

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 184 715**

21 Número de solicitud: 201700337

51 Int. Cl.:

**B60R 1/00** (2006.01)

**B60R 11/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**31.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.06.2017**

71 Solicitantes:

**MALAXETXEVARRIA NEBRED, José Javier  
(100.0%)  
Iparraguirre Nº 34, 1º Dcha.  
48300 Gernika (Bizkaia) ES**

72 Inventor/es:

**MALAXETXEVARRIA NEBRED, José Javier**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **Dispositivo auxiliar de seguridad para salida de aparcamiento y otras maniobras**

**ES 1 184 715 U**

## DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO AUXILIAR DE SEGURIDAD PARA SALIDA DE APARCAMIENTO Y OTRAS MANIOBRAS

5

### OBJETO TÉCNICO DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención se refiere a un nuevo dispositivo destinado a ser incorporado en cualquier tipo de automóvil con objeto de conseguir ayuda en movimientos de salida a vías de circulación desde posiciones de vehículo aparcado en las que el conductor tiene impedimentos de visibilidad por existencia de otros vehículos, paredes, columnas o elementos similares.

El dispositivo tiene un elemento de captación emergente desde la parte trasera del vehículo que transmite diversas señales a una pantalla instalada en el salpicadero indicando al conductor la posibilidad de realizar la maniobra de salida o la necesidad de esperar el paso de otros vehículos que circulen por la vía a la que se quiere incorporar.

### SECTOR DE LA TÉCNICA AL QUE SE REFIERE LA INVENCION

La invención que se presenta afecta al Sector de Técnicas Industriales Diversas, capítulo de Transportes en lo concerniente a vehículos automóviles en general y sus accesorios incidiendo, desde el punto de vista industrial, en la fabricación de accesorios complementarios para automoción.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En todo lo que se refiere al capítulo de automoción existen innumerables antecedentes registrados pues la evolución del automóvil es constante como lo puede constatar cualquier persona que se interese mínimamente por esta cuestión. De hecho, el automóvil, que a mediados del siglo pasado era considerado como un artículo de lujo, es ahora un artículo habitual entre las pertenencias de ciudadanos

de cualquier clase social siendo muy normal que una sola familia disponga de dos o más vehículos.

El rápido incremento del parque de automóviles que se está registrando en los últimos años, está generando serios problemas desde el punto de vista de la seguridad vial o desde otros muchos aspectos de circulación, ordenación del tránsito o espacios para su estacionamiento.

Por todo ello la tecnología del automóvil, con el apoyo de los modernos medios electrónicos, se desarrolla con rapidez tanto en lo referente a la mecánica de propulsión y autocontrol sino en lo relativo a los dispositivos que facilitan ayudas en tiempo real para que el conductor “vea” y “sea visto”.

Es precisamente en este último campo donde se encuadra la presente invención que tiene la finalidad de facilitar maniobras en los casos de campo de visión reducido o muy estricto.

En lo que se refiere a aumentar la seguridad en circulación, se pueden distinguir los dispositivos útiles a cualquier velocidad y los apropiados en caso de maniobras a pequeña velocidad.

Entre los segundos, que son los que interesan en este caso, podemos citar, a título de ejemplo, los siguientes:

- Luz de marcha atrás
- Intermitentes
- Warning
- Piloto intermitente y señal acústica en maniobras de marcha atrás de palas o maquinaria de obras públicas y construcción
- Pantalla de visión en salpicadero del escenario en la trasera del vehículo para no girar la cabeza en marcha atrás.
- Detectores radar para aparcamiento en marcha adelante o atrás
- Espejos retrovisores especiales para visión antes de abrir puertas traseras

No obstante, el inventor no tiene conocimiento de dispositivos registrados que apoyen las maniobras en salida de aparcamientos con campo de visión muy reducido por lo que considera que se trata de una novedad interesante de fácil instalación en cualquier vehículo.

Por su pequeño coste de instalación será bien recibido por los automovilistas que lo quieran incorporar en sus vehículos y en su caso, supondrá un sobreprecio prácticamente imperceptible para los vehículos nuevos que salgan de las cadenas de producción.

5

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención, tal como ha quedado expuesto anteriormente describe un dispositivo destinado a ser incorporado en cualquier automóvil como apoyo al conductor en movimientos de salida a vías de circulación desde posiciones de  
10 vehículo aparcado en las que existen impedimentos de visibilidad por existencia de otros vehículos, paredes, columnas o elementos similares.

El dispositivo comprende dos elementos principales. Uno de ellos está instalado en el maletero o parte trasera del vehículo y el otro se coloca en el salpicadero en un punto de buena visibilidad desde el puesto de conducción.

15 El captador, que se sitúa en la parte trasera, consiste en una cápsula instalada en el extremo de una barra telescópica que, en posición de reposo, queda totalmente introducida y oculta en el maletero. La cápsula en forma de piloto prismático transparente tiene, por una parte, unos diodos luminosos que emiten en luz amarilla o roja de cadencia intermitente y por otra parte incorpora una minicámara  
20 giratoria según un eje vertical y varios detectores radar orientados en tres direcciones según un plano horizontal capaces de detectar cualquier objeto en un ángulo de unos 180 grados. El recorrido del dispositivo telescópico es del orden de unos treinta centímetros existiendo una tapa en la carrocería que se mantiene cerrada en la posición de reposo y se abre en cuanto se activa el dispositivo de  
25 forma similar a la puerta de un reloj de cuco. De esa manera, permanece totalmente inadvertido para cualquier persona en dicha posición de reposo quedando expuesto en el exterior durante la fase de trabajo.

Cuando el conductor quiere mover el coche, marcha atrás, en condiciones de dificultades de visibilidad, debe activar el dispositivo presionando un pulsador en  
30 cuyo momento se inicia el movimiento de la barra telescópica que se detiene automáticamente cuando alcanza su máxima longitud encendiendo los diodos

intermitentes, activando la cámara y los detectores radar. En esas condiciones la cápsula resulta visible desde el exterior y se convierte en un tercer ojo del conductor a través de la minicámara orientable. Sin necesidad de mover el vehículo, el conductor puede tener una primera visión del espacio que rodea el  
5 vehículo y decidir si puede ponerse en movimiento sin peligro alguno o si debe esperar a tener el espacio despejado. La cámara giratoria le permite explorar la situación tanto a derecha como a izquierda

Los elementos luminosos de la cápsula que se encienden en cuanto ésta sale al exterior permiten que otros vehículos vean su posición y los detectores radar que  
10 también se activan cuando la cápsula sale al exterior, pueden limitar el recorrido del tubo telescópico o avisar de cualquier objeto muy próximo o en aproximación generando una señal de alarma.

El conjunto está alimentado por la batería del vehículo.

La información captada desde la cápsula se transmite al panel instalado en el salpicadero de tal manera que el conductor está perfectamente informado de la  
15 situación general para actuar en consecuencia antes de ponerse en movimiento.

En el apartado de los dibujos se incluye la información gráfica suficiente para facilitar la comprensión los aspectos básicos de la invención sin perjuicio de que el autor se reserve la realización de pequeñas modificaciones que no alteren  
20 dichos aspectos básicos.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Se incluyen seis figuras esquemáticas.

#### **25 Figuras 1 y 2**

En estas figuras se representa el accesorio visto en planta (Fig.1) y en alzado (Fig.2) en su posición de reposo. Se ha ampliado una parte del dispositivo para poder ver con más detalle elementos interiores, señalándose lo siguiente:

- 1.- Barra guía soporte
- 30 2.- Barra deslizante
- 3.- Cápsula

- 4.- Cámara
- 5.- Detector radar
- 6.- Led
- 7.- Tapa
- 5 8.- Carrocería
- 9.- Motor
- 10.- Husillo
- 11.- Tuerca

10 **Figuras 3 y 4**

En esta figura se representa el accesorio visto en planta (Fig.3) y en alzado (Fig.4) en su posición de trabajo señalándose los mismos elementos de las figuras anteriores.

15 **Figura 5**

Se muestra un vehículo equipado con el dispositivo de la invención en posición de trabajo. A su lado otro vehículo, en línea de puntos, que obstaculiza la visión.

- 12.- Vehículo
- 13.- Vehículo obstáculo
- 20 14.- Pantalla
- 15.- Pulsador on/off
- 16.- Mando giro de cámara
- 17.- Indicadores

25 **Figura 6**

Se muestra la trasera del vehículo teniendo el dispositivo en reposo con la tapa cerrada.

**DESCRIPCIÓN DE UNA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA**

- 30 Dispositivo auxiliar de seguridad para salida de aparcamiento y otras maniobras (Figs.1 a 6) concebido para ser incorporado en cualquier tipo de automóvil con

objeto de conseguir ayuda en movimientos de salida a vías de circulación desde posiciones de vehículo aparcado en las que el conductor tiene impedimentos de visibilidad por existencia de otros vehículos, paredes, columnas o elementos similares que, en una forma de realización preferida por su inventor, comprende una barra guía soporte (1) y una barra deslizante (2) en cuyo extremo se instala una cápsula (3) cilíndrica de eje vertical y paredes transparentes que contiene una cámara (4), giratoria según un eje vertical, al menos tres detectores radar (5) capaces de hacer un barrido horizontal de 180 grados y varios diodos led (6) que emiten luz amarilla o roja. El conjunto se instala en la parte baja del maletero del vehículo (12) tal como se esquematiza en las (Figs.5 y 6) aunque se puede colocar en cualquier otro lugar de dicha parte trasera que permita el desempeño de la función para la que está destinado.

En su posición de reposo, que se muestra en las (Figs.1 y 2), queda totalmente oculto en la carrocería (8) cerrado por una tapa (7) que le protege de la vista y de elementos exteriores como polvo, lluvia y otros. En su posición de trabajo (Figs.3 y 4), la tapa (7) queda abierta manteniéndose dentro del vehículo la barra guía soporte (1) y emergiendo al exterior la barra deslizante (2) con la cápsula (3) y todos los elementos que contiene que, automáticamente, quedan activos.

La salida de la barra deslizante (2) se realiza mediante un mecanismo accionado con un motor (9) de corriente continua que hace rotar al husillo (10) que engrana con la tuerca (11) solidaria con la barra deslizante (2). Los puntos extremos de reposo y trabajo se regulan mediante fines de carrera (no representados).

En posición de trabajo (Figs.3 y 4) se encienden los diodos led (6) en coloración amarilla o roja, comienza el barrido de los detectores radar (5) y se activa la cámara (4) de tal manera que recoge la vista de la parte trasera que el conductor no es capaz de captar por existir interferencias tales como un vehículo obstáculo (13), aparcado en paralelo (Fig.5), columnas, una pared, o cualquier otro.

En función de cada circunstancia, el conductor puede mover la cámara (4) giratoria enfocando hacia la zona que interese.

Para ello cuenta en el salpicadero con un panel con la pantalla (14), pulsador on/off (15), mando de giro de cámara (16) e indicadores (17), verde y rojo que

señalan normalidad cuando se enciende el verde y necesidad de esperar si se enciende el rojo los cuales reciben señales tanto de la cámara (4) giratoria como de los detectores radar (5).

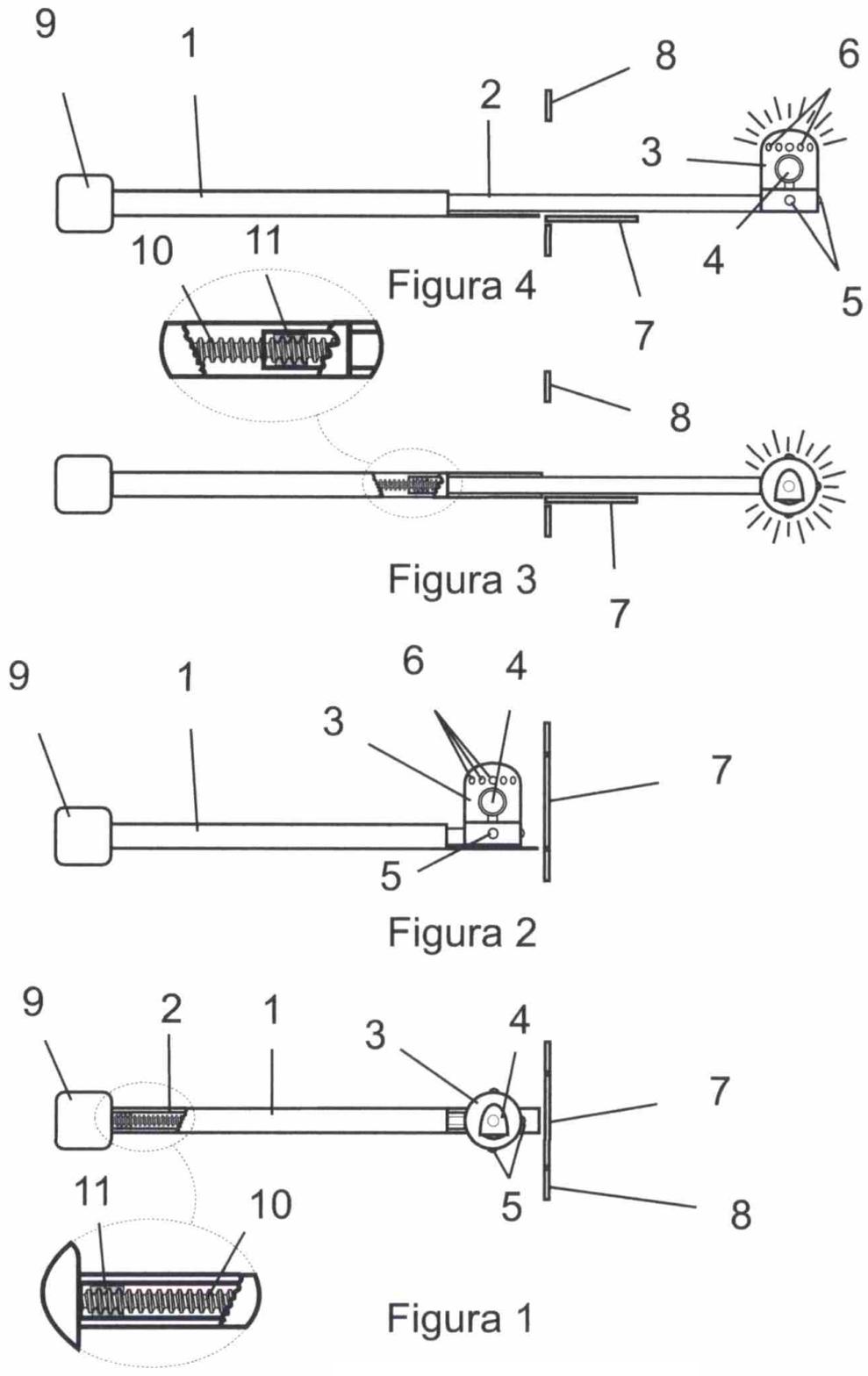
Todos los componentes están alimentados desde la batería del vehículo.

- 5 Con este dispositivo el conductor puede quedar perfectamente informado de los posibles movimientos que se producen en zonas de visibilidad escasa o nula para iniciar la maniobra de salida con plena seguridad.

- No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender el alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma.
- 10 Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello repercuta o suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención. Es decir, los términos en que ha quedado expuesta esta
- 15 descripción preferida de la invención, deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Dispositivo auxiliar de seguridad para salida de aparcamiento y otras maniobras concebido para ser incorporado en cualquier tipo de automóvil con objeto de conseguir ayuda en movimientos de salida a vías de circulación desde
- 5 posiciones de vehículo aparcado en las que el conductor tiene impedimentos de visibilidad por existencia de otros vehículos, paredes, columnas o elementos similares, **caracterizado** porque comprende una barra guía soporte (1) y una barra deslizante (2) en cuyo extremo se instala una cápsula (3) de paredes transparentes que contiene una cámara (4), giratoria según un eje vertical, al menos tres
- 10 detectores radar (5) para cubrir un barrido horizontal de unos 180 grados y varios diodos led (6) que emiten luz amarilla o roja quedando todo gobernado desde un panel, situado en el salpicadero, con una pantalla (14), pulsador on/off (15), mando de giro de cámara (16) e indicadores (17), verde y rojo y alimentado por la batería del vehículo.
- 15 2.- Dispositivo auxiliar de seguridad para salida de aparcamiento y otras maniobras, según reivindicación primera, **caracterizado** porque, en posición de reposo, queda oculto en la carrocería del vehículo cerrado por una tapa (7) que se abre cuando emerge la barra deslizante (2) con tuerca (11), solidaria con ésta, impulsada por un motor (9) de corriente continua que hace rotar el husillo (10).



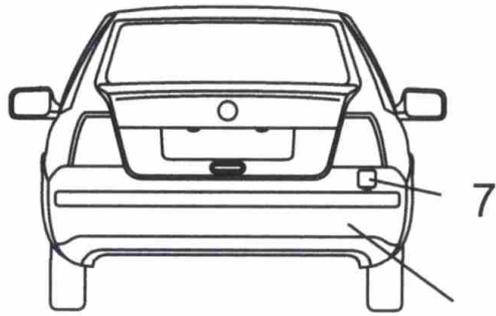


Figura 6

12

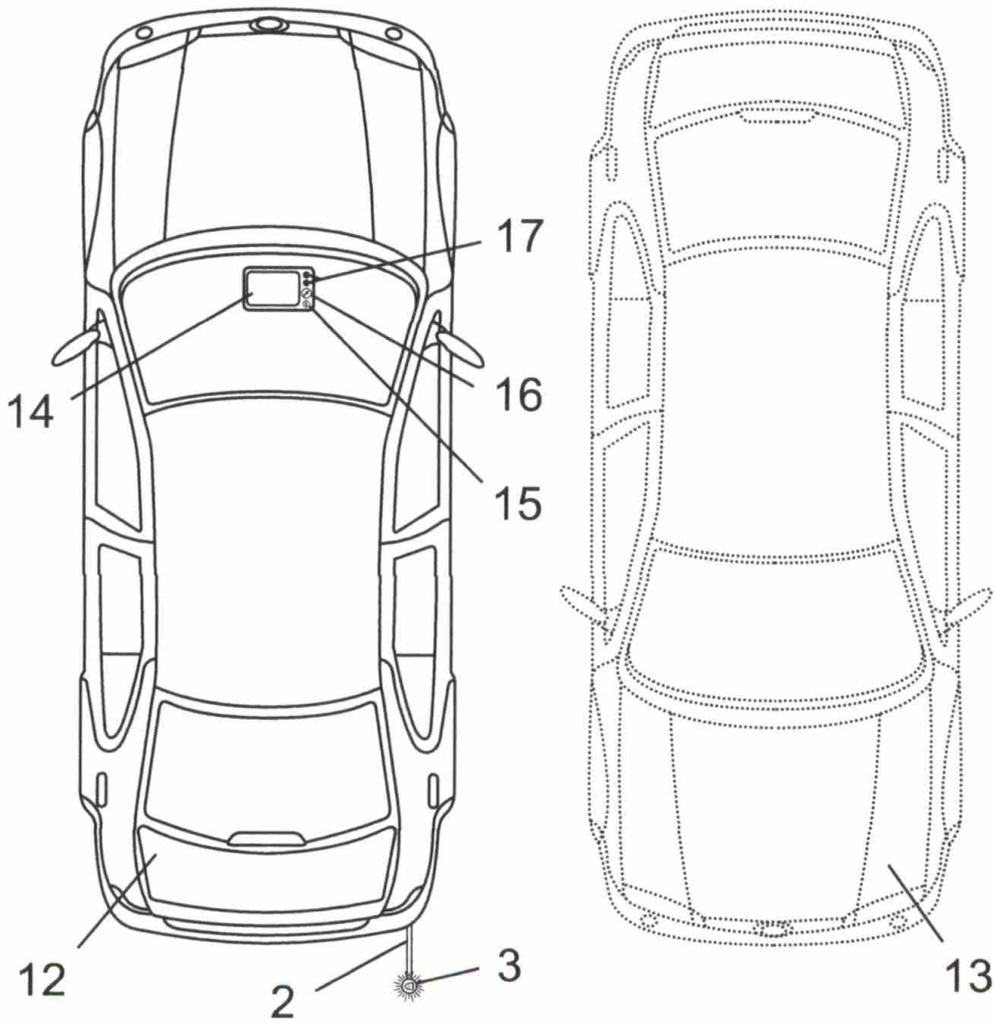


Figura 5