

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 228**

21 Número de solicitud: 201630440

51 Int. Cl.:

G08B 7/06 (2006.01)

B60Q 9/00 (2006.01)

G08G 1/0962 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

11.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.10.2017

71 Solicitantes:

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

72 Inventor/es:

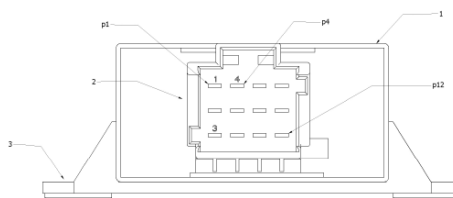
FERNÁNDEZ ZAPICO, Luis

54 Título: **Módulo de control para stop solicitado y acceso a personas con movilidad reducida**

57 Resumen:

Módulo de control para stop solicitado y acceso a personas con movilidad reducida que comprende una carcasa con la electrónica necesaria y un conector de doce vías caracterizado porque realiza las funciones de parada solicitada incluyendo la solicitud de parada y rampa para personas con movilidad reducida (PMR), en autobuses o autocares destinados al transporte de viajeros.

Fig 2



DESCRIPCIÓN

MODULO DE CONTROL PARA STOP SOLICITADO Y ACCESO A PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

El modulo de control para stop solicitado, objeto de esta patente, es electrónico y va destinado al
10 sector de automoción. En especial a los autocares o buses de transporte de viajeros.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Hasta el momento, los autocares llevan unos pulsadores situados en las barras, paredes o
15 asientos y que se usan por los pasajeros para indicar al conductor que pare en la próxima parada.
A esto se le ha llamado botón de parada solicitada y lo que hace es que enciende un rotulo
luminoso con el texto de “stop” o de “parada solicitada” al tiempo que suena una sola vez el timbre
o campana.

En la actualidad y con la llegada de las rampas para acceso a personas con movilidad reducida
20 (PMR) se hace necesario colocar otros pulsadores de forma estratégica y que hagan la misma
función pero con claras diferencias para que el conductor decida si ha de sacar la rampa para la
silla de ruedas.

.- Referencias:

25 <https://es.wikipedia.org/wiki/PMR>

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

30 El modulo de control para stop solicitado y acceso a personas con movilidad reducida, objeto de
esta invención, es un dispositivo electrónico que como puerto de conexiones utiliza un conector de
12 vías y que son necesarias para la realización de sus funciones.

Este modulo de control utiliza señales de entrada y salida positivas y negativas. En la fig 3
35 podemos apreciar el esquema de conexiones y sobre el vamos a explicar su funcionamiento.

Cuando la puerta del autocar está cerrada, la válvula (V1) está abierta y el modulo de control (M1) está en espera. Al actuar sobre el pulsador (P1), se enciende el rotulo (L1) con, por ejemplo, el texto de "STOP" o "Parada Solicitada", se enciende el indicador del conductor (L3) con tensión positiva, se enciende el indicador del conductor (L5) con tensión negativa y suena una sola vez el timbre (T1).

Si en esta situación, se abre la puerta (V1) del autocar, porque ha llegado a su parada, se resestea el modulo de control (M1) apagando el rotulo luminoso y los pilotos encendidos. Pero si en lugar de ello, se acciona el pulsador (P2) se iluminaría, con tensión positiva el indicador (L4) y con tensión negativa, el indicador (L6). Estos dos últimos indicadores (L4 y L6) le dicen al conductor que una persona con movilidad reducida ha solicitado la parada y quizá debería sacar la rampa para sillas de ruedas.

Al abrirse la puerta (V1) del autocar, el Modulo de control (M1) se resestea. Y el primer pulsador (P1 o P2) que se accione hará sonar el timbre o campana (T1).

El pulsador (P3) es el complementario del pulsador (P2) que hace lo mismo pero con tensión positiva y ambos están destinados a personas con movilidad reducida PMR.

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 de la carcasa (1) con el soporte de fijación (3) y el conector (2) de 12 vías

Figura 2.- Muestra una vista frontal del conector (2) usado y sus doce pines (p1 – p12)

Figura 3.- Muestra una vista del esquema necesario para la instalación del modulo de control donde L1 es el rotulo luminoso con el texto necesario, los pilotos L3 y L5 son indicativos de que se ha solicitado la parada normal y los pilotos L4 y L6 se refieren a la parada PMR.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

El módulo de control objeto de esta patente solo tiene una aplicación preferente, y es la de su
5 colocación en los autocares o autobuses destinados al transporte de viajeros. El módulo de control indica al conductor del vehículo si la parada solicitada ha de ser con rampa accesible o no.

En la figura 3 podemos ver el esquema de conexiones necesario para su instalación y donde P1
son los pulsadores situados en las barras de agarre, en los asientos o en las paredes del autocar
10 y los pulsadores P2 y P3 están destinados a la zona adaptada para personas con movilidad reducida PMR. Estos pulsadores hacen la misma función que los normales, pero iluminan algún piloto diferenciado para que el conductor del autocar sepa que están solicitando la rampa de acceso. Al mismo tiempo, queda un rotulo luminoso con el texto, por ejem., de STOP, que indica al pasaje que se ha solicitado la parada.

15

Esta invención es susceptible de aplicación industrial

REIVINDICACIONES

1.- Modulo de control para stop solicitado y acceso a personas con movilidad reducida, que comprende una carcasa con electrónica y un conector de doce vías en su parte frontal,
5 caracterizado porque realiza todas las funciones de parada solicitada incluyendo la solicitud de rampa por parte de personas con movilidad reducida, en autobuses o autocares.

2.- Modulo de control para stop solicitado y acceso a personas con movilidad reducida, según reivindicación 1 caracterizado porque los pines del conector de doce vías van destinadas a las
10 siguientes conexiones;

Pin 1.- Alimentación eléctrica positiva	Pin 2.- Pulsadores
Pin 3.- Pulsadores	Pin 4.- Válvula
Pin 5.- Pulsadores	Pin 6.- Indicador luminoso
Pin 7.- Indicador luminoso	Pin 8.- Indicador luminoso
15 Pin 9.- Indicador luminoso	Pin 10.- Avisador
Pin 11.- Rotulo o plafón luminoso	pin 12.- Alimentación negativo o masa

3.- Modulo de control para stop solicitado y acceso a personas con movilidad reducida, según reivindicación 1 y 2 caracterizado porque cuando la puerta del autocar está cerrada, permanece a
20 la espera de que sea pulsado un pulsador. Al actuar sobre algún pulsador (P1) suena la campana una sola vez y se enciende el rotulo con el texto apropiado en cada idioma al tiempo que manda alimentación al piloto (L3) y al piloto (L5)

4.- Modulo de control para stop solicitado y acceso a personas con movilidad reducida, según
25 reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque el pulsador (P2) y el pulsador (P3) destinado a personas con movilidad reducida realiza la misma función que el pulsador (P1) con la diferencia de que manda alimentación al piloto (L4) y al piloto (L6) con la finalidad de indicar al conductor que se ha solicitado parada con salida de rampa.

30 5.- Modulo de control para stop solicitado y acceso a personas con movilidad reducida, según reivindicaciones 1 a 4 caracterizado porque cuando la puerta de acceso al autocar está abierta, el modulo de control se resestea y se apagan los rótulos y pilotos dependientes del dispositivo.

Fig 1

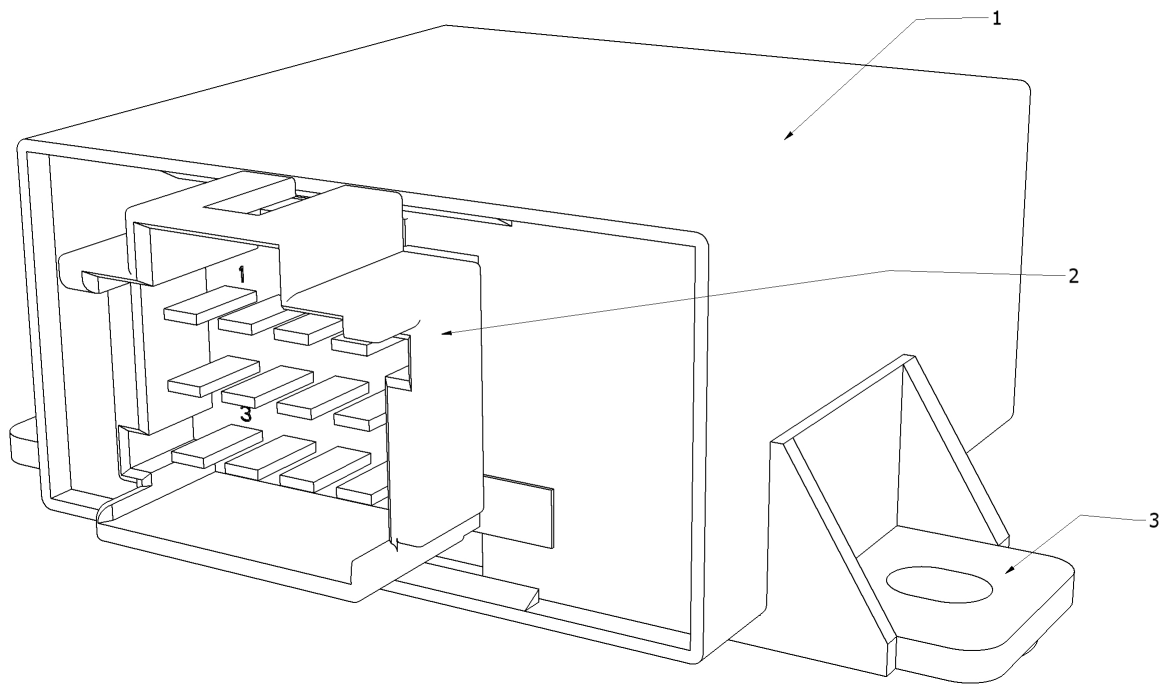


Fig 2

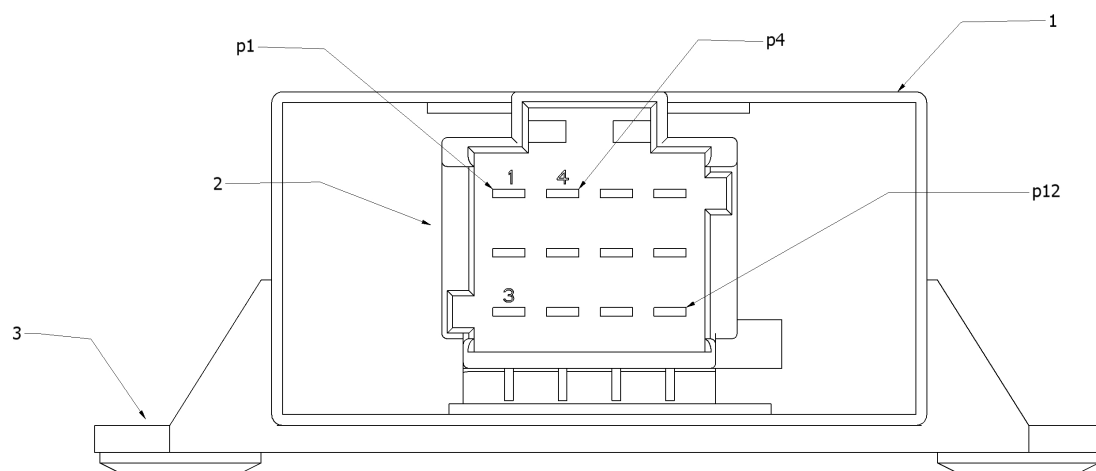
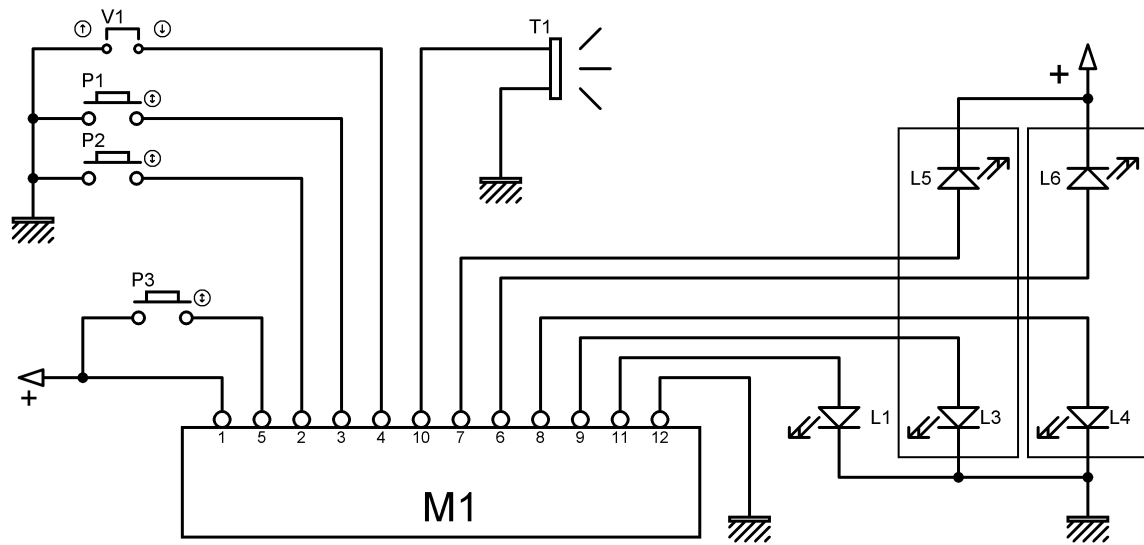


Fig 3





- ②① N.º solicitud: 201630440
②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.04.2016
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.	1-5
Y	US 2006245883 A1 (FONTAINE YVES et al.) 02/11/2006, Párrafos [0025 - 0027]; figuras 1 - 4.	1-5
A	CN 201833952U U (SHANGHAI SHENLONG BUS CO LTD) 18/05/2011, Resumen; figuras. Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE	1-5
A	CN 201974955U U (SHUHUA GU) 14/09/2011, Resumen; figuras. Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE	1-5
A	CN 202106909U U (CHENGXIAO CAO) 11/01/2012, Resumen; figuras. Extraída de la base de datos EPODOC en EPOQUE	1-5

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
25.11.2016

Examinador
P. Pérez Fernández

Página
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)

G08G, G08B, B60Q

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: 25.11.2016

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-5
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1-5

SI
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	US 2006245883 A1 (FONTAINE YVES et al.)	02.11.2006

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 menciona la existencia de una rampa para personas con movilidad reducida (PMR).

El efecto técnico de dicha diferencia es habilitar una rampa cuando se llega a una parada solicitada por un PMR.

En problema técnico objetivo es como habilitar una rampa cuando se llega a una parada solicitada por un PMR.

Este problema y su correspondiente solución se encuentran ya recogidas en el documento D02 que hace referencia a una rampa para autobús que es sacada en la puerta de un autobús cuando la parada es solicitada por un PMR (ver párrafo 0026; figuras 1,2).

En consecuencia, la reivindicación nº 1 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

La asignación de nombres a los pines de un conector es una medida considerada obvia para el Experto en la Materia. Por tanto, la reivindicación nº 2 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicaciones nº 3, 4

El objeto de la invención recogido en las reivindicaciones nº 3, 4 ya aparece en el documento D01 (ver página 1, líneas 23-44). Por consiguiente, las reivindicaciones nº 3, 4 carecen de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicación nº 5

El hecho de que cuando la puerta de acceso al autocar esté abierta, el módulo de control se resetee y se apaguen los rótulos y los pilotos dependientes del dispositivo, no es más que un modo de realización de la invención, por tanto, obvio para el Experto en la Materia. En consecuencia, la reivindicación nº 5 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).