

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

Señor(a)
MUL-T-LOCK TECHNOLOGIES LTD.
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2014/045636				
Fecha de Presentación Internacional	8 de julio de 2014				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	16-031279-00000-0000	9 de febrero de 2016
Reivindicaciones:	16-031279-00000-0000	9 de febrero de 2016
	16-031279-00003-0000	02 de junio de 2016
Dibujos:	16-031279-00000-0000	9 de febrero de 2016
Respuesta del solicitante:	16-031279-00003-0000	02 de junio de 2016
Prioridades:	País: IL, ISRAEL Número: 227456 Fecha: 11 de julio de 2013 País: IL, ISRAEL Número: 227457 Fecha: 11 de julio de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10)

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 16-031279-00003-0000).

Título de la solicitud: “INVALIDACIÓN DE BAJA ENERGÍA PARA DISPOSITIVO DE BLOQUEO” (Ver página 1 del radicado N° 16-031279-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo de bloque, tal como una cerradura eléctrica, que permita identificar el nivel bajo de energía ofreciendo alternativas de funcionamiento al usuario con el fin de evitar el encerramiento del mismo en caso de falla eléctrica.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema que comprende: un dispositivo de bloqueo que tiene las posiciones de bloqueo y desbloqueo; una batería para alimentar la operación de dicho dispositivo de bloqueo; y un procesador para controlar la operación de dicho dispositivo de bloqueo, en donde dicho procesador tiene un modo de operación basado en un bajo umbral de carga de batería, en donde si una carga de dicha batería llega a bajar hasta dicho umbral, dicho dispositivo de bloqueo entra en un modo de hibernación, y dicho dispositivo de bloqueo es capaz de despertarse por un tiempo limitado mediante una operación de usuario. De la misma forma, se proporciona un método para operar un dispositivo de bloqueo que comprende: alimentar un dispositivo de bloqueo por medio de una batería, el cual es el modo operación normal del dispositivo de bloqueo; si una carga de dicha batería llega a bajar hasta un bajo umbral de carga de batería, invalidar la operación normal de dicho dispositivo de bloqueo haciéndolo entrar en un modo de hibernación, en donde dicho dispositivo de bloqueo es capaz de despertarse por un tiempo limitado por una operación del usuario, y proporcionar un interruptor de activación externo conectado con el circuito de activación interno para despertar dicho dispositivo de bloqueo del modo de hibernación.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G07C 9/00.

4. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no indica la materia incluida en el pliego reivindicatorio, por lo cual se sugiere al solicitante modificarlo por “SISTEMA Y MÉTODO PARA DETECCIÓN DE BAJA ENERGÍA EN DISPOSITIVOS DE BLOQUEO QUE PERMITA LA OPERACIÓN DEL MISMO EN FORMA MANUAL” o hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 3 a 5, 7 a 10 y 14 no son claras porque los términos “*bajo umbral*” (Reivs. 1, 3), “*tiempo limitado*” (Reivs. 1, 3), “*primer bajo umbral*” (Reivs. 4),

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

“segundo bajo umbral” (Reivs. 5, 7, 8), “tercer umbral” (Reivs. 8, 9), “uno o más” (Reivs. 10, 14), son impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 1, 3 y 7 a 10 no son claras porque los términos *“dispositivo de bloqueo” (Reivs. 1, 3, 7 a 10), “interfaz de ingreso” (Reiv. 10), “superficies sensoras” (Reiv. 10), “circuitos sensores” (Reiv. 10),* son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posible variaciones o modificaciones.

Las reivindicaciones 1, 2 y 10 a 15 no son claras porque caracteriza la invención por sus resultados a obtener así, *“(…) para alimentar la operación de dicho dispositivo de bloqueo (…)” (Reiv. 1), “(…) para controlar la operación de dicho dispositivo de bloqueo (…)” (Reiv. 1), “(…) en donde si una carga de dicha batería llega a bajar hasta dicho umbral, dicho dispositivo de bloqueo entra en un modo de hibernación, y dicho dispositivo de bloqueo es capaz de despertarse por un tiempo limitado mediante una operación de usuario (…)” (Reiv. 1), “(…) para despertar dicho dispositivo de bloqueo del modo de hibernación (…)” (Reiv. 2), “(…) para sentir un movimiento de uno o más dedos” (Reiv. 10), “(…) dicho movimiento comprende deslizar dedos simultáneamente en los lados derecho e izquierdo de dicha interfaz (…)” (Reiv. 11), “(…) dicho movimiento comprende deslizar un dedo en un lado de dicha interfaz (…)” (Reiv. 12), “(…) dicho movimiento comprende deslizar un dedo hacia arriba y otro hacia abajo en ambos lados de dicha interfaz (…)” (Reiv. 13), “(…) dicho movimiento de uno o más dedos comprende el movimiento de al menos dos dedos simultáneamente (…)” (Reiv. 14), “(…) dicho movimiento de uno o más dedos comprende el movimiento de al menos dos dedos uno después del otro (…)” (Reiv. 15),* lo cual no es permitido ya que equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 3, 10, 11 a 15 no mencionan características técnicas de un procedimiento; por el contrario, dichas reivindicaciones tratan de proteger el método para *“operar”* y el *“movimiento”* que tiene que realizar un operario (usuario) con el fin de utilizar dicho dispositivo. Por lo tanto, la materia incluida en dichas reivindicaciones revela el uso de dicho dispositivo.

Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 11 de julio de 2013 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
------	-----------	--------	----------------------

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

D1	WO 2010151903	“Shipping container active lock release failsafe”	29/diciembre/2010
D2	US 2003/0098777	“Power management for locking system”	29/mayo/2003
D3	US 7,239,227	“Command interface using fingerprint sensor input system”	03/julio/2007

El documento D1¹ divulga un mecanismo de bloqueo para bloquear al menos una puerta de un recipiente en una posición cerrada que incluye una carcasa que encierra al menos una parte del mecanismo de bloqueo y un circuito de bloqueo al menos parcialmente encerrado dentro de la carcasa. El circuito de bloqueo incluye una fuente de alimentación principal, una fuente de alimentación de reserva, una pluralidad de subsistemas y un controlador de bloqueo acoplado a la fuente de alimentación principal y la fuente de alimentación de reserva. El controlador de bloqueo está configurado para recibir órdenes relacionadas con el funcionamiento del mecanismo de bloqueo, determinar el nivel de batería que queda en la fuente de alimentación principal, determinar si el nivel de batería restante está por debajo de un nivel de umbral y hacer que el circuito de bloqueo entre en un modo de alimentación inferior al determinar que el nivel de batería restante está por debajo del nivel de umbral. Cuando en el modo de potencia inferior, al menos una parte de los subsistemas del circuito de bloqueo no están alimentados, el controlador de bloqueo recibe energía de la fuente de alimentación principal y el controlador de bloqueo supervisa una interfaz para detectar una orden para desbloquear el mecanismo de bloqueo (Fl. 1, resumen).

El documento D2² divulga un método de gestión de potencia en un sistema de control de acceso inalámbrico que incluye monitorizar el uso de un transceptor en un punto de acceso remoto en un sistema de control de acceso inalámbrico, desactivar el transceptor cuando el transceptor no está en uso y reactivar el transceptor cuando ocurre de un evento predefinido. Adicionalmente, el método puede incluir la transmisión de una señal de aviso cuando un nivel de energía de una fuente de alimentación asociada con el transceptor está por debajo de un umbral predeterminado. El método puede incluir además bloquear el punto de acceso remoto cuando un nivel de energía de una fuente de alimentación asociada con el transceptor está por debajo de un umbral predeterminado. El punto de acceso remoto puede estar bloqueado hasta que el nivel de energía esté por encima del umbral predeterminado (Fl. 1, resumen).

El documento D3³ divulga un sustrato que tiene un sistema de detección de huellas dactilares utilizable como una interfaz de comando usando movimientos de los dedos. El patrón de huella digital de un usuario es reconocido y comparado con patrones de referencia previamente almacenados. Si el patrón de huella dactilar coincide con un patrón previamente almacenado, el usuario puede introducir ciertos comandos a través del mismo sistema de interfaz. Por ejemplo, en el caso de un automóvil, un usuario puede identificarse con su huella dactilar y, a continuación, realizar funciones tales como desbloqueo de las puertas, colocación del asiento en un lugar seleccionado o incluso pre-arranque del coche antes de entrar en el automóvil. Los mismos dispositivos que realizan la identificación y detección de huellas digitales también se utilizan para la detección de entrada y el reconocimiento de orden para realizar las

1

https://patentscope.wipo.int/search/docservicepdf_pct/id00000012610548/PAMPH/WO2010151903.pdf

2 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20030098777.pdf>

3 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US7239227.pdf>

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

diversas órdenes. Un usuario es así capaz de controlar de forma segura las funciones deseadas en un automóvil, al mismo tiempo que se asegura que un usuario no autorizado no tendrá acceso al automóvil, incluso a medida que fueron capaces de obtener el dispositivo de interfaz de comandos (Fl. 1, resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un sistema que comprende: un dispositivo de bloqueo que tiene las posiciones de bloqueo y desbloqueo...*” (Ver página 5 del radicado N° 16-031279-00003-0000).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo de bloqueo que tiene las posiciones de bloqueo y desbloqueo.	Haciendo referencia inicialmente a la FIG. 1A, un sistema de gestión de contenedores activo (100-1) incluye un contenedor de envío (104), un mecanismo de bloqueo activo (108-1) y una red de comunicación (110). El mecanismo de bloqueo (108-1) está unido al contenedor de envío (104) de tal manera que las puertas del contenedor de envío (104) son aseguradas para impedir el acceso dentro del contenedor de envío (104). Por ejemplo, el mecanismo de bloqueo puede ser asegurado a dos barras de ensamblaje de cerrojo de puerta en un estado bloqueado (Pág. 6, Fl. 8, Párr. 0035).
Una batería.	Una realización de acuerdo con la descripción proporciona una batería de reserva que permite el desbloqueo a prueba de fallos de la cerradura cuando una batería primaria está en un estado de bajo consumo de energía. En algunas realizaciones, no se proporciona un respaldo mecánico para desbloquear el bloqueo de contenedor activo. Después de que la batería primaria esté casi agotada, el bloqueo activo automáticamente entrará en un modo de energía inferior esperando a que el comando realice un último desbloqueo de batería baja de una batería. Una batería de reserva se energiza desde la fuente de batería primaria inicialmente y periódicamente después para asegurar que una fuente de alimentación secundaria para un desbloqueo de un disparo está disponible. En algunas realizaciones, una batería externa puede ser conectada a terminales de batería externa con el fin de alimentar la seguridad de desbloqueo a prueba de fallos. Los circuitos conectados a los terminales externos de la batería pueden configurarse para soportar grandes tensiones para evitar un intento por parte del autor de dañar el mecanismo de bloqueo (Pág. 2, Fl. 4, Párr. 0007).
Un procesador.	Otra realización de acuerdo con la descripción proporciona un mecanismo de bloqueo para bloquear al menos una puerta de un recipiente en una posición cerrada. El mecanismo de bloqueo incluye una carcasa que encierra al menos una parte del mecanismo de bloqueo y un circuito de bloqueo al menos parcialmente encerrado dentro de la carcasa. El circuito de bloqueo incluye una fuente de alimentación principal, una fuente de alimentación de reserva, una pluralidad de subsistemas y un controlador de bloqueo acoplado a la fuente de alimentación principal y la fuente de alimentación de reserva. El controlador de bloqueo está configurado para recibir órdenes relacionadas con el funcionamiento del mecanismo de bloqueo, determinar el nivel de batería que queda en la fuente de alimentación principal, determinar si el nivel de batería restante está por debajo de un nivel de umbral y hacer que el circuito de bloqueo entre en un modo de alimentación inferior al determinar que el nivel de batería restante está por debajo del nivel de umbral. Cuando en el

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

	modo de potencia inferior, al menos una parte de los subsistemas del circuito de bloqueo no están alimentados, el controlador de bloqueo recibe energía de la fuente de alimentación principal y el controlador de bloqueo supervisa una interfaz para detectar una orden para desbloquear el mecanismo de bloqueo (Pág. 3, Fl. 5, Párr. 0008).
El procesador tiene un modo de operación basado en un bajo umbral de carga de batería, en donde si una carga de dicha batería llega a bajar hasta dicho umbral, dicho dispositivo de bloqueo entra en un modo de hibernación.	En el bloque (1212), el controlador de bloqueo (408) determina si el nivel de batería restante está por debajo de un valor umbral (por ejemplo, un porcentaje tal como, por ejemplo, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, once, doce, trece, catorce o quince por ciento). Si el nivel de batería restante no está por debajo del valor umbral, el proceso (1200) vuelve a realizar las funciones en los bloques (1204) y (1208) (Pág. 36, FL. 38, Párr. 0173). Si se determina que el nivel de batería restante está por debajo del valor de umbral en el bloque (1212), entonces el proceso (1200) continúa con el bloque (1216), donde el controlador de bloqueo activo (408) emite automáticamente una orden al procesador (404) para poner el circuito de bloqueo (400) en un modo de menor potencia (Pág. 36, FL. 38, Párr. 0174).
El dispositivo de bloqueo es capaz de despertarse por un tiempo limitado mediante una operación de usuario.	Mientras que en el modo de potencia inferior en el bloque (1216), menos componentes o subsistemas son accionados por la duración de batería restante de la batería principal (416). Por ejemplo, sustancialmente todos los subsistemas del circuito de bloqueo (400) excepto el procesador (404) (o una porción del procesador (404)) y/o el controlador de bloqueo (408) pueden recibir suficiente energía de la batería principal (416) durante el modo de potencia inferior para detectar una señal de entrada (por ejemplo, un procesador (404)) que es ejecutado por un usuario del dispositivo inalámbrico portátil (120) o (320)) desde la interfaz de usuario (426). Además, el controlador de bloqueo (408) puede aumentar el período de tiempo entre subidas periódicas de subsistemas del mecanismo de bloqueo que normalmente se accionan periódicamente cuando el mecanismo de bloqueo está en el modo de potencia inferior (Pág. 36, FL. 38, Párr. 0175).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: En una realización, se pueden usar sensores/interruptores asociados con la sonda de sujeción (625), la sonda de retención (627) y las barras de sujeción y retención (610) y (620), como se ha discutido anteriormente, para despertar el procesador (404) y/o el controlador de bloqueo (408) en el bloque (1104). Si cualquiera de los sensores/interruptores cambia de estado (por ejemplo, de un estado cerrado a un estado abierto), se despierta el procesador (404) y/o el controlador de bloqueo (408). Cuando el bloqueo está en un modo de reposo (cualquier modo de menor potencia) y uno de los sensores/interruptores del bloqueo cambia de estado, el sensor/interruptor activa la lógica de despertar en el procesador (404) y/o el controlador de bloqueo (408) en el procesador (404) y/o el controlador de bloqueo (408) recibe entonces la indicación de cambio de estado en el bloque (1108) y almacena el cambio de estado y una representación del tiempo en el bloque (1112). El tiempo representativo puede no ser una indicación muy precisa del tiempo que el cambio de estado realmente ocurrió, debido al tiempo requerido para despertar al procesador (404) y/o al controlador de bloqueo (408), pero puede ser preciso en aproximadamente 40 segundos (Pág. 35, Fl. 37, Párr. 0169).

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

La reivindicación 3 consiste en “*Un método para operar un dispositivo de bloqueo que comprende:*

a. alimentar un dispositivo de bloqueo por medio de una batería, el cual es el modo operación normal del dispositivo de bloqueo...” (Ver página 5 del radicado N° 16-031279-00003-0000).

Tabla2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Alimentar un dispositivo de bloqueo por medio de una batería, el cual es el modo operación normal del dispositivo de bloqueo.	Una realización de acuerdo con la descripción proporciona una batería de reserva que permite el desbloqueo a prueba de fallos de la cerradura cuando una batería primaria está en un estado de bajo consumo de energía. En algunas realizaciones, no se proporciona un respaldo mecánico para desbloquear el bloqueo de contenedor activo. Después de que la batería primaria esté casi agotada, el bloqueo activo automáticamente entrará en un modo de energía inferior esperando a que el comando realice un último desbloqueo de batería baja de una batería. Una batería de reserva se energiza desde la fuente de batería primaria inicialmente y periódicamente después para asegurar que una fuente de alimentación secundaria para un desbloqueo de un disparo está disponible. En algunas realizaciones, una batería externa puede ser conectada a terminales de batería externa con el fin de alimentar la seguridad de desbloqueo a prueba de fallos. Los circuitos conectados a los terminales externos de la batería pueden configurarse para soportar grandes tensiones para evitar un intento por parte del autor de dañar el mecanismo de bloqueo (Pág. 2, Fl. 4, Párr. 0007).
Si una carga de dicha batería llega a bajar hasta un bajo umbral de carga de batería, invalidar la, operación normal de dicho dispositivo de bloqueo haciéndolo entrar en un modo de hibernación, en donde dicho dispositivo de bloqueo es capaz de despertarse por un tiempo limitado por una operación del usuario.	En el bloque (1212), el controlador de bloqueo (408) determina si el nivel de batería restante está por debajo de un valor umbral (por ejemplo, un porcentaje tal como, por ejemplo, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, once, doce, trece, catorce o quince por ciento). Si el nivel de batería restante no está por debajo del valor umbral, el proceso (1200) vuelve a realizar las funciones en los bloques (1204) y (1208) (Pág. 36, FL. 38, Párr. 0173). Si se determina que el nivel de batería restante está por debajo del valor de umbral en el bloque (1212), entonces el proceso (1200) continúa con el bloque (1216), donde el controlador de bloqueo activo (408) emite automáticamente una orden al procesador (404) para poner el circuito de bloqueo (400) en un modo de menor potencia (Pág. 36, FL. 38, Párr. 0174). Mientras que en el modo de potencia inferior en el bloque (1216), menos componentes o subsistemas son accionados por la duración de batería restante de la batería principal (416). Por ejemplo, sustancialmente todos los subsistemas del circuito de bloqueo (400) excepto el procesador (404) (o una porción del procesador (404) y/o el controlador de bloqueo (408) pueden recibir suficiente energía de la batería principal (416) durante el modo de potencia inferior para detectar una señal de entrada (por ejemplo, un procesador (404)) que es ejecutado por un usuario del dispositivo inalámbrico portátil (120) o (320)) desde la interfaz de usuario (426). Además, el controlador de bloqueo (408) puede aumentar el período de tiempo entre subidas periódicas de subsistemas del mecanismo de bloqueo que normalmente se accionan periódicamente cuando el mecanismo de bloqueo está en el modo de potencia inferior (Pág. 36, FL. 38, Párr. 0175).
Proporcionar un interruptor de activación externo conectado con el circuito de activación interno para	En una realización, se pueden usar sensores/interruptores asociados con la sonda de sujeción (625), la sonda de retención (627) y las barras de sujeción y retención (610) y (620), como se ha discutido anteriormente, para despertar el procesador (404) y/o el controlador

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

despertar dicho dispositivo de bloqueo del modo de hibernación.	de bloqueo (408) en el bloque (1104). Si cualquiera de los sensores/interruptores cambia de estado (por ejemplo, de un estado cerrado a un estado abierto), se despierta el procesador (404) y/o el controlador de bloqueo (408). Cuando el bloqueo está en un modo de reposo (cualquier modo de menor potencia) y uno de los sensores/interruptores del bloqueo cambia de estado, el sensor/interruptor activa la lógica de despertar en el procesador (404) y/o el controlador de bloqueo (408) en el procesador (404) y/o el controlador de bloqueo (408) recibe entonces la indicación de cambio de estado en el bloque (1108) y almacena el cambio de estado y una representación del tiempo en el bloque (1112). El tiempo representativo puede no ser una indicación muy precisa del tiempo que el cambio de estado realmente ocurrió, debido al tiempo requerido para despertar al procesador (404) y/o al controlador de bloqueo (408), pero puede ser preciso en aproximadamente 40 segundos (Pág. 35, Fl. 37, Párr. 0169).
---	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 3 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva

La reivindicación 10 consiste en “*Un método para operar un dispositivo de bloqueo que comprende:*

proporcionar una interfaz de ingreso de comandos para operar al dispositivo de bloqueo, en donde dicha interfaz comprende una o más superficies sensoras de movimiento del dedo...” (Ver página 6 del radicado N° 16-031279-00003-0000).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D3
proporcionar una interfaz de ingreso de comandos para operar al dispositivo de bloqueo, en donde dicha interfaz comprende una o más superficies sensoras de movimiento del dedo.	Un aparato de detección para detectar la posición de un apéndice humano en lugares específicos de la misma. En particular, se proporciona un sensor de huella dactilar para detectar la presencia de un dedo en el sensor. Además, después de haber identificado la presencia del dedo en el sensor, realiza el reconocimiento de huella digital para determinar si existe una coincidencia entre la huella dactilar de entrada y las huellas dactilares previamente almacenadas (Pág. 8, Col. 1, líneas 51 a 58).
proporcionar circuitos sensores para sentir un movimiento de uno o más dedos relativos a dichas superficies de movimiento del dedo, dicho circuito sensor envía una señal de comando al dispositivo de bloqueo con base en movimiento reconocido.	Una vez que un usuario activa el sensor de huella dactilar colocando su dedo sobre el mismo y siendo identificado como un usuario autorizado, pueden entonces introducir comandos de control a través del mismo sensor de huella dactilar. Los comandos se introducen moviendo el dedo en un patrón seleccionado sobre el dispositivo de detección de huellas dactilares. Por ejemplo, un movimiento de arriba hacia abajo puede interpretarse como una orden para encender las luces o para bloquear la puerta. Un movimiento de izquierda a derecha puede ser interpretado como desbloquear la puerta (Pág. 8, Col. 2, líneas 1 a 9).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva

Las reivindicaciones dependientes 11 a 15 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 10, debido a que, divulgan las mismas

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

características técnicas de la reclamación independiente o se encuentran redactadas en términos de usos, resultados y/o características no técnicas. Por lo tanto, no se consideran nuevas.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

Las reivindicaciones dependientes 4 a 6 consiste en *“El método de acuerdo con la reivindicación 3, en donde si la carga de dicha batería llega a bajar hasta un primer bajo umbral de carga de batería, dicho dispositivo de bloqueo es capaz de desbloquearse...”*, *“El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde dicha advertencia es audible”*, *“El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde dicha advertencia es visual”* (Ver páginas 5 y 6 del radicado N° 16-031279-00003-0000).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
3	Alimentar un dispositivo de bloqueo por medio de una batería, el cual es el modo operación normal del dispositivo de bloqueo.	Ver Tabla 2.	No menciona.
	Si una carga de dicha batería llega a bajar hasta un bajo umbral de carga de batería, invalidar la, operación normal de dicho dispositivo de bloqueo haciéndolo entrar en un modo de hibernación, en donde dicho dispositivo de bloqueo es capaz de despertarse por un tiempo limitado por una operación del usuario.		No menciona.
	Proporcionar un interruptor de activación externo conectado con el circuito de activación interno para despertar dicho dispositivo de bloqueo del modo de hibernación.		No menciona.
4	Si la carga de dicha batería llega a bajar hasta un primer bajo umbral de carga de batería, dicho dispositivo de bloqueo es capaz de desbloquearse, pero se proporciona una advertencia por alcanzar dicho primer bajo umbral de carga de batería.	No menciona.	Realizaciones preferidas de la presente invención proporcionan un método y un sistema para la gestión de potencia en un sistema de control de acceso. El sistema de control de acceso de RF incluye una fuente de alimentación en un dispositivo lector remoto que tiene un nivel de energía y un procesador que supervisa el nivel de energía de la fuente de alimentación, iniciando una señal de advertencia cuando el nivel de energía de la fuente de alimentación está por debajo de un umbral predeterminado. La señal de aviso puede ser transmitida a un panel de control de acceso remoto para su visualización a un operador. La señal de aviso también puede activar el bloqueo del dispositivo de lectura remota. El dispositivo de lectura remota puede estar bloqueado hasta que el nivel de energía esté por encima del umbral

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

			predeterminado. El sistema puede incluir además una anulación para acceder al dispositivo de lector remoto bloqueado. El sistema también puede incluir al menos dos umbrales predeterminados, incluyendo un umbral de aviso y un umbral de bloqueo (Pág. 1, Fl. 9, Párr. 0011).
5	Dicha advertencia es audible.	No menciona.	Los indicadores (320) pueden proporcionar una indicación visual o de audio, por ejemplo, del estado del WAPM (300) o que una lectura de acceso ha sido leída por el lector de acceso (390) (Pág. 3, Fl. 11, Párr. 0030).
6	Dicha advertencia es visual.	No menciona.	

El documento D1 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones dependientes 4 a 6 porque divulgan un mecanismo de bloqueo para bloquear al menos una puerta de un recipiente en una posición cerrada que incluye una carcasa que encierra al menos una parte del mecanismo de bloqueo y un circuito de bloqueo al menos parcialmente encerrado dentro de la carcasa. El circuito de bloqueo incluye una fuente de alimentación principal, una fuente de alimentación de reserva, una pluralidad de subsistemas y un controlador de bloqueo acoplado a la fuente de alimentación principal y la fuente de alimentación de reserva (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 4 a 6 y el procedimiento divulgado en D1 consiste en que no menciona que, si la carga de dicha batería llega a bajar hasta un primer bajo umbral de carga de batería, dicho dispositivo de bloqueo es capaz de desbloquearse, pero se proporciona una advertencia por alcanzar dicho primer bajo umbral de carga de batería, donde la advertencia es visual o audible.

El efecto que se logra por el hecho de incluir una advertencia por alcanzar dicho primer bajo umbral de carga de batería si la carga de dicha batería llega a bajar hasta un primer bajo umbral de carga de batería, es que permite presentar una advertencia a un usuario con el fin de notificar el estado de carga del dispositivo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para presentar una advertencia a un usuario con el fin de notificar el estado de carga del dispositivo?”.

Sin embargo, la utilización de una advertencia audible o visual para presentar una advertencia a un usuario con el fin de notificar el estado de carga del dispositivo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que en realizaciones preferidas de la presente invención proporcionan un método y un sistema para la gestión de potencia en un sistema de control de acceso. El sistema de control de acceso de RF incluye una fuente de alimentación en un dispositivo lector remoto que tiene un nivel de energía y un procesador que supervisa el nivel de energía de la fuente de alimentación, iniciando una señal de advertencia cuando el nivel de energía de la fuente de alimentación está por debajo de un umbral predeterminado. La señal de aviso puede ser transmitida a un panel de control de acceso remoto para su visualización a un operador. La señal de aviso también puede activar el bloqueo del dispositivo de lectura remota. El dispositivo de lectura remota puede estar bloqueado hasta que el nivel de energía esté por encima del umbral predeterminado. El sistema puede incluir además una anulación para acceder al dispositivo de lector remoto bloqueado. El sistema también puede incluir al

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

menos dos umbrales predeterminados, incluyendo un umbral de aviso y un umbral de bloqueo (Pág. 1, Fl. 9, Párr. 0011).

Los indicadores (320) pueden proporcionar una indicación visual o de audio, por ejemplo, del estado del WAPM (300) o que una lectura de acceso ha sido leída por el lector de acceso (390) (Pág. 3, Fl. 11, Párr. 0030).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría una señal de aviso que puede ser transmitida a un panel de control de acceso remoto para su visualización a un operador, donde los indicadores (320) pueden proporcionar una indicación visual o de audio, por ejemplo, del estado del WAPM (300) o que una lectura de acceso ha sido leída por el lector de acceso (390) del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones dependientes 4 a 6 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones dependientes 7 a 9 consiste en *“El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde si la carga de dicha batería llega a bajar hasta un segundo bajo umbral de carga de batería, dicho dispositivo de bloqueo es capaz de desbloquearse solo después de un tiempo de retraso...”*, *“El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde al momento de alcanzar dicho segundo bajo umbral de carga de batería o un tercer umbral...”*, *“El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde si, la carga de dicha batería llega a bajar hasta un tercer umbral de carga de batería...”* (Ver página 6 del radicado N° 16-031279-00003-0000).

Tabla 5. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
3	Alimentar un dispositivo de bloqueo por medio de una batería, el cual es el modo operación normal del dispositivo de bloqueo.	Ver tabla 2.	No menciona.
	Si una carga de dicha batería llega a bajar hasta un bajo umbral de carga de batería, invalidar la, operación normal de dicho dispositivo de bloqueo haciéndolo entrar en un modo de hibernación, en donde dicho dispositivo de bloqueo es capaz de despertarse por un tiempo limitado por una operación del usuario.		No menciona.
	Proporcionar un interruptor de activación externo conectado con el circuito de activación interno para despertar dicho dispositivo de bloqueo del modo de hibernación.		No menciona.
7	Si la carga de dicha batería llega a bajar hasta	No menciona.	Una vez que el microprocesador del procesador de acceso/monitorización (350)

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

	un segundo bajo umbral de carga de batería, dicho dispositivo de bloqueo es capaz de desbloquearse solo después de un tiempo de retraso.		recibe una medición de batería baja para un determinado número predeterminado de mediciones, el procesador de acceso/monitorización (350) envía una señal de control de bloqueo al circuito de control de bloqueo (340). El circuito de control de bloqueo (340) asegura y bloquea el WAPM (300) para impedir el acceso al punto de acceso (301). El WAPM (300) y el punto de acceso (301) permanecen preferentemente bloqueados, a pesar de las solicitudes de acceso, hasta que el procesador de control de acceso (350) detecte una nueva fuente de alimentación (370). Es decir, hasta que el nivel de energía detectado por el microprocesador está por encima del umbral. En una realización, el WAPM (300) se bloquea cuando se determina la primera medición de baja energía. En otra realización, el WAPM (300) puede bloquearse cuando se determina la segunda, tercera o posterior medición de baja energía. Alternativamente, como se ilustra en la figura 5, el microprocesador puede incluir dos umbrales (Pág. 4, Fl. 12, Párr. 0046).
8	En donde al momento de alcanzar dicho segundo bajo umbral de carga de batería o un tercer umbral, la operación de dicho dispositivo de bloqueo no es posible.	No menciona.	Una vez que el nivel de energía de la fuente de alimentación (370) disminuye adicionalmente al umbral de seguridad de batería baja (530), el circuito de control de bloqueo (340) bloquea el punto de acceso (301) y el acceso a través del WAPM (300) ya no se permite, como se ha descrito anteriormente. Como anteriormente, el acceso a través del WAPM (300) se restablece una vez que se reemplaza la fuente de alimentación (370) (Pág. 5, Fl. 13, Párr. 0050). Además, el WAPM (300) puede incluir un puerto de anulación (380). El puerto de anulación (380) puede permitir que la potencia y/o un comando de acceso sean entregados directamente al circuito de control de bloqueo (340). Por ejemplo, el circuito de control de bloqueo (340) puede haber bloqueado el WAPM (300) debido a una medición de batería baja. El acceso puede ser todavía concedido a través del WAPM (300) uniendo un dispositivo externo al puerto de anulación (380) para proporcionar energía y/o una señal de acceso al circuito de control de bloqueo (340) (Pág. 5, Fl. 13, Párr. 0051).
9	Si, la carga de dicha batería llega a bajar hasta un tercer umbral de carga de batería, dicho dispositivo de bloqueo entra en el modo de hibernación.	No menciona.	El procesador también puede desconectar y bloquear el punto de acceso (620) si el nivel de energía de la fuente de alimentación para el punto de acceso (620) cae por debajo de un determinado umbral. El punto de acceso (620) y el transceptor (650) pueden permanecer bloqueados y desactivados hasta que se reemplace la fuente de alimentación, o se puede emplear una

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

			anulación para acceder al punto de acceso (620) (Pág. 6, Fl. 14, Párr. 0063).
--	--	--	---

El documento D1 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones dependientes 7 a 9 porque divulgan un mecanismo de bloqueo para bloquear al menos una puerta de un recipiente en una posición cerrada que incluye una carcasa que encierra al menos una parte del mecanismo de bloqueo y un circuito de bloqueo al menos parcialmente encerrado dentro de la carcasa. El circuito de bloqueo incluye una fuente de alimentación principal, una fuente de alimentación de reserva, una pluralidad de subsistemas y un controlador de bloqueo acoplado a la fuente de alimentación principal y la fuente de alimentación de reserva (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 7 a 9 y el procedimiento divulgado en D1 consiste en que no menciona que, si la carga de dicha batería llega a bajar hasta un segundo bajo umbral de carga de batería, dicho dispositivo de bloqueo es capaz de desbloquearse solo después de un tiempo de retraso, en donde al momento de alcanzar dicho segundo bajo umbral de carga de batería o un tercer umbral, la operación de dicho dispositivo de bloqueo no es posible y si la carga de dicha batería llega a bajar hasta un tercer umbral de carga de batería, dicho dispositivo de bloqueo entra en el modo de hibernación.

El efecto que se logra por el hecho de incluir si la carga de dicha batería llega a bajar hasta un segundo bajo umbral de carga de batería o un tercer bajo umbral de carga de batería, la operación del dispositivo no es posible, es restringida un tiempo o es anulada al ingresar a un estado de hibernación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para que la operación del dispositivo no sea posible, sea restringida un tiempo o sea anulada al ingresar a un estado de hibernación?”.

Sin embargo, la utilización de una serie de niveles de umbral de carga para que la operación del dispositivo no sea posible, sea restringida un tiempo o sea anulada al ingresar a un estado de hibernación, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que una vez que el microprocesador del procesador de acceso/monitorización (350) recibe una medición de batería baja para un determinado número predeterminado de mediciones, el procesador de acceso/monitorización (350) envía una señal de control de bloqueo al circuito de control de bloqueo (340). El circuito de control de bloqueo (340) asegura y bloquea el WAPM (300) para impedir el acceso al punto de acceso (301). El WAPM (300) y el punto de acceso (301) permanecen preferentemente bloqueados, a pesar de las solicitudes de acceso, hasta que el procesador de control de acceso (350) detecte una nueva fuente de alimentación (370). Es decir, hasta que el nivel de energía detectado por el microprocesador está por encima del umbral. En una realización, el WAPM (300) se bloquea cuando se determina la primera medición de baja energía. En otra realización, el WAPM (300) puede bloquearse cuando se determina la segunda, tercera o posterior medición de baja energía. Alternativamente, como se ilustra en la figura 5, el microprocesador puede incluir dos umbrales (Pág. 4, Fl. 12, Párr. 0046).

Una vez que el nivel de energía de la fuente de alimentación (370) disminuye adicionalmente al umbral de seguridad de batería baja (530), el circuito de control de

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

bloqueo (340) bloquea el punto de acceso (301) y el acceso a través del WAPM (300) ya no se permite, como se ha descrito anteriormente. Como anteriormente, el acceso a través del WAPM (300) se restablece una vez que se reemplaza la fuente de alimentación (370) (Pág. 5, Fl. 13, Párr. 0050).

Además, el WAPM (300) puede incluir un puerto de anulación (380). El puerto de anulación (380) puede permitir que la potencia y/o un comando de acceso sean entregados directamente al circuito de control de bloqueo (340). Por ejemplo, el circuito de control de bloqueo (340) puede haber bloqueado el WAPM (300) debido a una medición de batería baja. El acceso puede ser todavía concedido a través del WAPM (300) uniendo un dispositivo externo al puerto de anulación (380) para proporcionar energía y/o una señal de acceso al circuito de control de bloqueo (340) (Pág. 5, Fl. 13, Párr. 0051).

El procesador también puede desconectar y bloquear el punto de acceso (620) si el nivel de energía de la fuente de alimentación para el punto de acceso (620) cae por debajo de un determinado umbral. El punto de acceso (620) y el transceptor (650) pueden permanecer bloqueados y desactivados hasta que se reemplace la fuente de alimentación, o se puede emplear una anulación para acceder al punto de acceso (620) (Pág. 6, Fl. 14, Párr. 0063).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada incluiría la primera, segunda y tercera medición de energía baja del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones dependientes 7 a 9 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2010151903	1 a 3 4 a 9	Novedad/Nivel Inventivo Nivel inventivo
D2	US 2003/0098777	4 a 9	Nivel inventivo
D3	US 7,239,227	10 a 15	Novedad/Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

En relación a los argumentos de la solicitante que indican “(...)En respuesta a la objeción elevada por el uso de expresiones que hacen referencia a resultados a alcanzar, respetuosamente discrepamos y señalamos que las expresiones objetadas no están relacionados con los resultados a alcanzar sino con las relaciones funcionales entre los componentes que definen la invención, los cuales están debidamente soportados en el capítulo descriptivo y un experto en el campo técnico podría entender y reproducir fácilmente. Particularmente, mi representada señala que un procesador debe definirse por su funcionalidad es, ya que es la única forma conocida de definirlo y distinguirlo de otro procesador del estado de la técnica (...)”, es oportuno indicar que, con referencia a las características asociadas al procesador, el hecho de “(...) controlar la operación de dicho dispositivo de bloqueo (...)” no proporciona una característica técnica funcional, toda vez que no brinda claridad en la relación técnica que existen entre las diferentes características estructurales del sistema reivindicado; por el contrario, dicho elemento solo revela el resultado esperado de la configuración del

Oficio N° 14554

Ref. Expediente N° 16031279

procesador reclamado. Por su parte, la característica relacionada con “(...) *tiene un modo de operación basado en un bajo umbral de carga de batería, en donde si una carga de dicha batería llega a bajar hasta dicho umbral, dicho dispositivo de bloqueo entra en un modo de hibernación (...)*” revela un aspecto funcional entre el procesador y las características técnicas adicionales; por lo cual, es aceptado y hace parte de la comparación frente al estado de la técnica, tal como se evidencia en la tabla 1 del presente oficio.

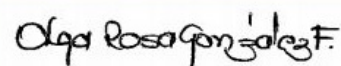
En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Elaborado: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO
Revisado: ROSA PATRICIA TÉLLEZ CHAVARRO
Aprobado: OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA