



Int. Cl.: F03 G 7/08

PATENTE DE INVENCION

411110

F.C. 10-3-75  
Int. Cl. 2. F03 G

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"SISTEMA GENERADOR DE MOVIMIENTOS GIRATORIOS CIRCULARES APLICADOS A UN EJE"

-----

Solicitante: D. Juan COLL Y COLL, de nacionalidad española, con domicilio en: Pl. de la República Dominicana, 8 - MADRID-16.-

-----

Inventor: el solicitante.

-----



La Patente de invención a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un sistema gravitatorio ó de compresión generador de movimientos giratorios circulares aplicados a un eje, cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora a todo lo conocido por el estado actual de la técnica.

5.

La invención se refiere a un elemento mecánico que distribuye y guía determinadas fuerzas de carácter gravitatorio o de compresión produciendo movimientos específicos predefinidos a una masa formada por un eje, haciéndole igualmente actuar como resorte en virtud de los movimientos o transposiciones efectuadas. De aquí resalta la notoria ventaja del objeto de la invención sobre otros resortes ya conocidos que solamente pueden actuar de manera simple por sí mismos o por la elasticidad propia del material de que se construyen.

10.

15.

La invención se basa en la utilización con fines prácticos o recreativos de los movimientos que se ocasionan por la fuerza acumulada sobre un elemento móvil y que se producen por el discurrir sobre una superficie inclinada del extremo o palpador descentrado que forma parte del citado elemento. Este palpador excéntrico es capaz de realizar desplazamientos circulares que se combinan con movimientos descendentes al discurrir sobre un plano inclinado, y este movimiento combinado lo realiza la masa o eje del que es solidario el palpador excéntrico con apoyo sobre adecuados cojinetes fijos que permiten simultáneamente el giro y el deslizamiento vertical.

20.

25.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

30.



La figura 1, representa esquemáticamente la vista lateral en alzado de los elementos básicos del sistema de la invención, en su posición de "origen de movimiento".

5. La figura 2, representa la vista superior en planta de la representación esquemática de la figura 1.

La figura 3, representa esquemáticamente la vista lateral en alzado de los elementos básicos del sistema de la invención, considerados en su posición de "final de movimiento".

10. La figura 4, representa la vista superior en planta de la representación esquemática de la figura 3.

En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, los elementos integrantes del sistema y sus partes principales han sido designados con referencias numéricas de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

15.

- 1.- Eje.
- 2.- Guías.
- 3.- Doble acodamiento.
- 4.- Terminal palpador.
- 5.- Plano inclinado.
- 6.- Soporte.
- 7.- Trazado curvo.
- 8.- Angulo.

20.

Con referencia a las antes citadas ilustraciones, podemos ver que la masa gravitacional se presenta como un eje -1- que puede girar y deslizarse axialmente sobre una o más guías -2-.

25.

El extremo inferior del eje -1- lleva realizado un doble acodamiento -3- que sitúa en posición excéntrica un terminal palpador -4- que va dispuesto en el extremo inferior

30.



de un tramo paralelo al eje -1- y que apoya libremente sobre la superficie encimera de un plano inclinado -5- perteneciente a un soporte -6- teóricamente fijo.

5. Con estos elementos, si se sitúa el palpador -4- aproximadamente en la parte más alta del plano inclinado -5- nos encontraremos en la posición "origen de movimiento" que se ilustra en la figura 1 y en la que, el citado terminal palpador -4- es el medio de liberación de la energía acumulada sobre la masa o eje -1- (en virtud de su propio peso y/o por la acción de medios elásticos adicionales debidamente precomprimidos) cuando discurre por la superficie lisa o accidentada del plano inclinado -5- y desciende desde la citada posición "origen de movimiento" hasta la posición "final de movimiento" que se ilustra en la figura 3, para lo cual se ve obligado a realizar un trazado curvo -7- (figura 4) cuyo radio es igual a la longitud del tramo horizontal del acodamiento -3- del eje -1-.
- 10.
- 15.

20. Es obvio que los valores de la energía acumulada sobre la masa o eje -1- están en función directa con una serie de factores variables tales como las fricciones contrarias al movimiento, el peso de la masa, la longitud del tramo horizontal del acodamiento -3-, la mayor o menor inclinación y los accidentes o irregularidades que se establezcan en la superficie de deslizamiento que presenta el plano inclinado -5-, etc., etc.; todo ello influye en la velocidad del movimiento combinado que afecta al eje -1- y a la potencia transmitida por el mismo.
- 25.

30. En las figuras 2 y 4 ha sido materializado el ángulo -8-, que es el suplemento del valor angular del trazado curvo -7- y que debe ser considerado a una u otra parte del



diámetro que pasa por el punto más alto y el punto más bajo del plano inclinado -5- para que la posición "origen de movimiento" no se sitúe superpuesta a un punto de equilibrio.

5. El referido eje -1- gira y al mismo tiempo se desliza verticalmente con apoyo en sus guías -2- cuando se pasa de la posición de la figura 2 a la posición de la figura 4 en la fase de liberación de energía, la cual es contraria a la fase de acumulación de energía que se establece previamente.

10. Se comprende que tanto el eje -1- como sus guías -2-, como el terminal palpador -4- y como la superficie de deslizamiento del plano inclinado -5- pueden adoptar las más diferentes formas siempre en función de las necesidades de cada caso y como consecuencia de la función básica del sistema de la invención en la que los movimientos que realiza la masa o eje -1- son el resultado de las formas físicas de la dicha superficie de deslizamiento que, dentro de la general inclinación, pueden estar integradas por zonas planas, horizontales o inclinadas, alternadas con zonas curvas cóncavas o convexas.

15. En el ejemplo de funcionamiento del dibujo se especifica un giro de 180° por la inclinación y planimetría de la base. Por supuesto, al adoptar esta base distintas formas, pueden lograrse giros de hasta 360° incluso con vuelta a la posición de origen.

20. Son pues variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el sistema gravitatorio de la invención, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

25.

30.



El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

5. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

10.

N O T A

La patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "SISTEMA GENERADOR DE MOVIMIENTOS GIRATORIOS CIRCULARES APLICADOS A UN EJE", según las características esenciales de las siguientes:

15.

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.

1ª.- Sistema generador de movimientos giratorios circulares aplicados a un eje, que se caracteriza por utilizar, con fines prácticos o recreativos, los movimientos combinados que se ocasionan por la energía acumulada sobre un elemento móvil y que se producen por el discurrir sobre una superficie inclinada del extremo o palpador descentrado que forma parte del citado elemento, el cual palpador excéntrico realiza desplazamientos circulares que se combinan con movimientos descendentes al deslizarse sobre el plano inclinado, y este movimiento combinado lo realiza la masa o el eje del que es solidario el palpador excéntrico, con apoyo sobre adecuados cojinetes fijos que permiten simultáneamente el giro y el deslizamiento vertical.

25.

30.

*pe*

2ª.- Sistema generador de movimientos giratorios



5. circulares aplicados a un eje, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque sus elementos básicos consisten en una masa o eje vertical que puede girar y deslizarse axialmente sobre por lo menos dos guías de carácter fijo, el extremo inferior del cual eje lleva realizado un doble acodamiento u otra configuración que sitúe en posición excéntrica a un terminal palpador que va dispuesto en el extremo inferior de el último tramo del acodamiento que es paralelo al eje principal.

10. 3ª.- Sistema generador de movimientos giratorios circulares aplicados a un eje, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el terminal palpador se apoya libremente sobre la superficie encimera, lisa o accidentada, de un plano inclinado perteneciente a un soporte teóricamente fijo.

15. 4ª.- Sistema generador de movimientos giratorios circulares aplicados a un eje, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el terminal palpador es el medio de liberación de la energía acumulada sobre la masa o eje principal, en virtud de su propio peso y/o por la acción de medios elásticos adicionales debidamente precomprimidos, cuando discurre por la superficie del plano inclinado y desciende desde un punto próximo al más alto hasta el punto más bajo del mismo, para lo cual se ve obligado a realizar un trazado curvo cuyo radio es igual al descentramiento del palpador con respecto al eje principal.

20. 5ª.- SISTEMA GENERADOR DE MOVIMIENTOS GIRATORIOS CIRCULARES APLICADOS A UN EJE.

Según queda sustancialmente descrito en la presente

./..

Rg

30 ENE 1973

- 8 - 411110

memoria, que consta de ocho páginas, escritas a máquina por una sola de sus caras, y acompañada de dibujos.

Madrid, 30 ENE. 1973

D. Juan COLL Y COLL

P. P.

5.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

*[Handwritten signature]*  
Firmado: M. Dolores Jerquera

*[Handwritten mark]*

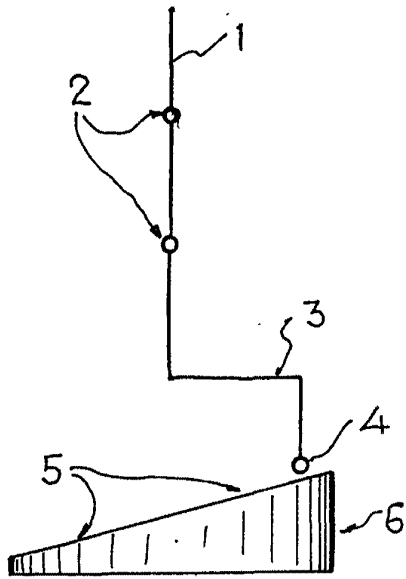


Fig. 1

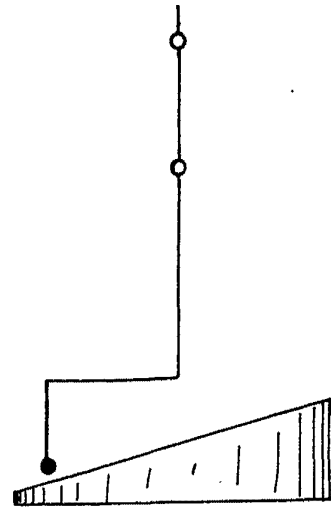


Fig. 3

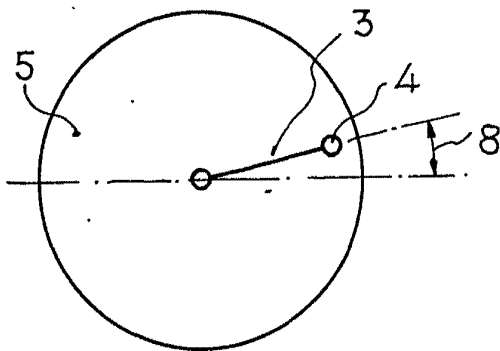


Fig. 2

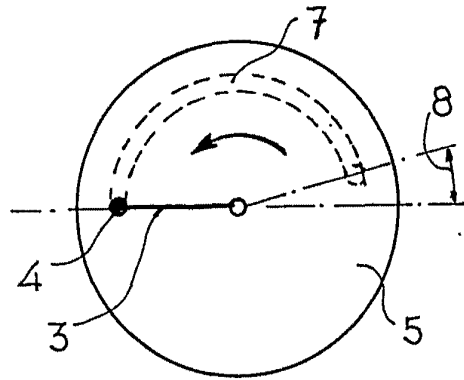


Fig. 4



Madrid, 30 ENE. 1970  
 JUAN COLL Y COLL  
 P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
 P.P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Terquera

Escala variable