



PATENTE DE INVENCION

Your file: 307-B

323117

323117

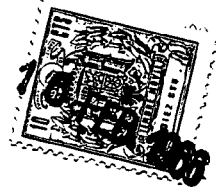
Memoria Descriptiva
sobre

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL ACCIONAMIENTO
DE FRENOS DE SEGURIDAD PARA FRENOS DE
DISCO".

Solicitante: SOCIETE ANONYME D.B.A., entidad francesa,
residente en: 58 Avenue de la Grande Armée,
PARIS 17ème, Francia.

El presente invento se relaciona con perfeccionamientos en el accionamiento del freno secundario, denominado freno de seguridad, que es al mismo tiempo en la mayor parte de los vehículos de turismo, el freno de parada, es decir, de aparcado, lo cual

5.



- implica que este accionamiento sea mecánico. El freno de seguridad se acciona por cable, dispuesto en una funda y en su aplicación particularmente a los frenos de disco con estribo flotante, se prevé un tope de funda que se apoya sobre un órgano solidario del estribo mientras que el cable va fijo al extremo de una palanca que puede oscilar alrededor de un eje solidario del estribo, teniendo la citada palanca una leva que se apoya, ya sea directamente sobre el patín, o ya sea sobre una varilla que actúa sobre el patín contiguo por medio, particularmente de un dispositivo irreversible de evitación de desgaste unido al pistón del cilindro hidráulico que hay previsto en el estribo y que desempeña el papel de mando principal.
- 5.
- 10.
15. En las construcciones anteriores, el tope destinado a servir de apoyo a la contera de la funda formaba parte del estribo y era necesario prever en dicho tope una ranura abierta para que pudiera efectuarse el montaje del cable sobre el freno de disco, con lo que la entrada de esta ranura constituía un acceso para la humedad y las materias extrañas, lo cual era muy perjudicial para el buen funcionamiento del mando o accionamiento debido al moho o del lodo que podían formarse o penetrar en el interior de la funda o envoltura. Unas de las características del invento consiste en la ejecución de un accionamiento por cable en el que el tope forma parte integrante del accionamiento por cable y presenta un orificio cilíndrico a través del cual pasa el cable, yendo este último montado en el antedicho orificio durante el
- 20.
- 25.
- 30.



montaje del mando o accionamiento, es decir, antes del engastado de la virola de apoyo sobre el extremo del cable. Tal montaje permite suprimir la ramura o muesca anterior sobre el tope, siendo la referida muesca el obstáculo principal para la ejecución de mandos estancos por cable.

5. Según el presente invento, el tope se hace solidario del estribo o de un elemento unido a este último, durante el montaje del mando por cable sobre el vehículo. Esta solidarización se efectúa introduciendo a presión una varilla cilíndrica del tope en un agujero que hay previsto en el estribo o en la pieza que va unida a él, estando concebido el citado tope para ir acoplado al estribo, de tal modo que un desplazamiento axial queda impedido entre el tope y el estribo a la vez que permite un desplazamiento angular del referido tope.

10. Para efectuar la colocación y el cierre del tope sobre el estribo hay prevista una varilla de forma prudencialmente elegida, especialmente poligonal, que va montada en una garganta que hay dispuesta sobre la espiga cilíndrica del referido tope y que coopera con un vaciado que hay practicado en el estribo o en un elemento que lleva este último a fin de hacer solidario del estribo el tope que sirve de apoyo para la contera de la funda o envoltura, efectuándose así el conjunto completo del cable de modo que puede quedar cerrado directamente sobre el estribo. Este modo de efectuar el cierre permite evitar el empleo de herramientas sobre la cadena de montaje del vehículo y la



manipulación de piezas de reducidas dimensiones.

5. Según otro aspecto del invento, la fijación de la funda o envoltura a su contera se efectúa debido a que el extremo del arrollamiento helicoidal del hilo metálico incorporado en la funda y que va desprovisto de la materia plástica que la recubre, coopera con un fileteado correspondiente practicado sobre la contera de la funda, asegurando así una unión positiva entre la funda y su contera y suprimiendo la operación de engastado que se requiere en los accionamientos o mandos por cable hasta ahora conocidos.

10. Según un aspecto más del invento, la hermeticidad de la funda y de su contera está garantizada por el apriete del extremo del recubrimiento de materia plástica de la funda contra la parte cónica del alojamiento axial que une la parte lisa y la parte fileteada del alojamiento que hay previsto en la contera.

15. Según el invento, puede conseguirse la hermeticidad de la funda por medio de una junta anular intercalada en una garganta que hay prevista en la contera de la funda y que se encaja contra la superficie exterior del recubrimiento de materia plástica de la funda.

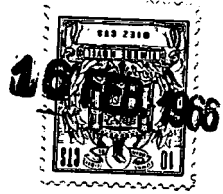
20. Con arreglo a otro aspecto del invento, un anillo de caucho montado en el orificio que hay previsto en el tope y apretado entre la contera de la funda y la cazoleta de apoyo de chapa del extremo del muelle de retroceso del accionamiento o mando, asegura la hermeticidad. Por otra parte, la cazoleta hecha de
- 25.
- 30.



- chapa unida al extremo del cable sobre el que va engastada la virola y que sirve de apoyo al extremo opuesto al muelle de retroceso va provista de una junta a través de la cual pasa el cable de un modo hermético.
5. Una de las características del invento, consiste en la forma de ejecución de la palanca de chapa embutida, efectuándose la leva en metal frito y vuelta sobre la mencionada palanca, estando ideada la leva para que se encaje con el eje del dispositivo de reglaje automático dispuesto en el cilindro de que va provisto el estribo.
10. Otras diferentes características y ventajas irán apareciendo en el curso de la lectura de la descripción que sigue referenciada con los dibujos adjuntos, en los cuales:
15. La figura 1 es una vista en corte de un estribo flotante equipado con una palanca del freno de seguridad, accionada por un mando por cable, según el invento.
20. La figura 2 es una vista en corte que muestra los detalles de montaje del tope en un elemento solidario del estribo.
25. La figura 3 es una vista en corte a escala ampliada, según la línea 3-3 de la figura 2 y muestra el cierre del tope sobre un elemento solidario del estribo.
- La figura 4 representa una funda y su contrera en posición unida por atornillado.
30. La figura 5 representa un dispositivo similar

323117

- 6 -



al que va representado en la figura 4, pero equipado de una junta anular que coopera con el recubrimiento de materia plástica de la funda para obtener la hermeticidad entre la funda y su contera.

5. La figura 6 es una vista similar a la de la figura 1 y representa una palanca forjada en chapa cuya leva está constituida por un bloque de metal vitrificado, siendo accionada la referida palanca por un conjunto de cable similar al representado en la figura 1, y

La figura 7 es una vista en corte practicado según la línea 7-7 de la figura 6, representando el perfil interior de la leva de material vitrificado y los detalles de montaje de la palanca sobre el estribo.

15. El freno representado en la figura 1 que tiene un freno de seguridad constituido por una palanca de mano de reglaje manual. Este freno, indicado en su conjunto en 10, comprende un estribo flotante 12 que va montado en un disco no representado. En dicho estribo van dispuestos, por uno y otro lado del disco, dos patines 14 y 16 cuyas superficies de trabajo 18 y 20 son empujadas para encajarse en las dos caras de fricción opuestas del disco, cuando el freno está en acción. El accionamiento principal está garantizado por un cilindro hidráulico, no representado, que forma parte integrante del estribo 12.

25. En un saliente fileteado 22 que forma parte integrante del estribo va montado un tornillo 24 cuya extremidad exterior presenta un alojamiento cilíndrico en el cual se encaja el tope 26 establecido para ser-

30.

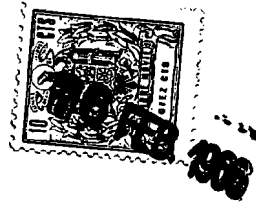
16 FEB. 1950



vir de apoyo a la contera de la funda. Esta unión cuyos detalles se expondrán más adelante, evita todo desplazamiento axial del tope 26 paralelo al eje del tornillo 24, a la vez que permite rotaciones de dicho tope alrededor de este eje. El extremo interior del tornillo 24 presenta un vaciado 28 en el que va montada una espiga 30 que forma parte del soporte ahorquillado 32 de la palanca de freno de mano 34 sobre la cual puede girar alrededor de un eje 36 que forma parte integrante del soporte 32. Entre los brazos del soporte ahorquillado 32 hay dispuesto un alojamiento paralelo al plano de la figura 1 en el que puede moverse la palanca de mano 34.

La palanca 34 tiene una leva 38 que, durante la rotación de la palanca en el sentido de las agujas del reloj, colocará el patín contiguo 14 sobre la superficie de fricción correspondiente del disco. La reacción de la palanca sobre el estribo, por medio del eje 36, del soporte 32 del tornillo 24, desplazará este estribo en sentido inverso del desplazamiento imprimido al patín 14 y colocará el patín 16 en la superficie opuesta del disco. En el extremo exterior de la palanca 34 hay dispuesto un alojamiento 40 que se prolonga por una muesca abierta y una luz plana 42 sobre la que se apoya una virola 44 engastada sobre el cable de mando 46.

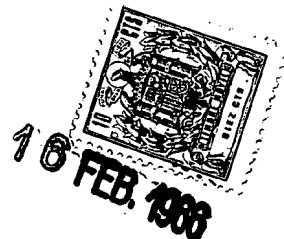
El mando propiamente dicho 48 se compone de un cable 46 y de una funda 50 constituida por el enrollamiento helicoidal de un hilo de acero que afecta una forma cilíndrica y que va cubierto con un revestimiento



de material plástico; la funda va encajada en una contera de funda 52, haciéndose solidarias la funda y la contera, ya sea por engaste de la contera sobre la funda o ya sea por cualquier medio apropiado, en particular el que se describirá a continuación.

5. La contera de la funda 52 se apoya sobre la pieza de tope 26 que presenta un orificio central de pared maciza y por tanto sin comunicación radial con el exterior y debido a este hecho, el tope constituye una pieza de apoyo hermética. El orificio central, está constituido por tres vaciados concéntricos indicados por 54, 56, 58, respectivamente. En el vaciado 54 va enzunchada la contera 52. Una junta anular 60 va dispuesta en el vaciado 56. En el vaciado 58 va enzunchada una copela de chapa 62. La junta 60 y la contera 52 van montadas de tal modo que se ejerce una compresión sobre la junta 60, lo cual asegura la hermeticidad del alojamiento constituido por el interior de la funda, el interior de la contera y el interior cilíndrico del tope 26, alojamiento en el que va montado el cable 46. Alrededor del cable 46 van montados, un muelle de retroceso 64 y un fuelle de protección 66 sujeto de modo estanco a uno de sus extremos, por el lado del tope, a un cordón 68 que hay previsto en la periferia de la cazoleta de chapa 62 y, en su extremo opuesto, a un cordón 70 que hay previsto en la periferia de la cazoleta o copela de chapa 72. Esta copela 72 presenta un orificio central 74 en el que va intercalada una junta 76 provista de un vaciado axial por el que pasa de modo hermético el cable 46 que va sujeto a la
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

323117 - 9 -



palanca de mano 34, por medio de la virola engastada 44.

- Para efectuar el montaje del mando por cable sobre el freno, se introduce el cable por la muesca abierta dispuesta en el extremo de la palanca 34 en el alojamiento 40, de modo que asiente la virola 44 sobre la luz plana 42, apoyándose la copela 72 y la junta 74, bajo la acción del muelle 64, sobre la palanca 34, en oposición de la luz plana 42; después, se encaja en un vaciado cilíndrico 79, previsto en el tornillo 24, una espiga cilíndrica 80 que forma parte integrante del tope 26, siendo esta espiga 80 perpendicular a los vaciados 54, 56 y 58. Según se representa en la figura 2, la espiga 80 tiene una garganta 82 en la que va montada una varilla 84 abierta que tiene una forma poligonal, de modo que constituya unos picos 85, según se representa en la figura 3. Esta varilla presenta tal contorno que en posición libre no puede ser inscrita en un círculo correspondiente al vaciado 79 que hay previsto en el tornillo. Hay perforado un agujero cilíndrico 86 en el tornillo perpendicularmente al vaciado 79, según se representa en la figura 3, estando situado este agujero a la derecha de la garganta 82, cuando la espiga 80 se introduce a fondo en el vaciado 79. La varilla 84 que se halla comprimida durante su paso por el vaciado 79, se detiene cuando se pone enfrente del agujero 86 y uno de los ángulos del polígono correspondiente a uno de los picos 85 se encaja en el referido agujero 86, lo cual impide todo desplazamiento del tope 26 paralelamente al eje del vaciado 79, a la vez que permite los movimientos de giro del tope.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- La funda 50 constituida por un arrollamiento de un hilo de acero 88 cubierto con un revestimiento de material plástico 90, presenta (según lo representan las figuras 4 y 5), un extremo desprovisto de la materia plástica, de modo que descubra el arrollamiento helicoidal del hilo y se prevé, sobre la contera 52, una sección fileteada correspondiente 92 por medio de la cual la referida contera va atornillada al extremo del arrollamiento helicoidal 88. La sección fileteada 92 en el interior de la contera se prolonga por una sección lisa 94, de mayor diámetro, que corresponde al diámetro exterior del recubrimiento de materia plástica. La contera 52 va atornillada en su arrollamiento helicoidal hasta que el asiento cónico 96 dispuesto en la unión de las referidas secciones se enganche con el extremo cónico correspondiente del recubrimiento de material plástico 90, de modo que garantice mediante el apriete de la materia plástica contra este asiento una unión positiva hermética entre la contera 52 y el extremo de la funda sobre la que se atornilla la referida contera.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Con objeto de efectuar la hermeticidad de esta unión, la sección lisa de la contera puede presentar una garganta 98 en la que va dispuesta una varilla anular 100 que se encaja en la periferia del recubrimiento de materia plástica.
- 25.

- En la variante representada en las figuras 6 y 7, la palanca 102 está constituida por una chapa embutida que tiene una sección en -U, y el elemento de esta palanca, desempeñando el papel de leva ideada para
- 30.

323 11-7¹ -



- accionar el patín contiguo, está constituido por un bloque 104 de metal vitrificado, de modo que se obtenga una pieza perfilada de forma apropiada sobre la que se reduce al mínimo el trabajo. El bloque 104 puede
5. impregnarse convenientemente con aceite, lo cual reduce los frotamientos y mejora el rendimiento del freno de mano.
- Según se representa en la figura 7, la palanca en -U 102 puede presentar unos agujeros alineados
10. equipados con anillos de frotamiento 106, 108, en los que se encajan unos ejes 110, 112 montados en unas orejetas 114, 116 que forman parte integrante del estribo. La variante representada en estas figuras puede aplicarse convenientemente a un mando mecánico beneficiándose, para la aplicación del freno, del dispositivo de
15. disminución del desgaste, incorporado en el cilindro hidráulico y hay previstas unas arandelas elásticas 118 para impedir durante la puesta en servicio del cilindro hidráulico, todo desplazamiento intempestivo de la
20. varilla de reglaje 120 unida al pistón por un dispositivo de acoplamiento irreversible. La varilla de reglaje 120 presenta una cabeza 122 hecha como una espiga que se engancha en una ramura 124 que hay prevista en el bloque de materia vitrificada 104. Las arandelas elásticas
25. 118, dispuestas entre la cabeza 122 de la espiga y una plaquita de apoyo 126 que se apoya sobre el estribo 12, tienen una fuerza suficiente para hacer solidaria la varilla 120 del estribo, de modo que la varilla quede inmovilizada por dichas arandelas elásticas durante la
30. puesta en acción hidráulica del estribo, y de la puesta

323117



en acción del reglaje automático.

- Durante la puesta en acción de la palanca de mano 102, esta última desplaza, en antagonismo a la resistencia opuesta por las arandelas elásticas, la varilla 120 que forma parte del dispositivo de disminución de desgaste, igualmente representado, el pistón hidráulico y después el patín adyacente, lo cual pone el referido patín encajado con la superficie de fricción respectiva del disco. Resulta de ello una reacción que determina un desplazamiento del estribo y el enganche del otro patín contra la superficie de frotamiento opuesta del referido disco.
5. la varilla 120 que forma parte del dispositivo de disminución de desgaste, igualmente representado, el pistón hidráulico y después el patín adyacente, lo cual pone el referido patín encajado con la superficie de fricción respectiva del disco. Resulta de ello una
10. reacción que determina un desplazamiento del estribo y el enganche del otro patín contra la superficie de frotamiento opuesta del referido disco.

- El accionamiento por cable descrito anteriormente, en aplicación a los frenos de disco con estribo flotante, se puede aplicar a los frenos de estribo fijo que tiene unos cilindros dispuestos a uno y otro lado del disco. En esta forma de construcción, el mando puede estar constituido por un par de palancas accionadas por el mando que constituye el objeto de la invención y en el que el tope hermético de la contera de la funda se haría solidario de una de las palancas.
15. se puede aplicar a los frenos de estribo fijo que tiene unos cilindros dispuestos a uno y otro lado del disco. En esta forma de construcción, el mando puede estar constituido por un par de palancas accionadas por el mando que constituye el objeto de la invención y en el que el tope hermético de la contera de la funda se haría solidario de una de las palancas.
20. de la funda se haría solidario de una de las palancas.

- N O T A -

- 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 Francia, con fecha 15 de Febrero de 1965, bajo el
25. 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 Francia, con fecha 15 de Febrero de 1965, bajo el
30. Francia, con fecha 15 de Febrero de 1965, bajo el

323117

- 13 -



Nº 5.585, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención,

5. por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL ACCIONAMIENTO DE FRENOS DE SEGURIDAD PARA FRENOS DE DISCO"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª.- Perfeccionamientos en el accionamiento de frenos de seguridad para frenos de disco, caracterizados porque el tope que tiene un orificio de pared lisa y que está ideado para servir de apoyo a la contera de la funda, forma parte integrante del mando por cable y se encaja en un alojamiento que hay previsto en el estribo o en un elemento solidario del estribo.

15. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el tope se hace solidario del estribo o del elemento que va unido a él, por medio de una varilla poligonal encajada en una garganta que hay prevista en el referido tope, yendo dispuesto un ángulo o el extremo de la referida varilla para engancharse en un agujero transversal previsto sobre el estribo o sobre el referido elemento y que es tangente a la expresada garganta.

25. 3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizados porque hay dispuesto un anillo de caucho de hermeticidad en el orificio cilíndrico del tope que se aprieta contra la contera de la funda y una cazoleta o copela de apoyo de chapa del muelle de retroceso.

30. 4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindi-

323117

- 14 -



- caciones precedentes, caracterizados porque el extremo de la funda está al descubierto y va constituido por un elemento fileteado que se encaja en un agujero fileteado que hay previsto en la contera de la funda para hacer solidarias las dos piezas.
5. 5ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la hermeticidad de la funda y de su contera está garantizada por el apriete del extremo del revestimiento de materia plástica de la funda contra un espaldón cónico que hay previsto en el alojamiento axial que une la parte lisa y la parte fileteada del alojamiento que hay dispuesto en la contera.
10. 6ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la hermeticidad de la funda se asegura por medio de una junta amular encajada en una garganta que hay practicada en la parte lisa del alojamiento previsto en la contera.
15. 7ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el cable se hace de chapa embutida sobre la que va fija una leva constituida por un bloque de metal vitrificado.
20. 8ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la palanca de mano presenta una sección en -U provista de agujeros alineados a través de los cuales pasan unos ejes solidarios de la referida palanca, pasando el extremo de los citados ejes por unas orejetas respectivas que forman parte integrante del estribo.
25. 9ª.- Perfeccionamientos, según las reivindi-
- 30.

323117

- 15 -



5. caciones anteriores, caracterizados porque la palanca actúa sobre un eje ideado para apoyarse sobre el pistón de un cilindro hidráulico por medio del sistema de disminución de desgaste, impidiéndose el desplazamiento intempestivo de este eje durante el funcionamiento del freno principal de mando hidráulico, por medio de un muelle constituido por unas arandelas elásticas.

10. 10ª.-"Perfeccionamientos en el accionamiento de frenos de seguridad para frenos de disco"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

16 FEB. 1961

SOCIETE ANONYME D.B.A.,

J. GOMEZ ACEBO Y MODELL
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

323117

PATENTE DE INVENCION

Your file: 307-B.



"PERFECCIONAMIENTOS EN EL ACCIONAMIENTO DE FRENOS DE
SEGURIDAD PARA FRENOS DE DISCO ".

Solicitante: Société Anonyme D.B.A., entidad francesa,
residente en 58 Avenue de la Grande Armée,
Paris 17 me, Francia.

REIVINDICACIONES

1 .- Perfeccionamientos en el accionamiento de
frenos de seguridad para frenos de disco, caracterizados
porque el tope que comprende un orificio de pared lisa
e ideado para servir de apoyo a la contera de la funda
o envoltura, forma parte integrante del accionamiento
por cable y se encaja en un alojamiento que hay previsto
en el estribo o en un elemento solidario del estribo.

2 .- Perfeccionamientos según la reivindicación
1 , caracterizados porque el tope se hace solidario del
estribo o del elemento que va unido a él por medio de una
varilla poligonal, encajada en una garganta que hay prevista
en el referido tope, estando dispuesto un ángulo o el ex-
tremo de la referida varilla de modo que pueda encajarse
en un agujero transversal que hay previsto en el estribo

10 FEB 1966

o en el referido elemento y que es tangente a la expresada garganta.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizados porque hay dispuesta en el orificio cilíndrico del tope, un anillo de hermeticidad sujeto contra la contera de la funda o envoltura y una copela de apoyo de chapa del muelle de retroceso.

4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el extremo de la funda va descubierto y constituye un elemento fileteado, que se encaja, en un agujero roscado que hay previsto sobre la contera de la funda para hacer solidarias las dos piezas.

5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque la estanqueidad o hermeticidad de la funda y de su contera está garantizada por el apriete del extremo del revestimiento de material plástico de la funda contra un espaldón cónico que hay previsto en el alojamiento axial que une la parte lisa y la parte fileteada del alojamiento que hay previsto en la contera.

6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque la hermeticidad de la funda puede garantizarse mediante una junta anular encajada en una garganta que hay practicada en la parte lisa del alojamiento previsto en la contera.

7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la palanca accionada por el cable puede hacerse de chapa embutida, sobre la que va fija una leva constituida por un bloque de metal. fritado.

8ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones

16 FEB 1966



anteriores, caracterizándose porque la palanca de mano presenta una sección en U provista de agujeros alineados a través de los cuales pasan unos ejes que son solidarios de la expresada palanca, pasando el extremo de los referidos ejes por unas orejetas respectivas que forman parte integrante del estribo.

9ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque la palanca actúa sobre un eje que hay dispuesto para que pueda apoyarse sobre el pistón de un cilindro hidráulico por medio del sistema de evitación del desgaste impidiéndose, el desplazamiento intempestivo de este eje durante la puesta en funcionamiento del freno principal de mando hidráulico, por medio de un muelle que está constituido por unas arandelas elásticas.

10.- Perfeccionamientos en el accionamiento de frenos de seguridad para frenos de disco.

Madrid 16 de Febrero de 1966

SOCIETE ANONYME D.B.A.

A. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. p. F. Hernández Ruiz