



MAR. 1930

automáticamente cuando el mismo conductor realiza el frenaje. La instalación según el invento ofrece además la ventaja de que el freno de peligro se suelta también automáticamente cuando el conductor por accidente, enfermedad o muerte abandona la dirección y ya no domina la disposición de frenaje.

4 En el dibujo adjunto se ilustra esquemáticamente un ejemplo de ejecución del invento.

En el bastidor inferior del vehículo se coloca giratorio en un estribo 1 un rodillo 2 desplazable perpendicularmente en ranuras. El rodillo está colocado tan profundamente que puede rodar sobre un carril 3 ajustable en altura, desplazándose perpendicularmente hacia arriba en las ranuras del estribo. El apoyo del rodillo 2 se une mediante un paralelogramo de varillas 4, 5 con un gorrón fijo 6 del bastidor del vehículo. Un muelle 7, que agarra en los elementos del paralelogramo, tiene tendencia a empujar al rodillo 2 hacia abajo. En el paralelogramo también agarra un varillaje 8, 9, mediante el cual pueda abrirse y cerrarse una llave 10 de una tubería 11 de aire comprimido. La tubería 11, se une con la 12 a la tubería de alimentación de aire comprimido del vehículo. A la tubería 11 se une un cilindro 14, que posee dos cámaras 15 y 16 separadas por un tabique 17 y en las que se preve un orificio de paso de líquido con sección regulable.

En la cámara inferior 16 se prevé un muelle espiral 18 que por un extremo se apoya contra el tabique y por otro contra un pistón 19 de una varilla 20. El muelle tiene tendencia a empujar hacia abajo al pistón 19 y a mantenerlo en la posición ilustrada en el dibujo. La cámara 16 está llena de líquido, por ejemplo aceite.

La varilla 20 se provee por arriba con una endentación que agarra en una rueda dentada 21 unida firmemente con una corredera giratoria 23, que manobra los orificios de salida del aire de una caja 22. Esta última se une mediante una tubería de aire comprimido 25 (tubería principal) pasando por la válvula de freno del conductor (26) con la instalación 27 del freno de aire comprimido del vehículo.



MAR. 1930

- 3 -

La corredera 23 posee ranuras 28 de longitud desigual. Al girar la corredera 23 sale aire de la tubería 25 y por lo mismo de la disposición del freno del vehículo. La salida del aire y consiguientemente el frenaje se efectúa gradualmente y esto a causa de que entre todos los orificios de salida del aire 28 se prevén las llamadas posiciones de cierre 29. El movimiento de ajuste de las mordazas del freno se suspende muchas veces en una breve duración y con esto se imita el proceso usual de frenaje realizado a mano hasta ahora (compensación del aire comprimido en la tubería principal).

A la válvula 26 se unen en la forma conocida los cilindros 30 destinados al ajuste de las mordazas o zapatas del freno.

Se prevé además otro cilindro 31, mediante cuya varilla de pistón 32, la palanca 33 y las varillas 34 fijadas en el cojinete giratorio del rodillo 2, puede levantarse todo el dispositivo rodante del vehículo y llevarse con ello fuera de la posición en que está preparado, por ejemplo cuando el conductor frena el vehículo con la válvula de su freno, pues entonces no entra en actividad la disposición 11 - 25, ya que por la posición de cierre de la válvula de freno del conductor se interrumpe la comunicación de la tubería 11 y de la 12.

El empalme de esta disposición auxiliar se efectúa por ejemplo en la válvula Westinghouse de freno del conductor mediante la tubería 12, en la tobera ciega existente junto al regulador ordinario de presión. En la válvula de freno del conductor del freno rápido Westinghouse se efectúa también la variación consistente en que la tubería 12, aún en la posición de llena, se comunica con el depósito principal de aire.

Entre la tubería 12 y la 11 se prevé una tubería de rodeo 38, en la que se inserta una válvula 39. Bajo la acción de un muelle no ilustrado en el dibujo permanece la válvula 39 en la posición ilustrada, pero mediante una palanca de mano 40 y un pedal 41 puede accionarse. Esta disposición sirve de sustituto de la llamada palanca de hombre muerto. Si el conductor del vehículo abandona las palancas 40 y 41 libremente por cualquier motivo, entonces se abre la tubería



MAR. 1930

de rodeo 38, el aire comprimido que sale de la tubería 12, pasa al cilindro 14 y entonces se efectúa automáticamente el frenaje del vehículo y consiguientemente del tren.

17 También se prevé una varilla 42 unida con el tomacorrientes 43 y con una llave 44, con el fin de bajar el tomacorrientes al funcionar la disposición de peligro, lo que da por resultado que la locomotora no se halle ya en contacto con el hilo de trabajo y al entrar en una estación tampoco pueda efectuarse ninguna transmisión de corriente por la del trayecto con la línea de la estación.

18 Al momento que el conductor de la locomotora desliza la válvula de su freno 26 a la posición de llenar o soltar, el dispositivo auxiliar vuelve también a la posición de preparación.

19 El ajuste del carril 3 puede hacerse como se quiera, pudiéndosele unir con el puesto de maniobra usual del semáforo, pero también puede soltarse por cualquier accionamiento a distancia. El carril de ajuste 3 puede también accionarse por los mismos trehes con auxilio de carriles de ajuste, con el fin de obtener así un seguro de bloqueo. Si el rodillo 2 marcha sobre el carril de ajuste, entonces el rodillo se levanta contra la acción del muelle 7 y la válvula 10 se abre. Entonces entra aire comprimido en el cilindro 14 contra el pistón 19 y este último se desliza contra la acción del muelle 18. 20 Al mismo tiempo se impele también líquido por el orificio en el tabique 17. El movimiento del pistón se efectúa con más lentitud o más rapidez en conformidad con el tamaño del orificio de paso. El disco giratorio 23 se hace girar por esto con velocidad elegible. Así puede también calcularse de antemano temporalmente la acción del freno 21 y su intensidad. Con la varilla 20 puede unirse también un interruptor 46 de un circuito 45, el cual circuito manibre a los motores de accionamiento (bobina de desenganche), por ejemplo de manera que estos últimos se desembraguen del accionamiento ya antes de comenzar 22 el frenaje.



1930

N O T A.-
=====

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Una disposición en vehículos provistos de frenos de aire comprimido para soltar automáticamente los frenos, por ejemplo al sobrepasar señales de parada etc. con un carril ajustable en altura mediante maniobra a distancia y un rodillo que coopera con el mismo y puede desplazarse en el vehículo, etc. disposición que al pasarse sobre el carril deja salir aire comprimido y efectua por lo mismo el frenaje, caracterizada porque en la tubería de aire comprimido junto con la válvula (10) de paso de dicho aire maniobrable por el rodillo (2), se inserta una válvula (20-23) de salida de aire en peligro y accionada por aire comprimido, la cual deja salir este en cantidad seleccionable y con interrupciones de magnitud también seleccionable, con el fin de producir un frenaje gradual.

2.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque a las disposiciones normales de freno de aire comprimido se une un cilindro auxiliar (31), cuyo pistón pone fuera de servicio mediante el varillaje (32, 33, 34), al accionar el freno de aire comprimido por el conductor, la disposición (10-25) para soltar automáticamente el frenaje de peligro.

3.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque por delante de la válvula (20-23) se intercala un freno de líquido (14-19) con el fin de poder abrir la válvula con velocidad seleccionable.

4.- Una disposición según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque en una tubería de redeo (38) se inserta una llamada válvula de hombre muerto (39-41), que realiza automáticamente el frenaje al dejar libres las palancas (40-41).

5.- Disposición en vehículos provistos de frenos de aire com-



MAR. 1930

- 6 -

primido para soltar automáticamente los frenos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

29 Consta este memoria de seis páginas foliadas y escritas por una sola de sus caras.

Madrid, á 1º de Marzo de 1930.

Leocadio López y López-

P. P. =

LEOCADIO LOPEZ
P. R.

Comando

