(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 601 138**

(21) Número de solicitud: 201690064

(51) Int. Cl.:

H04W 4/02 (2009.01)
G01S 5/02 (2010.01)

(12) INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA R1

(22) Fecha de presentación:

04.06.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

14.02.2017

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
03.05.2017

(71) Solicitantes:

ZIH CORP. (100.0%)
3 Overlook Point
LINCOLNSHIRE, ILLINOIS 60069 US

(72) Inventor/es:

TURNER, Belinda;
AMETI, Aitan ;
RICHLEY, Edward A. y
MUEGGENBORG, Alexander

(74) Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

(54) Título: **Sistema y procedimiento para comunicaciones de banda ultra ancha de velocidad variable**

(57) Resumen:
Sistema y procedimiento para comunicaciones de banda ultra ancha de velocidad variable.
Se describen un sistema, procedimiento y medio legible por ordenador para proporcionar comunicaciones de banda ultra ancha (UWB) de velocidad de intermitencia variable. Algunas realizaciones proporcionan una etiqueta de radiofrecuencia (RF) que incluye un sensor de movimiento, circuitos de procesamiento y un transmisor UWB. El transmisor UWB está configurado para transmitir datos intermitentes a velocidades de intermitencia variables. Los circuitos de procesamiento se pueden configurar para recibir uno o más valores de datos de movimiento del sensor de movimiento; determinar una velocidad de intermitencia para el transmisor de UWB basada en el uno o más valores de datos de movimiento; y controlar el transmisor de UWB para transmitir de manera inalámbrica los datos intermitentes a la velocidad de intermitencia.

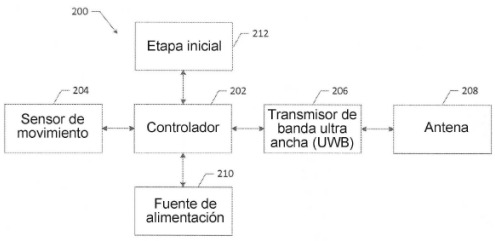

FIG. 2

ES 2 601 138 R1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201690064

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 04.06.2015

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***H04W4/02*** (2009.01)
G01S5/02 (2010.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	**(56) Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	WO 2006022548 A1 (NEDAP AGRI B V et al.) 02/03/2006, Página 1, línea 16 a página 16, línea 20; figuras 1a-9.	1-4, 6-10, 13-15, 17-21, 24, 25.
Y		5, 11, 12, 16, 22, 23, 26
Y	US 2003090387 A1 (LESTIENNE JAMES et al.) 15/05/2003, Párrafos [0002] a [0045]; figuras 1-11.	5, 12, 16, 22
Y	US 2002135479 A1 (BELCHER DONALD K et al.) 26/09/2002, Párrafos [0010] a [0045]; figuras 1-9.	11, 23,26

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado
☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
04.04.2017	J. Botella Maldonado	1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H04W, G01S

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, NPL, XPESP, XPAIP, XPI3E, INSPEC.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 04.04.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	5, 11, 12, 16, 22, 23, 26	**SI**
	Reivindicaciones	1-4, 6-10, 13-15, 17-21, 24, 25	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-26	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2006022548 A1 (NEDAP AGRI B V et al.)	02.03.2006
D02	US 2003090387 A1 (LESTIENNE JAMES et al.)	15.05.2003
D03	US 2002135479 A1 (BELCHER DONALD K et al.)	26.09.2002

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 presenta un sistema de localización de animales mediante etiquetas de RF que comprenden un sensor de movimiento configurado para generar uno o mas datos que indique movimiento, un transmisor UWB configurado para transmitir datos intermitentes a una o dos velocidades de intermitencia, un circuito de procesamiento que recibe los datos de movimiento, controla el transmisor UWB para que transmita en una u otra velocidad de intermitencia en función de los datos de movimiento y determina la localización de la etiqueta a partir de los datos intermitentes. Los datos UWB incluyen información sobre el animal. El sistema incluye además un ordenador conectado al procesador para registrar la posición y la pauta de movimiento de un determinado animal.

El documento D02 presenta una etiqueta para localizar y rastrear la posición de un empleado de hospital que incluye un sensor de movimiento que genera una señal al iniciarse el movimiento y cambia en función de los cambios de velocidad del sujeto. La etiqueta incluye un transmisor acoplado al sensor de movimiento que transmite una señal cuya velocidad varía en función de los cambios de la velocidad de movimiento.

El documento D03 presenta un receptor ultrasensible de campos magnéticos que puede operar en entornos con gran ruido utilizando un sistema de comunicación mediante campos magnéticos no modulados para la geolocalización de objetos y sistemas de rastreo. El detector de campo magnético instalado en una etiqueta responde al situarse en las proximidades del generador de campo. En los párrafos [0006] - [0009] se refiere la posible necesidad de controlar la velocidad de intermitencia en la transmisión de datos en sistemas de rastreo UWB al pasar la etiqueta por una determinada zona.

Consideramos que las reivindicaciones 1ª-4ª, 6ª-10ª, 13ª-15ª, 17ª-21ª y 24ª-25ª derivan directamente y sin ningún equívoco del documento D01.

Además un experto en la materia combinaría fácilmente opciones normales de diseño con las partes principales de los documentos D01 y D02 o D01 y D03 del estado de la técnica mas próximo, para obtener las características de las reivindicaciones 5ª, 12ª, 16ª y 22ª o bien 11ª, 23ª y 26ª respectivamente.

Por lo tanto las reivindicaciones 1ª-4ª, 6ª-10ª, 13ª-15ª, 17ª-21ª y 24ª-25ª, a la vista del estado de la técnica, no poseen novedad y de la 1ª a la 26ª carecen de actividad inventiva.