



196628

Int. No. B619

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

CONTINENTAL GUMMI-WERKE AKTIENGESELLSCHAFT
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

3 HANNOVER (Alemania)
Continental - Haus.

OBJETO

"Dispositivo de embrague para vehiculos ferroviarios para la absorción de fuerzas de tracción y de choque".

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana P 20 28 245.5 del 9 de junio de 1970.



1 El presente modelo de utilidad se refiere a un -
embrague para vehículos ferroviarios para la recepción de -
fuerzas de tracción y de choque con cabeza de embrague arti-
culada en el centro de cada extremo del vehículo, que se -
5 une rigidamente con una contracabeza de embrague al chocar
entre sí, en lo que se adosan trozos de tubo, conductores -
de medios de presión, para el establecimiento de una conduc-
ción pasante, con los extremos frontales, formando junta, -
contra una pieza contraria y las piezas del tubo están fija-
10 das de modo muelleante y angularmente móvil con ayuda de un
cuerpo de goma, situado entre un manguito y un extremo de -
tubo, unido adhesivamente con el último.

Ya se ha propuesto, para la fijación de la pieza
de tubo, rellenar el espacio entre el extremo del tubo y un
15 manguito del tubo adyacente, que rodea concéntricamente a -
aquel, con un cuerpo de goma totalmente, y prever una ranu-
ra en la parte del cuerpo de goma, que está situada entre -
el extremo del tubo y la pared anular interior del manguito
Si bien por la ranura se fomenta la necesaria movilidad -
20 axil del trozo de tubo, sin embargo, al unir corriendo los
tubos, a consecuencia de la incompresibilidad del material
de goma, éste penetra fácilmente en el intersticio y se des-
truye al manifestarse mayores fuerzas. En los dispositivos
conocidos para la fabricación de un cuerpo de goma, con ranu-
25 ra situada en el interior de un tubo, tienen que utilizarse
complicados núcleos replegables hacia el eje central, de mo-
do que la fabricación del cuerpo de goma, cuando éste se -
une con el manguito también adhesivamente, se encarece de -
un modo no despreciable a causa de los elevados costes del

30



1

molde.

5

10

El problema, que sirve de fundamento al invento, consiste en crear una fijación para el trozo de tubo, con suficiente movilidad angular y buena movilidad axil, así como excluyendo el peligro de destrucción de las partes del cuerpo de goma, y además de ello procurar una absorción segura de la fuerza ejercida por la presión del medio conducido en el tubo sobre la pared frontal interior del cuerpo de goma. Además deberá realizarse un procedimiento más sencillo en la formación del cuerpo de goma por vulcanización.

15

20

25

30

Una solución fundamental de los problemas suscitados consiste en que el cuerpo de goma, unido con la superficie interna del manguito, por fricción o por adherencia en el extremo frontal interior, dirigido hacia el interior del manguito, presenta una distancia, que permite el muelleo axil, desde la pared anular del extremo interior del manguito. El cuerpo de goma está unido por esta medida con su superficie exterior por fricción^o/por adherencia solamente con la superficie interior de envuelta del manguito, y en el caso de carga axil, el cuerpo de goma primeramente se solicita a empuje y al seguir muelleando el cuerpo de goma, unido adhesivamente con el manguito, también se solicita a empuje-tracción. Se omiten las partes del cuerpo de goma que, al comprimir los tubos, se solicitan exclusivamente a presión y al estirar se solicitan exclusivamente a tracción, de modo que las fuerzas requeridas para el movimiento axil, en combinación con el camino axil, conducen a una línea característica de resorte más plana. La dife--



1 rencia de las fuerzas, que son necesarias para un corrimien
to mayor o menor axial del trozo tubular, por lo tanto, se -
hace menor. En ello es indiferente, si el trozo tubular, -
5 que debe sujetarse de modo axial y angularmente móvil y el -
trozo de tubo, que le soporta y que está apoyado fijamente,
de la tubería pasante, después de acoplar, está fabricado -
con un manguito, que rodea el otro extremo o viceversa. Pa-
ra la conducta de muelleo del trozo de tubo fijado es ade-
más indiferente si las medidas adoptadas según el invento -
10 están realizadas en un cuerpo de goma, que con su superfi-
cie exterior está unido adherentemente con la superficie in-
terior del manguito (es decir sin compresión radial) o en -
uno de éstos que con la superficie interior del manguito es-
tá unido por fricción.

15 Una ejecución conveniente de la idea fundamental
del invento se considera en que en el extremo exterior o in-
terior de manguito y/o en el extremo del tubo en uno o am-
bos extremos del cuerpo de goma está dispuesto un espaldón,
que reduce el diámetro de luz, para que las fuerzas axiales,
20 producidas por la presión del medio conducido se recojan en
la superficie frontal del cuerpo de goma y en el caso de -
trastornos eventualmente presentes, se recojan en el lugar
de unión hacia el manguito, por el espaldón.

25 Para aumentar la movilidad angular del trozo de -
tubo y para evitar tensiones de tracción en el cuerpo de go-
ma en el caso de fuerte muelleo entrante en dirección axial,
debe reconocerse otro desarrollo de la idea fundamental del
invento en que la superficie exterior del extremo de tubo,
30 encerrada por el cuerpo de goma y/o la superficie interior



1 del manguito, son cónicas, con reducción de diámetro, que -
va hacia el extremo del tubo respectivamente hacia el extre
mo interior del manguito. La conicidad de ambas superficies
es en sí a voluntad, pero en lo posible deberá mantenerse -
5 pequeña.

Un procedimiento simplificado para la fabricación
de un cuerpo de goma unido adherentemente con el extremo del
tubo y con el manguito, según la idea fundamental del inven
to, reside finalmente en que al vulcanizar el cuerpo de go
ma, en el espacio entre la pared anular interna del mangui
to y el cuerpo de goma está dispuesto un cuerpo anular de -
material resistente al calor, elástico, como por ejemplo, -
10 goma de silicona, y después de la vulcanización del cuerpo
de goma es extrae con deformación elástica. Para establecer
la distancia entre el cuerpo de goma y la pared anular del
manguito se suprime por ello un complicado núcleo replega--
ble hacia el interior, ya que el cuerpo anular, después de
la vulcanización del cuerpo de goma, puede extraerse fácil
mente y es más barato que un núcleo replegable, siendo indi
20 ferente si el cuerpo anular se destruye durante la extrac--
ción o no se destruye.

Un ejemplo de ejecución del objeto del modelo se
ilustra por el dibujo.

25 Un tubo 1, fijado por medios no ilustrados en de
talle, lleva en el extremo de tubo 2 un trozo de tubo 3 mó
vil axial y angularmente, que termina en un manguito 4 y está
unido con éste por la pared anular 6. En el espacio anular
entre el extremo 2 del tubo y el manguito 4 está dispuesto
un cuerpo de goma 5, que está unido adherido fijamente con
30 el extremo de tubo 2 y con la superficie interior 7 del man



1
5
10
15
20
25
30

guito 4 está unido, bien sea por fricción a consecuencia de tensión previa radial o igualmente por adherencia. Para asegurar el cuerpo de goma 5 contra las fuerzas producidas por el medio sometido a presión conducido, en el extremo libre del manguito 4 está previsto un espaldón 8 dirigido hacia el interior. Al fabricar el cuerpo de goma 5 por vulcanización se recubre la pared frontal exterior 9 por un anillo dividido, no ilustrado mientras que la pared frontal 10 interior se apoya por un cuerpo anular, tampoco ilustrado, que está inserto en el espacio limitado por la línea de rayas y puntos, entre la pared frontal 10 interior y la pared anular 6 del manguito 4. Después de la vulcanización del cuerpo de goma 5, el cuerpo anular se aleja de nuevo y eventualmente se utiliza de nuevo en el siguiente proceso de vulcanización o también se sustituye por uno nuevo.

Puede pensarse en que el trozo tubular 3 se introduzca en un manguito fijado al tubo 1 y esté unido por un cuerpo de goma.

- N O T A -
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo de embrague para vehículos ferroviarios para la absorción de fuerzas de tracción y de choque, con cabeza de embrague articulada en el centro de cada extremo del vehículo, que se une rigidamente con una contra cabeza de embrague al adosarse chocando, aplicándose trozos de tubo, conductores de medios de presión, para el estable-

31



1
5
10
15
20
25
30

cimiento de una conducción pasante con los extremos frontales, formando junta hermética, contra una pieza contraria, y los trozos tubulares están sujetos muelleando de modo móvil axial y angularmente con ayuda de un cuerpo de goma, situado entre un manguito y un extremo de tubo, unido adhesivamente con el último, caracterizado porque el cuerpo de goma unido por fricción o adherencia con la superficie interior del manguito, en el extremo frontal interior, dirigido hacia el interior del manguito, presenta una distancia respecto a la pared anular del extremo interior del manguito, que permite el muelleo axial.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque en el extremo exterior o interior del manguito y/o en el extremo del tubo, en uno o en ambos extremos del cuerpo de goma, está dispuesto un espaldón, que disminuye el diámetro de luz.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque la superficie exterior del extremo del tubo, encerrada por el cuerpo de goma y/o la superficie interior del manguito, con reducción de diámetro, que va hacia el extremo del tubo, respectivamente hacia el extremo interior del manguito, son cónicas.

4.- Dispositivo de embrague para vehículos ferroviarios para la absorción de fuerzas de tracción y de choque.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, la cual consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

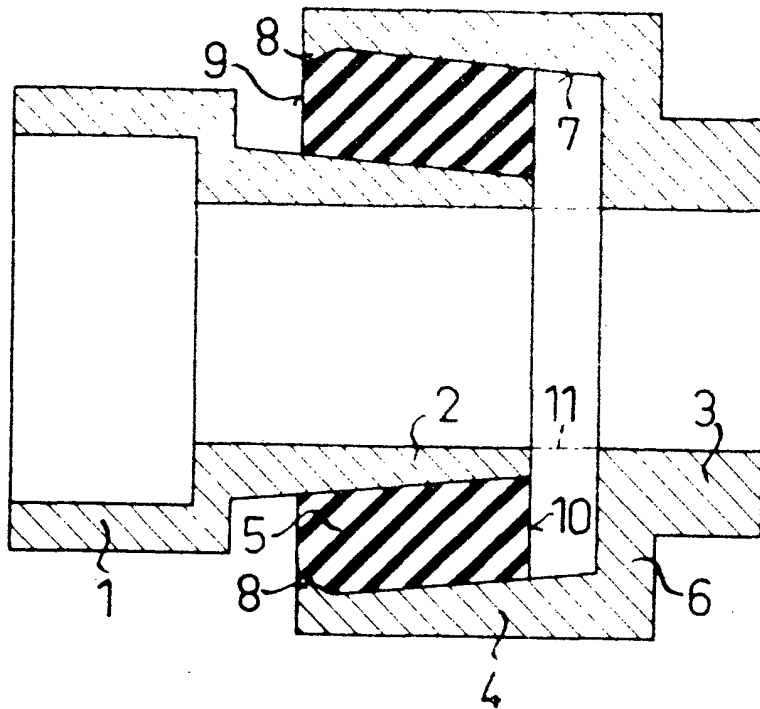
Madrid, a

31 MAY 1971

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Francisco del Pozo

31



ESCALA VEHICULO
CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo