

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
01 de febrero de 2018 (01.02.2018)

WIPO | PCT

(10) Número de publicación internacional
WO 2018/020330 A1

- (51) Clasificación internacional de patentes:
B60R 1/02 (2006.01) *B60R 1/072* (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/IB2017/052057
- (22) Fecha de presentación internacional:
10 de abril de 2017 (10.04.2017)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
201630958/X 26 de julio de 2016 (26.07.2016) ES
- (72) Inventor; y
- (71) Solicitante: PEREZ JUAREZ, Francisco Jose [ES/ES];
C/Horno de Abad, nº 6, 18002 Granada Granada (ES).
- (74) Mandatario: LAHIDALGA DE CAREAGA, Jose Luis;
Arturo Soria, 2453 dupld, 28033 Madrid Madrid (ES).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG,

(54) Title: REARVIEW MIRROR WITH BLIND-SPOT MONITORING

(54) Título: ESPEJO RETROVISOR CON CONTROL DE ÁNGULO MUERTO

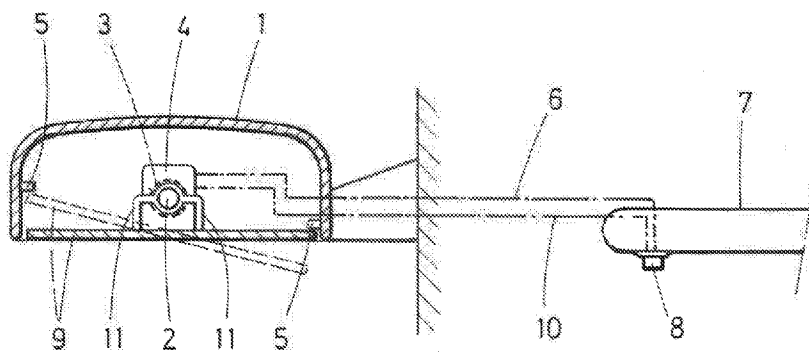


FIG. 1

(57) Abstract: Rear view mirror for motor vehicles which allows to visualize the angle of vision called the blind viewing angle characterized in that the operation of the device is as follows: When the user presses the pushbutton (8) of the steering wheel (7) of the vehicle, the electric motor (4) is triggered which in turn rotates the axis of rotation (2) which, since attached to the housing (1) positions the mirror (9) to control the dead angle of vision. As soon as the user stops pressing the button (8), the motor (4) stops acting and the rotation axis (2) is released, the spring (3) returns the mirror (9) to its normal position.

(57) Resumen: Espejo retrovisor para vehículos automóviles que permite visualizar el ángulo de visión denominado ángulo muerto de visión caracterizado porque el funcionamiento del dispositivo es el siguiente: Cuando el usuario pulsa el pulsador (8) del volante (7) del vehículo, se dispara el motor eléctrico (4) que a su vez imprime un giro al eje de giro (2) que, al estar unido a la carcasa (1), hace que el espejo (9) se posicione de modo que pueda controlar el ángulo muerto de visión. Apenas el usuario deja de presionar el pulsador (8), el motor (4) deja de actuar y al quedar el eje de giro (2) libre, el resorte (3) devuelve el espejo (9) a su posición normal.



WO 2018/020330 A1

KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

ESPEJO RETROVISOR CON CONTROL DE ANGULO MUERTO DE VISION.**DESCRIPCIÓN****5 OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un espejo retrovisor para vehículos automóviles que presenta unas características de orientación inmediata que permite visualizar perfectamente, de forma nítida, sin distorsión y a la distancia real, el ángulo de visión denominado "ángulo muerto de visión donde un espejo retrovisor convencional
10 correctamente posicionado no es capaz de visualizar dicha zona y además vuelve inmediatamente a su posición correcta una vez que se ha inspeccionado el famoso "ángulo muerto".

Todo esto en **décimas de segundo**, y cuantas veces se considere oportuno, con
15 solo presionar una pequeña palanca situada en el volante a la altura de la mano, el espejo se posiciona para verificar el ángulo muerto, volviendo a su posición habitual de forma automática al soltarla.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

20

La presente invención pertenece al sector de la industria auxiliar automovilística.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

25 Existen antecedentes algunos antecedentes en cuanto a espejos retrovisores para vehículos entre los que se pudiesen considerar como antecedentes remotos, pero ninguno con la funcionalidad de la presente invención se pueden relacionar los siguientes:

ES 0242531 (16.06,1979) por DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE ESPEJOS
30 RETROVISOR ESORIENTABLES. solicitado por Alejandro Jovani Nogues cuya 1ª reivindicación dice:

Dispositivo de accionamiento de espejos retrovisores orientables, caracterizado esencialmente por el hecho de constar de, por lo menos, una palanca de mando provista de una empuñadura y asociada con medios para estabilizar su posición, cuya palanca actúa
35 sobre un cable de transmisión que acciona a un manguito giratorio en el que está unido un

brazo portador del soporte del espejo, cuyo manguito está solicitado elásticamente hacia posición límite.

De la simple lectura de la 1ª reivindicación se desprende que la invención citada es por medios manuales, mientras que la presente invención es movida por medios eléctricos.

Otro antecedente se refiere a la patente no ES 2166659 por SISTEMA PARA LA unido un brazo portador del soporte del espejo, cuyo manguito está solicitado elásticamente hacia posición límite.

De la simple lectura de la 1ª reivindicación se desprende que la invención citada es por medios manuales, mientras que la presente invención es movida por medios eléctricos.

Otro antecedente se refiere a la patente no ES 2166659 por SISTEMA PARA LA AUTOORIENTACION DE ESPEJOS RETROVISORES.

Si nos fijamos en su resumen que dice :

Sistema para la auto-orientación de espejos retrovisores, siendo de utilidad para su incorporación en todo tipo de vehículos articulados, tanto de locomoción como de transporte de cargas y de viajeros, que comprende una pareja de espejos retrovisores (9) y (10), provistos cada uno de ellos de una pareja de dispositivos generadores de posición, estando posicionada dicha pareja de espejos retrovisores en la parte lateral de la cara frontal del vehículo (3) remolcado, siendo desplazables transversalmente y estando dotados de unos medios de auto-orientación respecto de sus ejes vertical y horizontal, medios de auto-orientación de los espejos retrovisores (6) y (7) de la cabeza tractora (2) respecto de sus ejes vertical y horizontal y provistos, igualmente, de unos dispositivos generadores de posición, evitando en su conjunción los ángulos muertos de visión de la parte trasera del vehículo (3) remolcado.

Advertimos que para obtener el mismo resultado que el de la invención solicitada cuenta con dos espejos independientes muy diferente del simple sistema de la invención preconizada.

Por último podemos hacer mención al modelo ES0121939 por:

DISPOSITIVO ARTICULADO ORIENTABLE PARA ESPEJOS RETROVISORES DE VEHICULOS y caracterizado por ser un:

Dispositivo articulado orientable para espejos retrovisores de vehículos caracterizado esencialmente porque comprende un espejo panorámico de plano ligeramente curvo que está fijado a un armazón principal directamente por medio de una pinza que se fija a la barra correspondiente y queda asegurada por un tornillo con tuerca que facilita el desplazamiento a través de la misma al ser destensada la tuerca citada con el fin de establecer el posicionado selectivo del retrovisor.

Esta realización difiere notablemente de la invención aquí preconizada entre otras razones por la característica mecánica de la solución

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un espejo retrovisor para vehículos automóviles que presenta unas características de orientación inmediata que permite visualizar perfectamente el ángulo de visión denominado “ángulo muerto” donde un espejo retrovisor convencional correctamente posicionado no es capaz de visualizar dicha zona y además vuelve inmediatamente a su posición correcta una vez que se ha inspeccionado el famoso “ángulo muerto”.

En una realización preferente de la invención el espejo retrovisor de la invención se encuentra constituido a partir de una carcasa exterior cerrada con una cara abierta que es donde se posiciona el espejo que por su cara posterior es solidario a un eje de giro.

El eje de giro presenta en su parte inferior un pequeño motor eléctrico y un resorte que lo abraza totalmente y le posiciona en su sitio habitual presentando la carcasa dos topes que limitan el giro del eje de giro.

El motor eléctrico presenta una conexión eléctrica de alimentación y otra conexión a un botón situado en el volante del vehículo.

El funcionamiento del dispositivo es muy sencillo, ya que a intervalos de tiempo el usuario pulsa la palanca del volante del vehículo, que dispara el motor eléctrico que a su vez imprime un giro al eje de giro que, al ir unido al espejo, hace que este se posicione en

situación de controlar el ángulo muerto de visión que anteriormente en la posición normal de conducción no se veía.

En el momento que el usuario deja de presionar la palanca el motor deja de actuar y al quedar el eje de giro libre, el resorte devuelve el espejo a su posición normal.

Y esta operación se puede realizar tanta veces como se quiera, de forma que se puede ir controlando el ángulo muerto de una forma casi continua.

10 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.- Vista superior esquemática del dispositivo completo.

Y en esta figura se presentan los siguientes elementos:

- (1).- carcasa externa del retrovisor,
- (2).- eje de giro,
- (3).- resorte,
- (4).- motor eléctrico,
- (5).- tope de freno,
- (6).- conexión al volante,
- (7).- volante del vehículo,
- (8).- pulsador del volante,
- (9).- sensor de movimiento,
- (10).- conexión eléctrica,
- (11).- patillas del eje de giro

35

REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un espejo retrovisor para vehículos automóviles que presenta unas características de orientación inmediata que permite visualizar perfectamente el ángulo de visión denominado “ángulo muerto” donde un espejo retrovisor convencional correctamente posicionado no es capaz de visualizar dicha zona y además vuelve inmediatamente a su posición correcta una vez que se ha inspeccionado el famoso “ángulo muerto”.

En una realización preferente de la invención el espejo retrovisor de la invención se encuentra constituido a partir de una carcasa (1) exterior cerrada con una cara abierta que es donde se posiciona el espejo (9).

El espejo (9) por su cara posterior es solidario a un eje de giro (2) por medio de unas patillas (10) fijadas en el eje de giro (2).

El eje de giro (2) presenta en su parte inferior un pequeño motor eléctrico (4) y un resorte (3) que lo abraza totalmente y le posiciona en su sitio habitual.

La carcasa (1) presenta dos topes (5) que limita el (2) giro del eje de giro.

El motor eléctrico (4) presenta una conexión eléctrica de alimentación (10) y otra conexión a un pulsador (8) situado en el volante (7) del vehículo.

El funcionamiento del dispositivo es muy sencillo.

A intervalos de tiempo el usuario pulsa el pulsador (8) del volante (7) del vehículo, que dispara el motor eléctrico (4) que a su vez imprime un giro al eje de giro (2) que al ir unido al espejo (9) hace que este se posicione en situación de controlar el ángulo muerto de visión que anteriormente tenía el (9) en la posición anterior.

En el momento que el usuario deja de presionar el pulsador (8) el motor (4) deja de actuar y al quedar el eje de giro (2) libre, el resorte (3) devuelve el espejo (9) a su posición normal.

35

Y esta operación se puede realizar tanta veces como se quiera, de forma que se puede ir controlando el ángulo muerto de una forma casi continua.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental que se resume en las siguientes reivindicaciones

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1ª.- Espejo retrovisor para vehículos automóviles que permite visualizar perfectamente el ángulo de visión denominado “ángulo muerto” caracterizado porque se encuentra constituido por los siguientes elementos:

5

Carcasa (1) exterior cerrada con una cara abierta que es donde se posiciona el espejo (9), que por su cara posterior es solidario a un eje de giro (2) por medio de unas patillas (10) fijadas en el eje de giro (2).

10

El eje de giro (2) presenta en su parte inferior un pequeño motor eléctrico (4) y un resorte (3) que lo abraza totalmente y le posiciona en su sitio habitual.

La carcasa (1) presenta dos topes (5) que limita el (2) giro del eje de giro.

15

El motor eléctrico (4) presenta una conexión eléctrica de alimentación (10) y otra conexión a un pulsador (8) situado en el volante (7) del vehículo.

20

2ª.- Espejo retrovisor para vehículos automóviles que permite visualizar perfectamente el ángulo de visión denominado ángulo muerto de visión de acuerdo con la reivindicación 1ª y caracterizado porque el funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

25

Cuando el usuario pulsa el pulsador (8) del volante (7) del vehículo, se dispara el motor eléctrico (4) que a su vez imprime un giro al eje de giro (2) que al ir unido al espejo (9) hace que este se posicione en situación de controlar el ángulo muerto de visión que anteriormente tenía el (9) en la posición anterior.

30

En el momento que el usuario deja de presionar el pulsador (8) el motor (4) deja de actuar y al quedar el eje de giro (2) libre, el resorte (3) devuelve el espejo (9) a su posición normal.

