



208440

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

a favor de la sociedad española EXCLUSIVAS INDUSTRIALES,
S. A., domiciliada en Barcelona, calle Roger de Flor, 82
por "SISTEMA DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA, COM-
BINADO CON MECANISMO DE RELOJERÍA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema de
conexión y desconexión automática, combinado con mecanis-
mo de relojería, mediante el cual se puede abrir y/o ce-
rrar un circuito cualquiera en un momento preestablecido,
5. determinando la puesta en marcha o el cese en su funcio-
namiento de cualquier aparato o mecanismo eléctrico (des-
pertador, lámpara, radio, etc.), dispuesto en relación
con un reloj.

A este fin, se halla este último dotado, además
10. de los medios propios para su funcionamiento independien-

208440

16 MAY.



te, de un dispositivo interruptor del circuito del aparato con él combinado, cuyo interruptor puede actuarse manual o automáticamente, siéndolo en el primer caso separadamente con relación al mecanismo del reloj.2

5. Para la mejor comprensión del objeto de la presente memoria descriptiva, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del sistema objeto de la invención.

10. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva del mecanismo establecido de acuerdo con dicho sistema; la figura 2 una vista en planta del elemento del que depende la sincronización del cierre del circuito del aparato o elemento de que se trate con la marcha del reloj; las figuras 3 a 7 diversas fases del accionamiento manual y automático del interruptor; y la

15. figura 8 un ejemplo de la esfera de un reloj dotado del sistema de la invención, mostrando los botones o mandos para el accionamiento de los diversos mecanismos necesarios para la realización de aquél.

20. El mecanismo de relojería dotado del sistema de la invención podrá ser de cualquier tipo conocido a cuerda o eléctrico, siendo de este último tipo el representado en la figura 1, dotado del correspondiente electroimán, con la bobina -1- portadora de los bornes -2- de unión a la línea, núcleo magnético -3- entre cuyos polos gira, en el interior de la caja -4-, un cilindro o armadura rotatoria que transmite su movimiento a los pi-

25.

20844016



5. ñones -5- y -6- y eje principal -7- del mecanismo-, y armadura elástica -8- que actúa de vibrador o despertador acústico al ser atraída intermitentemente por el núcleo -3- del electroimán, de acuerdo con los dispositivos regulador -9- y de paro -10-, actuados por uno de los mandos exteriores del reloj.

10. El sistema de conexión y desconexión combinado a voluntad con el funcionamiento del reloj propiamente dicho, se halla constituido por las siguientes partes principales e independientes entre sí:

- a) mecanismo de cierre manual y apertura automática, sincronizada con el mecanismo de relojería, del circuito del aparato combinado con este último;
- b) mecanismo de apertura manual y cierre automático, también sincronizado con el mecanismo de relojería, del mismo circuito; y
- c) dispositivo de apertura y cierre manual de este último, independiente del funcionamiento del reloj.

20. El elemento esencial del sistema, común a las tres partes indicadas, se halla constituido por el conjunto de las laminillas elásticas -11- y -12-, portadoras en sus extremos de los contactos terminales del circuito, las cuales se encuentran fijadas, por medio de un soporte aislante -13-, a la parte fija o chasis del reloj.

25. De estas dos laminillas, la inferior -12- está dotada de efecto elástico con tendencia a establecer contacto con la superior -11-, o sea que su extremidad

208440¹⁶



libre, en la que va dispuesto el remache o similar que establece el contacto, asciende hasta chocar con el contacto de la laminilla superior si a ello no se opone una fuerza de mayor intensidad que obligue a su descenso.

5.

La laminilla superior -11- presenta, en su borde lateral externo, una pieza laminar -14- recortada en forma de "L" invertida, aislante y resistente, unida a aquélla firmemente por remachado o similar, y con su extremo inferior redondeado o en plano inclinado.

10.

Ambas laminillas porta contactos -11- y -12- se prolongan, más allá de su soporte aislante -13-, en sendas orejas -15- y -16- en las que se empalman los conductores del circuito.

15.

La parte a) del sistema de la invención, o sea el mecanismo de cierre manual y apertura automática del circuito, se halla constituida, en esencia, por un sector circular dentado -17-, oscilatorio en uno y otro sentido sobre un eje -18- dotado de botón exterior de accionamiento -19-. El borde dentado de dicho sector -17- engrana con un piñón -20- que gira libremente sobre el eje -21-, común al piñón contiguo -22-, sobre el que este último gira sólo en sentido positivo, solidarizándose con el -20- y obedeciendo ambos al giro imprimido por la rueda dentada -23-, que engrana con la -24- del eje central -7- del reloj.

20.

25.

Una leva -25-, basculante sobre su punto de apoyo -26-, presenta la extremidad de su brazo mayor en con-

208440¹⁶



tacto con el borde de un saliente circular -27-, previsto en el lado interno del sector -17-, mientras que su brazo menor queda situado encima de la extremidad superior de la pieza -14-, solidaria, como se ha indicado, de la laminilla porta-contacto -11-.

5.

Como es natural, la longitud del sector circular -17- en su zona dentada se establecerá de acuerdo con un determinado lapso de tiempo en su recorrido de derecha a izquierda obedeciendo al giro de los piñones

10.

-20- y -22-, en cual vendrá dado, en definitiva, por el eje principal -7- del reloj, a través de los correspondientes engranajes reductores. Dicho lapso de tiempo podrá ser representado gráficamente en la esfera del reloj, coincidiendo con el botón -19-, de manera que las

15.

distintas posiciones, extremas o intermedias, que pueda adoptar el sector circular -17-, se correspondan exactamente con las del botón sobre la lectura o dial exterior.

20.

El cierre y apertura automática del circuito según este mecanismo se efectúa del siguiente modo: suponiendo aquél abierto en virtud de una presión permanentemente ejercida sobre la laminilla inferior -12- (la cual tiene efecto del modo que más adelante se dirá), para cerrarlo basta girar hacia la derecha el botón

25.

-19-, en una amplitud de arco correspondiente al señal o subdivisión del dial equivalente al período de tiempo durante el cual se desea permanezca cerrado el circuito y en funcionamiento el aparato o dispositivo de-

208440



pendiente del mismo.

- El giro del botón de mando se corresponderá, a través del eje común -18-, con otro de la misma magnitud y dirección del sector -17- (sin contacto con los engranajes en su posición de reposo) que repercutirá
5. en el piñón libre -20- pero no en los -22- y -23-, que, como se ha dicho, son unidireccionales en su rotación. Al entrar en contacto el citado sector con los engranajes, lo establece también el saliente -27- del primero con la extremidad inferior de la leva -25-, de modo
10. que obligará a ésta a bascular sobre su punto de apoyo -26-, y a presionar, por medio de su extremo o brazo superior, sobre la pieza -14-, la cual cederá por la flexibilidad de la laminilla -11- de que es solidaria,
15. entrando esta última en contacto con la otra laminilla inferior -12- y cerrándose el circuito.

- Acto seguido empieza el giro paulatino del sector -17- en sentido contrario al seguido para el cierre del circuito, teniendo efecto este nuevo desplazamiento
20. en virtud de la rotación del eje -7- del reloj, transmitida al citado sector por medio de los piñones -24-, -23-, -22- y -20-. El -22-, como se ha dicho, solidariza en su movimiento al -20-, que, por lo demás, lo tiene autónomo.

25. Mientras dura esta fase del movimiento del sector -17-, su saliente -27-, gracias a la longitud de su borde, se mantiene presionado contra el extremo de la leva -25-, permaneciendo cerrado el circuito por

208440¹ 6



la fuerza que el brazo superior de esta última ejerce sobre la pieza -14- y laminilla -11-,

5. El retorno automático del circuito a la posición de abertura, tiene lugar al cesar el contacto del piñón -20- sobre el borde dentado del sector -17- en el momento peestablecido, al adoptar éste su posición de máximo desplazamiento hacia la izquierda basculando sobre su eje -18-. En este momento cesa también el contacto del saliente -27- con la leva -25-, con lo que, al no existir otra fuerza que la contrarreste, la propia elasticidad de la laminilla -11- devuelve dicha leva a su posición primitiva, ayudada por la desigual longitud y peso de los dos brazos de la misma, y separándose de la laminilla inferior -12-, con lo que queda abierto el circuito.
- 10.
- 15.

20. El cierre automático de este último por medio del mecanismo b) antes reseñado, tiene efecto, como en el anterior mecanismo del sistema, partiendo de la posición de abertura a que obliga la presión ejercida sobre la laminilla -12- por la rama superior de la pieza en "U" -28- de material aislante. Esta pieza constituye en realidad el brazo compuesto de una palanca que tiene su punto de giro sobre el eje -26- (como la palanca -25- del mecanismo a), aunque ambas son completamente independientes en su giro), y cuyo otro brazo viene formado por la pieza -29-, la extremidad libre de la cual se halla unida al centro de una pequeña lamina -30-, dispuesta, según un plano oblicuo a la primera.
- 25.

16 MAY.

208440



Esta lámina extrema -30- coincide y descansa normalmente (en la posición de abertura del circuito) sobre el borde de la rueda -31-, en el que se encuentra practicada una profunda muesca radial -32-. Sobre el mismo eje -33- de la rueda -31- van montadas, respectivamente en sus extremos anterior y posterior, el piñón -34- y la rueda -9- que, como antes se indicó, actúa de elemento regulador del movimiento de la armadura móvil -8- del electroimán del reloj, por lo que no entra a formar parte del sistema, omitiéndose su descripción.

El piñón -34-, al igual que la rueda -31-, gira en sentido positivo obedeciendo indistintamente al impulso de los piñones -35- y -36-, ambos giratorios en sentido negativo, de los que el primero es solidario del mando exterior -37- y el segundo lo es del eje -38- del sistema reductor de la aguja horaria -39-. Sobre dicho eje -38- se hallan dispuestos, además del piñón -36-, el -40-, que arrastra en su giro al primero, pero no viceversa (como ocurre con los -22- y -20- del mecanismo a), y el -41- que enlaza este conjunto con el eje -42- de la aguja -43- de los minutos a través del piñón -24-, el cual, a su vez, recibe el movimiento del eje principal -7- (a cuyo extremo figura la aguja segunda -44-) por medio del correspondiente sistema reductor formado por los piñones -45-46-47-48-, en el que se prevé además, el embrague -49-, que permite el accionamiento a voluntad de las manecillas del reloj a

208440

16M



través del mando exterior -50-, solidario del piñón -51-, que engrana con el -48- del indicado sistema.

- El enlace del sistema reductor de la aguja horaria con el eje hueco -52- de esta última, tiene efecto a través del piñón -53-, que engrana con el -40- del citado sistema, realizándose un segundo enlace entre los piñones -54- y -36-, con la misma equivalencia de tiempo que el primero, con la sola diferencia de que el piñón -54-, en vez de estar unido al eje -52- de la aguja horaria, lo está al -55-, solidario en su giro del dial circular exterior -56-.
- 5.
- 10.

- El cierre automático del circuito tiene efecto de la siguiente manera: Se supone, al igual que en el caso anterior, que la laminilla porta-contacto -12- se halla separada de la -11- por la presión que sobre ella ejerce la rama superior de la pieza en "U" -28-, obligada a ello por la elevación de la extremidad -30- del otro brazo -29- de la palanca de que forma parte. Esta elevación se mantiene el tiempo que dure la permanencia de la citada extremidad -30- sobre el borde de la rueda -31- (figuras 1 y 3), hasta producirse su coincidencia con la muesca -32- de esta última, en cuyo momento (figura 4) aquella extremidad --oblicuamente dispuesta, como se ha indicado, con respecto al brazo -29----. Cae en la misma muesca, basculando el conjunto de la palanca -28-29-30- sobre el punto de giro -26-, descendiendo el brazo -29-30- y elevándose el -28-, con lo que la extremidad de la rama superior de este último deja
- 15.
- 20.
- 25.

208440



de presionar sobre la laminilla -12-, entrando ésta en contacto con la -11- en virtud de su elasticidad y cerrándose el circuito.

5. La disposición oblicua de la extremidad -30- de la pieza -29-, junto con la flexibilidad lateral de esta última, impiden la retención y bloqueo por la primera de la rueda -31-, una vez efectuada su caída en la muesca -32-. Tal como puede verse en la figura 2, el giro de la rueda -31- prosigue normalmente después
10. del descenso de la extremidad indicada en la muesca -32- ya que su mismo movimiento obliga a la pieza -29- a flexionarse lateralmente, después de zafarse de la extremidad -30- en virtud del plano inclinado que presenta esta última en la dirección del movimiento de la rueda.
15. El momento de la coincidencia entre la extremidad -30- y la muesca -32-, y, por tanto, el cierre del circuito, se preestablece desde el exterior por medio del botón de mando -37-. El accionamiento de este botón determina, a través de los engranajes -35-34-36-
20. 54-, la rotación de la rueda -31- y del dial circular -56-, cuya relación de giro es constante y corresponde a igual espacio de tiempo, doce horas, por ejemplo, representadas gráficamente en el borde de dicho dial. La aguja horaria -43- presenta una prolongación posterior
25. -57- con la que se hace coincidir la señal o indicación del dial -56- correspondiente a la hora en que se desea tenga efecto el cierre del circuito (las 3 horas en la figura 1). Una vez efectuada esta operación (que no

208440

6 MAY 61



- afecta para nada al normal funcionamiento de los engranajes del sistema reductor de la aguja horaria, puesto que, como se ha dicho, el piñón -36- es libre en su giro), tiene efecto automáticamente el embrague del piñón -36- por el -40-, solidarizándose a través de los mismos el sistema reductor de la aguja horaria (piñones -41-40-53-, eje -52- y agujas -43- y -57-) con el mecanismo accionador de la rueda -31- y dial -56- (piñones -36-34-54-, eje -55-, dial -56- y rueda -31-).
- 5.
10. Como sea que el giro completo de la aguja horaria -43- se efectúa en el mismo período de tiempo que el de la rueda -31- y dial -56- (por coincidir los diámetros de los piñones -36- y -40- y -53- y -54- y -34-), marchando las tres piezas al unísono, resultará que al llegar dicha aguja a un punto determinado de su giro, coincidente con el que marca sobre el dial -56- la prolongación posterior -57- de aquélla (cuya posición relativa quedó establecida de antemano, como se ha dicho, por medio del mando -37-), coincidirá también la muesca -32- de la rueda -31- con la extremidad -30- del brazo -29-, abriéndose el circuito de la forma explicada.
- 15.
- 20.
25. Como es obvio, gracias a la relación constante entre el giro del dial -56- y el de la rueda -31-, toda posición del primero respecto a la aguja -43- se traduce en un acercamiento o alejamiento (según sea menor o mayor la diferencia de tiempo entre la hora actual y la señalada por la prolongación -57- sobre el dial -56-) de la muesca -32- respecto a la extremidad -30-, las

208440



5. cuales sólo se encontrarán después del movimiento angular de la aguja -43-, necesario para alcanzar sobre la esfera del reloj la hora previamente indicada sobre el dial -56-; dicho movimiento angular será idéntico al realizado por este último y por la rueda -31- y muesca -32-, en virtud del embrague entre los piñones -36- y -40-, que enlaza aquellos elementos con el eje de la aguja horaria, tal como antes se ha indicado.

10. Una vez logrado automáticamente el cierre del circuito en la forma descrita, éste permanecerá en la misma posición tanto tiempo como sea necesario, hasta que no vuelva a actuar una fuerza que obligue de nuevo a la separación de las laminillas -11- y -12-. Pertenece ya a la última de las tres partes en que, para mejor comprensión de la presente descripción, se dividió al principio de la misma el sistema, el mecanismo destinado a restablecer la posición de abertura del circuito en la parte b) que se acaba de exponer.

20. Dicho mecanismo, con el que se logra la apertura y cierre manuales del circuito, independientemente de la marcha del reloj, consiste en una pieza -58-, situada debajo de la laminilla inferior -12-, dotada de dos salientes -59- y -60- situados en distinto plano, de los que el primero está previsto para entrar en contacto con la rama inferior de la pieza en "U" -28-, mientras que el segundo se corresponde con la oreja -14- de la laminilla superior -11-. Esta pieza -58- es solidaria del eje -61-, en cuyo extremo libre,

25.

208440 16M



- correspondiente a la parte inferior del reloj, figura un botón de mando -62- con una flecha o señal indicadora que puede coincidir a voluntad con cualquier de las tres posiciones que puede adoptar la pieza -58- en su funcionamiento, representadas por sendas indicaciones en la esfera del reloj. Un dispositivo de trinquete -63- se halla previsto en el interior de la caja general del mecanismo para asegurarlo en cada una de las tres posiciones indicadas.
- 5.
10. El funcionamiento de esta parte del sistema general de conexión y desconexión es como sigue: situado el mecanismo en su posición neutra, o sea el saliente -59- de la pieza -58- en posición elevada y el -60- en descenso, tal como se muestra en las figuras 1, 3 y 4, ningún contacto se establece con las piezas -14- y -28- por lo que el circuito, mantenido abierto por la presión de la rama superior de la pieza en "U" -28-, únicamente puede ser cerrado por medio de los mecanismos a) y b) del sistema (respectivamente actuados por los botones de mando -19- y -37-). Ahora bien, tal como antes se ha indicado, en el caso de que sea el mecanismo b) el que haya procedido al cierre del circuito, es evidente que para volverlo a abrir y dejar a aquel mecanismo en disposición de actuar para cerrarlo de nuevo en el momento oportuno, hay que restablecer la posición original de la palanca -28-29-30-, con la extremidad de la rama superior de la pieza -28- presionando otra vez sobre la laminilla -12-, y la extremidad opuesta -30- apo-
- 15.
- 20.
- 25.

208440 6 MAY



yándose sobre el borde de la rueda -31-.

- Ello se consigue llevando al mecanismo c), actuado desde el exterior por el botón -62-, a su posición intermedia (figura 5), en la que el saliente -59- de la pieza -58- establece contacto con la rama inferior de la pieza en "U" -28-, presionando sobre la misma obligando a la palanca -28-29-30- a bascular, ascendiendo la extremidad -30- y descendiendo, en su consecuencia, la citada pieza -28-. Este movimiento de ascenso y de descenso se traduce, respectivamente en la vuelta de la citada extremidad -30- a su posición sobre el borde de la rueda -31- (paso de la posición indicada en trazos seguidos a la de trazos discontinuos, en la figura 2), y en la separación de las laminillas -11- y -12- en virtud de la presión nuevamente ejercida sobre la última por la rama superior de la pieza en "U" -28-.
- Se tiene, pues, de nuevo abierto el circuito por la presión que sobre la rama inferior de esta última pieza ejerce el saliente -59- de la pieza -58-. Esta abertura del circuito, obtenida manualmente y al margen del funcionamiento del reloj, es indefinida, y si bien representa la vuelta del mecanismo b) a su posición de partida, su entrada en acción viene impedida (ver figura 5) por el propio mecanismo c), a no ser que retorne éste a la posición neutra (figuras 1, 3 y 4), en cuyo momento queda el primero completamente libre por quedarle la rama inferior de la pieza -28- de la presión que sobre la misma ejercía el saliente -59- de la
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.



208440⁶

pieza -58- de dicho mecanismo c).

- Al contrario de lo que sucede con el mecanismo b), el a) puede actuar igualmente para el cierre del circuito durante la permanencia del c) en su posición intermedia, por cuanto que el segundo actúa, no sobre la laminilla -12-, como los otros dos mecanismos, sino sobre la -11- a través de la pieza -14-, pudiendo por tanto proveer al descenso de esta laminilla -11- en cualquier momento.
- 5.
10. Finalmente, el cierre manual permanente del circuito se obtiene mediante la posición inferior del botón -62-, que determina el descenso del saliente -59- y la elevación del -60- de la pieza -58- (véanse figuras 6 y 7). Con ello se consigue que el primero de estos salientes quede fuera de todo contacto con la pieza -28-, mientras que el segundo lo establece plenamente con la rama inferior o vertical de la pieza en forma de "L" invertida -14-, solidaria, como se ha dicho, de la laminilla superior -11-. Este contacto obliga a la extremidad libre de dicha rama vertical de la pieza -14- a un movimiento de retroceso que repercute en un descenso de la extremidad de la laminilla superior -11- a la que aquélla está fijada, cuya extremidad entrará en contacto con la laminilla inferior -12-, cerrándose el circuito.
- 15.
- 20.
- 25.

El circuito se mantiene así cerrado, tanto si el mecanismo b) se halla en posición de abertura (figura 6) como de cierre (figura 7), puesto que la presión del saliente -60- contra la pieza -14- es tal que obli-

16 MAY.



208440

ga al contacto de la laminilla -11- con la -12-, tanto si ésta se halla en contacto con la rama superior de la pieza -28- (figura 6), como si está libre de toda presión (figura 7).

5. Ningún efecto consigue tampoco en esta posición el mecanismo a), puesto que la presión ejercida por el c) sobre la laminilla -11- en el sentido de su descenso es superior a la lograda con la palanca -25- del primero para conseguir los mismos fines.

10. Se prevé la inclusión en el mismo soporte aislante -13- de las laminillas porta-contactos, de una tercera laminilla -64- solidaria de una de aquéllas (figuras 3 a 7), mediante la cual puede establecerse un circuito dependiente del general del sistema, que, sin

15. alterar en lo más mínimo la esencia y el funcionamiento de este último, permite la alimentación simultánea e intermitente de un enchufe dotado de interruptor termoes- table, en el que puede conectarse a voluntad cualquier aparato, por ejemplo un vibrador o una lámpara flash, para actuar de despertador acústico o visual.

20. Aunque para mayor claridad en la descripción se haya desglosado el sistema en tres partes principa- les, la interconexión de éstas en su montaje y en su funcionamiento es absoluto, tal como habrá podido com- probarse en el decurso de aquélla, formando un conjun- to único en el que no puede prescindirse o modificarse ninguno de sus elementos característicos sin alte- rar la misma esencia de la invención.

25.

208440¹ 6 MAY 6



Por lo demás serán independientes de ésta los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los distintos elementos que forman el sistema, tipo de reloj al que el mismo se aplique, aparato del que dependa el circuito a conectar y desconectar, y, en general, cuantos detalles accesorios puedan presentarse siempre que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

15. 1. Sistema de conexión y desconexión automática, combinado con mecanismo de relojería, que se caracteriza por el hecho de que los terminales del circuito del aparato de que se trate se hallan unidos a dos laminillas elásticas portacontactos paralelas, fijadas por medio de un soporte aislante al chasis del reloj, de las que la inferior tiende a establecer contacto con la superior, hallándose esta última dotada de una oreja lateral en forma de "L" invertida, de material
20. aislante y consistente.

2. Sistema de conexión y desconexión automática, combinado con mecanismo de relojería, según la rei-

208440

16 MAR 5



- vindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que el cierre manual y apertura automática del circuito tiene efecto por medio de un sector circular dentado combinado con un botón de mando exterior, por el que
5. se fija su posición a voluntad sobre un dial dispuesto al efecto en la esfera del reloj, y un piñón de giro libre con el que dicho sector puede engranar a voluntad, cuyo piñón es bloqueado, en sentido positivo, por otro que recibe su movimiento de los ejes motores del reloj
 10. a través de sistemas reductores apropiados, estando además dotado dicho sector circular de un saliente lateral por el que, al entrar en contacto con el piñón contiguo por desplazamiento del botón de mando en sentido positivo, presiona sobre el brazo de una palanca que, al bascular, presiona a su vez por su otro extremo sobre la oreja de la laminilla portacontacto superior, a la que obliga a descender y a entrar en contacto con la inferior (supuesta esta última sometida a una fuerza que la obligue a mantenerse en posición de descenso),
 15. tanto tiempo como dure el contacto entre dichos sector y piñón, el cual cesa al terminar el desplazamiento en sentido negativo del primero, obligado por el giro del segundo --solidarizado por el piñón de enlace con los sistemas reductores del reloj--, en cuyo momento
 20. deja el sector indicado de presionar sobre la palanca y ésta, a su vez, sobre la oreja de la laminilla superior, la cual recobra su posición primitiva gracias a la elasticidad de que está dotada, separándose de la
 - 25.

208440

16M



inferior y abriéndose automáticamente el circuito.

3. Sistema de conexión y desconexión automática, combinado con mecanismo de relojería, según las

reivindicaciones 1 y 2 que se caracteriza por el hecho

5. de que el cierre automático del circuito viene dado por

una rueda solidaria en su giro del eje de la aguja ho-

raria del reloj, la cual lleva practicada una muesca

radial en la que se aloja la extremidad del brazo su-

perior de una palanca oscilante al coincidir ambas en

10. un momento predeterminado del giro de la rueda, estan-

do el brazo inferior de dicha palanca constituido por

una pieza de material aislante y consistente en forma

de "U", el extremo de cuya rama superior presiona sobre

la laminilla inferior portacontacto del circuito, sepa-

15. rándola de la superior y manteniendo abierto aquél,

durante el recorrido de la extremidad superior de la

palanca sobre la periferia de la rueda solidaria de la

aguja horaria, cesando dicha presión y cerrándose en

consecuencia el circuito en virtud de la propia elasti-

20. cidad de la laminilla portacontacto inferior, al bascu-

lar el conjunto de la palanca por efecto de la caída

de la extremidad superior de la misma en la muesca

practicada en dicha rueda.

4. Sistema de conexión y desconexión automática,

25. combinado con mecanismo de relojería, según las

reivindicaciones 1 a 3 que se caracteriza por el hecho

de que el bloqueo y frenado de la rueda solidaria del

eje de la aguja horaria, como consecuencia de la in-

208440 16 MAY.



roducción de la extremidad superior de la palanca en la ranura practicada en dicha rueda, se evita por la flexibilidad lateral del brazo superior de aquella y por el doblado en ángulo obtuso que presenta su extremidad, lo cual le permite zafarse lateralmente de la citada muesca al proseguir el giro de la rueda, volviendo a situarse sobre el borde de esta última al provocarse manualmente la apertura del circuito.

5.

10.

15.

20.

25.

5. Sistema de conexión y desconexión automática, combinado con mecanismo de relojería, según las reivindicaciones 3 y 4, que se caracteriza por el hecho de que la rueda solidaria del eje de la aguja horaria, cuya muesca determina la posición de la palanca actuadora de la laminilla inferior portacontacto, es solidaria asimismo, a través de engranajes apropiados, de un dial circular exterior sobre el que puede fijarse la posición relativa de dichas muesca y palanca por medio de un mando exterior que provoca el giro de la rueda y del dial independientemente del eje de la aguja horaria, hasta hacer coincidir con esta última la marca o señal del dial correspondiente al momento en que se desea tenga efecto el cierre del circuito, después de lo cual el mencionado eje, a través de un engranaje de fricción previsto al efecto, embraga con dichas rueda y dial, prosiguiendo su giro conjuntamente y con igual equivalencia de tiempo.

6. Sistema de conexión y desconexión automática, combinado con mecanismo de relojería, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza por el he-

208440

16 MAR



- cho de que la apertura o cierre manuales del circuito se realizan por medio de un mando exterior solidario de una pieza dotada de dos salientes laterales, uno de los cuales (apertura del circuito) presiona, previo un determinado giro del mando exterior, sobre la rama inferior del brazo en "U" de la palanca prevista para cierre automático del circuito (reivindicación 3), obligando a la rama superior del mismo brazo a presionar sobre la laminilla inferior portaccontactos, separándola de la superior y abriéndose el circuito, mientras que el otro saliente de dicha pieza de acción manual, mediante otro giro de la misma, actúa sobre la rama vertical de la oreja en "L" de la laminilla superior, obligando a la extremidad libre de ésta a descender y establecer contacto con la contigua, cerrándose el circuito, previéndose además una posición neutra o sin contacto alguno de esta pieza de mando manual, durante la cual únicamente actúan sobre las laminillas portaccontactos los dispositivos automáticos del sistema.
5.
10.
15.
20.

7. Sistema de conexión y desconexión automática, combinado con mecanismo de relojería, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza por el hecho de preverse la inclusión en el mismo soporte aislante de las laminillas portaccontactos, de una tercera laminilla solidaria de una cualquiera de aquéllas, mediante la cual puede establecerse un circuito dependiente del general del sistema, dotado o no de un ter-
25.

208440¹ 6 MAY



mostato, que permite la alimentación simultánea de un enchufe en el que puede conectarse a voluntad cualquier otro aparato.

5. 8. Sistema de conexión y desconexión automática, combinado con mecanismo de relojería.

La presente memoria consta de veintidós hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 16 de mayo de 1953.

EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S.A.

p.a.



Fig. 1

208440

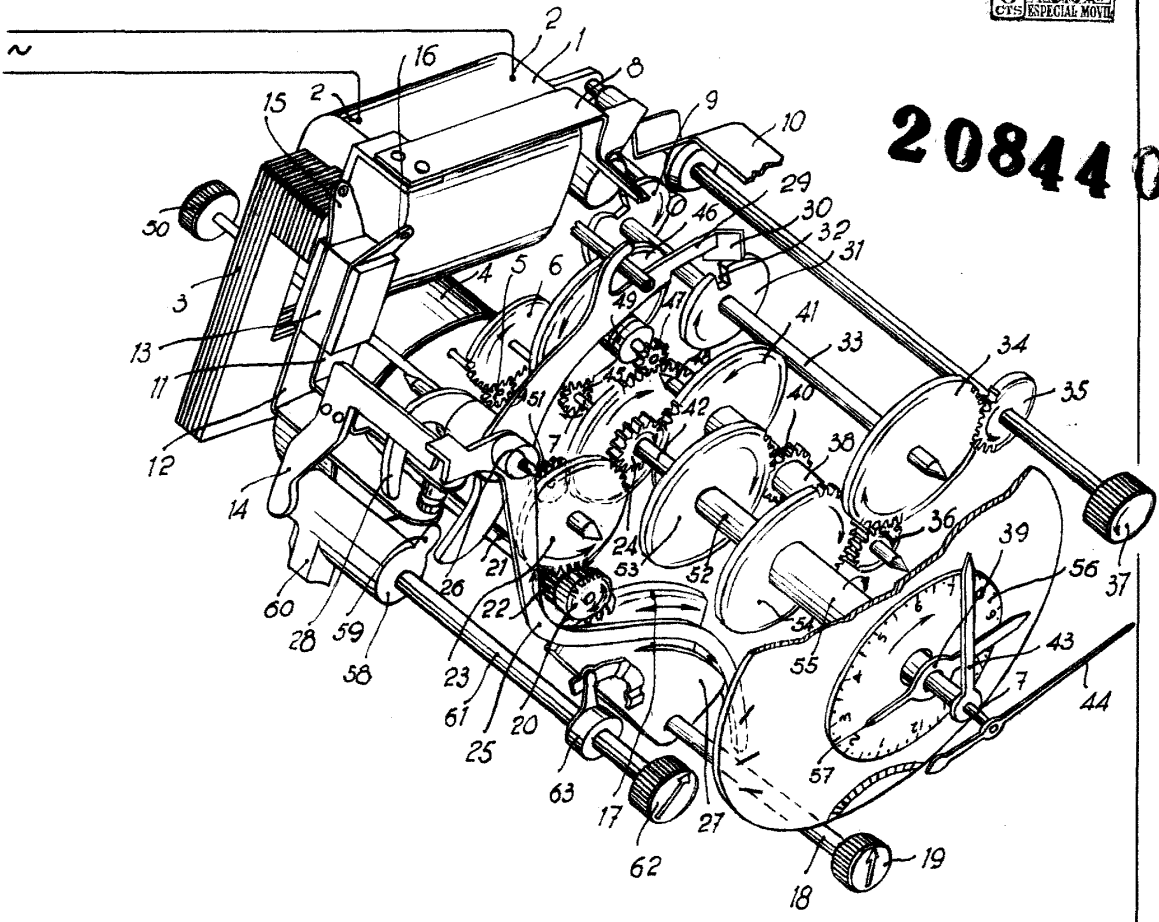
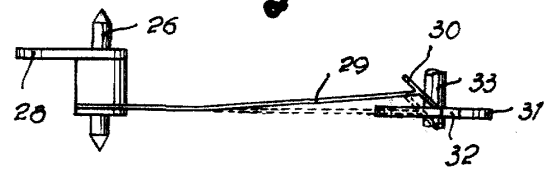


Fig. 2



Barcelona, 14 Marzo 1953
Exclusivas Industriales S.A.

[Handwritten signature]

Fig. 3

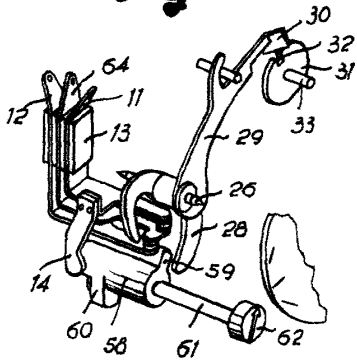
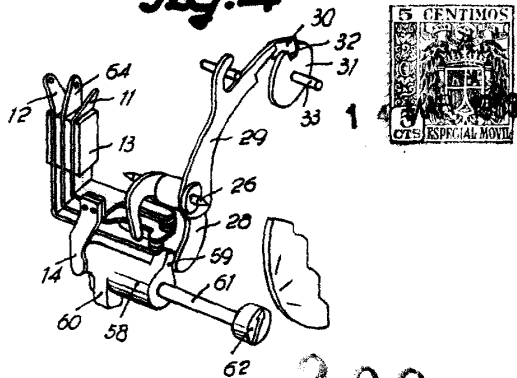


Fig. 4



208440

Fig. 5

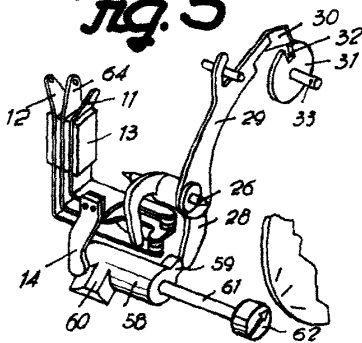


Fig. 6

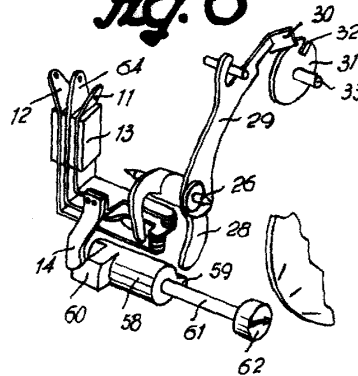


Fig. 7

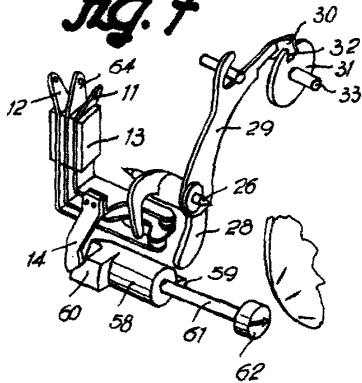
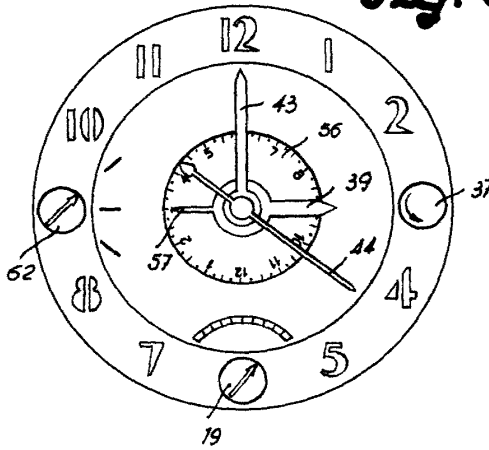


Fig. 8



Barcelona, 14 Marzo 1953
Exclusivas Industriales, S.A.
P.A.