



301883

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

a favor de Don Ramón MÁRQUEZ TURÓN, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avda. José Antonio Primo de Rivera, 300, por "APARATO CONECTOR ELECTRICO, DE FUNCIONAMIENTO INTERMITENTE".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato destinado a efectuar conexiones eléctricas de acuerdo con ciclos intermitentes, que se van repitiendo sucesivamente. Un aparato de esta clase es utilizable en diversas funciones de conexión intermitente, por ejemplo en los sistemas indicadores de dirección intermitentes, utilizados en vehículos automóviles.

El aparato en cuestión consiste, en sus líneas generales, en un volante fijado sobre un árbol libremente giratorio, solicitado hacia una de sus posicio-

301883



5. nes angulares límite por medio de un dispositivo elástico y asociado inductivamente con el núcleo de un electroimán para hacerlo girar hacia la posición opuesta, estando dicho árbol provisto asimismo de una excéntrica que se halla rodeada por un ánora a modo de horquilla solidaria de uno de los brazos de una balancín, portador del órgano móvil de un dispositivo de conexión y solicitado hacia sus dos posiciones extremas mediante un dispositivo elástico en montaje biestable, estando
10. dicho dispositivo de conexión provisto, asimismo, de un juego de contactos intercalados en el circuito de excitación del electroimán y que se cierran cuando el volante alcanza la posición de reposo.

15. Una realización preferida de la invención contempla la posibilidad de disponer el electroimán en montaje ajustable a fin de permitir variar su distancia axial con respecto del volante, así como su situación radial en relación con el mismo, para regular la velocidad de funcionamiento.

20. Por otra parte el dispositivo elástico de accionamiento puede estar constituido por un resorte espiral unido por uno de sus extremos a una parte fija del aparato y por el otro al árbol, cuyo resorte se halla provisto de un dispositivo regulador para compensar los tiempos de conexión y desconexión.
- 25.

El conjunto del aparato está fijado preferiblemente a uno de los lados de una placa aislante de la que sobresalen por el opuesto los medios de cone-



301883

5. xión al circuito exterior de empleo, llevando fijado el borde de esta placa un blindaje metálico que cubre el aparato citado y presenta una garganta anular cercana a uno de sus extremos, contra la que se aplican unos salientes formados en la cara interna de una brida de montaje del conjunto y provista de aletas extremas que se hallan dobladas alrededor de este extremo.

10. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

15. En dichos dibujos: la figura 1 es una vista lateral alzada del conjunto del aparato; la figura 2 una vista frontal del mismo; la figura 3 una vista en planta por su extremo superior; la figura 4 una sección alzada de acuerdo con el plano IV-IV de la figura 1, y la figura 5 una vista en perspectiva del conjunto del aparato cerrado y en su asociación con la brida de montaje.

20. Tal como se aprecia en los dibujos el aparato consta de una placa aislante -1- a la que se hallan fijadas las patillas de conexión -2-, sobresalientes por su cara inferior, y un soporte en forma de U -3-, arriostado mediante un travesaño -4- cerca de sus extremos libres, en su cara superior.

25. A media altura de los brazos de la U -3- se encuentran fijados dos cojinetes -5- alineados transversalmente y entre los cuales se encuentra libremente giratorio el árbol -6- sobre el que están fijados el volante



301883

5. -7-, la excéntrica -8- y el extremo inferior de un resorte espiral -9- que se halla anclado por el opuesto en un orificio -10- formado en el soporte -11-, sobresaliente de la cara interna de la rama adyacente de la U. Este soporte se halla, al mismo tiempo, cercano a la periferia del volante -7-, de forma que unos toques radiales que sobresalen del mismo tal como se aprecia en -12-, limitan el giro máximo del volante.

10. Debajo del árbol -6- está fijado a la cara interna de la rama opuesta de la U -3-, mediante el remache cuya cabeza se aprecia en -13-, el núcleo -14- de un electroimán -15-. El extremo de este núcleo se halla a corta distancia de una de las caras del volante de forma que el mismo resulta accionado por el campo magnético producido por aquél.

15. Cerca de sus extremos libres las dos ramas de la U -3- tienen sendos orificios alineados -16- en los que juegan a modo de cuchillas los extremos -17- de una pieza a modo de yugo -18- que se prolonga inferiormente formando un brazo -19-, terminado en una horquilla -20- que rodea la excéntrica -8- y tiene uno de sus extremos provisto de un saliente de disparo -21-.

20. La parte superior -22- del yugo tiene dos contactos -23- y -24-, respectivamente enfrentados con otros dos contactos -25- y -26-, de los que el segundo tiene su brazo -27- unido a una pieza aislada -28-, y el primero a una pletina metálica -29-, fijada sobre la anterior. Estas piezas se hallan separadas por



301883

gruesos aislante -29a-.

5. Este yugo -18- está asociado, por otra parte, con un resorte helicoidal -30- dispuesto de manera que sus puntos de anclaje -31- y -32-, respectivamente sobre el yugo y en un soporte -23- fijo a una de las ramas de la U -3-, se encuentran situados a ambos lados del eje de oscilación de dicho yugo y de manera que, al hacerlo, la línea de acción del resorte pasa de uno a otro lado del referido eje, de manera que
10. tiende a mantener uno de los contactos -25- y -24- aplicados contra el respectivo -25- o -26-.

15. Los elementos descritos son conectados adecuadamente mediante conductores tales como los visibles en -34- y el condensador -35- protector de los contactos de maniobra, de manera que los contactos que se mantienen cerrados en la posición de reposo sean los que cierran el circuito de excitación del electroimán -15-.
20. En estas condiciones, cuando se cierra el interruptor de mando del sistema al que pertenece el aparato descrito, dicho electroimán impulsa el volante en un giro limitado durante el que se carga el resorte espiral -9-; al final de este movimiento la leva se apoya contra una de las ramas de la horquilla -20- y determina la oscilación del yugo -18- hasta que el resorte
25. -30- pasa al otro lado del eje de oscilación, y mantiene a dicho yugo en la posición opuesta. A partir de este momento las posiciones de los contactos se han invertido, y el electroimán queda desexcitado en tan-

1 JUL



301883

to que el aparato que se desea hacer funcionar en forma intermitente es accionado, pero, al mismo tiempo, el resorte -9- devuelve el volante a la posición de partida, en la que se produce el accionamiento inverso del yugo y vuelve a empezar el ciclo descrito.

5.

En lugar de realizar la fijación del núcleo del electroimán en forma inamovible, como se ha indicado antes, la misma podría ser efectuada en forma ajustable, de manera que el extremo del núcleo pudiera desplazarse tanto axial como transversalmente con respecto del volante. Con esta disposición alternativa se consigue poder regular la intensidad de la acción del electroimán sobre el volante. Una regulación similar puede ser aplicada al resorte espiral -9- con el fin de regular la duración de los períodos de conexión y de desconexión, para lo cual se puede utilizar diversos medios dependientes de los casos de aplicación y de las gamas de regulación que se desea obtener.

10.

15.

Si el aparato descrito ha de ser montado en una forma protegida, se lo encierra dentro de un blindaje -36- cuyo borde se fija por medios convencionales al canto de la placa -1-, y cerca del cual se ha formado una garganta -37-. El cartucho obtenido de esta manera puede ser apoyado sobre las aletas internas -38- que sobresalen de la abrazadera -39-, provista de dispositivos de apriete -40- y de soporte de montaje -41-, así como de unos tetones internos -42- que se ajustan en dicha garganta para inmovilizar axialmente

20.

25.



301883

el cartucho.

- Serán independientes del alcance de la invención los detalles y características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, por
5. quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- 1 -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción;

1. Aparato conector eléctrico, de funcionamiento intermitente, caracterizado esencialmente por el hecho de constar de un volante fijado sobre un eje o árbol libremente giratorio, solicitado hacia una de sus posiciones angulares límite por medio de un dispositivo elástico y asociado inductivamente con el núcleo de un electroimán para hacerlo girar hacia la posición opuesta, estando dicho árbol provisto, asimismo de una excéntrica que se halla rodeada por un áncora a modo de horquilla, solidaria de uno de los brazos de un balancín portador del órgano móvil de un dispositivo de conexión y solicitado hacia sus dos posiciones extremas mediante un dispositivo elástico en montaje bies-
table, estando dicho dispositivo de conexión provisto asimismo, de un juego de contactos intercalados en el
- 10.
- 15.
- 20.



301883

circuito de excitación del electroimán y que se cierran cuando el volante alcanza la posición de reposo.

2. Aparato conector eléctrico, de funcionamiento intermitente, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que el núcleo del electroimán se halla montado en disposición ajustable axialmente para variar su separación con respecto del volante, y transversalmente a fin de regular su emplazamiento radial en relación con el mismo.
10. 3. Aparato conector eléctrico, de funcionamiento intermitente, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el dispositivo elástico de accionamiento de árbol está constituido por un resorte espiral que tiene sus extremos unidos respectivamente a este último y a un punto fijo, y que está asociado con un dispositivo de ajuste para variar los tiempos de conexión, y desconexión.
15. 4. Aparato conector eléctrico, de funcionamiento intermitente, de acuerdo con la reivindicación -1-, caracterizado esencialmente por el hecho de que el conjunto del aparato está fijado a uno de los lados de una placa aislante de la que sobresalen por el opuesto los medios de conexión a los circuitos externos, llevando fijados los bordes de esta placa un blindaje metálico que cubre el aparato citado y presenta una garganta anular cercana a uno de sus extre-
- 20.
- 25.

1 JUL

301883



mos, contra la que se aplican unos salientes formados en la cara interna de una brida de montaje del conjunto y provista de aletas extremas que se hallan dobladas alrededor de este extremo formando un apoyo adicional

5.

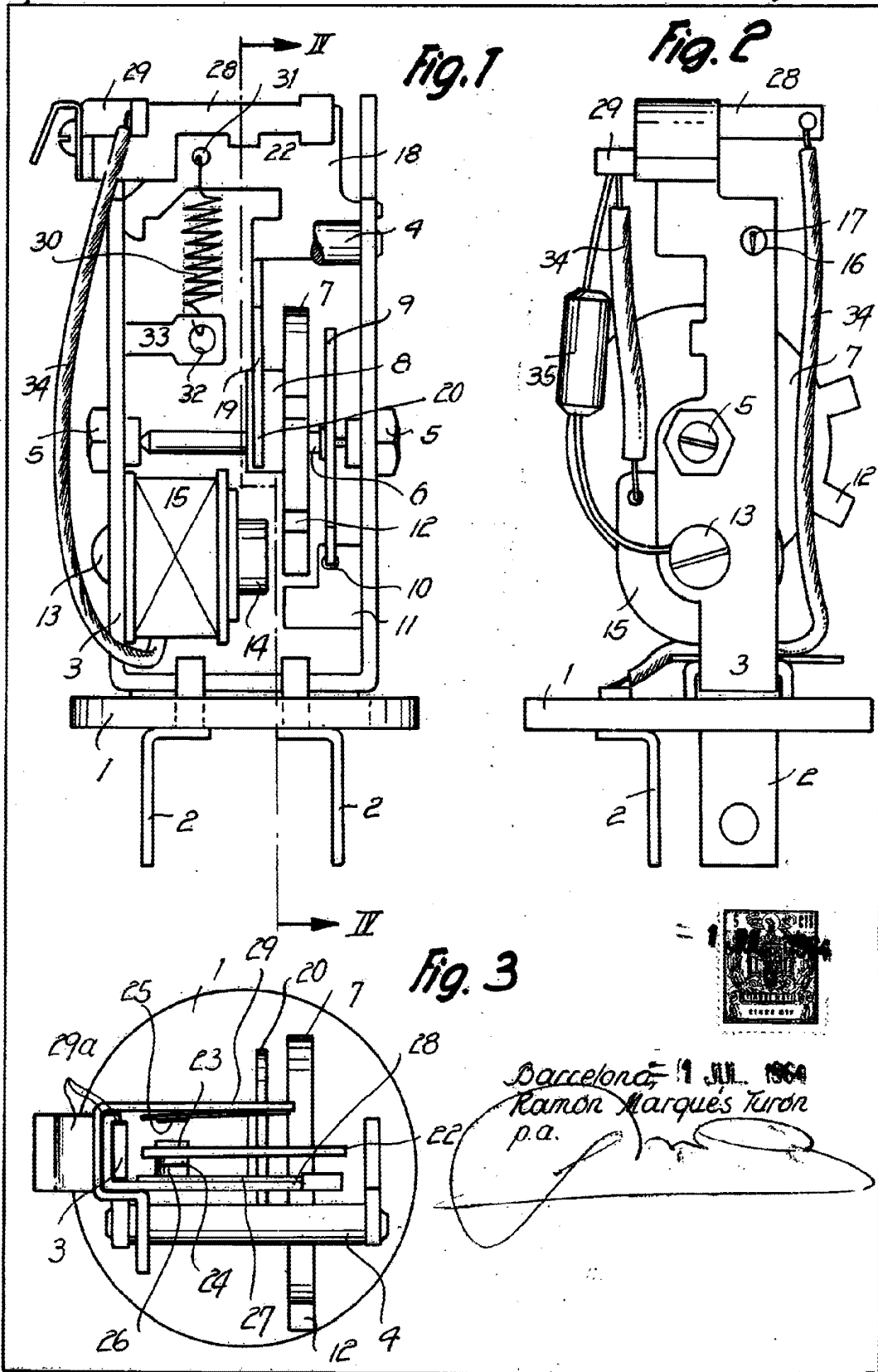
5. Aparato conector eléctrico, de funcionamiento intermitente.

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

Barcelona, 1º de julio de 1.964

Ramón MARQUÉS TURÓN

p. a.



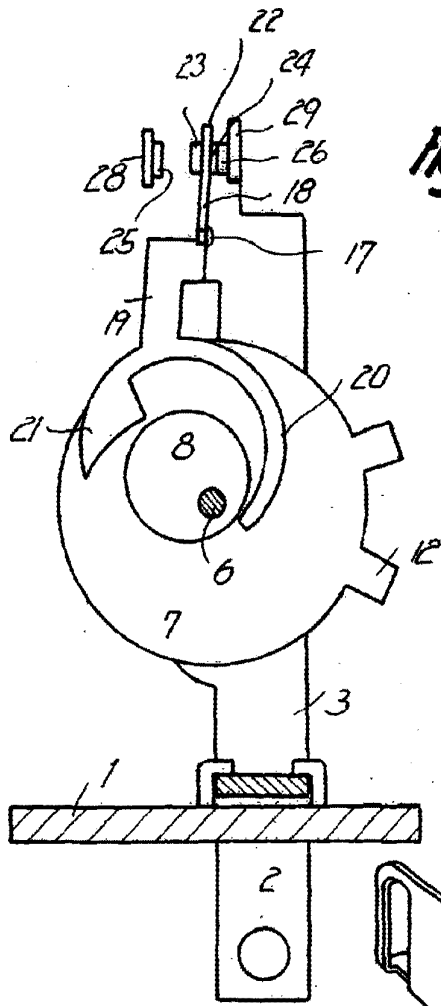


Fig. 4

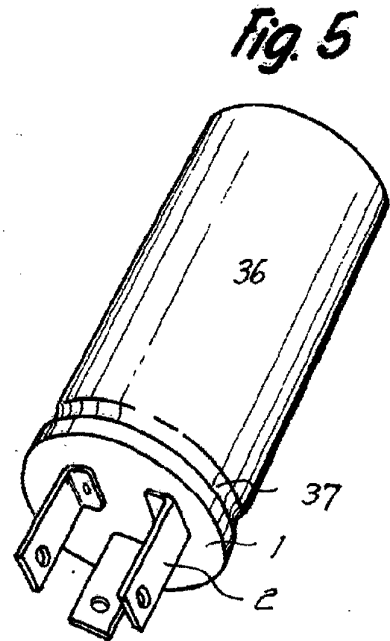
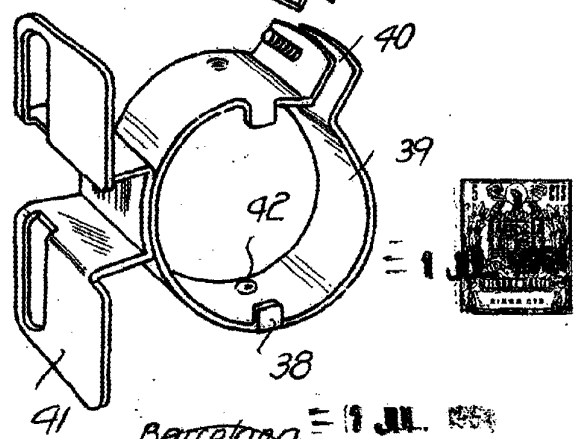


Fig. 5



Barcelona, 1 JUL 1934
Ramón Marqués Turón
p.a.