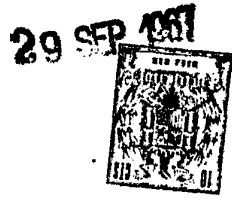


345563

PATENTE DE INVENCION
=====

E 5/757.



345563

B61H 00/00

Memoria Descriptiva
sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción
de válvulas de freno de emergencia."



Solicitante: KNORR-BREMSE GMBH., entidad alemana, resi--
dente en: Moosacher Strasse 80, MUNCHEN, 13,
Alemania.



5. La invención se refiere a perfeccionamien-
tos en la construcción de válvulas de freno de emer-
gencia para vehículos ferroviarios frenados neumáti-
camente, provistos de una válvula de salida que vigi
la la evacuación del aire de una tubería de aire prin

34556329



cipal hacia la atmósfera.

- En las formas de ejecución conocidas de tales válvulas de freno de emergencia se sierra la tubería principal por una tapa sujeta mediante una palanca accodada. Al accionar la válvula de disparo salta la tapa, bajo la presión de la tubería de aire principal, con gran fuerza y puede, especialmente en los puestos de mando de las locomotoras, herir al personal de servicio.
- 5.

- Para evitar este inconveniente ya se han dado a conocer válvulas de freno de emergencia desarrolladas en forma de espira. Estas tienen sin embargo el inconveniente de que existe la posibilidad de que durante su actuación no abran totalmente y anulen de nuevo un frenado de emergencia iniciado.
- 10.

- La invención tiene por cometido crear una válvula de freno de emergencia, de la clase descrita al principio, que se puede actuar sin peligro alguno, que durante su actuación abra siempre totalmente y en el cual un accionamiento iniciado no se pueda hacer retroceder.
- 15.

- Este cometido se soluciona, de acuerdo con la presente invención, porque se ha previsto una palanca de actuación a mano que gira alrededor de un eje de giro que, en una de sus posiciones, penetra en la vía de desplazamiento de un vástago conectado con un miembro de cierre móvil de la válvula de escape, alojado axialmente desplazable solo en dirección paralela al eje de giro, y de esta manera sujeta al miembro de cierre en una posición correspondiente a una válvula de salida cerrada y que, en su otra posición, queda girada fuera de la vía de desplazamiento del vástago.
- 20.
- 25.

- Según la ulterior invención es ventajoso si, para
- 30.



lograr una abertura neumática de la válvula de salida, la presión en la tubería de aire principal, en forma en si conocida, hace fuerza sobre el miembro de cierre en la dirección de abertura de la válvula de salida.

5. Además es ventajoso, de acuerdo con un ulterior desarrollo de la invención si se ha previsto un enclavamiento que actúa cuando la palanca está girada en la vía de desplazamiento del émbolo y que se suelta actuando contra los efectos de un muelle. De esta manera se evita una actuación indeseada de la válvula de freno de emergencia provocada por las sacudidas durante la marcha.

10. Según la ulterior invención se puede disponer en el lado de la válvula de salida, opuesto al lado de la tubería de aire principal, un recinto provisto de una tubería de evacuación de aire que conduce fuera del vehículo ferroviario hacia la atmósfera. Mediante esta medida se crea la posibilidad, hasta ahora solamente dada en las válvulas de freno de emergencia en forma de espita, con una disposición de la válvula de freno de emergencia en un recinto cerrado, por ejemplo en el puesto de mando del vehículo, el evacuar al aire a presión, que fluye durante el accionamiento de la válvula de freno de emergencia de la tubería de aire principal, fuera del vehículo ferroviario hacia la atmósfera. Se evita de esta manera cualquier molestia del personal de servicio por el aire a presión saliente.

En el dibujo se ha representado un ejemplo de ejecución de la invención en el que muestran:

- La fig. 1, una sección,
30. La fig. 2, una sección parcial según la línea II-II



en la figura 1, y **345563**

La fig. 3, una vista de la válvula de freno de emergencia.

Una carcasa 1, está provista de una ranura 2, que

5. la atraviesa en más de la mitad y en la cual se ha alojado una palanca 5 provista de un asidero 4 y que gira alrededor de un bulón ó perno 3. Ambas paredes de la ranura 2, están

atravesadas por un taladro 7 que conduce a un recinto 6. Paralelo al eje del bulón ó perno 3 desemboca en el recinto

10. 6, en el lado opuesto a la palanca 5, una tubuladura 8 a conectar a la tubería de aire principal no mostrada. En el lugar de desembocadura de la tubuladura 8 en el recinto 6 se ha dispuesto un anillo de empaquetadura 9. En el recin

15. to 6 se encuentra un miembro de cierre 10 que, junto con el anillo de empaquetadura 9, forma una válvula de salida 9, 10. El miembro de cierre 10 lleva un vástago 11 que está aloja

do axialmente desplazable en el taladro 7. Con la válvula de salida cerrada 9, 10 termina el vástago 11 directamente

delante de la ranura 2. El miembro de cierre 10 está pro-

20. visto, en el lado del vástago 11, de un anillo de empaquetadura 12 que rodea su lugar de arranque. El recinto 6 es

tá en conexión con una tubuladura 13 a la cual se conecta, al disponerse la válvula de freno de emergencia en un re-

cinto cerrado, una tubería no representada que conduce des

25. de el recinto cerrado hacia el exterior. En un taladro 14 de la carcasa 1 se ha alojado una bola 16 bajo la fuerza de un muelle 15 que, junto con una muesca 17 de la palanca

5, forma un enclavamiento 16, 17.

En la posición de descanso de la válvula de fre-

30. no de emergencia con la posición de la palanca 5 cruzando

345563



29 SEP 1967

por encima del taladro 7 está la bola 16 ^{representada} en la muesca 17 y de esta manera asegurada la palanca 5 en ésta posición contra un desplazamiento indeseado. La superficie frontal del vástago 11 asienta así contra la palanca 5, la válvula de salida 9, 10 se mantiene cerrada y la tubuladura 8 está separada del recinto 6.

Para accionar la válvula de freno de emergencia se gira la palanca 5 mediante el asidero 4 al mismo tiempo que se suelta el enclavamiento 16, 17 a una posición en la que deje libre el taladro 7. La presión de aire de la tubería de aire principal, existente en la tubuladura 8, impulsa el miembro de cierre 10 hasta asentar el anillo de empaquetadura 12 amortiguador del golpe contra la carcasa 1 atravesando el recinto 6. El vástago 11 llega así a una posición que atraviesa la ranura 2.

Desde la tubuladura 8 puede pasar ahora el aire a presión a través del recinto 6 y la tubuladura 13 hacia la atmósfera. El anillo de empaquetadura 12 separa así el taladro 7 del recinto 6 de manera que a través del taladro 7, no puede salir ningún aire a presión. El vástago 11 evita que se pueda girar hacia atrás la palanca 5.

Después de vaciar la tubería de aire principal, y terminado el frenado de emergencia, se pueden mover de nuevo hacia atrás el vástago 11 y el miembro de cierre 10 a la posición de partida representada. A continuación se gira la palanca 5 a su posición que atraviesa el taladro 7. La válvula de freno de emergencia está entonces de nuevo cerrada y lista para servicio.

3455⁶63
N O T A



- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente
5. indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; también se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Alemania, con fecha 30 de septiembre de 1.966, nº K 60 359 II/20f, acogiéndose por lo
10. tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VALVULAS DE FRENO DE EMERGENCIA";
15. Caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de válvulas de freno de emergencia, para vehículos ferroviarios frenados neumáticamente, provistos de una válvula de salida que vigila la evacuación del aire de una tubería principal de aire hacia la atmósfera, caracterizado
20. porque se prevé una palanca de accionamiento a mano que gira alrededor de un eje de giro que, en una de sus posiciones, penetra en la vía de desplazamiento de un vástago conectado con un miembro de cierre móvil de la válvula
25. de salida, alojado axialmente desplazable solo en dirección paralela al eje de giro, y de esta manera sujeta el miembro de cierre en una posición correspondiente a una válvula de salida cerrada y que, en su otra posición, queda girada fuera de la vía de desplazamiento del vástago.
30. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación

345563



29 SEP 1937

ción 1, caracterizados porque la presión en la tubería de aire principal hace fuerza sobre el miembro de cierre en dirección de abertura de la válvula de salida.

5. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque se prevé un endavamiento que actúa con la palanca girada en la vía de desplazamiento del émbolo y que se suelta actuando contra los efectos de un muelle.

10. 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizados porque en el lado de la válvula de salida, opuesto al lado de la tubería de aire principal, se dispone un recinto provisto de una tubería de evacuación de aire que conduce fuera del vehículo ferroviario hacia la atmósfera.

15. 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados porque el miembro de cierre lleva, en el lado hacia el recinto, un anillo de empaquetadura que con la válvula de salida abierta cierra el recinto contra un talaadro receptor del vástago.

20. 6ª.- Perfeccionamientos en la construcción de válvulas de freno de emergencia; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo adjunto.

25. Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

29 SEP 1937

Madrid,

KNORR-BREMSE GMBH.
J. GONZÁLEZ ACEBILLO Y CAÑA
p. p. Firmado: F. Hernández Reta

