

2-106
PATENTE DE INVENCION

P-Ko/Wi. 7643/457.

268706



Memoria Descriptiva

sobre:

"Sistema de acoplamiento de tubería automático para vehículos ferroviarios".

=====

Solicitante:

KNORR-BREMSE KOMMANDITGESELLSCHAFT, entidad alemana,
residente en Moosacher Strasse 80,
MUNCHEN, 13, Alemania.

=====

5. La invención se refiere a un acoplamiento de tuberías automático para acoplamientos automáticos de tope central de vehículos ferroviarios, que están provistos de un miembro de acoplamiento desplazable hacia atrás en dirección longitudinal del vehícu-

26 87 06



lo ferroviario contra la fuerza de un muelle y que muestran un anillo de junta que cierre la fuga de unión del acoplamiento en estado acoplado.

5. El anillo de junta de tales acoplamientos de tuberías, está sometido a grandes esfuerzos y por lo tanto se ha de reponer frecuentemente para mantener hermético el acoplamiento de tuberías. Para facilitar y acelerar esta sustitución del anillo de junta se han previsto de acuerdo con la invención,
10. medios mediante los cuales el miembro de acoplamiento desplazable hacia atrás, en estado acoplado, sin presión, se puede retraer para recambiar el anillo de junta. De esta manera se logra que al presentarse una permeabilidad, que en el acoplamiento acoplado se reconoce muy simplemente por el escape de
15. aire, el anillo de junta se puede recambiar sin soltar el acoplamiento de tope central o cualquier otra manipulación grande.

20. En los dibujos se han representado en forma esquemática, dos ejemplos de ejecución de la invención.

25. Según la figura 1 se ha montado en un cabezal de acoplamiento de tope central 1 de cualquier tipo de construcción, cerca de su lado frontal, una pieza de guía 3 que muestra un taladro que sirve para la guía de una pieza de acoplamiento 7 que lleva un cabezal de acoplamiento de tuberías 5 alojado en forma desplazable en dirección longitudinal. El cabezal de acoplamiento de tuberías 5 se enclava
30. en estado acoplado, con el cabezal de acoplamiento

26 87 06



5. de tuberías del acoplamiento contrario, de manera que el acoplamiento no necesita recibir fuerzas neumáticas. La pieza de acoplamiento 7 muestra detrás de la pieza de guía 3 un anillo de tope 9 contra el cual se apoya un muelle de presión 13 que asienta en su otro lado en un soporte 11. Una pieza del anillo de tope 9 está desarrollada en forma de asidero 15.

10. El soporte 11 está alojado mediante un perno 17 giratoriamente al acoplamiento de tope central; en un taladro que lo atraviesa lleva en forma longitudinalmente desplazable la pieza de acoplamiento 7, cuyo extremo trasero está unido a través de un tubo flexible 19 y una espita de cierre 21 con la tubería a acoplar.

15. Para recambiar el anillo de junta, no mostrado, que se encuentra en el cabezal de acoplamiento 5; se ha de cerrar, en estado acoplado, la espita 21 y de esta manera evacuar el aire del canal a través del cabezal de acoplamiento. Mediante el asidero 15 se puede soltar ahora el acoplamiento de tuberías y el cabezal de acoplamiento 5 se puede retraer contra la fuerza del muelle 13 hasta detrás de la pieza de guía 3, girar alrededor del perno 17 para que el anillo de junta en el cabezal de acoplamiento 5 se pueda recambiar con facilidad.

20. Después de volver a colocar la pieza de acoplamiento 7 en la posición inicial y abrir la espita de cierre 21 la tubería estará acoplada de nuevo.

25.

30.

26 8706

30



5. El cabezal de acoplamiento 5 se ha de enclavar, en estado acoplado, con el cabezal del acoplamiento contrario, ya que en caso contrario el muelle 13 habría de seleccionarse tan fuerte que sea capaz de recibir la presión neumática del cabezal de acoplamiento. En este caso, sin embargo, ya no se podría comprimir a mano.

10. En caso de emplearse un cabezal de acoplamiento sencillo sin enclavamiento entonces se ha de prever una descarga neumática, tal y como se desprende por ejemplo de la figura 2. Una carcasa 32 alojada en forma giratoria en un cabezal de acoplamiento de tope central, solamente señalado, mediante un bulón 30 está unida a través de una espita 34 y un tubo flexible 36 con la tubería a acoplar no representada. Una pieza de acoplamiento 38 en forma de tubo, desplazable hacia atrás, que en su extremo delantero lleva un anillo de junta 37 sobresale a través de una abertura de la pared frontal en la carcasa 32 y está unida con ésta por un émbolo 42 que se apoya contra la pared trasera a través de un muelle 40 relativamente blando. La parte del acoplamiento 38 que transcurre en dirección longitudinal del acoplamiento está abierta en sus dos extremos y lleva, cerca de su extremo delantero, un asidero 44. Al acoplar se aproximan los extremos delanteros de las piezas de acoplamiento de ambas mitades de acoplamiento hasta que los anillos de junta 37 asientan uno sobre el otro y estos se empujan a continuación entre sí en un reducido trayector hacia atrás contra

15.

20.

25.

30.



5. la fuerza del muelle 40. Al abrir seguidamente la espita de cierre 34, fluye aire a presión dentro de la carcasa 32 y apoya a través de los émbolos 42 la fuerza del muelle 40 en forma tal que los anillos de acoplamiento 37 de ambas mitades de acoplamiento se comprimen entre sí y crean así una conexión de tuberías hermética hacia el exterior.

10. En caso que los anillos 37 no cierren herméticamente y se hayan de recambiar, entonces se cierra la espita 34 y con ello se evacua el aire de la carcasa 32. Ahora se puede retraer la pieza de acoplamiento 38 soltando el acoplamiento de tuberías contra la fuerza del muelle 40 y girar alrededor del bulón 30. El anillo de junta 37 está entonces fácilmente accesible y se puede recambiar.

15. Después de girar hacia atrás la pieza de acoplamiento 38 en dirección longitudinal del acoplamiento y liberar el asidero se acopla el acoplamiento de tuberías con el acoplamiento contrario y la espita de cierre 34 se puede volver a abrir.

20. En la ejecución según la figura 2, es ventajoso equipar la pieza de acoplamiento con superficies de guía que la centren durante el acoplamiento y además aplicar otros medios que la mantengan alineada en su posición normal en dirección longitudinal del acoplamiento.

N O T A

30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones

26 87 06



- anteriormente 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 nº K 41115 II/20e de fecha 6 de julio de 1.960, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita
5. Patente de Invención por 20 años en España: " SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE TUBERIA AUTOMATICO PARA VEHICULOS FERROVIARIOS "; caracterizándose por lo siguiente:
10. 1ª.- Sistema de acoplamiento de tubería automático para vehículos ferroviarios, que están provistos de un miembro de acoplamiento desplazable hacia atrás en dirección longitudinal del vehículo ferroviario contra la fuerza de un muelle y que muestran un anillo de junta que cierre la fuga de unión del acoplamiento en estado acoplado, caracterizado, porque se han previsto medios mediante los cuales
15. el miembro de acoplamiento desplazable hacia atrás, en estado acoplado, sin presión, se puede retraer para recambiar el anillo de la junta.
20. 2ª.- Sistema de acoplamiento de tubería, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la pieza de acoplamiento desplazable hacia atrás, en estado retraído, está alojada en forma giratoria fuera de la dirección longitudinal del vehículo ferroviario.
25. 3ª.- Sistema de acoplamiento de tubería
- 30.



26 8706

automático para vehículos ferroviarios, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, JUN. 1964

KNCRR-BREMSE KOMMANDITGESELLSCHAFT.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEY
S. A.

Fig. 1

ESCALA VARIABLE

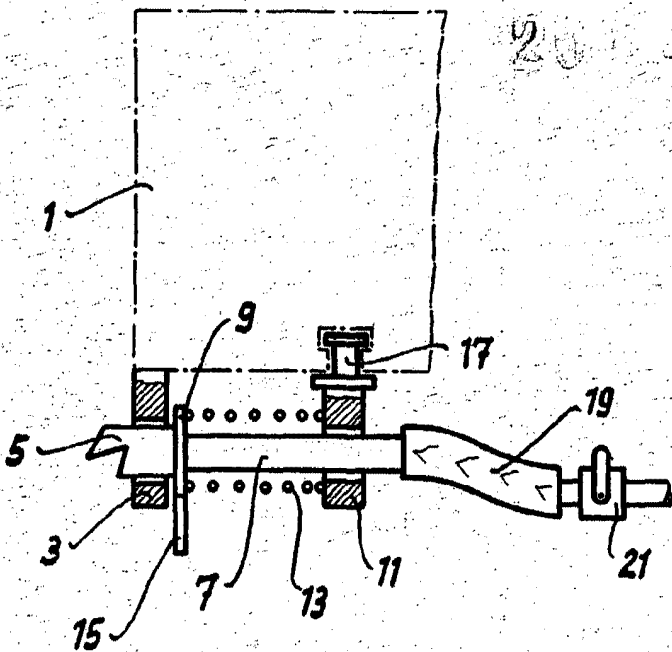
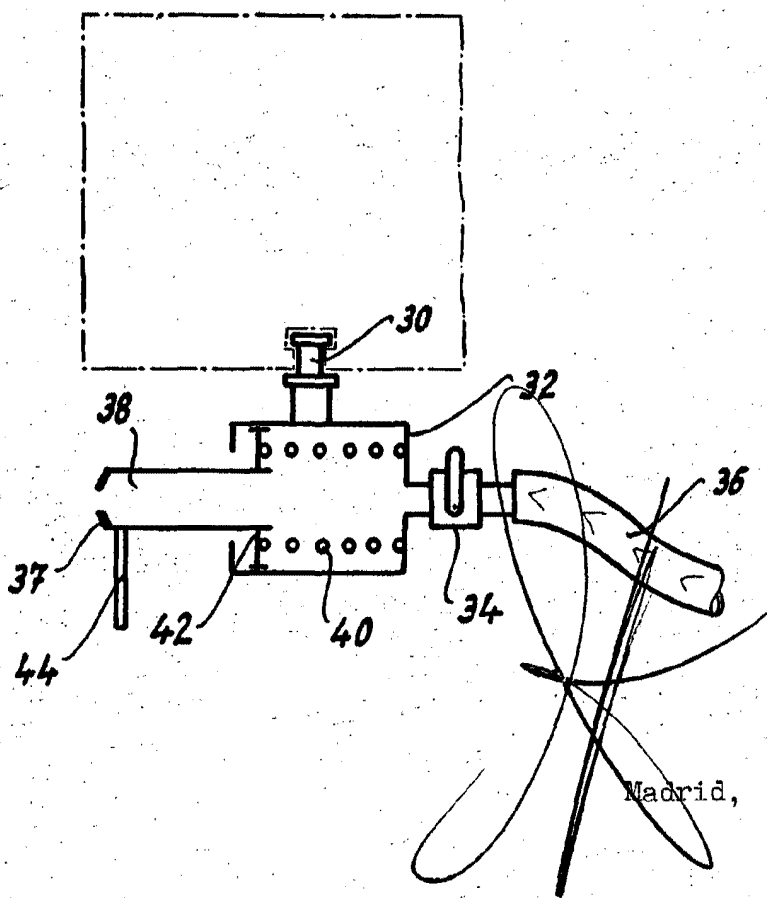


Fig. 2



Madrid,