

1436070

PATENTE DE INVENCION

per VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

entidad británica, domiciliada en Wall Street, Birmingham, Inglaterra, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE BASCULACION DE FAROS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES"

Inventor: Frederick Raymond Patrick Martin

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña nº 14232/1974 de fecha 30 marzo 1974.

**POOR
QUALITY**

Ini. Cl.: F15 B 15/02 ; F15 B 15/26

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere al mecanismo de bascula-
ción de los faros de un vehículo automóvil y, más particu-
larmente aunque no exclusivamente, se refiere al mecanismo
de basculación de los faros que determina la basculación de
los faros según los cambios de la posición de la carrocería
del vehículo con respecto a sus ruedas, de modo que mantenga
los haces de luz proyectados por los faros, durante el
servicio, al nivel deseado. - - - - -

10. Una desventaja de algunos mecanismos propuestos
anteriormente de basculación de los faros, particularmente
los que incluyen transmisiones hidráulicas, es que la elas-
ticidad inherente de la parte hidráulica del mecanismo pue-
de hacer bascular los faros debido a las presiones del vien-
to que actúan sobre la parte delantera del vehículo. - - -
15.

Es un objetivo de la presente invención evitar o
mitigar la anterior desventaja. - - - - -

20. Según la presente invención, se provee, en un vehí-
culo automóvil que comprende una carrocería y por lo menos
un fero montado para realizar movimiento de basculación con
respecto a dicha carrocería, un mecanismo para hacer bascu-
lar los faros, incluyendo dicho mecanismo un órgano acciona

do acoplado con el fero y un órgano accionador móvil que coopera con una superficie de tope de dicho órgano accionado, estando inclinada dicha superficie de tope con respecto a una línea de movimiento del órgano accionador por lo que

5. la disposición de los órganos accionador y accionado permite fácilmente el movimiento del órgano accionado por el órgano accionador pero se opone al movimiento del órgano accionador por el órgano accionado. - - - - -

Convenientemente, la superficie de tope está definida por un lado de una hendidura practicada en el órgano accionado. - - - - -

10.

Preferentemente, el órgano accionado está formado a la manera de una palanca montada pivotantemente con respecto a la carrocería y que lleva un primer extremo de una transmisión cuyo otro extremo está acoplado con el fero. - -

15.

El órgano accionador puede estar montado en una barra de salida de un transductor hidráulico. - - - - -

La transmisión pueda incluir un dispositivo de compensación de temperatura para compensar los efectos de la variación de temperatura del lado hidráulico del transductor.-

20.

Se describirá ahora, a título de ejemplo, una realización de la presente invención con referencia a los planos anexos que son una vista en planta esquemática de parte del mecanismo de basculación de los faros de un vehículo automóvil.

Con referencia a los planos, un vehículo automóvil comprende una carrocería 10 y un par de faros 11 (de los que sólo se ilustra uno) montados en la carrocería 10 y tiene montado un mecanismo 12 de basculación de los faros (mecanismo que se ilustra sólo parcialmente) para determinar el movimiento de los faros 11 según los cambios de la posición de la carrocería 10 del vehículo con respecto a las ruedas (no ilustradas) del vehículo. Cada faro 11 está montado en la carrocería 10 para realizar movimiento de basculación en un plano vertical, alrededor de un pivote horizontal 13. Cada pivote 13 está acoplado con una porción inferior del respectivo faro 11. El mecanismo 12 de basculación de los faros incluye un receptor (no ilustrado) que produce una señal hidráulica cuyo valor depende de la posición de la carrocería 10 del vehículo con respecto a sus ruedas y está acoplado a un par de transductores hidráulicos 14 (de los que sólo se ilustra uno) por medio de una conducción principal 15 y de un par de conducciones derivadas 16 conectadas con la conducción principal 15 y que conducen a los respectivos transductores 14. Dado que el receptor no forma parte de la presente invención no se describirá con mayor detalle en la presente memoria. Se describirá a continuación el funcionamiento del mecanismo 12 de basculación de los faros con relación a la parte ilustrada del mecanismo 12, es decir que la parte del mecanismo 12 que determina el movimiento de basculación del faro 11 de la izquierda según se ve desde el asiento del conductor del vehículo. El transductor 14 comprende un cuerpo 17 que está fijado a una placa 18 fijada a la carrocería 10. Dentro del cuerpo 17

se provee un elemento 19 de fuelle cuyo interior está en comunicación con la conducción derivada 16. El elemento 19 de fuelle tiene un extremo móvil 20 al que está fijado un primer extremo de una barra 21 de salida que sobresale horizontalmente del cuerpo 17 y que se introduce deslizantemente en un casquillo 22 de la placa 18. Entre sus extremos, la barra 21 de salida está provista de un pasador 23 que se extiende verticalmente introducido en una hendidura 24 practicada en una porción 25, que sobresale lateralmente, de una palanca 26. Un primer extremo de la palanca 26 está montado en la placa 18 por medio de un pivote vertical 27 mientras que su otro extremo está fijado pivotantemente a una varilla 28 fijada a un cuerpo 29 de un dispositivo 30 de compensación de temperatura. El dispositivo 30 comprende también un elemento 31 de fuelle, lleno de un fluido termodilatante 32 y una varilla 33 de salida. Un extremo de la varilla 33 de salida está fijado a un extremo móvil del elemento 31 de fuelle y el otro extremo de la varilla 33 está fijado a una porción superior del faro 11 por medio de un acoplamiento 34 de rótula. - - - - -

La parte del mecanismo 12 correspondiente al otro faro 11 es idéntica a la descrita anteriormente para el faro 11 que se ilustra en los planos. - - - - -

En servicio, suponiendo que la temperatura ambiente permanece constante, cuando aumenta la carga llevada por la parte trasera de la carrocería del vehículo tiene lugar una disminución de presión dentro de la conducción 15, siendo

Proporcional el valor de la disminución de presión a la cantidad del cambio de posición de la carrocería 10 del vehículo provocado por el aumento de carga. La menor presión en la conducción 15 es transmitida al interior del elemento 19 de fuelle debido a la conducción derivada 16 y tiene lugar la retracción del elemento 19 de fuelle. Esta retracción determina el movimiento deslizante hacia la izquierda de la barra 21 de salida y un movimiento antihorario de la palanca 26 alrededor del pivote 27 según se ve en los planos, como resultado de la cooperación del pasador 23 con una superficie de tope formada por los lados de la hendidura 24. A consecuencia de tal movimiento, tiene lugar el movimiento hacia arriba de la varilla 28, del cuerpo 29 y de la varilla 33, de modo que se efectúa un movimiento compensador de basculación hacia abajo del faro 11. - - - - -

Si se reduce la carga en la parte trasera de la carrocería del vehículo, aparece una mayor presión en la conducción 15 de modo que el elemento 19 de fuelle se dilata para mover la barra 21 de salida hacia la derecha, según se ve en los planos. Esto provoca un movimiento horario de la palanca 26 alrededor del pivote 27 y una basculación hacia arriba del faro 11. - - - - -

Cuando el vehículo está sometido a un fuerte viento frontal, el faro 11 tiene tendencia a ser basculado hacia arriba alrededor del pivote 13 de modo que se fuerza la varilla 33, el cuerpo 29 y la varilla 28 hacia abajo según se ve en los planos. Esta basculación tendría lugar, efectivamente,

5. de no ser por la provisión del pasador 23 y de la hendidura inclinada 24. Sin embargo, la inclinación de la hendidura 24 está prevista de modo que se requieran fuerzas mucho mayores, para determinar el movimiento del pasador 23 por parte de la palanca 26, que las requeridas para mover la palanca 26 por medio del pasador 23. - - - - -

10. En el caso de que tenga lugar un aumento de la temperatura ambiente, tendrá lugar un aumento de la presión dentro de las conducciones 15 y 16 así como dentro del elemento 19 de fuelle debido a la dilatación del fluido hidráulico. Esto provocará ordinariamente una basculación indeseada hacia arriba de los faros por movimiento hacia abajo de la varilla 33 según se ve en los planos. Sin embargo, el aumento de la temperatura ambiente hace que el fluido termodilat-
15. ble 32 del interior del elemento 31 de fuelle se dilate, de modo que la varilla 33 se mueva hacia arriba según se ve en los planos, siendo igual el movimiento hacia arriba de la varilla 33 por parte del elemento 31 de fuelle que el movimiento hacia abajo de la varilla 33 determinado por la dilata-
20. ción del elemento 19 de fuelle. Así, ambos movimientos se compensan y no resulta movimiento de basculación del faro 11. Se presenta una situación correspondiente cuando tiene lugar una disminución de la temperatura ambiente. - - - - -

N O T A

25. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en los mecanismos de bascu-
lación de faros para vehículos automóviles, comprendiendo el
vehículo una carrocería y por lo menos un faro montado para
realizar movimiento de basculación con respecto a dicha ca-
rrocería, caracterizados porque dicho mecanismo incluye un
10. órgano accionado acoplado con el faro y un órgano accionador
móvil que coopera con una superficie de tope de dicho órgano
accionado, estando inclinada dicha superficie de tope con
respecto a una línea de movimiento del órgano accionador,
por lo que la disposición de los órganos accionador y accio-
nado permite fácilmente el movimiento del órgano accionado
por el órgano accionador pero se opone al movimiento del ór-
gano accionador por el órgano accionado. - - - - -

15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
caracterizados porque la superficie de tope está definida
por un lado de una hendidura practicada en el órgano accio-
nado. - - - - -

20. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó
2, caracterizados porque el órgano accionado está formado a
la manera de una palanca montada pivotantemente con respecto
a la carrocería del vehículo y que lleva un primer extremo
de una transmisión cuyo otro extremo está acoplado con el fa-
ro. - - - - -

25. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las rei-

Vindicaciones anteriores, caracterizados porque el órgano accionador está montado en una barra de salida de un transductor hidráulico. - - - - -

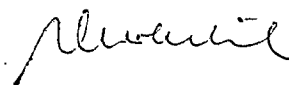
5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3 y 4, caracterizados porque la transmisión incluye un dispositivo de compensación de temperatura para compensar los efectos de la variación de temperatura del lado hidráulico del transductor. - - - - -

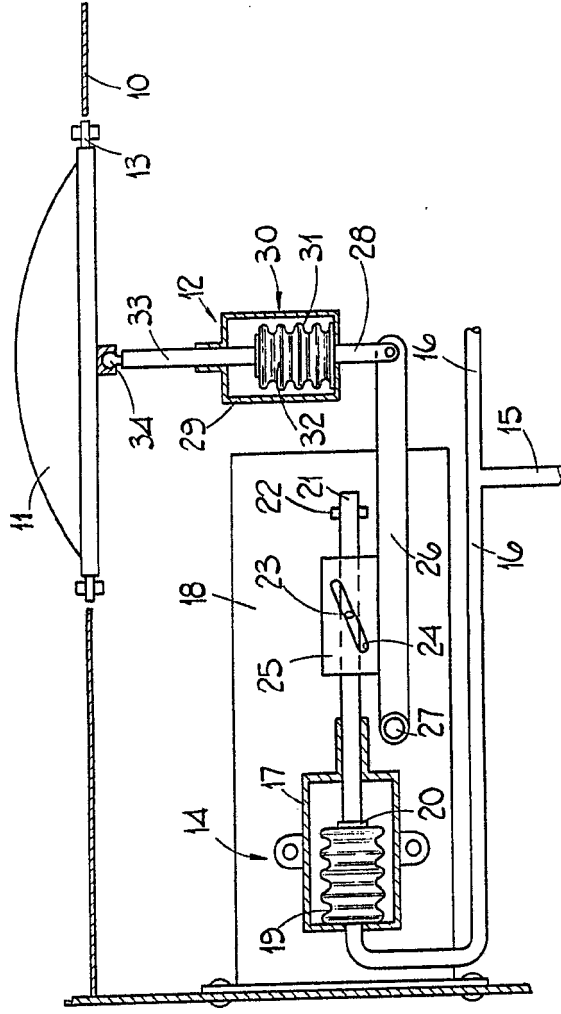
10. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE BASCULACION DE FAROS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

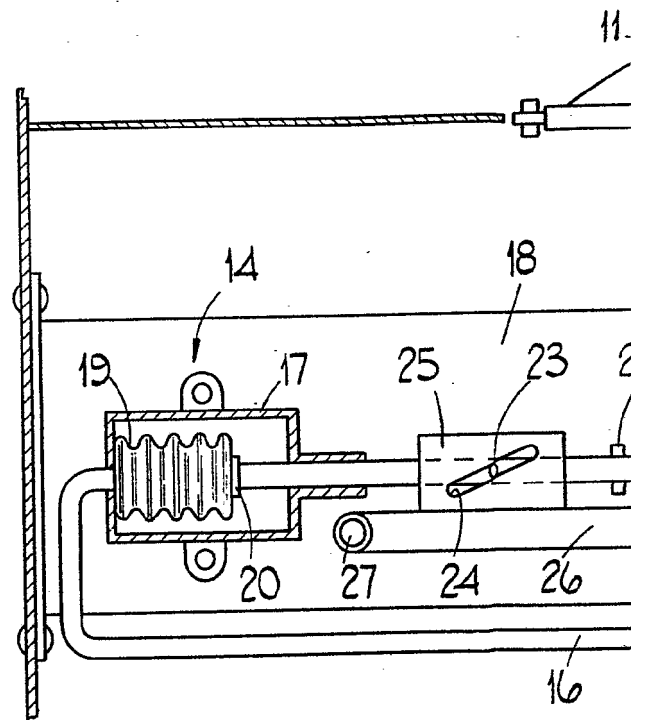
MADRID, 26 MAR. 1975

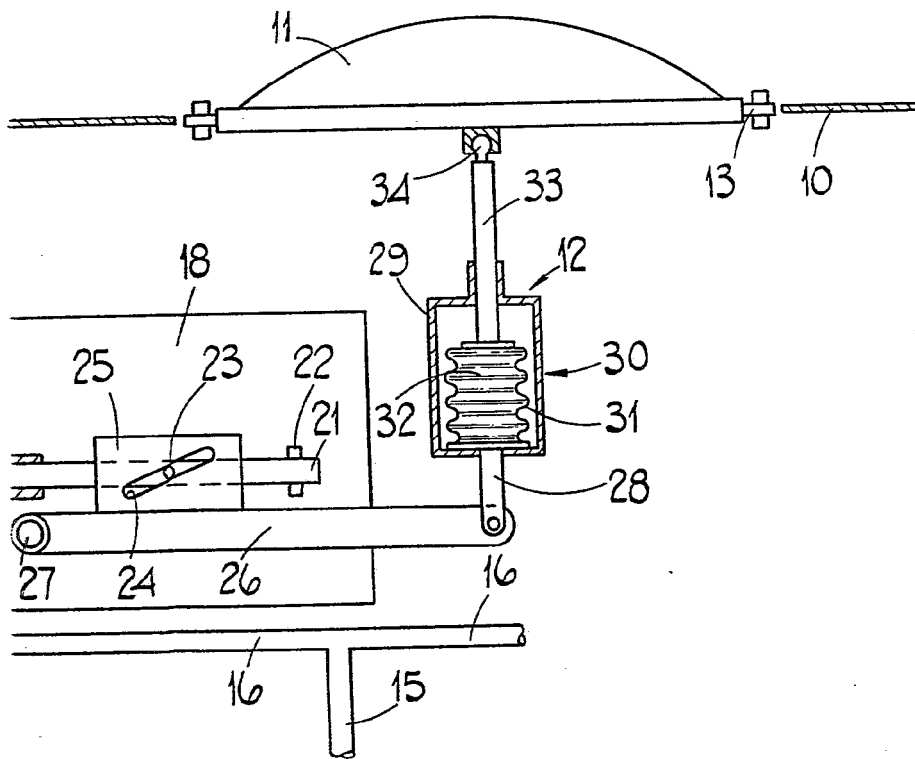
R. A. M. CURELL SUÑOL





Patented in Great Britain
and in other countries
Almsholt





MADRID, 26 MAR 1975

E. P. A. M. CURELL SUÑOL