

**228061****228061**

MEMORIA DESCRIPTIVA

CORRESPONDIENTE A UNA PATENTE DE INVENCION, QUE SE SOLICITA POR VEINTE AÑOS, PARA TODO EL TERRITORIO NACIONAL, SUS COLONIAS Y PROTECTORADO, A FAVOR DE DON JUAN GUNZ RATHGEB Y DON GUSTAVO KNITTEL WUETHERICH, DE NACIONALIDAD ALEMANA, RESIDENTES EN MADRID, CALLE NÚÑEZ DE BALBOA Nº 71. SIENDO INVENCION CONJUNTA.

Por:

CALZO MECÁNICO PERFECCIONADO, APLICABLE A TODA CLASE DE VEHICULOS, AUTOMOTORES Y VAGONES.

- - - -

El presente invento se refiere a un freno de emergencia para pendientes, que puede utilizarse ventajosamente en vehículos automotores.

En la práctica se ha mostrado que, particularmente
5. te vehículos automotores de carga y vehículos de grandes

228061

20



dimensiones, si en pendiente, debido a acontecimientos impre-
vistos han llegado a entrar en rodadura progresiva, sólo pue-
den ser parados muy difícilmente, y, en casos particulares,
ya de ninguna manera del todo, mediante los empotrados fre-
5. nos de varillas, neumáticos, o de aceite, de manera que a con-
secuencia de ello, ya han sido registrados graves accidentes.

A la aplicación de la conocida galga se opone la cre-
ciente velocidad del pesado vehículo en rodadura cuesta aba-
jo, puesto que éste salta simplemente encima de dicha galga,
10. que en el caso más favorable se haya clavado en el trayecto.

Por esta razón ya ha sido propuesto, proveer en cada
rueda posterior, tacos de freno, fijados en guías rígidas,
que están unidos entre sí mediante cables de tracción, de tal
modo que con carga de frenado de un taco, es apretado, así-
15. mismo el taco opuesto contra la circunferencia de rueda, en-
tre ésta y la pista.

Pero tampoco esta solución pudo satisfacer, ya que,
por una parte, las fuerzas considerables que se manifiestan
en el frenado de inmovilización son interceptadas exclusiva-
20. mente por los cables y que, por la otra, la inclinación de
los tacos de freno mediante los rígidos dispositivos de guía
puede tener lugar solamente cuando el diámetro de la rueda
portadora queda siempre el mismo, si bien dicho estado no pue-
de lograrse, porque la carga y presión del neumático del ve-
25. hículo, están sometidas a modificaciones continuas.

El invento parte de un freno de emergencia de esta in-
dole y provee igualmente zapatas de freno, dispuestas en po-
sición movable por ambos costados de cada rueda posterior en
el bastidor del vehículo, las cuales pueden ser inclinadas
30. dinéticamente desde el asiento del conductor, entre las rue-

228061

20 ABP



- das y la pista, que impiden el deslizamiento y giro de las ruedas en la pista. En comparación con lo conocido, no obstante, se distingue el invento por el detalle que los tacos de freno están suspendidos de modo inclinable mediante palanca acodada
5. en soportes en el bastidor del vehículo, cuyos brazos articulados entre sí, están mantenidos mediante muelles de tracción, u otros medios de retención por tracción, en una posición de salida acutángula, siendo abiertos en posición de servicio, de manera que las mordazas son conducidas hacia las ruedas, siendo
10. do arrastradas por las ruedas al rodar.

Otras características del invento resultan de la siguiente descripción, las reivindicaciones de patente, así como el dibujo.

- En el dibujo está representado el objeto del invento en
15. dos ejemplos de ejecución.

La Fig. 1 muestra la vista lateral de un camión de carga con freno de alarma para pendiente, armado de muelles, encontrándose, al efecto, el freno derecho, en su posición de partida actuángula, y el izquierdo en posición de servicio.

20. La Fig. 2 indica la vista lateral de una rueda posterior con freno de alarma para pendiente, armado de muelles, encontrándose, al efecto, el freno derecho, en su posición de partida actuángula -izquierda-, es causada por carrera de cable guiada sobre un tambor estacionario, y la

25. Fig. 4 es una vista diagramática de un taco de freno con mirada a la superficie por el costado de pista, y a las uñas y cuerpos rodantes en ella provistos.

- Como se aprecia en las Figs. 1 y 2, están provistos en el bastidor -10- de un vehículo -autocamión 21-, en ambos costados de la rueda posterior -12-, palancas acodadas -13-, -14-,
- 30.

228061

20



- 13'-, -14'- que, por una parte, están suspendidas en soporte -11-, -11'- en el bastidor -10- y por la otra, llevan tacos de freno -19-, -19'-. Los brazos de las palancas acodadas alojados en el bastidor -10-, están desarrollados como palancas angulares -13-, -17-, -13'- y -17'- a las cuales van articuladas las varillas -18- -18'- que conducen a la cabina del conductor, estando allí articuladas a palancas a mano -23-, -22-. Los brazos -13-, -14-, -14'- -13'- están unidos entre si por muelles de tracción -16-, -16'-.
5. Por lo demás están unidos los brazos -13-, -13'- mediante muelles de tracción -15-, -15'- con el bastidor -10-. En la posición de partida del freno de alarma para pendiente -figs. 1 y 2 lado derecho-, se encuentran en virtud del correspondiente accionamiento de las varillas -18-, -18'- las palancas acodadas -13-, -14-, -13'- -14'- en una posición de partida, actuangular, manteniendo al efecto las mordazas o tacos de freno -19-, -19'- en posición dispuesta para su aplicación en dirección a la circunferencia de rueda. Ahora bien, tan pronto como el vehículo -21- va rodando en dirección de la saeta dibujada en la figura 2. Sin estorbo
10. hacia atrás, se inclina por accionamiento de las varillas -18-, mediante la palanca a mano -23-, que se encuentra en la cabina del conductor, la palanca angular -13-, -17-, en el soporte -11-, a cuya consecuencia la mordaza de freno -19- choca contra la rueda -12- que está girando, siendo arrastrada por la misma e introducida entre la circunferencia de rueda y la pista, de modo que visiblemente es logrado un eficaz frenado instantáneo del vehículo. Después de que el vehículo haya sido parado, puede hacerse retroceder después de un ligero arranque,
15. mediante repetido accionamiento de las varillas -18-, la mordaza de freno a su posición de partida -fig. 1- en cuya opera
- 20.
- 25.
- 30.

228061

20 AB



- ción el muelle de tracción -16- vuelve a unir de modo acutángulo los brazos -13-, -14-. La superficie mirando hacia la pista de las mordazas de freno -19-, -19'- puede estar equipada de uñas -20-, -20'- y/o asimismo, de cuerpos de rodadura empujados -28-, -28'- -comp. fig. 4- cuyos últimos están destinados para impedir un bloqueo excesivamente brusco de la rueda -12-. Las mordazas de freno -19- -19'- pueden estar por lo demás, provistas de apéndices -no representados en el dibujo-, que son introducidos en los brazos, eventualmente tubulares -14- -14'- estando en su interior mantenidos elásticamente, de modo que el primer choque duro es absorbido por el muelle.
- Como se aprecia en la Fig. 3 pueden estar provistos, en vez de los muelles de tracción -15-, -15'- -16-, -16'- que provocan la posición de partida acutángula de las palancas acodadas -13-, -13'-, -14- -14'- otros medios de tracción. En el presente caso están previstos en el eje de rotación de los soportes -11-, -11'- de las palancas angulares -13- -17-, -13'- -17'- discos, tambores o similares -24- -25-, en disposición estacionaria en cuya circunferencia están fijados cables de tracción -27-, -27'-. Los cables de tracción -27-, 27'- conducen sobre poleas -25-, 25'-, provistas en el exterior del punto acodado de las palancas acodadas -13-, -14-, -13'- -14'- cambiando desde el costado interior del brazo al lado exterior de los mismos, hacia las levas de retención -26-, -26'- otra vez provistas interiormente en el extremo de los brazos -14-, -14'-.
- La extensión de los brazos de las palancas acodadas puede tener lugar sin estorbo, como se desprende de la Fig. 3 al lado derecho, mediante el correspondiente accionamiento de las varillas -18'-.
- Al hacer retroceder la mordaza de freno -19'- se dobla la palanca acodada -13'- -14'-, con accionamiento en sentido
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

228061



5. contrario de las varillas -18'- de modo que el cable de tracción -27'- es parcialmente arrollado en el disco estacionario -24'- e igualmente acortado. Pero a consecuencia de ello, el brazo -14'- es aplicado en ángulo agudo contra el brazo -13'- habiéndose alcanzado otra vez la posición de partida según la Fig. 3 lado izquierdo.

10. La invención, dentro de su esencialidad podrá llevarse a la práctica en otras variantes que las indicadas a título de ejemplo para la descripción, empleando en su fabricación los materiales más adecuados a cada caso, en tamaños y formas convenientes, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

NOTA

15. Por último, se declaran de novedad y propia invención, las siguientes:

REIVINDICACIONES

20. 1ª.- Calzo mecánico perfeccionado, aplicable a toda clase de vehículos automotores y vagones, con tacos de freno en alojamiento movable en ambos costado de cada rueda posterior en el bastidor del vehículo, inclinables cinéticamente desde el asiento del conductor entre las ruedas y la pista, que impiden el patinaje y giro de las ruedas sobre la pista, caracterizado porque los tacos de freno están suspendidos en soportes de modo inclinable, mediante palancas acodadas en el bastidor del vehículo, cuyos brazos articulados unos a los otros, son mantenidos entre si en una posición de partida acutángula, mediante muelles de tracción u otros medios de tracción y que son extendidos en posición de servicio de modo que las mordazas de freno son conducidas hacia las ruedas, siendo
30. arrastradas por las ruedas rodantes.

228061

20 AB



5. 2^a.- Calzo mecánico perfeccionado aplicable a toda clase de vehículos automotores y vagones, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque los brazos de las palancas acodadas alojados en el bastidor del vehículo están prolongados más allá de los soportes, formando, de preferencia palancas angulares, a cuyos extremos van articuladas varillas conducentes al asiento del conductor.

10. 3^a.- Calzo mecánico perfeccionado aplicable a toda clase de vehículos automotores y vagones, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los brazos de las palancas acodadas alojados en el bastidor del vehículo, están unidos con el bastidor del vehículo mediante muelles de tracción, que presentan, tanto en posición de partida acutángula, como asimismo en posición extendida de las palancas acodadas, 15. en lo esencial, la misma dirección de tracción, como los muelles de tracción que conectan entre sí los brazos de las palancas acodadas.

20. 4^a.- Calzo mecánico perfeccionado aplicable a toda clase de vehículos automotores y vagones, según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado por discos, tambores o similares en disposición estacionaria en el bastidor del vehículo en el eje de giro de los soportes de las palancas angulares, con cables de tracción fijados en su circunferencia, pasando alternativamente por encima de los brazos sobre poleas de cable y 25. fijados en el extremo de los brazos, de manera que sin perjuicio de una extensión impedida de las palancas acodadas son llevados los brazos en la posición de partida, a consecuencia del acortamiento de cable causado por el arrollamiento parcial de los cables de tracción en los discos en una posición acutángula 30. la con respecto a los brazos que se encuentran en el bastidor.

228061



5. 5ª.- Calzo mecánico perfeccionado aplicable a toda clase de vehículos automotores y vagones, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la superficie que mira a la pista, de las mordazas de freno, está equipada con uñas y/o cuerpos de rodadura.

6ª.- Calzo mecánico perfeccionado aplicable a toda clase de vehículos automotores y vagones, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque los brazos de las palancas acodadas consisten entera o parcialmente en tubos.

10. 7ª.- Calzo mecánico perfeccionado aplicable a toda clase de vehículos automotores y vagones, según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado porque las mordazas penetran con correspondientes apéndices en los brazos tubulares, quedando en los mismos mantenidos de modo limitadamente desplazable en sentido axial, de preferencia elásticamente.

15. 8ª.- CALZO MECANICO PERFECCIONADO APLICABLE A TODA CLASE DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y VAGONES.

20. Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo, en la adjunta hoja de planos a los fines que se citan.

Esta memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 20 ABR. 1956

M. Schudy



FIG. 1

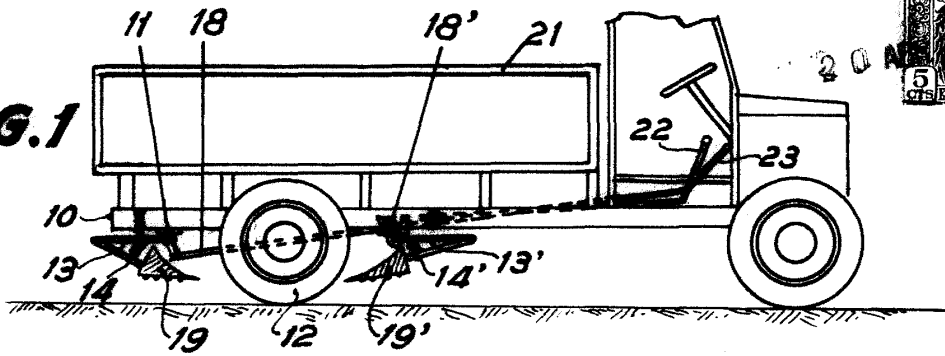
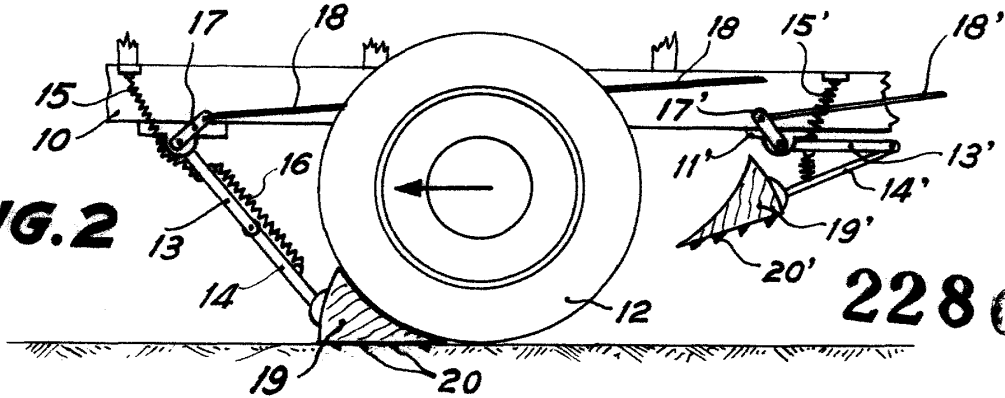


FIG. 2



228061

FIG. 3

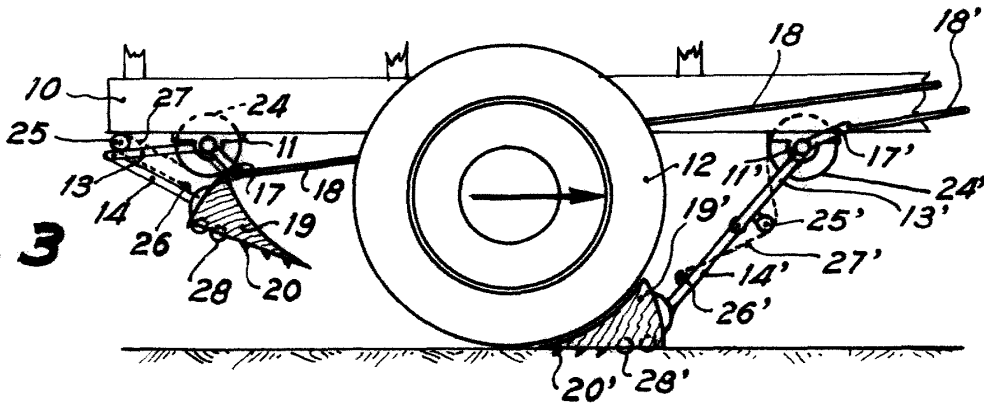
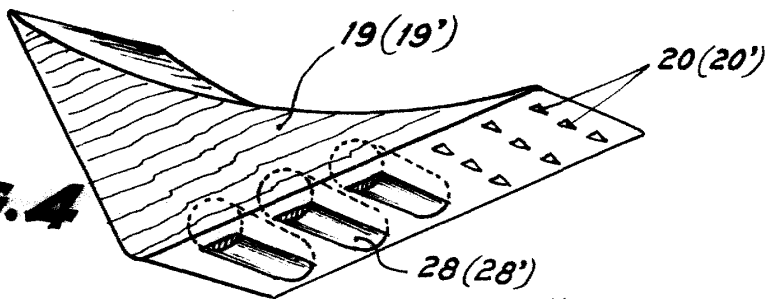


FIG. 4



MADRID, 20 de Abril 1956.-

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]