

117919

117029

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Teodoro SANMARTI MARTINEZ.- SABADELL (Barcelona).



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un mecanismo de freno contra la gravitación"-----

a favor de D. Teodoro SANMARTI MARTINEZ, de nacionalidad española, domiciliado en SABADELL (Barcelona), calle de San Pablo, nº 92.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención que está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un mecanismo de freno para la gravitación, especialmente destinado al salvamento de personas que en casos como los de incendio tengan que descender de un piso alto a nivel del suelo, con anulación de los efectos del golpe de caída que se producirían si esta se efectuara a gravitación libre.

El mecanismo objeto de la patente de que se trata, está constituido por una cuerda o cable adaptado a una rueda de garganta solidaria a otra de engranaje interior que engrana con un piñón impedido de girar sobre su eje geométrico, por



11-919

llevar una cola que se desliza en una guía rectilínea y que, por el movimiento de la rueda de engranaje interior, viene obligado a trasladarse con movimiento rotativo alrededor del eje de esta rueda, loca sobre dicho eje, llevando el piñón establecido un enchufe con un excéntrico también loco en el mismo eje, al cual obliga a moverse el piñón antedicho.

El referido mecanismo va combinado con otro dispositivo de frenado constituido mediante un peso que por la fuerza centrífuga obliga a abrirse a una zapata de freno que se aplica contra la caja que encierra el mecanismo.

En los dibujos adjuntos se representa, a título de ejemplo, un caso de ejecución de un mecanismo de los que constituyen el objeto de la patente de invención de que se trata.

La figura 1 es una vista de frente del mecanismo, con la tapa anterior levantada para que pueda verse el interior.

La figura 2 es una vista en sección por un plano central, vertical, perpendicular al de la figura 1.

La figura 3 es una vista del freno complementario, de fuerza centrífuga, que después se describirá.

El mecanismo se compone de una caja 1 dentro de la cual se aloja una polea de garganta 2 que tiene el eje en 3, siendo loca sobre este eje junto con una rueda de engranaje interior 4 que está solidaria con dicha polea 2.

Engranando con la rueda 4 está dispuesto un piñón 5, enchufado libremente en cuanto a su rotación con un excéntrico 6 que gira libre en el mismo eje 3 de la polea 2 y rueda 4.



117919

- 3 -

El piñón 5 forma solidariamente cuerpo con una cola 7 que termina en un eje 8 que lleva un rodillo 9 acoplado en un canal de guía 10, con lo cual se impide en absoluto la rotación del piñón 5.

5 Por la polea de garganta 2 pasa una cuerda o cable 11, del cual se ase y se suspende la persona que haya de realizar el descenso.

Formando cuerpo con el excéntrico 6 está un manguito 12 que lleva unas guías 13, 14, en las cuales enchufa un peso 15 que tiene un pico 16 formando dos planos inclinados 17, 18, en contacto con los extremos de un freno elástico de zapata cilíndrica 19 que puede aplicarse contra la pared interna de la caja 1, llevando esta zapata una guarnición, por ejemplo de cuero, para aumentar el coeficiente de rozamiento.

15 Un resorte espiral 20, aplicado sobre el manguito 12 y unido por sus extremos a dos orejas 21, 22 del peso 15, tiende a aplicar este peso contra el manguito 12 que lleva una parte plana para esta aplicación.

Si una persona cogida a la cuerda 11 por una de sus ramas es abandonada a la libre acción de la gravedad, obliga 20 a girar a la polea 2 y a la rueda de engranaje interior 4 que por su engrane con el piñón 5 tiende a hacer girar a este sobre su eje geométrico, pero, como que no puede realizarlo en virtud del acoplamiento de la cola 7 o de su rodillo 9 con el canal 10, todos los esfuerzos de los dientes de la rueda 4 se traducen en empujes contra los dientes del piñón 5 que lo obligan a girar con traslación alrededor del 25



117919

- 4 -

eje 3, pero sin rotación de sí mismo sobre su eje geométrico, y este movimiento del piñón 5 se transmite al excéntrico 6 que viene obligado a girar en el mismo eje 3, de tal manera que cuando su línea de excentricidad se mueve en dirección contraria a la de la gravedad ha de realizar un trabajo a expensas de esta, que es el absorbente de una gran parte de la gravitación de la persona suspendida del cable o cuerda 11, actuando como freno eficaz.

Por otra parte, al girar el excéntrico 6 gira también el manguito 12, tendiendo a separarse del mismo, por la fuerza centrífuga, el peso 15 que actuando por su pico 16 en la zapata 19 tiende a abrir a esta y a que se aplique contra la pared interna de la caja 1, venciendo la acción del resorte 20, con lo cual se obtiene otra acción de frenado que se suma a la antes explicada.

El freno tiene, por lo tanto, dos elementos de acción para que pueda obtenerse un resultado eficaz y seguro.

El mecanismo descrito puede sufrir modificaciones accesorias en la forma y disposición de sus órganos componentes, sin que se altere la esencialidad de la invención.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un mecanismo de freno contra la gravitación, que esencialmente consiste en una cuerda o cable adaptado a una rueda de



1 1 7 9 1 9

- 5 -

garganta solidaria a otra de engranaje interior que engrana con un piñón impedido de girar sobre su eje geométrico, por llevar una cola que se desliza en una guía rectilínea, y que por el movimiento de la rueda de engranaje interior viene obligado a trasladarse con movimiento rotativo alrededor del eje de esta rueda loca sobre dicho eje, llevando el piñón establecido un enchufe con un excéntrico también loco sobre el mismo eje, al cual obliga a moverse el piñón antedicho.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de la combinación del mecanismo reivindicado en el párrafo anterior, con un freno formado con un peso que lleva un pico actuante en las extremidades de una zapata cilíndrica, para que cuando dicho peso se separa de su centro de rotación, por la fuerza centrífuga, el pico obligue a la zapata a aplicarse contra la caja del aparato, con lo que se obtiene una segunda acción de frenado, llevando dicho peso aplicado un resorte que tiende a hacerlo retroceder hacia el centro de rotación.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las reivindicaciones anteriores, y siendo dicho objeto:

"Un mecanismo de freno contra la gravitación".

Consta



117919

- 6 -

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 15 de Febrero de 1930.

P. p. de D. Teodoro SANMARTI MARTINEZ,

A large, stylized handwritten signature in black ink, slanted upwards from left to right. The signature appears to read "Teodoro Sanmarti" in a cursive script.

FIG. 1

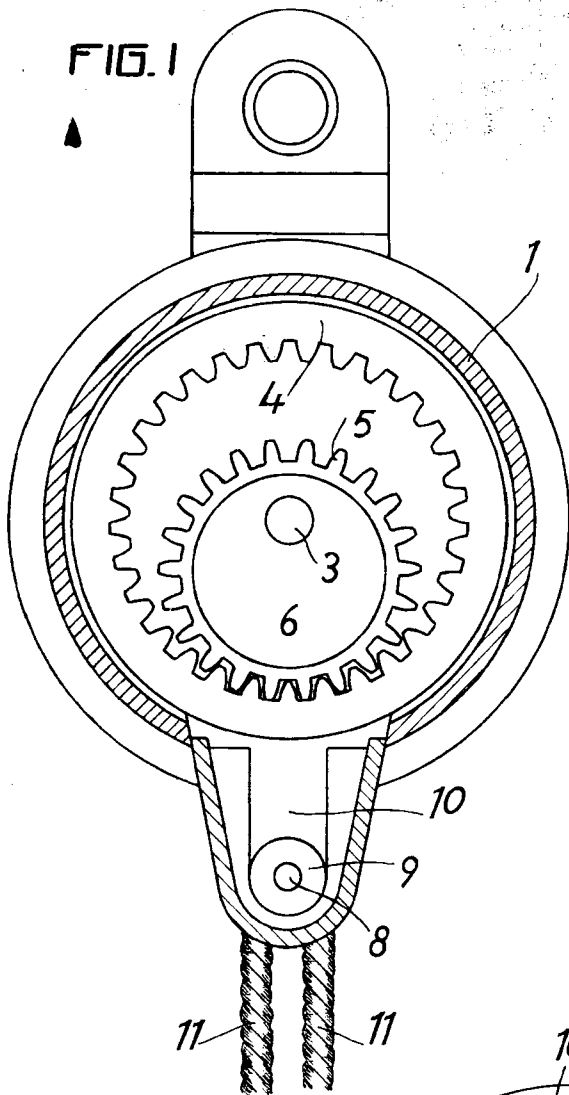


FIG. 2

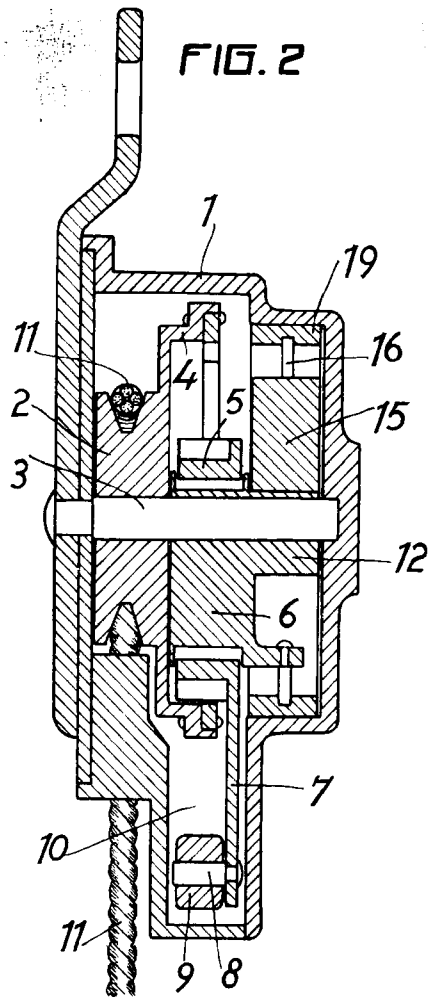
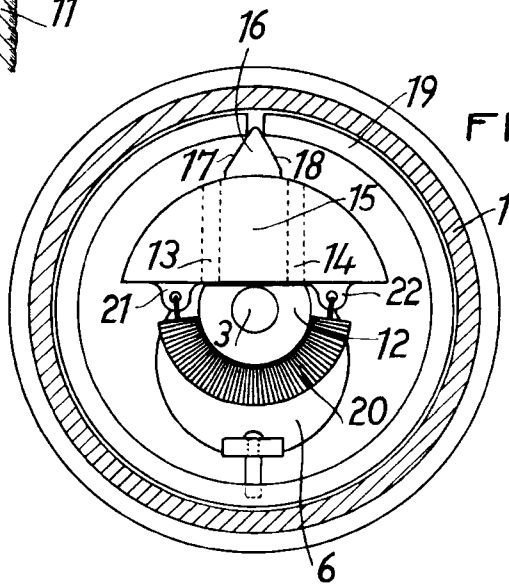


FIG. 3



15 de Febrero de 1920

[Handwritten signature]