

201940



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España y sus posesiones, se solicita a favor de la firma: CROUZET et Cie, Sociedad francesa, domiciliada en 18, Rue Jean-Jacques-Rousseau, VALENCE-SUR-RHÔNE (Drôme), Francia, por: "LIMITADOR DE MOMENTO".-

-Memoria descriptiva-

El presente invento se refiere a un dispositivo que permite limitar, sin deslizamiento, el momento transmitido por medios a motores a medidos receptores tales como un órgano regulador, por ejemplo un escape de relojería.

5.- El nuevo dispositivo permite graduar así la velocidad de cualquier rodaje, cualquiera que sea el momento de utilización exigido, con un pequeño escape de tipo corriente.

10.- El dispositivo de que se trata permite solucionar todos los problemas de relojería industrial (desenrollamiento de una hoja de papel en los registradores por ejemplo) en los cuales se trata de conseguir en el eje de salida de un mecanismo de relojería, simultáneamente una velocidad de salida relativamente grande y un momento importante.

15.- Finalmente, el limitador de momento permite accionar un escape con un momento constante cualquiera que sea la cuerda dada al muelle motor, lo que procura una graduación excelente del movimiento



durante toda la reserva de marcha del mecanismo.

- El nuevo limitador de momento, objeto del invento, se distingue esencialmente porque consiste, interpuesto entre dos órganos
- 20.- coaxiales conductor y dirigido respectivamente, en un medio de transmisión desformable elásticamente que, por una parte, se deforma en función de la diferencia entre el momento motor del órgano conductor y el momento **restitente** del órgano dirigido y que, por otra, coopera por fricción con un órgano de frenaje fijo, siendo tal la disposición que se produce un auto-frenaje entre el medio de transmisión
- 25.- y el órgano de frenaje fijo, auto-frenaje que es una función de la diferencia ante-dicha entre los momentos motor y resistencia.

- En una realización preferida del nuevo limitador de momento, éste es notable aún por los puntos siguientes considerados aisladamente y en combinaciones:
- 30.-

- el medio de transmisión desformable elásticamente es un muelle en hélice coaxial a los órganos conductor y dirigido y cuyos dos extremos están acoplados con los órganos conductor y dirigido respectivamente;

- 35.- el órgano de frenaje fijo presenta una superficie cilíndrica coaxial al muelle en hélice;

el órgano de frenaje fijo es un mandril cilíndrico colocado al interior del muelle en hélice;

- 40.- el muelle en hélice va colocado entre un piñón conductor y un piñón dirigido;

los extremos del muelle en hélice van reunidos a unos brazos solidarios de los piñones conductor y dirigidos respectivamente.

- Otras particularidades y características del nuevo limitador de momento resultan de la descripción que sigue la cual se refiere
- 45.- a dos ejemplos de realización de un dispositivo conforme al invento, ejemplos que se dan únicamente a título indicativo y se representan esquemáticamente, en perspectiva con cortes y desgarres parciales, en las dos figuras del dibujo adjunto en las que se indican los órganos **análogos** con los mismos números de referencia.



50.- En el ejemplo de realización de la Fig. 1, se indican con 1 y 2, dos platinas entre las cuales van montados ciertos rodajes de un mecanismo de relojería con aplicación del nuevo limitador de momento.

Entre las dos platinas hay un mandril o cilindro 3 con dos garrones 3a y 3b, penetrando el primero libremente en un agujero correspondiente de la platina 1, mientras que el segundo termina en un cuadrado 3c metida en un agujero cuadrado correspondiente de la platina 2, con objeto de que el cilindro 3 quede inmovil en rotación.

En el cilindro 3 va arrollado un muelle en hélice 4 cuyo extremo 4a se engancha en un pasador 5 solidario de un piñón conductor 6 que gira loco, en el sentido de la flecha F, sobre el gorrón 3b y que engrana con una rueda motriz 7.

El otro extremo, 4b, del muelle 4 está sujeto con un pasador 8 solidario de una rueda dirigida 9 que gira loca ( en el mismo sentido que el piñón 6) sobre el gorrón 3a, engranando dicha rueda con un piñón 10 que puede ir asociado con un órgano regulador, por ejemplo una rueda de escape.

El piñón 6 conduce la rueda 9 en el sentido correspondiente al aprieto del muelle 4 sobre el cilindro 3.

Por el hecho de que la rueda 9 ofrece cierta resistencia, debida, por ejemplo, al regulador del mecanismo, el muelle 4 se arma ligeramente y sus espiras, al disminuir de diámetro, vienen a apretar el cilindro 3. El muelle 4 se aprieta así en el cilindro 3 tanto más energicamente cuanto más fuerte sea el momento que ejerce el piñón 6 se encuentra inmovilizado. Cuando la rueda 9 ha girado cierta cantidad, las espiras del muelle 4 se dilatan ligeramente y permiten al piñón 6 girar la misma cantidad.

Así es que, el piñón 6 sigue fielmente la rotación de la rueda 9 cuya velocidad de rotación gradua el regulador asociado con el piñón 10.

80.- El momento transmitido a la rueda 9 es el que corresponde al armado del muelle 4 hasta que sus espiras tengan el diámetro del



26

201940

cilindro 7, por consiguiente, es virtualmente constante. El momento aplicado al piñón 6 puede ser cualquiera pero sin sobrepasar la resistencia mecánica del extremo 4a del muelle.

85.- Un dispositivo del tipo que se acaba de describir ha permitido por ejemplo, aplicar a la rueda 9 un momento de 20 gr/cm partiendo de un momento de 2000 gr/cm aplicado al piñón 6.

En la variante representada en la Fig. 2, el muelle está arrollado en un cilindro 3x formando cuerpo con la platina 2.

90.- Los extremos 4a y 4b del muelle 4 cooperan respectivamente con unos brazos 11 y 12. El brazo 11 está acunado en el eje 13 que gira en las dos platinas 1 y 2 y que es solidario del piñón conductor 6a que engrana con la rueda motriz 7a. El brazo 12 es solidario de la rueda dirigida 9a, loca sobre el eje 13 y que engrana con el piñón

95.- 10 del regulador.

El funcionamiento de ésta variante es análogo al del ejemplo de realización representado en la Fig. 1.

Es evidente que los ejemplos de realización del limitador de momento, descrito anteriormente y representados en el dibujo adjunto, solo se indican a título indicativo y no limitativo y que se puede introducir cualquier modificación de detalle en cuanto no altere el principio fundamental del invento, el cual se extiende, a título de productos industriales nuevos, a todos los dispositivos que comprendan aplicación del limitador de momento antedicho.

100.- Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 23 de Febrero de 1.951, bajo el nº 605.341, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

110.- 1) Limitador de momento caracterizado por el hecho de hallarse interpuesto entre dos órganos coaxiales, respectivamente conductor y dirigido, en un medio de transmisión deformable elásticamente, que, por una parte, se deforma en función de la diferencia entre el mo-

201040



115.- momento motor del órgano conductor y el momento resistente del órgano dirigido, y por otra, coopera por fricción con un órgano de frenaje fijo, siendo tal la disposición que se produce un auto-frenaje entre el medio de transmisión y el órgano de frenaje fijo, cuyo auto-frenaje es una función de la diferencia precitada entre los momentos motor y resistente.

120.- 2) Limitador de momento, según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el medio de transmisión elásticamente deformable es un muelle de hélice coaxial a los órganos conductor y dirigido y cuyos dos extremos enganchan con los órganos conductor y dirigido respectivamente.

125.- 3) Limitador de momento, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el órgano de frenaje fijo representa una superficie cilíndrica coaxial al muelle en hélice.

4) Limitador de momento, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de que el órgano de frenaje fijo es un mandril cilíndrico situado al interior del muelle en hélice.

130.- 5) Limitador de momento, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que el muelle en hélice está colocado entre un piñón conductor y un piñón dirigido.

6) Limitador de momento, según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que los extremos del muelle en hélice están enlazados con unos brazos solidarios de los piñones conductor y dirigido respectivamente.

7) LIMITADOR DE MOMENTO.-

Tal como queda descrito en la memoria que antecede que consta de cinco hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompaña una hoja de dibujos para su mejor comprensión.-

Madrid, E 2 2 2 2

Escuela de la Torre

*[Handwritten signature]*

CROUZET et C<sup>ie</sup>.



201940

Fig. 1

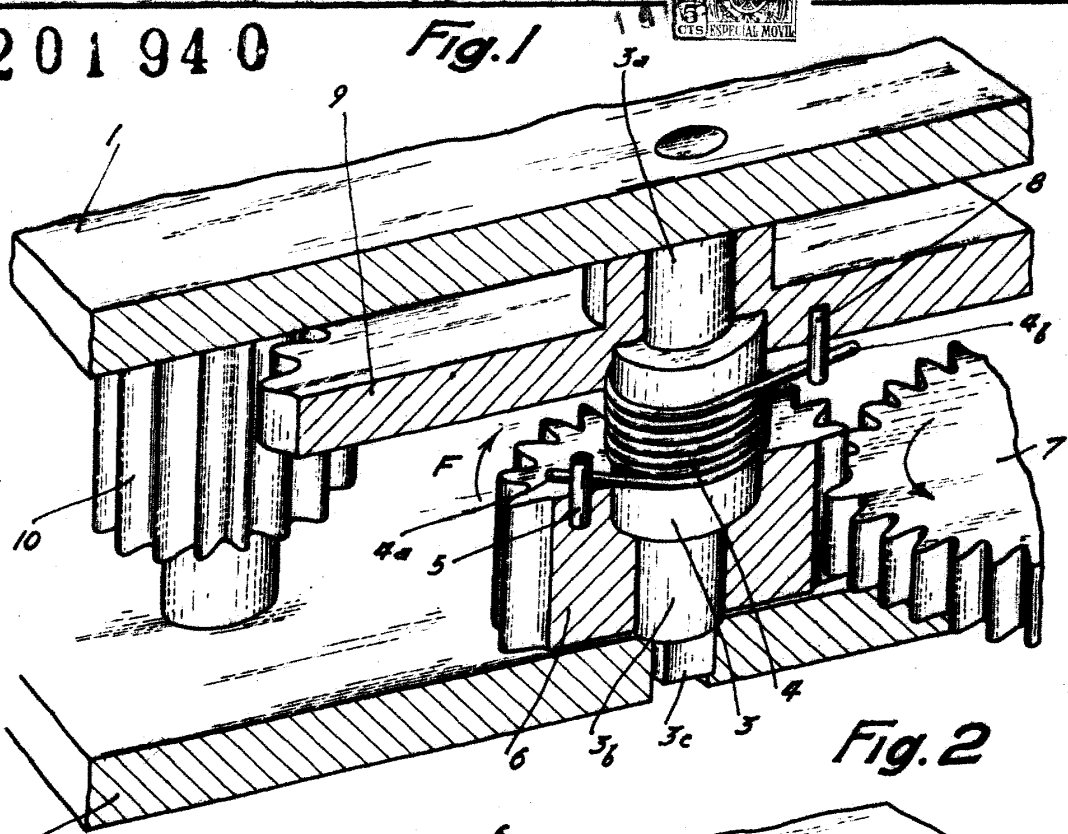
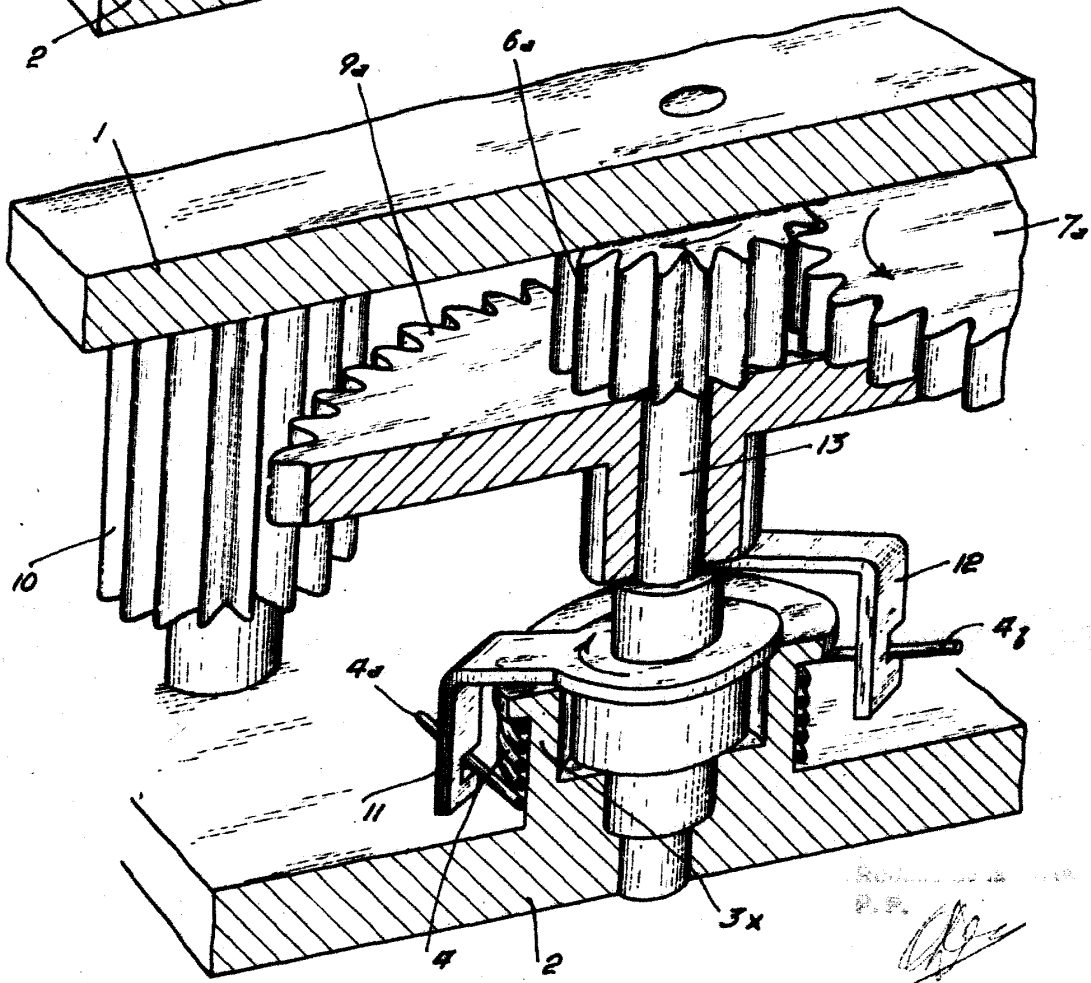


Fig. 2



*[Handwritten signature]*