



30 JUL. 1948

205000

Int. Cl.:	G 0 4 F

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita para España, a favor de la firma LUMALAMPAN AB., de nacionalidad jurídica sueca, domiciliada en 10460 STOCKHOLM (Suecia), Lumavägen núm. 6, - - - - -

p o r

" DISPOSITIVO DE CONTACTO PARA REGULADORES DE TIEMPO ELECTRICOS O APARATOS SIMILARES "

=====

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo de contacto para reguladores de tiempo eléctricos o aparatos similares, en que se requiere conmutación concurrente por lo menos en dos polos de conmutación.

5

De acuerdo con el Modelo de Utilidad se ha previsto un aparato conmutador eléctrico, que tiene por lo menos un par de polos, comprendiendo cada polo del par, un brazo de contacto, montado pivotalmente con un elemento de contacto, siendo dicho elemento engranable y desprendible de un elemento de contacto fijo, con movimiento del brazo entre las posiciones cerrada y

10

205000



y abierta, siendo los dos brazos asociados con dicho par de polos, desplazables por respectivos miembros de palanca, que están dispuestos cada uno para pivotar en direcciones opuestas y pivotando ambos miembros de palanca concurrentemente para actuar sobre sus brazos de contacto por medio de respectivos medios elásticos, estando dispuestos dichos medios elásticos para aplicar momentos basculantes a sus miembros de palanca asociados, de tal manera, que el momento de una de dichas palancas disminuye con un movimiento concurrente de los brazos, y el momento de la otra de dichas palancas disminuye con el movimiento concurrente opuesto de los brazos, actuando el momento de cada medio elástico sobre su miembro de palanca asociado en un solo sentido, independientemente de la situación de su brazo asociado entre sus posiciones extremas.

El objeto del Modelo de Utilidad se describirá más particularmente haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran una ejecución del Modelo de Utilidad y en que:

La figura 1, es una vista en perspectiva de un regulador de tiempo teniendo el aparato conmutador de acuerdo con el Modelo.

La figura 2, es una vista posterior del aparato conmutador del regulador de tiempo de la figura 1, en una posición de contacto cerrado, y

La figura 3, es una vista similar del aparato conmutador del regulador de tiempo de la figura 1, en una posición de contacto abierto.

La figura 1 muestra un regulador de tiempo -1-, conteniendo el aparato conmutador según el modelo de utilidad y dispuesto para ser alimentado con corriente desde un enchufe de pared convencional por vía de una clavija -2-. La corriente puede ser alimentada durante un periodo de tiempo deseado a algún dispositivo

205000 - 3 -



eléctrico (no ilustrado) por medio del aparato conmutador y del cable de salida -3-. La regulación de tiempo de la conexión y desconexión del dispositivo se ajusta por medio de miembros -4-, -5-, -6- rotativos, concéntricos, de ajuste, teniendo el miembro exterior -4- una escala de tiempo y teniendo los miembros interiores -5-, -6-, unas marcas, que indican los tiempos de conexión y desconexión. Los miembros son concurrentemente impulsados por un motor eléctrico (no ilustrado) a la velocidad de una revolución por cada veinticuatro horas, pero pueden elegirse, si se desea, naturalmente, otras velocidades. El aparato conmutador es accionado de acuerdo con los valores ajustados sobre los miembros por medio de un miembro -7- de corredera operante, uno de cuyos extremos puede verse en la figura 1, proyectándose desde la carcasa del regulador de tiempo y que está provisto de un pasador, por medio del cual el mismo es desplazable en diferentes direcciones por levas conductoras de los miembros ajustadores -5- y -6-. El miembro de corredera -7- operativo también puede ser accionado manualmente en cualquier tiempo sin influir sobre el ajuste hecho, lo que procura un movimiento de cierre de contacto y un movimiento de apertura de contacto en cada revolución hecha por los miembros de ajuste -4-, -5-, -6-.

Las figuras 2 y 3 muestran el aparato conmutador, tal como se observa desde la parte trasera del regulador de tiempo en las posiciones de contacto cerrado y abierto respectivamente. El aparato conmutador comprende dos brazos de contacto -8-, -9-, montados pivotablemente en respectivos soportes -10-, -11-, que están sujetos a la carcasa -12- del regulador de tiempo. En sus extremos alejados de sus fuleros, sobre los respectivos soportes, cada uno de los brazos de contacto, -8-, -9-, tiene un botón de contacto -13- que, en la posición de contacto cerrado, mostrada en

205000

30 JUL. 1974



la figura 2, está situado contra un contacto fijo -14- de los soportes -15-, -16-, conductores -17- del regulador de tiempo, asociados con los pasadores de la clavija -2-, y el cable de salida -2-, están conectados a los soportes -10-, -11-, -15-, -16- para el paso de corriente entre los ^{miembros} ~~por~~ ^{de} los brazos de contacto. En la posición abierta del aparato, según se ilustra en la figura 3, los brazos de contacto -8-, -9-, están situados contra los respectivos miembros de soporte -18-, -19-

Las respectivas ballestas -20-, -21-, están sujetas en un extremo a los brazos de contacto -8-, -9-, estando conectados los otros extremos de las ballestas a los extremos libres de una rama de respectivas palancas acodadas -22-, -23- para el accionamiento de los brazos de contacto -8-, -9-. Las palancas acodadas -22-, -23- están pivotadas en los respectivos miembros de sujeción -10-, -11-, y los extremos libres de sus otros brazos están provistos cada uno de un pasador recibido rotativamente en un agujero en el miembro de corredera -7- operante.

El funcionamiento del aparato se describirá desde la posición mostrada en la figura 2, donde los contactos están en sus posiciones terminales cerradas. Cuando el regulador de tiempo debe desconectar y los contactos deben llevarse a sus posiciones terminales abiertas, ilustradas en la figura 3, el miembro de corredera operativo es desplazado manualmente o por una leva de los miembros de ajuste del regulador de tiempo, en una dirección ascendente desde la posición mostrada en la figura 2. La palanca acodada -22- entonces oscilará en el sentido contrario al movimiento de las agujas del reloj alrededor de su fulcro -24-. Cuando la palanca acodada -22- ha pivotado tan lejos, que la muesca de cojinete -25- para el muelle -20- cruce una línea, que se une con la muesca de cojinete -26- del brazo de contacto sobre el miembro sujetador -10- y el punto de contacto entre los pasado-

205000



res -13-, -14-, el brazo de contacto conmutará a la posición mostrada en la figura 3. Con este desplazamiento, la dirección de la fuerza del muelle -20- actuante sobre la palanca acodada -22- en la muesca -25-, cambia al efecto de que la fuerza produce un mayor momento contrario a la dirección de las agujas del reloj alrededor del punto de giro -24- de la palanca -22-. Al mismo tiempo, la conmutación del brazo de contacto -9- desde la posición mostrada en la figura 2 a la posición en la figura 3, tiene el resultado de que la fuerza del muelle -21-, actuante sobre la palanca acodada -23- cambia de tal modo que el momento contrario a la dirección de las agujas del reloj ejercido sobre la palanca acodada -23- se reduce.

Como resulta evidente de lo que antecede, la palanca acodada -22- actúa sobre el miembro -7- de corredera operativo con una fuerza, que está dirigida hacia arriba en la posición mostrada en la figura 2. Al mismo tiempo, la palanca acodada -23- actúa sobre el miembro de corredera -7- operativo con una fuerza dirigida hacia arriba. Las dos fuerzas actuantes sobre el miembro de corredera -7- operativo, por lo tanto, están en posición entre sí, reduciéndose la fuerza resultante. Cuando el miembro de corredera -7- comienza a ser desplazado hacia la posición mostrada en la figura 3, la fuerza sobre el mismo desde la palanca acodada -23-, es inicialmente mayor que la fuerza desde la palanca acodada -22-, lo que significa que el miembro de corredera -7- operativo está siendo obligado por los muelles -20-, -21- a la posición terminal mostrada en la figura 2. Cuando los brazos de contacto -8-, -9- se conmutan, la fuerza sobre el miembro -7- desde la palanca acodada -22-, sin embargo aumentará, mientras que disminuirá la fuerza desde la palanca acodada -23-, con el efecto de que la fuerza resultante sobre el miembro de corredera -7-



205000

operativo, cambia su dirección, de modo que el miembro ahora es forzado a la posición terminal mostrada en la figura 3.

5 Cuando el miembro de corredera operativo es desplazado desde la posición mostrada en la figura 3 a la posición mostrada en la figura 2, el proceso arriba descrito trabaja de manera inversa. El miembro de corredera operativo es así cargado con una fuerza comparativamente pequeña y las fuerzas operativas del mecanismo regulador de tiempo para su inversión, por consiguiente pueden ser pequeñas, pero, no obstante, el miembro de corredera operativo tiene posiciones terminales claramente definidas y no hay gran riesgo de que resulte reajustado inadvertidamente. Además, las presiones de contacto pueden mantenerse suficientemente altas para el establecimiento de un contacto eléctrico satisfactorio.

15 En estos aspectos, la construcción ilustrada puede ser contrastada con reguladores de tiempo eléctricos usando mecanismos de relojería mecánicos o eléctricos para accionar el dispositivo y en que, a causa de la naturaleza del mismo aparato conmutador, se ha necesitado un mecanismo comparativamente poderoso con el fin de poder conseguir una presión de contacto suficientemente alta en los contactos de conmutación. Tales reguladores de tiempo hasta ahora han tenido la tendencia de ser, tanto voluminosos, como costosos, pero estos inconvenientes se evitan por la presente construcción ya que puede ser accionada por fuerzas relativamente ligeras.

25 El Modelo de Utilidad, naturalmente, no está limitado a la ejecución descrita y mostrada en los dibujos, sino que pueden introducirse alteraciones y modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

30 N O T A

205000



EN RESUMEN: El presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

5 1^a.- Dispositivo de contacto para reguladores de tiempo eléctricos o aparatos similares, caracterizado porque tiene por lo menos un par de polos, comprendiendo cada polo del par un brazo de contacto montado pivotalmente, con un elemento de contacto, siendo engranable dicho elemento y desengranable respecto a un elemento fijo de contacto con movimiento del brazo entre po-
10 siciones terminales abierta y cerrada, siendo desplazables los dos brazos, asociados con dicho par de polos, por respectivos miembros de palanca, que están cada uno dispuestos para pivotar en direcciones opuestas y pivotando ambos miembros de palanca concurrentemente para actuar sobre sus brazos de contacto a
15 través de medios elásticos respectivos, estando dichos medios elásticos dispuestos para aplicar momentos pivotantes a sus miembros de palanca asociados de tal manera que el momento sobre una de dichas palancas disminuye con un movimiento concurrente de los brazos y el momento sobre la otra de dichas palancas disminu-
20 ye con el movimiento concurrente opuesto de los brazos, actuando el momento de cada medio elástico sobre su miembro de palanca asociado, en un sentido único, independientemente de la situación de su brazo asociado entre sus posiciones extremas.

25 2^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque cada miembro de palanca tiene sus medios elásticos sujetos al mismo en un punto espaciado del pivote de la palanca, y el opuesto, paralelamente a la línea de acción de la fuerza del medio elástico, entre el pivote de la palanca y dicho punto de sujeción se reduce así según el brazo de contacto asociado es
30 desplazado desde la posición extrema, en que se aplica el momen-

205000



to máximo por los medios elásticos.

5 3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque los miembros de palanca son de forma acodada y un elemento elástico interconecta un brazo de cada palanca acodada a su brazo de contacto.

4ª.- Dispositivo, según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el medio elástico para cada polo comprende una ballesta, uno de cuyos extremos está sujeto al brazo de contacto y cuyo otro extremo está sujeto a un brazo de la palanca acodada.

10 5ª.- Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada miembro de palanca está conectado a un miembro accionador común, por medio del cual los miembros de palanca son pivotados concurrentemente.

15 6ª.- Dispositivo según la reivindicación 5ª, conjuntamente con la reivindicación 3ª ó 4ª, caracterizado porque cada palanca acodada está sujeta al miembro activo por el otro de sus brazos.

20 7ª.- Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la acción del medio elástico es tal sobre sus respectivos miembros de palanca, que un miembro de palanca es forzado pivotalmente por su medio elástico hacia una posición, asociada con la posición extrema abierta de su brazo de contacto, y el otro miembro de palanca es similarmente obligado hacia una posición asociada con la posición terminal cerrada de su brazo de contacto.

25 8ª.- Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque está previsto un mecanismo de relojería y está dispuesto para accionar los miembros de palanca para desplazar los brazos en tiempos predeterminados.

30 9ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que por veinte años

205000



se solicita registrar para España, -----

p o r

" DISPOSITIVO DE CONTACTO PARA REGULADORES DE TIEMPO ELECTRICOS
O APARATOS SIMILARES "

5

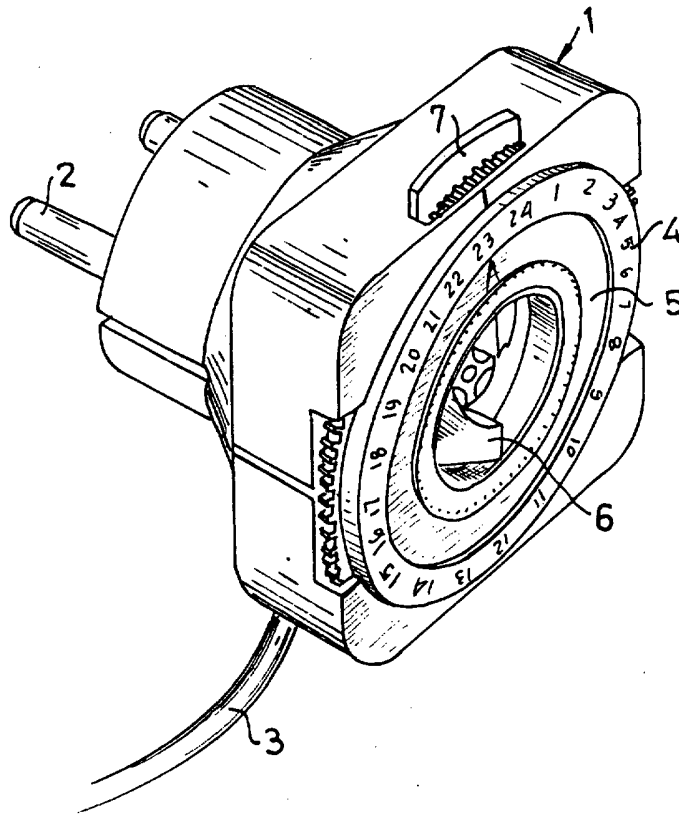
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Des-
criptiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina
por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 3 de Julio de 1914
P.A.,
PEDRO FELIU MANA
P.R.

205000

30 JUL 1974

Fig 1



Madrid, 30 JUL 1974
P. A.

PEDRO FELIU MAÑA
P. A.

Escala variable

205000

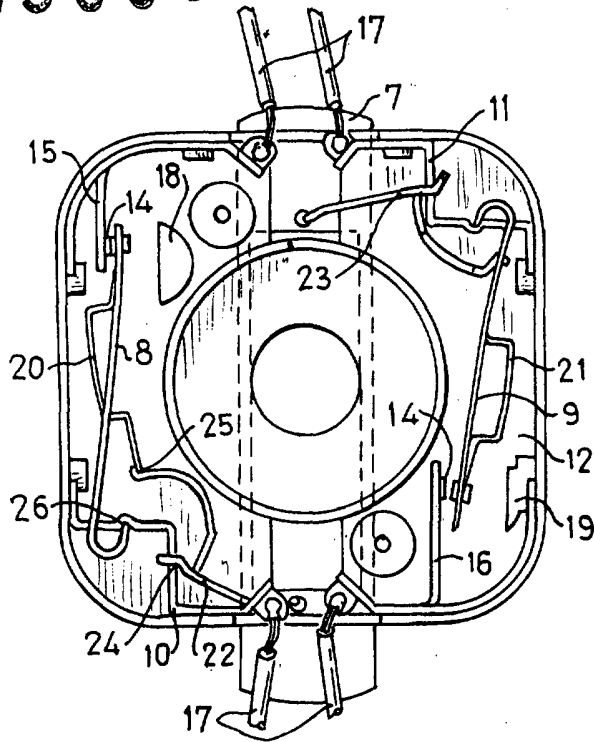


Fig. 2

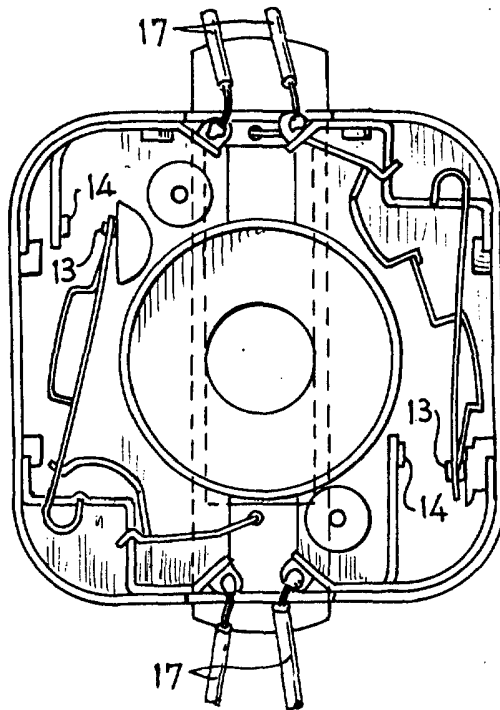


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 10 de Mayo 1974
P. A.

PEDRO FELIX MATA
P. P.