

27 JUN 1964



269003

PATENTE  
DE  
INTRODUCCION

a favor de Don Raimundo FABRA FOLIX, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Varsovia, 79, por "PERFECCIONAMIENTOS DE DISPOSITIVOS DE AJUSTE PARA FRENSOS DE VEHICULOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a unos perfeccionamientos aplicables a los dispositivos de ajuste para frenos de vehículos, y más particularmente a un elemento de ajuste y enclavamiento, mejorado, para tales dispositivos.

5. Uno de los objetos de este invento es proporcionar una construcción de ajustador para frenos de vehículos, dotado de una nueva disposición que permite el rápido ajuste de las piezas, al mismo tiempo que asegura su enclavamiento en la posición de ajuste cesada.

10. Otro objeto del invento es proporcionar un dis-



positivo de ajuste mejorado en el que el mecanismo regulador no soporta la carga de frenaje.

5. Otro objeto del invento es proporcionar un regulador mejorado que es económico en la construcción, porque no requiere en esencia ningún mecanismo de precisión, carece de cojinetes y no necesita lubricación.

10. Otros objetos y sus ventajas concomitantes se desprenderán de la descripción detallada que sigue, hecha en relación con los dibujos que la acompañan, en los cuales:

- la figura 1 es una vista, tomada en esencia por la línea 1 - 1 de la figura 2, de un dispositivo de ajuste y un elemento elevador para éste, construídos de acuerdo con el invento que aquí se expone;

15. - la figura 2 es una vista de lado, en sección transversal, tomada en estado, del regulador de la figura 1;

- la figura 3 es una vista tomada en esencia por la línea 3 - 3 de la figura 1;

20. - la figura 4 es una vista en sección transversal, de una segunda modalidad de realización del invento;

- la figura 5 es una vista en sección transversal semejante a la figura 4, pero que presenta las piezas en posición distinta; y

25. - la figura 6 está tomada en esencia por la línea 6 - 6 de la figura 4.

Con referencia a la figura 1, un dispositivo de ajuste construído de acuerdo con el invento que aquí se

26 9003

27 JUN



5. compone comprende un cuerpo 10 que tiene un cubo 12 cilíndrico provisto de una serie de ranuras internas 14 ajustables con un árbol de levas ranurado 16 que acciona un freno. El cuerpo 10 tiene una parte central cercha 18 que contiene una acanaladura arqueada 20, de un radio de curvatura definido por el eje del árbol 16. La superficie inferior de la acanaladura arqueada está provista de una serie de dientes 22 engranados por un piñón 24 que también engrana en dientes 26 dispuestos en la cara superior de las ranuras o acanaladuras 28 de un par de brazos 30, 32, que están lateralmente espaciados para abarcar la parte central cercha 18 del cuerpo 10. Los extremos inferiores 34, 36 de los brazos 30, 32, están atravesados por aberturas que encajan giratoriamente en las partes cilíndricas del cubo 12 que se extiende a cada lado de la parte central 18. Los extremos superiores de los brazos 30, 32 están doblados hacia dentro tal como se representa y juntados solidariamente entre sí, por ejemplo mediante soldadura o medio similar, para constituir una palanca de freno 38 cuyo extremo superior tiene una abertura 40 para recibir el extremo de una varilla apropiada que acciona el freno (no representada).
- 10.
- 15.
- 20.

Como se ve en la figura 2, el piñón 24 está alargado y se extiende por fuera de los brazos 30, 32; los extremos externos del piñón están provistos de cabezas hexagonales 42, 44 en las que puede encajarse una llave adecuada para girar el piñón y efectuar movimiento relativo entre los brazos 30, 32 y el cuerpo 10 con rotación del pi-

25.

26 9003

27 J



ción en sentido antihorario en la figura 1, haciendo que el cuerpo 10, y por tanto el árbol 16, se muevan en sentido horario en la dirección de reducir el juego con respecto a los brazos 30, 32.

5. A fin de retener el árbol 16 en su posición ajustada, el invento proporciona una nueva disposición de engratillamiento en la que un gatillo 46 es deslizante en el espacio comprendido entre los brazos 30, 32 y está provisto de partes terminales o quetas 48, 50 que se extienden a través de los bordes laterales de los brazos 30, 32 para retener el mientro 46 entre los brazos y transferir la carga de frenaje al árbol 16 de la manera que se verá. El borde inferior del gatillo está provisto de una serie de dientes de trinquete 52 engranables con una serie de dientes complementarios dispuestos en el borde superior de la parte superior 16 del cuerpo 10. El gatillo 46 está impulsado hacia abajo por un resorte 60 interpuesto entre una protuberancia 62 en la cara superior del gatillo 46 y un fijador 64, que puede estar soldado, o asegurado de algún otro modo, entre los brazos 30, 32, como aparece en la figura 2. El resorte 60 retiene los dientes respectivos 52, 54 del gatillo y del cuerpo engranados entre sí, pero permite que el cuerpo se mueva en sentido horario, en la figura 1, respecto a los brazos, con los dientes 54 actuando sobre los dientes 52 para hacer leva en el gatillo y levantarlo, inmediatamente después de lo cual el resorte mueve la leva hacia abajo para que los dientes vuelvan a engranar entre sí en forma de trinquete, a fin de impedir el movimiento in-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

26 9003

27 JUN 1961



verso del cuerpo respecto a los brazos. Para poder efectuar dicho movimiento inverso, es evidente que el catillo debe ser movido hacia arriba por medios externos adecuados, de modo que sus dientes queden anteriormente separados de los dientes del cuerpo 10.

Las figuras 4 y 6 ilustran otro medio para encajillar el cuerpo 10 respecto a los brazos 30, 32. En la parte del catillo que comprende un miembro 66 libremente deslizable, que se alza por leva contra la presión de un resorte, a guisa de triquete, cuando se mueve el cuerpo en una sola dirección, el medio de encajillamiento de las figuras 4 y 6 comprende un cuerpo 67 provisto de dientes enclavadores 68 en su fondo, dientes que son semejantes a los dientes 52 de la figura 1; pero el miembro 67 es normalmente enclavado en contra del movimiento ascendente por un árbol de enclavamiento 69 con cara de resorte y que tiene una porción terminal 70 encajable en un agujero 72 de uno de los brazos y está provisto de un espaldón 74 en el extremo opuesto, encajable en un agujero correspondiente 76 del otro brazo. El árbol de enclavamiento 69 penetra en un pasaje 78 del cuerpo 67 y tiene una porción ensanchada 80 solidaria con él junto a la parte terminal 70 y contra la cual actúa un resorte 82, ubicado dentro del pasaje 78, para impeler el árbol de enclavamiento 69 hacia la izquierda o posición de enclavamiento. El árbol está provisto de un mango 84 mediane el cual puede ser movido hacia la derecha hasta que la parte terminal 70 y el espaldón salgan de sus respectivos agujeros 72 y 76, de modo que todo

5.

10.

15.

20.

25.

26 9003

27 JUN



el cuerpo pueda ser deslizado hacia arriba, respecto a los brazos 30 y 32, hasta la posición de la figura 5.

Con el cuerpo así elevado, sus dientes 68 quedan separados de los dientes 54 del cuerpo 10 y este miembro puede entonces ser movido libremente en cualquier dirección respecto a los brazos por medio del giro del piñón, como antes se ha explicado.

Para establecer la seguridad de que el árbol de enclavamiento 69 volverá a alinearse con los agujeros 72 y 76 después del giro del piñón, se da al agujero 76, de preferencia, forma acanalada, como la que se ve en la figura 6; esta disposición permite que el árbol de enclavamiento tenga movimiento vertical, pero no movimiento transversal, y así se asegura la realineación correcta del árbol con los agujeros 72 y 76.

En la práctica cuando se desea reducir el juego del freno causado por el desgaste, se encaja una herramienta apropiada en una de las cabezas hexagonales del piñón 24 y (en el caso de la modalidad del invento representada en las figuras 1 a 3) se da simplemente vuelta al piñón en sentido antihorario con respecto a la figura 1, para hacer que el cuerpo 10, y por lo tanto el árbol de levas 16, giren en sentido horario respecto a los brazos 30 y 32 y los dientes 54 del cuerpo avancen en estilo de trinquete respecto a los dientes 52 del miembro engratillador 46, hasta que se haya eliminado el juego, después de lo cual los dientes 52 y 54 se enclavan entre sí automáticamente sin que se requiera ya más tarde atención por parte del

JUN.



operador. Una vez establecido el enclavamiento, la fuerza de frenaje sobre la palanca de freno 38 se transmite al miembro 10 y al árbol de levas 16 por medio de la parte terminal 50, en forma de T, del miembro 46 y los dientes respectivos 52 y 54. No se transmite fuerza de frenaje

5. en forma ninguna por obra del piñón 24, cuya función exclusiva consiste meramente en mover los miembros del dispositivo de ajuste unos respecto a otros, para efectuar cambios en el juego de los frenos. Como se ve en la fi-

10. gura 3, la parte terminal 50 en forma de T es fundamentalmente mayor que el extremo opuesto 48, por el hecho de que la primera debe soportar en esencia toda la fuerza de frenaje y, por consiguiente, debe tener mayor resistencia.

15. En la modalidad de realización de las figuras 4 a 6, el funcionamiento es fundamentalmente idéntico al que acaba de explicarse, salvo que debe retrasarse el árbol de enclavamiento 69 y moverse realmente hacia arriba el cuerpo 67 para desengranar los dientes antes de que pueda regularse el juego por medio del giro del piñón.

20. Resulta evidente, de la descripción que precede, que el invento aquí expuesto proporciona un dispositivo de ajuste para frenos simplificado, económico, que es fabricado con facilidad y se maneja cómodamente para el ajuste rápido del juego de los frenos. Desde luego, es posi-

25. ble de una extensa variedad de modificaciones y cambios sin que ello implique, no obstante, salirse del abarque y el espíritu de las reivindicaciones que se acompañan.



26 9003

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste para frenos de vehículos, caracterizados por el hecho

5. de dotarlo de un cuerpo conectado a un árbol de levas para el accionamiento del freno provisto de una palanca y de dientes de trinquete, cuya palanca lleva montado deslizante un miembro engatillador y que tiene dientes de trinquete engranables con los dientes del cuerpo mencionado,
10. cuyos dientes están dispuestos de tal modo que, cuando están engranados, el movimiento de la mencionada palanca en el sentido de aplicación del freno hace que el mencionado cuerpo mueva dicho árbol de levas en la misma dirección, siendo el dispositivo de ajuste dotado asimismo de medios
15. para mover el mencionado miembro engatillador apartándolo de los dientes del cuerpo en cuestión, para permitir que el mismo y por lo tanto el árbol de levas mencionado sean girados independientemente de la palanca para regular el
20. juego del freno, de medios para efectuar la rotación o giro del mencionado cuerpo en relación a la palanca al moverse el miembro engatillador en la dirección de desengranar los dientes, y de medios para retener en forma soltable el
25. miembro engatillador mencionado en una posición tal que sus dientes engranen en los dientes del cuerpo en cuestión, para mantener enclavado dicho cuerpo en su posición ajustada.

269003

27 JUN 1954



tada.

2. Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste para frenos de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho dispositivo comprende un cuerpo cilíndrico conectado a dicho árbol, una parte derecha o sobresaliente solidaria con el mencionado cuerpo, una palanca de freno que comprende un par de brazos espaciados que rodean dicha parte sobresaliente o derecha y que están conectados en forma giratoria al cuerpo, una acanaladura arqueada a través de dicha parte sobresaliente, un par de acanaladuras a través de los brazos mencionados, las cuales pueden alinearse con la acanaladura que pasa por la parte sobresaliente, dientes de engranaje opuestos, situados respectivamente en un lado de la acanaladura mencionada en primer lugar y en ella o opuesto de la acanaladura mencionada en segundo lugar, un piñón de que engrana recíprocamente con los dientes de engrane, medios para hacer girar dicho piñón en ambas direcciones para efectuar movimiento relativo en direcciones opuestas entre la parte sobresaliente y la palanca, una serie de dientes enclavadores dispuestos en la cara superior de la mencionada parte sobresaliente, un miembro engatillador conectado reslizadamente en dichos brazos y que tiene una serie de dientes enclavadores en su cara interior, engranables con los dientes de la parte sobresaliente para enclavar la palanca y la parte sobresaliente contra el movimiento relativo, y medios para mover dicho miembro engatillador en una dirección que lo aparte de los dientes de la parte sobresaliente.

26 9003

27 JUN 1961



te, para permitir mover el cuerpo, y por lo tanto el árbol de levas mencionado, independientemente de la palanca en cuestión por medio del giro del citado pinón, a fin de regular el juego en el freno,

5.

3. Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste para frenos de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que los dientes enclavadores del miembro engatillador y de la parte sobresaliente tienen forma de trinquete y están contruidos y dispuestos para permitir el movimiento del cuerpo y el árbol de levas en el sentido de reducir el juego, respecto a la palanca mencionada, pero impidiendo el movimiento relativo en dirección contraria, por estar el miembro engatillador en cuestión impedido elásticamente en dirección al miembro sobresaliente.

10.

4. Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste para frenos de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de disponer en el mecanismo medios para retener en forma soltable el miembro engatillador en cuestión en una posición en que sus dientes están engranados con los dientes de la parte sobresaliente.

15.

5. Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste para frenos de vehículos, según las reivindicaciones 1, 2 y 4, caracterizados por el hecho de que el medio para retener el miembro engatillador en posición engranada comprende un árbol enclavador con carga de resorte y que normalmente se sostiene por aberturas alineadas de la palanca y del miembro engatillador, el cual árbol enclavador

20.

25.

26 9003

21 JUN 1961



puede salir de una de las mencionadas aberturas a fin de que se le pueda mover realmente en una dirección que lo aparte del miembro sobresaliente.

5. 6. Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste para frenos de vehículos, según las reivindicaciones 1, 2 y 4, caracterizados por el hecho de que el medio para retener el mencionado miembro en atillador en posición de engrane de los dientes comprende medios de resorte que actúan sobre el miembro en atillador para impelerlo hacia su posición de engrane de los dientes.

10. 7. Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste para frenos de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de disponer una cabeza, en la que puede encajar una herramienta, en uno por lo menos de los extremos del piñón, con el fin de efectuar el giro del mismo.

15. c. Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste para frenos de vehículos.

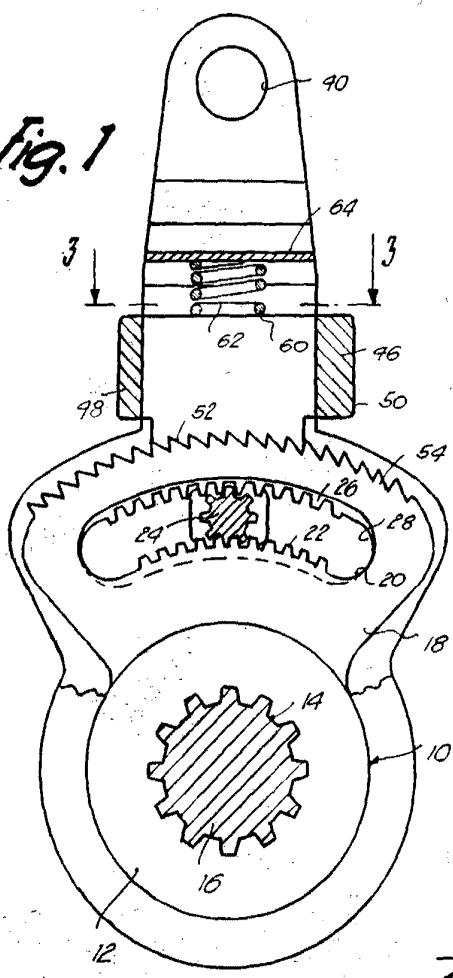
20. La presente memoria descriptiva consta de once hojas, foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 27 de junio de 1961

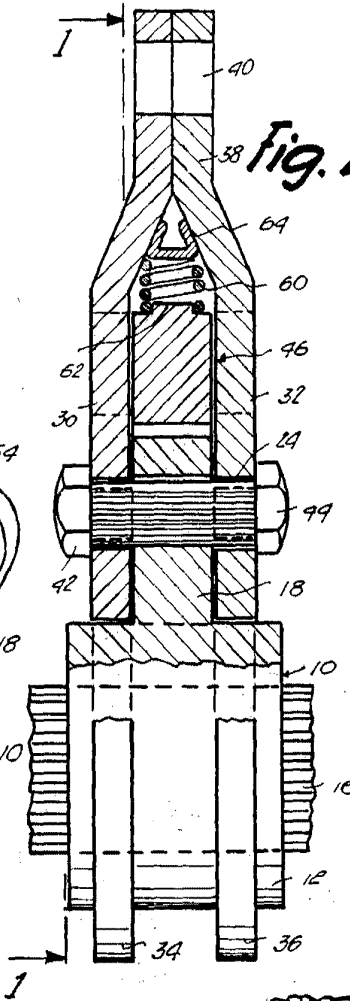
Raimundo PARRERA PRINY

p.a.

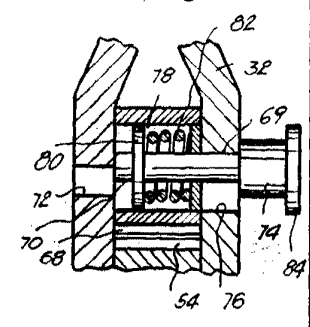
**Fig. 1**



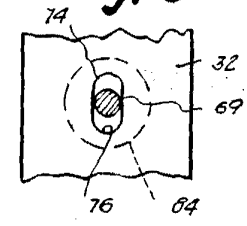
**Fig. 2**



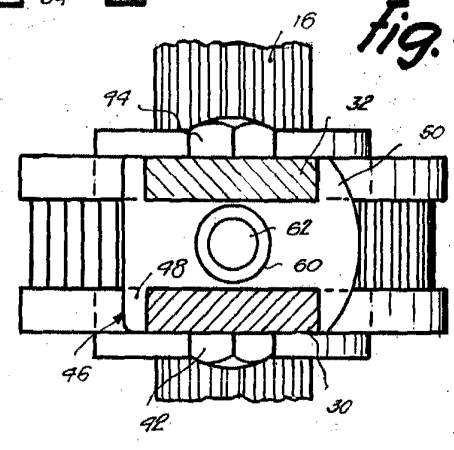
**Fig. 5**



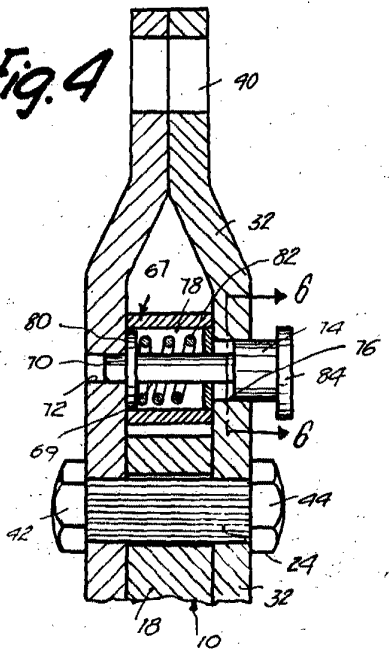
**Fig. 6**



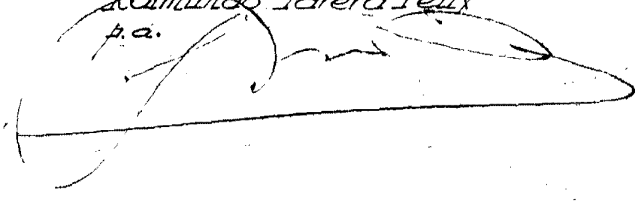
**Fig. 3**



**Fig. 4**



Barcelona, 27 Junio 1961  
 Raimundo Parera Peitx  
 p.a.



13710