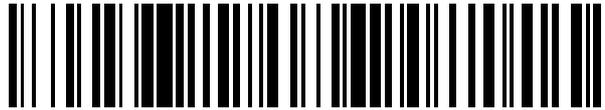


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 353**

21 Número de solicitud: 201800081

51 Int. Cl.:

**F03G 7/08** (2006.01)

**F03G 1/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

**28.03.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.03.2020**

71 Solicitantes:

**GARCÍA MADRID, Adrián (100.0%)**  
**Paseo de la Rivera, nº 9, 3º B**  
**45529 YUNCLER (Toledo) ES**

72 Inventor/es:

**GARCÍA MADRID, Adrián**

54 Título: **Máquina de movimiento duradero**

57 Resumen:

Máquina de movimiento.

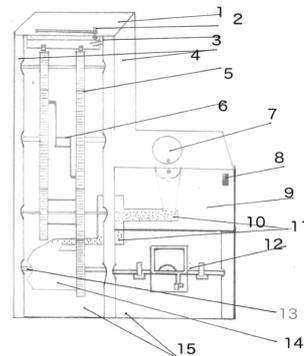
Es un dispositivo que es capaz de estar en movimiento, aparato de energía mecánica producida por tensión constante.

El sistema genera movimiento mediante la tensión de un cuerpo sometido a la presión que ejercen sus dos brazos en movimiento circular sincronizado. Esa tensión pasa por el eje tensor que es el punto de unión de los brazos.

Su ingenio es la inercia simplemente usando una fuerza encerrada y una manera de generar tensión, una esfera con fuerza encerrada que mantiene la tensión, gira por la inercia al intentar liberarse y sin conseguirlo, porque el eje tensor acompaña el movimiento de la esfera. Por la rueda, su forma, la fuerza encerrada en movimiento, el eje, sus brazos en movimiento, su tensión de movimiento único y las esferas auxiliares ejerciendo presión.

Este mecanismo de movimiento unido al generador produce electricidad. Este dispositivo produce energía portátil y limpia.

FIGURA 5



## DESCRIPCIÓN

Máquina de movimiento duradero.

### 5 **Sector de la técnica**

El sector de la técnica en el que se encuadra la invención es el sector energético.

### 10 **Antecedentes de la invención**

Máquina de movimiento.

### **Explicación de la invención**

15 La presente invención se refiere a un dispositivo que es capaz de estar en movimiento. Aparato de energía mecánica sometido a una tensión que convierte la energía en electricidad a través de un generador.

20 En lugares hostiles o simplemente vírgenes, sin la implantación de la red eléctrica moderna. En cualquier momento y lugar puedes disfrutar de electricidad.

El sistema genera movimiento mediante la tensión de un cuerpo sometido a la presión que ejercen sus dos brazos en movimiento sincronizado o movimiento único.

25 Se tensa el brazo A de arriba a abajo y brazo B de abajo hacia arriba, en 180 grados y movimiento hacia el mismo sentido pero desde diferente ángulo, movimiento único.

30 Esa tensión pasa por el eje tensor que es el punto de unión de los brazos. Su ingenio es la inercia simplemente usando una fuerza encerrada, y generando la tensión hacia el mismo sentido o movimiento único.

35 Una esfera con fuerza encerrada que mantiene la tensión, gira por la inercia al intentar liberarse y sin conseguirlo, ya que su problema es que solo puede intentar liberarse, y es la razón por lo que no lo consigue, porque el eje tensor y los brazos acompañan el movimiento de la esfera.

40 El problema físico es que no se puede generar tensión a la vez que se libera, gracias a que el círculo gira y el movimiento del eje con los brazos sincronizado retiene la tensión en movimiento que intenta liberarse, una vez que es movimiento es energía.

Principio de conservación de la energía mecánica. La energía ni se crea ni se destruye, sólo se transforma.

45 Siempre que encerremos una fuerza en una rueda provocará movimiento sin importar el número de ruedas que tenga la fuerza encerrada y siempre que haya una fuerza encerrada de empuje constante.

Una fuerza encerrada de empuje constante en rueda es igual a movimiento.

50 Ley de conservación de la energía y el principio de rozamiento, también por las ladeaciones, aunque corregidas con las guías verticales antiladeación de las esferas auxiliares e intermedias, terminaría por detenerse en algún momento, dado que según las leyes de la física aceptadas nada es infinito.

Los inconvenientes a lo largo plazo que puede presentar la invención son fatigas de materiales, lo único que podría suceder con el desgaste es fatiga de materiales y desgaste de las gomas de tensión.

- 5 La solución a dicho problema es la sustitución, el reciclado de materiales y materiales alternativos.

### Breve descripción de los dibujos

10 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15 • La figura 1 muestra una vista frontal de la composición del eje, los muelles la esfera del muelle, la base de los brazos.

• La figura 2 es la imagen explicativa de la esfera del muelle, la esfera que va en unión con el muelle.

20 • La figura 3 muestra en una sucesión de 4 imágenes el movimiento que realizan los brazos en tensión.

• La figura 4 muestra una vista lateral del sistema de engranaje.

25

• La figura 5 muestra una vista frontal del dispositivo de la invención.

• La figura 6 muestra una vista frontal del dispositivo de la invención en su ornamenta.

30 A continuación se proporciona una lista de los distintos elementos representados en las figuras que integran la invención.

• **Figura 1:** muestra una vista frontal de la composición del eje, los muelles la esfera del muelle, la base de los brazos.

35

1 = Prolongación del brazo

2 = Muelle completo, esfera de metal y muelle enrollable

40 3 = Soporte de sujeción y soporte de enganche de extremo del muelle

4 = Rueda de cuerda, base del brazo

5 = Eje

45

• **Figura 2:** imagen explicativa de la esfera del muelle, la esfera que va en unión con el muelle.

50 1 = Muelle enrollable

2 = Esfera unida al muelle

3 = Apertura de sujeción

4 = Extremo del muelle

- 5 • **Figura 4:** Muestra una vista lateral del sistema de engranaje.

1 = Freno.

2 = Palanca/ Interruptor freno.

10

3 = Dientes.

4 = Soportes de sujeción.

15

5 = Esferas Auxiliares.

6 = Barra de sujeción.

7 = Guía vertical antiladeación.

20

8 = Esferas Principales.

9 = Eje.

25

10 = Unión de los brazos a las Esferas Principales.

11 = Esferas Intermedias/ Caja de cambios.

30

12 y 13 = Piezas fijas que ayudan a que el movimiento de las Esferas Intermedias/ Caja de cambios, sea parejo y no se pierda la fuerza.

14 = Barra de sujeción.

15 = Guía vertical antiladeación.

35

16 = Esfera del Generador.

17 = Soporte de sujeción

- 40 • **Figura 5:** muestra una vista frontal del dispositivo de la invención.

1 = Carcasa exterior.

2 = Palanca de freno.

45

3 = Sistema de freno.

4 = Soportes de sujeción.

50

5 = Sistema de engranajes.

6 = Eje.

7 = Conector.

8 = Interruptor On/Off.

9 = Caja Circuito Eléctrico.

5 10 y 11 = Circuito Eléctrico-Conexión con el Generador.

12 = Motor-Rotor-Freno.

10 13 = Eje de Velocidad.

14 = Generador.

15 = Molde de Silicona.

### 15 **Realización preferente de la invención**

La estructura va anclada a la carcasa exterior mediante los soportes de sujeción situados en cada extremo.

20 El eje, figura 1, lo compone una sección de acero con forma de tubo circular, con un diámetro de 1,1 cm, y 2,6 cm o 4 cm de longitud con todos sus componentes. Al inicio del muelle sobresalen 3 barras de sujeción. El eje está compuesto por dos muelles con esferas.

25 Las tensiones que se ejercen sobre los brazos son similares. Las esferas de los muelles deben ir calibradas. Los muelles son idénticos, son muelles que se enrollan, tienen una longitud de 3 cm enrollados y 5mm de ancho. Las esferas de los muelles, están sujetas al muelle, los muelles quedan en la cara que mira al eje tras la esfera a la que pertenece. Las esferas de los muelles tienen una longitud de 3 cm y un grosor de 1mm cada uno, van sujetas al eje mediante un tope.

30 De cada sección o extremo del eje, sobresalen las barras de sujeción o colocación del muelle, una de ellas, la tercera, tiene una pestaña para sujetar el extremo del muelle.

35 En cada extremo del eje hay un brazo. Cada brazo tiene una pieza esférica base que está unida al sistema de tensión, cada brazo son brazos de cuerda, al girarlos se enrolla el muelle. Esta base de forma circular tiene un diámetro de 1,5 cm y una capa de hierro con un grosor de 1mm que cubre el diámetro en su totalidad, dicha base es un componente también unido a las esferas del muelle y al eje. El brazo funciona igual que una cuerda, enrolla el muelle con la rueda del muelle y recibe directamente toda la tensión o fuerza de giro. Los brazos van unidos

40 con las esferas del muelle.

45 De la base de cada brazo sobresale una esfera con un diámetro de 1,5 cm, los brazos son de una longitud 5,25 cm en su totalidad el brazo con la base. De forma que se convierte en dos palancas que giran sobre un punto de apoyo común, al girar los brazos provoca tensión en los muelles, al enrollarlos.

En el extremo de cada brazo sobresale una pestaña de 7,5 mm de longitud y un diámetro de 3mm.

50 Estas piezas están unidas cada una dentro de una esfera. 2,5mm.

La sincronización de los brazos gira en 180° hacia el mismo sentido, hasta obtener giros completos. Para provocar esa tensión los brazos giran hacia el mismo sentido pero desde diferente ángulo, 180 grados brazo A del brazo B, movimiento único, evitando que la fuerza se

encierre al chocar entre sí. Al girar cada esfera bajo la tensión del eje acompañando el movimiento y hacia el mismo sentido se buscan y siempre girarán en círculo.

5 Como observamos en la imagen 3.2 y 3.3 del eje, la única manera de conseguir el movimiento único es tensar el brazo A hacia delante y brazo B hacia atrás, al igual que si cada brazo ocupara cada cara de una esfera, el brazo A recorrería hacia delante ocupando la posición actual del brazo B, y brazo B hacia atrás, ocupando la posición inicial del brazo A. Se provoca la tensión hacia el mismo sentido pero desde diferente ángulo, 180°.

10 En la figura numero 3.4 vemos como los brazos ya tensados ejercen su fuerza de tensión hacia el opuesto lado de su tensión y en sincronización buscándose cada brazo y así acompañándolo tanto el eje como los brazos, completando giros completos el brazo A del B y al revés, siempre buscándose. De este modo hemos conseguido el movimiento, solucionando el problema de que la fuerza de la tensión se queda encerrada debido a que choque, que sería lo que  
15 sucedería si simplemente tensáramos hacia sentidos opuestos.

Si quisiéramos encerrar la fuerza en una sola esfera, debemos tomamos la esfera como un ángulo de 90°, y la fuerza de tensión de 180°, lo que significa que al girar a la esfera el punto  
20 más bajo estaría en movimiento en vez de ocupar tres posiciones, arriba abajo y en medio, simplemente giraría sobre si, haciendo así el recorrido de 180°.

El resto es inercia, tensión en movimiento, ejercemos tensión de empuje que la convertimos en energía cinética, y al estar el eje en movimiento no deja de provocar esa tensión en  
25 movimiento, haciendo funcionar a las esferas al resto del sistema.

La figura 4 muestra el sistema de engranajes donde, cada esfera es de aluminio, tiene un diámetro de 9 cm, una longitud de 2mm y un peso de 56 g. La denominaremos esfera principal (8).

30 En cada esfera principal hay una apertura del diámetro de las pestañas, 3mm, donde van acopladas las piezas que salen en el extremo de los brazos (10).

Cada esfera principal tiene en su cara exterior un tope de libre movimiento unido a una barra de sujeción que está fija en el soporte de sujeción.  
35

Por sistema de engranaje cada esfera principal, con un diámetro de 9 cm, está unida otra más pequeña, con un diámetro de 2,5 cm, son las esferas auxiliares (5), situadas encima de las esferas principales. Para provocar presión sobre las esferas principales, acoplamos a la barra de sujeción (6) éstas esferas auxiliares. La barra de sujeción va unida al soporte de sujeción.  
40

En la parte superior de la carcasa está el freno manual (1), cuando la palanca (2) realiza un recorrido a través de la cremallera en sentido opuesto (3), se activa el sistema de frenado manual que ejerce presión sobre las esferas auxiliares.

45 Los dientes de las esferas auxiliares encajan con los del sistema de frenado en los cuales el freno despliega un tope que es una pequeña barra de sección lateral, lo suficientemente larga como para no permitir el movimiento de las esferas auxiliares, del mismo tamaño y lentamente disminuye su velocidad hasta su detención. El freno manual retiene completamente la tensión.

50 Por sistema de engranaje o ruedas de fricción cada esfera principal, con un diámetro de 9 cm, está unida otra más pequeña, con un diámetro de 4,5 cm, son las esferas intermedias (11), situadas debajo de las esferas principales. Las esferas intermedias cumplen la función de caja de cambios.

Unidas por un eje que atraviesa la esfera por su centro y llega hasta el soporte de sujeción (14).

5 Además están unidas por 2 piezas fijas (12 y 13) que ayudan a que su movimiento sea parejo y no se pierda la fuerza en su interacción con la siguiente esfera, la esfera del generador.

10 Las esferas intermedias de 4,5 cm de diámetro están unidas a su vez al generador por el mismo sistema de engranaje, uniendo una de las esferas con la esfera del generador (16) de 4,5 cm de diámetro, esta esfera es parte del generador.

15 Las esferas auxiliares e intermedias/caja de cambios del sistema de engranaje poseen una guía vertical de 5 mm en los dientes (7 y 15) para evitar la ladeación de las esferas.

Al realizar tensión los brazos provocan movimiento y se inicia el giro de la primera esfera con ese movimiento, de las esferas principales (8).

20 Con el giro del movimiento de las esferas principales se produce el movimiento por sistema de engranaje de las esferas auxiliares (5), situadas encima de las esferas principales, y se produce el movimiento de las esferas intermedias/ caja de cambios (11), situadas debajo de las esferas principales. En la figura 6 observamos como a través de la esfera del generador en unión directa con la caja de cambios, por sistema de engranaje, está unido a su vez con el eje de alta velocidad.

25 El eje de baja velocidad es el punto de unión de las dos cajas de cambios, cuya prolongación es el segundo punto de anclaje con la carcasa interior.

30 El sistema de engranaje continúa en unión directa con el motor rotor y el freno (12). Siendo completado el sistema de engranajes, al igual que la esfera del generador comparten entre sí el movimiento en el que nada afecta en él.

El engranaje transmite el movimiento circular. El equipo controlador del generador (11) controla el voltaje y la corriente. El generador transforma esa energía mecánica en eléctrica.

35 El generador (14) ocupa la parte inferior de la caja, las medidas del generador adaptado al dispositivo son:

40 Caja del generador, donde está el controlador y sale el sistema que formara parte del circuito eléctrico. Esta caja es de aluminio con forma ovalada, un peso de 567,3g y una longitud de 9 cm y un grosor de 4,5 cm.

La caja del rotor tiene una longitud de 6,75 cm y 4,5 cm de altura. La prolongación del motor-rotor-freno alcanza los 15,75 cm y se integra en la parte inferior del segundo escalón de la caja.

45 En unión con el soporte sujeción a la carcasa exterior.

Empotrado en una caja dentro de la carcasa exterior y sobre el motor del generador se encuentra el enchufe o conector (7), este dispositivo forma un circuito eléctrico (9) desde el controlador del generador al conectar las clavijas con la toma de corriente del generador. Al conectarse el uno al otro establecen una conexión que permite el paso de electricidad.

50 Como sistema de mando actúa un mecanismo controlador del dispositivo. Un interruptor de palanca (8) con dos posiciones fijas, todo/nada (on/ off).

El dispositivo va protegido por un molde de silicona adaptado a la parte inferior de su ornamenta, que cumple además las funciones de sujeción de los componentes y protección de los mismos. Este molde de silicona va adaptado a la carcasa exterior y en la parte inferior.

- 5 La figura 6 muestra el diseño de la carcasa que consiste en una caja de latón de color blanco y forma rectangular. La base tiene un largo de 29,25 cm, un ancho de 11 cm y una altura diferente en cada uno de sus extremos, debido a que la cara superior es una superficie paulatina de 2 escalones con una diferencia de altura de 8,75 cm.
- 10 La altura de la caja en su extremo más alto es de 22,25 cm en el primer escalón, con una longitud de 12,25 cm de largo en la cara superior. En ese punto se produce una diferencia en la altura de 8,75cm. El segundo escalón tiene una altura de 13,5 cm, una longitud de 17 cm y un ancho de 11 cm.
- 15 La estructura va anclada a la carcasa exterior mediante los soportes de sujeción situados en cada extremo de la caja. En el primer escalón de la caja los soportes de sujeción están fijados a las paredes laterales de la carcasa exterior, en este caso los soportes de sujeción tendrán una altura de 22,25 cm, un largo de 1 cm y un ancho de 1 cm. En el segundo escalón de la caja situado en la pared opuesta se encuentra el tercer soporte de sujeción, con una altura de 13,50
- 20 cm, un largo de 1 cm y un ancho de 1 cm.

#### **Uso en la industria**

- 25 Sector energético, ingeniería mecánica y eléctrica, servicios públicos, transportes.
- Misiones militares, labores humanitarias y agencias espaciales.

**REIVINDICACIONES**

5 1.El objeto de la invención es una máquina compuesta que comprende un conjunto de elementos móviles y fijos, cuyo funcionamiento consiste en el movimiento que se repite cíclicamente, después de iniciado. El sistema realiza un trabajo transformando el movimiento en electricidad, gracias al trabajo de un generador.

10 La invención consiste en un eje compuesto por una sección de acero con forma de tubo circular, el eje lo completan dos muelles con esferas. En cada extremo del eje hay un brazo. Cada brazo tiene una pieza esférica base que está unida a los muelles. Son brazos de cuerda, al girarlo se enrosca el muelle. En el extremo de cada brazo sobresale una pestaña, estas piezas están unidas cada una a una esfera. Denominaremos esfera principal a la que está en unión directa con los brazos del eje. En cada esfera principal hay una apertura del diámetro de las pestañas, donde van acopladas.

15 Por sistema de engranaje cada esfera principal está unida a otra más pequeña, son las esferas auxiliares situadas encima de las esferas principales. En contacto directo y sobre las esferas auxiliares está el freno manual.

20 Por sistema de engranaje cada esfera principal, está unida a otra más pequeña, son las esferas intermedias, situadas debajo de las esferas principales. Estas esferas cumplen la función de caja de cambios. Las esferas intermedias están unidas a su vez al generador por el mismo sistema de engranaje. Uniendo una de las esferas con la esfera del generador.

25 Al realizar tensión los brazos provocan movimiento y se inicia el giro de la primera esfera, las esferas principales. Con el giro del movimiento de las esferas principales se produce movimiento por sistema de engranaje de las esferas auxiliares. Y se produce el movimiento de las esferas intermedias o caja de cambios. A través de la esfera del generador en unión directa con la caja de cambios, por sistema de engranaje, está unido a su vez con el eje de alta velocidad. El eje de baja velocidad es el punto de unión de las dos cajas de cambios. El sistema de engranaje continúa en unión directa con el motor, rotor y el freno del generador. Siendo completado el sistema de engranajes. El engranaje transite el movimiento circular. El equipo controlador del generador controla el voltaje y la corriente. El generador transforma esa energía mecánica en electricidad.

30 La caja del generador donde está el controlador sale el sistema que forma parte del circuito eléctrico, al igual que la caja del rotor. Sobre el motor del generador se encuentra el generador al conectar las clavijas con la toma de corriente. Al conectarse el uno al otro establecen una conexión que permite el paso de electricidad. Como sistema de mando actúa un mecanismo controlador del dispositivo. Un interruptor de palanca con dos posiciones fijas.

45

50

FIGURA 1

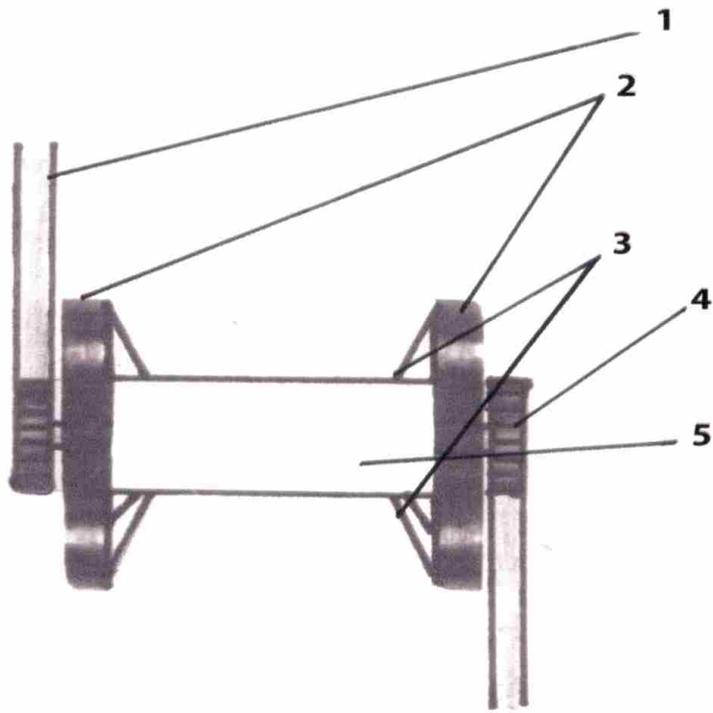


FIGURA 2

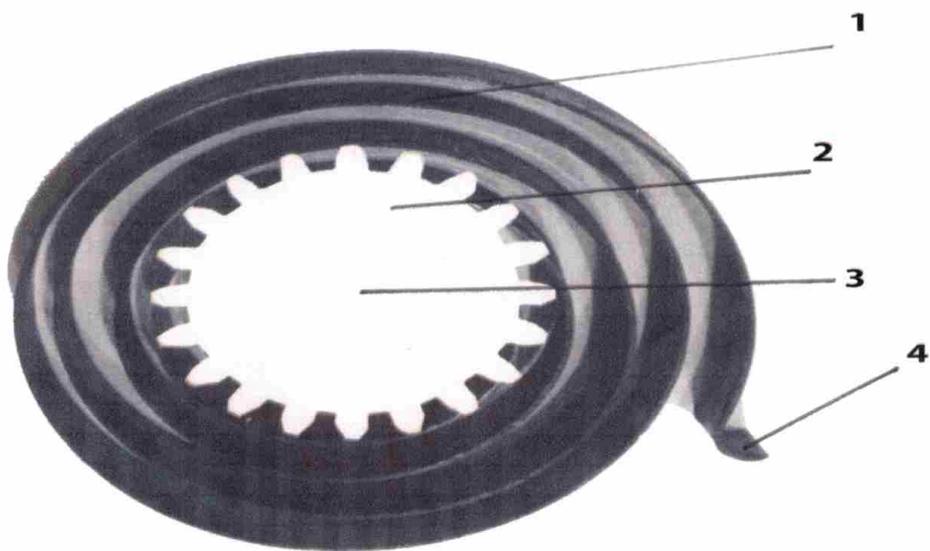


FIGURA 3

FIG. 3.1

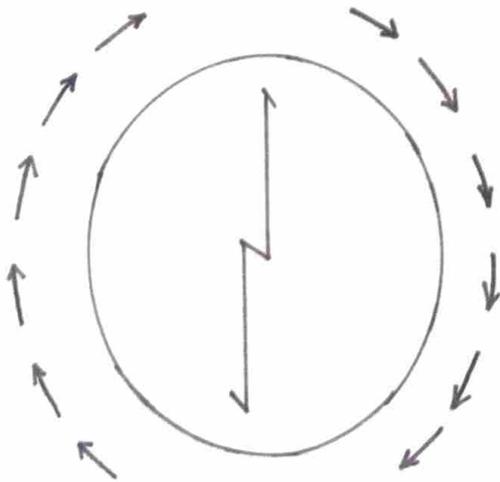


FIG. 3.2

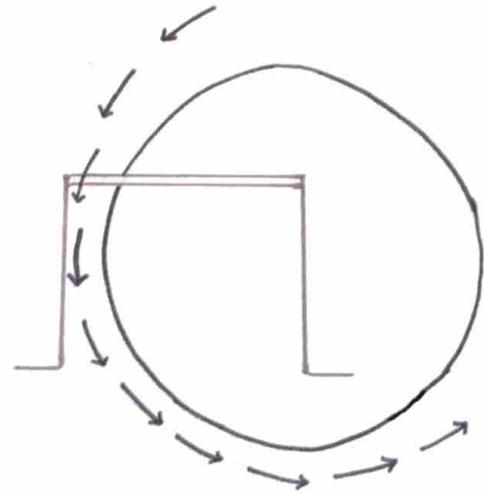


FIG. 3.3

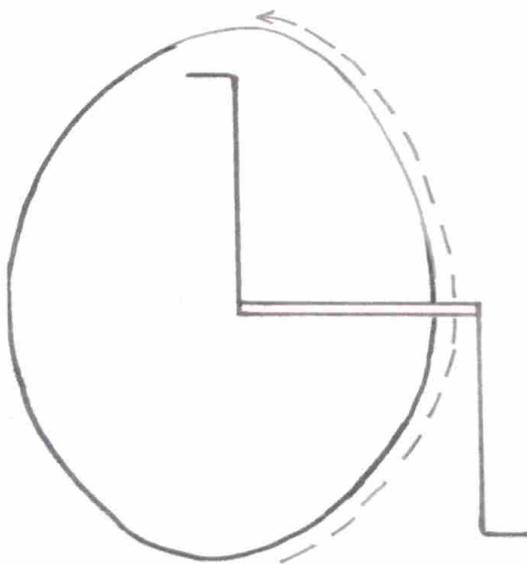


FIG. 3.4

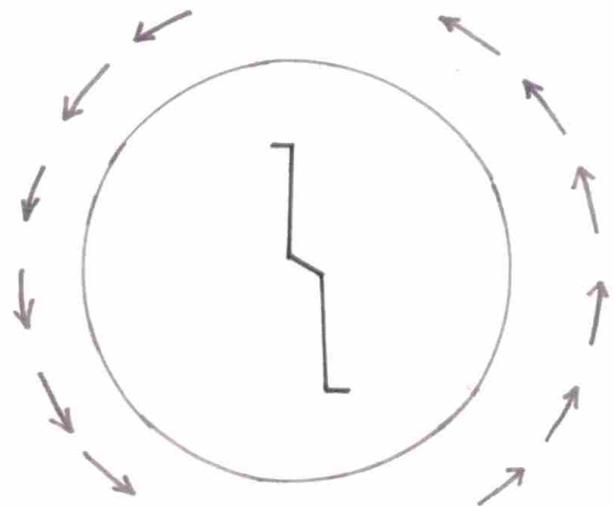


FIGURA 4

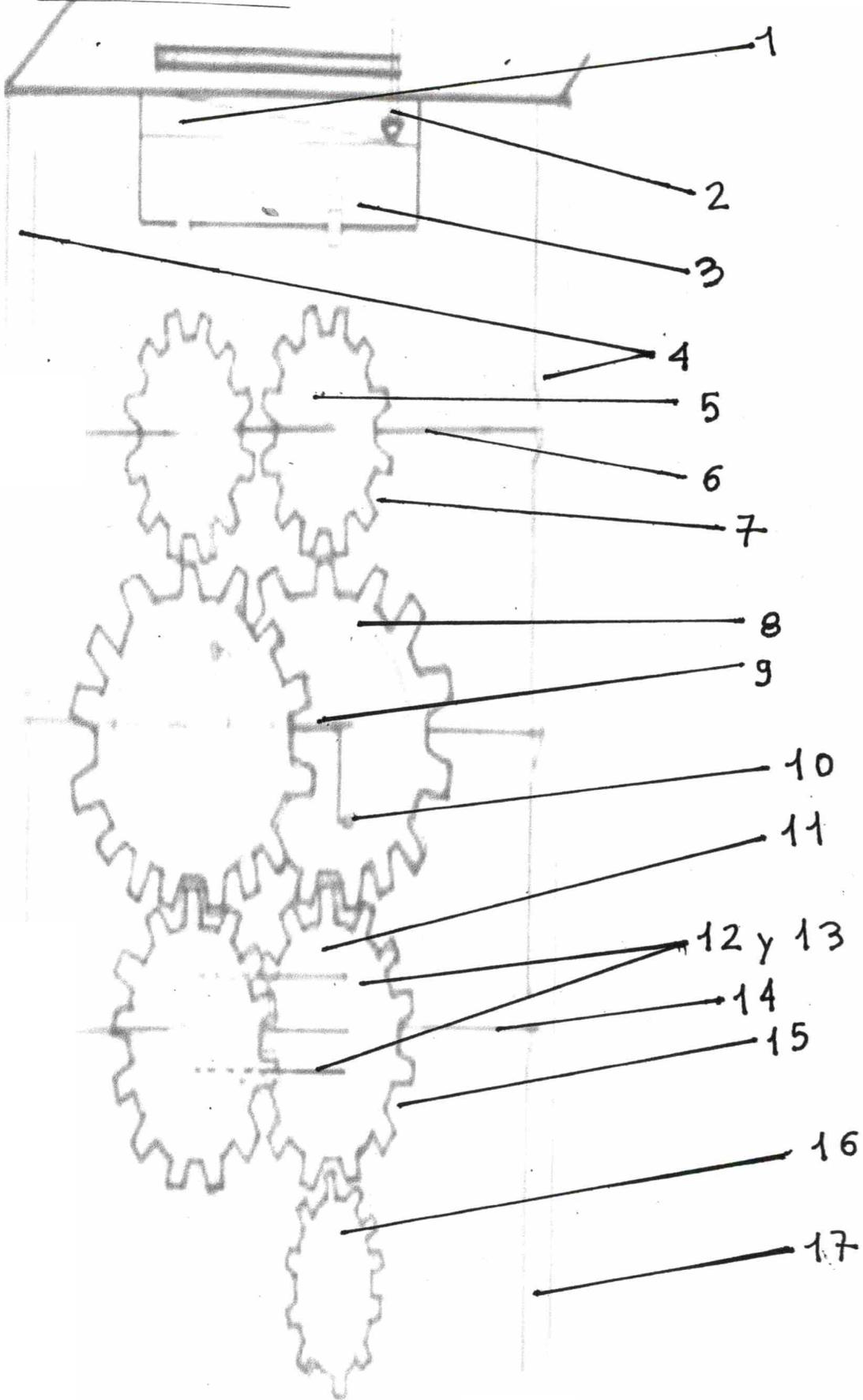


FIGURA 5

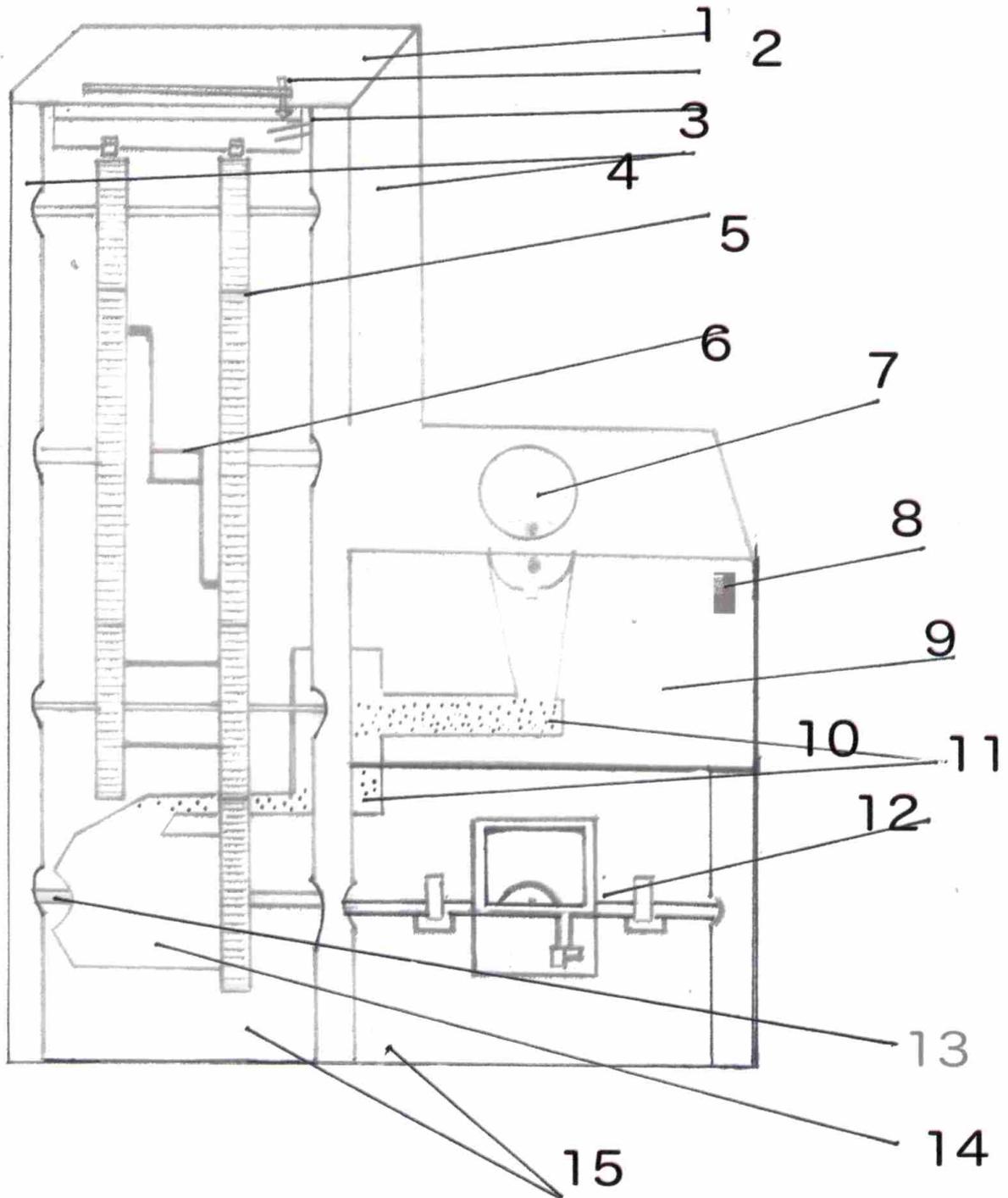


FIGURA 6

