

26 MAY



198123

198123

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

a favor de Don RAMÓN SOLSONA CORTÉS, de nacionalidad española, residente en Rubí (Barcelona), calle Cervantes, 45-47, por "UN PERFECCIONAMIENTO EN LA FABRICACIÓN DE MUELLES, ESPECIALMENTE EN LA DE LOS EMPLEADOS EN PERSIANAS ENROLLABLES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un perfeccionamiento introducido en la fabricación de muelles, especialmente de los muelles empleados en persianas enrollables, mediante el cual se asegura el funcionamiento de estas últimas, las cuales pueden retornar a su posición inicial de un modo suave y regular, sin peligro de atascamientos y averías.

10. Hasta el presente los muelles empleados en las persianas enrollables están formados generalmente por fleje de acero doblado en espiral, el cual acciona un eje



198123

unido al cual se disponen las cintas de la persiana. Esta realización adolece del grave inconveniente de que, aparte de que la obtención de acero especial está sujeta a dificultades técnicas y económicas, el muelle tiene un número muy limitado de espiras, lo que se traduce en un esfuerzo desigual y a veces en posible detención de la persiana en su desplazamiento. Esta dificultad queda solventada al proporcionar al muelle muchas espiras, lo que permite disponer de fuerza de retorno durante un tiempo superior al que posibilitan los muelles de fleje.

El perfeccionamiento objeto de la invención consiste en partir de un resorte que está formado por la conjugación de varios muelles cónicos espirales, los cuales están acoplados por las bases menores y por las mayores consecutivamente, es decir que la base mayor de un sector de muelle es común a la del sector siguiente, y la base menor de este último forma parte de la menor del siguiente, y así sucesivamente.

Esto posibilita el disponer en poco espacio de un gran número de espiras de muelle, traduciéndose esta disposición en unas mejores condiciones de trabajo del muelle.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista exterior del muelle; y la figura 2 muestra este mismo muelle montado y en posición de trabajo.

198123

26 MAY



5. El muelle está constituido por un alambre convenientemente curvado, el cual forma sectores cónicos -1-, -2- y -3- (figura 1), estando los dos primeros unidos por su base mayor común, y los dos segundos por su base menor. Este resorte está fabricado siguiendo un mismo sentido en el arrollamiento, variándose únicamente el diámetro de las espiras, que es creciente o decreciente según se vaya de la base menor a la mayor o viceversa.

10. El número de sectores cónicos en que queda dividido el muelle puede variar, figurando tres de ellos en el ejemplo de la figura 1, y ocho de los mismos en la realización que muestra la figura 2, en la que el resorte en conjunto -4- se halla colocado en el interior de una caja cilíndrica -5-, que presenta en su pared un orificio -6- destinado a dar paso al extremo -7- del resorte -4-, cuya extremidad forma el elemento de fijación entre el muelle -4- y la caja -5-. El extremo -8- del precitado muelle -5- se introduce en una entalla -9- practicada en el eje -10-, el cual es movido por la acción del resorte -4- al desarrollarse, previo el arrollamiento efectuado con este mismo eje -10-.

15. Este muelle cónico espiral múltiple presenta las ventajas siguientes:

- 25. a) el reparto del esfuerzo es uniforme;
- b) la duración de la tensión o acción efectiva en el desarrollamiento es superior a la que puede obtenerse con los dispositivos similares conocidos;
- c) la fabricación resulta económica, pues se par-



198123

26 MAY

te para ello de simple alambre de acero; y

d) para tal fabricación no se precisan aparatos o mecanismos especiales.

- El funcionamiento de este muelle no presenta dificultad alguna, pudiendo resumirse del siguiente modo:
5. La carga o arrollamiento del muelle se efectúa mediante giro del eje -10-, el cual produce la reducción paulatina de diámetro de las múltiples espiras. Por ser el muelle compuesto, primeramente tiene lugar la tensión de un sector cónico y luego la del siguiente, y así sucesivamente.
10. Esto da lugar a una gran carga cuando todas las espiras están en su máximo punto de tensión. Al dejar libre el eje -10-, el resorte va desarrollándose, principiando primero por un grupo cónico y siguiendo a continuación los restantes. El reparto de fuerzas es uniforme y sin saltos, con graduación prácticamente igual durante el desarrollo. La persiana a la que se hallan montados estos muelles puede arrollarse y desarrollarse sin peligro de atascamientos ni deterioros, dado que el mecanismo de las mismas no puede ser más simple.
- 15.
- 20.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, del muelle dotado del perfeccionamiento apuntado, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.
- 25.

26 MAY



198123

**N O T A**

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Un perfeccionamiento en la fabricación de muelles, especialmente en la de los empleados en persianas enrollables, que consiste esencialmente en partir de un arrollamiento de alambre de acero, al cual se le da la forma espiral troncocónica hasta lograr el diámetro deseado para el muelle resultante, prolongándose el mismo en otro sector de igual forma pero invertida, de tal modo
10. que la base mayor del primer arrollamiento sea común a la del segundo, siguiendo luego otro arrollamiento igual al primero, de modo que la base menor del segundo corresponda a la del tercero, y así sucesivamente, obteniéndose de esta forma un muelle compuesto por varios sectores espirales troncocónicos sucesivos y adosados, las espiras de
15. los cuales, una vez comprimido el muelle, permiten colocar el conjunto en el interior de la caja destinada a contener el resorte, el cual resulta de una extraordinaria longitud en un mínimo espacio ocupado.
20. 2. Un perfeccionamiento en la fabricación de muelles, especialmente en la de los empleados en persianas enrollables.
25. Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de seis hojas folia-



198123<sup>26</sup> MAY

das, escritas por una sola cara.

Barcelona, a veintiséis de mayo de mil novecien-  
tos cincuenta y uno.

Ramón SOISONA CORTÉS

p.a.

I. PONTI  
P. P.

198123

Fig. 1

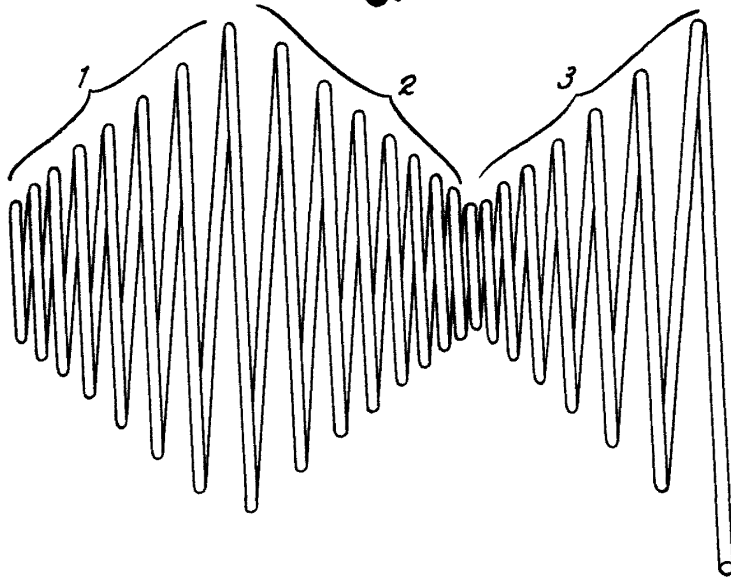
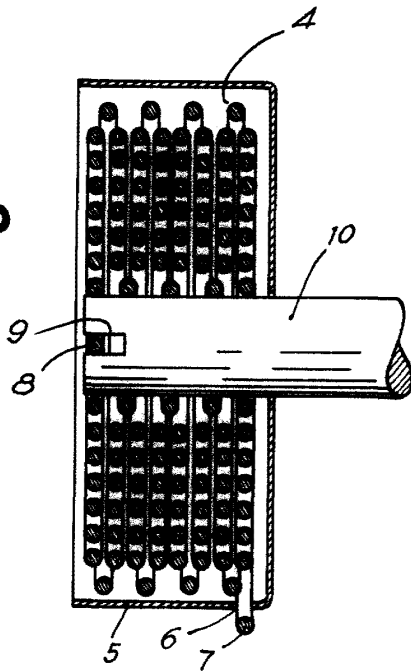


Fig. 2



Barcelona, 26 Mayo 1951  
 Ramón Solsona Cortés  
 p. a.