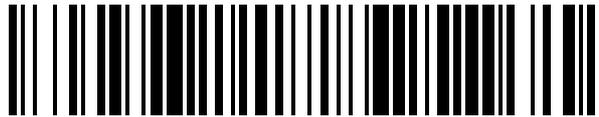


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 210 094**

21 Número de solicitud: 201830348

51 Int. Cl.:

**G09F 13/20** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**13.03.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.04.2018**

71 Solicitantes:

**BQB TECHNOLOGY, S.L. (100.0%)  
Joan XXIII, 16**

**08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**BRETOS JAVIERRE, Jose Luis**

74 Agente/Representante:

**MARQUÉS MORALES, Juan Fernando**

54 Título: **Panel indicador de parada o rampa solicitada**

ES 1 210 094 U

**DESCRIPCIÓN**

Panel indicador de parada o rampa solicitada.

**SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención pertenece al campo de la presentación de información por medios visuales y sonoros para identificar alguna cosa, siendo invariable la información presentada, incluso si es intermitente, que comprende los paneles publicitarios o los dispositivos de seguridad luminosos o que reflejan la luz. En concreto, la invención se refiere a un panel indicador de parada solicitada o parada y rampa solicitada incorporable a todo tipo de vehículos de transporte colectivo de pasajeros, especialmente terrestres que anuncia la apertura y cierre de puertas, así como el despliegue de rampa de acceso o descenso mediante mensajes vocales que refuerzan los habituales de texto y sonoros, sin necesidad de apoyo de un SAE (sistema de asistencia a la explotación).

**ESTADO DE LA TÉCNICA**

Todos los vehículos de transporte terrestre tipo autobús o autocar, incorporan medios para que el pasajero solicite parada en la parada del recorrido deseada.

Estos medios consisten en unos pulsadores situados en la zona de pasajeros, en combinación con unos paneles luminosos y sonoros dispuestos en las puertas de salida y en otras zonas visibles del vehículo y un testigo luminoso y/o sonoro situado en la cabina del conductor.

En los vehículos adaptados a personas con discapacidad, para la solicitud de rampa de salida los medios utilizados son análogos a los descritos anteriormente.

Cuando un pasajero desea apearse en la próxima parada, oprime el pulsador de parada solicitada o de rampa solicitada y se enciende el rotulo luminoso a la vez que suena un timbre una sola vez. El timbre de una segunda pulsación queda inhibido por el propio sistema al objeto de que no se emitan multitud de señales acústicas por la solicitud de paradas de otros pasajeros. Al mismo tiempo, en la cabina del conductor se enciende el testigo luminoso y suena la señal de aviso si está incorporada en el sistema.

Al llegar a la parada, el conductor detiene el vehículo y acciona desde la cabina la apertura de puertas junto con el despliegue de la rampa, si esta ha sido solicitada. Es este último caso, se emite una señal sonora de aviso mientras se despliega y hasta que sea replegada totalmente.

Una vez finalizada la salida de pasajeros en la parada, el conductor acciona el cierre de

puertas y replegado de la rampa, con lo que también se apagan los rótulos luminosos de “parada solicitada” o “rampa solicitada”

5 Los paneles luminosos que exhiben las leyendas de “parada solicitada” y “rampa solicitada” están constituidos por un cajón que encierra una circuitería con una placa electrónica una y un timbre o zumbador, y en cuya cara frontal se dispone la pantalla luminosa.

Así pues, estos dispositivos solo permiten el encendido y apagado de la pantalla luminosa donde se muestra el mensaje a difundir y la emisión de un pitido o zumbido de aviso. Dichos dispositivos no pueden emitir mensajes verbales directos o pregrabados que apoyen los mensajes de pantalla.

10 Por otro lado, existen vehículos dotados con tecnología SAE, que incorporan una instalación de megafonía capaz de emitir mensajes verbales pregrabados o en directo en apoyo de los mensajes visuales. Estos mensajes se difunden desde varios altavoces distribuidos por el interior del vehículo y se hallan registrados en el equipo SAE del vehículo o son emitidos desde la central de control del sistema.

15 Sin embargo, la tecnología SAE esta fuera del alcance de gran parte de la flota de vehículos de servicio público por el alto coste supone su implantación cuando los vehículos pertenecen a autónomos, pequeñas empresas o municipios con pocos habitantes.

20 Por consiguiente, sería beneficioso el desarrollo de un panel indicador de parada o rampa solicitada capaz de emitir mensajes verbales, aplicable a cualquier vehículo de transporte de pasajeros sin que este tenga que estar dotado de tecnología SAE.

#### EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

25 El novedoso panel indicador de parada o rampa solicitada soluciona el problema objetivo planteado al incorporar medios que permiten emitir mensajes verbales pregrabados sin la necesidad de intervención del conductor ni del soporte tecnológico de un sistema SAE y todo ello conservando una estructura convencional que facilita su incorporación en vehículos nuevos como la sustitución de paneles convencionales en vehículos ya activos, sin necesidad de realizar cambios que modifiquen las características técnicas del vehículo, por lo que no requiere proyecto técnico.

30 En concreto, el novedoso panel indicador de parada o rampa solicitada consta de un marco frontal asociable a los paneles internos del vehículo de transporte mediante tornillos, que

incorpora una pantalla luminosa con el mensaje "PARADA SOLICITADA" o "RAMPA SOLICITADA" en el idioma oportuno, así como una rejilla o zona perforada en correspondencia con un altavoz interior.

5 El marco frontal presenta acoplado por su cara posterior un cajón que contiene un conjunto electrónico en el que se distingue una circuitería de control con unos medios para la emisión de mensajes vocales constituido por un bloque de memorias donde se almacenan los ficheros con los mensajes verbales a emitir, un altavoz y un amplificador conectado al altavoz.

10 De la circuitería de control surgen al exterior de cajón tres un mínimo de cables tres que se conectan de la siguiente forma: uno a masa, otro al circuito del pulsador y el tercero al circuito de accionamiento de las puertas o de la rampa, según se trate del mensaje.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

15 Cuando el pasajero oprime el pulsador de parada solicitada o de rampa solicitada, el cable al circuito del pulsador de la circuitería de control toma tensión y se ilumina la pantalla del panel exhibiendo el texto "PARADA SOLICITADA" o "RAMPA SOLICITADA". A la vez se emite una señal acústica de aviso a través del altavoz, el cual ha sido excitado por el amplificador con la señal que le llega desde la circuitería de control.

20 Cuando el conductor acciona desde la cabina la apertura de puertas o el despliegue de la rampa, el cable al circuito de accionamiento de las puertas o al circuito de accionamiento de la rampa (según versión) de la circuitería de control, recibe tensión y se activan los medios de emisión de mensajes verbales, de manera que se reproduce un primer fichero del bloque de memoria sonando un mensaje verbal por el altavoz tras amplificar la señal con el amplificador. Cuando el conductor acciona desde la cabina el cierre de puertas o el repliegue de la rampa, el cable al circuito de accionamiento de las puertas o al circuito de accionamiento de la rampa (según versión) de la circuitería de control, queda sin tensión y al detectar esta circunstancia  
25 la circuitería de control, los medios de emisión de mensajes verbales reproducen un segundo del bloque de memoria sonando un segundo mensaje verbal por el altavoz tras amplificar la señal con el amplificador.

30 Opcionalmente el novedoso panel indicador de parada o rampa solicitada puede incorporar en el marco frontal un conjunto de señales luminosas como señalética de refuerzo de la pantalla.

## DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Con objeto de ilustrar cuanto hasta ahora se ha expuesto se acompaña la presente memoria descriptiva de un conjunto de dibujos únicamente ilustrativos y no limitativos de las posibilidades prácticas de la invención.

5 En dichos dibujos:

La figura 1 corresponde a una perspectiva frontal del panel indicador.

La figura 2 corresponde a una perspectiva posterior del panel indicador.

La figura 3 corresponde a una vista del panel con la pantalla "PARADA SOLICITADA" iluminada.

10 La figura 4 corresponde a una vista del panel con la pantalla "RAMPA SOLICITADA" iluminada.

La figura 5 corresponde a un esquema de bloques del dispositivo.

## LISTADO DE REFERENCIAS

1. Marco frontal
- 15 2. Pantalla luminosa
3. Rejilla
4. Altavoz
5. Cajón
6. Circuitería de control
- 20 7. Bloque de memorias
8. Fichero sonoro pitido
9. Amplificador
10. Primer fichero verbal
11. Segundo fichero verbal

12. Cable a masa

13. Cable al circuito del pulsador

14. Cable al circuito puerta / rampa

15. Luces de aviso

## 5 DESCRIPCIÓN DE UN EJEMPLO DE REALIZACION

Según los dibujos, el novedoso panel indicador de parada o rampa solicitada consta de un marco frontal (1), con una pantalla luminosa (2) en la que puede leerse el mensaje "PARADA SOLICITADA" (fig.3) o "RAMPA SOLICITADA" (fig.4), así como una rejilla (3) en correspondencia con un altavoz interior (4), ambos elementos situados entre un conjunto de  
10 luces de aviso (15) susceptible de iluminarse como refuerzo visual de los mensajes, aunque dichas luces son totalmente opcionales.

Por la cara posterior presenta un cajón (5) en cuyo interior se aloja un conjunto electrónico compuesto por una circuitería de control (6) con unos medios para la emisión de mensajes vocales constituido por un bloque de memorias (7), un amplificador (9) y un altavoz (4)  
15 conectado al amplificador (9).

En el bloque de memoria (7) se almacenan tres ficheros sonoros: un fichero sonoro correspondiente a un zumbido o pitido de alarma (8), un primer fichero verbal (10) "abriendo puertas" / extendiendo rampa y un segundo fichero verbal (11) "cerrando puertas" / "recogiendo rampa".

20 En el caso del sistema de rampa solicitada, el mensaje verbal podría unificarse como "rampa en movimiento"

La circuitería de control (6) presenta tres cables que surgen al exterior de cajón: un cable a masa (12), otro al circuito del pulsador (13) y el tercero al circuito de accionamiento de las puertas o de la rampa (14).

## REIVINDICACIONES

1ª Panel indicador de parada o rampa solicitada del tipo dotado de cajón que encierra una circuitería, en cuya cara frontal se dispone la pantalla luminosa, caracterizado esencialmente porque consta de un marco frontal (1) que incorpora una pantalla luminosa (2) con el mensaje "PARADA SOLICITADA" o "RAMPA SOLICITADA" en el idioma oportuno y una rejilla (3) en correspondencia con un altavoz interior (4), a cuya cara posterior se acopla un cajón (5) que encierra una circuitería de control (6) que consta de:

- Unos medios para la emisión de mensajes vocales constituidos por:

- o Un bloque de memorias (7) donde se almacenan unos ficheros con los mensajes verbales a emitir (10), (11).
- o Un altavoz (4)
- o Un amplificador (9) conectado al altavoz (4)

- Un mínimo de tres cables, que surgen al exterior del cajón (5):

- o Un cable a masa (12)
- o Un cable al circuito del pulsador (13)
- o Un cable al circuito de accionamiento de las puertas o de la rampa (14).

2ª Panel indicador de parada o rampa solicitada según reivindicación anterior caracterizado porque el marco frontal (1) incorpora un conjunto de luces de aviso (15) como refuerzo visual de los mensajes.

Fig.1

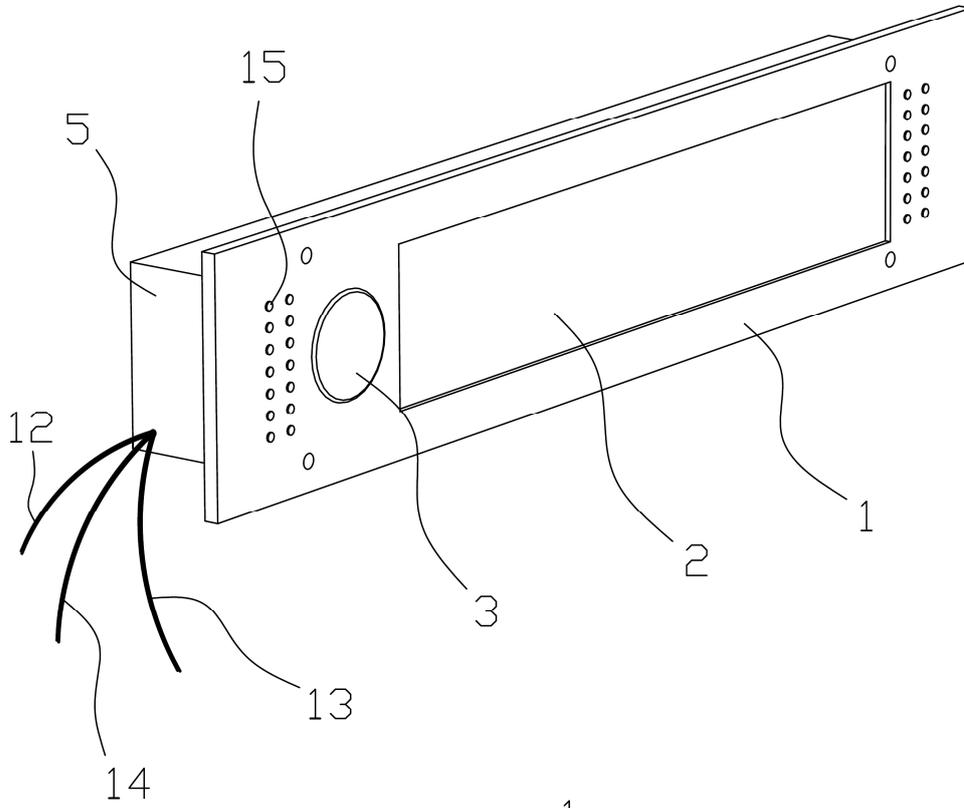


Fig.2

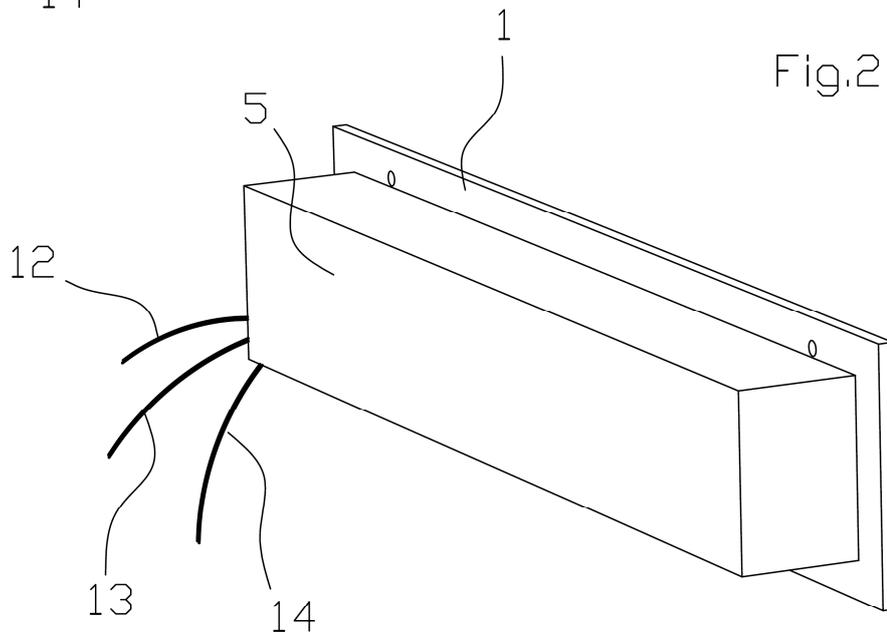


Fig.3



Fig.4



Fig.5

