

Ref. 433/27.

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Un dispositivo para rectificar automáticamente la marcha muerta o juego por desgaste en las zapatas de freno, ruedas y órganos de transmisión."

POR

Compagnie G. S. Hill

DE

Paris

Francia



El presente invento se relaciona con un dispositivo o dispositivos automáticos destinados a rectificar la marcha muerta o juego por desgaste de los órganos. Estos dispositivos están destinados a formar parte del mecanismo de gobierno o mando de un freno, y tienen por objeto realizar un mecanismo sencillo, eficaz y seguro que permita compensar automáticamente el desgaste de las zapatas de los frenos, de las ruedas, del mando de los frenos y otros órganos, mantener una distancia uniforme entre las zapatas de freno y las ruedas y asegurar el funcionamiento regular de los dispositivos que sirvan para la aplicación o apriete del freno.

El invento permite igualmente obtener un dispositivo de fabricación económica y de fácil reparación en el que los órganos móviles v \acute{a} n encerrados y pueden ser engrasados con toda eficacia.

De la lectura de la presente memoria, confrontada con los dibujos que se acompañan, se desprender \acute{a} n otras finalidades y características del invento. En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista, en alzado y corte parciales, de una de las formas de ejecución del invento.

La Fig. 2 es un corte horizontal parcial de una parte del dispositivo que se v \acute{e} en la Fig. 1.

Las Figs. 3, 4 y 5 son vistas en corte vertical del dispositivo de la Fig. 2 estando tomados estos cortes por las l \acute{i} neas 3-3, 4-4 y 5-5 de esta \acute{u} ltima figura, y en la suposición de que se mira en la direcció \acute{n} de las flechas.

La Fig. 6 es otra vista en corte y elevación parciales, de una variante de uno de los \acute{o} rganos representado en la Fig. 2.

En el ejemplo representado en los dibujos, los frenos v \acute{a} n montados de manera que se puedan maniobrar por medio de los balancines o boleas de freno de construcció \acute{n} corriente, que v \acute{a} n unidos respectivamente, a la palanca muerta 11 y a la palanca de ataque 12, siendo accionada esta \acute{u} ltima por una varilla de mando 13.

A la extremidad inferior de la palanca muerta 11 v \acute{a} articulada una caja o cajet \acute{i} n 14 fileteada por dentro, mientras que a la extremidad inferior de la palanca de ataque 12 v \acute{a}



articulada también otra caja análoga 16, yendo unidas entre sí dichas cajas o cajetines por medio de un tornillo de conexión 17 enroscado por una de sus extremidades en la caja 14 (véase Fig. 1). La otra extremidad de dicho tornillo de unión 17 se enrosca en la caja 16 y tiene practicada cerca de su extremidad una garganta anular 18; un perno o pasador 19 atraviesa la caja 16, tangencialmente al tornillo y viene a encajar en la garganta, de manera que impida todo movimiento de dichos órganos en sentido axial.

En el tornillo 17 y a determinada distancia de la caja 16, vá fijo un collarín 20, el cual presenta una parte hexágona 21, que le permite girar fácilmente y adaptarse a una parte hexágona 22 formada en el cuerpo del tornillo, según puede verse claramente en la Fig. 6. Un pasador 23 que atraviesa el collarín y la varilla, mantiene estos dos órganos en posición fija relativamente entre sí. El collarín 20 presenta un reborde 24 que sobresale por el exterior, y una parte anular 25 que forma apoyo; tiene, además, un reborde 26 dispuesto en sentido longitudinal y que cubre la parte 25, por las razones que se exponen más adelante. Hay un manguito envolvente 33 dispuesto de modo que pueda dar vuelta sobre la parte anular 25 del collarín y sobre la caja 16 yendo montadas una y otra telescópicamente en el interior del manguito.

Según puede verse en la Fig. 2, la cara terminal de la parte anular 25 del collarín 20 está festoneada a la manera de una rueda de trinquete presentando unos dientes 27. El tornillo 17 lleva un segundo elemento 28 que presenta unos dientes similares cuyo número y tamaño corresponda con los dientes 27 del collarín 20, y pueden engranar con estos últimos. Un muelle 29 que circunda el tornillo 17 y vá montado de preferencia en unas gargantas 30 y 31, que corresponden respectivamente, al collarín 28 y a la extremidad de la caja 16, mantiene elásticamente engranados los dos elementos del juego de trinquete así formado.

La superficie exterior del collarín o elemento de trinquete 28 es hexágono y es susceptible de deslizamiento



por una deslizadera de igual forma 32 practicada en el interior del manguito 33, de tal suerte que pueda el collarín 28 dar vuelta en unión del manguito sobre el tornillo 17 y tenga, además, movimiento corredizo que le permita arrimarse o apartarse del elemento de engranaje 25. El manguito 33 lleva por fuera un canuto o funda 34 donde vá recibida la extremidad esférica de uno de los brazos 35 de una palanca oscilante 36 articulada a pivote sobre el eje 37 que une la caja 16 a la extremidad inferior de la palanca de ataque 12. El otro brazo de la palanca oscilante 36 vá a parar junto a un eje de articulación 38 y vá provisto de un dedo o tope de reglaje 39 que se puede desplazar con ayuda de una tuerca 40, de manera que le arrime o separe del eje 38 por el lado opuesto al brazo de la palanca 36.

El manguito 33 tiene un ligero ensanche por una de sus extremidades, de manera que presente un espaldón anular 41 que encaja en el espaldón 42 de la caja 16 a fin de evitar todo movimiento longitudinal del manguito en un sentido, mientras que el tropiezo del manguito con el reborde 24 del collarín 20, impedirá que el manguito se desplace en dirección opuesta. Una junta 43 vá intercalada entre la extremidad del manguito 33 y el reborde 26 del collarín 20; otra junta 44 vá montada en una garganta formada en la otra extremidad del manguito 33 para asegurar la hermeticidad del contacto con la parte cilíndrica de la pieza de empalme 16. Unos orificios de engrase ván formados, respectivamente, en la caja 14 y el manguito 33 yendo colocados en dichos orificios unas válvulas de resorte que impiden que penetre la basura y la humedad.

En la variante de la Fig. 6 el collarín 20^a presenta una parte 25^a formando apoyo, de sección transversal circular, y una prolongación hexágona 25^b. El elemento de trinquete 47 está constituido en forma de pieza independiente que presenta por dentro un alojamiento hexágono enchufado a presión en la prolongación 25^b, y sujeto en posición por cualquier medio conveniente.



Al apretarse los frenos por desplazamiento de la varilla 13 hacia la derecha se paraliza el movimiento del eje de articulación 38, en el mismo sentido; al continuar el desplazamiento de la varilla 13 el eje 37 se desplaza hacia la izquierda, arrastrando consigo la palanca oscilante 36. Después de un desplazamiento dado que depende del juego del dedo o tope de reglaje 39, la extremidad esférica 35 de la palanca oscilante 36 se corre hacia arriba, haciendo girar el manguito 33 y con él el elemento de trinquete 28. Si la rotación de este órgano es superior al ancho de uno de los dientes 27, el juego de trinquete, el collarín 20 y el tornillo 17 girarán ligeramente en la dirección opuesta, al ser aflojados los frenos; el manguito 33, la palanca oscilante 36 y la palanca 12 volverán a ocupar la posición descrita en la Fig. 1, y como consecuencia del enrosque de la varilla 17 en la caja 14, la conexión entre los ejes 15 y 37 quedará ligeramente alargada.

Se comprenderá, desde luego que las superficies en contacto de los elementos de trinquete, las partes en contacto del órgano móvil del juego de trinquete y de su deslizadera y las superficies de apoyo sobre las cuales gira el manguito, así como las superficies de apoyo del muelle y las partes en contacto del perno 19 y de la garganta 18, van todas situadas en el interior del manguito envolvente y se pueden engrasar en la suficiente medida. El dispositivo así realizado es sencillo de funcionamiento muy eficaz y de fácil reparación.

Se sobreentiende que el presente invento no se limita a los detalles precisos dados en la forma de ejecución descrita y representada sino que, por el contrario, se pueden introducir en ella diferentes modificaciones sin apartarse del espíritu del invento.

N O T A.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones



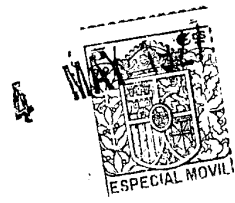
anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, según ya se ha expresado, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un dispositivo para rectificar automáticamente la marcha muerta o juego por desgaste en las zapatas de freno, ruedas y órganos de transmisión"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por dos cajas o cajetines que ván unidas a las palancas de freno, un tornillo de unión que vá atornillado al interior de una de las cajas y puede girar por dentro de la segunda caja, y por un dispositivo que permite hacer girar el manguito en una dirección determinada en el caso de desplazarse en demasía las palancas de freno.

2º.- El dispositivo que permite hacer que el tornillo de conexión gire, comprende un organismo de trinquete constituido por un primer órgano dentado susceptible de girar con relación a dicho tornillo y un segundo órgano o elemento dentado solidario del tornillo y engranando elásticamente con el primero, yendo este segundo órgano rodeado de un manguito que puede girar con relación al órgano accionado por una de las palancas de freno y dotado interiormente de una deslizadera por cuyo interior se desliza el primer elemento dentado y puede arrastrar a este último en su rotación presentando este mismo elemento dentado por la parte exterior del manguito, una parte no circular que facilita el ajuste a mano.

3º.- El segundo elemento dentado del dispositivo está constituido por un collarín solidario del tornillo de conexión y que tiene formados unos dientes en su cara terminal.

4º.- El manguito que encierra el juego de trinquetes vá cogido entre unas partes terminales o remates anulares formados en el segundo elemento dentado que vá fijo al tornillo y a la segunda caja con intercalación de juntas entre dicho manguito y la segunda caja así como entre el manguito y el reborde terminal que lleva el elemento dentado o collarín que vá fijo al tornillo.



52.- El tornillo de unión presenta por fuera del manguito y en aquella de sus extremidades que vá metida en la segunda caja, una garganta anular dentro de la cual entra tangencialmente un perno que atraviesa dicha caja y contrarresta todo desplazamiento longitudinal relativo de estos dos órganos.

"Un dispositivo para rectificar automáticamente la marcha muerta o juego por desgaste en las zapatas de freno, ruedas y órganos de transmisión"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 4 de Mayo de 1927.

Compagnie J. G. Brill.

P.P.

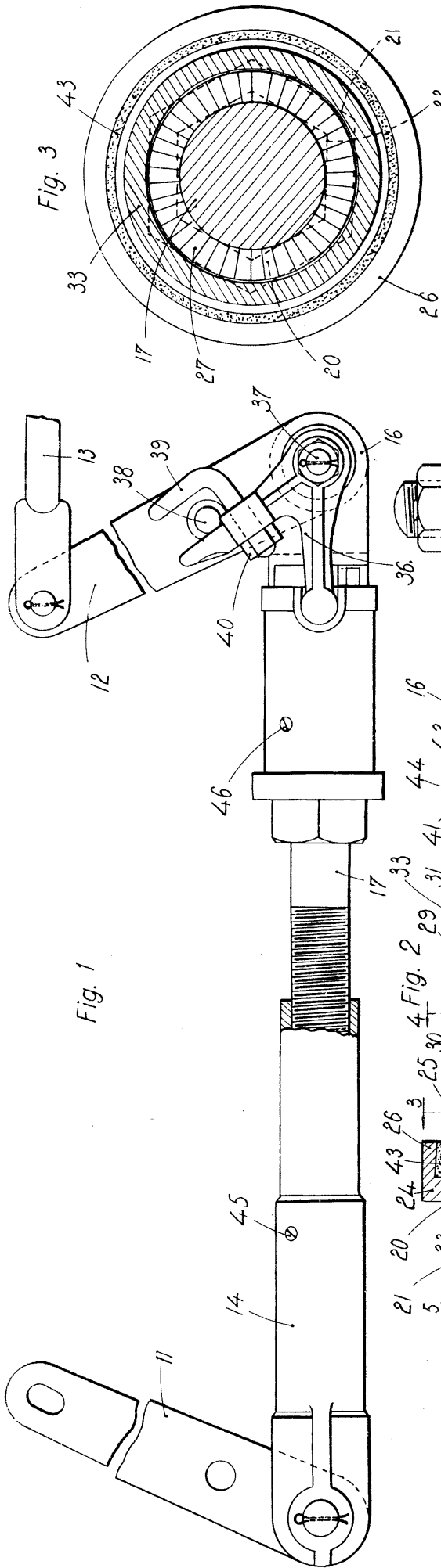


Fig. 1

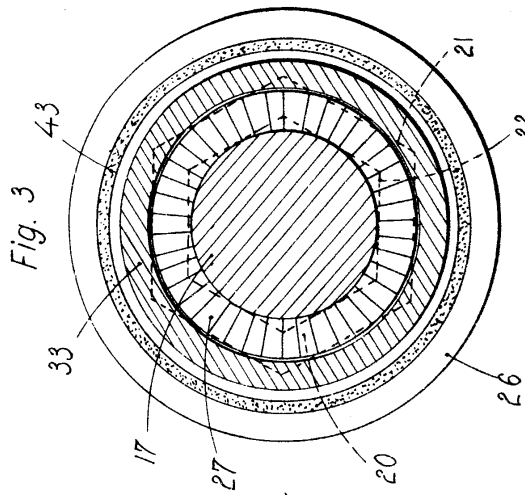


Fig. 3

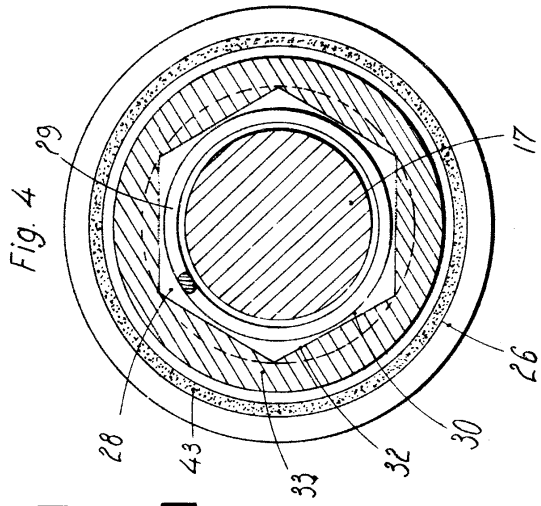


Fig. 4

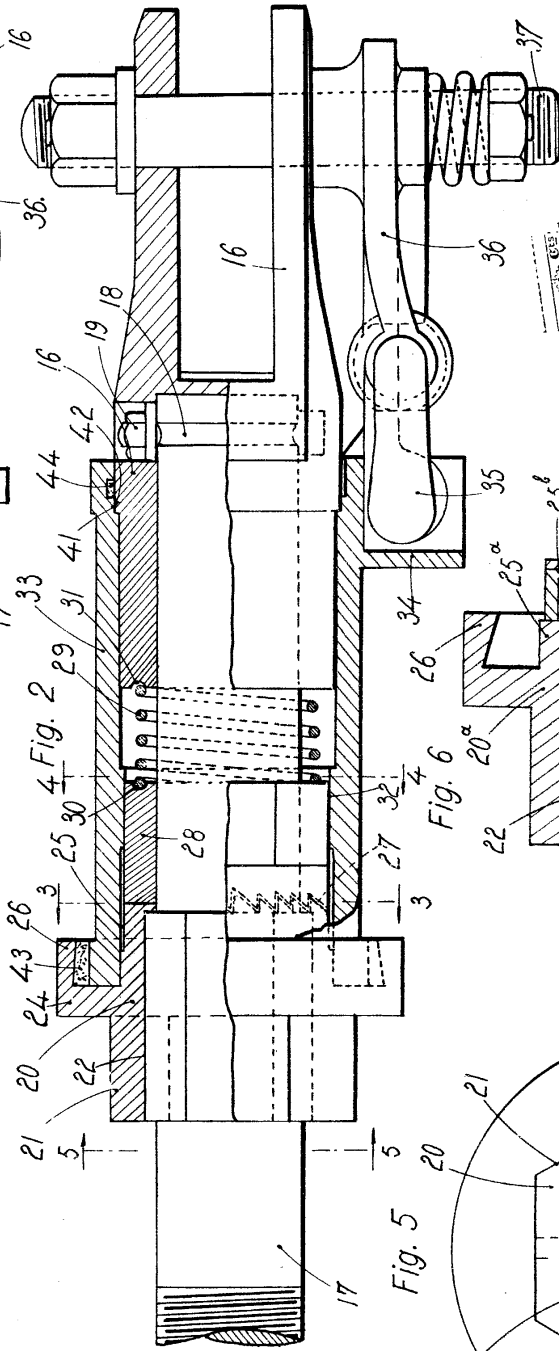


Fig. 2

Fig. 5

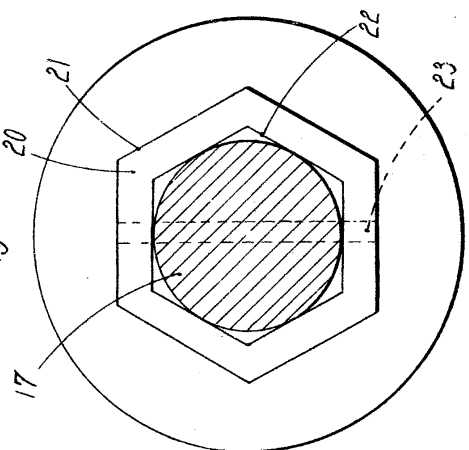
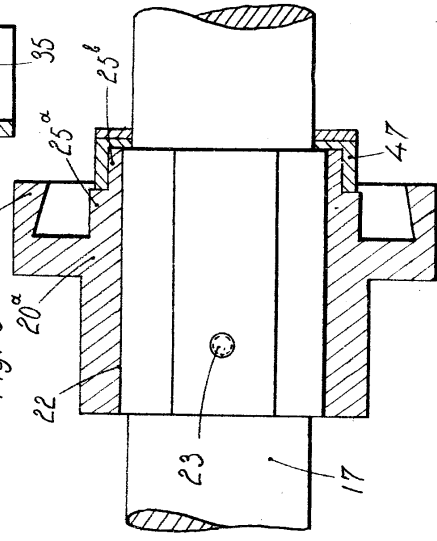


Fig. 6



Madrid, 4 Mayo 1927.
[Signature]