



C.G.

- 1 -

25 24 98

# 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 FERROVIA  
RIOS "

=====  
Con la prioridad de solicitud patente británica nº 31851/58  
del día 6 de Octubre de 1958.

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



2.-

252498

Este invento se refiere a mejoras en la construcción de topes para vehículos ferroviarios. Un objeto del invento es proveer un mecanismo hidráulico para absorber los choques que experimentan dichos topes, al mismo tiempo que se retienen los componentes existentes con la excepción del muelle de goma, almohada de goma u otros mecanismos absorbentes de choques empleados en los topes convencionales.

De acuerdo con el presente invento se ha previsto un tope para vehículos ferroviarios, que comprende un mecanismo absorbente de choques, que incorpora medios para mantener la cabeza del tope en una posición plenamente extendida en condiciones normales de funcionamiento y medios accionados hidráulicamente, adaptados para ser puestos en acción, cuando el tope es sometido a un choque que exceda de un valor predeterminado, estando construido dicho mecanismo de tal modo que permita que sea montado en el existente vástago de cola del tope para reemplazar a los elementos normales mecánicos absorbentes de choques.

El invento se ilustra a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, en que:

La figura 1 es una vista en sección transversal de un mecanismo absorbente de choques construido según el invento.

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

Con referencia a los dibujos, el tope com-



3.-

25 24 98

prende un fuste 1 de forma tubular que lleva un pistón 2 movi-  
ble dentro de un cilindro 3, corriéndose el conjunto sobre el  
vástago de cola 4 existente de la cabeza 5 del tope y se re-  
tiene en posición por una brida 6, habiéndose quitado previa-  
5 mente los elementos mecánicos convencionales absorbentes de  
choques, tales como muelles de goma o análogos. El conjunto  
se sujeta en posición axialmente y se une al chásis del vehí-  
culo por medio de estribos 7 (figura 2) o una montura de brida  
(no mostrada) en la posición 8. La unidad completa absorbedo-  
10 ra de choques se mantiene en la posición libre abierta por me-  
dio de un muelle 9, dispuesto dentro del cilindro e interpues-  
to entre la cabeza del pistón 2 y la base del cilindro 3. El  
cilindro 3 está completamente relleno de fluido hidráulico por  
medio de un conducto 10. El taladro del cilindro 3 está estre-  
15 chado hacia dentro entre los puntos B y C, estando también es-  
trechada la superficie periférica del pistón 2. Una holgura 11  
está prevista entre el taladro del cilindro 3 y el pistón 2.  
Un miembro de cubierta 13 es soportado por el fuste 1.

Como se ha mencionado arriba, la unidad es  
20 corrida encima del vástago de cola 4 existente de la cabeza 5  
del tope. El muelle 9 sirve para mantener la cabeza del tope 5  
por medio del pistón 2, en una posición totalmente extendida  
en todas las condiciones que no sean un impacto que exceda de  
un valor predeterminado, por ejemplo, 12 toneladas-pulgadas.  
25 Habiéndose sometido a un impacto que exceda del valor predeter-  
minado, tal impacto será transmitido al pistón 2 por medio de  
un espaldón 12 haciendo que el pistón se desplace hacia dentro,  
y se produzca presión hidráulica dentro del cilindro 3. Tal



4.-

252498

5 presión hidráulica quedará relajada según una proporción determinada, de acuerdo con el valor de la holgura que exista entre el taladro del cilindro 3 y la superficie periférica del pistón 2, disminuyendo tal holgura progresivamente, según se mueve el pistón hacia dentro, debido al taladro estrechado del cilindro, proporcionando por ello una eficaz acción absorbente de choques. Se comprenderá que los detalles precedentes se citan a título de ejemplo solamente y que pueden hacerse modificaciones para adaptarse a las necesidades.

- - - - -



5.-

252498

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 está previsto un mecanismo absorbente de choques, que incorpora medios para mantener la cabeza del tope en una posición totalmente extendida bajo condiciones normales de funcionamiento y medios accionados hidráulicamente adaptados para ser puestos en acción, cuando el tope se someta a un choque que exceda de un valor predeterminado, estando construido dicho mecanismo de tal modo que permita que se le monte sobre el vástago de cola existente del tope para reemplazar a los elementos mecánicos normales absorbentes de choques.

15 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el medio accionado hidráulicamente comprende un fuste de forma tubular adaptado para circundar a dicho vástago de cola, llevando dicho fuste un pistón movable dentro de un cilindro que contiene fluido hidráulico.

20 3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque un muelle está dispuesto dentro de dicho cilindro y efectúa el contacto con la cabeza de dicho pistón y la base del cilindro respectivamente para mantener la cabeza del tope en la posición totalmente extendida en todas las condiciones de funcionamiento, otras que un choque que exceda de un valor predeterminado.

25 4.- Mejoras según las reivindicaciones 2 ó



6.-

25 24 98

3, caracterizadas porque la pared del cilindro está estrechada en una porción de su longitud, estando también estrechada la superficie periférica del pistón y proveyéndose una holgura entre dicha pared y dicha superficie, siendo el contacto tal que, cuando el tope se somete a un choque que exceda de un valor predeterminado, dicho pistón será desplazado hacia el interior y hará que se establezca presión hidráulica dentro de dicho cilindro, relajándose dicha presión por el importe de la holgura entre el pistón y el cilindro, cuya holgura disminuirá progresivamente durante el desplazamiento del pistón para proveer la requerida acción absorbente de choques.

5.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque están previstos medios para unir el mecanismo absorbente de choques al chásis de un vehículo ferroviario.

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.

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 ROJAS

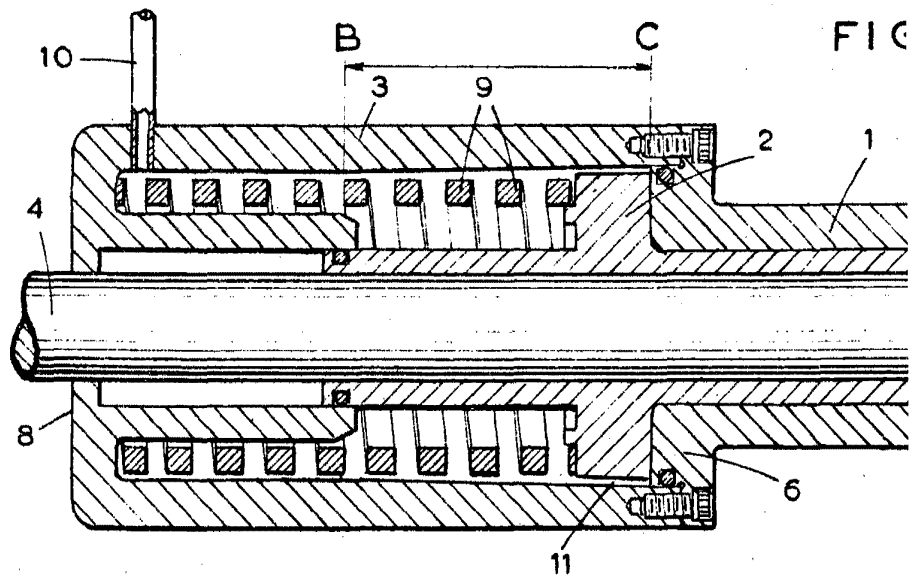
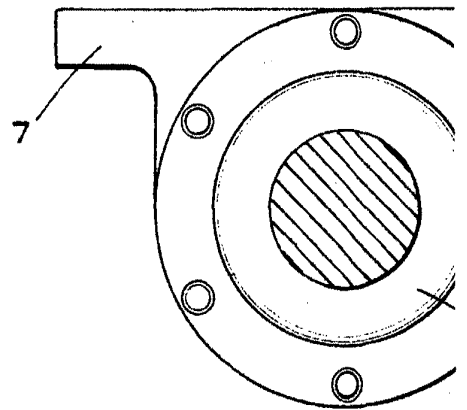


FIG. 2.



252498

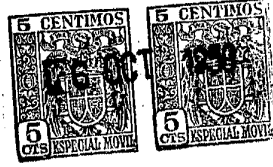
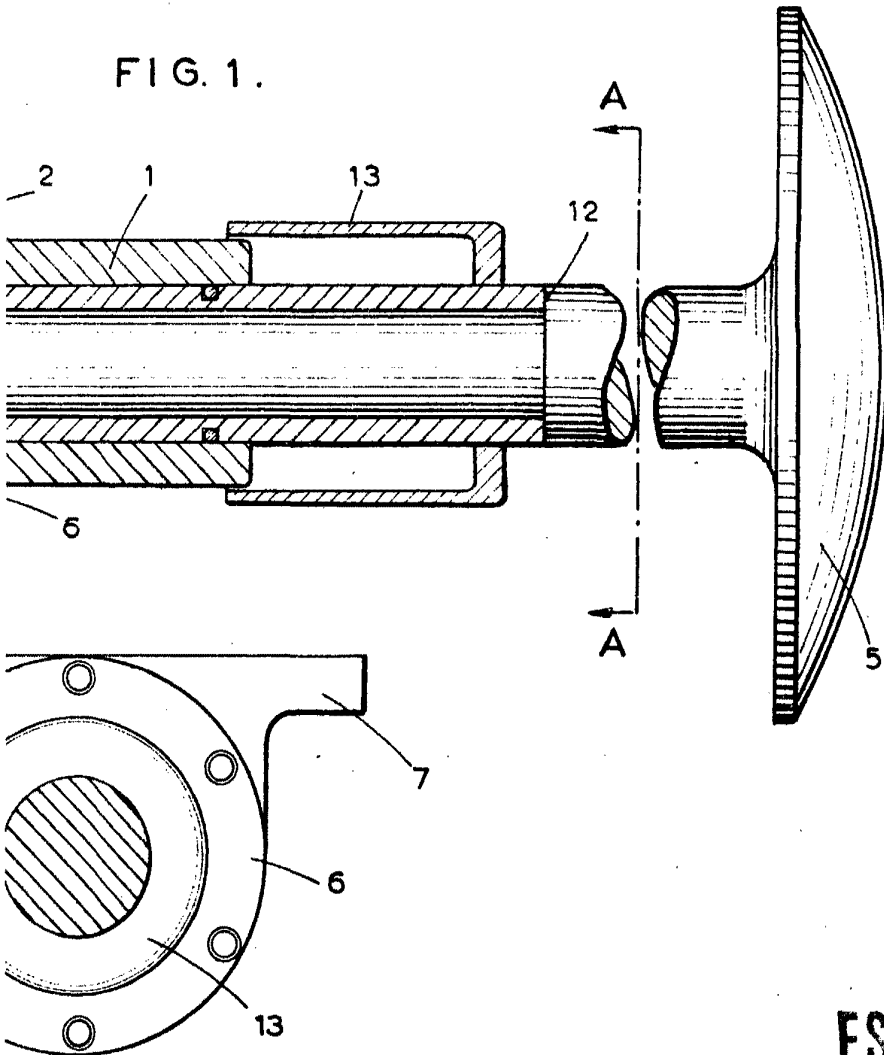


FIG. 1.



ESCALA VARIABLE

*Clunby*