

Clase 86ª

9 5660

P A T E N T E            D E            I N V E N C I O N

MEMORIA    DESCRIPTIVA

de

"Tope con muelle compuesto de dos resortes espirales  
atornillados entre sí"

( Clase 86ª )

por la

**Sociedad FRIED. KRUPP, Aktiengesellschaft**

de Essen-Ruhr ( Alemania )

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

"Tope con muelle compuesto de dos resortes espirales  
atornillados entre sí"

( Clase 86<sup>a</sup> )

-----



El presente invento se refiere a topes con un muelle compuesto de dos resortes espirales atornillados entre sí y consiste principalmente en que los extremos libres de los resortes espirales v<sup>án</sup> insertos en ranuras anulares de cada uno de los contra-apoyos, de los que uno de ellos v<sup>á</sup> colocado de manera que pueda girar facilmente en la caja del tope.

En el dibujo se representa una forma de ejecuci<sup>ón</sup> del objeto del invento en secci<sup>ón</sup> axial.

El pist<sup>ón</sup> A del tope resbala sobre el casquillo B del mismo y posee las ranuras longitudinales a<sup>1</sup>, en las que agarra el tornillo b<sup>1</sup> fijo en el casquillo del tope y que actua como limitador de la carrera. El muelle del tope se compone de dos resortes espirales C y D atornillados entre sí, cuyas espiras, aun estando el tope descargado, agarran entre sí por intermedio de superficies de cuña c<sup>1</sup> y d<sup>1</sup>. Los extremos libres de ambos resortes C y D v<sup>án</sup> insertos en ranuras anulares e<sup>1</sup> y f<sup>1</sup> de cada uno de los contra-apoyos E y F respectivamente.

El contra-apoyo E se apoya directamente con una superficie plana contra el platillo a<sup>2</sup> del tope, en tanto que el contra-apoyo F se apoya en el fondo b<sup>2</sup> del casquillo por intermedio de un disco f<sup>2</sup> abovedado inserto en el mismo contra-apoyo, de tal forma que el contra-apoyo F puede girar facilmente respecto al fondo b<sup>2</sup> del casquillo. En los contra-apoyos E y F v<sup>án</sup> insertos finalmente los tornillos e<sup>2</sup> y f<sup>3</sup> de presi<sup>ón</sup>, que facilitan el desmonta-

je de los resortes C y D de los contra-apoyos.

Si se carga el tope, entonces entre las espiras de los resortes C y D se origina en la forma conocida una acción de cuña, que en las espiras del resorte C provoca tensiones de presión y en las espiras del resorte D tensiones de tracción. Además, los dos resortes C y D tienen tendencia a girar. Este movimiento, por efecto de la disposición del disco  $f^2$  entre el contra-apoyo F y el fondo  $b^2$  del casquillo, queda impedido. De aquí que en las espiras de los resortes se presenten tensiones de flexión que, en los extremos libres de los mismos y cerca de estos extremos, podrían alcanzar valores indebidos, pues los extremos se podrían doblar lateralmente sin impedimento. Pero como los extremos de los resortes van insertos en las ranuras anulares  $e^1$  y  $f^1$ , no pueden presentarse en los mismos cargas indebidas.



#### NOTA DE REIVINDICACIONES

La patente de invención que se solicita por veinte años en España, corresponde a la solicitada en Alemania con fecha 2 de Agosto de 1924, cuya prioridad se reivindica, y deberá por tanto recaer sobre:

- 1º. Un tope con un muelle compuesto de dos resortes espirales atornillados entre sí, caracterizado porque los extremos libres de los resortes espirales (C,D) van insertos en ranuras anulares ( $e^1$  y  $f^1$ ) de cada uno de los contra-apoyos (E, F), uno de los cuales (F) va colocado en la caja del tope de manera que pueda girar fácilmente.
- 2º. Un tope según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque en los contra-apoyos (E, F) van dispuestos tornillos ( $e^2$ ,  $f^3$ ) de presión.
- 3º. "Tope con muelle compuesto de dos resortes espirales atornillados entre sí" tal y como se reivindica en

los dos puntos anteriores y se describe minuciosamente en esta memoria y dibujo que la acompaña.

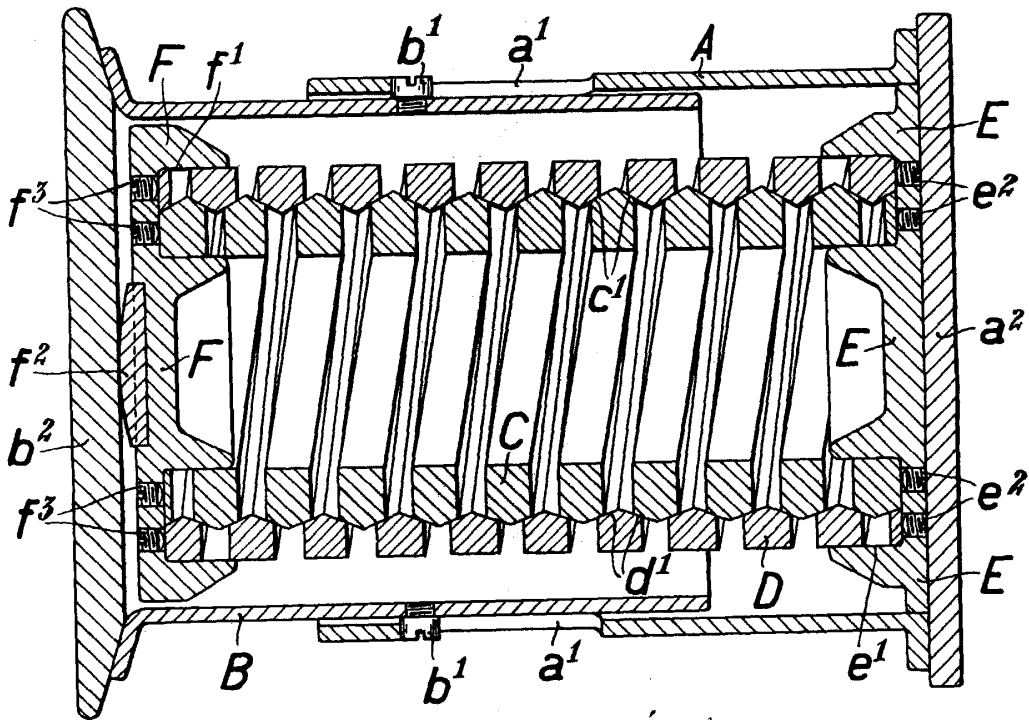
La presente memoria consta de tres hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 7 de Mayo de 1925.

Sociedad FRIED. KRUPP, Aktiengesellschaft

P.A. *M. Gomez del Charco*





*Escalera variable  
Madrid 7 Mayo 1925  
M. Gomer del Marco*