

(19)	NUMERO 258423	(10) Y
(22)	FECHA DE PRESENTACION 20-5-81	

ah



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1981

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 53 217-B/80	(32) FECHA 21-5-80	(33) PAIS Italia
---	-----------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL I. 33 B60R 1/04
--------------------------	---

(54)	TITULO DE LA INVENCIÓN ESPEJITO RETROVISOR BASCULANTE.
------	---

(71)	SOLICITANTE (S) RIV-SKF OFFICINE DI VILLAR PEROSA S.p.A.
------	---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	10123 Torino, Vía Mazzini, 53 - Italia
---------------------------	--

(72)	INVENTOR (ES) Salvatore Sassano.
------	-------------------------------------

(73)	TITULAR (ES)
------	--------------

(74)	REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU
------	--

"ESPEJO RETROVISOR BASCULANTE"

Se describe un espejito retrovisor basculante (10) apropiado para ser alojado en un vehículo, y del tipo constituido por un elemento (12) que refleje la luz, adecuado para asumir, al menos, una primera y una segunda posición de trabajo, en correspondencia de las cuales forma, respectivamente, un primero y un segundo ángulo de incidencia respecto a un idéntico haz luminoso incidente (20) procedente de la parte posterior del mencionado vehículo.

La característica más importante del espejito es que comprende, al menos, un elemento transductor fotosensible (21) susceptible de ser afectado por el citado haz luminoso (20); medios de elaboración (22) conectados con el elemento transductor fotosensible (21) y que emiten una señal de salida que depende de la intensidad de los mencionados rayos luminosos (20); y un transductor electromecánico (31) al que llega la señal de salida emitida por los medios de elaboración (22) y que en función de dicha señal de salida mueve mecánicamente el desplazamiento del citado elemento reflector (12) entre la primera y la segunda posición de trabajo.

La presente invención corresponde a un espejito retrovisor basculante.

Como es conocido, son comúnmente empleados en los coches, y preferiblemente alojados en el interior del habitáculo en posición central por encima del parabrisas, espejitos retrovisores de tipo basculante. Tienen como característica principal la de comprender un elemento que refleja la luz y que es susceptible de asumir, al menos, una primera, o bien, una segunda posición de trabajo en correspondencia de las cuales tal elemento forma, respectivamente, un primer y un segundo ángulo de incidencia respecto a un mismo haz luminoso procedente de la parte posterior del coche. Por consiguiente, el elemento que refleja, anteriormente citado, origina, respectivamente, dos diferentes rayos luminosos reflejados que se

propagan según dos distintas direcciones angularmente desfasadas. Suponiendo que en la primera posición de trabajo el elemento reflectante permita encuadrar perfectamente a los ojos del conductor el campo visual accesible mediante la luna posterior, en la segunda posición de trabajo tal elemento desvía una parte de los rayos luminosos procedentes del exterior a través de la luna misma. Por lo tanto, especialmente cuando tales rayos luminosos son generados por proyectores deslumbrantes llevados por vehículos que siguen al coche en cuestión, el posicionamiento del espejo en la segunda posición de trabajo puede al conductor ser molestado por una intensidad de luz excesiva.

Los espejos del tipo especificado, aun siendo ampliamente utilizados, presentan un grave inconveniente. En efecto, puesto que el desplazamiento entre las dos ocuestas posiciones de trabajo debe ser efectuado manualmente, el conductor, ya molestado por la luz intensa reflejada mediante el espejo, debe también quitar una mano del volante para regular la inclinación del espejo mismo poniéndose así en una condición de potencial peligrosidad de conducción.


La finalidad de la presente invención es realizar un espejito retrovisor de tipo basculante, que esté exento del inconveniente presentado por los espejitos conocidos del mismo tipo y anteriormente especificado.


La citada finalidad es conseguida con la presente invención en cuanto que es relativa a un espejo retrovisor basculante (10) apropiado para ser alojado en un vehículo, y del tipo constituido por un elemento (12) que refleja la luz susceptible de asumir, al menos, una primera y una segunda posición de trabajo, en correspondencia de las cuales forma, respectivamente, un primer y un segundo ángulo de incidencia respecto a un idéntico haz luminoso incidente (20) procedente de la parte posterior de dicho vehículo, caracterizado por el hecho de comprender, al menos, un elemento transductor fotosensible (21) apropiado para ser impresionado por el haz luminoso (20); medios de elaboración (22) conectados con el elemento transductor fotosensible (21) y que emiten una señal de salida dependiente de la intensidad

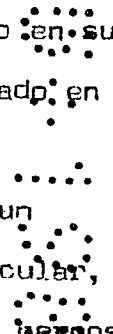
de los rayos luminosos (20) ; y un transductor electromecánico (31) al que llega la señal de salida emitida por los citados medios de elaboración (22) y que en función de la señal de salida manda, mecánicamente, el desplazamiento del elemento reflectante (12) entre las mencionadas primera y segunda posición de trabajo.

Para una mejor comprensión de la presente invención es ahora descrita, a simple título de ejemplo no limitativo, una forma preferida de realización con referencia al dibujo anexo, en el cual :

la figura 1 es una vista en perspectiva desde arriba de un espejito realizado según los dictámenes de la presente invención ;

la figura 2 es una vista lateral del espejo de la figura 1 

la figura 3 es un esquema eléctrico simplificado de un circuito electrónico de mando del espejito de la figura 1. 

Con particular referencia a las figuras 1 y 2, es indicado en su conjunto con 10 un espejito retrovisor apropiado para ser montado en un coche. El espejito 10 es de tipo basculante y comprende sustancialmente un cuerno 11 (indicado de trazos) que soporta un elemento 12 que refleja la luz. El elemento 12 tiene, en particular, forma de rectángulo y está unido al cuerno 11 por medio de dos pernos 13, 14 que se extienden desde partes opuestas hasta los extremos de uno de los propios lados mayores y conectados a él mediante los respectivos resaltes 15, 16 que se originan desde la cara posterior 17, no reflectante, del elemento 12 mismo. El elemento reflectante 12 está, por lo tanto, montado giratorio alrededor de un eje definido por la línea que une los pernos 13 y 14 y, como es claramente visible en la figura 2, puede asumir una primera, o bien, una segunda posición de trabajo, indicadas, respectivamente, de trazo lleno y de trazo discontinuo. Finalmente, en la figura 2 está indicada con 19 una superficie reflectante del elemento 12 sobre la cual incide un haz 20 de rayos de luz procedentes de la parte posterior del coche que aloja el espejito 10 en cuestión. 

En base a la presente invención, el espejo 10 comprende un elemento transductor fotosensible 21 (por ejemplo, un foto-resistor) susceptible de ser afectado por algunos rayos del haz 20 de luz ; y un circuito de elaboración indicado con 22 en la figura 3, encerrado dentro de un contenedor 23 (ver la fig. 1), y montado solidario, de manera no visible, en el cuerpo de soporte 11.

El circuito de la figura 3 es, sustancialmente, un circuito comparador de tensión con histéresis, y comprende un primer partidor de tensión formado por un resistor 24 y por un resistor fotosensible 21 conectados en serie entre un primer terminal 26 de alimentación y masa ; un segundo partidor de tensión constituido por un resistor regulable 27, y por un resistor 28 conectados también en serie entre el terminal 26 y masa ; un amplificador operacional 29 que tiene una entrada inversora conectada con la unión entre los resistores 24 y 21, y una entrada no inversora conectada con la unión entre los resistores 27 y 28 y asimismo conectado, por medio de un resistor 30 con una salida del amplificador 29 mismo ; y una bobina 31 conectada entre la salida del amplificador 29 y masa. El circuito 22 está dotado, asimismo, de un segundo terminal 32 de alimentación conectado a masa ; los terminales 26 y 32 son apropiados para ser conectados con polos opuestos de una fuente de alimentación de tipo continuo, como, por ejemplo, una batería de acumuladores del coche en el que está montado el espejito retrovisor 10. El resistor fotosensible 21 (figura 2) está sometido a la radiación luminosa del haz 20.

La bobina 31 forma parte de un relé (no ilustrado) que está alojado en el interior del contenedor 23 (figuras 1 y 2) y que está dotado de un ancla 34 que sobresale del contenedor 23. El ancla 34 lleva en una extremidad un vástago 35 que sonorte, a su vez, un perno 36 ; este último está montado giratorio en el interior de un alojamiento realizado dentro de dos resaltes 37, 38 que se extienden desde la superficie 17 del elemento reflectante 12 en posición intermedia entre los resaltes 15 y 16 y a una distancia prefijada por la línea que une los resaltes 15 y 16 mismos.

Es descrito ahora el funcionamiento del espejito retrovisor 10 comenzando con el examen del circuito 22 de la figura 3. Este último es sustancialmente de tipo conocido ; en particular, en la salida del amplificador 29 está presente una señal "alto", o bien, "bajo" según que la tensión presente a la entrada inversora sea menor o mayor que el valor tomado por la tensión a la entrada no inversora. La tensión alimentada a la entrada inversora, llamada "tensión de señal", depende del valor tomado por el resistor fotosensible 21 y, por lo tanto, del nivel de la intensidad luminosa del haz incidente 20. La tensión alimentada a la entrada no inversora es llamada "tensión de umbral" y, como es conocido, toma dos valores distintos según que el valor tomado por la señal de salida del amplificador 29 sea, respectivamente, "alto" o "bajo". Un comportamiento así del circuito 22, conocido con el nombre de "histéresis", permite evitar que, para valores de luminosidad para los cuales la "tensión de señal" fluctúa alrededor de la "tensión de umbral", se tenga una continua y no deseada excitación - desexcitación de la bobina 31.

Las señales "alto" y "bajo" anteriormente citadas coinciden, por ejemplo, con el valor de las tensiones presentes, respectivamente, en los terminales 26 y 32 ; por lo tanto, según el valor de intensidad luminosa que dé en el resistor fotosensible 21, el circuito 22 excita, o bien, no excita la bobina 31.

Con referencia a las figuras 1 y 2, la excitación o la desexcitación de la bobina 31 determina la atracción, o bien, el aflojamiento del encla 34, con el consiguiente posicionamiento estable del elemento reflectante 12 del espejito 10 en una u otra configuración ilustrada en la figura 1.

Del examen de las características del espejito 10 realizado según los dictámenes de la presente invención se puede observar cómo aquel permite superar el inconveniente anteriormente citado.

En efecto, la corrección del ángulo de inclinación del espejo mismo respecto a la dirección del haz incidente 20 procedente de la

parte posterior del coche es efectuada ahora de manera totalmente automática. Además, puesto que el umbral de intervención del circuito 22 es regulable, cada conductor está en condiciones de hacer intervenir el desplazamiento del elemento reflectante 12 del espejito 10 a la intensidad de luz del haz 20 que considere personalmente ya molesta.

Finalmente, resulta claro que al espejo 10 realizado según los dictámenes de la presente invención, pueden ser aportadas modificaciones y variantes que no salen del ámbito de la invención misma.

Por ejemplo, el espejito 10 puede ser ampliamente modificado, tanto en la parte mecánica, como en la parte eléctrica de mando. Además, el principio exuesto podría ser ventajosamente utilizado para mandar el espejito retrovisor montado sobre la parte externa de la carrocería del coche.

Reivindicaciones

1.- Espejito retrovisor basculante (10) apropiado para ser alojado en un vehículo, y del tipo constituido por un elemento (12) que refleja la luz, susceptible de asumir, al menos, una primera y una segunda posición de trabajo, en correspondencia de las cuales aquel forma, respectivamente, un primer y un segundo ángulo de incidencia respecto a un idéntico haz luminoso incidente (20) que procede de la parte posterior de dicho coche, caracterizado por el hecho de que comprende, por lo menos, un elemento transductor fotosensible (21) susceptible de ser impresionado por el citado haz luminoso (20); medios de elaboración (22) conectados con el elemento transductor fotosensible (21) y que emiten una señal de salida dependiente de la intensidad de los mencionados rayos luminosos (20); y un transductor electromecánico (31) al que llega la señal de salida emitida por los medios de elaboración (22) y que, en función de dicha señal de salida, manda mecánicamente el desplazamiento de dicho elemento reflectante (12) entre la primera y la segunda posición de trabajo.

2.- Espejito según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de

que los medios de elaboración están básicamente constituidos por un circuito comparador de umbral (22).

- 3.- Espejo según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que dicho circuito comparador de umbral comprende un amplificador operacional (25) que tiene una entrada no inversora a la que es alimentada un valor de tensión de referencia, y una entrada inversora a la que es alimentada una señal de tensión generada por el citado elemento transductor fotosensible (21) y dependiente de la intensidad luminosa del mencionado haz de luz (20).
- 4.- Espejo según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que comprende medios (27) de regulación del nivel de la citada tensión de referencia.
- 5.- Espejo según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado por el hecho de que dicho circuito comparador de umbral es del tipo de histéresis.
- 6.- Espejo según, al menos, una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el transductor electromecánico (31) es un relé, una bobina (31) del cual está conectada con una salida de los mencionados medios de elaboración (22).
- 7.- Espejo según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que el relé presenta un ancla (34) que está mecánicamente acoplada con el elemento (12) que refleja la luz.
- 8.- Espejo según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que el citado elemento reflectante (12) está soportado giratorio alrededor de un eje, y que el ancla (34) es apropiada para actuar sobre el elemento reflectante de manera que le haga asumir la citada primera o segunda posición de trabajo, respectivamente, en el caso en que la bobina (31) del relé sea excitada o desexcitada.

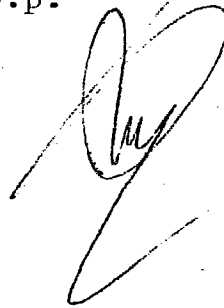
9.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: ESPEJITO RETROVISOR BASCULANTE.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 20 de Mayo 1981

BERNARDO UNGRIA

P.P.



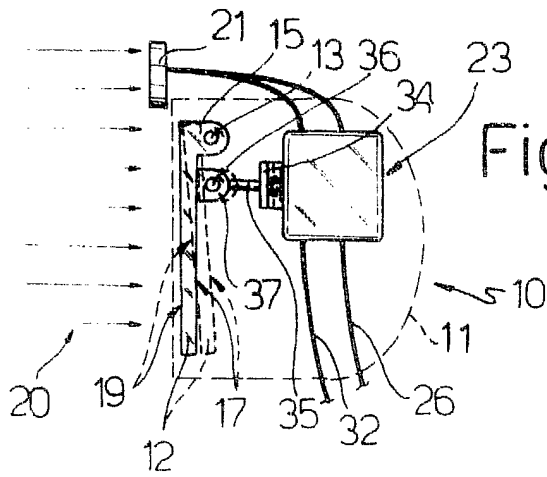


Fig. 2

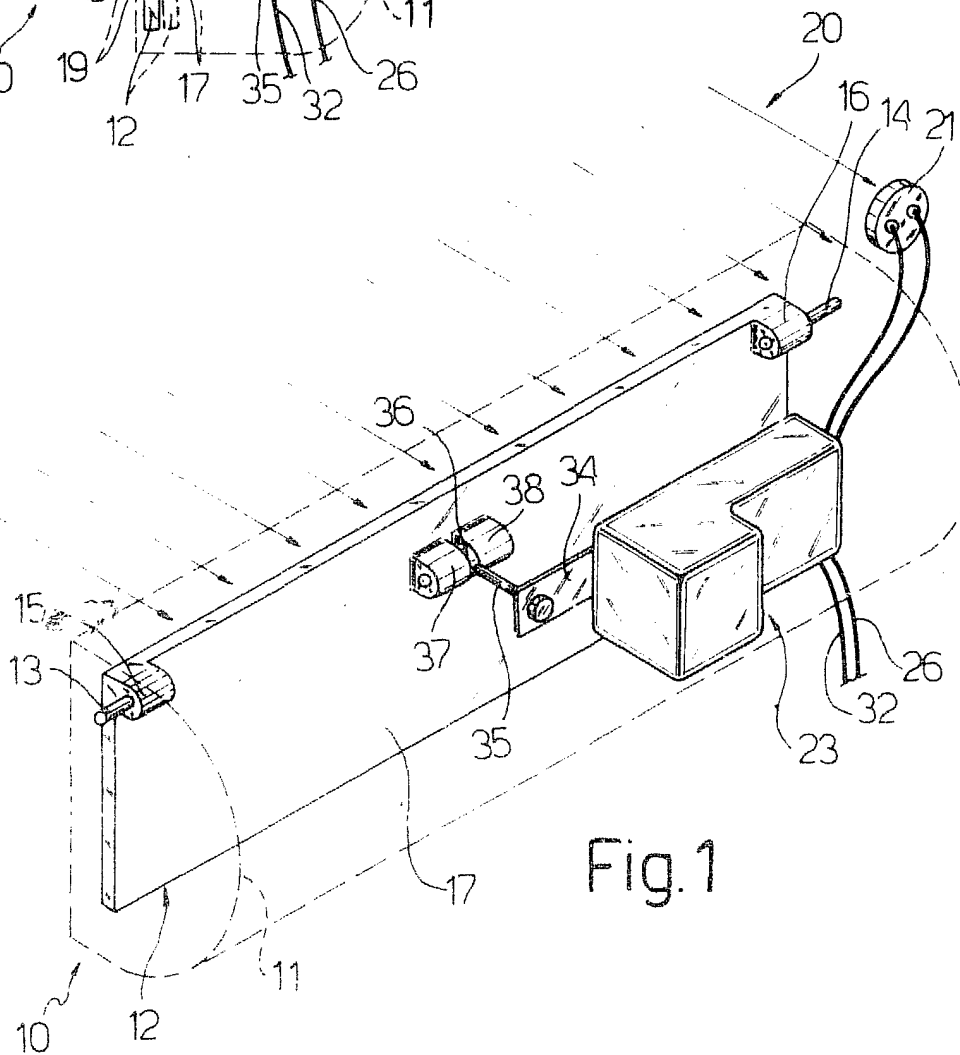


Fig. 1

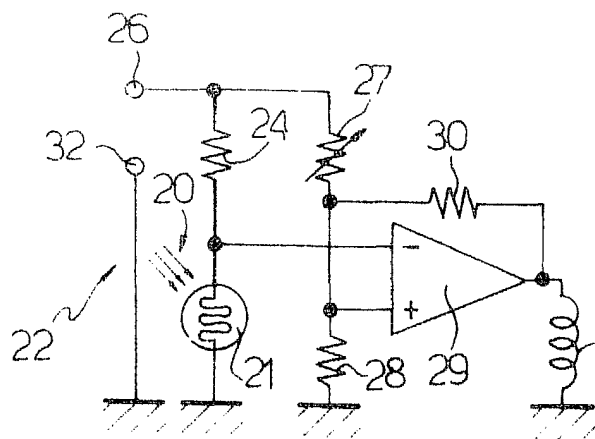


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 20 Mayo 1981
 BERNARDO UNGRIA
 p.p.