

190589



EB.-

190589

M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

Para una patente de Introducción, por diez años, por: " Dispositivo para el cambio de la relación de transmisión en frenos de vehículos " a favor de la r.s. Svenska Aktiebolaget Bromsregulator " residente en Malmö (Suecia) Adelgaten, nº 5. =

-----

5            La patente de introducción se refiere a tal clase de frenos de vehículos, especialmente frenos de vagones de ferrocarril, en los que las palancas de freno poseen una relación de transmisión gradualmente variable con objeto de la adaptación de la fuerza de frenaje según la carga del vagón, en lo que la variación de la relación de transmisión se efectúa por conexión y desconexión de barras de acoplamiento que atacan en diferentes puntos de las palancas de freno. La patente se propone una ejecución sencilla y segura de funcionamiento del dispositivo para conectar y

10           desconectar las diferentes barras de acoplamiento (denominado en lo que sigue como cambio de carga), cuya ejecución se caracteriza ante todo por el reducido espacio requerido, por el fácil ajuste de la marcha en vacío y por evitar la carga de las partes de apoyo y de cambio del taco de tope.

190589

2. -



El objeto de la patente se ilustra en una forma de ejecución en el dibujo. La figura 1 muestra en planta, como está montado el cambio de carga en el varillaje de freno. La figura 2 muestra la caja de cambio de carga en sección transversal horizontal. La figura 3 muestra una parte individual. La figura 4 muestra la caja del cambio de carga en vista lateral y la figura 5 muestra una sección transversal según la línea V-V en la figura 2.

En los dibujos designa 1 al cilindro de freno, 2 la biela del émbolo móvil en el cilindro de freno, 3 la palanca principal de freno en la que ataca la biela 2, y 4 la así llamada palanca de punto fijo. Las dos palancas de freno están unidas por dos barras de acoplamiento 5 y 6 que atacan en diferentes puntos de su longitud, las cuales poseen determinada marcha en vacío y de las que la barra de acoplamiento 5 determina la relación más elevada de transmisión y la barra de acoplamiento 6 la relación menor de transmisión, conectándose esta última de manera conocida por inserción de un tope cambiabile, por lo que se disminuye la marcha en vacío de la barra de acoplamiento 6. Esta marcha en vacío está desviada, en la forma de ejecución ilustrada, a la palanca de punto fijo, es decir, la barra de acoplamiento 6 está provista de un agujero alargado 7 para un tornillo 8 que une la palanca 4 de punto fijo con la barra de acoplamiento 6. Por el mismo tornillo 8 está unido giratoriamente mediante solapas o ramas 9a, una caja 9 con la palanca de freno 4. A través de la caja pasa una prolongación 10 de la barra de acoplamiento 6, cuya prolongación es corrediza en la dirección longitudinal en la caja, pero lateralmente guía a la caja en la dirección de la barra de acoplamiento 6. La caja contiene el tope

190589

3. -



cambiable 11 que está destinado a cooperar con otro tope sobre la prolongación 10 de la barra de acoplamiento 5. El tope últimamente mencionado está constituido en forma de una tuerca 12 atornillada regulablemente sobre el extremo de la prolongación 10.

5 La figura 3 muestra una vista terminal de esta tuerca. El tope 11 es llevado por un brazo 13, que está apoyado suelto sobre un árbol 14 que transcurre paralelo a la prolongación 10, estando apoyado este árbol giratoriamente en la caja 9. Sobre el árbol 14 está aplicado fijo un brazo de manivela 15 en el que mediante un gorrón 16 está articulada una espiga 17 que está conducida en un orificio 18 en el taco de tope 11. Alrededor de la espiga 17 está dispuesto un muelle de presión 19. El árbol 14 está unido, mediante una manivela 20 exterior montada sobre el mismo y de un varillaje, que rodea a una palanca angular apoyada adecuadamente en el gorrón 21 de punto fijo de la palanca de punto fijo, con un árbol de cambio 23, que de modo conocido, puede ser cambiado mediante un mango a ambos lados del vagón.

15 Cuando el árbol de cambio se conmuta a la posición para el frenado con la relación más alta de transmisión, la manivela 20 15 se conduce a tal posición que el muelle 19 tiende a llevar al brazo 13 con el taco 11 de tope fuera de la trayectoria de movimiento del tope 12 sobre la prolongación 10 de la barra de acoplamiento. Cuando el árbol de cambio 23 se ajusta sobre la posición correspondiente a la relación menor de transmisión, la manivela 25 15 se conduce a tal posición que el muelle 19 tiende a llevar al brazo 13 con el taco 11 de tope a la trayectoria de movimiento del tope 12 sobre la prolongación de la barra de acoplamiento. El dispositivo está construido de manera conocida de tal modo que el cambio del árbol 23 de cambio también pueda efectuarse con 30 los frenos echados, adoptando el taco 11 de tope la posición de -

190589

4. -



terminada por el cambio del árbol de cambio, tan pronto se le da posibilidad para ello al soltar el freno. El dispositivo, también de modo conocido en sí, está construido de tal forma que el muelle 19 actúa retentivamente sobre el mecanismo de cambio en sus dos posiciones de cambio. La caja 9 está provista en el lado interior de dos protuberancias 9b, que sirven de tope para la limitación del movimiento de la manivela 15 en sus posiciones extremas.

Las ventajas obtenidas con el dispositivo descrito residen en que es simple en la construcción y de confianza en el funcionamiento, requiere solo reducido espacio y puede ser montado en un varillaje de freno ya existente con la menor cantidad posible de variaciones del mismo. La construcción sencilla hace no solo que el dispositivo sea barato en la fabricación, si no que trae también consigo que la fuerza de frenaje al frenar pasando por la relación menor de transmisión por el taco 11 de tope conectable y desconectable, se transmita directamente en la dirección longitudinal de la barra 6 de acoplamiento, es decir, por el camino más corto y sin carga de las partes de apoyo y de cambio. El tope 12 sobre la barra de acoplamiento es fácilmente ajustable sin descomposición del dispositivo, por ejemplo, para la adaptación de la marcha en vacío de la barra de acoplamiento 6 al valor más adecuado para cada caso especial. A causa del reducido espacio requerido por el dispositivo, los puntos de ataque de las distintas barras de acoplamiento pueden disponerse en las palancas de freno cerca unos de los otros, lo que algunas veces es deseable. El dispositivo también puede montarse fácilmente en prácticamente todo varillaje de freno existente, sin tropezar con los dispositivos de ajuste posterior de holgura presentes dado el caso.

190589

5. -



N O T A

La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1. - Dispositivo para el cambio de la relación de transmisión en frenos de vehículos, especialmente frenos de vagones de ferrocarril, con barras de acoplamiento, que atacan en diferentes puntos de las palancas de freno, que tienen cierta marcha en vacío y de las que una determina una relación mayor de transmisión y la otra una relación menor de transmisión, cuya última se conecta por inserción de un tope cambiable y por la disminución  
10 resultante de ello de la marcha en vacío de la última barra de acoplamiento, caracterizado porque la caja en que está dispuesto el tope cambiable está unida giratoriamente con la palanca de freno por un tornillo, por cuyo tornillo también está unida la barra  
15 de acoplamiento con marcha en vacío con la palanca de freno, en lo que la caja es guiada por una prolongación, que pasa por la misma, de la barra de acoplamiento, sobre cuya prolongación está dispuesto, destinado a la cooperación con el tope conectable y desconectable, un tope preferentemente en forma de una tuerca  
20 atornillada ajustablemente sobre el extremo de la prolongación de la barra.

2. - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque un brazo que soporta al tope conectable y desconectable, está apoyado alrededor de un árbol paralelo a la prolongación de  
25 la barra en la caja.

3. - Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el árbol está unido con un árbol de cambio mediante un varillaje, en el que está intercalada la palanca angular apoyada giratoriamente sobre el gorrón de punto fijo de la palanca

190589

6. -



de punto fijo que soporta al dispositivo.

4. - Dispositivo para el cambio de la relación de transmisión en frenos de vehículos -

5 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

La cual consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 28 de Noviembre de 1949.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Alfonso'.





Fig. 2

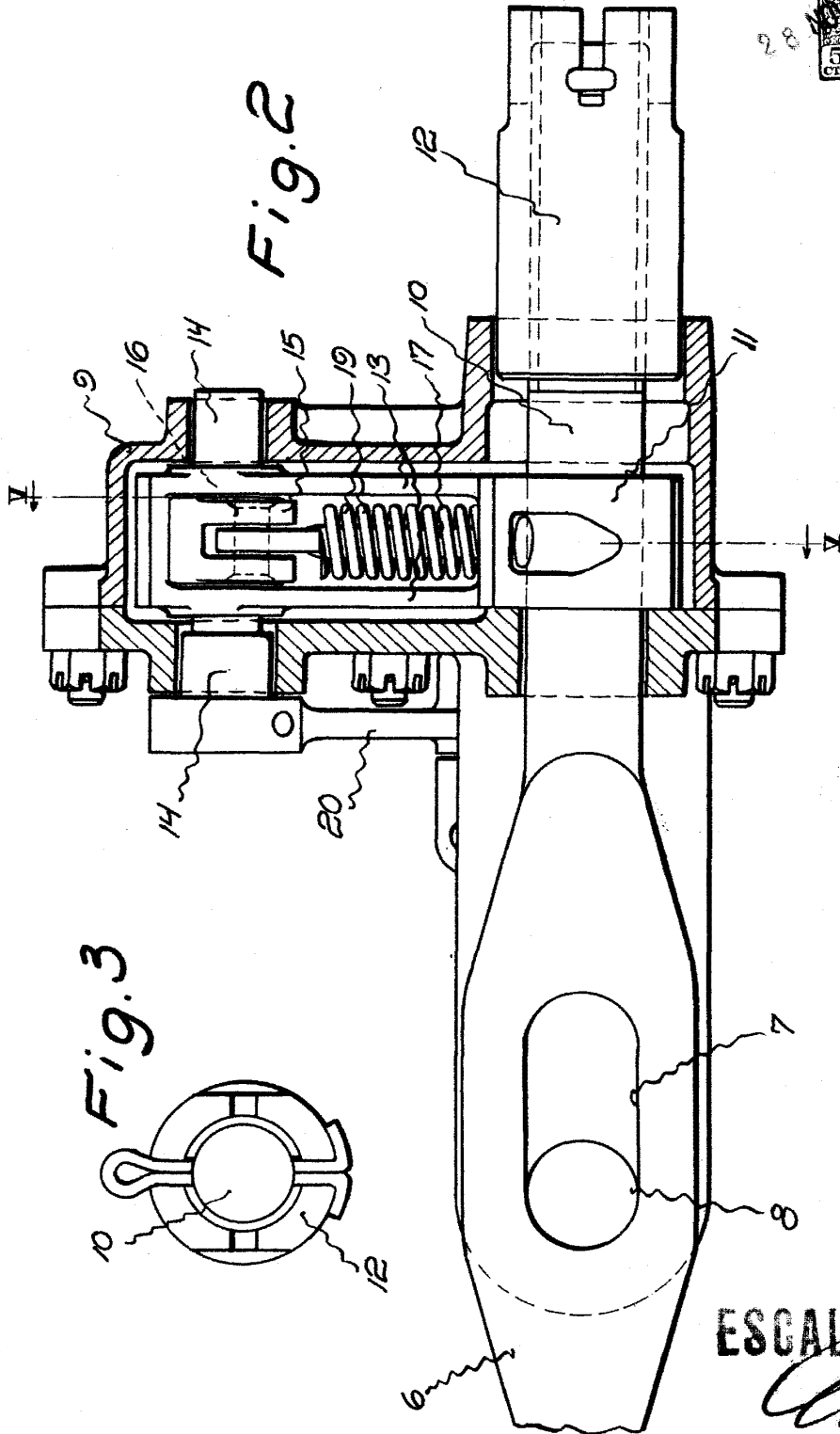
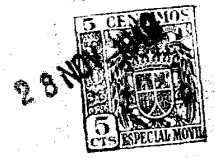
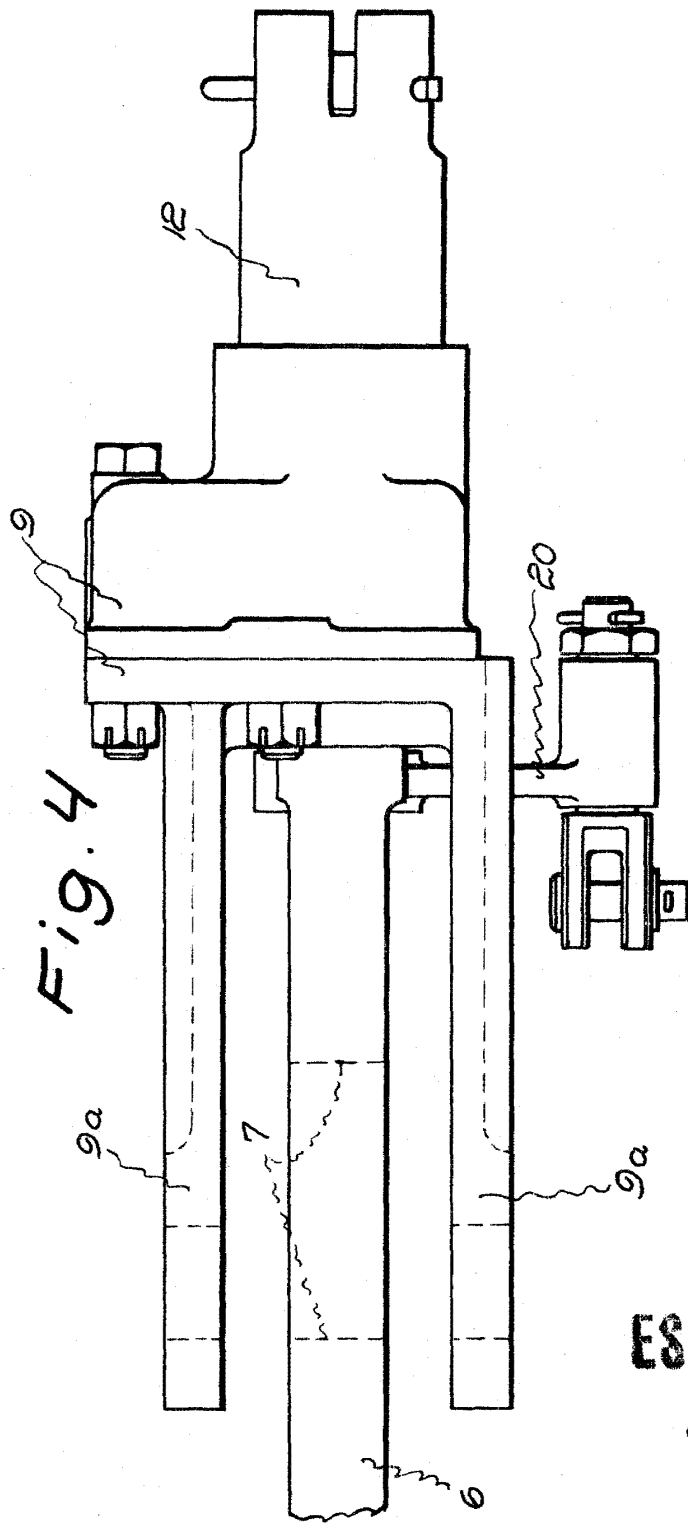


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

*Alvarez*



ESCALA VARIABLE

*Alvarez*