

S/Ref: PM/cg-H 4933- 0.00999 (Cas 220)

N/Ref: O.G. 13.348.-MI



325028 E 1 ABR

PATENTE DE INVENCION

325028

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" DISPOSITIVO DE RECUPERACION Y REGLAJE PARA MANDO HIDRAULICO
DE EMBRAGUE "

Solicitante: La Sociedad Anónima francesa denominada:
SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA, domiciliada
en 136, Champs Elysées, PARIS-8, Francia.

Inventor: Don Henri BERNAUX.

325028



La presente invención se refiere a un dispositivo de recuperación y reglaje para el mando hidráulico de un embrague.

- En los mandos hidráulicos de embrague, especialmente para vehículos automóviles, es muy conocido hacer actuar el pistón de un gato hidráulico, por medio de un vástago, sobre un extremo de una palanca, cuyo centro pivota alrededor de un punto fijo y el otro está adaptado para empujar el tope de embrague cuando entra en acción el cilindro. Esta palanca, corrientemente denominada "horquilla" debe ser atraída por un medio suficientemente enérgico para que, en posición de reposo, su extremo opuesto al gato no esté en contacto con el tope y conserve así en el embrague su juego indispensable. Por otra parte se ha dispuesto un dispositivo de reglaje entre el vástago del gato y la horquilla para reestablecer el juego especificado en caso de desgaste del embrague.

- Es conocido prever, como medio de recuperación de la horquilla, un resorte exterior al gato. Este dispositivo presenta el inconveniente de exponer dicho resorte a las proyecciones, al polvo y a la humedad, lo que es perjudicial para su buen funcionamiento y para su conservación. Por otra parte, el reglaje de la horquilla se efectúa habitualmente por medio de una tuerca en forma de segmento cilíndrico, centrada por las paredes de un alveolo previsto en la cara correspondiente de la horquilla, tal tuerca es de un manejo bastante incómodo para el usuario.

- De acuerdo con la presente invención, sobre el extremo del vástago del gato situado en la proximidad del pistón y en el interior del cilindro de gato, se dispone un resorte de recuperación que se apoya, por un lado, sobre un rebajo de di-



325028

cho vástago y por el otro lado, sobre un asiento solidario con el cilindro, dicho vástago está en contacto, por su otro extremo, con la palanca de mando por una tuerca regulable que está roscada sobre dicho extremo fileteado del vástago y que

5. se apoya por un asiento esférico contra un alojamiento correspondiente de la palanca, en el que se mantiene la tuerca por medio de un órgano elástico.

- Otras características y ventajas de la presente invención se deducirán de la siguiente descripción dada únicamente a título de ejemplo, no limitativo; descripción hecha con referencia al dibujo adjunto en el que:
- 10.

La Figura única es una vista en corte de un mando de embrague, según la invención.

- El dispositivo de mando perfeccionado según la invención, actúa sobre un embrague del que únicamente se ha representado el tope 1, dicho embrague está previsto entre un motor no visible en la Figura y una caja de velocidad 2 parcialmente representada.
- 15.

- Un cilindro o gato 3 de concepción clásica que presenta en 4 una entrada de fluido hidráulico, comprende un pistón 5 que actúa por medio de un vástago 6, cuyo extremo opuesto al pistón 5 está roscado en 7 y por el dispositivo de reglaje según la invención, designado en su conjunto por la referencia 8, sobre un extremo de una palanca de horquilla 9, que pivota en 10 sobre un órgano esférico 11 solidario con el cárter de la caja de velocidades 2. El otro extremo de la palanca de horquilla 9, está "acaballado" en 12 sobre el medio 13 de un tope de embrague 1, de un tipo conocido. El extremo 12 de la palanca 9 se mantiene en contacto permanente con el
- 25.
30. tope 1 por un resorte 33.



325028

El conjunto del dispositivo de reglaje descrito más arriba es en sí bien conocido y no será descrito detalladamente. Su funcionamiento es igualmente clásico:

Cuando se aplica la presión del fluido hidráulico, por ejemplo, por la acción del pedal de embrague del vehículo, en el cilindro o gato 3 por la entrada 4, el pistón 5 es rechazado hacia la izquierda de la figura, haciendo pivotar, por medio del vástago 6 la palanca de horquilla 9 y empujando, gracias a la presión ejercida por la parte 12 de dicha palanca, el tope 1 hacia la derecha, en posición de desembrague. Se observará que en el modo de realización representado, se mantiene la palanca de horquilla 9, durante su pivotamiento, contra la esfera 11, por un resorte laminar en forma de horquilla 14, uno de cuyos extremos está fijado, por ejemplo, mediante remaches 15, sobre la palanca 9 y cuyo otro extremo se apoya sobre unas superficies adaptadas 16, maquinadas sobre la esfera 11.

Según la invención, la recuperación del dispositivo descrito más arriba está asegurada por un resorte 17 que, en vez de ser exterior como en los dispositivos ya conocidos, está previsto en el interior del gato 3. Este resorte puede ser cónico como se ha representado, o cilíndrico, o de cualquier otra forma.

El resorte 17 que trabaja en compresión, se apoya, en el modo de ejecución representado, sobre un asiento 18, mantenido por una arandela 19 alojada en el cilindro 3 y actúa por su extremo móvil, sobre un rebajo 20 fabricado en el vástago 6 o montado pústizo sobre el mismo, en la proximidad del pistón 5. Según una característica ya conocida de estos vástagos, un extremo esférico 21 del vástago 6 se apoya en un

325028



alveolo 22 de la cara exterior del pistón 5, lo que permite al vástago 6 el debatimiento deseado durante su funcionamiento.

5. Se observará que la disposición del resorte de recuperación 17 en el interior del gato 3 protege a este resorte contra las proyecciones y el polvo, así como la humedad, lo que es favorable para su buen funcionamiento y conservación.

El dispositivo de reglaje 8 constituye otra característica del mando según la invención.

10. Sobre el extremo fileteado 7, del vástago 6, está roscada una tuerca 23 del tipo "Cul d'Oeuf" (cónica) que se apoya por su parte esférica contra un alojamiento cóncavo 24 de la palanca de horquilla 9.

15. Este vástago 6 atraviesa la palanca 9 por un orificio 25 de diámetro suficiente para permitir el debatimiento de las piezas.

20. Un resorte laminar 26 que presenta una forma general en "U" está montado, por una de sus ramas, sobre el vástago 6 que atraviesa dicha rama por un agujero adecuado y por su otra rama, que presenta una parte curvada 27, dispuesta en un alveolo cóncavo 28 del extremo de la horquilla 9.

25. La elasticidad del resorte laminar 26 que presenta tendencia a aproximar entre sí sus dos extremos, tiende a aplicar la tuerca 23 contra la palanca 9, mientras que una contratuerca 29 mantiene apretada una de las ramas de la lámina 27 contra la tuerca 23.

En el extremo exterior de la parte roscada 7 del vástago, unas superficies planas 30 permiten al operario inmovilizar el vástago 6 durante el reglaje.

30. Una protección de caucho u otro material análogo 31



325028

puede estar prevista entre el gato 3 y el orificio que permite el paso de la palanca de horquilla 9.

- Si se deja notar un reglaje del juego G del embrague, dicho de otro modo, si es necesario modificar la distancia G que separa el plato 32 del embrague del tope 1, es evidente que habrá que modificar del modo correspondiente la posición del conjunto constituido por la tuerca 23, la contratuerca 29 y la rama de separación del resorte 26 sobre la parte roscada 7 del vástago 6. Bastará entonces, después de haber inmovilizado el vástago 6 con una herramienta aplicada sobre las superficies planas 30, aflojar la contratuerca 29, después de aflojar (o de apretar) sobre la rosca 7 la tuerca 23, de tal modo que por su desplazamiento, la tuerca 23 arrastre a la palanca 9 que se mantiene sobre ésta por medio del resorte laminar 26.

La palanca de horquilla 9 se mantiene solidaria con el tope 1 por el resorte 33, y por consiguiente se puede hacer variar la posición del tope 1 con relación al plato de embrague 32.

- Cuando se ha conseguido el reglaje apropiado, basta con asegurar el bloqueo del dispositivo apretando la contratuerca 29 contra el resorte laminar 26.

- Ni que decir tiene que la presente invención no se limita al modo de realización descrito y representado, sino que cubre, por el contrario, todas las variantes que se hallan al alcance de los técnicos en la materia.

N O T A

- La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO DE RECUPERACION Y REGLAJE PA-

325028



RA MANDO HIDRAULICO DE EMBRAGUE", con Prioridad de la Demanda de Patente en Francia nº PV. 11.680, de fecha 2 de Abril de 1965, según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Dispositivo de recuperación y reglaje para mando hidráulico de embrague, en el que un pistón de gato hidráulico está conectado por un vástago con uno de los extremos de una palanca montada pivotante en su parte central sobre un órgano de soporte fijo y cuyo otro extremo, en forma de horquilla, coopera con un tope de embrague, caracterizado porque sobre el extremo del vástago del gato situado en la proximidad del pistón y en el interior del cilindro del gato se monta un resorte de recuperación que se apoya, por un lado, sobre un rebajo de dicho vástago y por el otro lado sobre un asiento solidario con el cilindro, dicho vástago está en contacto por su otro extremo con la palanca de mando por una tuerca regulable roscada sobre el extremo fileteado del vástago y que se apoya por un asiento esférico contra un alojamiento correspondiente de la palanca en el que se mantiene la tuerca por un órgano elástico.
- 10.
- 15.
- 20.
- 2ª.- Dispositivo de recuperación y reglaje para mando hidráulico de embrague, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el órgano elástico de mantenimiento de la tuerca contra la palanca está constituido por un resorte laminar en "U" que se dispone por un lado sobre el vástago, estando mantenido apretado entre la tuerca de asiento esférico y una contratuerca y el otro extremo del resorte se apoya en un alveolo previsto sobre la palanca.
- 25.
- 3ª.- DISPOSITIVO DE RECUPERACION Y REGLAJE PARA MANDO HIDRAULICO DE EMBRAGUE.
- 30.



325028

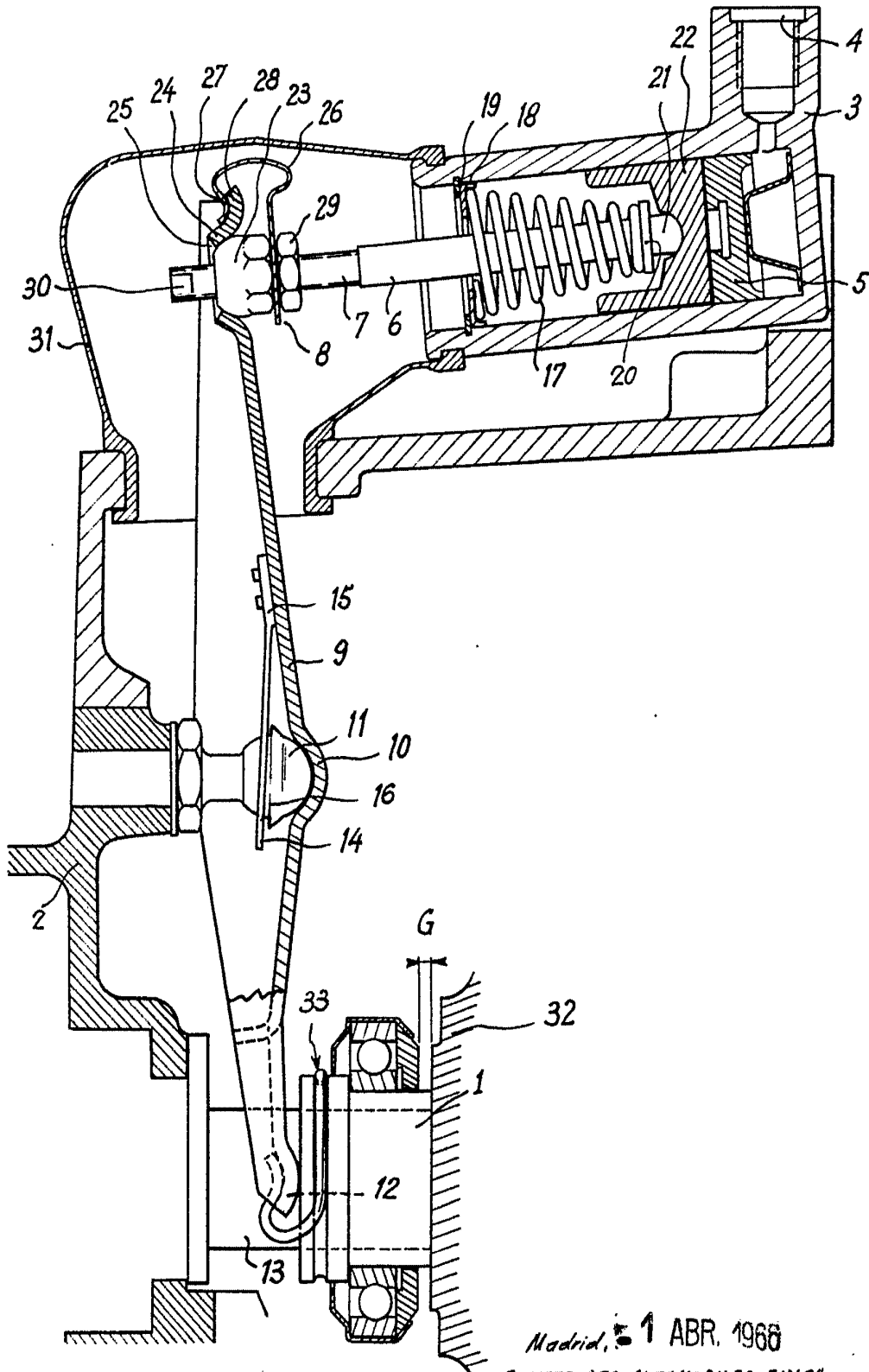
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 1 de Abril de 1966

SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera



Escala variable

Madrid, 1 ABR. 1966

SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera