

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 636 772**

21 Número de solicitud: 201630425

51 Int. Cl.:

H04M 9/02

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

07.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.10.2017

Fecha de concesión:

18.07.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

25.07.2018

73 Titular/es:

**FERNÁNDEZ ZAPICO, Luis (100.0%)
C/ Playa de las Américas Nº 3
28290 Las Rozas de Madrid (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

FERNÁNDEZ ZAPICO, Luis

54 Título: **Conjunto de dos interfonos con llamada automática**

57 Resumen:

Conjunto de dos interfonos con llamada automática. Consta de dos interfonos dependientes el uno del otro. Caracterizado porque al descolgar un auricular de su base, suena de forma automática una alarma de aviso en el interfono contrario. Este conjunto de interfonos solo necesita tres cables conductores para su instalación. Uno para alimentación positiva, otro para alimentación negativa y un tercero para comunicarse el uno con el otro.

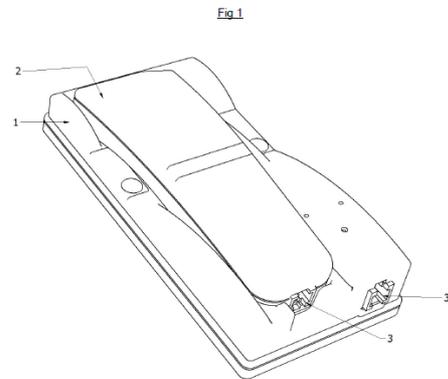


Fig.1

ES 2 636 772 B1

DESCRIPCIÓN

CONJUNTO DE DOS INTERFONOS CON LLAMADA AUTOMÁTICA

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

El conjunto de dos interfonos con llamada automática va destinado al sector de automoción. En especial a los autocares que incorporan cama o litera para conductores..

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Los autocares de largo recorrido en el que incorporan un habitáculo con litera o cama para un segundo conductor necesitan un interfono de comunicación entre conductor y litera. En la actualidad estos interfonos ya existen, pero necesitan de al menos 5 cables de conexión y un pulsador para efectuar la llamada al interfono contrario. Esto hace que sea engorrosa su instalación y lo que es más importante, que el conductor necesita desviar la vista al interfono para localizar el pulsador de llamada al tiempo que sujeta el auricular con el hombro y la cabeza para no soltar el volante.

20

.- Referencias:

https://es.wikipedia.org/wiki/Portero_electr%C3%B3nico

<http://dle.rae.es/?id=LuFC9aV>

25 **.EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

El interfono objeto de esta invención trabaja de forma automática. Al descolgar un auricular (2) de su base (1), suena el interfono contrario. Este conjunto de interfonos consta de dos telefonillos de los cuales uno será el "A" y el contrario el "B". Ambos inseparables. Esto es así porque las electrónicas van relacionadas y su línea de comunicación es de solo un hilo o cable (8).

30

Cada interfono, consta de una electrónica que se puede dividir en cuatro elementos electrónicos. Elemento de alimentación, elemento de sonido, elemento de alarma y elemento conmutador. En este caso, el conmutador es magnético y cambia de estado al estar en presencia de un imán (4) que está situado en la base.

35

La base de los interfonos tiene un imán (4) en el centro y realiza dos funciones. Una es la de

sujetar el auricular y la otra la de afectar a un sensor magnético a modo de conmutador y hace que el hilo de comunicación (8) quede en uno de estos tres estados:

Estado 1:

- 5 Hilo de comunicación cortado pero conectado a ambas etapas de sonido cuando los dos auriculares están en su base. En esta posición los auriculares están silenciados y las alarmas también.

Estado 2:

- 10 Hilo de comunicación conectado a las etapas de sonido cuando los dos auriculares están descolgados o separados de su base. En este estado, la comunicación verbal entre interfono "A" e interfono "B" se produce.

Estado 3:

- 15 Hilo de comunicación conectado a la etapa de sonido del que está descolgado al tiempo que está conectado a la etapa de alarma del que está puesto en su base. En este último estado, el avisador o alarma, suena en el interfono que está en su base.

- Las ventajas, con respecto al estado anterior de la técnica, son; Solo se necesitan tres cables para su instalación y funcionamiento, no hay piezas mecánicas en su mecanismo y que no hay que actuar sobre pulsadores para realizar la comunicación o llamada.
- 20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 25 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- 30 Figura 1.- Muestra una vista de un interfono con el auricular (2) en su base (1)

Figura 2.- Muestra una vista de la base de los interfonos

Figura 3.- Muestra una vista del auricular

Figura 4.- Muestra una vista inferior de ambos interfonos y su puerto de conexiones (5)

Figura 5.- Muestra una vista de las Placas electrónicas con el puerto de conexiones faston (6)

- 35 y el puerto de telefonía (3) para el cable del auricular

Figura 6.- Muestra un esquema eléctrico del cableado necesario para su instalación

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 El conjunto de dos interfonos objeto de esta invención, consta de dos interfonos iguales que se comunican entre si con un hilo conductor (8) mas la correspondiente alimentación según puede verse en la figura 6.

Cada interfono consta de un auricular (Fig 3), una base (Fig 2) un cable rizado de telefonía que va conectado al puerto (3) de la base y al puerto (3) del auricular (Fig 1).

10

Cada base (1) y en su parte inferior va situada la placa electrónica (fig 5) destinada a la alimentación y comunicación eléctrica encargada de conectar ambos interfonos (Fig 4) a través de los terminales faston (6) de 6,2 milímetros. En su parte posterior se encuentra el conector de telefonía (3) que sirve para conectar el auricular por medio de un cable rizado muy común en

15

Cada Auricular consta de la electrónica necesaria para sus funciones de comunicación verbal y alarma. Como pueden ser el altavoz, el micrófono etc. En su parte posterior se encuentra un conector de telefonía que sirve para conectarse a su base por medio de un cable rizado de

20

La sujeción entre auricular y base se realiza mediante un imán (4) que a su vez actúa sobre un interruptor o sensor magnético situado en el auricular. Permitiendo así hacer las distintas funciones.

25

Las carcasas están realizadas con un material plástico y puede ser de distintos colores.

El conjunto de dos interfonos objeto de esta patente es susceptible de aplicación industrial

30

REIVINDICACIONES

- 1.- Conjunto de dos interfonos con llamada automática, que comprende dos equipos dependientes entre si el uno del otro electrónicamente. Caracterizado porque para su instalación, solo se necesitan dos cables conductores para la alimentación eléctrica y uno para comunicación (8) Total tres cables conductores.
- 2.- Conjunto de dos interfonos con llamada automática, según reivindicación 1, caracterizado porque al descolgar un auricular (2) de su base (1), se produce una alarma en el intercomunicador contrario de forma automática y sin tener que intervenir sobre algún pulsador.
- 3.- Conjunto de dos interfonos con llamada automática, según reivindicación 1 y 2, caracterizado porque el auricular y su base se acoplan y sujetan mediante un imán (4)
- 4.- Conjunto de dos interfonos con llamada automática, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque se conecta eléctricamente por tres terminales faston (6) de seis con dos milímetros en cada equipo y que estos son uno para alimentación positiva, otro para alimentación negativa y un tercero para comunicarse un interfono con el otro.
- 5.- Conjunto de dos interfonos con llamada automática, según reivindicaciones 1, a 4, caracterizado porque el cambio de sus funciones eléctricas y/o electrónicas se realizan magnéticamente.
- 6.- Conjunto de dos interfonos con llamada automática, según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque cuando los dos auriculares están descolgados de sus bases, se establece la comunicación verbal entre ellos.
- 7.- Conjunto de dos interfonos con llamada automática, según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque cuando los dos auriculares están fijados a sus bases, no se producen sonidos ni comunicación entre ellos.

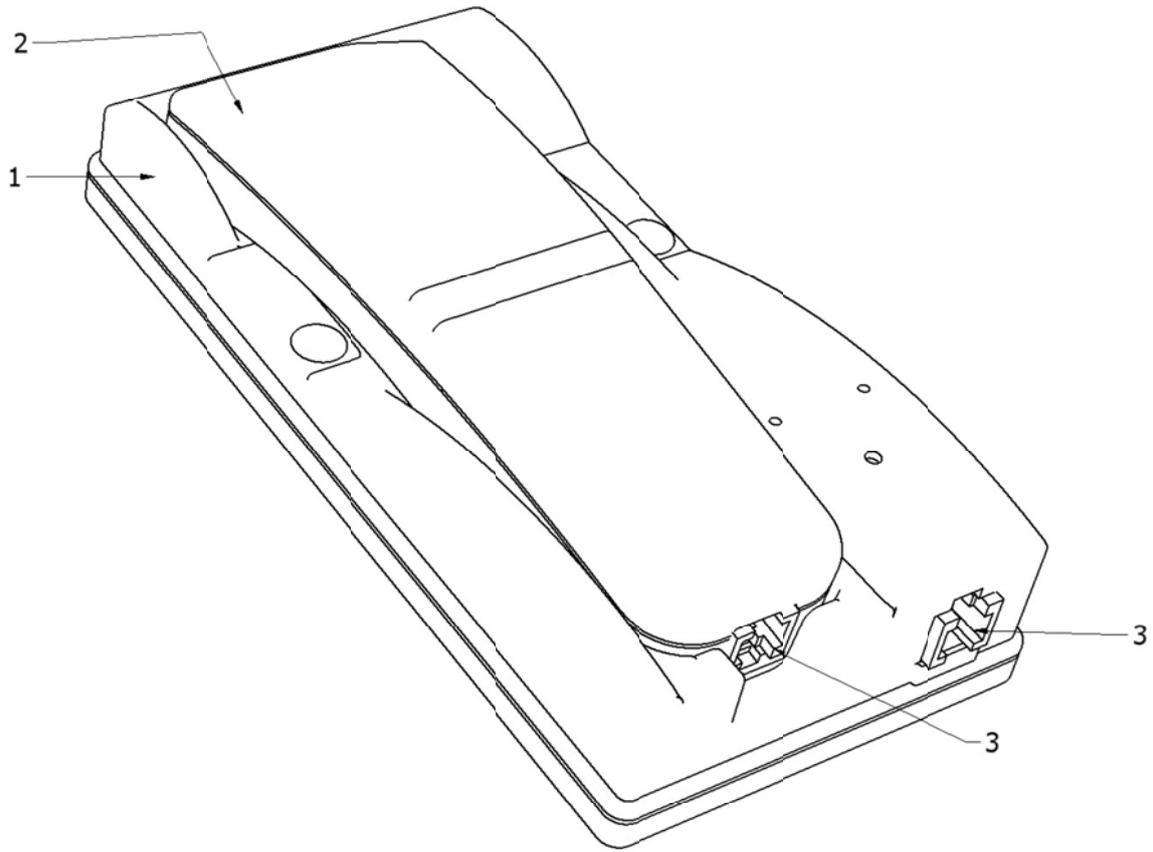


Fig 1

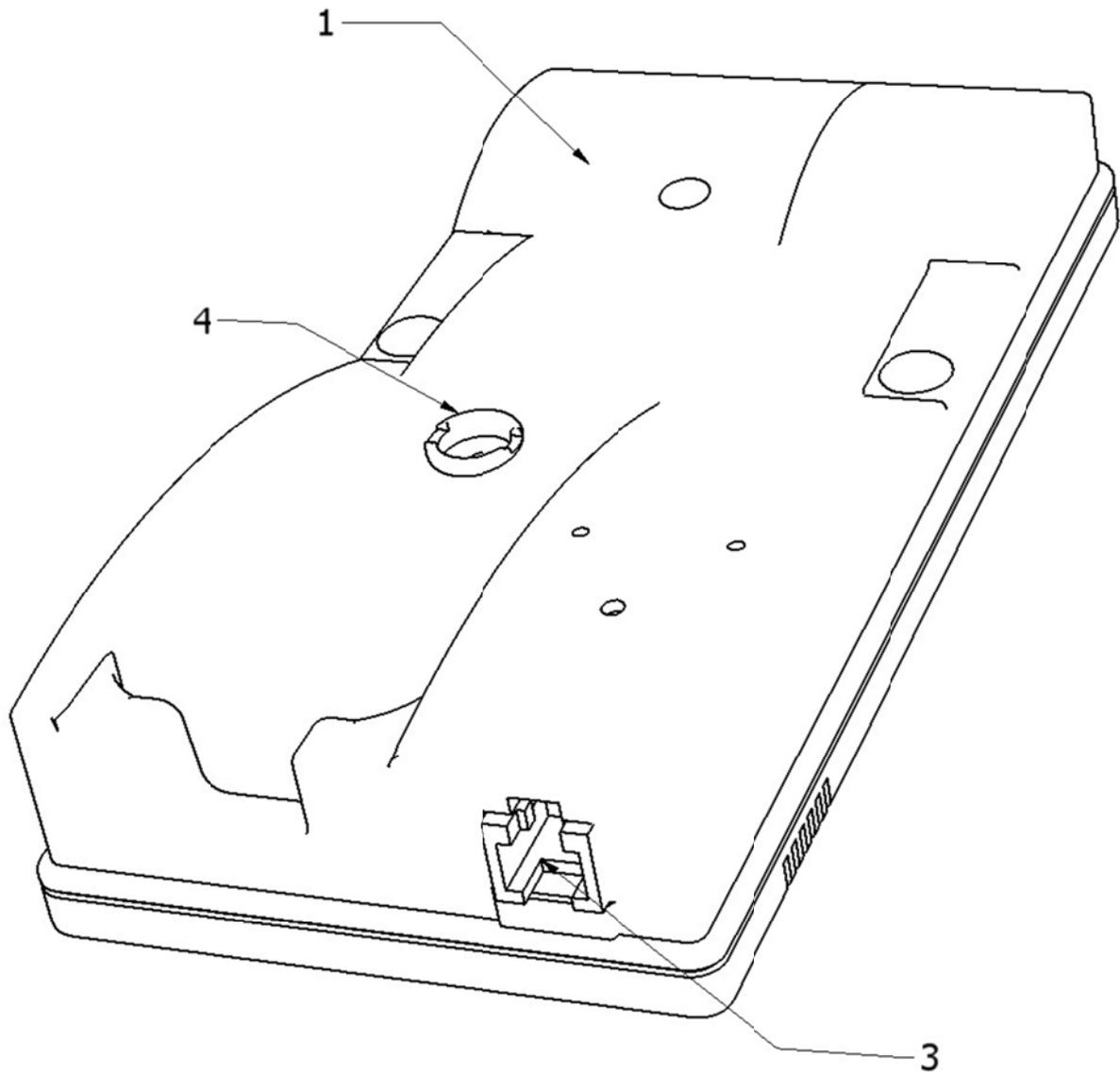
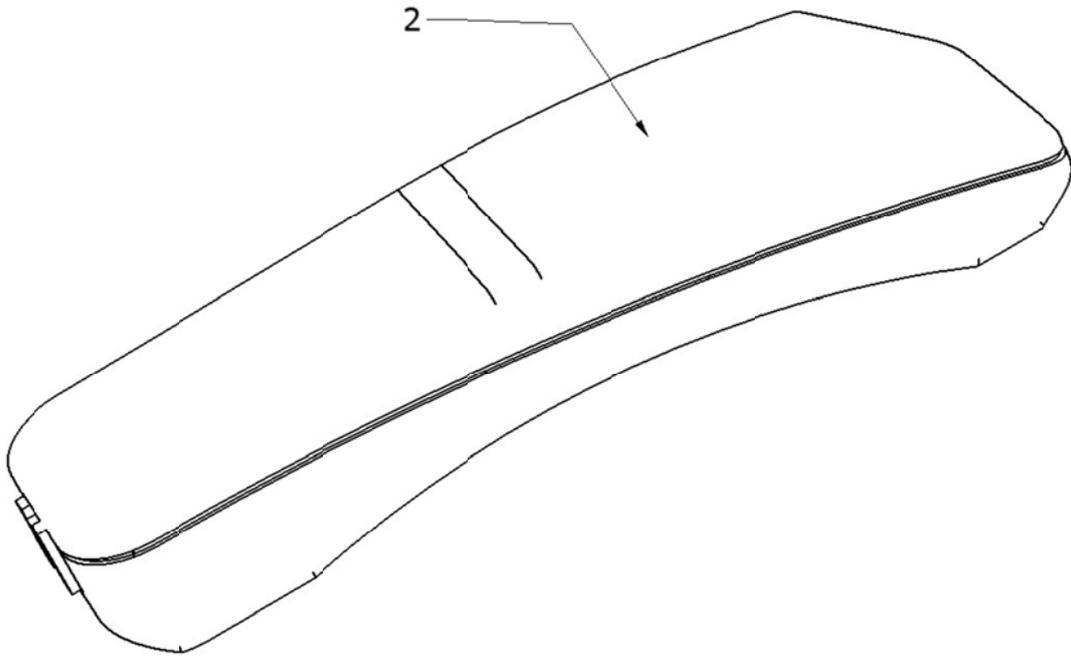


Fig 2

Fig 3



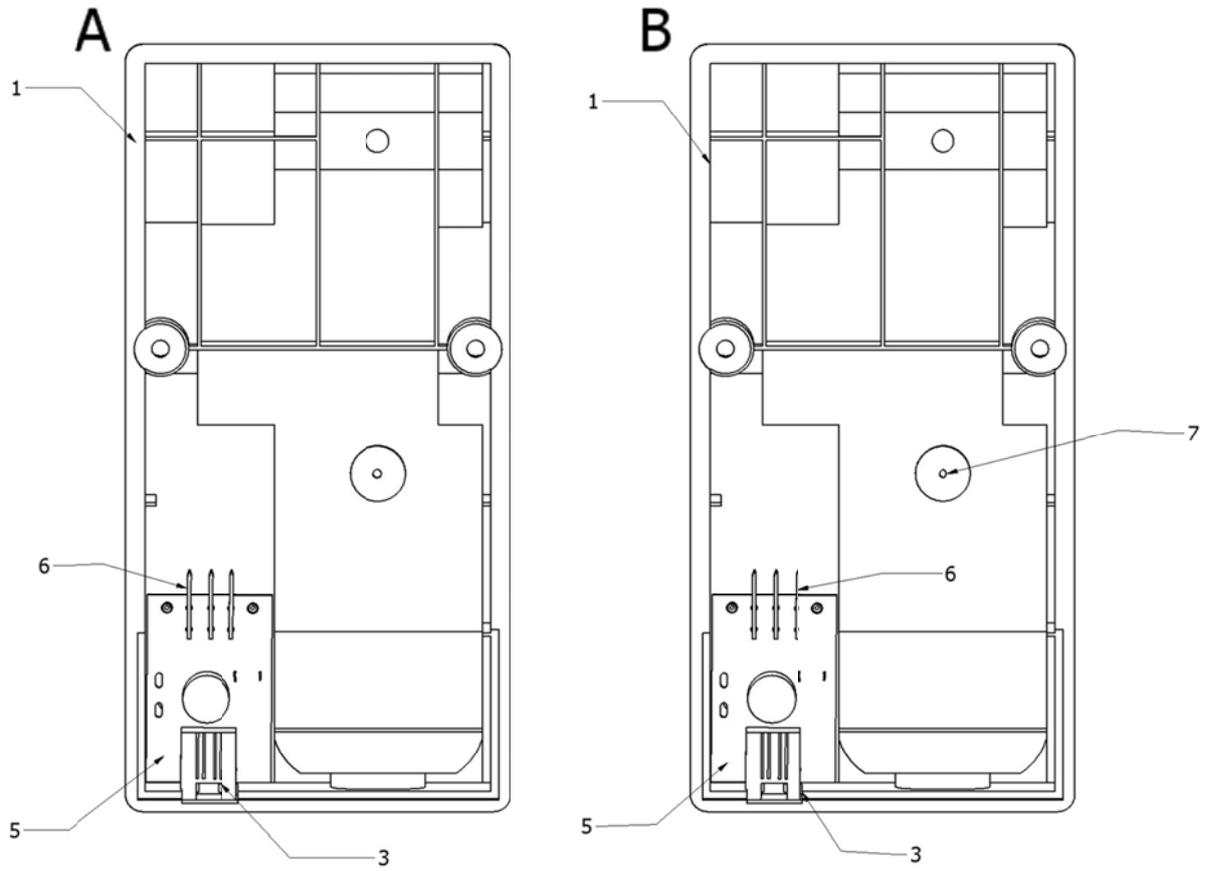


Fig 4

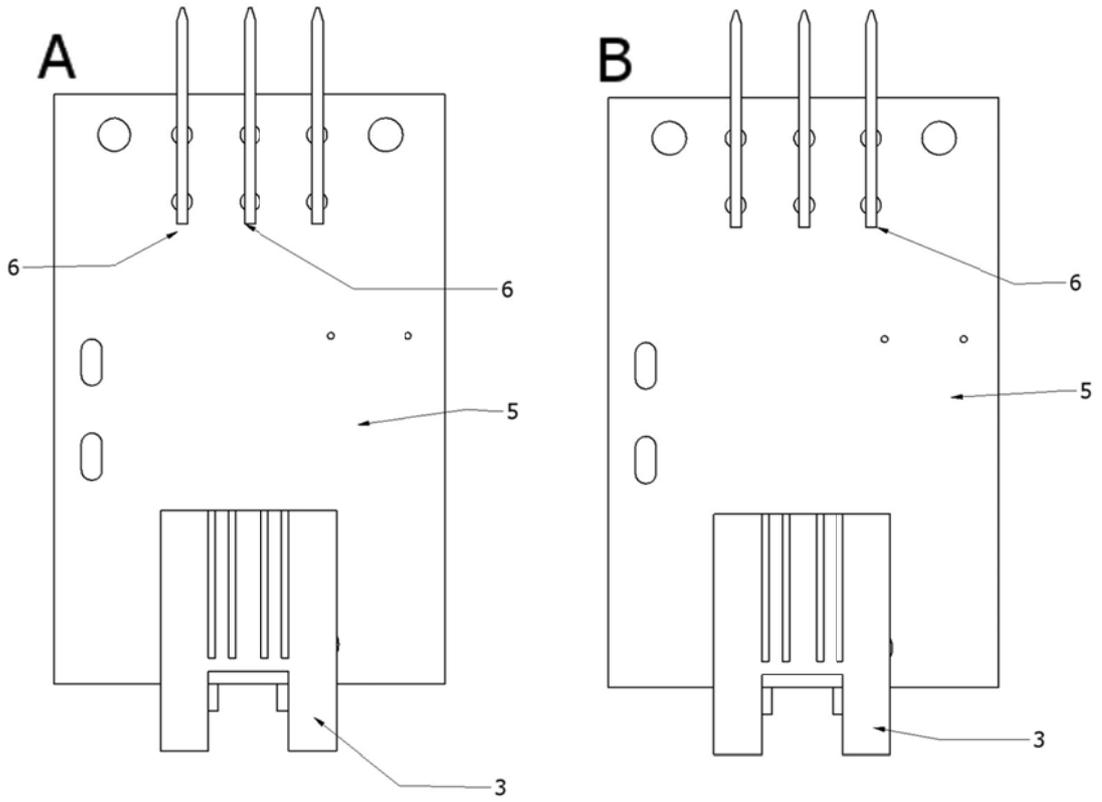
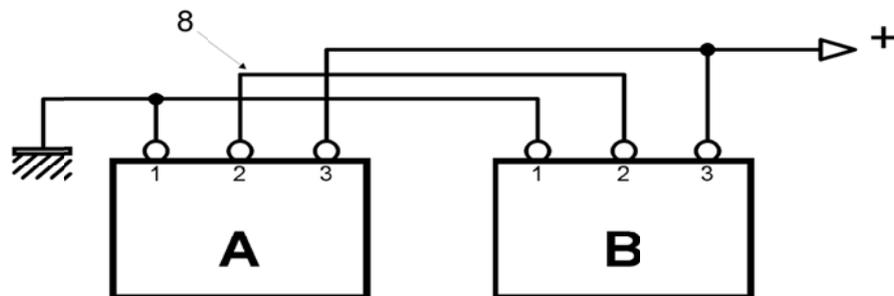


Fig 5

Fig 6





②¹ N.º solicitud: 201630425

②² Fecha de presentación de la solicitud: 07.04.2016

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **H04M9/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 206879 A1 (BERNARDO UNGRÍA GOIBURU) 01/07/1979, Página 3-5 y figura 2 y 3.	1-7
Y	JP 2003198697 A (AIPHONE CO LTD) 11/07/2003, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7
A	DE 10348569 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH) 25/05/2005, Todo el documento	1-7
A	DE 10348569 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH) 25/05/2005, Todo el documento.	1-7
A	JP S6315538 A (NEC CORP) 22/01/1988, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7
A	CN 2840560Y Y (CHEN ZONGPENG) 22/11/2006, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7
A	JP 2003069683 A (AIPHONE CO LTD) 07/03/2003, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7
A	JP H08111865 A (SHARP KK) 30/04/1996, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7
A	CN 2674806Y Y (SONG HUAICHUN) 26/01/2005, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7

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
13.10.2016

Examinador
G. Foncillas Garrido

Página
1/5



21 N.º solicitud: 201630425

22 Fecha de presentación de la solicitud: 07.04.2016

32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

51 Int. Cl.: **H04M9/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	CN 2845044Y Y (WANG YICHENG) 06/12/2006, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7
A	JP 2003063357 A (MTC KK) 05/03/2003, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7
A	CN 2468841Y Y (ZHANG GUANGYE) 02/01/2002, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7
A	CN 2935660Y Y (KONKA GROUP CO LTD) 15/08/2007, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7
A	JP 2000115357 A (AIPHONE CO LTD) 21/04/2000, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1-7

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
13.10.2016

Examinador
G. Foncillas Garrido

Página
2/5

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

H04M

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.10.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-7	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	ES 206879 A1 (BERNARDO UNGRÍA GOIBURU)	01.07.1979
D02	JP 2003198697 A (AIPHONE CO LTD)	11.07.2003
D03	DE 10348569 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH)	25.05.2005
D04	DE 10348569 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH)	25.05.2005
D05	JP H08111865 A (SHARP KK)	30.04.1996
D06	JP 2000115357 A (AIPHONE CO LTD)	21.04.2000

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**Reivindicación 1**

El documento más próximo al objeto de la invención es D01, dicho documento presenta un teléfono de vivienda el cual realiza dos funciones, por una parte acciona la apertura de una cerradura eléctrica y por otro lado realiza la llamada a otro teléfono existente en la red de comunicaciones de la vivienda.

En concreto, se establece que en la parte posterior del pulsador 4 se han ubicado dos pequeñas ampollas, de tipo REED, las cuales determinan las parte de conmutación del teléfono, ya que son susceptibles de abrir o cerrar el circuito al que están asociadas cuando reciben la acción del campo magnético emanado por dos imanes previstos a tal efecto.

En la cara interna del micro-auricular 1 y en su zona central, se ha previsto la existencia de un pulsador que en su cara interna lleva alojada dos ampollas REED 7 que son susceptibles de entrar en la zona de influencia de los imanes 8 ubicados en el cuerpo interno del micro-auricular, definiendo todo ello la parte de conmutación del teléfono.

Se considera que la comunicación entre dos interfonos y que por tanto solo exista un cable de comunicación, es un aspecto sobradamente conocido en el estado de la técnica, dicha consideración se suele denominar un paso atrás que sucede cuando se presenta como aportación al estado de la técnica un elemento o sistema que sirve como base de avances pasados; teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, cabe destacar que la complicación en la comunicaciones, esencialmente se estableció cuando se conectaron 3 o más terminales.

Por tanto, la reivindicación 1 es nueva (Artículo 6 LP) pero carece de actividad inventiva (Artículo 8 LP).

Reivindicaciones 2 -7

En la reivindicación 2 se indica la posibilidad de realizar una llamada al segundo interfono bajo la alteración de campos magnéticos y para ello acude a un imán.

Por otro lado, aunque no se reivindica, se utiliza dicho imán de forma que sujete el teléfono a la base.

Para una mejor visión se cita también el documento D02 y la combinación de ambos afectaría a la actividad inventiva de la presente solicitud.

Se considera que el objeto de la invención, es decir la utilización de un sensor magnético que actúe como conmutador en un sistema de comunicación como puede ser un interfono o un teléfono, es conocido y además queda demostrado bajo los documentos citados en el presente informe.

En base a la combinación de ambos documentos, la esencia de la presente invención se considera que forman parte del conocimiento común del estado de la técnica que nos ocupa, por tanto no establecen un avance, es decir la solución técnica a un problema técnico planteado que no pueda ser resuelto por un experto en la materia del sector que nos ocupa.

En ningún momento se pone en duda la utilidad del objeto de la presente solicitud.

En base a lo indicado, dichas reivindicaciones son nuevas (Artículo 6 LP) pero carecen de actividad inventiva (Artículo 8 LP).