

200349 3'



Int. Cl.: G04B
G04C

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Elio BERTIN, de nacionalidad italiana, residente en Milán (Italia), Via Breno 7, por "ESTRUCTURA DE RELOJ".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a una estructura de reloj, adecuada particularmente para relojes de mesa o pared.

5. Como todo el mundo sabe, los relojes consisten en un mecanismo impulsor eléctrico o de resorte que proporciona "el movimiento" al reloj; miembros indicadores que comprenden, en el caso de relojes de esfera, la esfera inmóvil propiamente dicha, sobre la cual están indicadas, al menos, las horas y los minutos, y como mínimo un
10. par de manecillas que giran separadamente para indicar



- las horas y los minutos; finalmente, dichos relojes comprenden medios para conectar el mecanismo impulsor a los miembros indicadores, comprendiendo, por ejemplo, una serie de ejes coaxiales. Estos componentes forman un conjunto completo protegido por la caja exterior del reloj y el cristal frontal del mismo. Este método de concepción de la estructura de un reloj es tan usual, que las desventajas unidas intrínsecamente con el mismo no se aprecian. De hecho, en primer lugar, los miembros indicadores concebidos de esta forma son extremadamente complicados por cuanto requieren un determinado número de elementos, por ejemplo, dos manecillas y la esfera, los cuales están coordinados y separadamente los mismos no son capaces de proporcionar indicación alguna.
5. Cada una de las manecillas requiere sus propios medios de unión al mecanismo de impulsión y ésto implica la existencia de una serie de uniones mecánicas en la estructura interna del mecanismo.
10. En segundo lugar, un reloj concebido de esta forma, es un complejo inseparable que es necesariamente costoso, complicado de reparar y voluminoso de transportar, ya que todos los elementos que constituyen básicamente el reloj y se han mencionado anteriormente están montados en un alojamiento exterior que está construido especialmente y formado de una manera tal que no deja juego alguno. Cada vez que el reloj ha de ser reparado o revisado, es necesario desmontar esta caja y cuando sea necesario, substituir las partes dañadas. No es posible intentar reducir
- 15.
- 20.
- 25.



el tamaño de un reloj de pared o de mesa, por ejemplo, durante su transporte, desmontándolo en un determinado número de piezas. Esto podría producir daños y en cualquier caso requeriría una operación de montaje.

5. Lo anterior también es válido en mayor medida aún, entre otras razones, para los relojes sin esfera, es decir, los relojes en los cuales las horas y los minutos son indicados por una serie de números que cambian continuamente. Los mismos, presentan, de hecho, una estructura aún más complicada y delicada, con las mismas desventajas que se han citado para los relojes con manecillas.

10. El objeto de esta invención es proporcionar una estructura de reloj completamente nueva, que corrige las desventajas antes citadas, al simplificar los miembros indicadores y el mecanismo impulsor y especialmente al crear una estructura que se desmonta fácilmente en una pluralidad de elementos separados.

Otro objeto de esta invención es crear una estructura de reloj sencilla y económica.

20. Otro objeto es crear un reloj con una forma extremadamente original, que puede ser introducida ventajosamente en cualquier ambiente.

25. Estos y otros objetos se consiguen por una estructura de reloj, particularmente de mesa o pared, de acuerdo con la invención, que comprende una caja contenedora que contiene un mecanismo impulsor para un reloj y comprende medios de soporte, un eje giratorio que sale desde dicha caja contenedora y es impulsado por el citado meca-



- nismo impulsor, un elemento indicador móvil con una superficie exterior sobre la que hay señales separadas regularmente y dispuestas en un ciclo cerrado, miembros de soporte para dicho elemento indicador y miembros para
5. transmitir el movimiento desde tal eje a dicho elemento indicador, estando dispuestos estos últimos para mover el citado elemento indicador, a cada giro de tal eje, por un intervalo igual que el existente entre dos señales del mismo tipo.
10. Otras ventajas y características de la invención serán más evidentes por la descripción de una realización preferida de la invención, ilustrada a título de ejemplo no limitativo en el dibujo anexo, en el que
15. La figura 1 es una vista de un dispositivo de acuerdo con la invención; la figura 2 es una vista lateral, aumentada, de la figura 1; la figura 3 es una vista en perspectiva de otra realización de la invención; y las figuras 4 y 5 son detalles de construcción del reloj mostrado en la figura 3.
20. Con referencia a las figuras 1 y 2, la presente invención comprende una caja contenedora -1- provista con medios de soporte -2- para su sujeción a una pared. Desde la caja contenedora -1- sale un eje -3- impulsado por el mecanismo de impulsión del reloj, situado dentro de la
25. caja contenedora -1-. El eje -3- es equivalente al pivote que en los relojes de uso común mueve la manecilla minutos y por tanto gira una vuelta cada hora. En el extremo exterior del eje -3-, hay fijadas de forma conocida y

14476

- 5 -

20349

3'



5. adyacentes entre sí, una primera rueda -4- y una segunda rueda -5-, que giran fijas con el eje -3-. En la rueda exterior -4- cuelga el elemento indicador del reloj, que consiste en un anillo -6-, dispuesto substancialmente en un plano vertical y que tiene su borde exterior -7- doblado con el fin de reforzarlo y un doblez de refuerzo -8-, cerca del borde interior del citado anillo -6- y que se extiende a lo largo de toda la circunferencia del mismo. La primera rueda -4- proporciona los miembros de soporte para el anillo -6- y los miembros para transmitir movimiento al mismo.

10. En la segunda rueda -5- corre una correa sin fin, -9-, que inferiormente se enrolla en torno a un pivote -12- del elemento discoidal -10-, que consiste en un par de placas encaradas -11-, unidas en sus centros por el pivote -12-.

15. El elemento discoidal -10- está sostenido por la correa -9- en una posición vertical paralela respecto al anillo -6- en el espacio formado dentro del mismo.

20. El pivote -12- y la primera rueda -5- son de diámetros iguales, de forma que cada vuelta del eje -3- corresponde a una vuelta del pivote -12- y por tanto del elemento discoidal -10-. En la superficie exterior del anillo -6-, cerca del borde interior, hay señales que indican las horas y están separadas por una distancia igual a la longitud de la circunferencia de la primera rueda -4- sobre la que se apoya el anillo -6-. Para este propósito, la longitud de la circunferencia interior del anillo -6-
- 25.



34

debe ser doce veces la longitud de la circunferencia de la primera rueda -4-. La separación entre dos horas sucesivas está dividida en porciones que indican diez y cinco minutos. En la cara del elemento discoidal -10- adyacente a la superficie del anillo -6- sobre el que están las señales de las horas, hay otras señales que indican los minutos, obtenidas por la división del borde exterior de una placa -11- en sesenta porciones. La cara exterior de la primera rueda -4- también tiene señales. La misma está dividida en seis o doce partes por señales de referencia y está también dividida en dos semicircunferencias coloreados de forma distinta.

El funcionamiento del dispositivo de acuerdo con la invención es como sigue. El eje -3- que gira una vuelta completa en una hora, hace girar el anillo -6- y el elemento discoidal -10- por medio de la primera rueda -4- y la segunda rueda -5-. El anillo -6- indica las horas, llevando sucesivamente los símbolos horarios a una posición encima de dichas ruedas. Los elementos discoidales, que giran una vuelta completa junto con el eje -3-, indican los minutos llevando sus símbolos a una posición inmediatamente debajo de tales ruedas. La lectura de los cinco y diez minutos indicados posiblemente en el disco -6- es facilitada por las señales de referencia en la cara exterior de la primera rueda -4- y por la división de ésta en dos semicircunferencias coloreadas diferentemente.

La invención consigue sus objetos propuestos por



- cuanto simplifica considerablemente la estructura de un reloj mediante el empleo de un solo eje saliente del dispositivo impulsor y suprimiendo las manecillas y alojamiento exterior de soporte. Además, los diversos miembros
5. están conectados entre sí por simple contacto y los mismos son impulsados por fricción. Precisamente por esta razón se consigue una ventaja fundamental, o sea, aquella de ser posible desmontar y volver a montar los diversos miembros sin que en modo alguno se pueden perjudicar los
10. mismos y con la máxima facilidad. En adición a reducir su volumen durante el transporte, este hace que el coste de producción sea mucho más reducido ya que los elementos componentes se producen separadamente y no requieren ser montados en una fábrica.
15. Además, los diversos elementos componentes pueden substituirse inmediata y económicamente en caso de fallos, o pueden ser substituídos por otros acabados de forma diferente y más adecuada para ser introducida en los ambientes en donde los mismos están colocados.
20. La invención así concebida es susceptible de numerosas modificaciones todas las cuales están comprendidas dentro del alcance del concepto inventivo. Así, por ejemplo, la presencia del elemento discoidal -10- no es necesaria y el anillo -6- puede ser substituído por un disco.
25. Las señales indicadas pueden ser representadas de cualquier manera. Además, en otra realización preferida mostrada en las figuras 3, 4, 5, la caja contenedora -1- comprende medios de soporte para su colocación sobre



5. mento indicador -13- y es guiado por resaltes anulares -18- que están insertados en los surcos -17-. Tanto el cilindro -16- como el elemento indicador -13- tienen caras laterales con señales. El funcionamiento de esta realización de la invención es análogo al descrito para el dispositivo ilustrado en las figuras 1 y 2. El cilindro -16- tiende a permanecer en el fondo del elemento indicador -13- y mediante rotación indica los minutos con mayor precisión que el elemento indicador -13-, sobre el que se indican las horas.

10. La presencia del cilindro -16- no es, sin embargo necesaria, y el elemento indicador -13- puede estar conformado como un disco completo. Los brazos -23- pueden estar conformados y acoplados con el elemento indicador -13- de cualquier forma.

15. En general, un dispositivo de acuerdo con la invención, no tiene que estar necesariamente proyectado para medir horas o minutos. Si por ejemplo el eje -3- es para las horas, el aparato puede ser utilizado como un calendario o similar.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Estructura de reloj, particularmente de me-



- sa o pared, caracterizada por el hecho de comprender una caja contenedora que contiene un mecanismo impulsor para un reloj y comprende medios de soporte, un eje giratorio que sobresale desde dicha caja contenedora y es impulsada por el citado mecanismo impulsor, un elemento indicador móvil con una superficie exterior sobre la que hay señales separadas regularmente y dispuestas en un ciclo cerrado, medios de soporte para dicho elemento indicador y miembros para transmitir el movimiento desde tal eje al
5. citado elemento indicador, estando dispuestos estos últimos para mover el citado elemento indicador, a cada vuelta del eje, en un intervalo igual al existente entre dos marcas del mismo tipo.
- 10.
2. Estructura de reloj, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que el elemento indicador consiste substancialmente en un disco dispuesto en un plano vertical.
- 15.
3. Estructura de reloj, según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que los medios de soporte para la caja contenedora están dispuestos para sujetarla a una pared, y en la que el elemento indicador consiste substancialmente en un anillo plano, dispuesto a lo largo de un plano vertical y montado en el citado elemento de caja mediante miembros
20. de soporte que constituyen miembros de transmisión de movimiento y que están formados a partir de al menos una primera rueda montada en tal eje y que se acopla con el borde inferior de la porción más elevada de tal anillo.
- 25.

84749



- 4. Estructura de reloj, según se reivindica en una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el anillo comprende dobles ces de refuerzo que corren a lo largo de toda su circunferencia.
- 5. Estructura de reloj, según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de comprender una segunda polea montada en dicho eje, un elemento discoidal colgado y colocado cerca del espacio formado internamente respecto a tal anillo, un pivote situado en el centro de dicho elemento discoidal, y una correa que sostiene tal pivote y uniendo el mismo a la citada segunda rueda, comprendiendo tal elemento discoidal señales separadas regularmente, impresas externamente.
- 6. Estructura de reloj, según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el elemento discoidal consiste en dos placas encaradas unidas por dicho pivote, entre las cuales corre la mentada cinta.
- 7. Estructura de reloj, según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que los medios de soporte están dispuestos para colocar la caja contenedora sobre una superficie, y los miembros de soporte para dicho elemento indicador están unidos a dichos medios de soporte y conformados para sostener así el elemento indicador en una posición superpuesta a dichos medios de soporte, y los citados miembros de transmisión de movimiento consisten en una rueda que en un lado se apoya

144176

200349

34



en tal eje y por el otro lado sostiene el elemento indicador.

5. 8. Estructura de reloj, según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el elemento indicador está conformado substancialmente como un anillo y comprende, apoyado en su parte interior inferior, un cilindro giratorio libre que porta las señales en sus superficies laterales.

9. Estructura de reloj.

La presente memoria descriptiva consta de doce hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 31 de enero de 1974

Elio BERTIN

p.a.

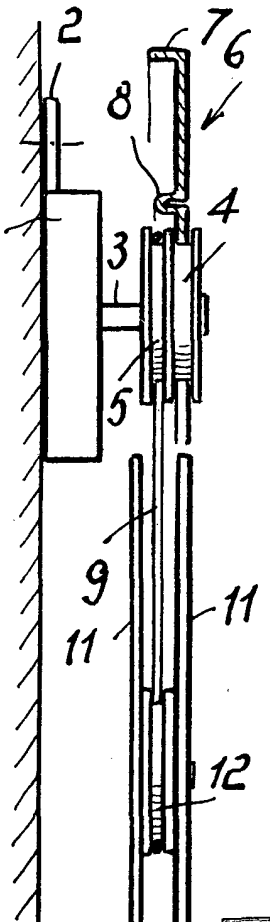
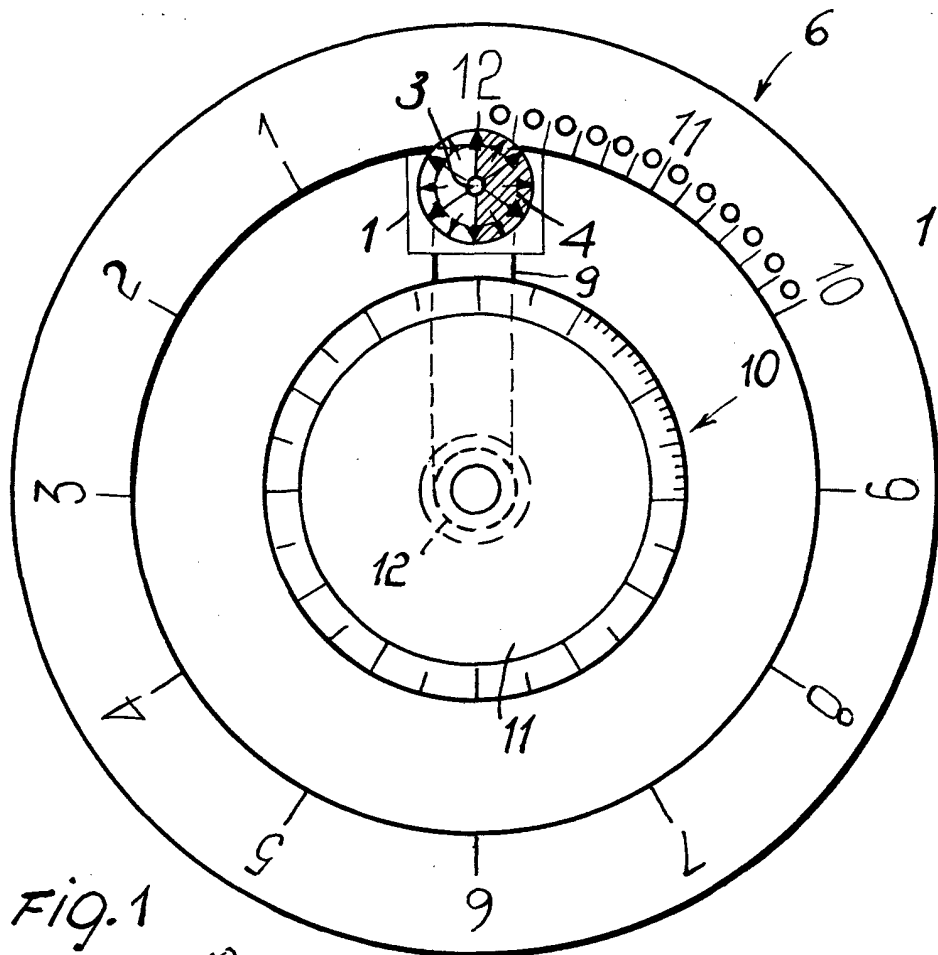


FIG. 1

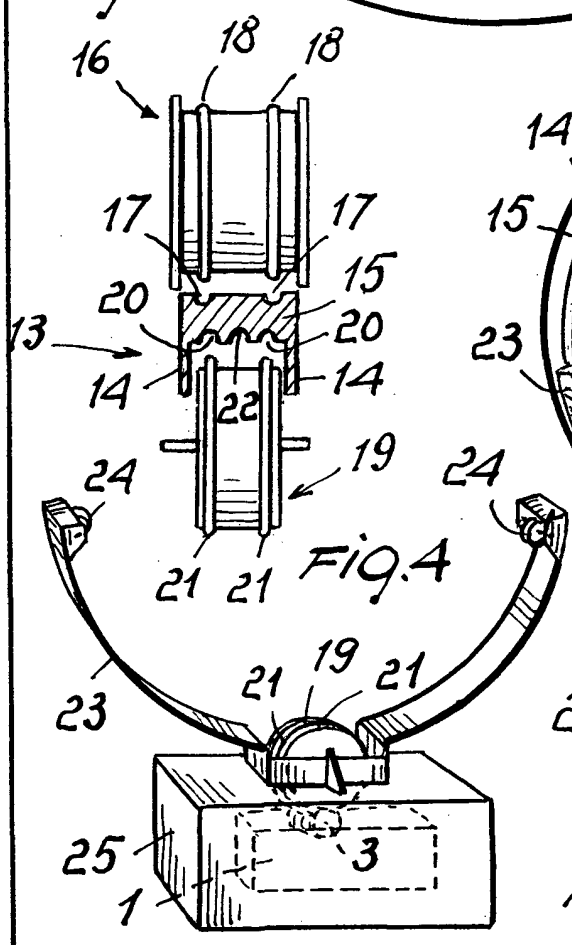


FIG. 4

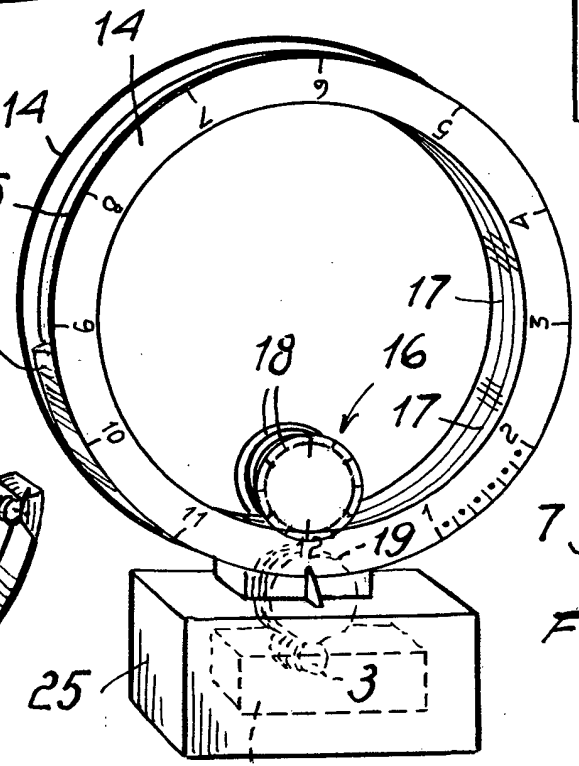


FIG. 3

FIG. 5

Barcelona, 30 de enero de 1974
p.a.

1126547

