

PATENTE DE INVENCION

Your file: 261-B.



287885
287885

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en frenos de tambor".

=====

Solicitante:

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

=====

El presente invento se refiere a los frenos de tambor y más particularmente a un dispositivo de mando mecánico para un freno de este tipo.

La finalidad del invento es procurar un
5. dispositivo de mando para ese tipo de frenos que sea



sencillo y que no necesite ningún reglaje cuando se ajuste la posición de las zapatas con relación al tambor para tener en cuenta el desgaste de las guarniciones.

- El invento se aplica a los frenos de tambor
5. en los que las zapatas se apliquen sobre el tambor y se apoyen sobre las piezas de fijación por conducto de palancas que giran sobre el plato soporte del freno, ya que el dispositivo de reglaje de la posición de las zapatas va interpuesto entre la extremidad de las zapatas y la
10. palanca correspondiente, de manera que la posición de reposo de cada palanca queda invariable durante toda la duración del servicio del freno a pesar del desgaste de las guarniciones. Estas palancas serán designadas con la expresión "palanca intermediaria" en el texto que sigue para distinguir las de las palancas del dispositivo de mando mecánico.
- 15.

- El dispositivo de mando mecánico del invento lleva una primera palanca, articulada sobre la palanca intermedia asociada a una de las extremidades de una zapata y una biela que une a esta primera palanca y a la palanca
20. intermediaria asociada a la extremidad adyacente de la otra zapata. Por rotación de esta primera palanca, en un sentido conveniente, se hace girar a las palancas intermediarias asociadas a las extremidades de las zapatas y se aplican estas últimas sobre el tambor. Como la posición de
25. reposo de las palancas intermediarias asociadas a las extremidades de las zapatas es invariable a pesar del desgaste de las guarniciones, la posición de reposo de esta primera palanca será de este modo invariable y no será necesario modificar la longitud de la varilla o del cable
30. que une esta primera palanca a la palanca o al pedal de



mando en cada reglaje de la posición de las zapatas.

Quando el freno lleva cuatro palancas intermediarias asociadas cada una a una extremidad de las zapatas, el dispositivo de mando mecánico del invento

5. puede llevar una segunda palanca articulada sobre la palanca intermediaria asociada a la otra extremidad de la misma zapata y una biela que una esta segunda palanca a la palanca intermediaria asociada a la extremidad adyacente de la otra zapata, ya que la primera y la
10. segunda palanca van accionadas simultaneamente.

Las características y ventajas del dispositivo del invento aparecerán en la lectura de la descripción que sigue de las dos realizaciones particulares del invento, descripción que se refiere a los dibujos que la acompañan y en la cual:

15.

La figura 1 es una vista esquemática de un freno de tambor del tipo de dos puntos fijos y lleva consigo un dispositivo de mando mecánico conforme al invento; y

20.

La figura 2 es una vista esquemática de un freno de tambor con dos zapatas comprimidas, que lleva consigo un dispositivo de mando mecánico realizado conforme al invento.

25.

El freno representado en la figura 1 consiste en un tambor rotatorio 10, sobre el cual vienen a aplicarse durante el frenado dos zapatas curvas, 12 y 14, constituidas cada una por una pieza 16, y una llanta curva 18, revestida de guarniciones de fricción 20. Entre las extremidades adyacentes, 22, de las zapatas 12 y 14,

30.

va dispuesto un cilindro hidráulico, 24, dentro del cual



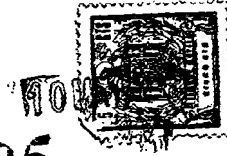
287885

- se deslizan dos pistones, 26 y 28, que accionan a las palancas, 30 y 32, por medio de las bielitas, 34 y 36. Una de las extremidades de cada palanca gira sobre un eje, 38, fijado al plato soporte, 40, y la otra extremi-
5. dad va apoyada en el reposo contra un tope 42, constituido por un reborde del plato, 40. La extremidad 22, de cada zapata se apoya sobre la palanca correspondiente por medio de piezas de contacto 44, que permiten a la
10. extremidad, 22, de la zapata al deslizarse y girar con relación a la palanca. Cada pieza de contacto, 44, se apoya sobre la cabeza de un tornillo 46, que va atornillado en la palanca correspondiente y permite ajustar la posición de las zapatas con relación al tambor. Las zapatas 12 y 14, giran por su extremidad inferior sobre
15. uno de los ejes fijados al plato 40.

- Un resorte de retracción 58, va representado entre las extremidades, 22 de las zapatas y sirve para volver a llevar las extremidades de las palancas intermediarias, 30 y 32 contra el tope 42, después de cada
20. aplicación de las zapatas.

- El freno lleva consigo un dispositivo de mando mecánico consistente en una palanca 60, articulada sobre un eje 62, fijado a la palanca intermediaria, 32, y una biela, 64, articulada en sus dos extremidades sobre
25. los ejes, 66 y 68, soportada por la palanca 60, y la palanca intermediaria, 30, respectivamente. La palanca 60, va unida a la palanca o al pedal de mando por una varilla o un cable no representado y fijado en la extremidad 70, de la palanca 60.

30. El funcionamiento de este freno es el mismo



287885

cuando va accionado hidraulicamente por conducto de los pistones 26 y 28, que cuando va accionado mecanicamente por medio de la palanca 60. El funcionamiento del freno será pues descrito suponiendo que el freno va accionado

5. mecanicamente. Cuando se tira de la palanca 60 en el sentido indicado por la flecha en la figura 1, se hace girar a las palancas 30 y 32, alrededor de su eje, 38, apartandolas del tope, 42, y se aplican de este modo las zapatas 12 y 14 sobre el tambor 10. Cuando se suelta la palanca 60 el resorte de retracción, 58, vuelve a traer las
10. palancas 30 y 32 contra el tope 42.

Para mantener un juego constante en reposo entre las guarniciones y el tambor, se acercan periodicamente las zapatas del tambor desatornillando los tornillos 46.

15. Como la palanca 60 y la biela 64 van articuladas sobre las palancas intermedias 30 y 32, cuya posición de reposo es invariable, no será necesario modificar la posición de reposo de la palanca 60 y, en consecuencia, la longitud de la varilla o del cable que la une a la palanca o al
20. pedal de mando, en cada reglaje de la posición de las zapatas.

El freno representado en la figura 2 lleva consigo un tambor rotatorio 80 sobre el cual vienen a apoyarse durante el frenado las dos zapatas 82 y 84. Entre las extremidades adyacentes de las zapatas van dispuestos dos cilindros hidraulicos 86 y 88 que actúan sobre las extremidades de las zapatas por medio de las palancas 90, 92, 94 y 96, girando sobre dos ejes fijados en el plato soporte 98 del freno. Los cilindros 86 y 88 van flotantes con relación al plato 98 y no llevando cada uno más que un

30.

- 6 -
287885



solo pistón 190 que actúa sobre una de las palancas de cada pareja, ya que el cilindro correspondiente actúa directamente sobre la otra palanca. Resortes de retracción, no representados, tensados entre las zapatas 82 y 84 mantienen en reposo las extremidades de las zapatas apoyándose contra las palancas correspondientes, cuya extremidad externa se apoya contra los topes 102 y 104, constituidos por rebordes del plato 98. Un dispositivo de reglaje 105 constituido por un tornillo y una boquilla enroscada va interpuesto entre cada una de las zapatas 92 y 94 y la extremidad adyacente de las zapatas.

El dispositivo de mando mecánico del freno lleva consigo dos palancas 106 y 108 articuladas respectivamente sobre las palancas intermedias 92 y 90 y unidas a las palancas intermedias 90 y 94 respectivamente por las bielas 110 112. Un cable de mando 114 va fijado a la extremidad libre de la palanca 108 y del revestimiento 116 de este cable se apoya sobre la extremidad libre de la palanca 106. Un resorte 118 comprimido entre los extremos adyacentes de las palancas 106 y 108 sirve para volver a llevar estas palancas a su posición de reposo después de cada aplicación del freno por el mando mecánico.

El funcionamiento de este freno es el mismo sea el que sea el modo de mando utilizado, hidraulico o mecánico. Si se supone que el tambor gira en el mismo sentido indicado por la flecha en la figura 2, cuando se tira del cable 114 las palancas 106 y 108 giran y hacen girar a las palancas intermediarias 90, 92, 94 y 96 que se apartan de los topes 102 y 104 y aplican las zapatas



287885

- 81 y 84 sobre el tambor 80. Las zapatas 81 y 84 estando entonces arrastradas por el tambor vienen a apoyarse sobre las palancas 90 y 96 respectivamente que son llevadas contra los topes 102 y 104. La palanca 104 se
5. apoya entonces sobre la palanca 90 por medio de la biela 110 y esta rotación provoca la rotación de la palanca 92 que va a aplicar con fuerza la zapata 84 sobre el tambor 80. Igualmente la palanca 108 se apoya sobre la palanca 96 y su rotación provoca por medio de la biela 112
10. la rotación de la palanca 94 que viene a aplicar con fuerza la zapata 82 sobre el tambor 80. Si se invierte el sentido de rotación del tambor, las palancas 92 y 94 se quedarán entonces fijas y las palancas 106 y 108 apoyándose sobre estas palancas harán girar a las palancas 90 y 96 que aplicarán las zapatas sobre el tambor.
15. Se ve que el freno funciona con dos zapatas comprimidas en los dos sentidos de rotación del tambor.

- Como en la primera realización la posición de reposo de las palancas 90, 92, 94 y 96, y en consecuencia, la de las palancas 106 y 108 es invariable durante toda la duración de servicio del freno, aunque el desgaste de las guarniciones haga necesario un reglaje periódico de la posición de las zapatas con la ayuda de los dispositivos de reglaje 106, y no será necesario
20. modificar la longitud del cable 114 para cada reglaje de la posición de las zapatas.
- 25.

- Hay que observar que se podría utilizar solamente un juego de palanca y biela, por ejemplo, la palanca 106 y la biela 110, pero en ese caso el freno funcionaría con una zapata comprimida y una zapata en ten-
- 30.



287685

sión y su eficacia sería menor.

Aunque el invento se haya descrito aquí, aplicándolo a dos tipos particulares de frenos, es evidente que el dispositivo del invento puede ser utilizado en numerosos tipos diferentes de frenos mediante algunas modificaciones que permitan adaptarlo a cada tipo particular, y es evidente que todas esas modificaciones entran en el cuadro de la presente patente.

N O T A

10. 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, Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre:

15. "PERFECCIONAMIENTOS EN FRENOS DE TAMBOR"; caracterizándose por lo siguiente:

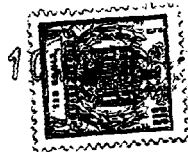
1º.- Perfeccionamientos en frenos de tambor,

20. que comprende dos zapatas de freno, curvadas, que se aplican contra un tambor giratorio por mediación de palancas montadas sobre pivotes en la chapa posterior del freno, caracterizados por un mecanismo de accionamiento que comprende una primera palanca, girando sobre la palanca

25. intermedia asociada con un extremo de una zapata y con una biela que une dicha primera palanca a la palanca intermedia asociada con el extremo adyacente de la otra zapata.

2º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicho mecanismo de accionamiento comprende dos palancas girando

30.



cada una sobre las palancas intermedias asociadas con los dos extremos de una zapata al ser unida, cada una de dichas palancas, por una biela a la palanca intermedia, asociada con el extremo adyacente de la otra zapata.

5. 3.- Perfeccionamientos en frenos de tambor; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid,

14 0 MAY. 1963

Société Anonyme D.B.A.

A. GOMEZ ACEDO Y MOGEL
S. A.

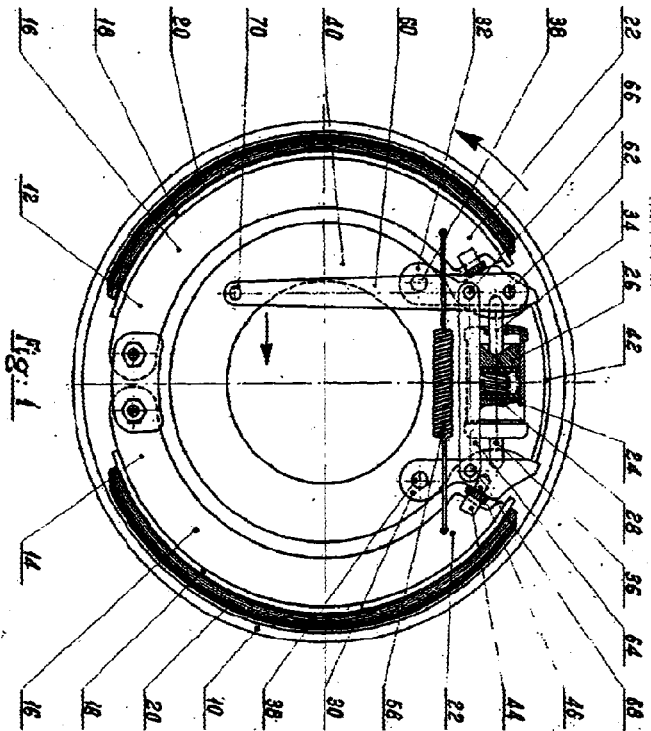


Fig. 1

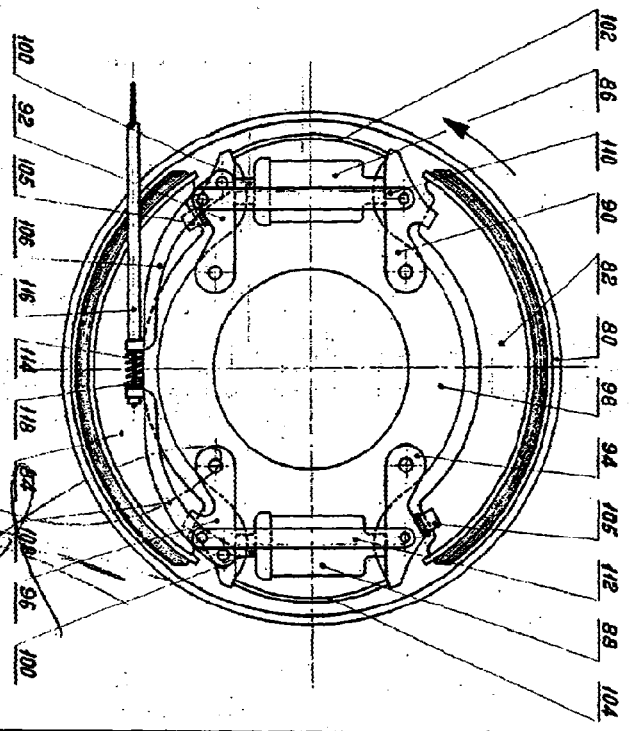


Fig. 2

100
 102
 104
 106
 108
 110
 112
 114
 116
 118
 120
 100
 102
 104
 106
 108
 110
 112
 114
 116
 118
 120



ESCALA VARIABE

ROSA UNICA

287885

287985