

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

Señor(a)
Essity Hygiene and Health Aktiebolag
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		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2013/076202				
Fecha de Presentación Internacional	11 de diciembre de 2013				

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	NC2016/0006165	18 de julio de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0006165	18 de julio de 2016
Dibujos:	NC2016/0006165	18 de julio de 2016

2. 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) 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 23 del capítulo reivindicatorio (Ver radicado No. NC2016/0006165 del 18 de julio de 2016).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

Título de la solicitud: “ESQUEMA PARA DIRECCIONAMIENTO DE ESTRUCTURAS DE PROTOCOLO HACIA DISPOSITIVOS OBJETIVO” (Ver radicado No. NC2016/0006165 del 18 de julio de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un método y un dispositivo que establece un enlace de transmisión- recepción de una estructura de datos definida, permitiendo que múltiples dispositivos estándar se conecten a la misma red y compartan un mismo mensaje de transmisión de datos estructurados de forma eficiente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona a un método para el direccionamiento de una estructura hacia un dispositivo objetivo, siendo la estructura una de un protocolo que define la estructura con al menos una parte de dirección y una parte de datos de carga útil, comprendiendo el método las etapas de obtener una dirección del dispositivo objetivo, dividir la dirección en una primera parte y una segunda parte, asignar la primera parte en la parte de dirección de la estructura y asignar la segunda parte en la parte de datos de carga útil de la estructura. De la misma manera, se proporciona un dispositivo para el direccionamiento de una estructura hacia un dispositivo objetivo, siendo la estructura una de un protocolo que define la estructura con al menos una parte de dirección y una parte de datos de carga útil.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H04L 29/12.

3. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no menciona la materia incluida dentro del pliego reivindicatorio, por lo cual se sugiere al solicitante modificarlo por “MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA EL DIRECCIONAMIENTO DE UNA ESTRUCTURA DE PROTOCOLO HACIA UN DISPOSITIVO OBJETIVO” o hacer la corrección necesaria.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

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

Las reivindicaciones 1, 8, 11 y 13 no son claras porque los términos “pluralidad” (Reiv. 5), “al menos” (Reiv. 5, 6), son impreciso, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 8, 9, 18 y 19 no son claras porque caracterizan la invención por sus resultados a obtener así “(...) porque se adapta para implementar un método de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6. (...)” (Reiv. 8), “(...) un código a fin de configurar tal unidad de procesamiento para implementar las funcionalidades del dispositivo (...)” (Reiv. 9), “(...) porque se adapta para implementar un método de cualquiera de las reivindicaciones 13 a 16 (...)” (Reiv. 18), “(...) un código de almacenamiento a fin de configurar tal unidad de procesamiento para implementar las funcionalidades del dispositivo. (...)” (Reiv. 19), “(...) porque comprende al menos un dispositivo de la reivindicación 12 y un dispositivo de la reivindicación 22 (...)” (Reiv. 23), los cuales no definen la invención, puesto que 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 o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 1, 2, 4, 5, 7, 9 a 15, 17 y 20 a 22 no son claras porque las frases “dispositivo objetivo” (Reiv. 1, 2, 4, 5, 7, 13 a 15, 17), “unidad de procesamiento” (Reiv. 9, 18), “unidad de memoria” (Reiv. 9, 18), “unidad de comunicación” (Reiv. 10, 20), “fuente de energía interna” (Reiv. 11, 21), “dispositivo de recolección de datos” (Reiv. 12, 22), “equipo de adquisición de datos” (Reiv. 12, 22), son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

Las reivindicaciones 8, 18 no son claras porque no incluyen características técnicas propias de un producto (dispositivo, equipo, sistema, mecanismo, aparato); por el contrario, estas se encuentran definidas mediante una serie de etapas correspondientes correspondiente a una reivindicación de procedimiento. Se sugiere a la solicitante definir de forma concreta las características técnicas tangibles propias de un producto.

La reivindicación 23 no es clara porque no menciona características técnicas tangibles propias de una reivindicación de producto. Se recomienda a la solicitante incluir las características técnicas propias de una reclamación de producto

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

4. Determinación del Estado de la Técnica

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 20120309306	"Apparatus and method to perform communication in wireless power transmission system"	06/12/2012
D2	US 20090016252	"Extended microsleep for communications"	15/01/2009

El documento D1¹ divulga un aparato y un método para realizar la comunicación en un sistema inalámbrico de transmisión de potencia. Un dispositivo fuente del sistema inalámbrico de transmisión de potencia incluye una unidad de comunicación configurada para transmitir una instrucción estándar de acceso en un canal de comunicación que tiene una frecuencia que no se usa para la transmisión inalámbrica de potencia. El dispositivo fuente incluye además un controlador configurado para asignar, a un dispositivo objetivo, un identificador de control (ID) si se recibe una señal de respuesta que responde a la instrucción estándar de acceso desde el dispositivo objetivo. El controlador se configura adicionalmente para determinar una potencia inalámbrica inicial que se transmitirá al dispositivo objetivo en función de un cambio en la temperatura del dispositivo fuente, o un estado de batería del dispositivo objetivo, o un cambio en la cantidad de una potencia recibida por el dispositivo de destino, o un cambio en la temperatura del dispositivo de destino, o cualquier combinación de los mismos (Fl. 1, resumen).

El documento D2² divulga sistemas y metodologías que facilitan el funcionamiento de un terminal de acceso en un entorno de comunicación inalámbrico basado en LTE que utiliza micro sueño extendido. Mientras está en modo no DRX, un terminal de acceso puede operar en estado encendido durante un primer período de tiempo y en estado micro sueño extendido durante un segundo período de tiempo. Además, el primer y segundo períodos de tiempo pueden formar un patrón repetitivo en el que estos períodos de tiempo se alternan. Por lo tanto, el terminal de acceso puede encender su receptor durante el primer período de tiempo (por ejemplo, decodificar información de enlace descendente mientras está en estado encendido) y apagar su receptor durante el segundo período de tiempo (por ejemplo, inhibir la decodificación de

1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/09/97/1f/b4651807f6e54d/US20120309306A1.pdf>

2 <https://patentimages.storage.googleapis.com/09/97/1f/b4651807f6e54d/US20120309306A1.pdf>

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

información de enlace descendente en micro sueño extendido estado). Además, el primer período de tiempo en el patrón de repetición puede ser un TTI (por ejemplo, 1 ms) y el segundo período de tiempo en el patrón de repetición puede ser una pluralidad de TTI (por ejemplo, 5 ms) (Fl. 1, resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método de direccionamiento de una estructura hacia un dispositivo objetivo, siendo la estructura una de un protocolo que define la estructura con al menos una parte de dirección y una parte de datos de carga útil, caracterizado porque comprende el método las etapas de...”* (Ver radicado No. NC2016/0006165 del 18 de julio de 2016).

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

Características esenciales	D1
Obtener una dirección del dispositivo objetivo.	La unidad de comunicación (210) transmite una trama de transmisión de potencia inalámbrica al dispositivo objetivo, a través de un canal de comunicación. La trama de transmisión de potencia inalámbrica se puede dividir en una capa física (PHY) y una capa de control de acceso medio (MAC). Una carga de cuadro de la capa MAC puede incluir un campo de inicio de texto (STX), un campo de origen (SRC), un campo de destino (DST), un campo de comando (CMD), un campo de longitud (LEN), un campo de datos, un campo de fin de texto (ETX) y un campo de suma de comprobación (CS) (Pág. 7, Fl. 30, Párr. 0102).
dividir la dirección en una primera parte y una segunda parte.	El campo STX puede indicar el inicio de un paquete. El campo SRC puede indicar una dirección para un dispositivo fuente. El campo DST puede indicar una dirección para un dispositivo de destino. El campo CMD puede indicar una instrucción transferida desde un dispositivo fuente a un dispositivo objetivo. El campo LEN puede indicar una longitud del campo de datos o datos. El campo de datos puede incluir datos asociados con una instrucción. El campo EXT puede indicar el final de un paquete. El campo CS se puede usar para verificar un error de un paquete (Pág. 7, Fl. 30, Párr. 0103).
Asignar la primera parte en la parte de dirección de la estructura.	
Asignar la segunda parte en la parte de datos de carga útil de la estructura.	

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

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

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

- Reivindicaciones 2 y 3: Por ejemplo, en el campo STX, '0xCC' puede usarse como un código. En el campo SRC, un LSB de una ID de un dispositivo fuente puede usarse como un código. En el modo de acceso, un parámetro de llamada puede asignarse como un código al campo DST, y en el modo de carga, se puede asignar una ID de control como un código al campo DST (Pág. 10, Fl. 33, Párr. 0141).
- Reivindicación 4: El controlador (320) verifica que el dispositivo fuente se comunique con otro dispositivo objetivo en el modo de acceso o el modo de carga, basándose en la señal de información de estado. La señal de información de estado puede recibirse en un formato de una trama de transmisión de potencia inalámbrica. El cuadro de transmisión de energía inalámbrica puede incluir un campo STX, un campo SRC, un campo DST, un campo CMD, un campo LEN, un campo de datos, un campo ETX y un campo CS. El controlador (320) verifica el modo operativo del dispositivo fuente, o una dirección para un dispositivo objetivo que el dispositivo fuente desea comunicar, basándose en el campo DST, el campo CMD y el campo de datos (Pág. 9, Fl. 32, Párr. 0123).
- Reivindicación 5: La figura 11 ilustra un ejemplo en el que una fuente verifica una pluralidad de objetivos y establece una potencia suministrada en un sistema inalámbrico de transmisión de potencia. El sistema inalámbrico de transmisión de potencia incluye una fuente de energía (1120), un primer móvil (1140) y un segundo móvil (1150). El primer móvil (1140) y el segundo móvil (1150) pueden ser una pluralidad de dispositivos de destino (Pág. 16, Fl. 39, Párr. 0225).
- Reivindicación 6: La unidad de comunicación (115) puede realizar una comunicación fuera de banda que emplea un canal de comunicación. La unidad de comunicación (115) puede incluir un módulo de comunicación, tal como uno configurado para procesar, por ejemplo, ZigBee, Bluetooth, y / o similares. La unidad de comunicación (115) puede transmitir los datos (140) al dispositivo objetivo (120) a través de la comunicación fuera de banda (Pág. 4, Fl. 27, Párr. 0067).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 7 consiste en: *“Un dispositivo para direccionamiento de una estructura hacia un dispositivo objetivo, siendo la estructura una de un protocolo que*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

define la estructura con al menos una parte de dirección y una parte de datos de carga útil, configurándose el dispositivo para... (Ver radicado No. NC2016/0006165 del 18 de julio de 2016).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Obtener una dirección del dispositivo objetivo.	La unidad de comunicación (210) transmite una trama de transmisión de potencia inalámbrica al dispositivo objetivo, a través de un canal de comunicación. La trama de transmisión de potencia inalámbrica se puede dividir en una capa física (PHY) y una capa de control de acceso medio (MAC). Una carga de cuadro de la capa MAC puede incluir un campo de inicio de texto (STX), un campo de origen (SRC), un campo de destino (DST), un campo de comando (CMD), un campo de longitud (LEN), un campo de datos, un campo de fin de texto (ETX) y un campo de suma de comprobación (CS) (Pág. 7, Fl. 30, Párr. 0102).
dividirla dirección en una primera parte y una segunda parte.	El campo STX puede indicar el inicio de un paquete. El campo SRC puede indicar una dirección para un dispositivo fuente. El campo DST puede indicar una dirección para un dispositivo de destino. El campo CMD puede indicar una instrucción transferida desde un dispositivo fuente a un dispositivo objetivo. El campo LEN puede indicar una longitud del campo de datos o datos. El campo de datos puede incluir datos asociados con una instrucción. El campo EXT puede indicar el final de un paquete. El campo CS se puede usar para verificar un error de un paquete (Pág. 7, Fl. 30, Párr. 0103).
Asignar la primera parte en la parte de dirección de la estructura.	
Asignar la segunda parte en la parte de datos de carga útil de la estructura.	

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

- Reivindicación 9: Una SCB de un dispositivo objetivo puede incluir una región utilizada para verificar la compatibilidad del dispositivo objetivo, una región utilizada para clasificar productos, una región que indica un número de serie e información para una función de carga única y una región asociada con la compatibilidad. Se puede usar un número de serie del dispositivo de destino cuando un dispositivo de origen asigna una ID de control. El SCB puede implementarse usando una región de memoria de un procesador o una memoria externa. La memoria externa puede incluir diversos dispositivos de memoria, por ejemplo, una memoria de solo lectura programable y borrrable eléctricamente (EEPROM), y / o similares (Pág. 6, Fl. 29, Párr. 0087).
- Reivindicación 10: La unidad de comunicación (115) puede realizar una comunicación fuera de banda que emplea un canal de comunicación. La unidad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

de comunicación (115) puede incluir un módulo de comunicación, tal como uno configurado para procesar, por ejemplo, ZigBee, Bluetooth, y / o similares. La unidad de comunicación (115) puede transmitir los datos (140) al dispositivo objetivo (120) a través de la comunicación fuera de banda (Pág. 4, Fl. 27, Párr. 0067).

- Reivindicaciones 11 y 12: La unidad de comunicación (124) transmite un mensaje de respuesta a la unidad de comunicación (115) del dispositivo fuente (110). Por ejemplo, el mensaje de respuesta puede incluir un tipo de dispositivo objetivo correspondiente, información sobre un fabricante del dispositivo objetivo correspondiente, un nombre de modelo del dispositivo objetivo correspondiente, un tipo de batería del dispositivo objetivo correspondiente, un esquema de carga del dispositivo objetivo correspondiente, un valor de impedancia de una carga del dispositivo objetivo correspondiente, información sobre características de un resonador objetivo del objetivo correspondiente, información sobre una frecuencia banda utilizada por el dispositivo objetivo correspondiente, una cantidad de una potencia consumida por el dispositivo objetivo correspondiente, un identificador (ID) del dispositivo objetivo correspondiente, información sobre una versión o estándar del dispositivo objetivo correspondiente, y similares (Pág. 5, Fl. 28, Párr. 0075).

Las reivindicaciones dependientes 9 a 12 no mencionan alguna característica que haga nuevo el dispositivo de la reivindicación 7, por lo cual se considera que no son nuevas.

Por su parte, la reivindicación 8 no menciona características técnicas esenciales propias de un dispositivo; por el contrario, se encuentra redactada en términos de usos, resultados y/o características no técnicas. Por lo cual no se considera novedosa.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 13 consiste en: *“Un método para recepción de una estructura sobre un canal compartido, siendo la estructura una de un protocolo que define para la estructura al menos una parte de dirección y una parte de datos de carga útil, dividiéndose una dirección de un dispositivo objetivo en una primera parte y una segunda parte, asignándose la primera parte en la parte de dirección y asignándose la segunda parte en la parte de datos de carga útil, caracterizado el método porque comprende las etapas de...”* (Ver radicado No. NC2016/0006165 del 18 de julio de 2016).

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

Página 8 de 20

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

Características esenciales	D1	D2
Recibir la parte de dirección de una estructura	La unidad de comunicación (210) transmite una trama de transmisión de potencia inalámbrica al dispositivo objetivo, a través de un canal de comunicación. La trama de transmisión de potencia inalámbrica se puede dividir en una capa física (PHY) y una capa de control de acceso medio (MAC). Una carga de cuadro de la capa MAC puede incluir un campo de inicio de texto (STX), un campo de origen (SRC), un campo de destino (DST), un campo de comando (CMD), un campo de longitud (LEN), un campo de datos, un campo de fin de texto (ETX) y un campo de suma de comprobación (CS) (Pág. 7, Fl. 30, Párr. 0102).	El sistema (200) puede emplear Intervalos de Tiempo de Transmisión (TTI) (por ejemplo, subtramas) que son cada uno de 1 ms (sin embargo, se contempla cualquier TTI de tamaño). Cada TTI puede ser una transmisión decodificable independientemente en el enlace de radio. Además, cada TTI puede dividirse en dos partes: una parte del canal de control y una parte de datos (por ejemplo, la parte del canal de control puede ser de 0,5 ms y la parte de datos puede ser de 0,5 ms cuando cada TTI es de 1 ms) (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).
Procesar la parte de dirección recibida para determinar si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con una primera parte de una dirección de dispositivo objetivo.	No menciona.	Mientras está en modo no DTX (por ejemplo, controlado por el convertidor de modo de recepción (208)), el receptor (206) puede decodificar la parte de canal de control de un TTI para determinar si la información de canal de control enviada allí (por ejemplo, desde la estación base (204)) se dirige al terminal (202) (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).
Recibir la parte de datos de carga útil de la estructura.	El campo STX puede indicar el inicio de un paquete. El campo SRC puede indicar una dirección para un dispositivo fuente. El campo DST puede indicar una dirección para un dispositivo de destino. El campo CMD puede indicar una instrucción transferida desde un dispositivo fuente a un dispositivo objetivo. El campo LEN puede indicar una longitud	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

	del campo de datos o datos. El campo de datos puede incluir datos asociados con una instrucción. El campo EXT puede indicar el final de un paquete. El campo CS se puede usar para verificar un error de un paquete (Pág. 7, Fl. 30, Párr. 0103).	
Si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con la primera parte de la dirección de dispositivo objetivo, extraer la segunda parte de la parte de datos de carga útil recibida.	No menciona.	Si al decodificar la parte del canal de control del TTI se reconoce que la información del canal de control se dirige para acceder al terminal (202), entonces el terminal de acceso (202) (por ejemplo, el receptor (206)) puede decodificar la parte de datos del TTI (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).
Determinar que la estructura se dirige al dispositivo objetivo si la segunda parte extraída concuerda con una segunda parte de la dirección de dispositivo objetivo	No menciona.	Mientras está en modo no DTX (por ejemplo, controlado por el convertidor de modo de recepción (208)), el receptor (206) puede decodificar la parte de canal de control de un TTI para determinar si la información de canal de control enviada allí (por ejemplo, desde la estación base (204)) se dirige al terminal (202) (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054). Sin embargo, cuando se determina que falta información del canal de control para acceder al terminal (202) desde la parte del canal de control del TTI, el dispositivo de transición del estado de reposo (212) puede conmutar el terminal de acceso (202) al estado de microsueño para la parte de datos del TTI (por ejemplo, el terminal de acceso (202) puede dormir durante 0.5 ms cuando está en estado microsleep, ...). Por lo tanto, durante una segunda mitad del TTI (por ejemplo, la segunda mitad del intervalo de 1 ms), el transitorio de estado de reposo (212) puede conmutar el terminal de acceso

Página 10 de 20

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

		(202) a reposo (por ejemplo, el terminal de acceso de conmutador (202) al estado de microsueño, ...). Por ejemplo, la señalización de MAC (por ejemplo, iniciada por el controlador de estado de suspensión AT (214) de la estación de base (204)) puede controlar el dispositivo de transición de estado de suspensión (212) para cambiar al estado de microsueño (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 13 porque divulga un aparato y un método para realizar la comunicación en un sistema inalámbrico de transmisión de potencia. Un dispositivo fuente del sistema inalámbrico de transmisión de potencia incluye una unidad de comunicación configurada para transmitir una instrucción estándar de acceso en un canal de comunicación que tiene una frecuencia que no se usa para la transmisión inalámbrica de potencia. El dispositivo fuente incluye además un controlador configurado para asignar, a un dispositivo objetivo, un identificador de control (ID) si se recibe una señal de respuesta que responde a la instrucción estándar de acceso desde el dispositivo objetivo. El controlador se configura adicionalmente para determinar una potencia inalámbrica inicial que se transmitirá al dispositivo objetivo en función de un cambio en la temperatura del dispositivo fuente, o un estado de batería del dispositivo objetivo, o un cambio en la cantidad de una potencia recibida por el dispositivo de destino, o un cambio en la temperatura del dispositivo de destino, o cualquier combinación de los mismos (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 13 y el procedimiento divulgado en el documento D1 consiste en que no menciona las etapas de procesar la parte de dirección recibida para determinar si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con una primera parte de una dirección de dispositivo objetivo, si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con la primera parte de la dirección de dispositivo objetivo, extraer la segunda parte de la parte de datos de carga útil recibida, determinar que la estructura se dirige al dispositivo objetivo si la segunda parte extraída concuerda con una segunda parte de la dirección de dispositivo objetivo.

El efecto que se logra por el hecho de incluir las etapas de procesar la parte de dirección recibida para determinar si la primera parte asignada en la parte de dirección

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

recibida concuerda con una primera parte de una dirección de dispositivo objetivo, si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con la primera parte de la dirección de dispositivo objetivo, extraer la segunda parte de la parte de datos de carga útil recibida, determinar que la estructura se dirige al dispositivo objetivo si la segunda parte extraída concuerda con una segunda parte de la dirección de dispositivo objetivo; es que permite identificar de forma correcta el dispositivo objetivo para mejorar el uso de los recursos energéticos de dicho dispositivo objetivo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para identificar de forma correcta el dispositivo objetivo para mejorar el uso de los recursos energéticos de dicho dispositivo objetivo?”.

Sin embargo, la utilización de un proceso de identificación del dispositivo objetivo para identificar de forma correcta el dispositivo objetivo para mejorar el uso de los recursos energéticos de dicho dispositivo objetivo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que el receptor (206) puede decodificar la parte de canal de control de un TTI para determinar si la información de canal de control enviada allí (por ejemplo, desde la estación base (204)) se dirige al terminal (202), en donde, si al decodificar la parte del canal de control del TTI se reconoce que la información del canal de control se dirige para acceder al terminal (202), entonces el terminal de acceso (202) (por ejemplo, el receptor (206)) puede decodificar la parte de datos del TTI. Sin embargo, cuando se determina que falta información para acceder al terminal de acceso (202) se puede conmutar al estado de micro sueño el terminal de acceso (202) durante 0.5 ms (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el estado de micro sueño luego de la verificación del canal de control del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 13 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 16: La unidad de comunicación (210) transmite una trama de transmisión de potencia inalámbrica al dispositivo objetivo, a través de un canal de comunicación. La trama de transmisión de potencia inalámbrica se puede dividir en una capa física (PHY) y una capa de control de acceso medio (MAC). Una carga de cuadro de la capa MAC puede incluir un campo de inicio de texto (STX), un campo de origen (SRC), un campo de destino (DST), un campo de comando (CMD), un campo de longitud (LEN), un campo de datos, un campo

Página 12 de 20

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

de fin de texto (ETX) y un campo de suma de comprobación (CS) (Pág. 7, Fl. 30, Párr. 0102).

De la misma forma, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 14 y 15: Mientras está en modo no DTX (por ejemplo, controlado por el convertidor de modo de recepción (208)), el receptor (206) puede decodificar la parte de canal de control de un TTI para determinar si la información de canal de control enviada allí (por ejemplo, desde la estación base (204)) se dirige al terminal (202) (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054). Sin embargo, cuando se determina que falta información del canal de control para acceder al terminal (202) desde la parte del canal de control del TTI, el dispositivo de transición del estado de reposo (212) puede conmutar el terminal de acceso (202) al estado de microsueño para la parte de datos del TTI (por ejemplo, el terminal de acceso (202) puede dormir durante 0.5 ms cuando está en estado microsueño, ...). Por lo tanto, durante una segunda mitad del TTI (por ejemplo, la segunda mitad del intervalo de 1 ms), el transitorio de estado de reposo (212) puede conmutar el terminal de acceso (202) a reposo (por ejemplo, el terminal de acceso de conmutador (202) al estado de microsueño, ...). Por ejemplo, la señalización de MAC (por ejemplo, iniciada por el controlador de estado de suspensión AT (214) de la estación de base (204)) puede controlar el dispositivo de transición de estado de suspensión (212) para cambiar al estado de microsueño (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).

Las reivindicaciones dependientes 14 a 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 13, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 17 consiste en: *“Un dispositivo de recepción de una estructura sobre un canal compartido, siendo la estructura una de un protocolo que define para la estructura al menos una parte de dirección y una parte de datos de carga útil, dividiéndose una dirección de un dispositivo objetivo en una primera parte y una segunda parte, asignándose la primera parte en la parte de dirección y asignándose la segunda parte en la parte de datos de carga útil, caracterizado el dispositivo porque se configura para...”* (Ver radicado No. NC2016/0006165 del 18 de julio de 2016).

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

Características esenciales	D1	D2
----------------------------	----	----

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

Recibir la parte de dirección de una estructura	La unidad de comunicación (210) transmite una trama de transmisión de potencia inalámbrica al dispositivo objetivo, a través de un canal de comunicación. La trama de transmisión de potencia inalámbrica se puede dividir en una capa física (PHY) y una capa de control de acceso medio (MAC). Una carga de cuadro de la capa MAC puede incluir un campo de inicio de texto (STX), un campo de origen (SRC), un campo de destino (DST), un campo de comando (CMD), un campo de longitud (LEN), un campo de datos, un campo de fin de texto (ETX) y un campo de suma de comprobación (CS) (Pág. 7, Fl. 30, Párr. 0102).	El sistema (200) puede emplear Intervalos de Tiempo de Transmisión (TTI) (por ejemplo, subtramas) que son cada uno de 1 ms (sin embargo, se contempla cualquier TTI de tamaño). Cada TTI puede ser una transmisión decodificable independientemente en el enlace de radio. Además, cada TTI puede dividirse en dos partes: una parte del canal de control y una parte de datos (por ejemplo, la parte del canal de control puede ser de 0,5 ms y la parte de datos puede ser de 0,5 ms cuando cada TTI es de 1 ms) (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).
Procesar la parte de dirección recibida para determinar si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con una primera parte de una dirección de dispositivo objetivo.	No menciona.	Mientras está en modo no DTX (por ejemplo, controlado por el convertidor de modo de recepción (208)), el receptor (206) puede decodificar la parte de canal de control de un TTI para determinar si la información de canal de control enviada allí (por ejemplo, desde la estación base (204)) se dirige al terminal (202) (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).
Recibir la parte de datos de carga útil de la estructura.	El campo STX puede indicar el inicio de un paquete. El campo SRC puede indicar una dirección para un dispositivo fuente. El campo DST puede indicar una dirección para un dispositivo de destino. El campo CMD puede indicar una instrucción transferida desde un dispositivo fuente a un dispositivo objetivo. El campo LEN puede indicar una longitud del campo de datos o datos. El campo de datos puede incluir datos asociados con una	

Página 14 de 20

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

	instrucción. El campo EXT puede indicar el final de un paquete. El campo CS se puede usar para verificar un error de un paquete (Pág. 7, Fl. 30, Párr. 0103).	
Si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con la primera parte de la dirección de dispositivo objetivo, extraer la segunda parte de la parte de datos de carga útil recibida.	No menciona.	Si al decodificar la parte del canal de control del TTI se reconoce que la información del canal de control se dirige para acceder al terminal (202), entonces el terminal de acceso (202) (por ejemplo, el receptor (206)) puede decodificar la parte de datos del TTI (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).
Determinar que la estructura se dirige al dispositivo objetivo si la segunda parte extraída concuerda con una segunda parte de la dirección de dispositivo objetivo	No menciona.	Mientras está en modo no DTX (por ejemplo, controlado por el convertidor de modo de recepción (208)), el receptor (206) puede decodificar la parte de canal de control de un TTI para determinar si la información de canal de control enviada allí (por ejemplo, desde la estación base (204)) se dirige al terminal (202) (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054). Sin embargo, cuando se determina que falta información del canal de control para acceder al terminal (202) desde la parte del canal de control del TTI, el dispositivo de transición del estado de reposo (212) puede conmutar el terminal de acceso (202) al estado de microsueño para la parte de datos del TTI (por ejemplo, el terminal de acceso (202) puede dormir durante 0.5 ms cuando está en estado microsleeep, ...). Por lo tanto, durante una segunda mitad del TTI (por ejemplo, la segunda mitad del intervalo de 1 ms), el transitorio de estado de reposo (212) puede conmutar el terminal de acceso (202) a reposo (por ejemplo, el terminal de acceso de conmutador (202) al estado de microsueño, ...).

Página 15 de 20

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

		Por ejemplo, la señalización de MAC (por ejemplo, iniciada por el controlador de estado de suspensión AT (214) de la estación de base (204)) puede controlar el dispositivo de transición de estado de suspensión (212) para cambiar al estado de microsueño (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 17 porque divulga un aparato y un método para realizar la comunicación en un sistema inalámbrico de transmisión de potencia. Un dispositivo fuente del sistema inalámbrico de transmisión de potencia incluye una unidad de comunicación configurada para transmitir una instrucción estándar de acceso en un canal de comunicación que tiene una frecuencia que no se usa para la transmisión inalámbrica de potencia. El dispositivo fuente incluye además un controlador configurado para asignar, a un dispositivo objetivo, un identificador de control (ID) si se recibe una señal de respuesta que responde a la instrucción estándar de acceso desde el dispositivo objetivo. El controlador se configura adicionalmente para determinar una potencia inalámbrica inicial que se transmitirá al dispositivo objetivo en función de un cambio en la temperatura del dispositivo fuente, o un estado de batería del dispositivo objetivo, o un cambio en la cantidad de una potencia recibida por el dispositivo de destino, o un cambio en la temperatura del dispositivo de destino, o cualquier combinación de los mismos (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 17 y el dispositivo divulgado en el documento D1 consiste en que no menciona procesar la parte de dirección recibida para determinar si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con una primera parte de una dirección de dispositivo objetivo, si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con la primera parte de la dirección de dispositivo objetivo, extraer la segunda parte de la parte de datos de carga útil recibida, determinar que la estructura se dirige al dispositivo objetivo si la segunda parte extraída concuerda con una segunda parte de la dirección de dispositivo objetivo.

El efecto que se logra por el hecho de procesar la parte de dirección recibida para determinar si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con una primera parte de una dirección de dispositivo objetivo, si la primera parte asignada en la parte de dirección recibida concuerda con la primera parte de la

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

dirección de dispositivo objetivo, extraer la segunda parte de la parte de datos de carga útil recibida, determinar que la estructura se dirige al dispositivo objetivo si la segunda parte extraída concuerda con una segunda parte de la dirección de dispositivo objetivo; es que permite identificar de forma correcta el dispositivo objetivo para mejorar el uso de los recursos energéticos de dicho dispositivo objetivo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para identificar de forma correcta el dispositivo objetivo para mejorar el uso de los recursos energéticos de dicho dispositivo objetivo?”.

Sin embargo, la utilización de un proceso de identificación del dispositivo objetivo para identificar de forma correcta el dispositivo objetivo para mejorar el uso de los recursos energéticos de dicho dispositivo objetivo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que el receptor (206) puede decodificar la parte de canal de control de un TTI para determinar si la información de canal de control enviada allí (por ejemplo, desde la estación base (204)) se dirige al terminal (202), en donde, si al decodificar la parte del canal de control del TTI se reconoce que la información del canal de control se dirige para acceder al terminal (202), entonces el terminal de acceso (202) (por ejemplo, el receptor (206)) puede decodificar la parte de datos del TTI. Sin embargo, cuando se determina que falta información para acceder al terminal de acceso (202) se puede conmutar al estado de micro sueño el terminal de acceso (202) durante 0.5 ms (Pág. 6, Fl. 19, Párr. 0054).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el estado de micro sueño luego de la verificación del canal de control del documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 17 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 19: Una SCB de un dispositivo objetivo puede incluir una región utilizada para verificar la compatibilidad del dispositivo objetivo, una región utilizada para clasificar productos, una región que indica un número de serie e información para una función de carga única y una región asociada con la compatibilidad. Se puede usar un número de serie del dispositivo de destino cuando un dispositivo de origen asigna una ID de control. El SCB puede implementarse usando una región de memoria de un procesador o una memoria externa. La memoria externa puede incluir diversos dispositivos de memoria, por ejemplo, una memoria de solo lectura programable y borrrable

Página 17 de 20

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

- eléctricamente (EEPROM), y / o similares (Pág. 6, Fl. 29, Párr. 0087).
- Reivindicación 20: La unidad de comunicación (115) puede realizar una comunicación fuera de banda que emplea un canal de comunicación. La unidad de comunicación (115) puede incluir un módulo de comunicación, tal como uno configurado para procesar, por ejemplo, ZigBee, Bluetooth, y / o similares. La unidad de comunicación (115) puede transmitir los datos (140) al dispositivo objetivo (120) a través de la comunicación fuera de banda (Pág. 4, Fl. 27, Párr. 0067).
 - Reivindicaciones 21 y 22: La unidad de comunicación (124) transmite un mensaje de respuesta a la unidad de comunicación (115) del dispositivo fuente (110). Por ejemplo, el mensaje de respuesta puede incluir un tipo de dispositivo objetivo correspondiente, información sobre un fabricante del dispositivo objetivo correspondiente, un nombre de modelo del dispositivo objetivo correspondiente, un tipo de batería del dispositivo objetivo correspondiente, un esquema de carga del dispositivo objetivo correspondiente, un valor de impedancia de una carga del dispositivo objetivo correspondiente, información sobre características de un resonador objetivo del dispositivo objetivo correspondiente, información sobre una frecuencia banda utilizada por el dispositivo objetivo correspondiente, una cantidad de una potencia consumida por el dispositivo objetivo correspondiente, un identificador (ID) del dispositivo objetivo correspondiente, información sobre una versión o estándar del dispositivo objetivo correspondiente, y similares (Pág. 5, Fl. 28, Párr. 0075).

Las reivindicaciones dependientes 19 a 22 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 13, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Por su parte, la reivindicación 18 no menciona características técnicas esenciales propias de un dispositivo; por el contrario, se encuentra redactada en términos de usos, resultados y/o características no técnicas. Por lo cual no se considera inventiva.

Por otro lado, la reivindicación 23 no menciona características técnicas esenciales propias de un producto (sistema, dispositivo, mecanismo, aparato, etc.) que permitan identificar concretamente la estructura del mismo; por el contrario, dicha reclamación se encuentra definida por los dispositivos de las reivindicaciones 12 y 22, lo cual no permite identificar cuales son las características específicas que el solicitante pretende proteger bajo la reivindicación 23. Por lo tanto, no se considera novedosa ni inventiva.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 20120309306	1 a 12	Novedad/ Nivel Inventivo
D1	US 20120309306	13 a 23	Nivel Inventivo
D2	US 20090016252	13 a 23	Nivel Inventivo

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,

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7810

Ref. Expediente N° NC2016/0006165



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ