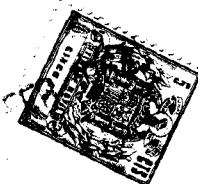


MODELO DE UTILIDAD

Your Case: 3425 A

104202



Memoria Descriptiva

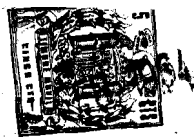
sobre:

"Dispositivo de ajuste de frenos"

Solicitante: THE BENDIX CORPORATION, entidad norteamericana,
residente en Fisher Building, DETROIT, Michigan,
EE.UU. de A.

Esta invención se relaciona con un mecanismo de ajuste de frenos, que comprende dos miembros relativamente giratorios.

Un mecanismo de ajuste de frenos comúnmente
5. empleado en los frenos de los vehículos actuales, compren-



de una tuerca para tornillo de ajuste hueca e interiormente fileteada y un tornillo de ajuste que tiene una porción fileteada, recibida dentro de la citada tuerca. Tras la rotación relativa entre el tornillo de ajuste y la tuerca para el mismo, se extiende el mecanismo de ajuste automáticamente para contrarrestar el desgaste del forro de la zapata frenadora.

5. Constituye un objeto de esta invención el sellado del interior de la tuerca para el tornillo de ajuste, contra contaminadores exteriores.

10. Otro objeto es la provisión del mecanismo de ajuste con un miembro que proporciona por lo menos un grado predeterminado de resistencia friccional a la rotación relativa entre el tornillo de ajuste y la tuerca para este tornillo.

15. Los anteriores objetos y características de la invención, así como otros, aparecerán mas detalladamente a continuación mediante la consideración de la siguiente descripción, con referencia a los adjuntos dibujos, en los que se ilustra a título de ejemplo una versión de la invención, y en los cuales:

20. La fig. 1 es una vista en planta de un conjunto de freno.

25. La fig. 2 es una vista tomada sobre la línea de sección 2-2 de la figura 1.

La fig. 3 es una vista tomada sobre la línea de sección 3-3 de la fig. 1.

La fig. 4 es una vista ampliada y en sección de la tuerca para el tornillo de ajuste.

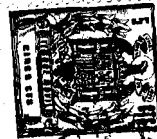
30. La fig. 5 es una vista ampliada y en sección



de una porción del mecanismo de ajuste del freno montado;
y

La fig. 6 ilustra una modificación de la versión de la fig. 1.

5. Con referencia a la fig. 1, el freno al que se asocia el dispositivo de la invención comprende una placa de apoyo 10 montada sobre una parte adecuada de un vehículo, tal como por ejemplo en la brida axial, no mostrada.
10. Situado en la placa de apoyo, hay un pasador de anclaje fijo 12 provisto de un miembro de guía 14 extendido paralelamente a la placa de apoyo para su acoplamiento deslizante con los extremos 16 y 18 de las zapatas 20 y 22, a fin de retener a los adyacentes extremos de las zapatas en una posición lateralmente fija respecto a la placa de apoyo 10. Los extremos 16 y 18 de las zapatas son separados por un motor a fluido 24 asegurado a la placa de apoyo 10 por cualquier medio adecuado, tal como mediante miembros de sujeción 26.
15. El motor a fluido incluye un par de pistones que actúan opuestamente, no mostrados, funcionalmente conectados a los extremos 16 y 18 de las zapatas a través de conexiones 28 transmisoras de fuerzas. El accionamiento de los pistones aplica una fuerza a cada una de las conexiones, tendente a desplazar a las zapatas hacia un tambor giratorio 30 que puede asegurarse a una rueda, no mostrada. Unos resortes 32 tienen un extremo conecto al ancla 12 y el otro extremo conectado a las respectivas zapatas para impulsarlas a un contacto con el ancla cuando el motor a fluido no está sometido a presión.
- 20.
- 25.
- 30.



- Los extremos 34 y 36 de las zapatas, situados opuestamente respecto al ancla 12, están interconectados mediante un mecanismo de ajuste 38. El mecanismo de ajuste comprende una tuerca 40 para tornillo de
5. ajuste, y un tornillo ajustador 42, que son relativamente giratorios. El tornillo de ajuste 42 está provisto de un vástago fileteado 44 y una abertura redonda 46 por la que se extiende una proyección 48 del extremo 34 de la zapata.
10. Los extremos de la proyección 48 se apoyan sobre el extremo cerrado 54 de la abertura 46. Esto proporciona una superficie de apoyo sobre la que se gira el tornillo de ajuste 42. La tuerca 40 para el tornillo de ajuste está provista de una porción tubular
15. fileteada 56, que termina en un entrante anular 57. Un anillo 58 es recibido dentro del entrante 57 y tiene un diámetro interno A antes de su compresión; que es menor que el diámetro radical B de los filetes. El anillo 58 puede ser de cualquier forma deseada en su
20. sección transversal y de cualquier material adecuado que posea las deseadas cualidades selladoras y las cualidades elásticas, tales como el caucho, Teflon o nylon. El extremo 59 de la tuerca 40 para el tornillo
25. de ajuste presenta una ranura 60 rectangularmente configurada, destinada a recibir la proyección 62 del extremo 36 de la zapata, de forma similar pero de dimensión menor, de manera que se ajuste en el interior de dicha
30. abertura. El tornillo de ajuste 42 es recibido a rosca dentro de la tuerca para el mismo y comprime al anillo 58 contra la superficie del entrante anular 57 estable-

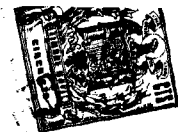


5. ciendo un cierre hermético que protege al interior de la tuerca 40 contra los contaminadores externos. Un muelle 64 actúa manteniendo al extremo 52 de la proyección apoyado sobre la superficie 54 y a la proyección 62 dentro de su correspondiente ranura 60.

10. El tornillo de ajuste 42 está provisto además de una porción dentada 50 para poner en rotación a dicho tornillo cuando se requiere un ajuste. Las dentaciones se acoplan a una herramienta que se inserta a través de una abertura situada en la placa de apoyo, para su ajuste manual, o bien se acoplan a una palanca de un ajustador automático bien conocido. Como el tornillo de ajuste 42 comprime al anillo 58, la rotación del primero ha de efectuarse contra una resistencia friccional entre el anillo y el tornillo de ajuste, proporcionándose así por lo menos un grado predeterminado de resistencia friccional a la rotación del tornillo de ajuste.

15. Si se desea, puede establecerse una muesca longitudinal 63 en la porción fileteada 56 de la tuerca 40 para el tornillo de ajuste, formandose un conducto que permita un flujo más libre de grasa a la conexión fileteada entre el tornillo de ajuste y su tuerca, que sin la citada muesca. La anchura de esta muesca puede ser del orden de 0,010 pulgada aproximadamente, y se situará preferiblemente en la porción longitudinal inferior de la tuerca para el tornillo de ajuste.

20. El anillo citado cumple de hecho tres fines:
30. (1) El interior de la tuerca para el tornillo de ajuste



- queda libre de contaminadores que obstaculizan una libre rotación del tornillo citado; (2) es posible ahora establecer un suministro indefinido de lubricante en la tuerca del tornillo de ajuste, que asegure la
5. continua lubricación de la porción fileteada del tornillo, dispuesta en la citada tuerca, permitiendo una rotación lubricada entre el tornillo mencionado y la tuerca para el mismo, en todo momento y sin peligro de que salga lubricante de la mencionada tuerca y se fije
10. a los forros del freno; y (3) el cierre hermético permite también por lo menos un grado predeterminado de resistencia a la rotación del tornillo de ajuste 42, que es necesaria para un ajustador automático más efectivo.
15. Con referencia a la versión de la fig. 6, los mismos aspectos mostrados en la versión anterior se indican con iguales números de referencia, con adición de la letra a. En esta versión, se fija una tapa elástica 100 alrededor del extremo abierto de la
20. tuerca 40a del tornillo de ajuste, abrazándolo estrechamente. La porción fileteada 44a del tornillo de ajuste 42a es recibida a través de una abertura 102 situada en la tapa, reteniendo el borde de la abertura 102 estrechamente a la porción fileteada 44a del
25. tornillo 42a. Así, la tapa 100 cierra herméticamente el interior de la tuerca 40a del tornillo de ajuste contra los contaminadores externos y proporciona también por lo menos una resistencia predeterminada a la rotación del tornillo de ajuste 42a respecto a su tuerca 40a.
30. Aunque se ha ilustrado la invención con rela-



5. ción a un tornillo de ajuste de dos piezas, es evidente la posibilidad de utilizarla con un tornillo de ajuste standard de 3 piezas. Es también evidente que si se utiliza el mecanismo de ajuste de dos piezas, entonces en lugar de girar el tornillo de ajuste, puede girarse su tuerca respecto al mismo, mientras dicho tornillo de ajuste se fija a su correspondiente extremo de zapata frenadora.

10. Aunque esta invención se ha ilustrado y descrito en relación con versiones específicas, resultarán evidentes para el experto en la materia otras numerosas adaptaciones de la invención, tales como la extensión del principio citado a un freno en el que el mecanismo de ajuste no esté situado entre extremos adyacentes de zapatas frenadoras, según queda ilustrado.
15. Nosotros pretendemos incluir dentro del ámbito de las siguientes reivindicaciones todas las aplicaciones equivalentes de la invención, mediante las cuales puedan obtenerse resultados iguales o sustancialmente iguales.

20. N O T A

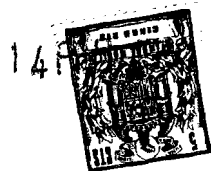
25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Norteamérica con fecha 14 de febrero de 1963, nº Ser. 258.523, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios
30. que conceden los Convenios Internacionales en vigor y



siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España: "Dispositivo de ajuste de frenos"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1^a.- Dispositivo de ajuste de frenos, especialmente aplicable en frenos de tambor provistos de un par de zapatas frenadoras dispuestas en relación coterminal y que incluyen un puntal ajustable entre un par de extremos adyacentes de dichas zapatas, caracterizado porque dicho puntal comprende un tornillo de ajuste provisto de un vástago fileteado y una tuerca de ajuste hueca y de extremo ciego, cuya porción terminal abierta por lo menos está interiormente fileteada para su acoplamiento con el mencionado vástago,
10. estando uno de dichos miembros conectado de manera no giratoria a uno de los referido extremos de las zapatas, y estando giratoriamente conectado el otro de dichos miembros al otro extremo de la zapata y adaptado para ser puesto en rotación a mano o mediante un dispositivo automático, a fin de contrarrestar el desgaste de los forros de las zapatas, caracterizándose por un miembro anular deformable, sostenido por la mencionada tuerca de ajuste fuera de su porción fileteada y adaptado para acoplarse hermética y friccionalmente a la
15. porción fileteada de dicho tornillo de ajuste.
20. 2^a.- Dispositivo, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque el citado miembro anular deformable es un anillo ajustado en una muesca anular formada en el extremo abierto de la citada tuerca de ajuste y
25. provisto, en condición relajada, de un diámetro A menor
- 30.

104202



que el diámetro radical B de los filetes del citado tornillo de ajuste.

5. 3^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque el citado miembro anular deformable es una tapa de cierre hermético ajustada sobre el extremo abierto de dicha tuerca de ajuste y provista de una abertura cuyo diámetro es menor que el diámetro radical de los filetes del citado tornillo de ajuste.

10. 4^a.- Dispositivo, según las reivindicaciones 2^a ó 3^a, caracterizado por una muesca longitudinal extendida a través de la porción fileteada de dicha tuerca de ajuste.

15. 5^a.- Dispositivo de ajuste de frenos; tal y como queda sustancialmente descrita en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

14 FEB 1964

Madrid,

THE BENDIX CORPORATION.

GOMEZ ACEBO Y MODER

104202

ESCALA VARIABLE

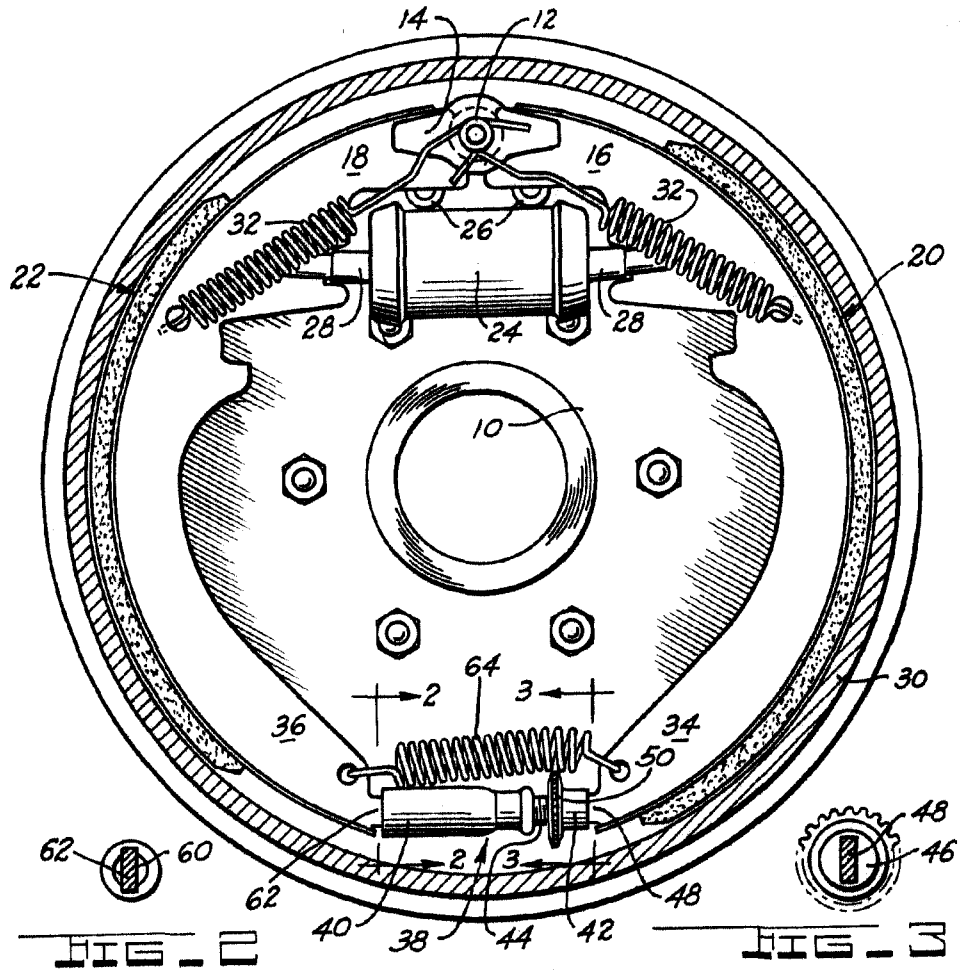


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

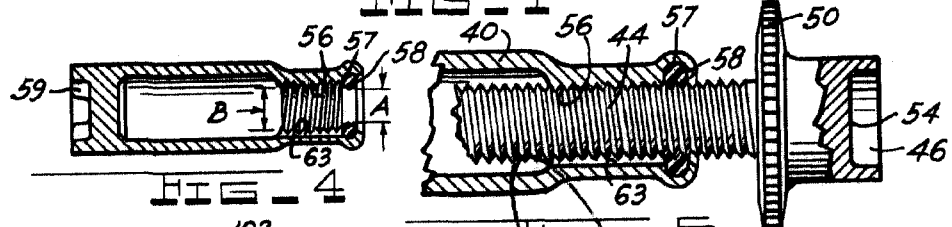


FIG. 4

FIG. 5

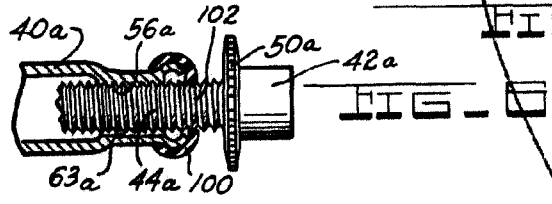
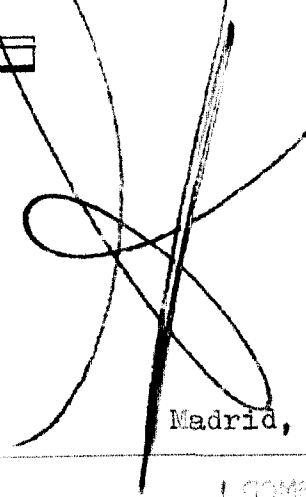


FIG. 5



Madrid,

14 FEB 1964

I. GOMEZ ACEBO Y MODER