acceso, y mediante un portal web cautivo, los usuarios que conocen la contraseña pueden darse de alta como administradores y dar de alta a otros usuarios, además de poder configurar parámetros como el radio de acción del dispositivo, tiempo de apertura del acceso, resetear la base de datos, cambiar la contraseña, etc.

25 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista esquemática del dispositivo para control de acceso objeto de la presente invención instalado en una puerta o portal de acceso a viviendas.

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Microcontrolador
2. Router de conexión Wifi
- 5 3. Relé/actuador de salida
4. Memoria ROM

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del dispositivo para control de acceso objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en un
10 microcontrolador (1) con router de conexión Wifi (2) y un relé o actuador de salida (3), que activaría o liberaría el mecanismo electromecánico o pestillo de la puerta de acceso a atravesar, y se conecta a la propia red eléctrica del edificio donde se instale, cerca del porterillo o punto de acceso.

El dispositivo dispone también de memoria ROM (4) para almacenar una base
15 de datos donde añadir las direcciones MAC autorizadas para el acceso, y mediante un portal web cautivo, los usuarios que conocen la contraseña pueden darse de alta como administradores y dar de alta a otros usuarios, además de poder configurar parámetros como el radio de acción del dispositivo, tiempo de apertura del acceso, resetear la base de datos, cambiar la contraseña, etc.

20 El funcionamiento sería el siguiente:

i.- El dispositivo realiza un escaneo Wifi radial por la zona a través del router de conexión Wifi (2), en busca de direcciones MAC cercanas.

ii.- Se analizan las direcciones encontradas, y se compara la fuerza que tiene cada dirección con un RSSI mínimo configurado para pasar un primer control de
25 acceso.

iii.- Si la fuerza de la señal supera la mínima requerida, se compara la dirección MAC obtenida en el escaneo con las direcciones autorizadas registradas en la base de datos del dispositivo en busca de coincidencia.

iv.- En caso de coincidencia, se activa el relé o actuador de salida (3), que activaría o liberaría el mecanismo electromecánico o pestillo de la puerta de acceso a atravesar.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo para control de acceso, constituido por un conjunto de componentes orientados a la activación o liberación del mecanismo electromecánico o pestillo de la puerta de acceso a atravesar, caracterizado por comprender un
- 5 microcontrolador (1), un router de conexión Wifi (2) y un relé o actuador de salida (3), que activaría o liberaría el mecanismo electromecánico o pestillo, y también comprende una memoria ROM (4) para almacenar una base de datos donde añadir las direcciones MAC, y un portal web cautivo, donde poder darse de alta como administradores, dar de alta a otros usuarios, además de poder configurar parámetros
- 10 como el radio de acción del dispositivo, tiempo de apertura del acceso, resetear la base de datos, cambiar la contraseña, etc.

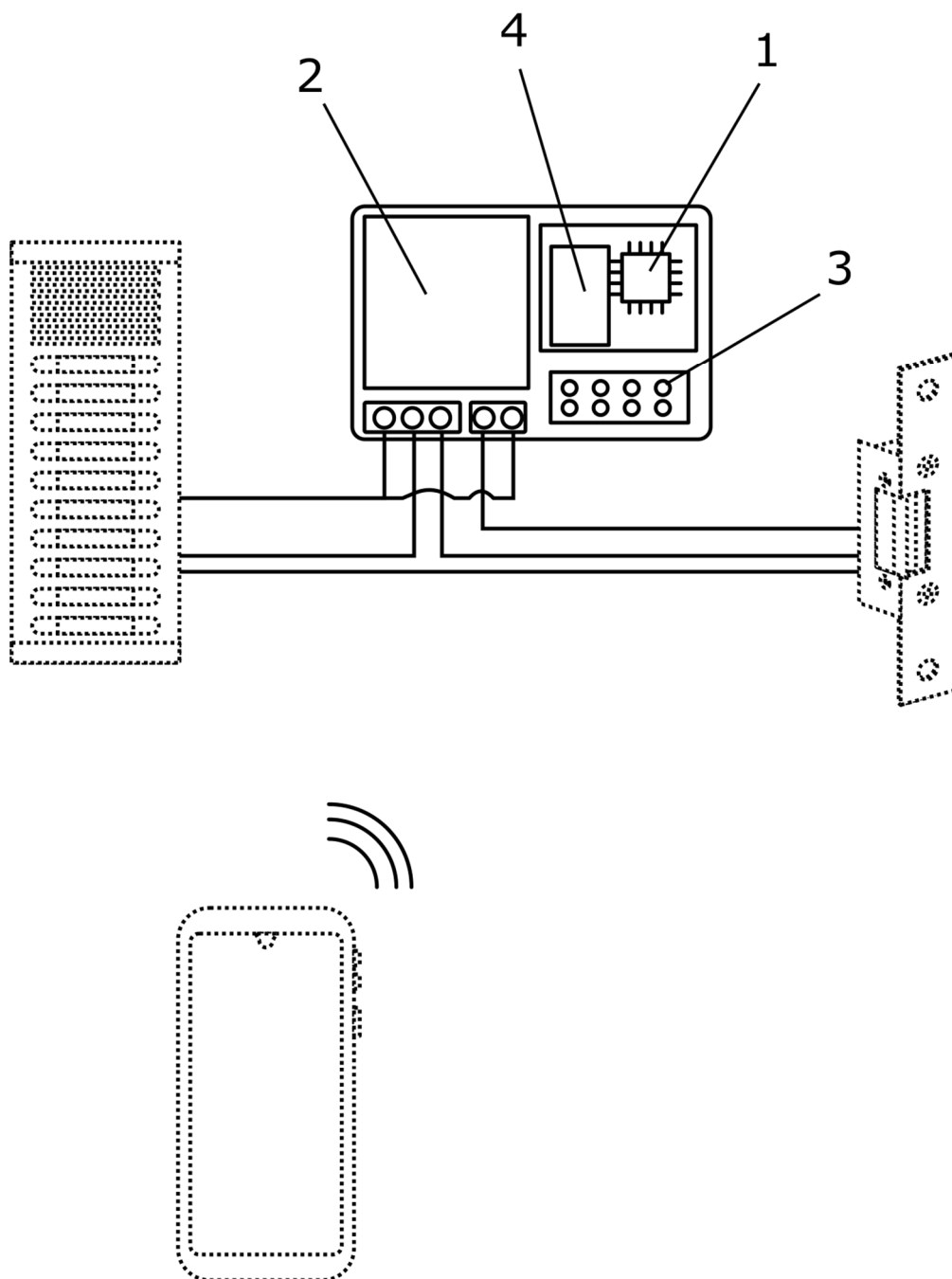


FIG 1