



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 302 467**

② Número de solicitud: 200603318

⑤ Int. Cl.:
B60Q 1/00 (2006.01)
B60Q 1/36 (2006.01)
B60Q 1/34 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **29.12.2006**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.2008**

Fecha de la concesión: **27.04.2009**

⑭ Fecha de anuncio de la concesión: **08.05.2009**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente: **08.05.2009**

⑰ Titular/es: **Warren Albert Lansdell Posada, nº 17 11311 Guadiaro-San Roque, Cádiz, ES**

⑱ Inventor/es: **Albert Lansdell, Warren**

⑳ Agente: **No consta**

㉑ Título: **Sistema de intermitencia para vehículos.**

㉒ Resumen:

Sistema de intermitencia para vehículos. Especialmente concebido para permitir a los conductores activar uno u otro circuito de señalización (2-3) asociado a la caja de intermitencia de forma rápida, cómoda y segura, sin tener que soltar una mano del volante, la invención consiste en disponer una pareja de pulsadores (5-6) sobre la superficie del volante, de manera que los bornes de entrada y salida de los mismos (7-8) y (13-14) están asociados eléctrica y respectivamente, a través de contactos eléctricos deslizantes (11), (11'), (12), (12'), a un anillo fijo de material conductor, concéntrico al eje (21) de giro del volante (22) conectado eléctricamente al circuito de control de la caja de intermitencia, y por su otra borña a sendos semi-anillos (15) y (16) dispuestos coaxialmente al citado anillo (9), también de material conductor eléctrico, y que se conectan eléctricamente a respectivas entradas de recepción de la señal de activación de uno u otro circuito (2-3) de señalización, entradas establecidas asimismo en el circuito integrado en el seno de la caja de intermitencia.

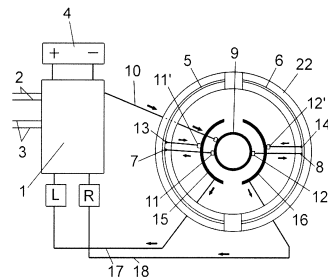


FIG. 1

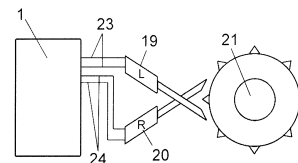


FIG. 2

ES 2 302 467 B1

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

DESCRIPCIÓN

Sistema de intermitencia para vehículos.

5 La presente invención se refiere a un nuevo sistema de intermitencia para vehículos, tales como automóviles, camiones, autobuses así como cualquier vehículo cuyas ruedas directrices se controlen a través de un volante.

10 El objeto de la invención es proporcionar un sistema de intermitencia que permita la activación del mismo por parte del usuario de forma sumamente sencilla y rápida, evitando que el conductor tenga que soltar la mano izquierda del volante.

La invención se sitúa pues en el ámbito de la automoción, concretamente en los sistemas de intermitencia para vehículos.

15 Antecedentes de la invención

20 Como es sabido, los sistemas de intermitencia actuales están constituidos a partir de una caja de intermitencia dotada de un circuito interno asociado a las diferentes lámparas que integran el sistema de señalización de intermitencia del vehículo, el cual está alimentado a través de la batería del vehículo y es activado por medio de una palanca que se sitúa sobre la zona del eje de la dirección, concretamente dispuesta sobre la zona izquierda del mismo, palanca que puede bascular en sentido horario o en sentido anti-horario para la activación de la señalización de intermitencia en una u otra dirección.

25 Dicha palanca presenta una configuración tal que permita su accionamiento mediante la mano izquierda del conductor. Así pues, el accionamiento de dicha palanca trae consigo que el conductor deba soltar la mano izquierda del volante en las maniobras de activación del sistema de intermitencia, lo que puede repercutir negativamente en el control de la dirección del vehículo.

30 Asimismo cabe destacar que dicha palanca se encuentra en una posición fija, mientras que las manos del conductor, dispuestas sobre el volante, cambian continuamente de posición relativa con respecto a dicha palanca, en función de las curvas que presente el trazado de la vía por la que se circule, lo que en ocasiones imposibilita dicha activación, debido a la lejanía existente entre la mano del conductor y dicha palanca así como debido al riesgo que supone el soltar una mano del volante en esa situación.

35 Descripción de la invención

El sistema de intermitencia que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, permitiendo al conductor activar dicho sistema sin tener que soltar ninguna de las manos del volante.

40 Para ello el sistema que se preconiza centra sus características en el hecho de que los medios de activación del mismo se integran en el volante, permitiendo una activación a través de los dedos pulgares de la mano del conductor sobre mandos establecidos en el volante de forma cómoda, rápida y segura.

45 De forma más concreta se ha previsto que el volante incorpore sendos pulsadores, uno dispuesto sobre la zona izquierda del volante y otro sobre la zona derecha, correspondientes a la activación de la indicación de intermitencia en cada sentido, los cuales se relacionan eléctricamente y de forma independiente mediante su borna de entrada con un anillo conductor, coaxial al eje de giro del volante, fijo, conectado eléctricamente a la caja de intermitencia, mientras que la borna de salida de dichos pulsadores se conecta eléctrica y respectivamente a sendos semi-anillos, dispuestos también coaxialmente al eje del volante y comunicados eléctricamente con las respectivas entradas de activación de los intermitentes de la zona izquierda o derecha del vehículo de la caja de intermitencia.

50 Las conducciones eléctricas salientes de ambos interruptores serán pasantes por el interior de los radios del volante, estableciéndose medios de contacto eléctrico deslizantes entre dichas conducciones y el anillo central y los respectivos semi-anillos, tales como escobillas o similares.

55 Por último y de acuerdo con otra de las características de la invención, para la desconexión del sistema de intermitencia se ha previsto la incorporación de sensores de cancelación de la maniobra, similares a los utilizados en los vehículos convencionales, que emiten una señal eléctrica al detectar un giro del volante en sentido contrario al indicado por el sistema de intermitencia, señal eléctrica que es recibida por la caja de intermitencia, desconectando automáticamente el circuito de señalización que se trate.

Descripción de los dibujos

65 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, 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:

ES 2 302 467 B1

La figura 1.- Muestra una representación esquemática de un sistema de intermitencia para vehículos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en el que el volante del vehículo aparece representado en alzado frontal.

La figura 2.- Muestra un detalle esquemático del elemento de cancelación o corte de la alimentación del circuito de señalización de intermitencia de que se trate que participa en el dispositivo.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de la figura 1, puede observarse como el sistema de intermitencia objeto de la invención está constituido, como es convencional, a partir de una caja de intermitencia (1) que permite a través de un circuito integrado en su seno el control de la activación y por lo tanto alimentación eléctrica de los respectivos circuitos (2) y (3) asociados a las lámparas de señalización del cambio de dirección del vehículo en uno u otro sentido, circuitos que son alimentados a expensas de la batería (4) del vehículo.

Pues bien, a partir de la estructuración básica y convencional que acaba de citarse, la invención centra sus características en que en sustitución de la clásica palanca de accionamiento del sistema de intermitencia, el volante incorpora sendos pulsadores (5) y (6), que en el ejemplo de realización práctica elegido presentan una configuración semicircular, de escaso grosor, que facilita el accionamiento de los mismos con las manos del conductor en cualquier posición sobre el volante y con éste girado, pero que podrían adoptar cualquier otra configuración de acuerdo a diferentes líneas de diseño sin que ello afectase a la esencialidad de la invención, estando en cualquier caso el pulsador (5) establecido sobre la zona izquierda del volante y el pulsador (6) simétricamente sobre la zona contraria.

Dichos pulsadores (5) y (6) están conectados eléctricamente mediante su borna de entrada (7) y (8) respectivamente a un anillo (9), conductor eléctrico, dispuesto coaxialmente al eje de la dirección, anillo que a su vez se conecta mediante una conexión eléctrica (10) a la caja de intermitencia (1), siendo las conexiones entre dichas bornas (7) y (8) y el anillo (9) conexiones eléctricas deslizantes (11) y (12), que permitan el giro del volante estableciendo continuidad eléctrica en las conexiones, las cuales pueden materializarse en escobillas eléctricas o similares.

De forma análoga, las bornas de salida (13) y (14) de los interruptores (5) y (6) se conectan, a través del interior de los radios del volante, y por medio de escobillas o medios similares (11'-12') con respectivos semi-anillos (15) y (16), dispuestos concéntricamente al anillo (9), también de material conductor eléctrico, y que a su vez están conectados a través de respectivas conexiones (17) y (18) con la caja de intermitencia (1), concretamente con la entrada a la misma de la señal de activación de cada circuito de señalización (2) y (3).

Así pues, cuando el conductor del vehículo pretenda señalar que va a efectuar una maniobra, tal como girar a la derecha o a la izquierda, éste activará el correspondiente pulsador (5) o (6), cerrando el circuito eléctrico que va desde la caja de intermitencia (1) a través del cable (10), del aro (9), del correspondiente interruptor (5) o (6) hacia el asimismo correspondiente semi-anillo (15) o (16), llegando a la entrada correspondiente del circuito integrado en la caja de intermitencia (1) de manera que la corriente que se transmite en dicho circuito momentáneamente cerrado actúa como señal de activación del correspondiente circuito (2-3).

Tal y como se ha comentado con anterioridad, para la cancelación de la alimentación del circuito de intermitencia (2), (3) que esté activado, se ha previsto la incorporación de sensores de cancelación (19) y (20), similares a los utilizados en los vehículos convencionales, que emiten una señal eléctrica al detectar un giro del eje (21) del volante (22) en sentido contrario al indicado por el sistema de intermitencia, estando relacionados dichos sensores (19-20) a través de conexiones eléctricas (23-24) con las complementarias entradas del circuito de control establecido en la caja de intermitencia (1) a través de las que reciben la correspondiente señal de cancelación.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Sistema de intermitencia para vehículos, que siendo del tipo de los que incorporan una caja de intermitencia en cuyo seno se establece un circuito de control de activación y por lo tanto de alimentación eléctrica de los respectivos circuitos asociados a las lámparas de señalización del cambio de dirección del vehículo en uno u otro sentido, circuitos alimentados a expensas de la batería del vehículo, **caracterizado** porque las señales de activación de dicho circuito están asociadas a sendos pulsadores (5) y (6) establecidos sobre la superficie del volante de dirección del automóvil (22), de manera que los bornes de entrada y salida de los mismos (7-8) y (13-14) están asociados eléctrica y respectivamente, a través de contactos eléctricos deslizantes (11), (11'), (12), (12'), a un anillo fijo de material conductor, concéntrico al eje (21) de giro del volante (22) y conectado eléctricamente al circuito de control de la caja de intermitencia, y por su otra borna a sendos semi-anillos (15) y (16) dispuestos coaxialmente al citado anillo (9), también de material conductor eléctrico y que se conectan eléctricamente a respectivas entradas de recepción de la señal de activación de uno u otro circuito (2-3) de señalización, entradas establecidas asimismo en el circuito integrado en el seno de la caja de intermitencia.

20 2. Sistema de intermitencia para vehículos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque incorpora sensores de cancelación (19) y (20), similares a los utilizados en los vehículos convencionales para la cancelación de la activación de la intermitencia, que emiten una señal eléctrica al detectar un giro del eje (21) del volante (22) en sentido contrario al indicado por el sistema de intermitencia, estando relacionados dichos sensores (19-20) a través de conexiones eléctricas (23-24) con las complementarias entradas del circuito de control establecido en la caja de intermitencia (1).

25 3. Sistema de intermitencia para vehículos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los citados contactos eléctricos deslizantes (11), (11'), (12), (12') que conectan eléctricamente una de las bornas (7), (8), (13), (14), con el anillo (9) o con uno de los semi anillos (15) o (16), se materializan en escobillas u otro elemento similar.

30 4. Sistema de intermitencia para vehículos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los pulsadores (5-6) de activación de los correspondientes circuitos (2-3) presentan una configuración semi-circunferencial, de escaso grosor, afectando mayoritariamente cada uno de ellos al sector izquierdo y derecho respectivamente de la superficie del volante (22).

35

40

45

50

55

60

65

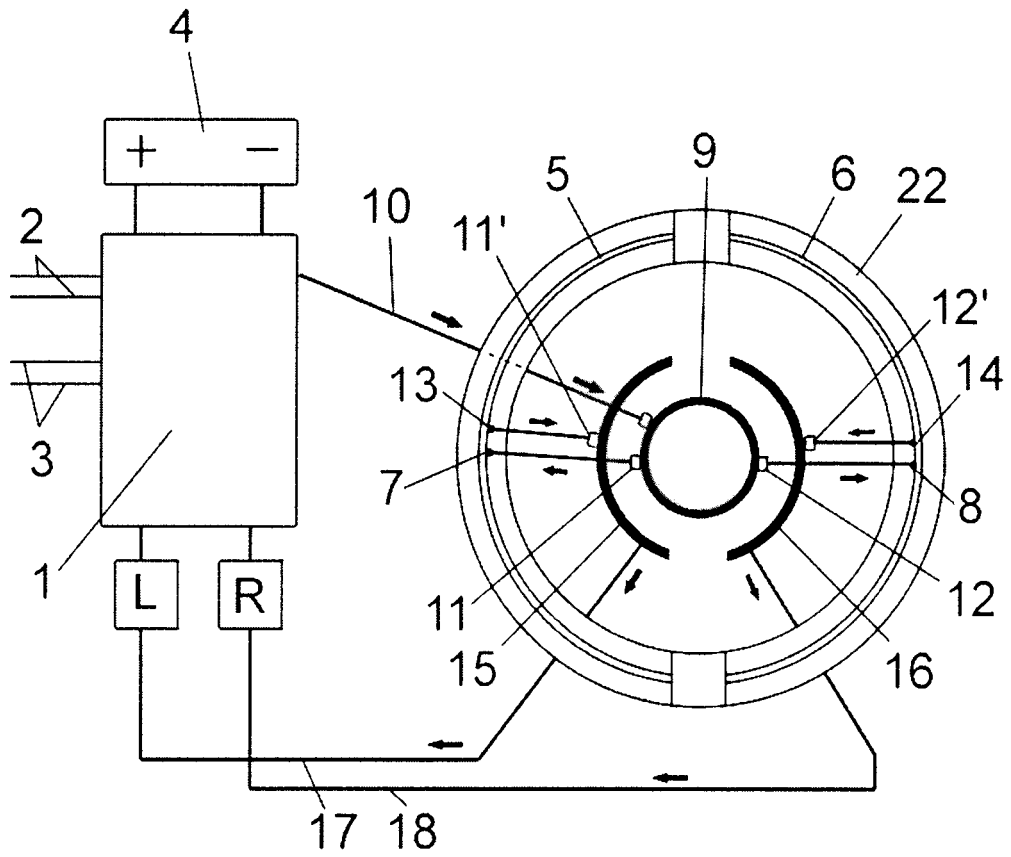


FIG. 1

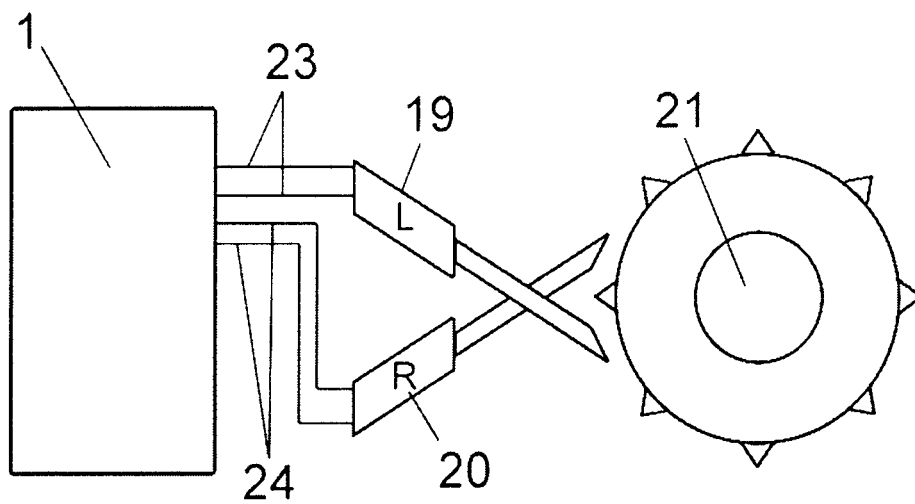


FIG. 2



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 302 467

② Nº de solicitud: 200603318

③ Fecha de presentación de la solicitud: 29.12.2006

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: Ver hoja adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2006044129 A1 (PATEL) 02.03.2006, todo el documento.	1-4
X	US 4684918 A (SOLOMON) 04.08.1987, columna 3, línea 47 - columna 4, línea 26; figura 2.	1-4
A	WO 0240316 A1 (JAIMEZ CORDON) 22.05.2002, todo el documento.	1-4
A	US 1808683 A (ROONEY) 02.06.1931, página 2, línea 30 - página 3, línea 108; figuras 1,2,8.	1-4
A	ES 1054372 U (CORDEIRO VILAN) 16.07.2003, todo el documento.	1-4

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

28.04.2008

Examinador

P. Pérez Fernández

Página

1/2

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B60Q 1/00 (2006.01)

B60Q 1/36 (2006.01)

B60Q 1/34 (2006.01)