



378586

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas mejoras en el objeto de la patente 334.738, por "Perfeccionamientos en los dispositivos de ajuste de los faros de un vehículo". - -

5. Se ha descrito en la patente principal un sistema de compensación de la influencia de las variaciones de temperatura sobre un circuito hidráulico de mando según el cual se asocia al circuito por lo menos una cámara de compensación puesta en comunicación con él y delimitada por una parte, por lo menos por una envolvente o pared de material plástico y, por otra parte, por lo menos por una pared metálica, en particular la cara de un bloque metálico macizo o hueco.

10. Se ha descrito igualmente en la patente principal la aplicación de dicho sistema de compensación a un dispositivo, hidráulico de mando de orientación automática de los proyectores de un vehículo automóvil en función de su posición, dispositivo de tipo en sí conocido y tal como el descrito, por ejemplo, en la patente francesa 1.475.011 del 18 Febrero 1966.
15. Tales dispositivos conocidos comprenden generalmente dos sistemas de transmisión mecánica asociados respectivamente a la parte anterior y a la parte posterior del vehículo y sirven



378586

- para la detección de los movimientos de la parte suspendida, actuando cada uno de estos sistemas de transmisión finalmente sobre una palanca de mando cuyo extremo se desplaza a una y otra parte de una posición media, en el cual extremo de cada una de las dos palancas de mando actúa sobre un captador hidráulico que comprende una cámara de volumen variable, traduciéndose el desplazamiento del extremo de la palanca por una variación del volumen de la cámara, estando conectadas las salidas hidráulicas de los dos captadores a un circuito hidráulico integrador, estando montados los captadores en oposición con respecto a este circuito integrador, yendo un circuito hidráulico de mando de un punto del circuito integrador hasta un relé transductor que actúa sobre un primer faro, un circuito de conexión en serie con el circuito de mando y el relé transductor, que va a un órgano de mando del segundo faro. -
- 5.
 - 10.
 - 15.

El presente certificado de adición se refiere a nuevas modalidades de aplicación del sistema de compensación descrito en la patente principal de un dispositivo de un tipo en sí conocido que permite la regulación de la orientación en altura de los faros de un vehículo en función que su posición. - - - - -

Una dificultad esencial, que se encuentra para la compensación térmica de los circuitos hidráulicos del dispositivo de regulación del tipo precitado, reside en el hecho de que dichos circuitos están sometidos a variaciones de temperaturas brutales en zonas bastante localizadas, en particular en la proximidad del motor del vehículo. - - - - -

- 20.
- 25.



378586

Por ello, el dispositivo previsto en la patente principal, que consiste en disponer una cámara de compensación en serie, o en paralelo con cada circuito hidráulico, no satisface plenamente debido a que dicha cámara, incluso si está sometida a las mismas variaciones globales de temperatura que el circuito, en particular a las de la temperatura atmosférica ambiente, no está sometida a las variaciones locales que afectan al circuito, y no puede, por consiguiente, compensar sus efectos. - - - - -

10. Según la presente adición, se ha asociado a cada circuito hidráulico una cámara de compensación del tipo descrito en la patente principal, estando esta cámara, de forma característica, linealmente repartida en toda la longitud del circuito y dispuesta paralelamente al mismo. - - - - -

15. Gracias a tal disposición, las variaciones locales de la temperatura afectan de la misma manera al circuito hidráulico y a la cámara de compensación, estando así el circuito hidráulico perfectamente compensado en temperatura, en cada uno de sus puntos. - - - - -

20. Preferentemente, la cámara de compensación perfeccionada según la invención se presenta en forma de un elemento tubular que contiene un tubo metálico cerrado por sus dos extremos, estando el intervalo entre la pared externa del tubo metálico y la pared interna tubular rellena de un líquido.

25. La descripción siguiente y los planos anexos, dados



378586

a título de ejemplo no limitativo, harán comprender mejor como puede realizarse la presente adición. - - - - -

En los planos anexos: - - - - -

5. - la figura 1 representa un dispositivo de mando automático de orientación de los faros de un vehículo que comprende circuitos hidráulicos provistos de cámaras de compensación según la invención. - - - - -

10. - las figuras 2a y 2b representan dos detalles de constitución de una cámara de compensación según la invención. - - - - -

15. El dispositivo, representado en la figura 1, sirve para regular automáticamente la orientación en altura de los faros P_1 y P_2 de un vehículo automóvil en función de su posición y más precisamente de la posición relativa de la parte suspendida del vehículo con respecto a la parte no suspendida, a nivel de las ruedas anterior Av y posterior Ar. - - - - -

20. Muy generalmente, un circuito de este tipo comprende un captador "posterior" 1, un circuito integrador de conexión, un captador "anterior" 3, un circuito de mando 4, un relé transductor 5, un circuito de conexión 6 y un órgano de mando 7. - - - - -

Los captadores 1 y 3 están montados sobre unos elementos 1a y 3a solidarios de la parte suspendida del vehículo. La transmisión del movimiento de las ruedas Ar al capta-



378586

5. dor 1 se realiza con la ayuda de un brazo 8 asociado al eje de la rueda Ar, cuyo desplazamiento provoca la rotación de un elemento 9 alrededor de un eje 10, articulándose el elemento 9 sobre una biela sensiblemente vertical 11 cuyo movimiento de traslación hacia arriba o hacia abajo es finalmente transmitido a la palanca de mando L_1 asociada al captador 1; esta palanca de mando L_1 pivota alrededor del soporte S_1 solidaria de 1a. - - - - -

10. Igualmente, los movimientos relativos de la rueda anterior son transmitidos a la palanca de mando L_3 del captador 3 con la ayuda de un brazo 12 asociado al eje de la rueda Av y cuyo desplazamiento provoca la rotación de un elemento 12a alrededor de un eje 12b, actuando el movimiento de 12a finalmente, por un dedo 12c, sobre la palanca L_3 . La palanca L_3 está montada de forma pivotante sobre un soporte S_3 .

20. El captador 1 se describirá a continuación. Comprende un cuerpo 1b abierto por uno de sus extremos, para dejar pasar la palanca L_1 . En otro extremo del cuerpo 1b, comprende una cámara hidráulica de volumen variable, 1c, de limitada por una membrana sensible 1d. - - - - -

La salida hidráulica 1e del captador está provista de un orificio calibrado 1f. - - - - -

25. El extremo de la palanca L_1 actúa sobre un resorte 1g que, por medio de una corredera 1h actúa sobre la membrana 1d. - - - - -



378586

Así, cualquier desplazamiento de la palanca L₁ en traña una variación del volumen de la cámara 1c, desempeñan do el resorte 1h, además, una función de amortiguación cuando tiene lugar la transmisión del movimiento de la palanca. -

5. El captador 3 tiene una constitución análoga, y sus diferentes elementos están referenciados como sigue: cuerpo exterior, 3b; cámara de volumen variable, 3c; membrana, 3d; salida, 3e; orificio calibrado de salida, 3f; resorte, 3g; corredera, 3h. - - - - -

10. Las salida 1e y 3e de los dos captadores están unidas por el circuito hidráulico integrador 2. - - - - -

El circuito hidráulico de mando 4 parte de un punto 14 del captador anterior 3. - - - - -

15. De las explicaciones que preceden, destaca que un descenso relativo de la parte suspendida de la parte posterior del vehículo se traduce en un aumento de volumen de la cámara 1c, y que un descenso relativo de la parte anterior del vehículo se traduce en una disminución de volumen de la cámara 3c. Inversamente, una elevación de la parte posterior del vehículo, se traduce en una disminución de volumen de la cámara 1c mientras que una elevación de la parte anterior se traduce en el aumento de volumen de la cámara 3c. - - - - -

20. En el caso de dos movimiento idénticos de la parte anterior o de la parte posterior, ningún movimiento es trans

378586

26



mitido al líquido del circuito integrador, por tanto al circuito de mando 4, lo que hace que los proyectores permanezcan fijos. En otros términos, el movimiento de líquido en el circuito integrador, y por consiguiente la cantidad de líquido que pasa en 14 de un circuito a otro, depende de la diferencia de movimiento relativo de las partes anterior y posterior del vehículo. - - - - -

El relé temporizador 5 comprende un cuerpo 5a que presenta en sus dos extremos dos cámaras 5b y 5c delimitadas respectivamente por unas membranas flexibles 5d y 5e. Entre las membranas está dispuesto un pistón 5f que está unido por medio de un vástago 5g al vástago 16 de mando del faro P₁. -

El circuito de conexión 6 parte de la cámara 5c y va al órgano de mando 7 del segundo faro P₂. El órgano 7 comprende un cuerpo 7a, una cámara 7b donde llega el circuito de conexión 6, estando esta cámara delimitada por una membrana 7c contra la cual se apoya un pistón 7d solidario del vástago de mando 18 del faro P₂, teniendo el pistón 7d siempre tendencia a ser empujado contra la membrana 7c por un resorte 7e que se apoya por una parte contra el pistón 7d, y por otra parte contra el extremo de la envolvente 7a opuesta de la cámara 7b. - - - - -

Un dispositivo de este tipo es conocido en sí mismo y se describe en particular en la patente francesa nº 1.475. Oll, antes citada, a nombre del solicitante. - - - - -

378586

26



Según la presente adición, cada uno de los circuitos hidráulicos está recubierto por una cámara de compensación linealmente dispuesta paralelamente con él. En el ejemplo representado, los circuitos 2 y 4 están recubiertos por una cámara de compensación 20 conectada sobre el captador 1 y que desemboca en la cámara 1c, mientras que el circuito 5 está recubierto por una cámara de compensación 30 conectada sobre el órgano 7 y que desemboca en la cámara 7b. Siendo idénticas las dos cámaras de compensación 20 y 30, solamente será descrita la estructura de la cámara 20. - - - - -

La cámara 20 comprende un elemento tubular exterior 21, realizado preferentemente en el mismo material plástico que los circuitos hidráulicos 2 y 4 (preferentemente poliamida), en el interior del cual está dispuesto un tubo metálico 22, realizado preferentemente en cobre o en aluminio recogido. En su extremo 23, opuesto al captador 1, la cámara de compensación 20 está constituida de la manera siguiente: el elemento tubular 21 está cerrado por el tapón 24, de forma estanca. Asimismo, el tubo 22 está cerrado de forma estanca por el tapón 25 (figura 2a). - - - - -

Por el lado del captador 1, el elemento tubular 21 está montado sobre una virola 26 solidaria del captador y que pone la cámara 28 en comunicación con la cámara 1c del captador. Por otra parte, el extremo del tubo 22 está cerrado por un tapón 27 (figura 2b). - - - - -



378586

Entre la pared interior del elemento tubular o envolvente 21 y la pared exterior del tubo 22, la cámara de compensación 20 está rellena del líquido hidráulico contenido en los circuitos. - - - - -

5. Se ve que, como se ha previsto en la patente principal, una cámara de compensación tal como 20 se halla delimitada por una parte por una envolvente de material plástico (elemento tubular 21) y, por otra parte, por la cara de un bloque metálico hueco (el tubo 22). La misma se presta, por consiguiente, al modo de compensación descrito en la patente principal, siendo las dimensiones relativas de los diversos constituyentes fácilmente determinadas por un práctico sobre la base de las indicaciones dadas en la patente principal. - - - - -

15. La ventaja esencial de una cámara de compensación lineal y paralela al circuito al cual está asociada, reside en el hecho de que asegura la compensación deseada para cualquier variación local en un punto cualquiera del circuito. -

20. Desde luego, el dispositivo hidráulico de regulación de faros representado en la figura 1 debe ser considerado como un modo de aplicación preferente, pero en modo alguno limitativo. - - - - -



378586

N O T A

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

R E I V I N D I C A C I O N E S

5. 1.- Mejoras en el objeto de la patente 334.738 por Perfeccionamientos en los dispositivos de ajuste de los faros de un vehículo, y más particularmente en los sistemas de com pensación de la influencia de las variaciones de temperatura sobre un circuito hidráulico, según los cuales se asocia al

10. circuito por lo menos una cámara de compensación puesta en comunicación con él y delimitada por una parte por lo menos por una envolvente o pared de material plástico y por otra parte por lo menos por una pared metálica, en particular la cara de un bloque metálico macizo o hueco, como se ha descri

15. to en la patente principal, caracterizadas porque la cámara de compensación está conectada en derivación sobre el circui to, linealmente repartida por toda la longitud del circuito y dispuesta paralelamente a él. - - - - -

20. 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracteri- zadas porque la cámara de compensación para circuito hidráu- lico comprende un elemento tubular alargado de material plás- tico que contiene un tubo metálico cerrado por sus dos extre- mos. - - - - -



378586

3.- Mejoras en el objeto de la patente 334.738 por

Perfeccionamientos en los dispositivos de ajuste de los faros de un vehículo, y más particularmente en los dispositivos hi
dráulicos de mando de orientación automática en altura de los

5. faros de un vehículo automóvil, del tipo que comprende dos sistemas de transmisión mecánica asociados respectivamente a la parte anterior y a la parte posterior del vehículo y que sirven para la detección de los movimientos de la parte sus
pendida, actuando cada uno de estos sistemas de transmisión
10. finalmente sobre una palanca de mando cuyo extremo se desplaza
za a una y otra parte de una posición media, en el cual el extremo de cada una de las dos palancas de mando actúa sobre un captador hidráulico que comprende una cámara de volumen variable, traduciéndose el desplazamiento del extremo de la
15. palanca en una variación del volumen de la cámara, estando conectadas las salidas hidráulicas de los dos captadores a un circuito hidráulico integrador, estando montados los capta
dores en oposición con respecto a este circuito integrador, yendo un circuito hidráulico de mando de un punto del circuito
to integrador hasta un relé transductor que actúa sobre un
20. primer faro, un circuito de conexión, en serie con el circuito
to de mando y el relé transductor, que va a un órgano de mando
do del segundo faro, caracterizadas por la provisión de una primera cámara de compensación lineal conectada sobre uno de
25. los captadores y paralela al circuito integrador y al circuito
to de mando y de una segunda cámara de compensación lineal cone
ctada sobre el órgano de mando del segundo faro y paralela al circuito de conexión. - - - - -

378586



4.- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE 334.738
POR PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE AJUSTE DE LOS
FAROS DE UN VEHICULO". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecano
grafiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibu-
jos que la ilustra.

BARCELONA, 20 MAR. 1977

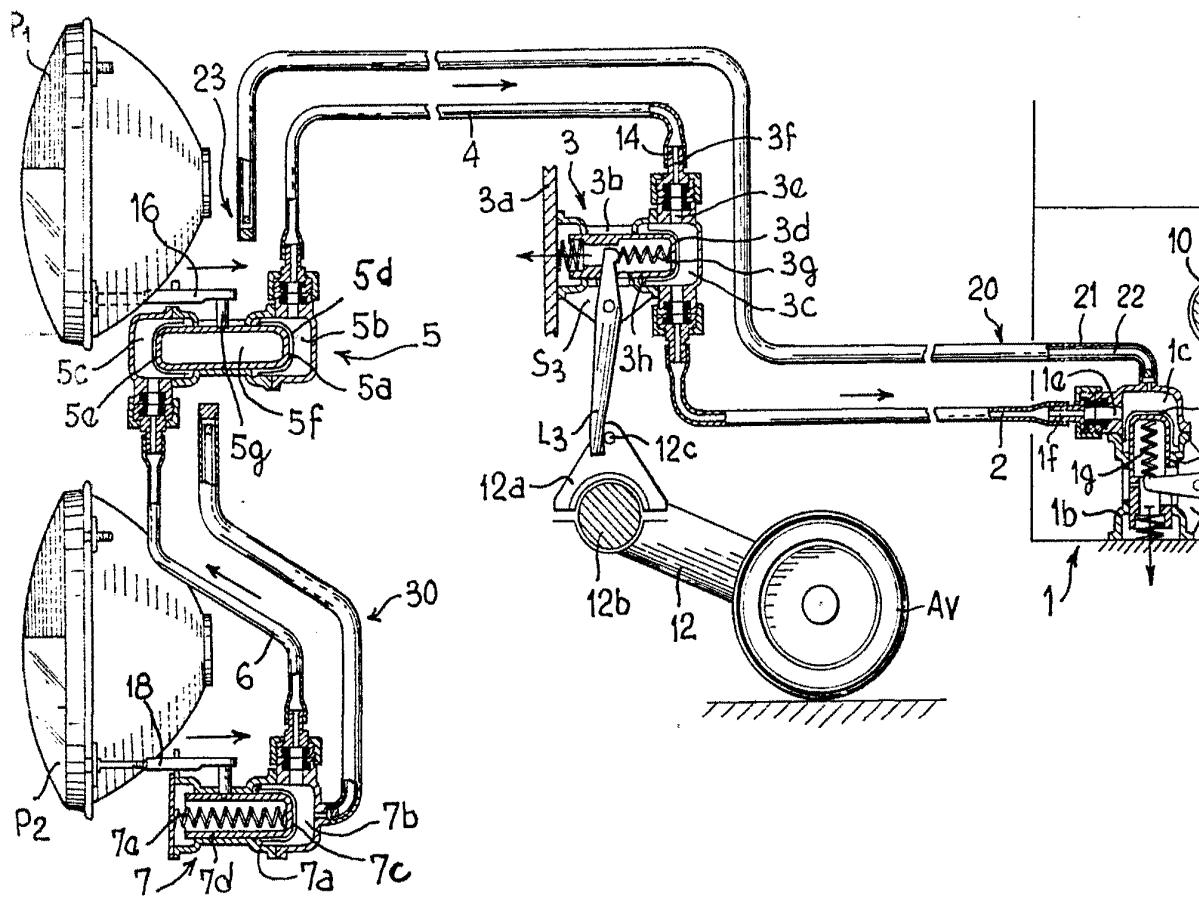
P. A. M. CURELL SUÑOL

Clavonem

mp.

378581

Fig.1



378586

Fig. 2a

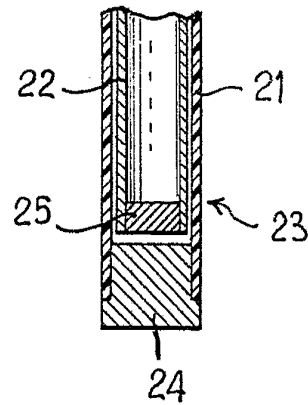
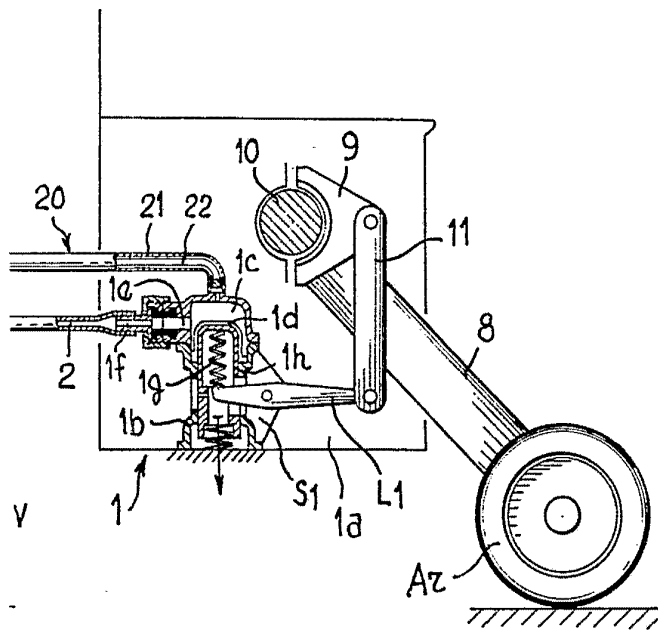


Fig. 2b

BARCELONA, 26 MAR. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

Clamson

