

198038

Int. Cl.: 504B

22 JUN 1980

198038

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

por: 20 AÑOS

en ESPAÑA

Solicitante: D. Federico VEGA ORTEGA

Nacionalidad: Española

Domicilio: Fuencarral, 98 -MADRID-

Enunciado: "MECANISMO DE RELOJERIA"

-----oOo-----

198038

22 JUN 1971



El Modelo Utilidad se refiere conforme indica su enunciado, a un mecanismo de relojería, que ha sido perfeccionado - en sus características de diseño, de organización y montaje, con objeto de obtener una maquinaria de gran resistencia mecánica, calidad y precisión, todo ello dentro de una manufactura relativamente económica y según la descripción que del mismo se hace, debiéndose entender en su más amplio sentido y no restrictivamente.

5.- Se caracteriza porque la rueda de escape, es la que recibe el movimiento del sistema motor, transmitiéndolo directamente a la maquinaria, o sea a la inversa de los sistemas existentes, y cuyo sistema es motivo de la otra patente.

10.- Está compuesto por dos pletinas paralelamente dispuestas, separadas y sujetas por tres montantes conformando un soporte rígido, en cuyo espacio intermedio se acomodan las diferentes ruedas, ejes, resortes, etc.

15.- Para asegurar la posición correcta de la rueda de escape entre dos impulsiones, un muelle de freno, sujeto a un cañón de latón, apoya libremente sobre el eje de ella, La presión al final de este muelle debe tener un valor determinado, para el cual se fija horizontalmente sobre el pilar de la izquierda, - (visto desde atrás) debiendo ser regulado en longitud para asegurar dicha posición correcta.

20.- Para ello son practicados dos agujeros de una y otra parte del taladro de fijación de la lámina. Introduciendo un -- destornillador u otro útil adecuado en uno u otro agujero y apoyándose sobre el pilar, el reglaje micrométrico se facilita mucho.

25.- La presión del muelle flexible sobre el roquete es correcta, cuando a ojo antes del montaje de la máquina, el pico (b)

22 JUN. 1971



198038

se encuentra hacia el borde exterior del buchón de pivotamiento de la rueda mientras que el extremo opuesto de este pico -- pasa por el eje del agujero.

5.- En el mismo eje de la rueda de escape y por encima de ella, hay un piñón, que llamaremos "piñón de la rueda de escape", que engrana con la "Rueda de Centro", fijada al "Eje de Centro" y principal de este sistema, portador en su parte inferior del "Piñón de Centro", de pequeño diámetro, que transmite el movimiento de la "Rueda 1ª montada en otro eje auxiliar en cuyo extremo superior tiene fijado el "Piñón de la Rueda 1ª, que a su vez está engranado con la "Rueda 2ª", acoplada en el cañón de minutos de tal manera ajustada y presionada que cuando se le hace girar a este por medio de la "Rueda Romboi", para poner en hora el reloj, patina el cañón de minutos sobre ella puesto que está sujeta por el Piñón de la Rueda 1ª, pero cuando transmite el movimiento, éste ajuste es suficiente para arrastrarlo en su giro.

10.- Encima de este Rueda 2ª, y formando parte del "cañón de minutos" hay un piñón, en el cual engrana la "Rueda Romboi" encajada en un eje que atraviesa las pletinas del soporte sobre saliendo por ambas partes, teniendo en el extremo inferior, contrario a la posición de las manillas, un botón incustrado en él, de forma troncocónica con la superficie estriada que constituye el mando de "puesta en hora" del reloj. Por el otro extremo, y por encima de la pletina superior, tiene fijado el "Piñón de la Rueda Romboi", engranado con la "Rueda Mano", sujeta axialmente a un cilindro hueco y recto en su interior, y presentando en la parte externa, cerca a la base superior, un estrechamiento en el que encaja la manilla horaria. Esta Rueda Mano, se apoya libremente sobre un casquillo de acero que se prolonga hacia arriba rodeando al Eje de Centro, el cual lo atraviesa de forma

15.-

20.-

25.-

30.-

198038



axial, sujeto por presión a la pletina superior a la que se -  
ajusta por medio de una pestaña perpendicular a él que lo ro-  
dea en toda su periferia.

5.- El cañón de Minutos, merece especial atención por --  
sus características especiales.

Está formado por un cilindro largo y hueco, por el -  
que pasa el Eje de Centro, con el extremo superior rebajada de  
diámetro y roscado exteriormente para sujetar la manilla de mi-  
nutos, que hace tope en el escalón formado.

10.- En el extremo opuesto y por debajo de la pletina supe-  
rior, tiene sujeto rigidamente un piñón al cual atraviesa, para  
sobresalir por debajo de él y en cuya prolongación y en contac-  
to íntimo presionadas contra la parte inferior de dicho piñón,  
hay una arandela plana, de acero, de igual diámetro, seguidamen-

15.- te, otra arandela de forma especial de acero endurecido, que --  
presenta en la periferia de la perforación central, un resalte  
anular hacia arriba con el borde superior redondeado, lo mismo  
que el externo, para que la resistencia por razonamiento entre  
las dos arandelas, son mínimo al estar determinado por la línea  
20.- circular tangencial de contacto; la Rueda 2ª ó engranaje del --

que se ajusta al diámetro exterior del Cañón de Minutos, apre-  
tando estas piezas contra el piñón de tal manera que la presión  
ejercida sobre ellas permita, que el movimiento dado a la Rueda  
25.- 2ª sea transmitido al Cañón de Minutos haciéndolo girar por arras-  
tre un deslizamiento, pero, cuando dicho movimiento, sea produ-  
cido por medio de la Rueda Romboi, la Rueda 2ª patina sobre di-  
cho Cañón de Minutos, quedando quieta, (sujetada por el Piñón -  
de la Rueda 1ª) permitiendo su giro para la puesta en hora.

30.- El casquillo, lograda esta presión determinada, queda

22 JUN.



198038

fijado rígidamente, formando un mismo plano con la parte inferior de la prolongación sobre la que está montado.

5.- La puesta en hora se efectua con el botón estriado - que sale en la parte de atrás del movimiento, girando únicamente en el sentido indicado por la flecha. Girando en sentido inverso, hay un gran riesgo de deteriorar la rueda de escape. A esta maquinaria puede acoplarse un calendario accionado por la interposición de un piñón y rueda de arrastre.

10.- Todo el mecanismo está resguardado y protegido contra elementos extraños, por medio de una caja de forma paralelepípedica con dos ranuras en la parte superior, a modo de correderas, donde se sujeta una pieza en forma de V invertida, por la cual se cuelga.

15.- Por la cara frontal sobresale el eje de centro y el cañón de minutos y por la posterior en mando de puesta en hora que acciona la rueda romboi.

20.- La caja y la tapa se sujetan facultativamente, encajando una en otra por disponer en su borde, de sendas pestañas, contrapuestas, que son prolongación de sus bordes interno y externo respectivamente.

25.- Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del invento, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el invento, no queda limitado, exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción, desde un punto de --

30.-

198038

22 JUN



vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.

5.- En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes, para indicar piezas, conjuntos, o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria, y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.

En dichos dibujos:

15.- La figura 1ª es una vista frontal de la caja con el mecanismo montado, al cual se ha quitado la pletina anterior para dejar ver la distribución interna del mismo.

La figura 2ª es una vista posterior en la que también se ha eliminado la pletina correspondiente.

20.- La figura 3ª es una vista de perfil, ampliada notablemente, que muestra la relación entre los engranajes o ruedas.

La figura 4ª es el detalle central del mecanismo ampliado y seccionado.

25.- La figura 5ª representa el montaje y alineación correcta del muelle laminar flexible que actúa sobre el rochete.

Comentando estos dibujos, se hace la aclaración de que se indican con números las siguientes piezas:

-1- Eje de centro.

-2- Cañón de minutos.

30.- -3- Rueda de mano.

22 DIC. 1970



198038

- 4- Piñón de la rueda Romboi.
- 5- Rueda Romboi.
- 6- Piñón de la Rueda 1ª.
- 7- Rueda 2ª.
- 5.- -8- Rueda de Centro.
- 9- Rochete.
- 10- Piñón del Rochete.
- 11- Piñón de Centro.
- ϕ12- Arandela de fricción.
- 10.- -13- Rueda del Cañón de minutos.
- 14- Soporte del muelle.
- 15- Muelle laminar que actúa sobre el rochete.
- 16- Platinas soporte.
- 15.- -17- Caja.
- 18- Asa para colgar el reloj.
- 19- Botón de puesta en hora.

20.- Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

25.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

30.- Se reitera, que en el objeto que constituye el actual

22 JUN 1960



198038

Modelo serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad - del invento descrito.

5.-

NOTA

Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

10.-

1ª.- Mecanismo de relojería, caracterizado porque la rueda de escape es la que transmite el movimiento al resto de los componentes que constituyen la parte mecánica, posición ésta, que es inversa a los mecanismos normales.

15.-

2ª.- Mecanismo de relojería, según reivindicación 1ª, caracterizado porque dicha rueda de escape está unida solidariamente al piñón de escape y este transmite el movimiento a la -- rueda de centro y al piñón de centro, éste a la rueda primera - y al piñón de la rueda primera, éste a su vez a la rueda segunda, ésta por arrastre al cañón de minutos, éste a la rueda Romboi y al piñón de la Rueda Romboi y por último éste al cañón de minutos.

20.-

3ª.- Mecanismo de relojería, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el cañón de minutos tiene en el extremo inferior a la rueda segunda presionada facultativamente contra el piñón e intercalando entre ambos una arandela que dispone en su perforación una pestaña de borde redondeado siendo dicha presión suficiente para transmitir los movimientos normales de giro del reloj, permitiendo deslizarse el cañón de minutos sobre la rueda segunda cuando se acciona la rueda Romboi manualmente para la - puesta en hora.

25.-

30.-

198058

22 JUN 1971



4a.- MECANISMO DE RELOJERIA

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de NUEVE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

5.-

Madrid, a 22 de Junio 1.971.

**E. GONZALEZ VACAS**

P. P.



Fig. 1º

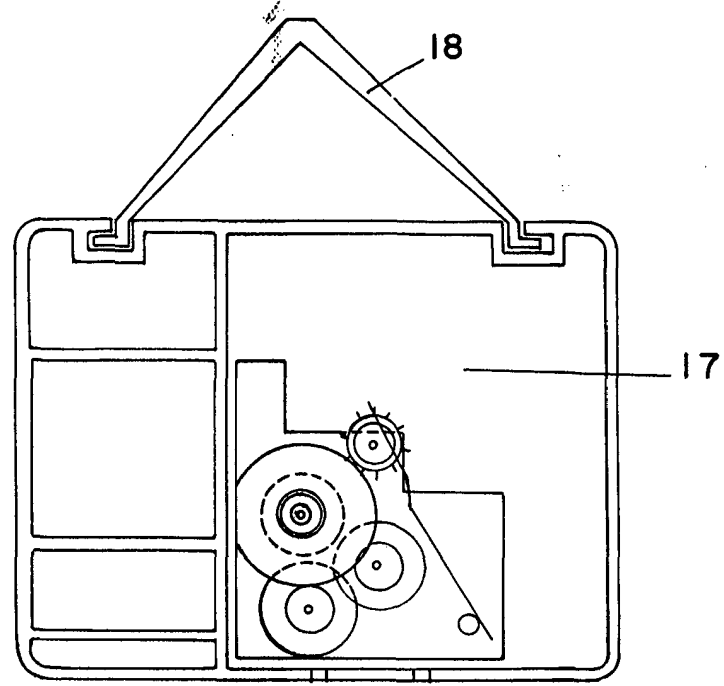
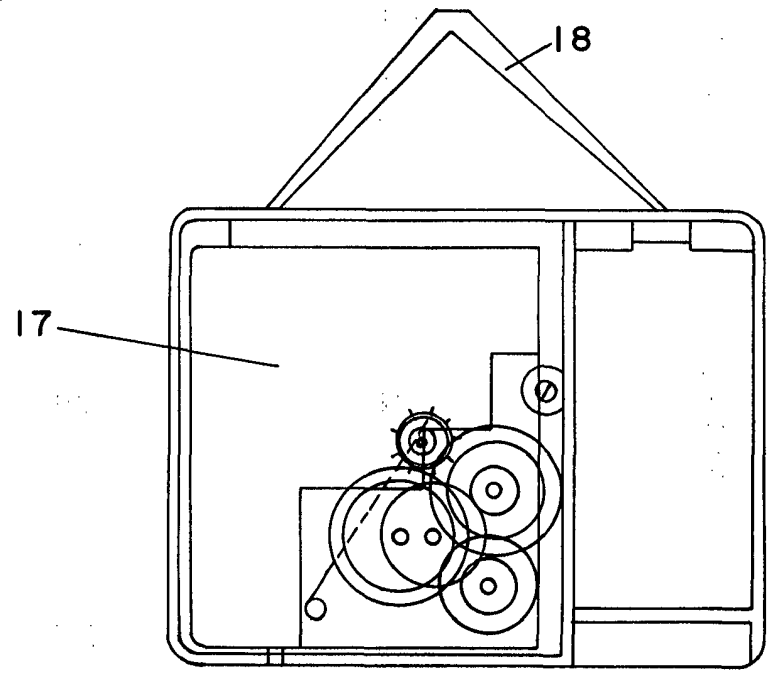


Fig. 2º



22 JUN. 1971

REG. N.º 198038

ESCALA VARIABLE



Fig. 3

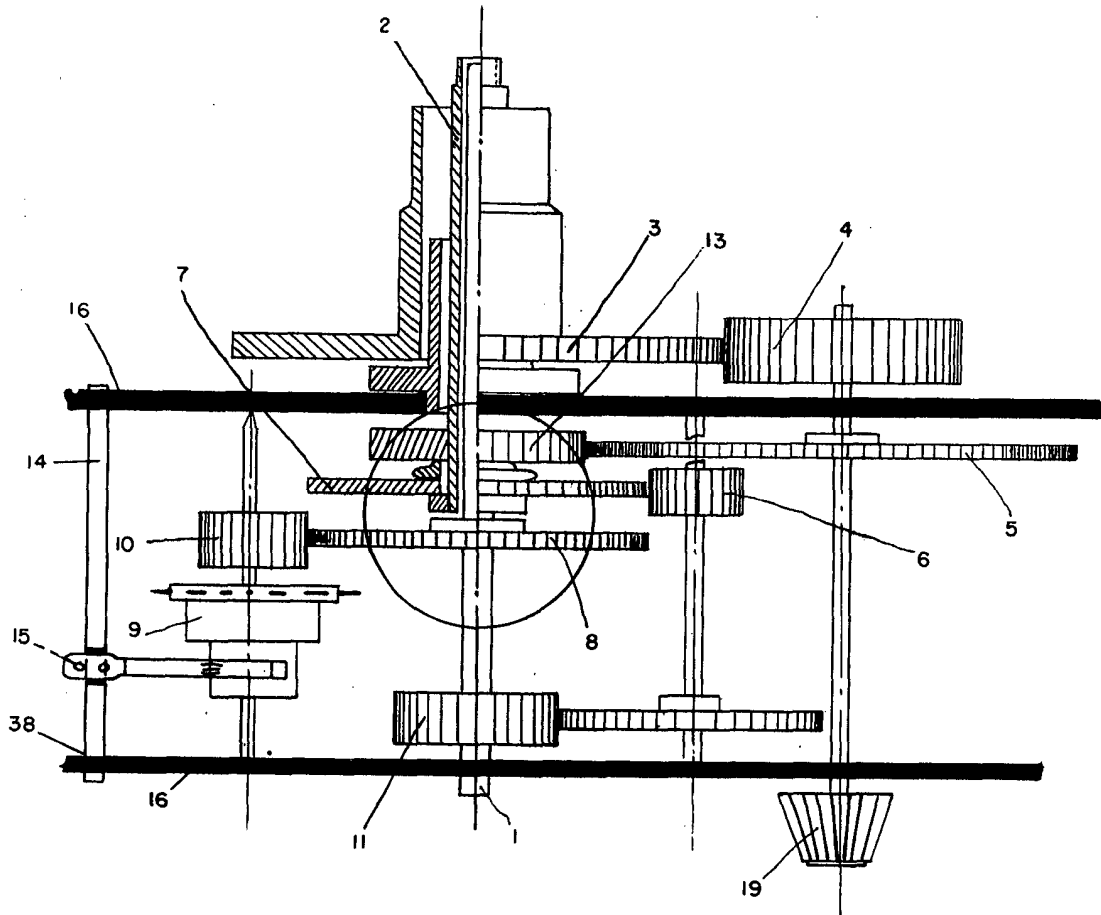


Fig. 4

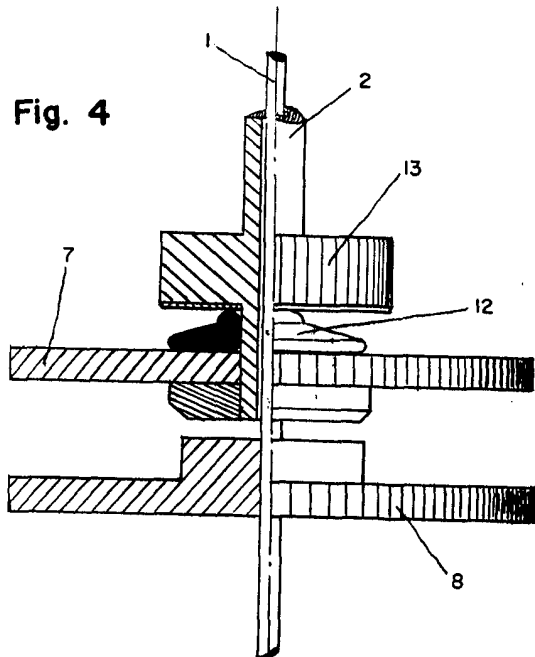
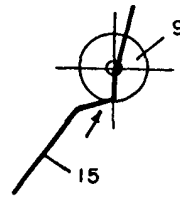


Fig. 5



22 JUN. 1971

E. GONZALEZ Y RUIZ

*[Handwritten signature]*

Escala variable