

G04 HOROMETRIA

G04C RELOJES DE PARED O DE BOLSILLO ELECTROMECHANICOS (piezas mecánicas de relojes de pared o de relojes de bolsillo en general G04B; relojes electrónicos sin partes móviles, circuitos electrónicos para producir impulsos de cadencia G04G)

Nota

La presente subclase cubre las particularidades eléctricas de relojes de pared o relojes de bolsillo accionados mecánicamente tales como las disposiciones eléctricas para dar cuerda a tales relojes o la disposición de contactos eléctricos sobre estos relojes.

Esquema general

DISPOSICIONES ELÉCTRICAS PARA DAR CUERDA A RELOJES MECANICOS 1/00
 MOVIMIENTOS POR MEDIOS ELECTROMECHANICOS, ESCAPES ELECTRICOS O MAGNETICOS 3/00, 5/00
 INDICACION DEL TIEMPO
 Bajo forma: óptica; acústica 17/00, 19/00; 21/00
 PUESTA EN HORA 9/00
 FUENTES DE ENERGIA 10/00

SINCRONIZACION; RELOJES PILOTO Y REPETIDORES; RELOJES DE MOTORES SINCRONOS 11/00; 13/00; 15/00
 RELOJES PARA ACCIONAR UN DISPOSITIVO EN UN MOMENTO PREDETERMINADO 23/00
 MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE 99/00

Disposiciones eléctricas para dar cuerda a relojes mecánicos; Relojes de pared o relojes de bolsillo eléctricos independientes

1/00 Disposiciones eléctricas para dar cuerda a relojes mecánicos (disposiciones mecánicas para dar cuerda G04B 3/00)

- 1/02 . por medio de electroimanes
- 1/04 . por medio de motores eléctricos de movimiento rotativo o alternativo
- 1/06 . . que enrollan los resortes
- 1/08 . . que levantan las pesas
- 1/10 . Protección contra la sobretensión (en los relojes de pared o relojes de bolsillo mecánicos G04B 1/20, G04B 3/06, G04B 3/10)
- 1/12 . . del resorte
- 1/14 . . de las pesas

3/00 Relojes de pared o relojes de bolsillo electromecánicos independientes de otros relojes en los que el movimiento se mantiene por medios eléctricos (relojes movidos por motores síncronos G04C 15/00)

- 3/02 . en los que el movimiento se estabiliza por un péndulo
- 3/027 . . utilizando una conexión electromagnética entre la fuente de energía eléctrica y el péndulo (G04C 3/033 tiene prioridad) [3]
- 3/033 . . utilizando péndulos de torsión; utilizando péndulos cónicos (realización de péndulos G04B 17/00) [3]
- 3/04 . en los que el movimiento se estabiliza por un balancín
- 3/06 . . utilizando una conexión electromagnética entre la fuente de energía eléctrica y el balancín [3]
- 3/08 . en los que el movimiento se estabiliza por un oscilador mecánico distinto de un péndulo o un balancín, p. ej. por un diapason [3]
- 3/10 . . accionado por medios electromagnéticos [3]
- 3/12 . . accionado por medios piezoeléctricos; accionado por medios magnetostrictivos [3]
- 3/14 . que comprenden un motor paso a paso (G04C 3/02 Hasta G04C 3/12 tienen prioridad) [3]

- 3/16 . que comprenden un motor electrodinámico de rotación continua (G04C 3/02 Hasta G04C 3/12 tienen prioridad) [3]

- 3/18 . que comprenden medios de accionamiento electrotérmicos o electroneumáticos [3]

5/00 Medios eléctricos o magnéticos para convertir en movimiento oscilatorio un movimiento rotativo en un reloj de pared o de bolsillo, es decir, escapes eléctricos o magnéticos (reguladores G04C 3/00) [3]

9/00 Dispositivos eléctricos de puesta en hora de los elementos indicadores (de relojes de pared secundarios G04C 13/03; dispositivos mecánicos de puesta en hora G04B 27/00) [3]

- 9/02 . accionados por radio
- 9/04 . inmovilizando los medios de accionamiento [3]
- 9/06 . soltando los medios de accionamiento (en combinación con los medios de inmovilización G04C 9/04) [3]
- 9/08 . por un accionamiento eléctrico [3]

10/00 Disposiciones de fuentes de energía eléctrica en los relojes de pared y de bolsillo [3]

- 10/02 . siendo la fuente de energía una fuente radiactiva [3]
- 10/04 . con medios para indicar el estado de la fuente de energía [3]

Instalaciones de relojes eléctricos; Sistemas de relojes principales y de relojes secundarios; Relojes de motores síncronos

11/00 Sincronización de relojes de sistemas motores independientes

- 11/02 . por radio
- 11/04 . sobre una línea (transmisión de señales horarias por redes telefónicas H04M 11/06)
- 11/06 . con una acción mecánica directa sobre los medios de indicación de la hora [3]
- 11/08 . utilizando un electroimán o un motor eléctrico [3]

- 13/00 Mecanismos de control de relojes por relojes maestros**
- 13/02 . Circuitos; Instalaciones de relojes eléctricos
 - 13/03 . . Sistemas de transmisión de impulsos con medios complementarios para la puesta en hora de relojes de pared secundarios [3]
 - 13/04 . . Relojes maestros
 - 13/06 . . . Dispositivos de contacto (para dar cuerda simultáneamente a varios relojes G04C 1/00)
 - 13/08 . Relojes secundarios accionados de forma discontinua
 - 13/10 . . por mecanismos electromecánicos que progresan por saltos
 - 13/11 . . . con inducido rotativo [3]
 - 13/12 . . por motores eléctricos de rotación continua [3]
 - 13/14 . . por mecanismos motores mecánicos accionados eléctricamente
- 15/00 Relojes movidos por motores síncronos**

Indicación del tiempo o emisión de señales horarias por electricidad

- 17/00 Indicación óptica del tiempo por medios eléctricos** (G04C 19/00 tiene prioridad; sustancias que forman cristales líquidos C09K 19/00; Por medios mecánicos G04B 19/00, G04B 19/20) [3]
- 17/02 . por medio de lámparas eléctricas
- 19/00 Emisión de señales horarias ópticas en momentos predeterminados por medios eléctricos**
- 19/02 . por medio de lámparas eléctricas
 - 19/04 . por medio de órganos indicadores movidos eléctricamente, p. ej. aleta, banda
- 21/00 Emisión de señales horarias acústicas por medios eléctricos**
- 21/02 . Elementos estructurales (G04C 21/04, G04C 21/16 tienen prioridad)
 - 21/04 . que indican el momento del día (indicación acústica del tiempo G04B 21/00)
 - 21/06 . . por un mecanismo de sonido
 - 21/08 . . . con leva espiraliforme
 - 21/10 . . . con platina de bloqueo
 - 21/12 . . por medios electroacústicos
 - 21/14 . . . Indicación electroacústica de la hora, es decir, reloj parlante
 - 21/16 . que emiten las señales en hora fija, pudiendo ésta ser modificada a voluntad
 - 21/18 . . liberando mecánicamente un vibrador electromecánico, p. ej. accionado por el flujo de dispersión de medios de accionamiento eléctricos
 - 21/20 . . cerrando un contacto para hacer sonar una señal avisadora electromecánica
 - 21/22 . . . puesto en acción por el eje de un mecanismo de alarma mecánica
 - 21/24 . . . puesto en acción por el resorte de un mecanismo de alarma mecánica
 - 21/26 . . . puesto en acción por las vibraciones provocadas por el funcionamiento de un mecanismo de alarma mecánico
 - 21/28 . . cerrando un contacto para poner en acción medios electroacústicos, p. ej. para un despertador con música
 - 21/30 . . susceptibles de funcionar con varias repeticiones en momentos diferentes, p. ej. para tocar las campanas de una escuela

- 21/32 . . . que se manifiestan en varios lugares y para cada uno en un momento diferente, p. ej. sistema de alarma en un hotel
- 21/34 . . Dispositivos sobre relojes o aparatos portátiles análogos para evaluar el tiempo
- 21/36 . . Dispositivos de repetición de una señal
- 21/38 . . Regulación de la duración de las señales

- 23/00 Relojes con medios anejos o incorporados que permiten hacer funcionar un dispositivo cualquiera en momentos elegidos de antemano o después de intervalos de tiempo predeterminados** (si estos medios se limitan a la producción de señales horarias acústicas por medios eléctricos G04C 21/00; despertadores mecánicos G04B 23/02; aparatos que pueden ser puestos en marcha y parados para medir intervalos de tiempo predeterminados G04F 3/06; interruptores horarios o de programa horario que se paran automáticamente cuando el programa es realizado H01H 43/00)
- 23/02 . Elementos estructurales
 - 23/04 . . Carcasas, soportes, protección, o piezas fijas similares
 - 23/06 . . Medios motores o reguladores
 - 23/08 . . Medios de programación
 - 23/10 . . para accionar un elemento cualquiera que hace funcionar o que provocan el funcionamiento del dispositivo en cuestión
 - 23/12 . . Circuitos eléctricos
 - 23/14 . . Mecanismos que marchan sin parar para que el funcionamiento esté en correlación con el momento del día
 - 23/16 . . que entran en acción únicamente en un momento elegido de antemano o durante un intervalo de tiempo regulable
 - 23/18 . . para hacer funcionar un dispositivo en varios momentos diferentes
 - 23/20 . . . con contactos accionados o formados, por agujas de reloj o elementos de una forma similar
 - 23/22 . . . con el elemento de puesta en acción llevado por un disco
 - 23/24 el elemento de puesta en acción controla mecánicamente otro elemento
 - 23/26 . . para hacer funcionar varios dispositivos en diferentes momentos
 - 23/28 . . . con contactos accionados, o formados, por agujas de reloj o elementos de una forma similar
 - 23/30 . . . con el elemento de puesta en acción llevado por un disco
 - 23/32 el elemento de puesta en acción controla mecánicamente otro elemento
 - 23/34 . . con posibilidad de modificar automáticamente el programa, p. ej. el domingo
 - 23/36 . . . por influencias exteriores
 - 23/38 . . Mecanismos que miden un intervalo de tiempo elegido sin tener en cuenta el momento del día en que comienza este intervalo
 - 23/40 . . que utilizan mecanismos de marcha continua
 - 23/42 . . que entran en acción solamente al final de un intervalo de tiempo único
 - 23/44 . . . que permiten elegir entre varios intervalos preestablecidos
 - 23/46 . . . que permiten regular el intervalo (G04C 23/44 tiene prioridad)

- 23/48 . . que entran en acción al término de intervalos de tiempo sucesivos
- 23/50 . . que permiten la modificación del intervalo (o de intervalos) por influencias externas

99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]**