

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 076 013**

(21) Número de solicitud: 201131189

(51) Int. Cl.:

**B60Q 1/26**

(2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **17.11.2011**

(71) Solicitante/s:

**RAFAEL MANUEL RICO LOPEZ  
Avda. Londres, 1 Urb. La Marina  
03177 SAN FULGENCIO (ALICANTE), ES y  
JUAN LUIS SORIANO SANCHEZ**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **27.01.2012**

(72) Inventor/es:

**RICO LOPEZ, RAFAEL MANUEL y  
SORIANO SANCHEZ, JUAN LUIS**

(74) Agente: **Carpintero López, Mario**

(54) Título: **DISPOSITIVO LUMINOSO DE SEÑALIZACIÓN PARA VEHÍCULOS**

ES 1 076 013 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo luminoso de señalización para vehículos.

### Campo técnico de la invención

5 La presente invención corresponde al campo técnico de la seguridad en la circulación de los vehículos, en concreto, de los dispositivos de señalización luminosos que tratan de aumentar la visibilidad de los vehículos así como de advertir por adelantado al resto de conductores de nuestros movimientos.

### Antecedentes de la Invención

10 En la actualidad la seguridad en la circulación de los vehículos está considerada como un tema de gran preocupación en vista de las cifras de accidentes que siempre resultan demasiado elevadas y por tanto requiere gran importancia cualquier medio o dispositivo cuya función sea la de mejorar la seguridad en carretera.

En los inicios del automóvil, eran un número reducido de personas los que disponían de vehículo propio y aunque el número poco a poco fue en aumento, hubo una época en la que la circulación en carretera era tranquila y sin tantos accidentes, dado el número totalmente aceptable de vehículos que transitaban por la misma.

15 En la actualidad esto ha cambiado completamente. Ahora el parque automovilístico ha crecido en forma desmedida, siendo lo normal que en una misma familia existan dos vehículos como mínimo.

Siendo esto una realidad, así como el aumento del tráfico pesado para el transporte por carretera, se puede concluir que el tráfico existente en la actualidad es mucho más denso y peligroso, sobretodo en las zonas muy concurridas especialmente en determinados intervalos de tiempo.

20 Por tanto, un conductor ha de entender que no está solo en la carretera, y como consecuencia de ello, cuando circula con su vehículo, tanto él como el resto de conductores a su alrededor van a influir con su modo de conducción en que la circulación sea más o menos segura.

Cuanto mayor sea el volumen de tráfico, mayor es la dependencia que tenemos de los movimientos que realicen el resto de los conductores por lo que, para una correcta conducción necesitamos conocer de antemano cuáles van a ser estos movimientos.

25 Una herramienta muy útil para ello son los intermitentes o indicadores de dirección de los vehículos, que nos van a señalizar cual es la dirección que va a tomar seguidamente el conductor que ha activado tal indicador en su vehículo.

En algunas ocasiones los conductores no hacen un uso correcto de dichos indicadores, a lo que hay que añadir que existen situaciones en la que los indicadores de situación no son visibles por algunos de los conductores de su alrededor.

30 Así pues, una posible situación de conflicto sería aquella en la que un conductor A que circula por el carril de la izquierda en una autopista, quiera incorporarse al carril de la derecha para tomar la próxima salida, pero este se encuentra ocupado por otro conductor B. En el caso en que dicho conductor B activara su indicador de dirección señalizando que su intención es la de salir por la misma salida que desea tomar el A, este último podría prepararse a ocupar el lugar del carril derecho que deja libre el conductor B para a continuación salir por la misma salida que ha tomado este último. Sin embargo, el conductor A se encuentra en el lado opuesto a los indicadores de dirección del conductor B, con lo cual no alcanza a verlos y desconoce por completo las intenciones del conductor B, viéndose obligado a acelerar o frenar su marcha hasta encontrar el hueco por el que acceder al carril de la derecha.

35 40 Otra posible situación de conflicto la encontramos en las rotundas. Esta tiene lugar cuando un conductor A que circula de nuevo por el carril de su izquierda, quiere pasar al carril de la derecha para poder salir de la rotonda, pero se encuentra con que existe un vehículo B ocupándolo. Este vehículo B además tiene preferencia sobre el A.

El conductor A precisa conocer cuál es el futuro movimiento del conductor B para poder maniobrar sin riesgo de accidente.

45 Así pues, si el conductor B se dispone a salir de la rotonda por la misma salida que el A, no existe ningún problema y pueden salir tanto el A como el B al mismo tiempo, cada uno por su carril, pero si por el contrario el conductor B no va a salir de la rotonda en esta salida, el conductor A debe aumentar al máximo su precaución pues debe dejarlo pasar antes de tomar la salida de la rotonda.

Es por tanto muy importante conocer las intenciones del conductor B que circula por la derecha, pero de nuevo, la señalización que este haga queda fuera del alcance visual del conductor A situado a su izquierda.

50 Un último ejemplo de situación de riesgo sería el caso en que un conductor A circula por una carretera de doble sentido y más adelante un vehículo B en una carretera perpendicular a la primera, quiere incorporarse a la

misma. Si dicho vehículo B pretende tomar el sentido contrario al de nuestra marcha, el conductor A visualizará los indicadores de dirección y estará alertado de dicha maniobra, pero si lo que pretende es tomar el mismo sentido de la marcha que el conductor A, este no ve los indicadores de dirección, con lo que dudará de si el conductor B ha olvidado accionarlos o los tiene activados pero él no alcanza a verlos.

5 Por lo que vemos son situaciones que generan duda y confusión dependiendo de la buena o mala intuición de un conductor, que prevea los movimientos del otro conductor y actúe en consonancia o por el contrario haga una suposición incorrecta que derive en un accidente entre ambos.

#### Descripción de la invención

10 El dispositivo luminoso de señalización para vehículos que aquí se presenta comprende al menos un cuerpo principal en cada lateral del vehículo, que comprende un primer componente luminoso intermitente indicador de dirección conectado al mecanismo de activación del indicador de dirección de ese mismo lateral y un segundo componente luminoso, también intermitente conectado al mecanismo de activación del indicador de dirección existente en el lateral opuesto del vehículo.

15 De esta manera, cada vez que el indicador de dirección de un lateral se activa, simultáneamente se activan el primer componente luminoso del cuerpo principal situado en el mismo lateral y el segundo componente luminoso intermitente del cuerpo principal del lateral opuesto. De esta forma en cada lateral del vehículo se dispone de señalización que nos informa sobre los dispositivos activados en el lateral opuesto.

El dispositivo luminoso puede comprender a su vez un tercer componente luminoso en el interior del cuerpo principal, en este caso conectado al mecanismo de activación de la luz de freno.

20 Con esto se aporta adicionalmente una señalización en cada lateral que nos informa de cuando se está accionando el freno, pues en determinadas posiciones respecto al vehículo, las laterales principalmente, no son visibles las luces de freno posteriores.

Los componentes luminosos de este dispositivo pueden ser de naturaleza led, halógena o cualquier otra que aporte los lúmenes necesarios.

25 Para conseguir que el segundo componente luminoso intermitente conectado al mecanismo de activación del indicador de dirección del lateral opuesto genere una señalización que resulte fácilmente comprendida por el resto de conductores, el color del mismo debe ser distinto del color del indicador de dirección, así como de la luz de freno, para evitar cualquier posible confusión acerca del tipo de señalización que es y la información que ofrece.

30 Con el dispositivo luminoso de señalización para vehículos que aquí se propone se consigue una importante mejora respecto al estado de la técnica.

35 Esto es así gracias a que mediante la utilización de una señal luminosa en cada lateral, se realiza una advertencia de que en el lateral opuesto la señalización que indica un cambio de dirección está activada.

Por tanto, esta señalización de cambio de dirección que quedaba oculta para todos aquellos vehículos situados en el lateral opuesto a la misma, ahora dispone de una señalización adicional que indica precisamente a estos conductores que no visualizan la señalización de cambio de dirección, que esta está activada, dejando claro por tanto cual va a ser la próxima maniobra del conductor.

40 Se consigue de este modo un aumento considerable de la seguridad en la circulación en carreteras pues aquellas maniobras que en muchas ocasiones debían realizarse a ciegas, sin conocer las intenciones de una buena parte de los conductores a nuestro alrededor, ahora quedan perfectamente definidas, al existir un indicador de lo que ocurre en el lado que nos queda oculto.

45 Y esto como hemos visto es aplicable tanto a los dispositivos luminosos de cambio de dirección como a los de señalización de freno. En el caso de los dispositivos de señalización de frenado, situados en la parte trasera del vehículo, no son visibles desde ninguno de los dos laterales, por lo que añadir el tercer componente luminoso de frenado, va a aumentar la información de que disponen los conductores situados en los laterales del vehículo en cuestión y por tanto a mejorar la seguridad en la conducción.

#### Breve descripción de los dibujos

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 aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

50 La Figura 1.- Muestra el alzado y la planta de un vehículo con una posible disposición del dispositivo luminoso de señalización.

La Figura 2.- Muestra la planta de un vehículo en el que se activa el componente de señalización de cambio de dirección a la derecha.

La Figura 3.- Muestra la planta de un vehículo en el que se activa el componente de señalización de cambio de dirección a la izquierda.

5 La Figura 4.- Muestra la planta de un vehículo de la Figura 2 en el que además se activa el componente de señalización de freno.

La Figura 5.- Muestra el alzado y la planta del cuerpo principal que comprende los componentes luminosos.

#### Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

10 A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el dispositivo luminoso de señalización para vehículos que aquí se propone comprende tres cuerpos principales (4) en cada lateral del vehículo, situados en zonas lo más elevadas posibles, para aumentar su visibilidad para los conductores situados lateralmente al vehículo.

15 Como se observa en la Figura 1, en este ejemplo preferente de la invención se ha elegido la zona sobre la puerta delantera así como el costado de la parte delantera del vehículo y el de la parte trasera, en la zona superior del mismo, siendo todas estas zonas lo más elevadas posibles, para que la visibilidad por el resto de conductores sea lo mayor posible.

20 Como se muestra en la Figura 5 con mayor detalle, cada uno de estos cuerpos principales (4) comprende un primer componente (1) luminoso intermitente indicador de dirección conectado al mecanismo de activación del indicador de dirección (6) de ese mismo lateral, un segundo componente (2) luminoso intermitente conectado al mecanismo de activación del indicador de dirección (6) existente en el lateral opuesto, que señaliza por tanto cuando se activa dicho señalizador de cambio de dirección y por último un tercer componente (3) luminoso conectado al mecanismo de activación de la luz de freno (5).

25 Este tercer componente (3) aumenta la información señalizada, pues permite a los vehículos situados al lado del vehículo en cuestión tener conocimiento de cuando se está activando el freno en el vehículo que llevan al lado.

Los componentes luminosos (1, 2 y 3) de este dispositivo son de naturaleza led y, el color de cada uno es tal que en el caso del primer y tercer componentes (1 y 3) se respeta la cromática utilizada en la que el primer componente (1) indicador de cambio de dirección es de color ámbar y el tercer componente (3) de señalización del freno en rojo.

30 Para el segundo componente (2), el color elegido debe ser distinto de los anteriores. Por ejemplo verde, azul, o cualquier otro que no lleve a confusión con los anteriores.

En las Figuras 2, 3 y 4 se muestran distintas situaciones de señalización de este dispositivo luminoso, en las que se representa la iluminación de cada componente mediante un tipo distinto de líneas.

35 Así pues, en la Figura 2, se observa como el conductor del vehículo A desea realizar un giro o desplazamiento a la derecha, con lo que activa el indicador de cambio de dirección (6.d). Simultáneamente se activan el primer componente (1.d) indicador de cambio de dirección en ese mismo lateral y el segundo componente (2.i) indicador de cambio de dirección en el lateral opuesto, de forma que el conductor B situado a su izquierda es informado de esta futura maniobra mediante el dispositivo luminoso de señalización.

40 En la Figura 3, se observa la situación en la que el conductor del vehículo A desea realizar un giro o desplazamiento a la izquierda, con lo que activa el indicador de dirección (6.i) y simultáneamente se activan el primer componente (1.i) de ese lateral izquierdo y el segundo componente (2.d) del lateral opuesto. En este caso el conductor del vehículo B sí ve el componente luminoso (1.i) indicador de cambio de dirección, mientras que es el conductor del vehículo C a la derecha del vehículo A al que no le resulta visible la señalización tradicional, pero que queda informado gracias al dispositivo luminoso de señalización aquí presentado.

45 Por último, en la Figura 4, se muestra la misma situación de la Figura 2, en la que además el conductor del vehículo A frena, con lo que se activa la luz de freno (5), en ese momento el tercer componente (3.i, 3.d) del dispositivo también se activa, informándose a los conductores situados a ambos laterales del vehículo A que este está frenando.

50 Con el dispositivo luminoso de señalización para vehículos que aquí se presenta, se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica.

Principalmente se consigue que todos aquellos vehículos que antes no disponían de información alguna acerca de los movimientos de un vehículo situado en su lateral, a pesar que este los señalizara, ahora sí disponen

de toda la información, en concreto, de una indicación de toda la señalización que está realizándose tanto en el lateral opuesto como en la parte posterior del vehículo.

5 De este modo los conductores disponen de toda la información necesaria para poder maniobrar sabiendo de antemano si dicha maniobra que desean realizar es compatible con la que va a ejecutar el vehículo que llevan al lado.

Así pues, con este dispositivo luminoso de señalización se consigue un aumento de la seguridad en la circulación de vehículos por carretera, donde cuanta más información se disponga de los movimientos a realizar por los otros vehículos, más segura es la circulación en general.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1- Dispositivo luminoso de señalización para vehículos, **caracterizado por que** comprende al menos un cuerpo principal en cada lateral del vehículo, que comprende un primer componente luminoso intermitente indicador de dirección conectado mecanismo de activación del indicador de dirección de dicho lateral y un segundo componente luminoso intermitente conectado al mecanismo de activación del indicador de dirección del lateral opuesto del vehículo.
- 10 2- Dispositivo luminoso de señalización para vehículos, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** comprende al menos un tercer componente luminoso en el interior del cuerpo principal, conectado al mecanismo de activación de la luz de freno.
- 3- Dispositivo luminoso de señalización para vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los componentes luminosos son de naturaleza led.
- 4- Dispositivo luminoso de señalización para vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado por que** los componentes luminosos son de naturaleza halógena.
- 15 5- Dispositivo luminoso de señalización para vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el color del segundo componente luminoso intermitente es distinto del color del indicador de dirección y la luz de freno del vehículo.

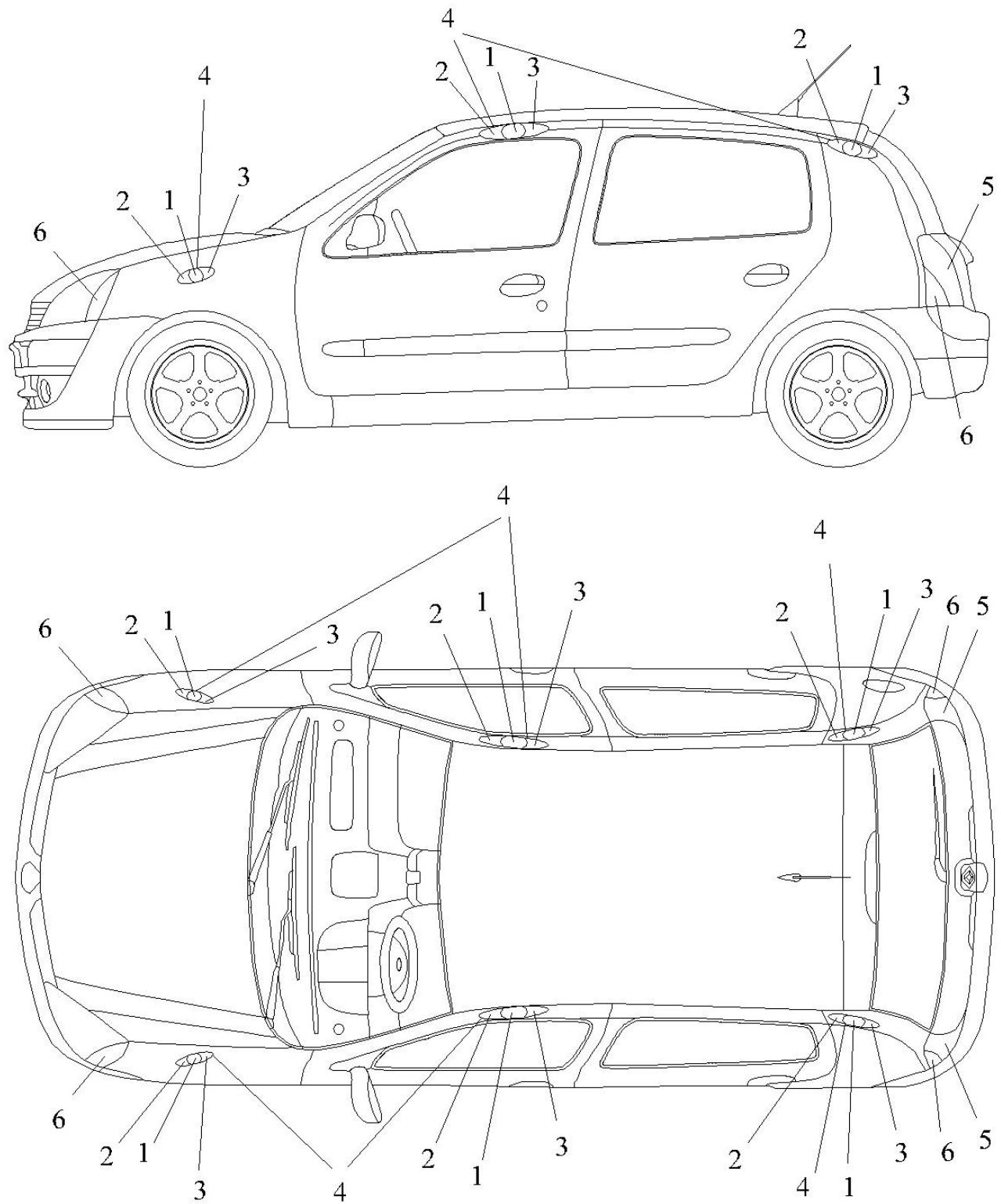


Fig. 1

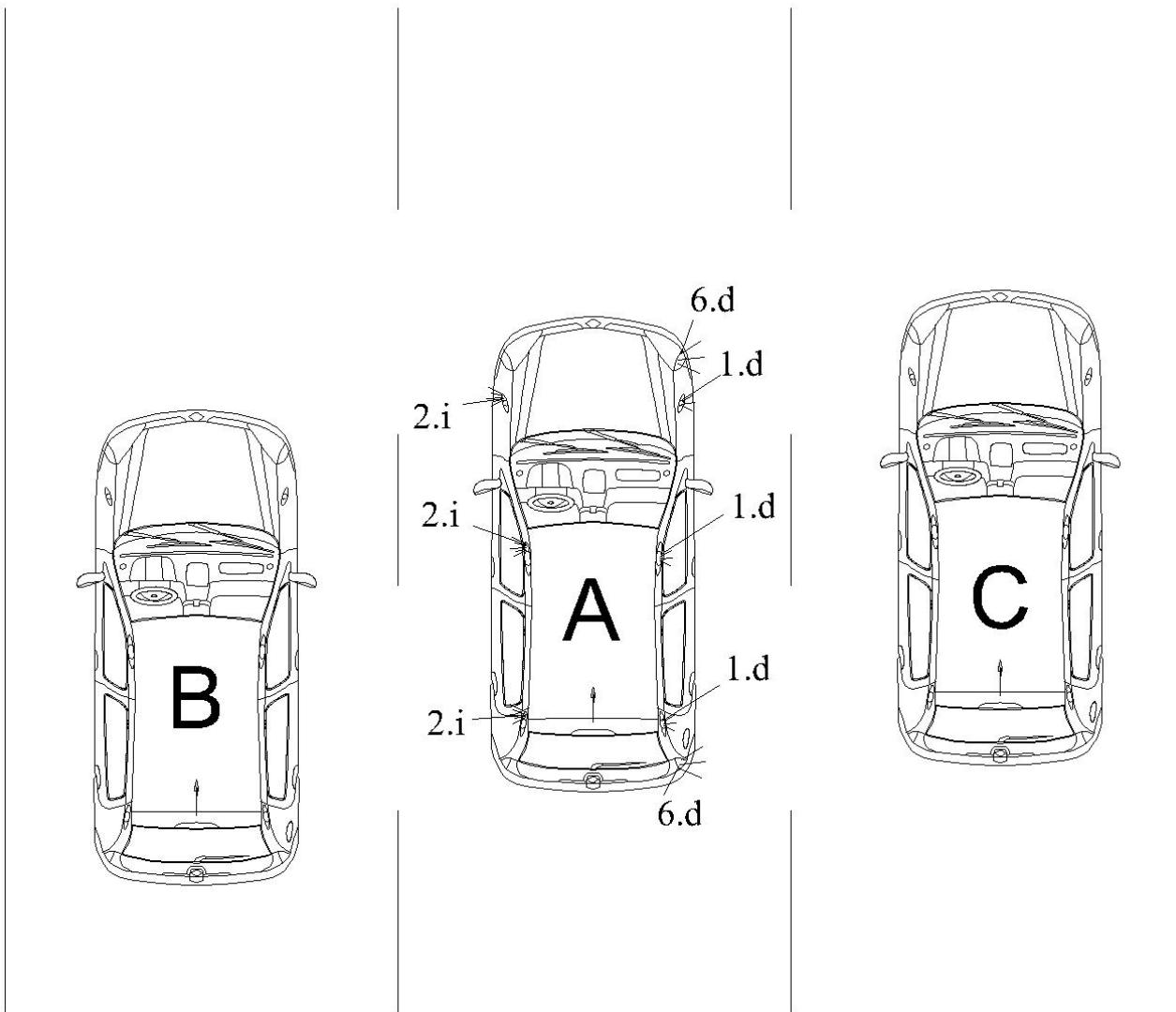


Fig. 2

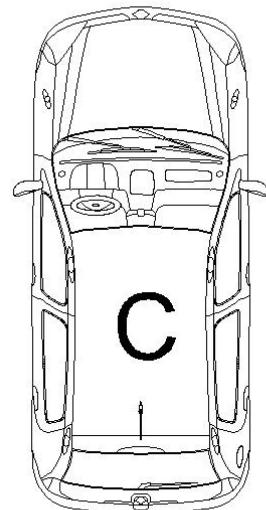
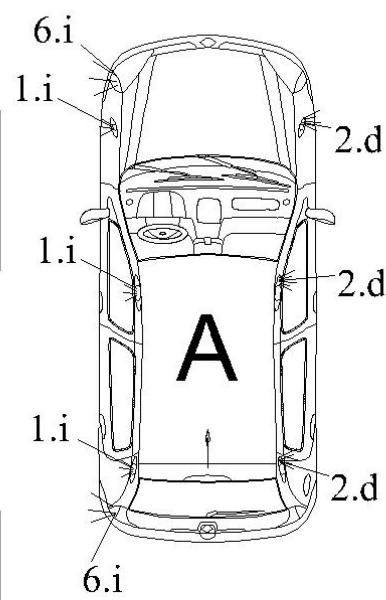
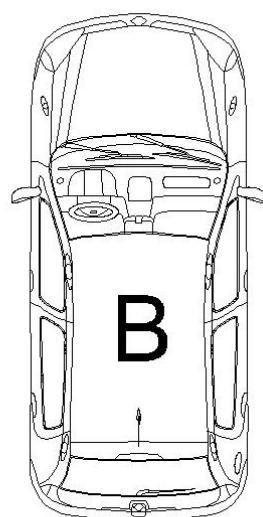


Fig. 3

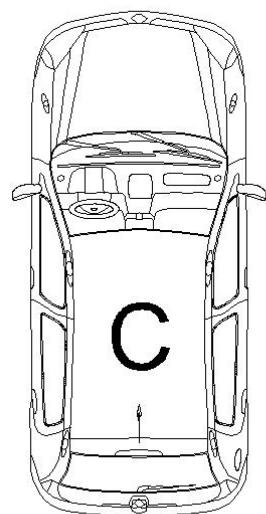
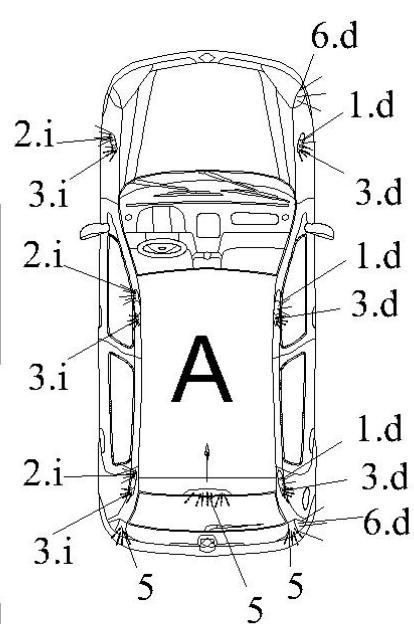
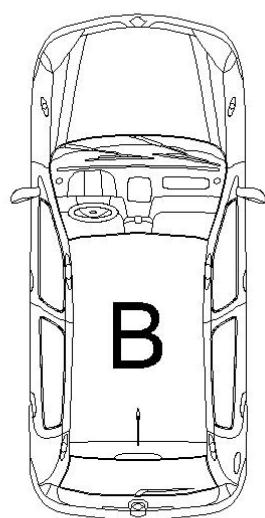


Fig. 4

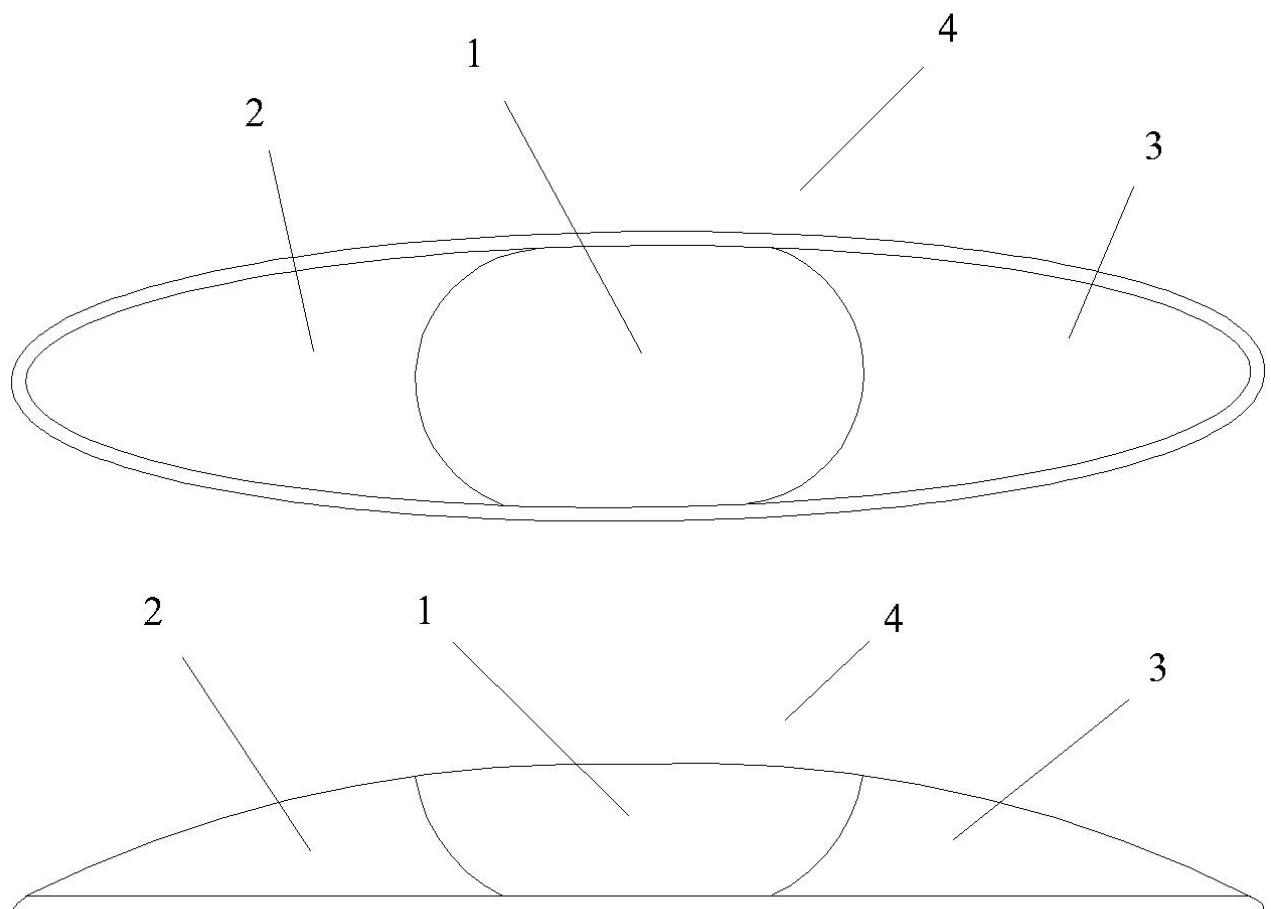


Fig. 5