

293 447



PATENTE DE INVENCION

=====

P-Ko/Lt. 7661/605

=====

*Memoria Descriptiva* 293447

*sobre:*

"Perfeccionamientos en los dispositivos centradores para acoplamientos de tuberías automáticos".

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

Dispositivo centrador para un acoplamiento de tuberías dispuesto en los acoplamientos de tope central de vehículos ferroviarios.

5. La invención se refiere a un dispositivo centrador para acoplamiento de tuberías automático, dispuesto en los aco

293447



5. plamientos de tope central de vehículos ferroviarios, y de acoplamiento rígido, con un tubo de acoplamiento elásticamente desplazable hacia atrás que, en su extremo delantero rodeado por elementos de guía, lleva un anillo de empaquetadura que sirve para la unión hermética del acoplamiento de tuberías en estado acoplado.

10. Los dispositivos centradores de la clase arriba mencionada deben cumplir las condiciones de que con reducido coste de construcción y dimensiones pequeñas centran con seguridad los acoplamientos de tubería, que ellos mismos sean ampliamente insensibles contra ensuciamiento y eviten además un ensuciamiento del acoplamiento de tubería y que por, una parte, protejan durante los procesos de centrado y acoplamiento el anillo de empaquetadura contra averías mecánicas, especialmente por las piezas sobresalientes del cabezal de acoplamiento contrario del acoplamiento de tope central, y por otra parte, garanticen un buen acceso hacia el anillo de empaquetadura para que éste se pueda vigilar y recambiar con facilidad.

20. La presente invención tiene por cometido crear un dispositivo centrador de la clase mencionada al principio y que cumpla las condiciones arriba mencionadas.

25. Este cometido se soluciona según la presente invención porque los miembros de guía son dos bridas guadoras dispuestas diametralmente entre sí, que rodean la circunferencia exterior del tubo de acoplamiento a reducida distancia y abarcando cada uno aproximadamente 90°, que se extienden paralelos al eje del tubo de acoplamiento, sobresalen de éste hacia adelante en dos longitudes desiguales entre sí y por lo menos en una transición de sus superficies frontales delanteras, planas y verticales con relación al eje del tubo

30.

293447



de acoplamiento, muestran superficies de transición inclinadas hacia atrás en relación con las superficies laterales dirigidas radialmente con respecto al tubo de acoplamiento.

- Según el ulterior desarrollo de la invención se
5. puede desarrollar ventajosamente el dispositivo centrador, desarrollado según los datos arriba indicados, y con el fin de tener un acceso especialmente bueno hacia el anillo de empaquetadura, debido a que las bridas de guía se unen rígidamente con una pieza de tubo en la que el tubo de acoplamiento se puede introducir y sujetar mediante una conexión de fácil soltado. El tubo de acoplamiento que lleva el anillo de empaquetadura se puede separar entonces del dispositivo centrador, de manera que el anillo de empaquetadura esté libremente accesible y se pueda comprobar, y en caso dado recambiar, en forma especialmente sencilla.
- 10.
- 15.

En el dibujo se ha representado en forma esquemática un ejemplo de ejecución de la invención, mostrando:

Figura 1.- Una vista desde delante y

Figura 2.- Una vista desde arriba.

20. Sobre un tubo de acoplamiento 1, sólo señalado con líneas de puntos y rayas, que en su parte delantera está provisto de un anillo de empaquetadura 3 de forma cónica que rodea su desembocadura, se ha sujetado un trozo de tubo 5 algo desplazado hacia atrás del extremo delantero del tubo de acoplamiento 1.
25. El trozo de tubo 5 lleva dos bridas de guía 7 y 9 rígidamente unidas con él, que rodean la circunferencia exterior del tubo de acoplamiento 1 a reducida distancia y abarcando cada uno aproximadamente 90° y que en relación con el tubo de acoplamiento 1 están dispuestas diametrales entre sí. Las bridas de
30. guía que transcurren paralelas al eje del tubo de acoplamiento

-4-  
293447



5. l sobresalen del tubo de acoplamiento hacia a delante en longitu  
des desiguales entre sí. En las transiciones de las superfi-  
cies frontales 11 y 13 delanteras y planas, en posición ver-  
tical con relación al tubo de acoplamiento hacia las superfi-  
cies laterales 15 y 17 dirigidas en sentido radial con rela-  
ción al tubo de acoplamiento, se han dispuesto superficies de  
transmisión 19 y 21 inclinadas hacia atrás.

10. Es ventajoso sujetar la pieza de tubo 5 mediante  
una unión de fácil soltado, por ejemplo mediante un cierre  
de bayoneta no representado, sobre el tubo de acoplamiento 1  
y además alojar la pieza de tubo 5 contra la fuerza de un mue-  
lle en el acoplamiento de tope central de manera que, en for-  
ma conocida, se puede desplazar hacia atrás. En estado normal  
del acoplamiento de tuberías se puede entonces, junto con la  
15. pieza de tubo 5, desplazar también hacia atrás el tubo de acco-  
plamiento 1 en el acoplamiento de tope central; durante las  
comprobaciones se puede sin embargo-también en estado acopla-  
do del acoplamiento de tope central-separar el tubo de acopla-  
miento 1 de la pieza de tubo 5 y extraer ésta hacia atrás, de  
20. manera que se tiene acceso libre hacia el anillo de empaqueta-  
dura 3 y se puede comprobar y en caso dado recambiar.

25. En los acoplamientos de tope central en los cua-  
les el proceso de acoplamiento muestra un desplazamiento la-  
teral forzoso de los cabezales de acoplamiento a acoplar, es  
decir, por ejemplo en los acoplamientos de tope central del  
tipo de construcción Willison, que están provistos de un cuer-  
no de guía saliente que transforma un acoplamiento no rígido  
en un acoplamiento rígido, se ha disponer el dispositivo de  
centrado de manera que las superficies laterales 15 y 17 trans-  
30. curren horizontal o vertical y que la brida de guía 9 que so-

293447



bresale del tubo de acoplamiento en la mayor longitud se encuentre, visto en la dirección de desplazamiento lateral el acoplar al acoplamiento de tope central, delante de la brida de guía 7 más corta.

5. Al acoplar pueden comenzar el proceso de centrado del acoplamiento de tope central tropezar las piezas salientes del cabezal de acoplamiento contrario - por ejemplo el cuerno de guía antes mencionado - contra las superficies frontales 11 y 13 de las bridas de guía 1 y 9 y empujar hacia atrás las bridas de guía, la pieza de tubo 5 y el tubo de acoplamiento 1 contra la fuerza de un muelle. El anillo de empaquetadura 3 está aquí protegido por las partes salientes de las bridas de guía 7 y 9 contra una avería. Después del centrado correspondientemente avanzado del acoplamiento de tope central dejan sus partes salientes el acoplamiento
10. de tuberías libre de manera que éste, bajo la fuerza del muelle se empuja hacia adelante asentando entonces las bridas de guía 7 y 9 de los dos cabezales de acoplamiento de tuberías al principio con sus superficies 11 y 13 una contra la otra. Después, cuando el centrado del acoplamiento de tope central está casi terminado, se deslizan las bridas de guía de ambos cabezales de acoplamiento de tuberías una dentro de la otra llegando las bridas de guía 7 y 9 de cada cabezal de acoplamiento en los espacios entre las bridas de guía del cabezal de acoplamiento contrario y rodeando el
15. tubo de acoplamiento 1 del cabezal de acoplamiento contrario. Las superficies de transición 19 y 21 efectúan un centrado exacto de los cabezales de acoplamiento de tuberías y facilitan el deslizamiento una dentro de la otra de las
20. superficies de guía. Las desembocaduras de los tubos de aco
- 25.
- 30.



293417

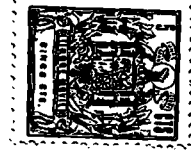
- plamiento 1 asientan una contra la otra y los anillos de empaquetadura 3 crean una unión hermética contra la atmósfera. En estado desacoplado rodean las bridas de guía 7 y 9 la desembocadura del tubo de acoplamiento 1 solo en dos segmentos de arco cortos separados entre sí, de manera que la suciedad que eventualmente caiga sobre las bridas delante de la mencionada desembocadura no se quedan fija sino que puede caer por si sola de nuevo. La suciedad que se asiente entre las bridas de guía 7 y 9 en la circunferencia exterior del tubo de acoplamiento 1 se expulsa durante los procesos de acoplamiento por las bridas de guía del acoplamiento contrario.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la practica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificación de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha y número siguiente: n° K 48 219 II/20e de 13 de noviembre de 1.962, acogiendose 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 Patente de Invención por 20 años en España. "Perfeccionamientos en los dispositivos centradores para acoplamientos de tuberías automáticos"; caracterizandose por lo siguiente:

- 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos centradores para acoplamientos de tuberías automáticos, especialmente acoplamientos de tuberías dispuestos en los acopla

293447



- 5. mientos de tope central de vehículos ferroviarios, y de acoplamiento rígido, con un tubo de acoplamiento elásticamente desplazable hacia atrás, que en su extremo delantero rodeado por elementos de guía lleva un anillo de empaquetadura que sirve para la unión hermética del acoplamiento de tuberías en estado acoplado, caracterizados, porque los miembros de guía son dos bridas guidoras dispuestas dismetralmente entre si que rodean la circunferencia exterior del tubo de acoplamiento a reducida distancia y abarcando cada uno aproximadamente 90°, que se extienden paralelos al eje del tubo del acoplamiento, sobresalen de éste hacia adelante en dos longitudes desiguales entre si y por lo menos en una transición de sus superficies frontales delanteras, planas, y verticales con relación al eje del tubo del acoplamiento, muestran superficies de transición inclinadas hacia atrás en relación con las superficies laterales dirigidas radialmente con respecto al tubo de acoplamiento.

- 20. 2.- Perfeccionamiento según la reivindicación 1, caracterizados, porque las bridas de guía están rigidamente unidas con una pieza de tubo en la que el tubo de acoplamiento se puede introducir y sujetar mediante una conexión de fácil soltado.

- 25. 3.- Perfeccionamientos en los dispositivos centradores para acoplamientos de tuberías automáticos, tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria, e ilustrada en los dibujos adjuntos.

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

30.

KIÖRR-BREMSE KOMMANDITGESELLSCHAFT,

12 NOV. 1963

ESCALA VARIABLE



Fig. 1

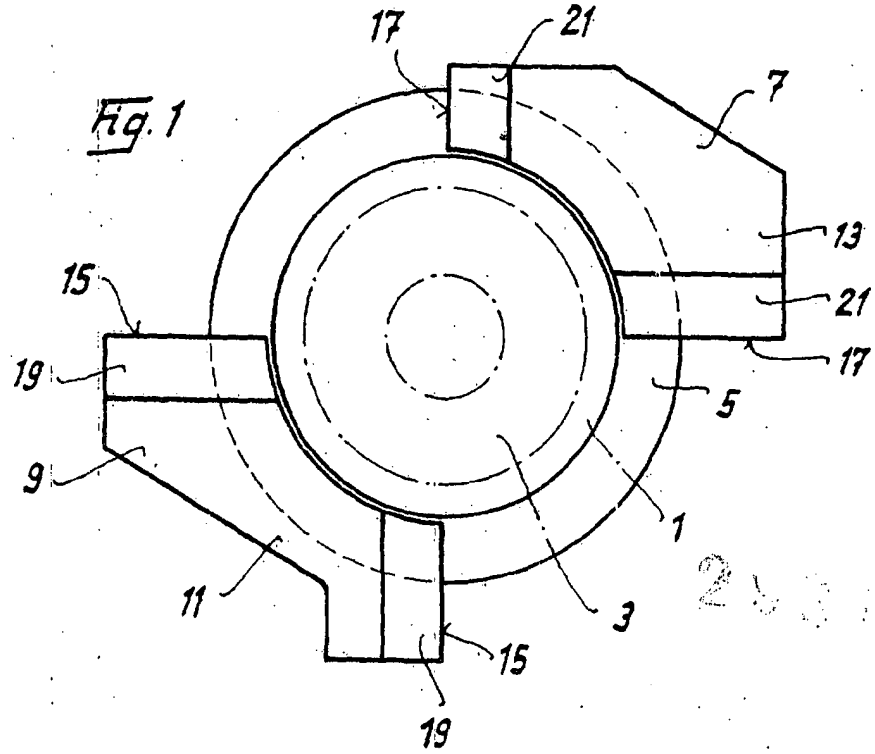
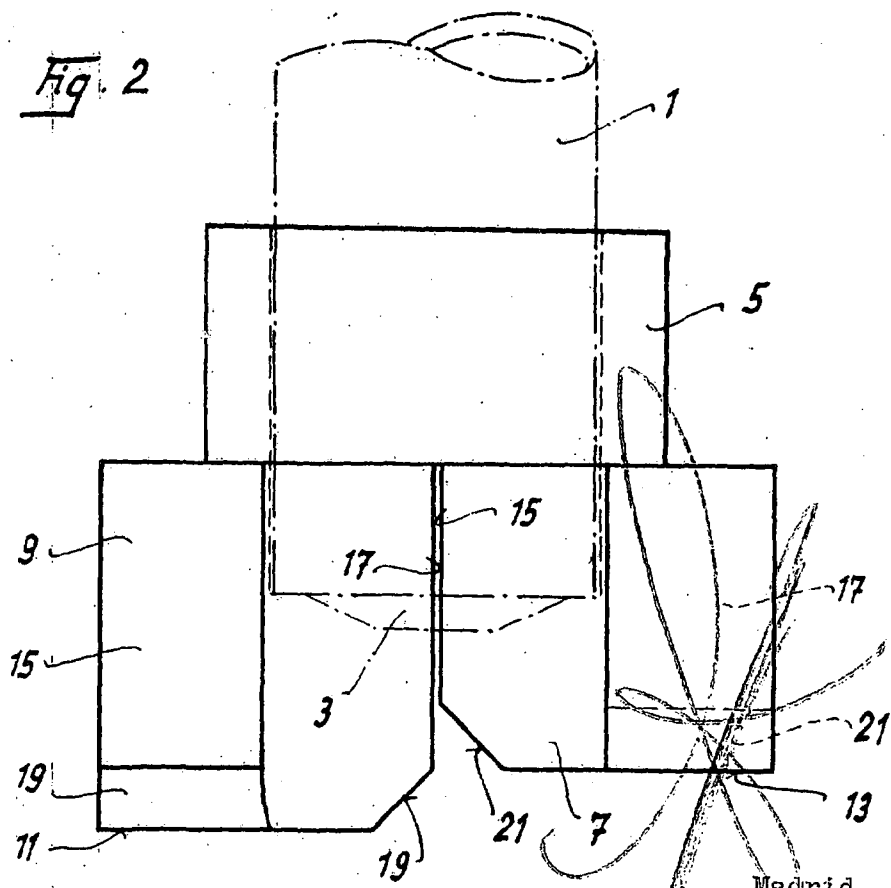


Fig. 2



20317

12 NOV 1963

Madrid,  
J. GOMEZ ALBO Y MODER  
S.A.