

**AÑO** 1957

**Expediente núm.** .....



237230

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

237230

**PATENTE DE** INVENCIÓN .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 10 años, en España

*a favor de*

Don JOSE FERNANDEZ TORTOLA -----, de nacionalidad

española ----- domiciliado en Barcelona -----

calle de Notariado ----- núm. 9, prel.

*por:*

« APARATO DE PROYECCION CONSERVA CIEGDA EN EL VACIO » .....

Nº 2696

Agente Sr. **PONTI** .....



237230

237230

P A T E N T E S  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de don JOSÉ FERRANER TORTOSA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Notariado, 9 pral., por "APARATO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS EN EL VACIO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un aparato destinado a proteger de una manera eficaz contra las caídas en el vacío, a las personas que están expuestas a ello, tales como, por ejemplo, algunos obreros de la construcción, alpinistas, etc.

10. Este aparato consiste esencialmente en un torno, cuyo arrollamiento normal del cable se obtiene por un resorte espiral y cuya tensión brusca, en caso de caída del usuario al que se halla unido, provoca, por medio de un trabado por gatillo, el frenado del tambor y, por consi-

23 72 30

14 A60.



guiente, la detención de la cable.

El dibujo anexo muestra a título de ejemplo no limitativo una forma de realización práctica de la invención.

5. La figura 1 es una vista en alzado seccionado del aparato.

La figura 2 es una vista lateral de la caja externa del aparato en la que se halla prevista la ranura espiral que acciona el frenado progresivo del tambor.

10. La figura 3 muestra una vista lateral de un detalle del mecanismo de trabuco que gobierna el freno del torno.

La figura 4 es una vista en detalle del mecanismo de retorno del pivote de la ranura espiral de freno.

15. El aparato se compone de un tambor de torno -1-, cuya periferia esta provista de una ranura helicoidal -2-, en la que se arrolla un cable -3-. Este último pasa por el interior de una guia -4- montada entre dos anillos -5-6-, de los cuales el primero se desliza sobre el cable arrollado y el segundo por la ranura helicoidal -2-.

20. El tambor está montado sobre dos rodamientos -7- y -18- de un árbol -8- soportado por sus extremos por dos cojinetes -9- y -10-. Los cojinetes -9-10- de forma exterior cuadrada están dispuestos en el interior de unos casquillos -11-12-, solidarios de la caja de dos piezas -13-, de forma esférica o cualquier otra, en la que se aloja el aparato.

25. Sobre el cojinete -9- está fijado un recorte espiral -14-, unido por otra parte al tambor -1-, del que go-

237230

14 AGO.



bierna la rotación, determinando el arrollamiento automático del cable -3-.

5. El tambor -1- está solidarizado, por unos tornillos -15-, a dos levas -16-17-. Sobre la leva -16- gira un rodillo -19- que acciona un gatillo -20-, que oscila alrededor de un eje -21-. El gatillo -20- puede encajarse en los dientes de la leva -17- cuando no se ha visto sometido a la acción de su resorte -22-, es decir cuando el cable acciona al tambor -1- a una velocidad superior a aquella por la que el resorte -22- se ve tensado.

10. Sobre el árbol -8- gira igualmente, a través de un rodamiento -23-, una cubeta de freno -24- portadora exteriormente de una placa -25- en la que se halla practicada una ranura espiral -26-. Sobre la cara interna de la cubeta -24- queda previsto un alojamiento en el que se introduce un pivote -27-, impulsado por un resorte sobre una leva -27'- solidaria del árbol -8-. La cubeta de freno -24- está obturada por una placa -28- de que es portador el cojinete -10-. En el interior de la cubeta -24- actúan dos mordazas de freno -29-30- articuladas por -31-.

20. La placa -29- presenta un eje -32- que sirve de articulación a una palanca -33-, por la que se desliza un soporte -34-. Este último está provisto de un alojamiento que sirve de guía a un pivote -36- impulsado por un resorte -37- al exterior de la ranura espiral -36-.

25. Un cerrojo -38- inmoviliza el soporte -34- en la posición a que le lleva el resorte -34'- y cuando dicho cerrojo se encuentra en su sitio determina la intrducción

23 723 0<sup>1</sup> 4 A60.



del gatillo -36- en la ranura -26-.

5. La caja -13- está provista de una anilla -36'- por la que el aparato se une a un punto fijo, mientras que el cable -3- es unido a la cintura del usuario, del que sigue los desplazamientos sin estorbarlo, como consecuencia de la acción del resorte -14-.

10. Cuando el cable -3- es estirado bruscamente bajo la acción de una caída hace girar rápidamente a las levas -16- y -17- y provoca el encaje, en los dientes de esta última, del gatillo -20- que no ha tenido tiempo de ser actuado por el resorte -22-. De ello resulta la rotación de la cubeta de freno -24- por el gatillo -20- y, por consiguiente, el desplazamiento del pivote -36- por la ranura espiral -26-.

15. La separación progresiva de las mordazas -29-30- tiene lugar determinando el frenado energético del tambor del torno -1-.

20. Para volver a poner el aparato de funcionamiento basta accionar el cable -35- o cualquier otro mando apropiado. La tracción sobre el cerrojo -38- por el cable -35- libera al soporte -34- y, por consiguiente, al pivote -36-, que se zafa de la ranura espiral -26-, bajo la acción de su resorte de retorno -37-.

25. El mando de las mordazas de freno -29-30- está regulado por el tornillo -39-, que asegura a la palanca -33- la incidencia necesaria para que el pivote -36- caiga siempre en la ranura circular, en la que desemboca exteriormente la ranura espiral -26-.



237230

Además, con el fin de evitar que la entrada de la ranura espiral, que se encuentra enfrentada al pivote -36-, no se oponga a la penetración de este último, el pivote -27- obra sobre la leva fija -27'- haciendo girar la cubeta -24- a derecha o a izquierda, en una posición distinta a la del punto muerto, garantizando siempre de esta forma la penetración del pivote -36- en el hueco de la ranura.

Se comprende que el aparato descrito puede ser modificado en sus detalles de realización y de montaje de todas las maneras apropiadas.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Aparato de protección contra caídas en el vacío, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un torno, cuya periferia está provista de una ranura helicoidal en la que se enrolla un cable, el cual pasa por el interior de una guía montada entre dos anillos, de los cuales el primero es susceptible de desplazarse sobre el indicado cable y el segundo por la ranura helicoidal en la que se enrolla éste, quedando montado el tambor en cuestión a través de los oportunos cojinetes, alojado en el interior de una caja, provista de una anilla exterior por la que el

14 AGO.

237230



aparato se une a un punto fijo, mientras el extremo del cable se sujeta a la cintura del usuario, quedando prevista asimismo la disposición de un resorte espiral, arrollado sobre el propio eje del tambor indicado y unido al mismo por su extremo libre, para determinar el arrollamiento automático del cable.

2. Aparato de protección contra caídas en el vacío, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el tambor sobre el que se arrolla el cable está solidarizado con dos ruedas de levas, con las que queda conjugado un gatillo, susceptible de trabarse en una de dichas levas cuando la velocidad de giro del tambor es superior a la normal, estando sometido dicho gatillo a la acción de un resorte que tiende a mantenerlo normalmente zafado de dichas levas.

3. Aparato de protección contra caídas en el vacío, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que sobre el propio eje del tambor gira también una cubeta de freno, portadora exteriormente y periféricamente de una valona o placa dotada de una ranura en espiral y en cuyo interior actúan unas mordazas de freno, quedando conjugada con la ranura en espiral indicada de la cubeta de freno un pivote, susceptible de introducirse y trancarse por la misma al girar la indicada cubeta, cuyo pivote, a través de un sistema de palancas gobierna la actuación progresiva de las mordazas o zapatas de freno sobre la cubeta, provocando el freno del tambor, actuando sobre el pivote en cuestión un resorte y cerrojo que tie-

237230

14 Agu



den a mantenerle en la posición inicial de introducción y le devuelven a la misma luego que ha cesado su acción por el interior de aquella ranura,

- 4. Aparato de protección contra caídas en el vacío.
- 5.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara, a máquina.

Barcelona, a 13 de Agosto de 1937.

José PEÑALVER TORRESA

p.a.

I. PONTI

R.P.

Fig. 1

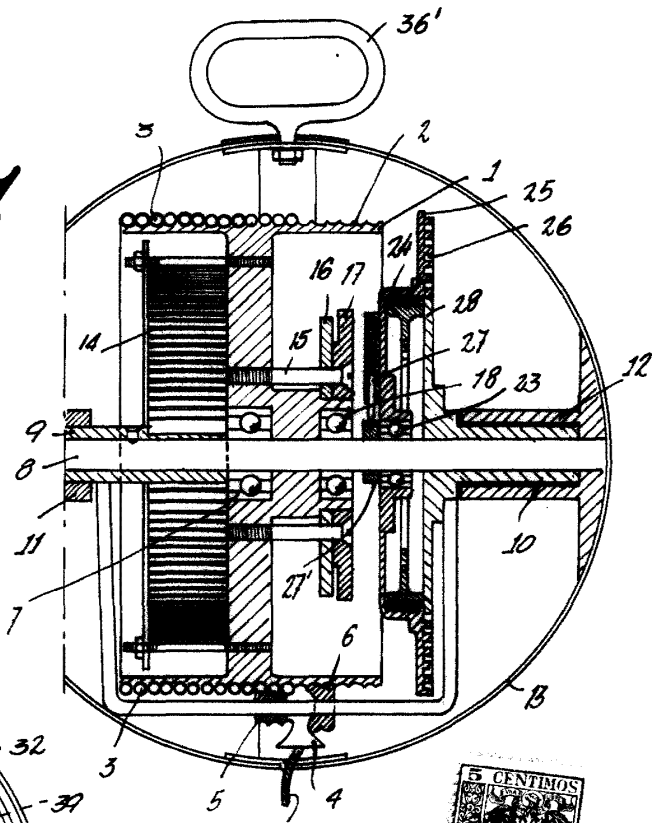


Fig. 2

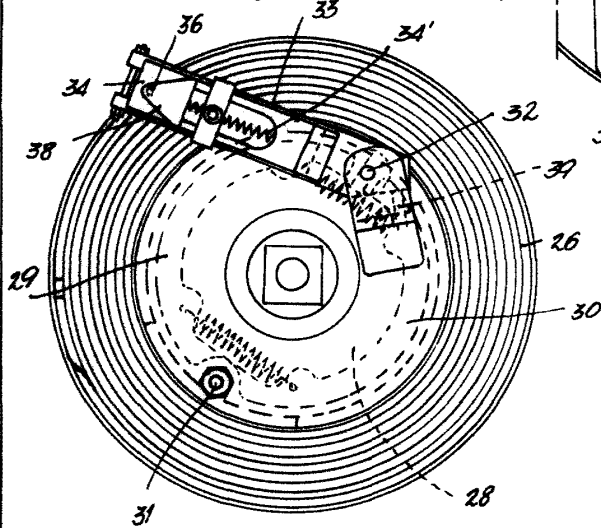


Fig. 4

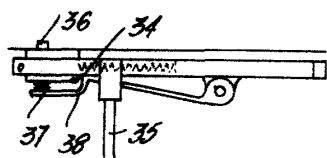
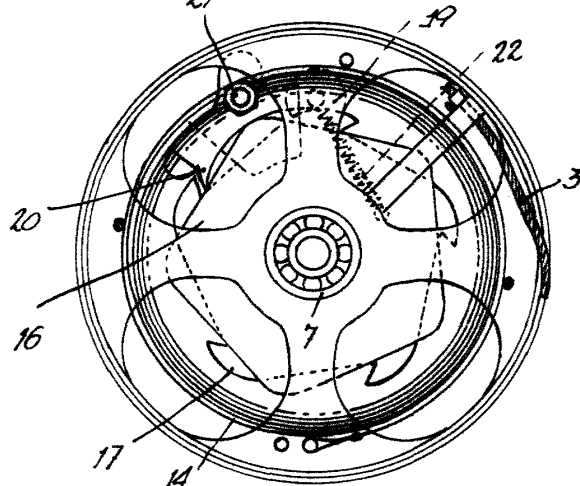


Fig. 3



Barcelona, 13 Agosto 1957  
José Peñalver Tortosa  
r.a.

I. PONTI