



| | | | | | |
|----|----|----|-----------------------|----|----|
| 19 | ES | 11 | NUMERO | 10 | A1 |
| | | 21 | | | |
| | | 22 | FECHA DE PRESENTACION | | |
| | | | | | |

PATENTE DE INVENCION

| | | | | | |
|----|--------------|----|---------------|----|---------|
| 30 | PRIORIDADES: | 32 | FECHA | 33 | PAIS |
| 31 | NUMERO | | | | |
| | 75 12922 | | 24 Abril 1975 | | Francia |

| | | | | | |
|----|---------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 | PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | | | H01H | | ----- |

54 TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los mecanismos electromecánicos de relojería"

COUVERTA

71 SOLICITANTE (S)

CROUZET

16 FEB. 1977

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

128 avenue de la République, 75011 París, Francia

72 INVENTOR (ES)

Christian Loutrel, Jacques Mondale, Henri Naviers y Jacques Sapy

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suffol

SKM Dos. 75 12922 CROUZET-Espagne
EX-FR

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de CROUZET, de nacionalidad francesa, domiciliada en 128 avenue de la République, 75011 París, Francia, por "Perfeccionamientos en los mecanismos electromecánicos de relojería", con prioridad de la solicitud francesa 75 12922 de fecha 24 Abril 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a los mecanismos de relojería del tipo que comprenden un motor síncrono que actúa sobre un contacto eléctrico llamado temporizado por medio de un electroembrague. - - - - -

10. En los mecanismos conocidos de este tipo, un motor síncrono mueve un reductor mecánico, que puede ser multigamas, asociado a un dispositivo de electroembrague que permite descontar tiempos a partir de la posición angular de una rueda, llamada rueda de los tiempos, que actúa sobre el estado de un interruptor eléctrico. Un segundo contacto, llamado instantáneo, está directamente unido a la posición de la paleta del electroembrague. - - - - -

Esta disposición de mecanismo de relojería permite

realizar diversos esquemas eléctricos cuyas posibilidades están aumentadas por el hecho de que el electroembrague puede ser operacional, o bien por falta, o bien por puesta bajo tensión. Para ello, como se describe en la patente francesa nº 5. 1.351.431, el tipo del electroembrague montado en el aparato de relojería puede ser, o bien "normal" o bien "invertido",-

10. El mecanismo según la invención, tiene por objeto evitar esta diferenciación a nivel del montaje permitiendo realizar un mecanismo de relojería más universal cuya posición "normal" o "invertida" puede elegirse por el usuario actuando simplemente sobre la posición de una pieza pivotante accesible desde el exterior del mecanismo de relojería. - -

15. El mecanismo de relojería, objeto de la invención, comprende, de forma conocida, un pequeño motor síncrono que mueve un reductor multigama cuya rueda final es solidaria de un móvil que puede ser o no embragado a la rueda de los tiempos. - - - - -

20. La posición angular de esta rueda, sometida a un retorno elástico, puede variar con la ayuda de un botón de control manual. Un electroimán actúa simultáneamente sobre la posición del contacto temporizado y sobre la posición del móvil final que engrana o no con la rueda de los tiempos. - - -

25. El mecanismo de relojería según la invención está caracterizado porque la paleta del electroembrague actúa sobre una palanca, que soporta el eje de rotación del móvil fi-

nal, o sobre una palanca intermedia según la posición de una cala móvil. Esta cala, cuya posición varía angularmente, permite hacer funcionar el mecanismo de relojería, o bien en embrague "normal" o bien en embrague "invertido". - - - - -

5. Según otra característica de la invención, la posición del contacto temporizado es tributaria del perfil de una rueda con dientes de sierra con vértices planos que el electroembrague hace avanzar un semipaso por medio de un trinquete cuando la paleta se separa del núcleo de este electroembrague. - - - - -
- 10.

El principio de la invención se comprenderá mejor con referencia al plano anexo que ilustra un modo de realización del mecanismo según la presente invención. - - - - -

En estos planos: - - - - -

15. - la figura 1 es una vista esquemática del mecanismo llamado de embrague invertido; - - - - -

- la figura 2 es una vista esquemática del mecanismo llamado de embrague normal; - - - - -

20. - la figura 3 es una vista de conjunto de los mecanismos de embrague y de temporización. - - - - -

Como se ha representado en las figuras 1 y 2, una rueda de los tiempos 7 puede ser arrastrada en rotación por medio de un piñón 6, unido a la salida de un conjunto motorre

ductor, según la posición de la paleta (armadura móvil 2) de un electroimán 1. - - - - -

5. Este mecanismo de embrague es llamado "normal" (figura 2) si el piñón 6 engrana con la rueda de los tiempos 7 cuando el electroembrague está bajo tensión. En este caso, en efecto, el brazo 4g de una palanca intermedia 4 libera en 5g una palanca 5, sometida a la acción de un resorte de retorno, y que sirve de pivote 5g al piñón 6. - - - - -

10. Este mecanismo se caracteriza porque el esfuerzo de la paleta del electroembrague, debido a un resorte de retorno 2a, se aplica sobre el brazo de palanca 4h por medio de una cala 3g. Contrariamente, en embrague "invertido" (figura 1) el esfuerzo de la paleta 2, debido a la puesta bajo tensión del electroimán 1, se aplica directamente sobre la
15. palanca 5 sin pasar por la palanca 4 pero siempre por medio de una cala 3h. - - - - -

20. En la práctica, las calas 3g, 3h están realizadas por medio de una pieza única que se presenta bajo la forma de un vástago 3, uno de cuyos extremos pivota con juego en un orificio de platina que permite así al otro extremo, que presenta dos resaltes 3g, 3h dispuestos a una y otra parte de la paleta 2 del electroembrague, seguir el desplazamiento de esta última. El vástago 3 comprende además una rueda, situada cerca de su eje de pivotamiento, que engrana con otra
25. rueda sensiblemente idéntica, solidaria de un vástago que presenta una hendidura para destornillador accesible desde

el exterior del mecanismo de relojería. Esta disposición permite hacer pivotar los resaltes 3a y 3b en 3'a y 3'b que pueden así intervenir separadamente en la cinemática del electroembrague y hacer que este último funcione, o bien en "normal" o bien "invertido". - - - - -

5. La paleta del electroembrague actúa también, por medio de un vástago 13, sobre el extremo 10b de una palanca 10 que comprende un trinquete 10a engranado sobre un dentado interno 8a de una rueda 8. Además de un segundo dentado interno 8b, sobre el cual actúa el trinquete 11a de una palanca 11, esta rueda posee un perfil con dientes de sierra de vértices planos 8c. Una palanca 12, uno de cuyos brazos 12a lleva el contacto móvil de un interruptor de lámina flexible 13', oscila según la posición de un palpador 12b sobre el perfil 8c.

10. Cuando, bajo la acción del resorte de retorno 2a, la paleta 2 del electroembrague deja el núcleo 1, el resorte 14 hace avanzar el trinquete 10a en un semipaso de perfil 8c. El palpador 12b monta sobre el plano de un diente de sierra, el contacto 13' se invierte y el brazo 12g libera el eje del piñón 6 que arrastra entonces la rueda de los tiempos 7. Esta rueda de los tiempos describe un arco de círculo, más o menos importante según el control manual inicial de su tope, antes de actuar sobre el brazo 11b de la palanca 11, cuyo trinquete 11a hace dar otro semipaso a la rueda 8c que provoca la caída del palpador 12b al fondo del diente siguiente, de lo que se deriva la inversión del contacto temporizado 13' y desembrague del piñón 6 de la rueda de los tiempos 7.

15.

20.

25.

5. El aparato de relojería, objeto de la invención, permite realizar la mayor parte de los esquemas industriales clásicos. Su universalidad evita a los usuarios guardar en stock mecanismos de relojería de diferentes tipos según las funciones deseadas. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

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

10. 1.- Perfeccionamientos en los mecanismos electromecánicos de relojería, con motor síncrono, del tipo que comprende un dispositivo de embrague con electroimán que actúa, por una parte, sobre unos contactos eléctricos y, por otra parte, sobre la posición de la última rueda de un reductor que acciona una rueda de descuento de tiempos, caracterizados porque la armadura móvil del electroimán actúa, por medio de una cala móvil, sobre unas palancas diferentes según la posición angular de dicha cala móvil. - - - - -

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la cala móvil está realizada por medio de un vástago uno de cuyos extremos pivota con juego en un orificio, mientras que el otro extremo presenta dos resaltes dispuestos a una y otra parte de la paleta del electroimán.-

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2,

5. caracterizados porque el vástago que realiza la función de
cala móvil comprende, además, una rueda que engrana con otra
rueda solidaria de un vástago y cuya posición angular puede
ser modificada por medio de una hendidura para destornilla-
dor accesible desde el exterior del mecanismo de relojería.-

10. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
caracterizados porque el electroimán actúa sobre una palanca
que oscila haciendo avanzar una rueda con dientes de sierra
cuando su paleta móvil es soltada, actuando dicha rueda sobre
la posición de un contacto eléctrico por medio de una palan-
ca palpadora que sigue un perfil en forma de dientes de sie-
rra con vértices planos. - - - - -

15. 5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS ELECTRO-
MECANICOS DE RELOJERIA". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y meca-
nografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de di-
bujos que la ilustra.

MADRID 1 3 ABR. 1976

P. A. M. CURELL SUÑOL

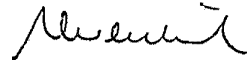


FIG 1

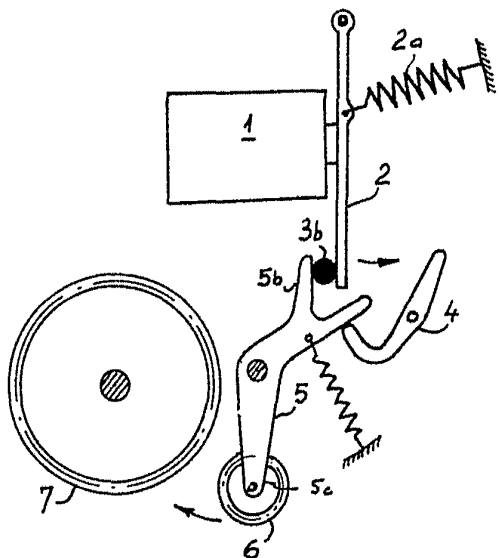


FIG 2

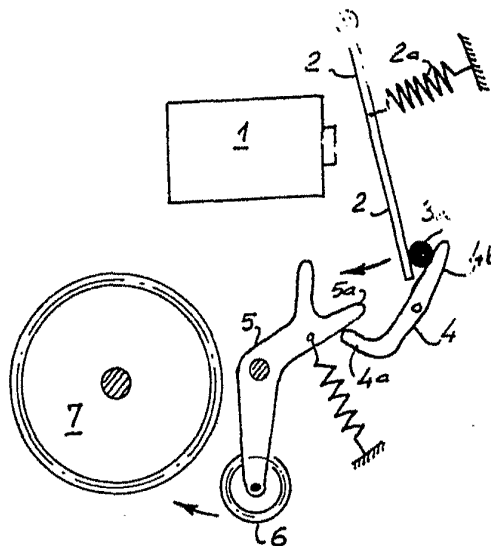
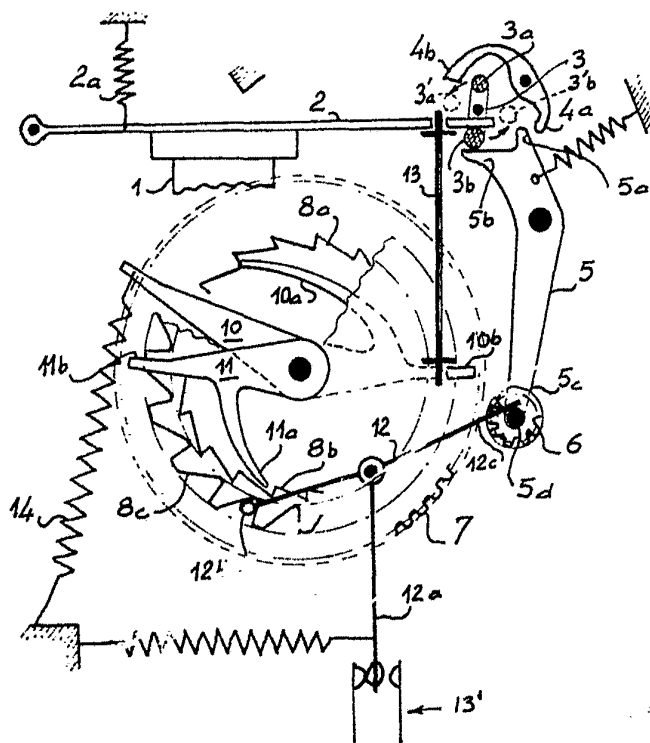


FIG. 3



Alberich