



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un sistema de eliminación de los lodos de las calderas de las locomotoras"-----

a favor de la Sociedad: Fritz WAGNER & C^a, de nacionalidad alemana, domiciliada en: 32, Schoenebergerstrasse, BERLIN, S. W. II.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a las válvulas de lodos, es decir a las válvulas para eliminar de las calderas, particularmente de las calderas de las locomotoras, los lodos, barro y otras materias indeseables.

5 Ya ha sido propuesto disponer un gobierno a distancia para válvulas de dicha clase, de manera que estas puedan accionarse en cualquier momento y no únicamente cuando la locomotora está parada. El gobierno a distancia comprende una válvula que se encuentra situada de modo que pueda ser
10 fácilmente maniobrada, por ejemplo en la cabina de una locomotora.



Un objeto de la presente invención es el perfeccionar la válvula de gobierno a distancia por medio de la cual se hace llegar a la válvula de lodos un fluido bajo presión, vapor de la caldera a la que la válvula de lodos está adaptada, o aire del depósito de aire del sistema de los frenos. En la válvula de gobierno antes referida, un cierto juego o una abertura aseguraba la descarga del fluido bajo presión de la válvula de lodos, de manera que solamente se permitía un retroceso lento de la válvula de lodos a su posición inicial después de cada operación.

Este inconveniente queda suprimido en la presente invención con los medios establecidos para la inmediata descarga del fluido a presión después de haber funcionado la válvula de lodos.

Otro objeto de la invención es suministrar medios de expulsar agua lodosa de la válvula de lodos de modo tal que se evita la posibilidad de ensuciar la locomotora y a las personas u objetos próximos, por lo que la válvula puede funcionar hasta cuando la locomotora está parada en una estación.

En los dibujos adjuntos se representan, a título de ejemplo, una válvula de lodo y un sistema de gobierno a distancia.

En los mismos:

La figura 1 es una sección axil de la válvula de lodos; La figura 2 es una sección axil de la válvula de gobierno a distancia; y



La figura 3 es un esquema que muestra el sistema aplicado a una locomotora.

Refiriéndonos ahora a los dibujos y primeramente a la figura 1, 7 es el domo de descarga de la válvula de lodos, que está conectado con un colector de lodos 23 en el fondo de la caldera 24; 15 es el vástago de la válvula y 27 es un manubrio para maniobrar el vástago. Normalmente, la válvula de lodo se encuentra bajo el gobierno a distancia desde la cabina. En la cabina, 1 es una tubería que conecta el depósito general de aire l_a con la válvula de gobierno 2, pero la válvula de gobierno puede también accionarse con vapor de la caldera; 6 es una tubería que conecta la válvula 2 con la caja 7 de la válvula de lodos; 4 es una válvula de cierre en el cuerpo de la válvula de gobierno 2, intermedia entre las tuberías 1 y 6, y 5 es un resorte que tiende a mantener en su asiento la válvula 4 para desconectar las tuberías 1 y 6, tal como muestra la figura 2. 10 es un manubrio situado debajo de la válvula de cierre 4, y 8 es una barra hueca de impulsión que está articulada al manubrio 10 e introducida en el cuerpo de la válvula de gobierno a través de un prensaestopas o dispositivo análogo, y que está provista de orificios 9 exteriormente al prensaestopas o dispositivo análogo. Cuando el manubrio 10 es levantado, la barra de impulsión 8 se aplica por debajo de la válvula de cierre 4, y su cavidad queda desconectada de la tubería 6 porque el extremo superior de la barra se aplica herméticamente contra la superficie inferior de la válvula de cierre 4. Si la barra



impulsora continúa su movimiento, la válvula de cierre 4 se abre y pone en comunicación la tubería 1 del depósito 1_a con la tubería 6 que conduce a la caja 7 de la válvula de lodos. Cuando la barra impulsora 8 vuelve a su posición final más baja, el resorte 5 primeramente cierra la válvula 4 e interrumpe la comunicación de la tubería 6 con el depósito 1_a. Luego la barra impulsora 8 es separada de la superficie inferior de trabajo de la válvula de cierre 4, y la tubería 6 queda conectada con la atmósfera por los orificios 9 de la barra impulsora 8.

En su extremo inferior, la caja de la válvula de lodos o domo de descarga 7 está provista de una pieza hueca 12; 11 es un conducto practicado en la pieza 12 que está conectado con la tubería 6; 26 es una tubería de descarga en la caja donde se forma el lodo; 30 es una válvula de purga de agua que puede ser intermedia entre las tuberías 6 y 11 si la válvula de lodo es accionada mediante vapor; 13 es una empaquetadura para la pieza 12; 14 es un deflector en forma de copa o émbolo hueco sobre la empaquetadura 13, y el vástago 15 se extiende por ambos extremos, superior e inferior, del émbolo 14. 29 es un resorte obturador insertado en una cavidad de la pieza 12; 28 es un manguito intermedio entre el resorte 29 y el manubrio; 16 es una válvula situada en el extremo superior del vástago 15; 17 es su asiento en la caja de la válvula; 18 es una válvula en forma de copa que envuelve a la válvula 16 dejando cierto juego; y 19 es el asiento de la válvula 18 que rodea al asiento 17



de la válvula 16. El espacio comprendido entre la válvula interior 16 y la válvula exterior 18 está conectado con la cámara de vapor de la caldera mediante un resorte tubular 20 y un tubo flexible 22, y 21 es una consola en la que remata el resorte tubular 20.

Cuando el deflector o émbolo 14 es empujado por el fluido de la tubería 6, o por el manubrio 27, pasa el vapor del tubo 22, por el resorte tubular 20 y el hueco de la válvula 18, más allá de la válvula 16, la cual es abierta por el vástago 15, atraviesa el canal anular 25 que rodea al deflector o émbolo 14 y sale por la tubería 26. Sin embargo, cuando la válvula 16 se ajusta a la válvula 18 y la levanta de su asiento 19, queda interrumpida la corriente de vapor durante el tiempo en que es evacuado lodo del colector 23.

Cuando la válvula de lodo se abre, se ejerce presión sobre los resortes 20 y 29 y las válvulas 16 y 18 están entonces bajo la presión de la caldera. Esta presión y las presiones de ambos resortes hacen volver las válvulas 16 y 18 y también, por mediación del vástago 15, al émbolo 14, a la posición de cierre tan pronto como cesa la fuerza que actúa sobre los mismos.

La válvula 18 se cierra primeramente e interrumpe la corriente de lodos, mientras que el vapor continúa pasando por el asiento 17 hasta que la válvula 16 se cierra, y arrastra el lodo del asiento y de la superficie de asiento de la válvula. El inconveniente ya mencionado de que se ensucian las superficies de trabajo de las válvulas y se destruyen



rápídamente queda así eliminado. La empaquetadura 13 del deflector o émbolo 14 está protegida del acceso de materias extrañas por la misma acción del émbolo.

Preferiblemente una tubería 31 está conectada con la tubería de descarga 26 que tiene una copa deflectora 32 en su frente. Esta última permite expulsar la mezcla de lodo y agua de modo tal que ella no puede causar perturbación alguna.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un sistema de eliminación de los lodos de las calderas de las locomotoras, que comprende una válvula de lodos, un gobierno a distancia para dicha válvula de lodos que tiene una válvula reguladora con una barra hueca de impulsión, la cual barra cuando dicha válvula reguladora está soltada hace comunicar el espacio superior de la válvula de lodos con la atmósfera, y una tubería de descarga para el agua lodosa, con una pantalla deflectora.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias accesorias que concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, y siendo dicho objeto:

"Un sistema de eliminación de los lodos de las calderas de las locomotoras".



- 7 -

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

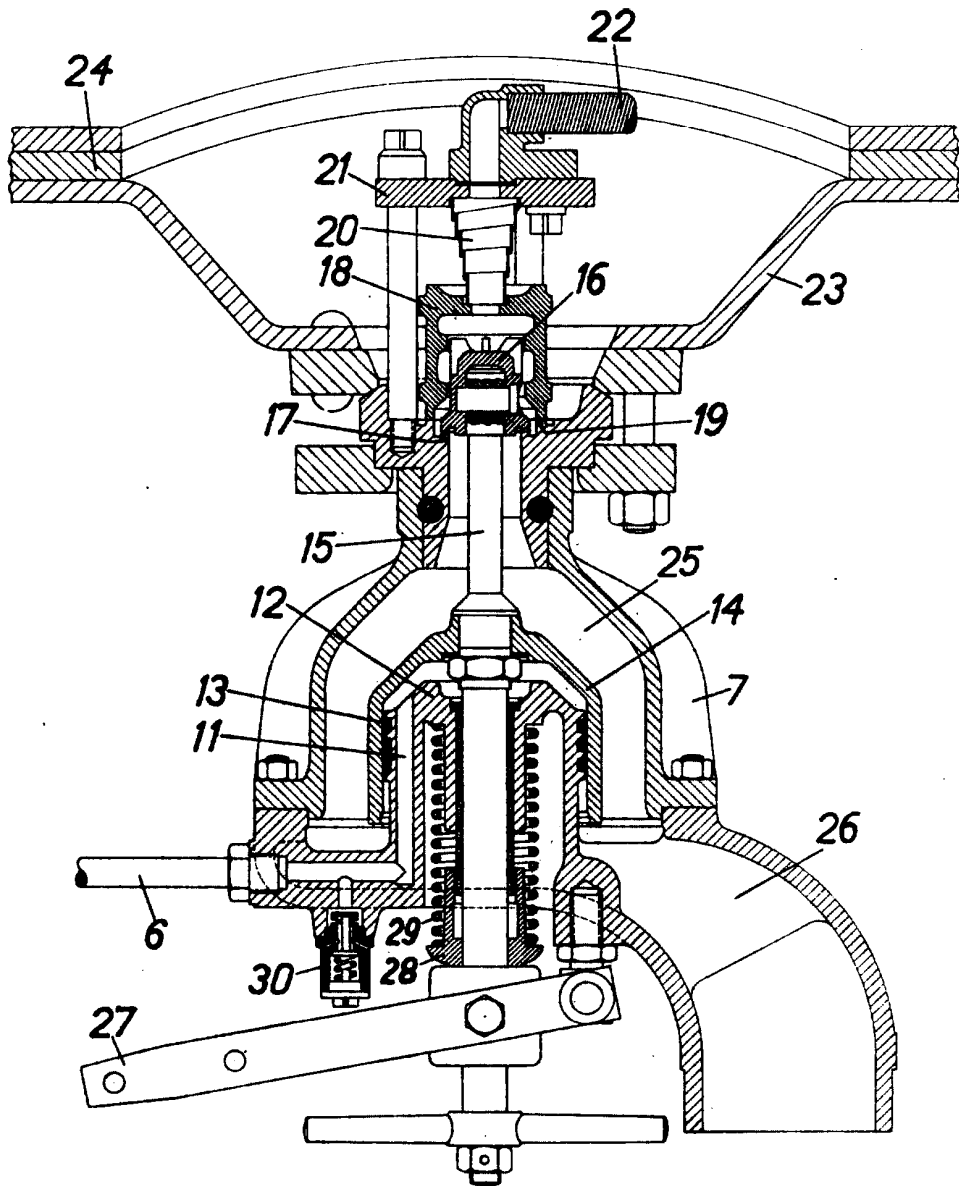
Barcelona, 21 de Febrero de 1930.

P. p. de la Sociedad: Fritz WAGNER & C^o,



117096

FIG.1.



ESCALA VARIABLE

Barcelona 21 de Febrero de 1920.

Aranda



117096

FIG. 2.

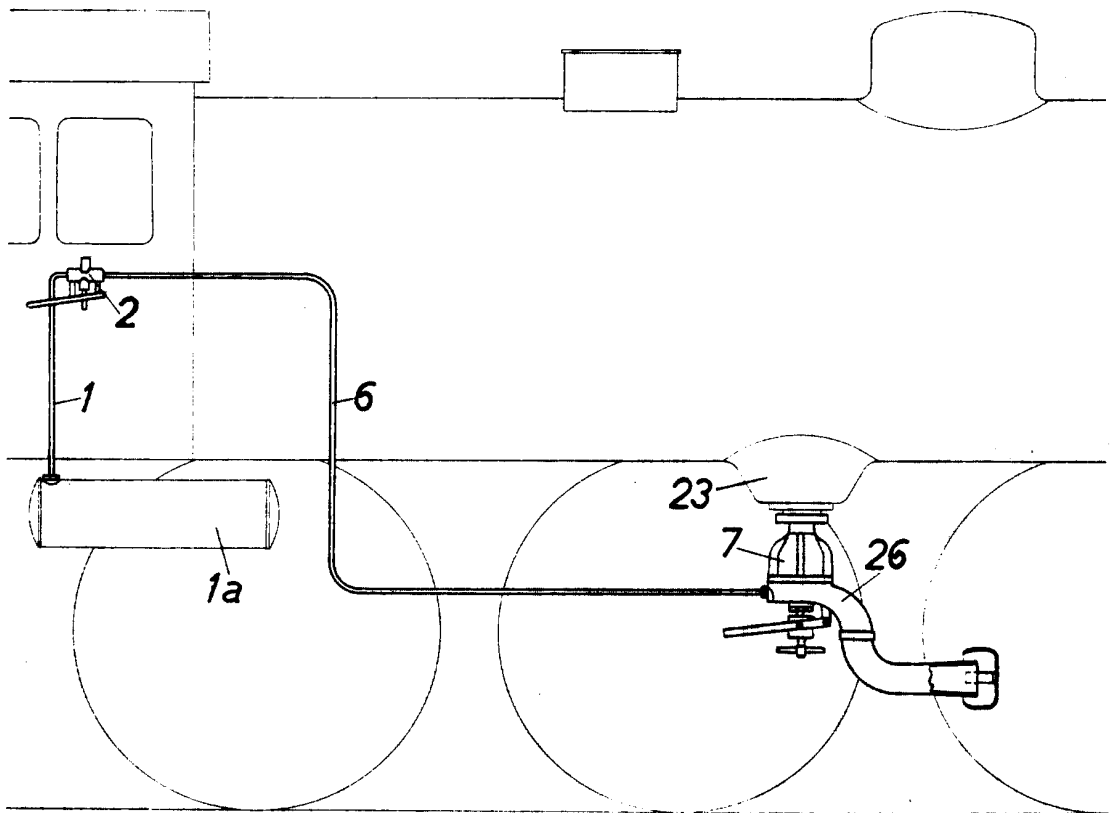
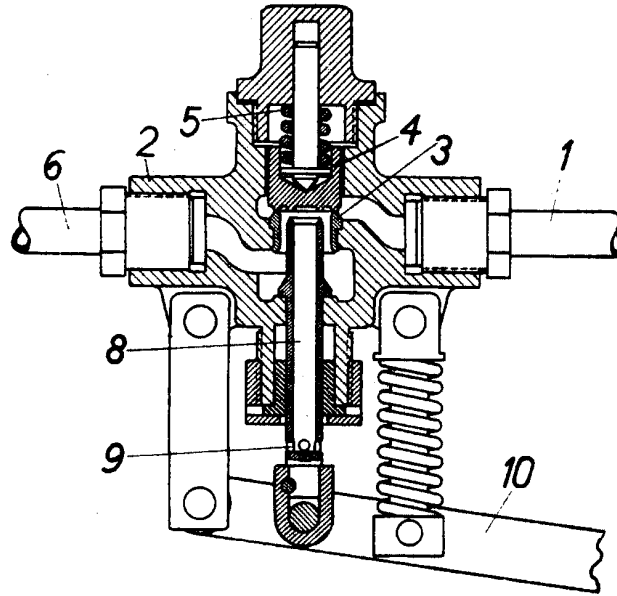


FIG. 3.

ESCALA VARIABLE
Barcelona 21 de Febrero de 1930.

W. W. W.