

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 547 470**

21 Número de solicitud: 201530473

51 Int. Cl.:

G08B 3/10 (2006.01)

G06K 7/10 (2006.01)

G09F 3/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

09.04.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.10.2015

Fecha de la concesión:

26.07.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

02.08.2016

73 Titular/es:

NADAL LATORRE, Iván (33.3%)
C/ Sant Nicolau, 12 1º 1ª
08014 Barcelona (Barcelona) ES;
GONZÁLEZ NAVARRO, Irene (33.3%) y
TUXANS PAJARES, Víctor (33.3%)

72 Inventor/es:

NADAL LATORRE, Iván;
GONZÁLEZ NAVARRO, Irene y
TUXANS PAJARES, Víctor

74 Agente/Representante:

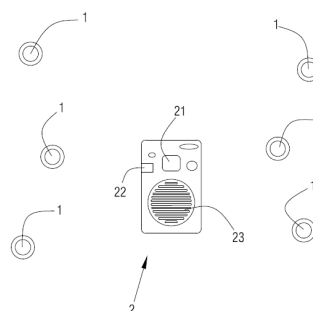
ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz**

57 Resumen:

Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, que comprende una pluralidad de etiquetas con capacidad de emisión de señales de radio, y al menos un receptor de las señales de radio procedentes de las etiquetas, siendo dichas señales de radio identificativas de cada una de las etiquetas provenientes, y comprendiendo dicho receptor de las señales de radio un microprocesador, un software adecuado, una tarjeta de memoria y un altavoz, estando el microprocesador vinculado en comunicación de datos con la tarjeta de memoria y el altavoz, presentado el microprocesador capacidad de procesamiento de las señales de radio recibidas desde las etiquetas y acceso a la tarjeta de memoria y capacidad de gobierno sobre el altavoz.

FIG. 1



ES 2 547 470 B1

DESCRIPCIÓN

SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DE OBJETOS MEDIANTE VOZ

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de un sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, que incorpora notables innovaciones y ventajas frente a las técnicas utilizadas hasta el momento.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, que por su particular disposición, permite que un usuario o grupo de usuarios conozca detalles por voz de un determinado objeto.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidas en el actual estado de la técnica diferentes dispositivos electrónicos de audios, para presentar diferente información audible.

20 Sin embargo, tales dispositivos no presentan capacidad de adaptarse a diferentes necesidades que pudieran presentarse en la transmisión de sus mensajes audibles.

La presente invención contribuye a solucionar y solventar la presente problemática, pues permite que un usuario o grupo de usuarios conozca detalles por voz de un determinado

25 objeto, y adaptando dichos mensajes de voz a diferentes objetos que se presenten.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un sistema de
30 reconocimiento de objetos mediante voz, y se caracteriza esencialmente por el hecho de que comprende una pluralidad de etiquetas con capacidad de emisión de señales de radio, y al menos un receptor de las señales de radio procedentes de las etiquetas, siendo dichas señales de radio identificativas de cada una de las etiquetas provenientes, y comprendiendo dicho receptor de las señales de radio un microprocesador dotado de un software adecuado,
35 una tarjeta de memoria y un altavoz, estando el microprocesador vinculado en comunicación

de datos con la tarjeta de memoria y el altavoz, presentado el microprocesador capacidad de procesamiento de las señales de radio recibidas desde las etiquetas y acceso a la tarjeta de memoria y capacidad de gobierno sobre el altavoz.

- 5 Preferentemente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, las etiquetas con capacidad de emisión de señales de radio incorporan la tecnología RFID ("Radio Frequency Identification").

- 10 Alternativamente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, el receptor de señales de radio incorpora unos medios de información visual, vinculados en comunicación de datos con el microprocesador y también gobernados desde el microprocesador.

Preferentemente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, los medios de información visual comprenden una pantalla táctil.

- 15 Preferentemente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, la tarjeta de memoria comprende una tarjeta micro SD.

- 20 Adicionalmente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, el microprocesador es reprogramable.

Preferentemente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, las etiquetas presentan unas baterías de suministro eléctrico.

- 25 Adicionalmente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, el receptor de las señales de radio procedentes de las etiquetas presenta unos medios de portado personal por el usuario.

- 30 Preferentemente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, las etiquetas con capacidad de emisión de señales de radio comprenden unos medios de adhesión en objetos.

- 35 Preferentemente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, el receptor de las señales de radio incorpora un selector de idioma vinculado en comunicación de datos con el microprocesador.

Preferentemente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, el receptor de las señales de radio incorpora un selector de usuario vinculado en comunicación de datos con el microprocesador.

- 5 Alternativamente, en el sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, el receptor de las señales de radio incorpora alguna entrada para la conexión de auriculares.

Gracias a la presente invención, por su particular disposición, permite que un usuario o grupo de usuarios conozca detalles por voz de un determinado objeto, y adaptando dichos
10 mensajes de voz a diferentes objetos que se presenten.

Otras características y ventajas del sistema de reconocimiento de objetos mediante voz resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan,
15 en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista esquemática de una modalidad de realización preferida del sistema
20 de reconocimiento de objetos mediante voz de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Tal y como se muestra esquemáticamente en la figura 1, el sistema de reconocimiento de
25 objetos mediante voz, comprende una pluralidad de etiquetas 1 con capacidad de emisión de señales de radio, y al menos un receptor 2 de las señales de radio procedentes de las etiquetas 1.

Cada una de las etiquetas 1 está asociada a cada uno de los objetos que se pretenden
30 reconocer o identificar, y posicionada por tanto en la proximidad de éstos.

En esta modalidad de realización preferida, las etiquetas 1 con capacidad de emisión de señales de radio incorporan la tecnología RFID ("Radio Frequency Identification") en su funcionamiento.

35

En otras modalidades de realización preferidas, las etiquetas 1 pueden presentar opcionalmente unas baterías de suministro eléctrico, ya conocidas en el estado de la técnica, que garantizan su energía necesaria para la emisión de sus señales de radio.

- 5 En otras modalidades de realización preferidas, y según la naturaleza del objeto, las etiquetas 1 pueden presentar unos medios de adhesión en objetos, por ejemplo un adhesivo ya conocido en el estado de la técnica, y encontrarse por tanto adheridas al propio objeto.

Las etiquetas 1 emiten una señal de radio, portadora de un determinado número, que es
10 identificativo del objeto al que pretenden reconocer o identificar.

El receptor 2 de señales de radio comprende un microprocesador 21 dotado de un software adecuado además de ser reprogramable, una tarjeta 22 de memoria que contiene textos en audio y un altavoz 23.

15

El microprocesador 21 está vinculado en comunicación de datos con la tarjeta 22 de memoria y el altavoz 23, y además presenta capacidad de gobierno sobre el mismo altavoz 23.

- 20 La tarjeta 22 de memoria comprende una tarjeta micro SD extraíble, lo cual permite un aumento de la capacidad de almacenamiento, y por tanto el añadido de nuevos textos en audio.

El receptor 2 de las señales de radio también incorpora un selector de idioma vinculado en
25 comunicación de datos con el microprocesador 21.

La señal de radio procedente de la etiqueta 1 es procesada por el microprocesador 21, el cual determina en dicha señal de radio el número identificativo del objeto.

- 30 El microprocesador 21, según el número que ha determinado en la señal de radio y ejecutando el software que incorpora, y también según el idioma seleccionado por el usuario mediante el selector de idioma, selecciona un determinado texto en audio presente en la tarjeta 22 de memoria.

Dicho texto en audio es comunicado al altavoz 23, el cual lo transmite en forma de audio perceptible por parte del usuario.

5 En otras modalidades de realización preferidas, el receptor 2 de las señales de radio incorpora un selector de usuario vinculado en comunicación de datos con el microprocesador 21.

10 En tales modalidades de realización preferidas, el microprocesador 21 ejecutando su software, según el número determinado en la señal de radio recibida desde la etiqueta 1, según el idioma seleccionado por el usuario mediante el selector de idioma, y según el tipo de usuario seleccionado por el usuario mediante el selector de usuario, selecciona un determinado texto en audio presente en la tarjeta 22 de memoria, el cual es comunicado al altavoz 23, siendo por tanto percibido por los usuarios.

15 El receptor 2 de las señales de radio procedentes de las etiquetas 1 presenta unos medios de portado personal por el usuario, de los ya conocidos en el estado de la técnica, y por tanto no detallados en la presente descripción.

20 La gran ventaja del sistema de reconocimiento de objetos mediante voz de la invención, es que con una sola etiqueta 1 es posible ofrecer diferentes explicaciones, más o menos complejas, adaptadas al colectivo al que vayan dirigidas, según el uso efectuado del selector de usuario. Además, no necesita de estar conectado a la red de internet, como sería el caso del uso de códigos QR, por ejemplo.

25 Otra de las ventajas del sistema de reconocimiento de objetos mediante voz de la invención, es que no precisa por tanto de visión directa entre las etiquetas 1 emisoras de las señales de radio y el receptor 2 de las señales de radio.

30 Por ejemplo, en el caso de tratarse de niños pequeños el tipo de usuario seleccionado, el texto en audio seleccionado por el microprocesador 21 en la tarjeta 22 de memoria estaría adaptado a dicho colectivo.

35 En otro caso de personas por ejemplo invidentes, suponiendo que pudieran tocar el objeto en cuestión, por ejemplo un fósil, el texto en audio daría una explicación detallando lo que están sintiendo mediante el tacto, siendo ambos sentidos, éste y el oído, complementarios.

En caso de que no fuera posible, se usaría la misma definición que los demás usuarios, mediante audio.

5 En el caso de personas con discapacidades intelectuales, siguiendo el método de lectura fácil, comentado anteriormente, el texto en audio seleccionado de la tarjeta 22 de memoria tendría adaptada su explicación a sus capacidades cognitivas.

10 En otras modalidades de realización preferidas, el receptor 2 de las señales de radio puede incorporar unos medios de información visual, vinculados en comunicación de datos con el microprocesador 21 y también gobernados desde el microprocesador 21. El receptor 2 de las señales de radio también puede incorporar alguna entrada para la conexión de auriculares.

15 Los medios de información visual pueden comprender una pantalla táctil, de las ya conocidas en el estado de la técnica y por tanto no detallada en la presente descripción. En dichos casos, la tarjeta 22 de memoria también incorpora datos de imágenes para su visualización en la pantalla táctil, tras su selección por parte del microprocesador 21.

20 La información ofrecida en el texto en audio puede ser también visualizada en la pantalla táctil, para mejorar su explicación o también para personas con sordera. Al mismo tiempo, tanto el selector de idioma como el selector de usuario pueden encontrarse en la misma pantalla táctil.

25 En una opción habitual de uso, por ejemplo en un museo, el receptor 2 de las señales de radio sería prestado para su uso a los diferentes colectivos de visitantes. Por ejemplo, para una escuela, podría ser portado por el profesor o cada alumno, en función del número de ejemplares del receptor 2 que se tuviera.

30 En otras modalidades de realización preferidas, otra opción interesante de uso sería el guiado de personas invidentes dentro de un museo, es decir, mediante la colocación estratégica de etiquetas 1 con capacidad RFID de bajo coste (y con alimentación externa), las cuales tienen un radio de acción de entre 3 y 6 metros. En este caso, el receptor 2 de las señales de radio, que sería prestado a la persona invidente por parte del museo, detectaría estas etiquetas 1, detallando en todo momento donde se encuentra y los posibles caminos a seguir, hasta llegar a los diferentes objetivos.

35

De acuerdo con todas las explicaciones ofrecidas, las opciones y espacios de uso del sistema de reconocimiento de objetos mediante voz de la presente invención pueden ser muy variadas y diversas, como por ejemplo supermercados, museos, transportes públicos, hospitales, etc.

El sistema de reconocimiento de objetos mediante voz de la presente invención mejora la autonomía de ciertos colectivos de personas, con un bajo coste, tanto por la sencillez de sus diferentes elementos empleados como por el bajo consumo de las etiquetas 1.

Es plenamente autónomo, sin necesidad de conexiones a internet ni a otras redes inalámbricas.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del sistema de reconocimiento de objetos mediante voz de la invención, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz, caracterizado por el hecho de que comprende una pluralidad de etiquetas (1) con capacidad de emisión de señales de radio, y al menos un receptor (2) de las señales de radio procedentes de las etiquetas (1), siendo dichas señales de radio identificativas de cada una de las etiquetas (1) provenientes, y comprendiendo dicho receptor (2) de las señales de radio un microprocesador (21), un software adecuado, una tarjeta (22) de memoria y un altavoz (23), estando el microprocesador (21) vinculado en comunicación de datos con la tarjeta (22) de memoria y el altavoz (23), presentando el microprocesador (21) capacidad de procesamiento de las señales de radio recibidas desde las etiquetas (1) y acceso a la tarjeta (22) de memoria y capacidad de control sobre el altavoz (23).
2. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las etiquetas (1) con capacidad de emisión de señales de radio incorporan la tecnología RFID ("Radio Frequency Identification").
3. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el receptor (2) de señales de radio incorpora unos medios de información visual, vinculados en comunicación de datos con el microprocesador (21) y también gobernados desde el microprocesador (21).
4. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que los medios de información visual comprenden una pantalla táctil.
5. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la tarjeta (22) de memoria comprende una tarjeta micro SD.
6. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el microprocesador (21) es reprogramable.
7. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las etiquetas (1) presentan unas baterías de suministro eléctrico.

8. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el receptor (2) de las señales de radio procedentes de las etiquetas (1) presenta unos medios de portado personal por el usuario.

5 9. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las etiquetas (1) con capacidad de emisión de señales de radio comprenden unos medios de adhesión en objetos.

10 10. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el receptor (2) de las señales de radio incorpora un selector de idioma vinculado en comunicación de datos con el microprocesador (21).

15 11. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el receptor (2) de las señales de radio incorpora un selector de usuario vinculado en comunicación de datos con el microprocesador (21).

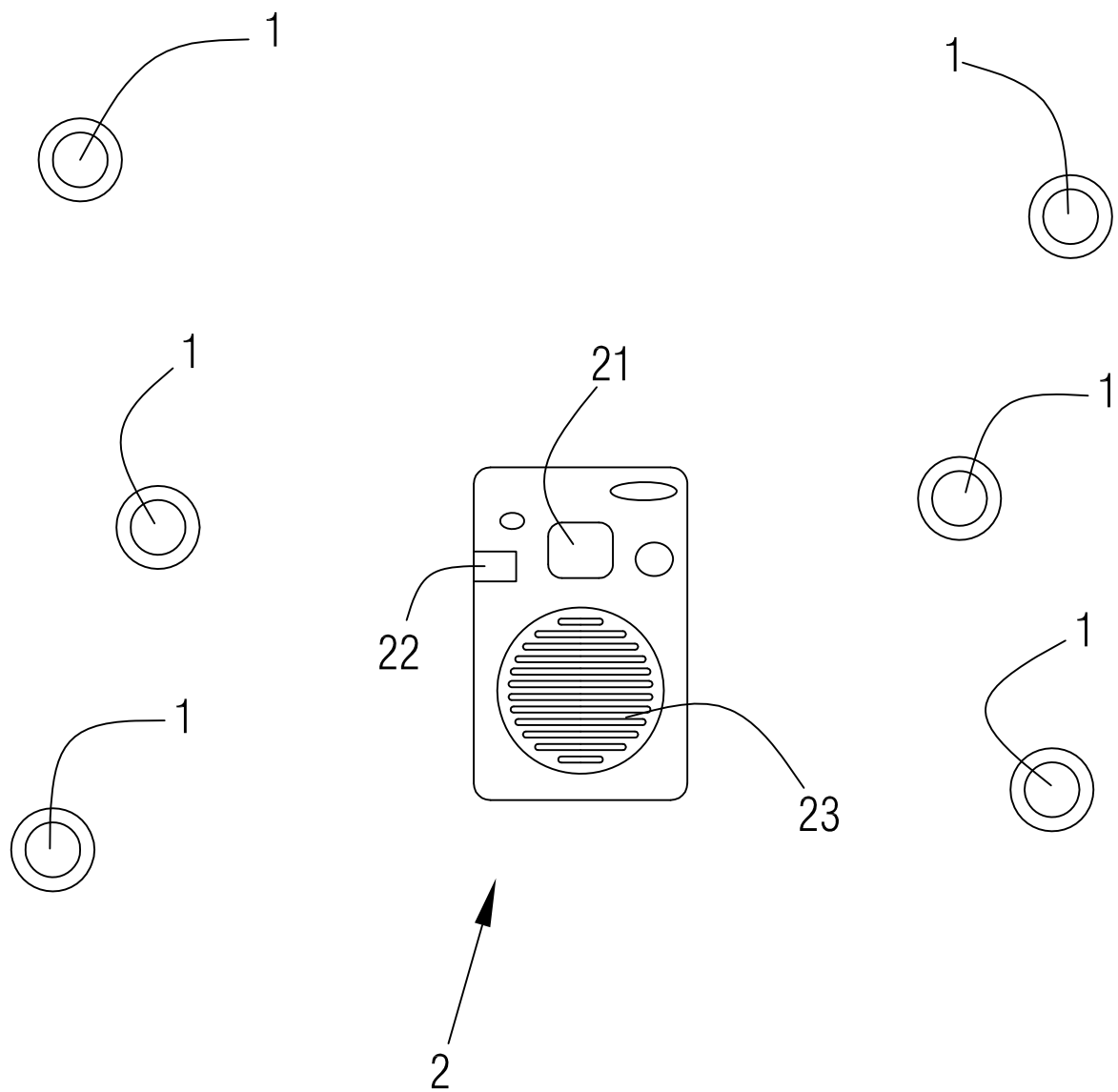
20 12. Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el receptor (2) de las señales de radio incorpora alguna entrada para la conexión de auriculares.

25

30

35

FIG. 1





- ②① N.º solicitud: 201530473
②② Fecha de presentación de la solicitud: 09.04.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2003155413 A1 (KOVESDI ROZSA et al.) 21.08.2003, párrafos [6],[10],[17],[35-47],[50-55],[57],[60],[66-69],[71-78],[86-94],[97],[100]; figuras 2,9-12.	1-12
X	WO 2008066492 A1 (GAISHAN TECHNOLOGY PTE LTD et al.) 05.06.2008, página 2, línea 9 – página 4, línea 3; página 5, línea 6 – página 6, línea 4; página 6, línea 23 – página 7, línea 8; página 8, líneas 14-24; página 9, líneas 14-28; página 10, líneas 12-13; figuras 1,5.	2-3,5-9,12
A	US 2007176785 A1 (BOSS GREGORY J et al.) 02.08.2007, párrafos [24-26],[35-49]; figuras 1-2,5,10.	1-12
A	US 2005099307 A1 (GILFIX MICHAEL et al.) 12.05.2005, párrafos [7-10],[23-27],[30-33],[36],[39],[48-51],[55],[58],[64]; figuras 1-3.	1-12
A	US 5796351 A (YABUKI TSUTOMU) 18.08.1998, columna 3, línea 62 – columna 4, línea 3; columna 4, líneas 15-22,56-58; columna 6, líneas 23-40; columna 7, líneas 16-37.	1-12
A	EP 0409016 A2 (CSIR) 23.01.1991, columna 1, líneas 15-30; columna 3, líneas 39-52; figura 1.	9
A	Wikipedia. "iPAQ" [en línea] Marzo 2015 [recuperado el 24.09.2015] Recuperado de Internet: < URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=iPAQ&oldid=650153868 >	1-12
A	Compaq. "QuickSpecs Compaq iPAQ Pocket PC H3800 Series" [en línea] Diciembre 2001. [recuperado el 24.09.2015] Recuperado de Internet: < URL: http://www8.hp.com/h20195/v2/getpdf.aspx/c04287008.pdf?ver=8 >	1-12

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
28.09.2015

Examinador
J. M. Vázquez Burgos

Página
1/6

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G08B3/10 (2006.01)**G06K7/10** (2006.01)**G09F3/00** (2006.01)

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

G08B, G06K, G09F

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

INVENES, EPODOC, WPI, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.09.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 8	SI
	Reivindicaciones 1-7, 9-12	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-12	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	US 2003155413 A1 (KOVESDI ROZSA et al.)	21.08.2003
D02	WO 2008066492 A1 (GAISHAN TECHNOLOGY PTE LTD et al.)	05.06.2008
D03	US 2007176785 A1 (BOSS GREGORY J et al.)	02.08.2007
D04	US 2005099307 A1 (GILFIX MICHAEL et al.)	12.05.2005
D05	US 5796351 A (YABUKI TSUTOMU)	18.08.1998
D06	EP 0409016 A2 (CSIR)	23.01.1991
D07	Wikipedia. "iPAQ" [en línea] Marzo 2015 [recuperado el 24.09.2015] Recuperado de Internet: < URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=iPAQ&oldid=650153868 >	06.03.2015
D08	Compaq. "QuickSpecs Compaq iPAQ Pocket PC H3800 Series" [en línea] Diciembre 2001. [recuperado el 24.09.2015] Recuperado de Internet: < URL: http://www8.hp.com/h20195/v2/getpdf.aspx/c04287008.pdf?ver=8 >	20.12.2001

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

La invención reivindicada divulga un sistema basado en reconocimiento de objetos a partir de locuciones emitidas por un dispositivo receptor de las señales emitidas por unas etiquetas emisoras de señales radio situadas en los objetos. Dicho dispositivo recibe las señales radio y extrae su información, emitiéndola como un identificativo vocal del objeto correspondiente. Para ello, el receptor consta de receptor radio, un microprocesador, software, una tarjeta de memoria y un altavoz, adecuadamente conectados entre sí.

El documento del estado de la técnica más próximo a la invención es D01 y divulga un sistema y un método asociado al mismo, para la lectura de la señal proveniente de una serie de etiquetas radio, cuyos códigos pueden asociarse a diferentes informaciones audio, vídeo o de datos, programables por un usuario, de forma que al detectar una señal identificativa, se muestra dicha información en el formato correspondiente.

Reivindicación 1

Para mayor claridad en la exposición de las diferencias que pudiera haber entre la invención reivindicada y el documento D01 del estado de la técnica más próximo, se reproduce seguidamente el texto de la reivindicación independiente 1, suprimiendo del mismo sus referencias, e introduciendo las de D01 donde resulte oportuno. Asimismo, aquellas partes del texto que pudieran no estar recogidas en D01 se indicarían entre corchetes y en negrita.

Sistema de reconocimiento de objetos mediante voz (párrafo 17), caracterizado por el hecho de que comprende una pluralidad de etiquetas (párrafos 39, 60; figura 2) con capacidad de emisión de señales de radio, y al menos un receptor (203, 1100, 1200; párrafos 33-34, 41) de las señales de radio procedentes de las etiquetas, siendo dichas señales de radio identificativas de cada una de las etiquetas (párrafos 39, 60; figura 2) provenientes, y comprendiendo dicho receptor (203, 1100, 1200; párrafos 33, 34, 41) de las señales de radio un microprocesador (párrafo 37), un software adecuado (párrafo 37), una tarjeta (1214; figura 12; párrafos 34, 41) de memoria y un altavoz (1012, 1106, 1206; ; párrafo 45; figuras 10-12), estando el microprocesador (párrafo 37) vinculado en comunicación de datos con la tarjeta (1214; figura 12; párrafos 34, 41) de memoria y el altavoz (1012, 1106, 1206; ; párrafo 45; figuras 10-12), presentado el microprocesador (párrafo 37) capacidad de procesamiento de las señales de radio recibidas desde las etiquetas (párrafos 39, 60; figura 2) y acceso a la tarjeta (1214; figura 12; párrafos 34, 41) de memoria y capacidad de gobierno sobre el altavoz (1012; párrafo 45).

Aunque D01 no hace una mención explícita al uso de microcontroladores, sí que lo hace a que el dispositivo de usuario utiliza un conjunto de instrucciones ejecutada sobre dispositivos de procesamiento, que pueden ser desde teléfonos móviles a tabletas, pasando por *smartphones*. Y más en concreto, en los párrafos 97 y 100 se incluyen referencias a realizaciones sobre equipos comerciales concretos, dotados de este tipo de componentes, como ejemplifica el documento D08 con respecto al tipo de equipos citado en el párrafo 100. Por ello, se considera que la solución divulgada en D01 incluye este componente.

De manera similar, cabe establecer que el objeto reivindicado en 1 se encuentra también recogido en D02 (página 2, línea 9 - página 4, línea 3; página 5, líneas 6-23; página 6, líneas 26-27; página 8, líneas 22-24; figuras 1, 5).

En consecuencia, a la luz de D01 o de D02, tomados cada uno de ellos de forma individual y separada del otro, se concluye que la invención reivindicada en 1 no es nueva y ni posee actividad inventiva, tal y como se definen ambos requisitos en los artículos 6 y 8 respectivamente de la Ley de Patentes de 1986.

Reivindicaciones 2 a 12

El tipo concreto de etiquetas RFID reivindicado en 2 estaría mencionado tanto en D01 como en D02. Lo mismo ocurriría con los medios de información visual objeto de 3 (párrafo 45 y referencia 1008 en figura 10 de D01; página 4, líneas 1-3 de D02), y el tipo de tarjeta SD objeto de 5 (párrafo 100 de D01; página 9, líneas 24-26 de D02). En este último caso y en cuanto a la referencia al párrafo 100 de D01, se considera dicho tipo de tarjeta incluido, al estarlo en alguno de los modelos comerciales en los que se basan las realizaciones de la invención mencionadas en dicho párrafo que, conforme se muestra en los documentos D07 y D08, sean aplicables al estado de la técnica de D01 (esto es, anteriores a 23-8-2003). El documento D04 ejemplifica esta característica en un sistema similar.

Asimismo, D01 (párrafo 46) incluye el objeto de 4. La posibilidad de que el microprocesador sea programable, reivindicada en 6, estaría comprendida en D01 (párrafos 36, 50-52, 71, 86), puesto que en él se recoge la capacidad del sistema para programar el dispositivo de usuario de manera que se pueda configurar su respuesta a los indicativos de las etiquetas. También estaría incluido en D02 (página 3, líneas 20-22), mientras que D04 sería un ejemplo de dispositivos de uso similar dotados de esta característica.

El carácter activo de las etiquetas reivindicado en 7 estaría incluido en D02 (página 6, líneas 1-4), si bien se considera una técnica muy conocida, que un experto en la materia aplicaría sin el recurso a la actividad inventiva. Dicha característica se ejemplifica también en un sistema del mismo sector de la técnica, como el mostrado por el documento D04 (párrafos 30-31).

La disponibilidad de medios de portado en el receptor de usuario, objeto de 8, aunque no se recoge explícitamente, se considera también una técnica conocida que un experto en la materia introduciría sin el concurso de la actividad inventiva, toda vez, que tanto en D01 (párrafo 47) como en D02 (página 10, líneas 12-13) se establece que el receptor puede tomar la forma de un dispositivo portátil, como es un teléfono móvil, para los que la introducción de medios de portado es evidente. A este respecto, el documento D03 constituye un ejemplo (párrafo 35) de la posibilidad de integrar un equipo similar al reivindicado en objetos portados por una persona, como gafas o un gorro.

El carácter adhesivo de las etiquetas reivindicado en 9, es una posibilidad contemplada en D02 (página 5, línea 23). Con respecto a D01, en su párrafo 10 hace mención al documento D05 como parte del estado de la técnica anterior, que a su vez (columna 3, líneas 64-66), refiere una realización de etiquetas radio conforme el documento D06, donde estas (figura 1; columna 3, líneas 49-52) pueden adherirse a los objetos. De acuerdo con ello, se considera que un experto en la materia no necesitaría de actividad inventiva para incorporar esta técnica a D01.

La selección de idioma mencionada en 10 sería una posibilidad comprendida en D01 (párrafos 46, 87, 90, 92), donde se incluye una aplicación del sistema enfocada a la identificación de objetos por voz, mediante locuciones en diferentes idiomas, seleccionando entre diversos módulos ("tours" En la nomenclatura de D01) de diversos lenguajes. Teniendo en cuenta además que D01 contempla la posibilidad de disponer de medios táctiles de visualización para la entrada de información (párrafo 46), y que, conforme la descripción (página 7, líneas 19-22), e estos se considera que pueden hacer también el papel de selector a la hora de indicar al receptor qué idioma manejar (qué repertorio de locuciones), esta posibilidad se considera por tanto recogida en D01. No obstante, adicionalmente, D01 (1113, figura 10; párrafo 89) incluye un selector para fijar si es posible grabar sonidos con el receptor o sólo reproducirlos. En este sentido, un experto en la materia no necesitaría recurrir a la actividad inventiva para añadir otro selector de este tipo para la elección de idioma.

Razonando de manera semejante para el papel de los medios táctiles como selector, cabe establecer también que D01 (párrafos 43, 46, 89-90, 94) permite que el receptor admita diferentes tipos de usuarios, seleccionando uno en concreto. De acuerdo con la descripción (página 6, líneas 10 - 12), la selección de usuario se definiría como la selección de diferentes textos en audio, no ligados a un cambio de idioma. Esto es, no una selección de la persona que lo usa, sino de un perfil de uso, ligado al tipo de identificación vocal que se hace de las etiquetas (ya que se habla del tipo de usuario seleccionado por el usuario, dando a entender que una misma persona puede seleccionar diferentes grupos de locuciones, que podrían estar ligadas a diferentes usos o entornos, por ejemplo). En ese sentido, D01 permite diferentes juegos de locuciones ("tours", párrafo 17), pudiendo el receptor adaptarse para manejar varios juegos y seleccionar uno concreto (párrafos 53, 90, 94), bien sea mediante selección de una descarga de un servidor o de la memoria del dispositivo, lo que se considera responde al concepto de selección de usuario establecido en la descripción. De todo ello se concluye que el objeto reivindicado en 11 está comprendido en D01. Adicionalmente, a título ilustrativo el documento D03 muestra un dispositivo similar, en el que se define un perfil concreto de usuario.

La conexión de auriculares reivindicada en 12 estaría incluida tanto en D01 (1109, 1215; figuras 11-12; párrafos 44,100) como en D02 (página 8, líneas 22-24). En el caso de D01 cabe también hacer referencia a D08, como ejemplo de realizaciones conforme el párrafo 100 que incluyen este componente.

A la vista de todas las consideraciones anteriores, y habiendo tenido en cuenta las correspondientes relaciones de dependencia, cabe concluir que:

A la luz de D01 las invenciones reivindicadas en 2 a 6 y 10 a 12 no serían nuevas ni poseerían actividad inventiva, y las invenciones reivindicadas en 7 a 9 no poseerían actividad inventiva, conforme se definen ambos requisitos en los artículos 6 y 8 respectivamente de la Ley de Patentes de 1986.

A la luz de D02 las invenciones reivindicadas en 2 a 3, 5 a 7, 9 y 12 no serían nuevas ni poseerían actividad inventiva, y la invención reivindicada en 8 no poseería actividad inventiva, conforme se definen ambos requisitos en los artículos 6 y 8 respectivamente de la Ley de Patentes de 1986.

Por lo tanto, a la luz de las conclusiones de los dos párrafos anteriores, las invenciones reivindicadas en 2 a 7 y 9 a 12 no son nuevas ni poseen actividad inventiva, y la invención reivindicada en 8 no poseería actividad inventiva, conforme se definen ambos requisitos en los artículos 6 y 8 respectivamente de la Ley de Patentes de 1986.