



C.G.

- 1 -

25 24 99

# Memoria Descriptiva

*para*

una patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de la r.s.*

Swindon Tool Company Limited  
- de nacionalidad británica -

*residente en*

Swindon (Wiltshire) (Inglaterra)  
Industrial Estate, Cheney Manor

*por:*

“ MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE TOPES PARA VEHICULOS FERRO  
VIARIOS ”/

=====

Con la prioridad de solicitud patente británica nº 31.852/58  
del día 6 de Octubre de 1958.

=====

INVENTORES: Kenneth George Empson y Michael Alan McGrath,  
de nacionalidad británica.

=====



2.-

252499

Este invento se refiere a mejoras en la construcción de topes para vehículos ferroviarios. Los topes convencionales empleados en vehículos ferroviarios incorporan alguna forma de elementos de almohadillado de goma o metálicos. Un objeto del invento es el combinar con un tope, que incorpore medios convencionales de almohadillado, una unidad hidráulica absorbidora de choques, por lo que se retienen las ventajas de tales medios y además se obtienen las ventajas adicionales resultantes del uso de un amortiguador hidráulico de choques. Otra ventaja de tal combinación reside en el hecho de que se utilizan las partes existentes del tope, tales como las bridas del vástago de cola y la cabeza del tope, efectuando por ello un ahorro en los costes de producción.

De acuerdo con el presente invento se prevé un tope para vehículos ferroviarios comprendiendo un medio de almohadillado mecánico combinado con un mecanismo hidráulico a mortiguador de choques construido en forma de una unidad completa, capaz de ser corrida sobre el existente vástago de cola de una cabeza, incorporando dicha unidad un cilindro lleno de un fluido hidráulico y un pistón movable en el mismo en respuesta al impacto que se produzca sobre la cabeza del tope, estando asociado el pistón activamente con un miembro dispuesto entre la cabeza del tope y los medios mecánicos de almohadillado, estando formado dicho cilindro de modo que absorba choques de impacto y retroceso y para proveer un cierre hidráulico entre el pistón y el cilindro para restringir el movimiento del tope.

El invento se ilustra a título de ejemplo en



3.-

252499

los dibujos adjuntos, en que:

La figura 1 es una vista en planta de un tope de acuerdo con el invento.

5 La figura 2 es una vista en sección transversal tomada según la línea D - E de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección transversal, tomada según la línea A.- A de la figura 1.

10 Con referencia a los dibujos, el aparato comprende un cilindro 1, adaptado para ser llenado con fluido hidráulico y que está formado con un taladro que está estrechado entre los puntos B y C (fig. 2), siendo el extremo interno del taladro del cilindro de diámetro uniforme. Un pistón 2 está dispuesto para movimiento dentro del cilindro 1, estando llevado el pistón 2 por un manguito 3, que tiene porciones que se extienden en lados opuestos del pistón 2. El manguito 3 está corrido sobre el vástago de cola 4 existente, de una cabeza de tope 5. Un extremo del manguito 3 choca contra una arandela exterior 6 de una unidad de muelle de compresión de clase conocida, consistente en una serie de elementos 7 anulares de goma, separados entre sí por un miembro rígido 8 intermedio. La unidad de muelle de compresión está montada sobre una barra 9, que forma una prolongación del vástago de cola 4.

20 La disposición descrita es tal que al producirse un impacto contra la cabeza de tope 5, la reacción de la misma será transmitida a la arandela 6 del muelle de compresión haciendo que el muelle se comprima y que desplace al pistón 2 hacia dentro en el interior del taladro estrechado del cilindro



4.-

252499

1, restringiéndose el movimiento del pistón sustancialmente según disminuye la holgura entre el taladro estrechado del cilindro y el pistón. De esta manera el choque de impacto y de retroceso sobre la cabeza del pistón se absorberá eficazmente.

5 En virtud del taladro uniforme del cilindro, que se extiende más allá de la porción estrechada del mismo, al final de la carrera de compresión del pistón, se producirá un cierre hidráulico entre el pistón y el cilindro, restringiendo por ello el movimiento entrante del tope y evitando el contacto de metal contra metal entre las partes que trabajan.

10 Se entenderá que los detalles precedentes se citan a título de ejemplo solamente y que pueden hacerse modificaciones para adaptarse a las necesidades.

- - - -



5.-

252499

N O T A.-  
=====

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de topes para  
vehículos ferroviarios, caracterizadas porque comprende un  
medio mecánico de almohadillado combinado con un mecanismo  
hidráulico amortiguador de choques construido en la forma de  
una unidad completa, capaz de ser corrida sobre el vástago de  
cola existente de una cabeza de tope, incorporando dicha uni-  
10 dad un cilindro lleno de fluido hidráulico y un pistón movi-  
ble en el mismo en respuesta al impacto sobre la cabeza del  
tope, estando el pistón asociado operativamente con un miem-  
bro dispuesto entre la cabeza de tope y el medio mecánico de  
almohadillado, estando formado dicho cilindro de tal modo que  
15 absorba choques de impacto y retroceso y para proveer un cie-  
rre hidráulico entre el pistón y el cilindro para restringir  
el movimiento del tope.

20 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracte-  
rizadas porque el taladro del cilindro está estrechado ha-  
cia fuera en la mayor parte de su longitud, por lo que se  
provee una holgura entre la superficie periférica del pistón  
y el taladro del cilindro durante la carrera de compresión  
del pistón, para restringir el movimiento del pistón cuando  
disminuye la holgura entre el pistón y el cilindro.

25 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 ó 2,  
caracterizadas porque dicho pistón es soportado por un mangui-



6.-

25 24 99

5 to tubular que tiene porciones, que se extienden a cada lado del mismo, acomodando dicho manguito al vástago de cola de la cabeza del tope, estando acoplado el extremo de dicho vástago de cola, alejado de dicha cabeza, con el medio mecánico de almohadillado.

10 4.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el cilindro está formado con una porción de diámetro uniforme que se extiende más allá de la porción estrechada, por lo que se produce un cierre hidráulico entre el pistón y el cilindro al final de la carrera de compresión del pistón.

15 5.- Mejoras según las reivindicaciones 1 ó 3, caracterizadas porque dicho medio mecánico de almohadillado comprende un muelle de compresión consistente en una serie de elementos anulares de goma, separado cada uno de un elemento adyacente por un miembro rígido, estando montado el conjunto sobre una barra que forma una extensión del vástago de cola del tope.

20 6.- Mejoras en la construcción de topes para vehículos ferroviarios.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

25 Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 6 de Octubre de 1959.

GUILLELMO ROSES

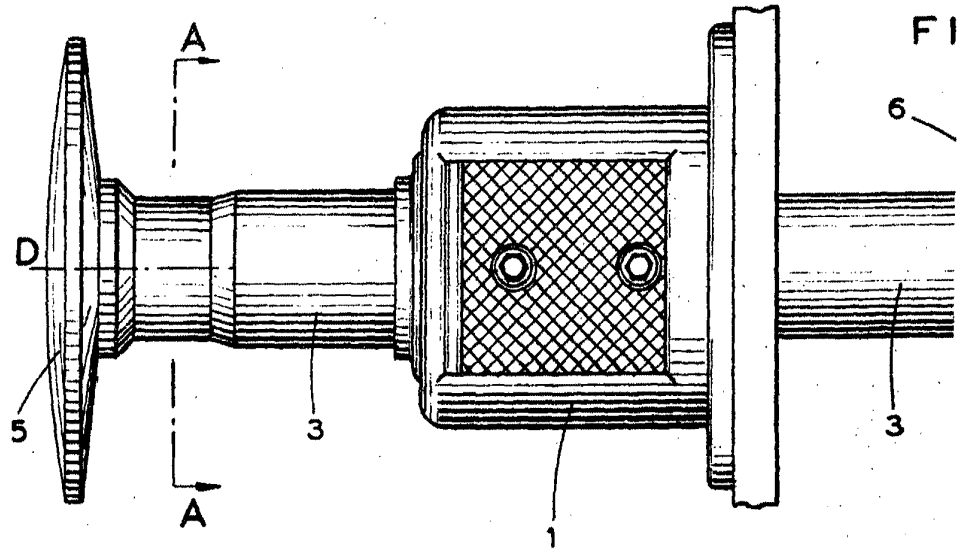


FIG. 3.

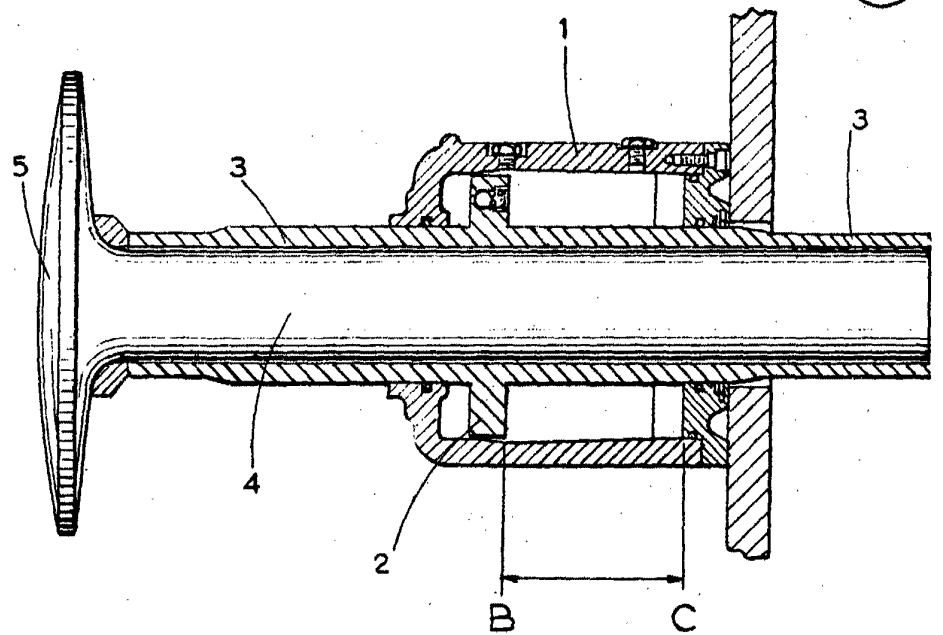
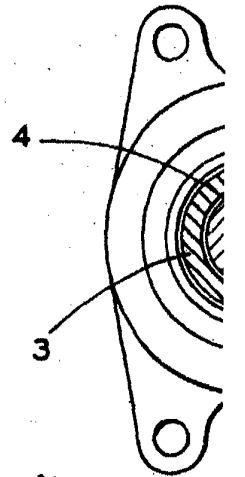
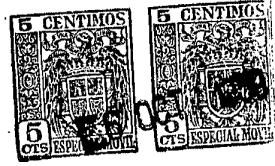
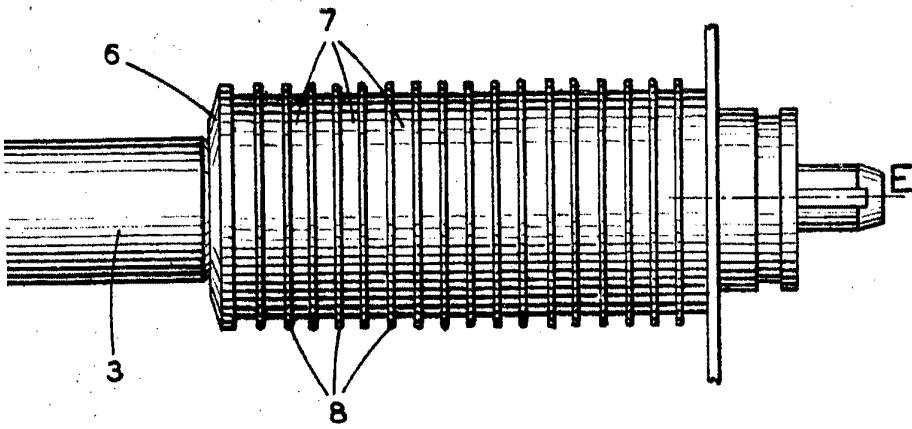
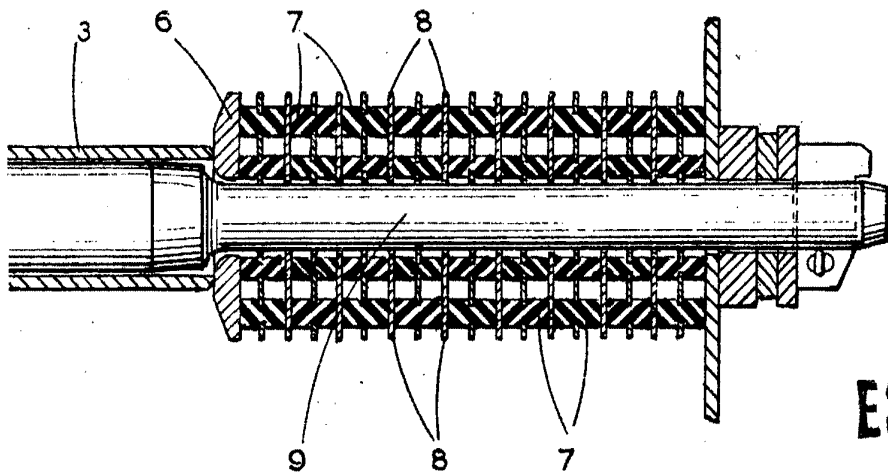
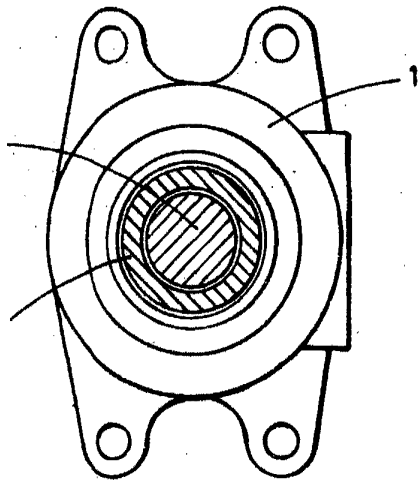


FIG. 2.

FIG. 1.



259493



ESCALA VARIABLE

*Cluse*

FIG. 2.