

AÑO 1959

Expediente núm. _____



247553

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

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

a favor de

D. José Salip Arias, de nacionalidad
española domiciliado en Barcelona
calle de Paseo San Gervasio, núm. 75

por:

« MECANISMO MOTOR PARA APARATOS DE RELOJERIA »

Nº 12187

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES



247563

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

por "MECANISMO MOTOR PARA APARATOS DE RELOJERIA", a favor de DON JOSE SALIP ARIAS, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Paseo de San Gervasio, núm. 75.

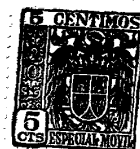
= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción se refiere a un mecanismo motor para aparatos de relojería, caracterizado por comprender una pluralidad de pares de polos magnetizables con polaridades diferentes enfrentados con un número igual de polos magnetizables con una misma polaridad. Uno de los grupos de polos es fijo y el otro grupo está montado sobre una placa base de material aislante dispuesta para girar en un árbol, de modo, que sus polos se desplacen frente a los fijos. El sistema móvil comprende un dispositivo elástico que lo solicita hacia una posición central de reposo en la que sus polos quedan

5.

10.



247563

enfrentados a polos fijos de la misma polaridad. Uno de los dos grupos de polos está excitado constantemente y el otro posee medios que le permiten ser excitado durante una pequeña fracción de su carrera, precisamente, cuando pasa por de-

5. delante de polos fijos del mismo nombre. El conjunto de atracciones y repulsiones entre los polos de los dos sistemas, conjugando todo ello con las tensiones producidas en el elemento elástico a que está sometido el conjunto móvil, produ-

10. ce un movimiento de rotación oscilante en uno y otro sentido alrededor de una posición central de equilibrio. El mecanismo comprende medios que transforman dicho movimiento oscilatorio en un movimiento de rotación intermitente siempre en el mismo sentido.

15. El mecanismo comprende un estator formado por una pluralidad de imanes permanentes colocados en forma que sus polaridades resulten alternadas, todos ellos colocados simétrica y regularmente alrededor del eje del sistema móvil.

20. El sistema móvil lo forma un rotor cuyo eje es concéntrico con la disposición del estator. Consta de una base aislante perpendicular al citado eje, en la cual están dispuestas bobinas de inducción cuyos ejes magnéticos quedan enfrentados con las piezas polares de los imanes permanentes del estator. Dichas bobinas son excitadas por una fuente de alimentación a través de un dispositivo interruptor que cierra el circuito desde la posición de reposo hasta lo menos una fracción del

25. ángulo comprendido por un par de polos adyacentes y opuestos, formando el resto del circuito de las bobinas una derivación a masa a través del eje del rotor.

30. La posición de reposo del rotor es ajustable angularmente para que vengan a coincidir polos de igual polaridad en



247563

rotor y en el estator, cuando el primero ocupa la posición de reposo.

5. El sistema interruptor consta de un contacto saliente fijado en el rotor y desplazado del centro una magnitud conveniente que constituye el contacto móvil. Un segundo contacto flexible y fijo en el armazón del mecanismo intercepta al móvil del rotor y es rebasable por este último en posiciones angulares espaciadas a ambos lados de la posición de reposo, de por lo menos una fracción de la separación angular entre dos polos adyacentes del estator.

10. Los medios conversores del movimiento alternativo del eje del rotor en giratorio intermitente de sentido único comprende un tambor giratorio con el rotor y provisto de dos valonas espaciadas axialmente, estando dichas valonas interrumpidas en puntos de su periferia y teniendo extremos opuestos doblados axialmente en el mismo sentido, y una rueda dentada que engrana con dichas valonas de manera que sus dientes son desplazados en el mismo sentido en ambas carreras de oscilación del rotor, por extremos doblados respectivos. Los dientes de la rueda son pitones radiales de diámetro creciente para que se adapten a las dos valonas paralelas. Dichos medios incluyen un freno en la rueda dentada consistente en un alambre elástico fijo por un extremo y que se apoya por el otro en el eje de la rueda.

15. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en los cuales se ha representado una realización de la invención que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

20. La figura 1 muestra en forma esquemática la disposi-



247563

ción de polos fijos y móviles.

La figura 2 indica en detalle el elemento conversor del movimiento oscilante en rotativo intermitente de sentido único.

5. La figura 3 representa una vista perspectiva simplificada del conjunto del elemento motor.

El mecanismo motor que se cita como ejemplo consiste esencialmente en un rotor formado por una base aislante 1 sobre la cual están dispuestas bobinas de inducción 2 cuyas polaridades están todas dirigidas en el mismo sentido. Están alimentadas por una fuente de tensión continua adecuada -pila seca- por un circuito que lo forman el eje 3 del rotor que deriva a masa, y se cierra a través de un dispositivo interruptor formado por un contacto móvil 4, fijado a la base aislante 1 por un contacto fijo 5 muy flexible capaz de interceptar la carrera del 4 por espacio de un ángulo de giro del rotor fijable a voluntad.

15. El rotor descrito está enfrentado a un estator formado por una pluralidad de imanes permanentes 6 de polaridad alternada dispuestos simétricamente alrededor del eje del rotor y fijados a una base magnética 7.

20. Un elemento elástico fijado por una parte al armazón del mecanismo y por la otra al rotor, mantiene a éste en una posición central de equilibrio a la que tiene tendencia a volver cuando es desplazado de ella. Esta posición de equilibrio es regulable angularmente con el fin de que en ella coincidan, enfrentados, polos del mismo nombre del rotor y del estator.

25. El conjunto de acciones atractivas y repulsivas entre los polos del rotor y del estator, combinadas con los esfuerzos de deformación del elemento elástico, mantienen al rotor en movi-

30.

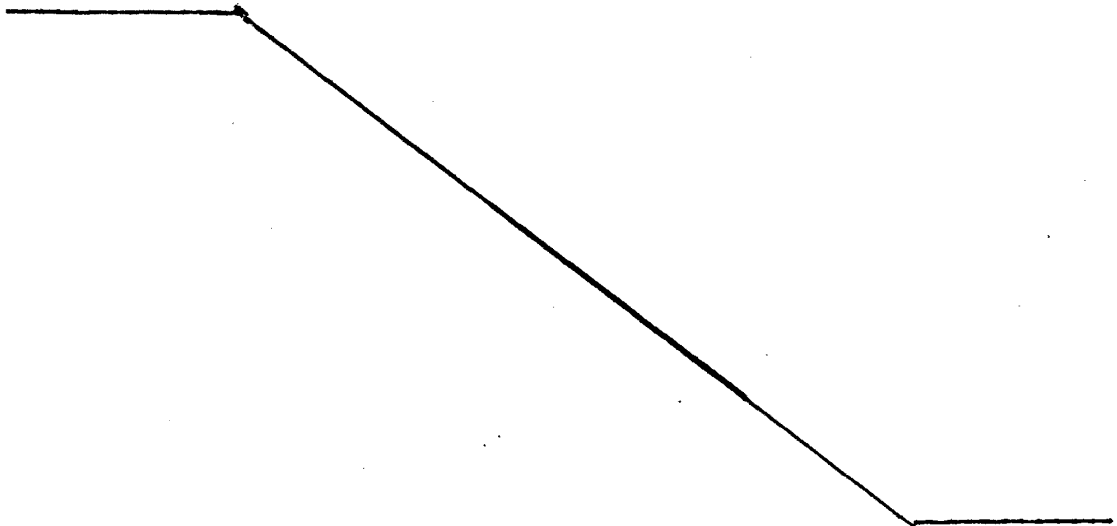


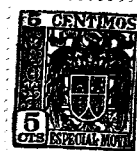
247563

miento rotatorio de oscilación a uno y otro lado de la posición central de equilibrio, transformándose en un movimiento rotatorio intermitente de sentido único a través de elementos adecuados.

5. Los elementos que transforman el movimiento oscilatorio del rotor en rotatorio intermitente de sentido único consisten en un tambor 7, fijado al eje 3 del rotor, y dotado de dos valonas 8 espaciadas axialmente e interrumpidas en puntos de su periferia para formar los doblados 9. Las valonas quedan encajadas entre dos dientes 10 consecutivos de una rueda 11 relacionada con las manecillas indicadoras del reloj, a través del sistema reductor necesario. Con la disposición descrita, la rueda 11 avanza un paso, siempre en el mismo sentido, a cada semioscilación del rotor sea en uno u otro sentido.
- 10.
15. El invento, en su esencialidad, puede ser desarrollado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados a cada caso, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
- 20.

= . =





247563

N O T A

Descrito el objeto de la invención se declara no divulgado ni practicado en España lo comprendido en las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Mecanismo motor para aparatos de relojería caracterizado porque comprende una pluralidad de pares de polos magnetizables con polaridades alternadas, enfrentados con un número igual de polos magnetizables con una misma polaridad, siendo uno de los grupos de polos fijo y el otro estando conectado a su árbol giratorio de modo que sus polos se desplazan frente a los del grupo opuesto, un dispositivo elástico que solicita el grupo móvil hacia una posición central de reposo en la que sus polos están enfrentados a polos fijos de la misma polaridad medios de excitación constante para uno de los grupos de polos, medios para excitar el otro grupo de polos durante su transmisión entre los polos de pares del otro grupo adyacente a la posición de reposo y medios conversores del movimiento alternativo del grupo móvil en movimiento de rotación continuo.
10. 2. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque uno de los grupos de polos está formado por imanes permanentes y el otro grupo por polos provistos de bobinas de excitación conectada con una fuente de alimentación por intermedio de un dispositivo interruptor que cierra el circuito desde la posición de reposo hasta por lo menos una fracción del
15. ángulo comprendido por un par de polos adyacentes y opuestos.
- 20.
- 25.



247563

3. Mecanismo según la reivindicación 2 caracterizado porque comprende un estator formado por una pluralidad de pares de imanes permanentes de polaridades alternadas distribuidos alrededor del eje del rotor, y este último tiene un número igual
5. de polos provistas de bobinas excitadoras conectadas con una misma polaridad a una fuente de alimentación, por intermedio del dispositivo interruptor.
4. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque el grupo de polos fijo es ajustable angularmente con
10. respecto al grupo móvil.
5. Mecanismo según la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo interruptor comprende un contacto giratorio con el rotor, y un contacto fijo y elastico que intercepta al contacto giratorio y es rebasable por este último en posiciones angulares espaciadas a ambos lados de la posición de reposo,
15. de por lo menos una fracción de la separación angular entre dos polos adyacentes del estator.
6. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios conversores del movimiento alternativo en continuo comprenden un tambor giratorio con el rotor y provisto de dos valonas espaciadas axialmente, estando dichas valonas interrumpidas en puntos de su periferia y teniendo extremos opuestos doblados axialmente en el mismo sentido, y una rueda dentada que engrana con dichas valonas de manera que sus dientes son desplazados en el mismo sentido en ambas carreras de
20. oscilación del rotor, por extremos doblados respectivos.
7. Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado porque los dientes de la rueda son pitones radiales de diámetro creciente hacia fuera.
25. 8. Mecanismo según la reivindicación 6, caracteriza-
- 30.



247563

do porque dichos medios conversores incluyen un freno que actúa sobre la rueda dentada.

5. 9. Mecanismo según la reivindicación 8, caracterizado porque el freno es un alambre elástico fijo por un extremo y apoyado por el otro sobre el eje de la rueda.

10. Mecanismo motor para aparatos de relojería.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

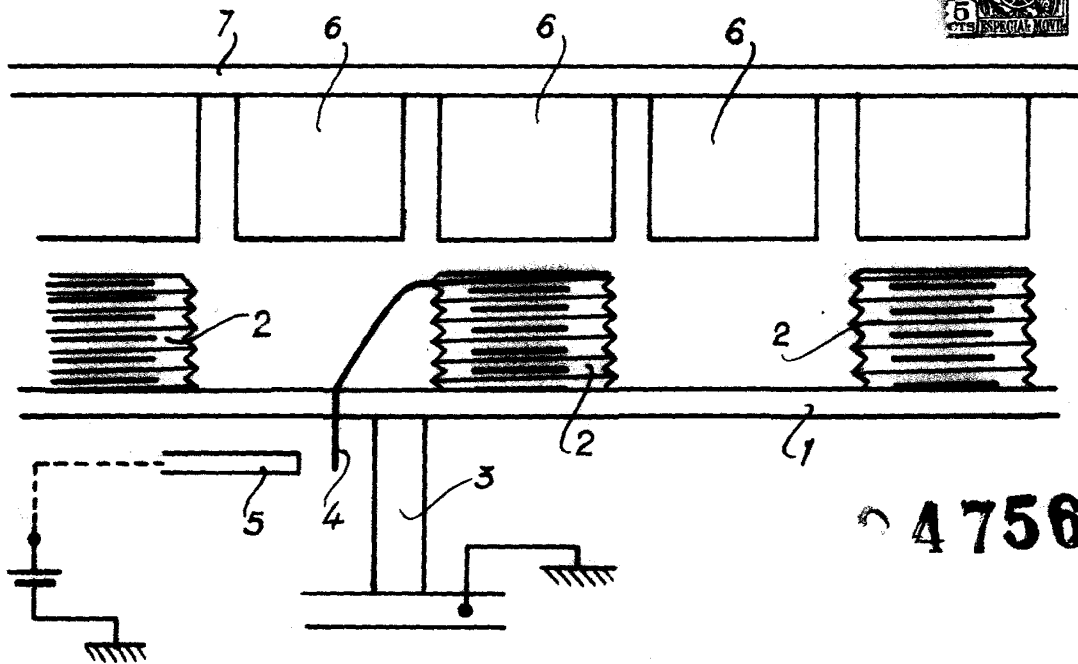
Barcelona para Madrid, a 12 de Febrero de 1959.

JOSE SALIP ARIAS.

p. a.

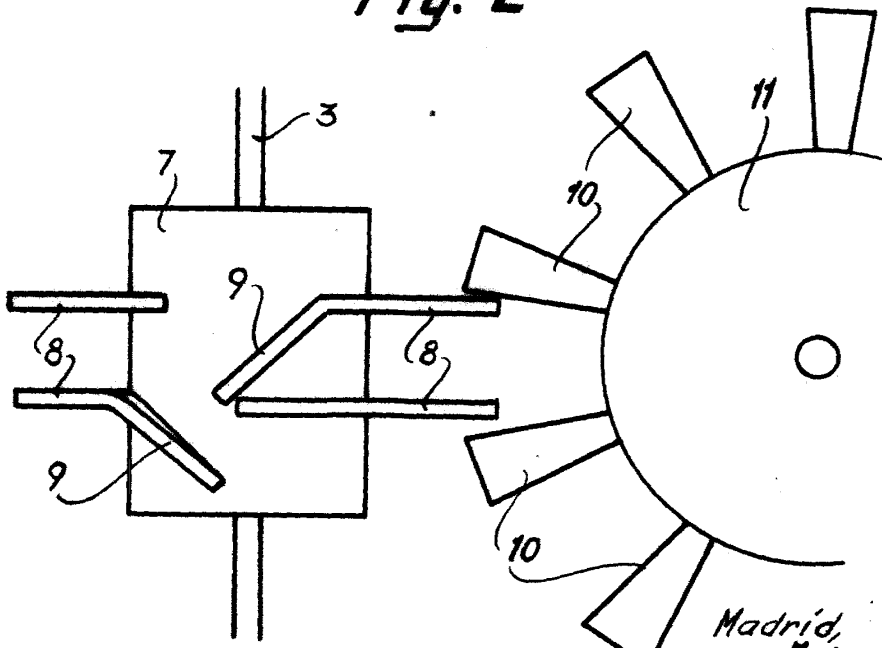
JANE ISEK NIGALLA
P. R.

Fig. 1



47563

Fig. 2

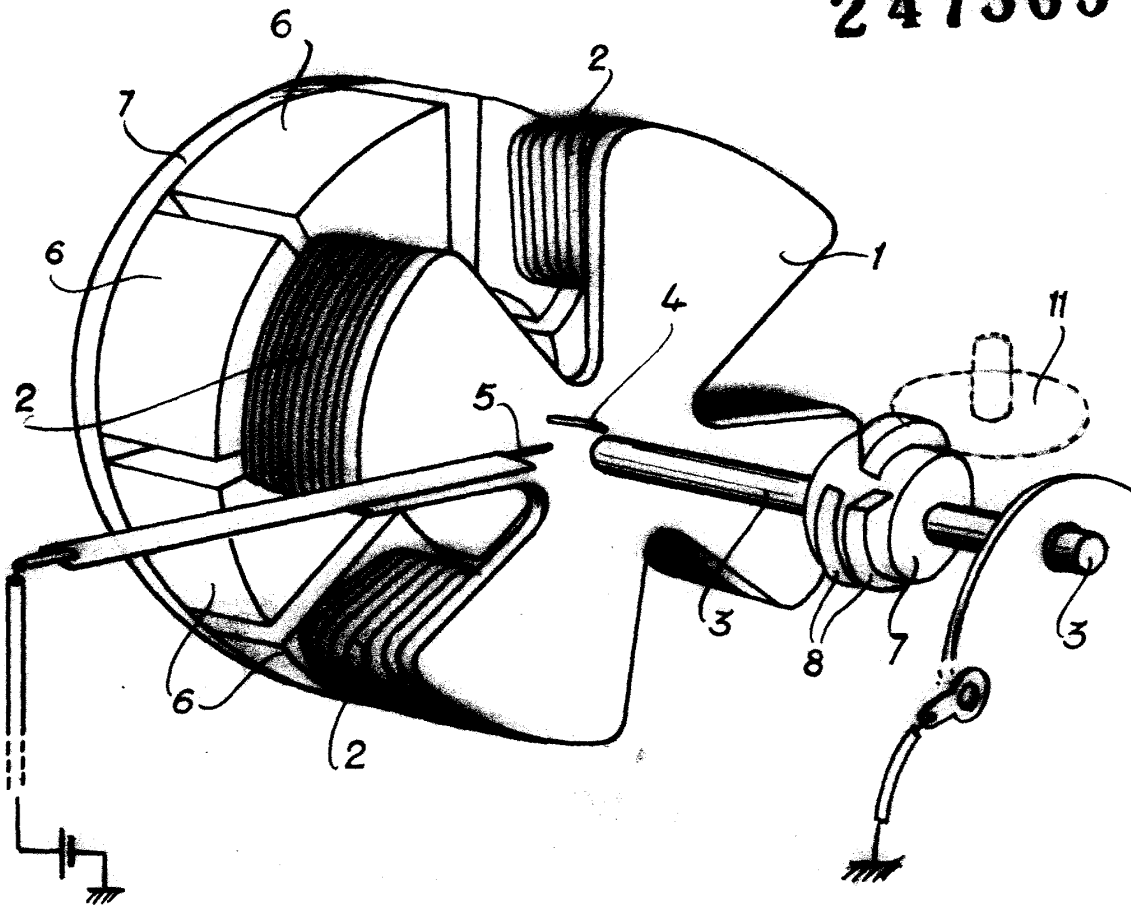


Madrid, 1959
p.p. Jaime Isern



Fig. 3

247563



Madrid, 12 FEB. 1959
Jaime Jaern