(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 637 222**

(21) Número de solicitud: 201630439

(51) Int. Cl.:

G08B 7/06 (2006.01)
B60Q 9/00 (2006.01)
G08G 1/0962 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

10.04.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

11.10.2017

Fecha de concesión:

12.07.2018

(45) Fecha de publicación de la concesión:

19.07.2018

(73) Titular/es:

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

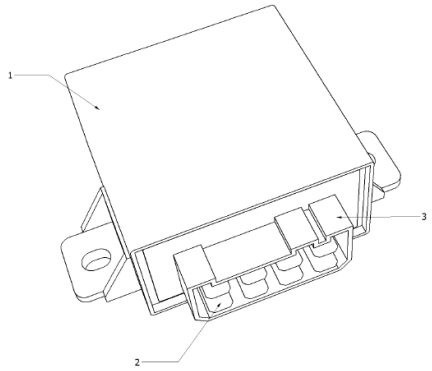
(72) Inventor/es:

FERNÁNDEZ ZAPICO, Luis

(54) Título: **Dispositivo de parada solicitada con alta prioridad**

(57) Resumen:
Dispositivo de parada solicitada con alta prioridad, que comprende una electrónica con conector de 8 pines faston de 6,2 milímetros caracterizado porque realiza las funciones de parada solicita requerida en autocares destinados al transporte público incluida la de personas con baja movilidad con la finalidad de avisar, mediante un sonido y un rótulo luminoso con texto indicativo, al conductor de que pare en la próxima parada y saque la rampa para silla de ruedas si fuera necesario. Al mismo tiempo, cuando se abre la puerta, enciende un plafón que ilumina el hueco de la puerta y escalones.

Fig 1



Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

ES 2 637 222 B1

D E S C R I P C I Ó N

DISPOSITIVO DE PARADA SOLICITADA CON ALTA PRIORIDAD

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención pertenece al campo eléctrico de automoción para vehículos de transporte público. Siendo su principal función la de encender un rótulo luminoso en autocares o buses indicando que se ha solicitado la parada del mismo en el próximo punto.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Cuando un pasajero pulsa el botón de parada solicitada porque necesita apearse en la próxima estación se enciende un rotulo luminoso, a la vez que suena una campana una sola vez. Pues bien el dispositivo de parada solicitada objeto de esta patente realiza esa misma función añadiendo otra línea de pulsadores destinada a personas de baja movilidad al tiempo que manda una señal que ilumina las escaleras de salida al abrirse la puerta.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

El dispositivo de parada solicitada objeto de esta patente es electrónico e incorpora un microprocesador que realiza las funciones siguientes. (Fig 3); Con la puerta cerrada se abre el circuito de la válvula (V1) si se actúa sobre el pulsador (P1). Enciende el luminoso (L2) con el texto de PARADA SOLICITADA, STOP o similar (Pin 3) y manda un único impulso (pin 6) para hacer sonar una sola vez un avisador o campana (DING). Ambas salidas, la del rótulo y la del avisador son positivas. Si se actúa sobre P2, pulsador destinado a personas con baja movilidad sonará, el avisador, tantas veces como se pulse. Al abrir la puerta (V1) resestea el dispositivo y manda salida por el Pin 7 para encender una lampara (L1) de hasta 50W que ilumina las escaleras y la puerta de salida. Al cerrarse la puerta, La válvula (V1) vuelve a abrir el circuito y el dispositivo queda a la espera de hacer un nuevo servicio.

El dispositivo objeto de esta invención diferencia si el pulsador (P2) actuado es el destinado a personas de baja movilidad, por si el conductor ha de sacar la rampa para silla de ruedas o el pasajero necesita ayuda.

La ventaja que se obtiene es que realiza todas las funciones comentadas un mismo dispositivo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la invención.
Figura 2.- Muestra una vista frontal por el lado del conector del dispositivo de la invención.
Figura 3.- Muestra el esquema eléctrico necesario para la instalación del mismo. Siendo “DPS” el dispositivo de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

El dispositivo de parada solicitada con alta prioridad objeto de esta invención es un dispositivo electrónico albergado en el interior de una carcasa (Fig 1) y un conector tipo faston de ocho vías (Fig 2). En estado de inicio, puerta del autocar cerrada, con todos los pulsadores (P1 - P2) y válvula (V1) abiertos, el circuito electrónico está a la espera de que un pasajero actúe sobre uno de los pulsadores de parada solicitada situados en las barras y/o paredes del autocar. Si se actúa sobre algún pulsador (P1) se encenderá un rotulo luminoso (L2) indicando que la parada ha sido solicitada y sonará una sola vez la campana o ding-dong. Si se acciona sobre alguno de los pulsadores (P2) destinados a personas de baja movilidad, la campana (DING) sonará tantas veces como sea pulsado y el rotulo luminoso (L2) se encenderá si no estaba encendido. Cuando la puerta se abre, la válvula (V1), se cierra y se enciende la luz de la escalera al tiempo que apaga el rótulo luminoso. Al cerrarse de nuevo la puerta, la válvula se abre y se apaga la luz de la escalera de acceso de la puerta y se resestea la electrónica. Quedando preparada para hacer un nuevo ciclo.

Es susceptible de aplicación industrial, con materiales apropiados a sus elementos

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de parada solicitada con alta prioridad, que comprende una carcasa con electrónica en su interior y un conector en la parte frontal de ocho vías, caracterizado porque es capaz de realizar las funciones de parada solicitada requerida en los autocares incluyendo la función de personas con baja movilidad y la de encender una luz que ilumina la puerta y escalera cuando, ésta, está abierta.

2.- Dispositivo de parada solicitada con alta prioridad, según reivindicación 1 caracterizado porque el conector (3) es de ocho vías con terminales faston (2) de 6,1 milímetros

3.- Dispositivo de parada solicitada con alta prioridad, según reivindicación 1 y 2 caracterizado porque los terminales faston o pines van destinados a las siguientes conexiones:

Pin 1.- Alimentación positiva
Pin 2.- Señal de la válvula de la puerta
Pin 3.- Salida al rotulo luminoso
Pin 4.- Entrada pulsadores
Pin 5.- Alimentación negativa o masa
Pin 6.- Salida señal para avisador, ding-dong o campana
Pin 7.- Salida a luz de escalera
Pin 8.- Entrada pulsadores

4.- Dispositivo de parada solicitada con alta prioridad, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque con la puerta cerrada del autocar, si recibe señal de los pulsadores (P1), hará sonar un avisador una sola vez y encenderá el luminoso con el texto correspondiente. Al abriste la puerta, el circuito se resestea y apaga el rotulo luminoso

5.- Dispositivo de parada solicitada con alta prioridad, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque con la puerta cerrada del autocar, si recibe señal de los pulsadores (P2), hará encenderse el rotulo luminoso con el texto correspondiente y sonará el avisador tantas veces como se pulse. Al abrirse la puerta, el circuito se resestea y apaga el rotulo luminoso.

6.- Dispositivo de parada solicitada con alta prioridad, según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque al abrirse la puerta del autocar enciende una luz destinada a iluminar la puerta y escalones si los tuviera. Al cerrarse la puerta, se apaga la luz.

Fig 1

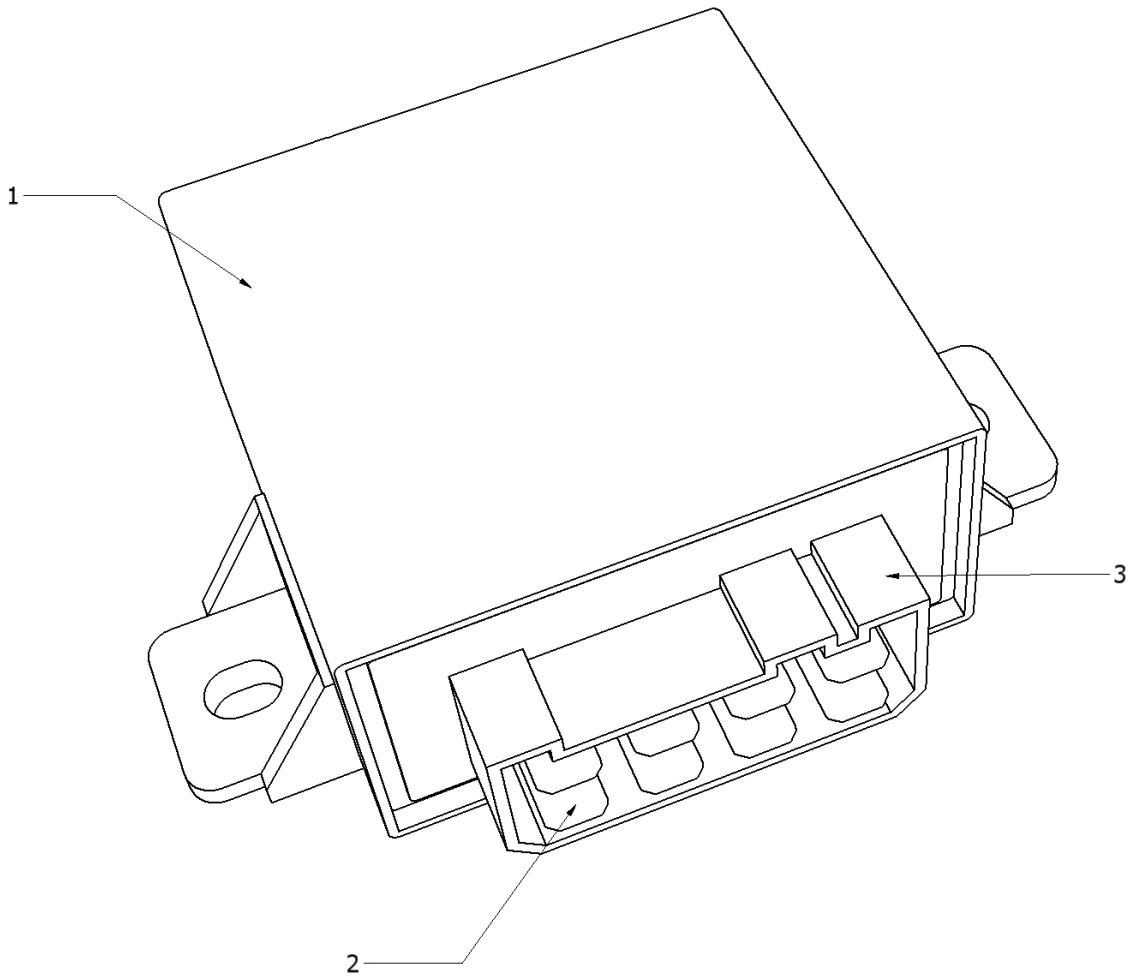


Fig 2

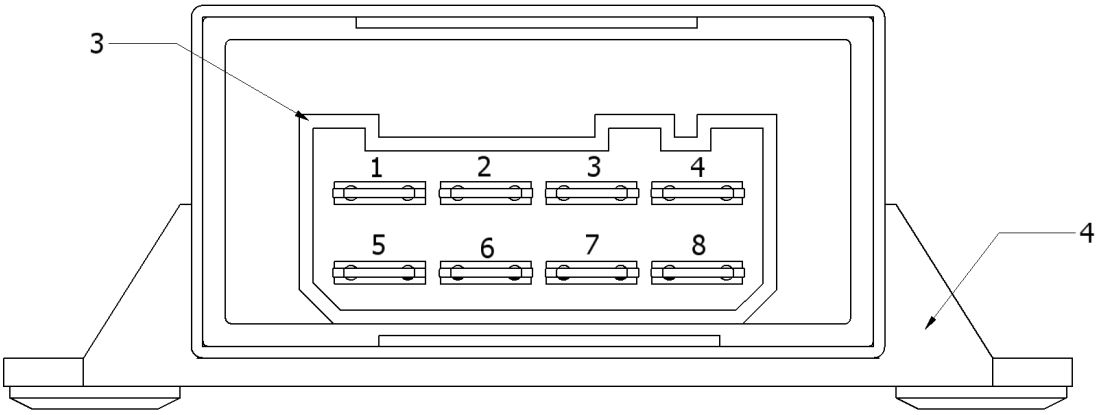
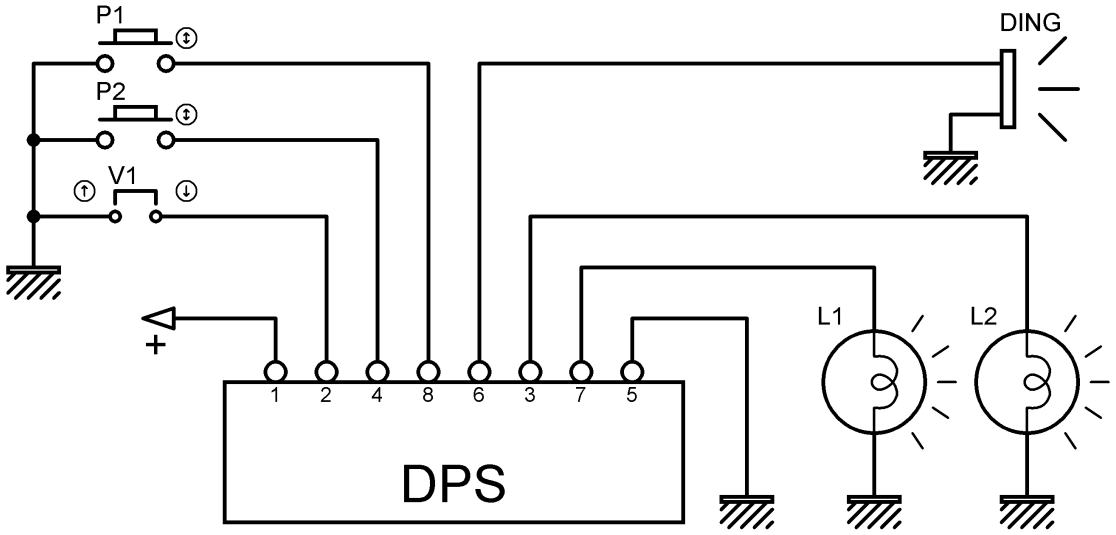


Fig 3



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201630439

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 10.04.2016

(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
Y	ES 9100012 A1 (FERNANDEZ ZAPICO LUIS) 16/06/1991, Todo el documento.	1-6
Y	RS 20080131 A (COJBASIC MILUN) 31/12/2009, resumen; figuras. Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE.	1-6
A	CN 201833952U U (SHANGHAI SHENLONG BUS CO LTD) 18/05/2011, resumen; figuras.Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE.	1-6
A	CN 201833952U U (SHANGHAI SHENLONG BUS CO LTD) 18/05/2011, resumen; figuras.Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE.	1-6
A	CN 201974955U U (SHUHUA GU) 14/09/2011, resumen; figuras.Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE.	1-6
A	CN 202106909U U (CHENGXIAO CAO) 11/01/2012, resumen; figuras.Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE.	1-6

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
23.10.2016	P. Pérez Fernández	1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G08B7/06 (2006.01)
B60Q9/00 (2006.01)
G08G1/0962 (2006.01)

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

G08B, B60Q, G08G

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, PAJ

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.10.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-6	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-6	**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 9100012 A1 (FERNANDEZ ZAPICO LUIS)	16.06.1991
D02	RS 20080131 A (COJBASIC MILUN)	31.12.2009

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

Falta de Actividad Inventiva
Reivindicación nº1
Se establece el documento D01 como el más próximo del Estado de la Técnica.
Dicho documento D01 hace referencia a “un dispositivo para solicitud de parada en vehículos de transporte”, y contiene:
-una carcasa (CA) (ver reivindicación nº1; páginas 2, 3).
-un conector tipo faston (ver reivindicación nº 1; página 2).
-un pulsador para realizar la llamada (ver reivindicación nº 1; página 3).
-un timbre (ver reivindicación nº 1; página 3).
-un plafón luminoso (ver reivindicación nº1; página 3).
La diferencia entre el documento D01 y la reivindicación nº1 reside en que en D01 no se enciende una luz para iluminar la puerta cuando ésta se abre.
El efecto técnico de dicha diferencia es la iluminación de la puerta cuando ésta se abre.
En problema técnico objetivo es como iluminar la puerta cuando ésta se abre.
Este problema y su correspondiente solución se encuentran ya recogidas en el documento D02 que hace referencia a “un elevador para puerta de bus para personas minusválidas” que contiene luces indicadoras (ver resumen; figuras).
En consecuencia, la reivindicación de la solicitud carece de Actividad Inventiva a la vista de lo divulgado en los documentos D01 y D02 (Art 8 LP).
Reivindicación nº 2
El objeto de la invención recogido en la reivindicación nº 2 ya aparece en el documento D01 (ver reivindicación nº 1; página 2). Bien es cierto que el conector faston del documento es de 4 pines. No se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia utilizar un conector de ocho pines para la utilización de 8 señales. Por tanto, la reivindicación nº 2 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).
Reivindicación nº 3
La asignación de pines a un conector es una medida considerada obvia para un Experto en la Materia. Por consiguiente, la reivindicación nº 3 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).
Reivindicación nº 4
El objeto de la invención reivindicada en la reivindicación nº 4 ya se encuentra en el documento D01 (ver página 1, líneas 23-44). En consecuencia, la reivindicación nº 4 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).
Reivindicación nº 5
Desde un punto de vista técnico las características de la reivindicación nº 5 son muy parecidas a las de la reivindicación nº 4. Ambas reivindicaciones se diferencian en que en la reivindicación nº 4 el avisador suena solo una vez independientemente de las veces que se presione, mientras que en la reivindicación nº 5 el avisador suena tantas veces cono se presiona. Esta característica es una ejecución particular obvia para un Experto en la Materia. Por tanto, la reivindicación nº 5 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).
Reivindicación nº 6
El objeto de la invención contenido en la reivindicación nº 6 ya se encuentra en el documento D02 (ver resumen; figuras). Por consiguiente, la reivindicación nº 6 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).