

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 24885

Ref. Expediente N° NC2020/0007684

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 24 de junio de 2020 con el N° NC2020/0007684, por ATOBE - MOBILITY TECHNOLOGY, S.A., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "APARATO PARA ASEGURAR EL ACCESO LOCAL A UN ACTIVO Y VALIDACIÓN CON UN DISPOSITIVO MÓVIL, SISTEMA QUE LO COMPRENDE Y MÉTODO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2018/059398 del 28 de noviembre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 897 el 10 de julio de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 13981 del 18 de agosto de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0007684 el 22 de noviembre de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 19 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un aparato, un sistema y un método para asegurar el acceso local a un activo y validación con un dispositivo móvil, que difieren de la información del estado de la técnica más cercano, EP2991041, en que la solicitud incluye que los medios de comunicación inalámbrica y los medios de detección de proximidad están configurados de manera que los medios de comunicación inalámbrica detectan el segundo valor de proximidad del dispositivo móvil a una distancia que es mayor que la distancia para que los medios de detección de proximidad detecten el primer valor de proximidad del dispositivo móvil y los medios de comunicación inalámbrica, y que los medios de detección de proximidad están instalados a una distancia mínima entre sí, en un mismo encerramiento, y se utilizan para detectar proximidad.

Resolución N° 24885

Ref. Expediente N° NC2020/0007684

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de proporcionar una forma segura y simplificada para detectar y validar un dispositivo móvil, provocando de este modo que ocurra una acción, tal como encender un sistema de iluminación, mejorando así mismo la determinación de tal proximidad detectada que tiene en cuenta ambos valores de proximidad, proporcionando una forma adicional de asegurar que el dispositivo móvil que está en comunicación con el aparato en realidad se encuentre cerca de dicho aparato.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 19 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“APARATO PARA ASEGURAR EL ACCESO LOCAL A UN ACTIVO Y VALIDACIÓN CON UN DISPOSITIVO MÓVIL, SISTEMA QUE LO COMPRENDE Y MÉTODO”

Clasificación IPC: G06F 21/30, H04W 12/08.

Reivindicación(es): 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el No NC2020/0007684 el 22 de noviembre de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): ATOBE - MOBILITY TECHNOLOGY, S.A.

Dirección(es): QUINTA DA TORRE DA AGUILHA, EDIFÍCIO BRIS A2785-599 SÃO DOMINGOS DE RANA, PORTUGAL.

Inventor(es): André AMARAL COSTA, António Fernando GUERRA LOPES AMADOR, Manuel Maximiano RELVAS DO NASCIMENTO y Mário Miguel DE SOUSA SANTOS DE OLIVEIRA RODRIGUES.

Prioridad(es) N°: 30/11/2017, PT (PORTUGAL), 110432.

Solicitud internacional N°: PCT/IB2018/059398 **Fecha:** 28 de noviembre de 2018.

Vigente desde: 28 de noviembre de 2018 **Hasta:** 28 de noviembre de 2038.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a ATOBE - MOBILITY TECHNOLOGY, S.A., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la

Resolución N° 24885

Ref. Expediente N° NC2020/0007684

Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 20 de mayo de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.05.20
23:02:24 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 24885

Ref. Expediente N° NC2020/0007684

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un aparato (1) para el acceso local seguro a un activo y la validación con un dispositivo móvil (10), **caracterizado porque** comprende medios de comunicación inalámbrica y medios de detección de proximidad, donde el aparato (1) está configurado para:

- i) emitir una baliza inalámbrica (S1), de forma periódica, a través de los medios de comunicación inalámbrica, y que comprende una información asociada con el aparato (1),
- ii) detectar un primer valor de proximidad (S2a) de dicho dispositivo móvil (10) a través de dichos medios de detección de proximidad,
- iii) detectar un segundo valor de proximidad (S2b) de dicho dispositivo móvil (10) a través de dichos medios de comunicación inalámbrica, al recibir al menos un mensaje inalámbrico emitido por el dispositivo móvil (10),

donde el aparato (1) está configurado además para, en función de dicho primer valor de proximidad (S2a) y dicho segundo valor de proximidad (S2b), determinar una proximidad detectada (S3) y provocar el inicio de una acción determinada (S4), en un activo, en función de tal proximidad detectada (S3), en donde:

los medios de comunicación inalámbrica y los medios de detección de proximidad son medios separados,

los medios de comunicación inalámbrica y los medios de detección de proximidad están configurados de manera que, los medios de comunicación inalámbrica detectan el segundo valor de proximidad (S2b) del dispositivo móvil (10) a una distancia que es mayor que la distancia para que los medios de detección de proximidad detecten el primer valor de proximidad (S2a) del dispositivo móvil (10), y

los medios de comunicación inalámbrica y los medios de detección de proximidad están instalados a una distancia mínima entre sí, en un mismo encerramiento, y se utilizan para detectar proximidad.

2. El aparato (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dichos medios de detección de proximidad comprenden un sensor de proximidad, opcionalmente, un sensor capacitivo, o medios de comunicación cercanos, opcionalmente basados en el protocolo de comunicación de campo cercano (NFC).

3. El aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho protocolo de comunicación inalámbrica consiste en un protocolo de red de área local inalámbrica preferiblemente basado en el protocolo de Bluetooth, más preferiblemente Bluetooth Low Energy (BLE).

4. El aparato (1) de acuerdo con la reivindicación anterior en donde la baliza inalámbrica y el mensaje inalámbrico recibido son de un mismo protocolo de comunicación inalámbrica.

5. El aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3-4, en donde los medios de comunicación inalámbrica están configurados para determinar el segundo valor de proximidad de dicho dispositivo móvil (10) a través del Indicador de fuerza de la señal de radio (RSSI) de dicho mensaje inalámbrico, medido según se recibió en los medios de comunicación inalámbrica.

6. El aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde está además configurado para provocar solamente que esa acción determinada inicie cuando el mensaje inalámbrico recibido desde el dispositivo móvil (10) comprende una identificación previamente especificada.

Resolución N° 24885

Ref. Expediente N° NC2020/0007684

7. El aparato (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde dicha identificación previamente especificada consiste en una clave única que cifra el mensaje inalámbrico, preferiblemente dicha clave única consiste en una clave pública, y el aparato (1) descifra el mensaje inalámbrico con una clave privada, donde la clave privada y la clave pública consisten en un par de claves asociadas con el aparato.

8. El aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los medios de comunicación inalámbrica y los medios de detección de proximidad se instalan en dos placas de circuito impreso (PCB) diferentes desplazadas en paralelo.

9. El aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde está configurado adicionalmente de modo que se inicie la acción determinada cuando la proximidad detectada esté dentro de un intervalo predeterminado, preferiblemente cuando el primer valor de proximidad está dentro de un intervalo predeterminado de detección de proximidad física y el segundo valor de proximidad está dentro de un valor predeterminado de la medición de fuerza de la señal de frecuencia de radio.

10. El aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde está configurado además de modo que la acción solo inicie al recibir un comando adicional desde el dispositivo móvil.

11. Un sistema para el acceso local seguro a un activo y la validación con un dispositivo móvil (10), **caracterizado porque** comprende el aparato (1) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores y por lo menos un dispositivo móvil (10), donde dicho dispositivo móvil (10) está configurado para emitir un mensaje inalámbrico (S12b) dirigido al aparato (1) posteriormente a la baliza inalámbrica emitida por dicho aparato (S1).

12. El sistema de acuerdo con la reivindicación anterior en donde comprende además un servidor de backend, donde el servidor de backend:

- comprende al menos una base de datos que a su vez comprende dicha clave única, y
- está configurado de modo que, al recibir un mensaje emitido por el dispositivo móvil (10) dicho mensaje comprende:
 - o un identificador del dispositivo móvil (10) y
 - o la información asociada con el aparato (1) comprendida en la baliza inalámbrica emitida por el aparato,el servidor de backend envía un mensaje al dispositivo móvil (10) que comprende dicha clave única,

y el dispositivo móvil (10) está configurado además para enviar dicho mensaje al servidor de backend al recibir la baliza inalámbrica desde el aparato (S10).

13. El sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11-12, en donde el servidor de backend y el dispositivo móvil (10) están configurados para comunicarse a través de una red inalámbrica, preferiblemente Wi-Fi o una red celular, más preferiblemente de 2.5 G, 3G, 4G o 5G.

14. El sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11-13, en donde comprende, además, un dispositivo de acceso, donde tal dispositivo de acceso está conectado al activo en el que se inicia la acción en función de dicha proximidad detectada, donde el activo consiste preferiblemente en una de las siguientes:

- una puerta con una cerradura, donde la acción que se inicia es la apertura o el cierre de la cerradura,

Resolución N° 24885

Ref. Expediente N° NC2020/0007684

- un sistema de iluminación, donde la acción que se inicia es el encendido o apagado de dicho sistema de iluminación,
- una puerta, opcionalmente una barrera de aparcamiento o una puerta de transporte público, donde la acción que se inicia es la concesión de acceso a través de la barrera o puerta, preferiblemente la apertura o el cierre,
- un dispositivo de validación de boletos, donde la acción que se inicia es el accionamiento de la señalización de validación, preferentemente una luz y/o un sonido,
- una máquina de lavado de coches, donde la acción que se inicia es el inicio o la detención del procedimiento de la máquina de lavado de coches,
- una bomba de combustible, donde la acción que se inicia es la dispensación o detención de la dispensación de combustible,
- medios para cargar un vehículo eléctrico, donde la acción que se inicia consiste en iniciar el proceso de carga de un vehículo eléctrico.

15. El sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11-14, que comprende, además, una pluralidad de aparatos (1), donde el dispositivo móvil (10) está configurado para determinar una proximidad a cada uno de dichos aparatos (1) y, en función de dicha proximidad a cada uno de dichos aparatos (1), determinar la información asociada con el aparato (1) comprendida en la baliza inalámbrica emitida por el aparato (1) para que se incluya en el mensaje enviado al servidor de backend.

16. Un método para el acceso local seguro a un activo y validación con un dispositivo móvil (10), **caracterizado porque** comprende las siguientes etapas:

- a) la emisión de una baliza inalámbrica (S1), periódicamente, por un aparato (1) a través de medios de comunicación inalámbrica y dicha baliza comprende una información asociada con el aparato (1),
- b) la detección de un primer valor de proximidad (S2a) de dicho dispositivo móvil (10) por dicho aparato (1), a través de medios de detección de proximidad,
- c) la emisión de al menos un mensaje inalámbrico (S12b) por el dispositivo móvil (10),
- d) la detección de un segundo valor de proximidad (S2b) de dicho dispositivo móvil (10) a través de dichos medios de comunicación inalámbrica, al recibir dicho mensaje inalámbrico emitido (S12b),
- e) la determinación de una proximidad detectada (S3) por el aparato (1), en función de dicho primer valor de proximidad (S2a) y segundo valor de proximidad (S2b),
- f) provocando que se inicie determinada acción (S4), en un activo, en función de tal proximidad detectada (S3),

en donde:

los medios de comunicación inalámbrica y los medios de detección de proximidad son medios separados,

los medios de comunicación inalámbrica y los medios de detección de proximidad están configurados de manera que los medios de comunicación inalámbrica detectan el segundo valor de proximidad (S2b) del dispositivo móvil (10) a una distancia que es mayor que la distancia para que los medios de detección de proximidad detecten el primer valor de proximidad (S2a) del dispositivo móvil (10), y

los medios de comunicación inalámbrica y los medios de detección de proximidad están instalados a una distancia mínima entre sí, en un mismo encerramiento, y se utilizan para detectar proximidad.

Resolución N° 24885

Ref. Expediente N° NC2020/0007684

17. El método de acuerdo con la reivindicación anterior en donde la baliza inalámbrica y el mensaje inalámbrico recibido son de un mismo protocolo de comunicación inalámbrica.

18. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16-17, en donde la acción determinada solo se inicia cuando el mensaje inalámbrico recibido desde el dispositivo móvil (10) comprende una identificación previamente especificada, donde preferiblemente dicha identificación previamente especificada consiste en una clave única que cifra el mensaje inalámbrico, preferiblemente dicha clave única consiste en una clave pública, y el aparato (1) descifra el mensaje inalámbrico con una clave privada, donde la clave privada y la clave pública consisten en un par de claves asociadas con el aparato.

19. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 16-18 en donde comprende además las etapas de:

- al recibir la baliza inalámbrica (S10) de la etapa a), emitir un mensaje a través del dispositivo móvil (10) y dirigirlo a un servidor de backend, donde el mensaje comprende:
 - o un identificador del dispositivo móvil (10) y
 - o la identificación del aparato (1) comprendida en la baliza inalámbrica emitida por el aparato,
- al recibir el mensaje de la etapa anterior, emitir un mensaje de respuesta por el servidor de backend y dirigirlo al dispositivo móvil (10), donde el mensaje de respuesta comprende la clave única.