



1932

17025

PATENTE DE INVENCION

que solicita

la razón social Fried. Krupp Aktiengesellschaft,
residente en Essen (Alemania)

por

Dispositivo elástico de tracción y choque para vehículos

MEMORIA DESCRIPTIVA

Al frenar un tren largo desde la locomotora, los di-
versos frenos de los vagones no actúan simultáneamente
sino uno tras otro y así el último freno del tren es el
que se embraga ultimamente. Por efecto de esto, durante
5 el proceso de frenaje, los últimos vagones no frenados
del tren se echan sobre los delanteros cuya velocidad se
ha reducido ya por los frenos. Los choques que con ello
se originan, especialmente en la parte trasera del tren,
pueden ser peligrosos para los vagones. El invento se
10 propone recibir estos choques al momento que la fuerza



193 de los mismos alcance un valor determinado.

En el dibujo adjunto se ilustra un ejemplo de ejecución del objeto del invento, presentando:

5 La figura 1, una vista lateral del dispositivo en posición de marcha; y

La figura 2, una vista correspondiente a la figura 1ª con otra posición de las partes.

El dispositivo de tracción y choque de cada vehículo posee, por ejemplo, dos barras A, cada una de las cuales lleva una cabeza de acoplamiento a^1 y además dos collarines a^2 y a^3 . En la trayectoria de estos collarines se prevén platillos de muelle B desplazables sobre las barras A, contra los cuales se apoyan muelles espirales C. Los muelles C transmiten los esfuerzos de tracción y presión de las barras A al bastidor del vagón en la forma conocida. Con cada una de las barras A se une además rígidamente un tope a^4 , contra el que puede apoyarse un platillo de muelle D desplazable sobre la correspondiente barra A. Entre los dos platillos de muelle D se inserta un fuerte muelle espiral E con una tensión previa. De cada tope a^4 parte una varilla de tracción F al platillo de muelle D que se encuentra bajo la acción del muelle E en el otro tope a^4 . Los extremos libres de las barras A opuestos a las cabezas de acoplamiento a^1 llevan cabezas cilíndricas a^5 .

10
15
20
25

A cada uno de los topes a^4 se articula una palanca G. Los extremos libres de las palancas G se unen entre sí mediante un gorrón articulado g^1 , que lleva un rodillo g^2 . En la trayectoria del rodillo g^2 se apoya oscilable en el bastidor una palanca de dos brazos H, uno de cuyos brazos posee una superficie de tope plana h^1 para el rodillo g^2 . El otro brazo lleva un diente h^2 sobre el que en la posi-

30



ción de marcha (figura 1) se apoya un brazo de una palanca K. Con el eje de giro de la palanca K se une una válvula de freno rápido, por ejemplo una llave T, la cual vá colocada en una ramificación l^1 de la tubería de frenaje L. En la palanca H se apoya oscilable un perno con muelle M, el cual con un agujero alargado m^1 agarra sobre una punta k^1 de la palanca K. Sobre la punta k^1 se apoya oscilable un contraapoyo N, contra el cual se apoya con tensión previa un extremo de un muelle de presión P. El otro extremo del muelle P se apoya en un collarín m^2 del perno M. El muelle P empuja a la palanca H en la posición de las partes según la figura 1 contra un tope S del bastidor. Finalmente, en la palanca K se articula también una varilla de tracción R.

En la posición de marcha las partes adoptan la posición visible en la figura 1. El rodillo g^2 se encuentra a distancia determinada de la superficie h^1 de la palanca H y se adopta por lo demás tal disposición que la palanca K se apoye sobre el diente h^2 de la palanca H cuando la superficie h^1 se encuentra horizontal.

Si las dos barras A, al adelantarse un coche que marcha en un tren, experimentan un esfuerzo de presión, entonces los muelles C se comprimen en grado mayor que el muelle E, el cual posee una resistencia elástica considerablemente mayor que los muelles C. Al comprimirse el muelle E, los topes a^4 se aproximan y mediante las palancas G mueven al rodillo g^2 hacia la superficie h^1 de la palanca H. Este movimiento, sin embargo, queda al principio sin influir sobre la palanca K. Solo cuando las cabezas a^5 de las varillas A chocan entre sí, el rodillo g^2 hace oscilar a la palanca H a una posición en que su diente h^2 deja libre a la palanca K. El muelle P hace



girar entonces a esta palanca K y abre la válvula de freno rápido unida con ella para el vagón, de suerte que éste se frena antes de que su freno se ponga en actividad por la tubería principal de frenaje. De esta manera se recoge el choque originado antes de que pueda ejercer efectos perturbadores. La retrotracción de las partes a la posición de marcha se efectúa tirando de la varilla R; la retrotracción simultánea de estas partes de todos los vagones puede también, naturalmente, efectuarse mediante una tubería especial de aire comprimido o mediante cilindros en comunicación con la tubería principal de frenaje L.

La disposición puede también ser tal que el frenado rápido, al someterse las barras A a esfuerzos de tracción, entre en actividad y en este caso las palancas correspondientes a las palancas G del ejemplo de ejecución ilustrado se articularán a los platillos de muelle D.

NOTA REIVINDICATORIA

Es, por tanto, objeto de la patente de invención que se solicita:

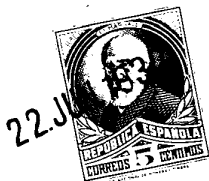
1º. Un dispositivo elástico de tracción y choque con una varilla bipartida de tracción y choque y un muelle intercalado entre las dos partes de esta varilla y que solo entra en actividad con choques fuertes, caracterizado porque ambas partes de la varilla o barra (A) se unen con una transmisión (G, g², h¹, H, M, P, K), la cual solo al comprimirse el robusto



32

muelle (E) embraga en la forma conocida una válvula de freno rápido.

- 2º. Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque la transmisión presenta dos órganos (g^2 , H) separados por una distancia libre, después de cuya supresión entra en actividad la válvula (T) de freno rápido.
- 3º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque la transmisión se une con topes (a^4) en el dispositivo de tracción y choque, los cuales se aproximan entre sí al someterse el dispositivo a esfuerzos de presión.
- 4º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque la transmisión se une con platillos de muelle (D) del dispositivo de tracción y choque, los cuales se aproximan entre sí al someterse el dispositivo a esfuerzos de tracción.
- 5º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 4º, caracterizado por un órgano detentor (H, h^2) en la transmisión, el cual retiene en posición de cierre a la válvula de freno rápido.
- 6º. Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 5º, caracterizado porque el órgano detentor (H, h^2) y la válvula (T) de freno rápido se encuentran bajo la acción de un muelle común (P) que al suprimirse la posición de cierre lleva la válvula a la posición de frenaje.
- 7º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 6º, caracterizado porque en los topes correspondientes entre sí (a^4) del dispositivo de tracción y choque se articulan palancas (G), cuyos otros



extremos se unen articuladamente entre sí y llevan un tope (g^2) que coopera con una palanca (H) apoyada en el bastidor y que bloquea a la palanca de maniobra (K) de la válvula de frenaje (T).

- 8º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 7º, caracterizado porque, después de retroceder el dispositivo de tracción y choque a su posición ordinaria, la transmisión (G, g^2 , H, K) se lleva por una palanca de mano (R) a su posición inicial.
- 9º. "Dispositivo elástico de tracción y choque para vehículos", tal y como se reivindica en los anteriores puntos y se describe minuciosamente en esta memoria y dibujos que la acompañan.

La presente memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 22 de Junio de 1932.

M. Guiner del Chaves



Escala variable

Madrid, 22 Junio 1932.

M. Gomer del Charco

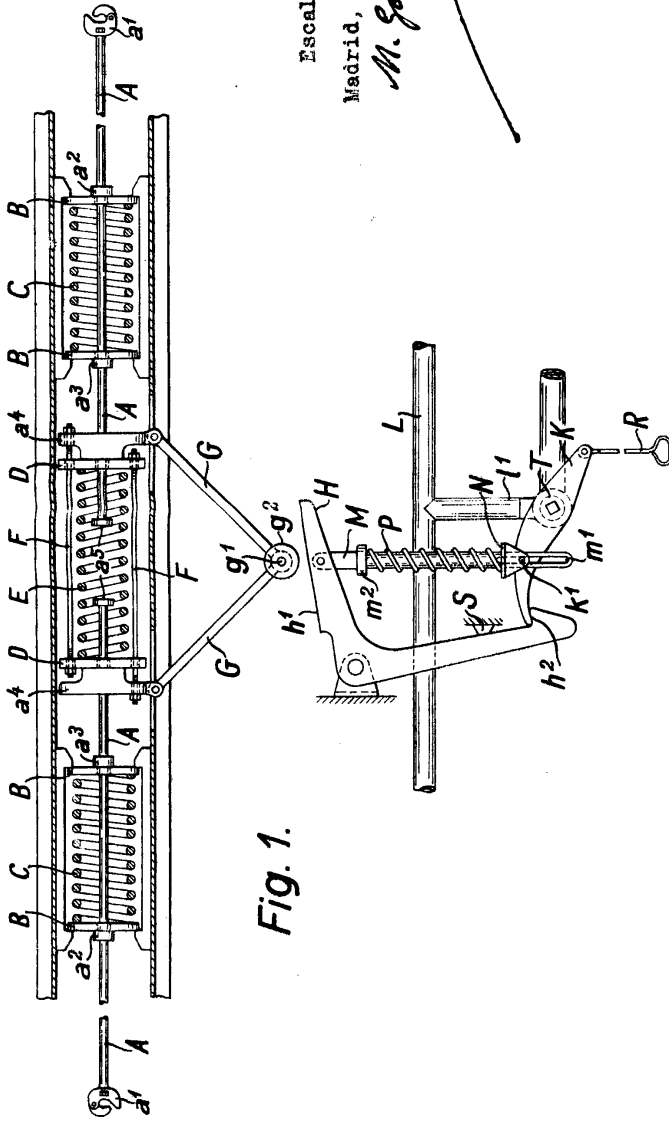


Fig. 1.

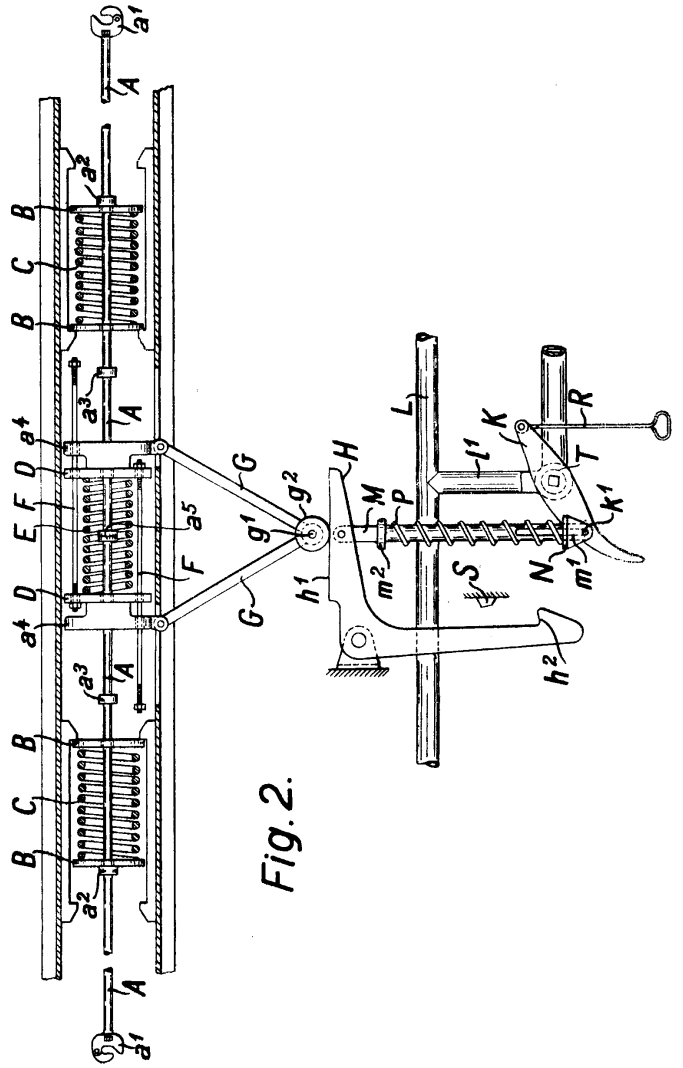


Fig. 2.