

21.336

13



109469

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

MODELO DE UTILIDAD,

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

DOWALDWERKE ADOLPH DOWALD,

sociedad alemana,

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

28 Bremen 1 -Alemania- Duisburger Str. 4 - Postfach 109.

OBJETO

-Amortiguador de tope especialmente para puertas de
vehículos ferroviarios.-

Bat.-



1

El presente modelo de utilidad se refiere a un amortiguador de tope, especialmente para puertas de vehículos ferroviarios con un muelle amortiguador actuante sobre el vástago del amortiguador, constituido como muelle de compresión, que está dispuesto con un órgano de fricción en una caja de amortiguador común y coopera con este órgano de fricción, adaptándose la acción de fricción automáticamente a la respectiva fuerza de incidencia.

5

10

Son conocidos los amortiguadores de tope con estas características. En una forma de ejecución conocida de tales amortiguadores existe el inconveniente de que cualquier desgaste de los órganos de fricción, esto es de las cuñas de fricción, respectivamente del segmento de fricción, disminuye la carrera de trabajo eficaz del amortiguador respecto a la carrera de trabajo que tenía el amortiguador en estado de nuevo. Por consiguiente, el punto de sollicitación, es decir el punto en que se inicia la fuerza de fricción, se desplaza cada vez más hacia el punto fijo con creciente desgaste de los órganos de fricción.

15

20

El modelo crea aquí la solución al problema y muestra al mismo tiempo un camino para simplificar la estructura de tal amortiguador de tope y por ello para reducir sus costes de fabricación y para alcanzar una seguridad de funcionamiento aumentada como consecuencia de la estructura más sencilla.

25



1 Según el modelo de utilidad, el problema propues -
to se resuelve ante todo porque el órgano de fricción se
compone de un rodillo de fricción articulado excéntricamen -
te en el extremo del lado de la caja del vástago del amor -
tiguador, alojado giratoriamente en la caja del amortigua -
5 dor, contra cuyo contorno se comprime una zapata de fric -
ción lastrada inmediatamente por la presión del muelle de
amortiguación.

 En una forma de ejecución preferida del modelo
de utilidad, se coordina al rodillo de fricción antes men -
10 cionado, además de un forro de fricción situado en la za -
pata de rozamiento, todavía otro forro de fricción situado
en la caja del amortiguador. Por estas medidas se alcanzan
efectos de frenaje especialmente elevados con buen aprove -
chamiento del espacio y por ello con reducidas dimensiones
15 totales del amortiguador de tope.

 Se dirige a la meta de una construcción compacta
además otra característica según el modelo de utilidad que
consiste en que el rodillo de fricción y la zapata de fric -
ción muestran una escotadura central en forma de rendija,
20 a través de la cual pasa el vástago del amortiguador.

 En el dibujo se ilustra el modelo a título de
ejemplo.

 La figura 1 muestra el amortiguador de tope con
muelles según el modelo en una vista lateral y esto en es -
25 tado sin tensar, y

109469

13



3

1

la figura 2 en estado tensado;

la figura 3 es una sección horizontal por el amortiguador de tope, según el modelo, en posición destensada según la figura 1.

5

10

15

El amortiguador de tope con muelles muestra una caja 1 en forma de cajón que está constituida especialmente para el montaje en el nervio del vagón de vehículos ferroviarios. En la caja está alojado un vástago 2 amortiguador, cuyo movimiento está limitado hacia el exterior por el espaldón 3. Entre el espaldón 3 y la zapata de fricción 8 está montado el muelle helicoidal 4 que sirve de muelle de presión. El extremo 2' del lado de la caja del vástago 2 del amortiguador está articulado excéntricamente a un rodillo de fricción 5, para lo cual éste posee una escotadura 6 central en forma de rendija, a través de la cual pasa el extremo 2' del vástago 2 del amortiguador. La unión con el rodillo de fricción 5 se efectúa por el perno 7.

20

25

La zapata de fricción 8 móvil, que está dispuesta delante del rodillo de fricción 5, se solicita por la presión del muelle helicoidal 4. Correspondiendo a esta presión de muelle se comprime la zapata de fricción 8 de un modo más fuerte o más débil contra el rodillo de fricción 5. Para hacer pasar el vástago 2 del amortiguador hacia el rodillo de fricción 5, la zapata de fricción 8 posee también una escotadura central. Condicionado por la relación de multiplicación y por la sollicitación excéntrica, en el



1 interior de la caja 1 del amortiguador, el tope 9 está
previsto como contra apoyo. Para el consumo de la fricción
de rotación misma, en la zapata de fricción 8, así como
en la pared de la caja redondeada, correspondiendo al rodi-
llo de fricción 5, están dispuestos forros de fricción 10,
5 respectivamente 11, entre los que gira el rodillo de fric-
ción 5.

Si el amortiguador de tope se comprime hacia den-
tro por la incidencia de la puerta, por ello se produce un
movimiento de rotación del rodillo de fricción 5 entre los
10 forros de fricción 10 y 11. La fuerza de rozamiento ejerci-
da se rige según la presión ejercida por el muelle helicoi-
dal 4 sobre la zapata de fricción 8 y por ello es variable
con la magnitud de la fuerza de incidencia.

El objeto del modelo de utilidad no se limita al
15 ejemplo de ejecución descrito e ilustrado, sino que éste
debe ilustrar meramente la idea fundamental del invento.
Ante todo debe mencionarse que el rodillo de fricción pue-
de sustituirse también por otros cuerpos de fricción no
conformados cilíndricamente, en tanto permitan obtener un
20 efecto de rozamiento de la manera antes mencionada. Tampo-
co en el campo de sus aplicaciones está limitado el modelo
a amortiguadores para puertas en vehículos ferroviarios,
sino que puede emplearse para los más diferentes servicios
de amortiguación de tope.



1

N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

1.- Amortiguador de tope, especialmente para puertas de vehículos ferroviarios, con un muelle de amortiguación, actuante sobre el vástago del amortiguador, constituido como muelle de presión que, con un órgano de fricción, está dispuesto en una caja común de amortiguador y coopera con este órgano de fricción, adaptándose la acción de fricción automáticamente a la respectiva fuerza de incidencia, caracterizado porque el órgano de fricción se compone de un rodillo de fricción articulado excentricamente en el extremo del lado de la caja del vástago del amortiguador, apoyado giratoriamente en la caja del amortiguador, contra cuyo contorno se comprime una zapata de fricción inmediatamente solicitada por la presión del muelle del amortiguador.

20

2.- Amortiguador de tope según la reivindicación 1, caracterizado porque al rodillo de fricción, además de un forro de fricción, situado en la zapata de fricción, le está coordinado además otro forro de fricción situado en la caja del amortiguador.

25

3.- Amortiguador según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el rodillo de fricción y la zapata

100469



6

1 de fricción muestran una escotadura central a modo de ren-
dija, a través de la cual pasa el vástago del amortiguador.

4.- Amortiguador de tope especialmente para puer-
tas de vehículos ferroviarios.

5 Según se describe y reivindica en esta memoria
descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la mis-
ma se acompañan.

10 Y cuya memoria descriptiva consta de 6 hojas,
foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 13 NOV. 1964

CARLOS ROEB
P. 

15

20

25

Bat.-



Fig. 1.

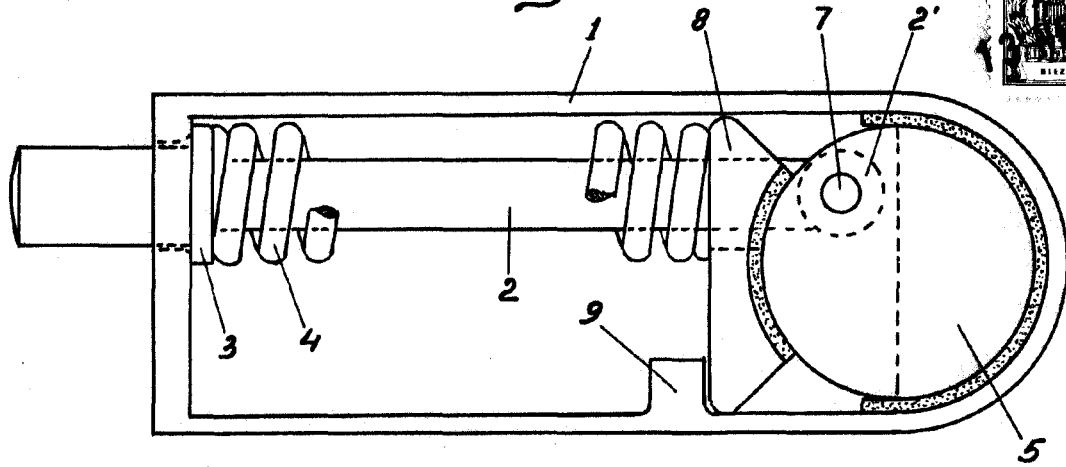


Fig. 2.

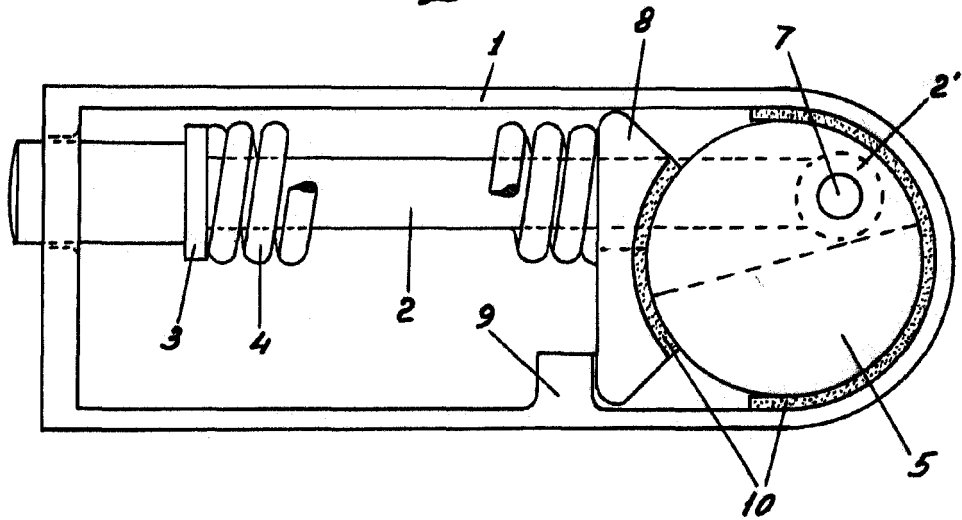
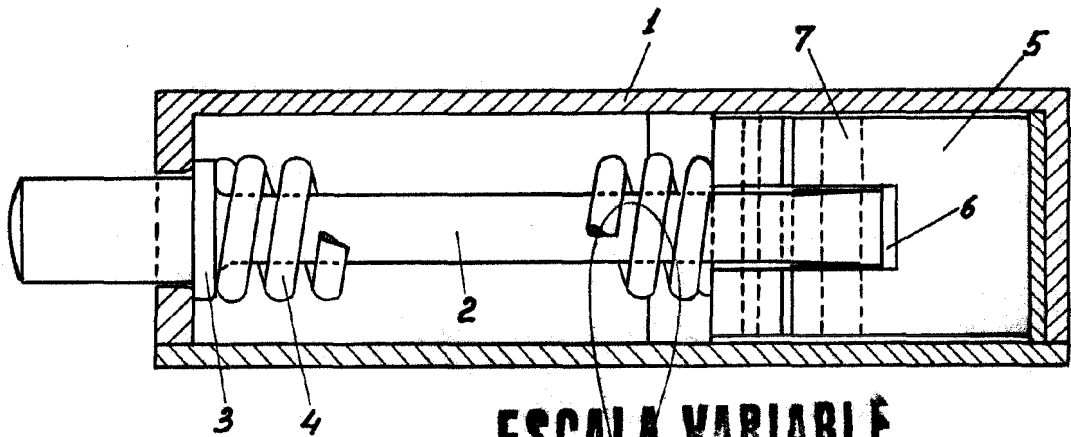


Fig. 3.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. B.