



MAY. 1948

183812

183812

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Luis VIÉ Casanovas, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Aragón número 124, por "UN INTERRUPTOR CONJUNTOR MULTIPLE DE ACCIONAMIENTO ELECTROMECANICO".

Este invento se refiere a un aparato interruptor conmutador múltiple de funcionamiento electromecánico. Su finalidad es la de disponer de un mecanismo por el que automáticamente se consigue la apertura, cierre y conmutación de diversos circuitos eléctricos en un orden y en períodos de tiempo previamente determinados. Además cuenta con medios por los que, dentro de límites suficientemente amplios, puede variarse dentro de cada ciclo de funcionamiento el tiempo y el orden de las diferentes fases o períodos que el mismo comprende.

10 El aparato de que se trata puede tener aplicaciones sumamente variables. A título únicamente de ejemplo y nó con carácter limitativo de ninguna especie, puede señalarse la del funcionamiento de los sistemas de señales de tráfico urbano.

El aparato que a título de ejemplo se describe a continuación



MAY. 1913

- 2 -

15 con el auxilio de los dibujos de la hoja adjunta está destinada a la finalidad indicada.

La figura 1, es una sección transversal del aparato a lo largo del eje principal del mismo; la figura 2, es una vista de frente; la figura 3, una vista también de frente en una variante del propio aparato por lo que se refiere al elemento de actuación del mismo y la figura 4, es un esquema en que se representa, de una manera convencional y arbitraria, el grupo de excéntricas que accionan los contactos de los distintos circuitos sobre los que obra el aparato.

25 En su esencialidad el aparato de que se trata comprende un eje -1- en el que van montados cuatro discos excéntricos consecutivos -2-3-4-5-. El primero y el último (figura 4) presenta una escotadura en su borde de poca amplitud angular -13- y -16- respectivamente y los otros dos -3- y -4- que quedan
30 establecidos uno al lado del otro presentan una escotadura que abarca 180° de su contorno. De la posición relativa de estos cuatro discos entre sí se tratará luego.

En el propio eje -1- y a continuación del disco -5- figura una rueda -6- con la que engrana un tornillo sin fin -7- solidario al eje -8- de un relé de inducción -9- que va montado al
35 igual que el eje -1-, en un armazón -10- del aparato cuya construcción puede observarse en el dibujo o ser cualquiera distinta apropiada.

La rueda -6- forma un cubo que se prolonga en un elemento
40 tubular -6'- que sobresale de la pared -10- correspondiente del cuerpo o armazón del aparato y lleva solidario un disco -12- en cuyo borde van practicados una continuidad de dientes o escotaduras. El disco -5- se prolonga así mismo en un tubo -5'- que pasa por el interior del -6'- de la rueda -6- y sobresale del disco -12- para llevar montado un brazo -17- que
45

183812



MAY. 1948

- 3 -

183812

50 sustenta un tope móvil -18- que por su extremo se aloja en una u otra de las escotaduras del disco -12-. Como a la rueda -6- va fijado el disco -4- por unos pasadores -11- que atraviesan al disco -5- por unas ventanas en forma de arco que el mismo presenta con la maniobra del pomo -18- se conseguirá un desplazamiento angular del disco -5- con relación al disco -4- y como consecuencia de la escotadura -16- del mismo con respecto a la escotadura -15- del primero.

55 El disco -3- cuenta también a su vez con un tubo -3'- que pasa por el interior del -5'- del disco -5- y al rebasar al brazo -17- del propio disco lleva solidario un brazo -19- que sirve de soporte al tope móvil -20- cuyo extremo penetra en una u otra de las escotaduras del disco -12-. De esta manera con la maniobra del tope -20- puede variarse la posición relativa del disco 60 -3- con relación al disco -4-. Por lo que respecta al disco -2- va fijado directamente al eje -1- y éste lleva solidario un brazo -22- que soporta el pomo móvil -23- cuyo extremo se aloja en las escotaduras que presenta un sector -21- solidario al tubo -3'- del disco/⁻³⁻ y que forma un conjunto con el brazo -19-. De esta 65 manera con la maniobra del pomo -23- se consigue variar la posición relativa del disco -2- con respecto al disco -3-.

En el extremo opuesto al descrito del eje -1- van montadas unas ruedas de cadena -24- para aquellos casos en que figuren en una instalación varios aparatos como el detallado a fin de que 70 funcionen todos ellos des un solo relevador de inducción.

Sobre los discos -2-, -3-4- y -5- van establecidas tres palancas -25- con eje de giro en -26- y con un saliente -27- en su cara inferior que es el que se aplica contra el borde del respectivo disco y penetra en la escotadura que los mismos presentan 75 terminando en su extremo en un contacto eléctrico -28- que es el que abre y cierra el circuito correspondiente cuando obra



MAY. 1948

- 4 -

80

como interruptor o el que realiza la conmutación cuando obra como conmutador. En el caso que se describe los discos -4- y -5- forman una sola unidad por lo que accionan una misma palanca -25-.

85

Por debajo de los propios discos va establecida una palanca -29- que acciona un saliente que presentan aquellos y que por la acción de un resorte -31- al obrar dá lugar a que se levante bruscamente un brazo -32- que empuja hacia arriba un vástago -33- cuya cabeza -33'- obra contra la correspondiente palanca -25-. La finalidad de este dispositivo és la de producir la apertura brusca de los circuitos y evitar por tanto la formación de chispas.

90

En la variante representada en la figura 3, el relé de inducción -9- queda sustituido por un electroimán -35- que acciona una palanca -36- a la que va articulado un trinquete -37- que obra contra los dientes de una rueda -34- que sustituya a la rueda -6- del caso principal.

95

Como es consiguiente el número de discos que figuren en cada aparato podrá variar pues dependerá de las distintas fases o períodos que comprenda cada ciclo de funcionamiento del mismo.

100

Variará igualmente cuanto se refiera a detalles de orden constructivo, dimensiones, materiales y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la Patente descrita.

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

105

1º.- Un interruptor conmutador múltiple de accionamiento electromecánico esencialmente constituido por un disco para cada circuito, dotado de movimiento de giro y provisto de una

183812



MAY. 1948

- 5 -

183812

escotadura, contra cuyo grueso se aplica un tope saliente una palanca que, al llegar a la escotadura cae y penetra en la misma dando lugar a la oscilación de la palanca y a que ésta cierre el circuito eléctrico en que queda intercalada, contando con medios para el giro de los referidos discos y para variar la posición de la escotadura de cada uno de ellos en relación con la de los demás que integran cada aparato.

110 2º.-El aparato de la reivindicación 1ª., en el que la escotadura de los discos detallados en la reivindicación anterior puede ser de abertura angular constante o variable y en este último caso el disco será doble abarcando dicha escotadura en cada uno de ellos 180º pero estando establecida en sentido contrario una de otra de manera que por desplazamiento angular mútuo de los mismos dicha escotadura podrá abarcar un ángulo desde 0 a 180º.

120 3º.-El propio aparato en el que los distintos discos simples o dobles que comprende van montados en un mismo eje, directamente uno de ellos y los restantes con la intermediación de ejes tubulares que se montan concéntricamente uno encima del otro para sobresalir todos ellos por la cara correspondiente del cuerpo del aparato, de una manera escalonada, para recibir una disposición de discos o sectores dentados y de fijadores por los que se establezca la posición angular de cada uno de los discos en relación con el siguiente y por tanto con todos los demás del aparato.

130 4º.-El propio aparato en el que, montada al igual que otro disco más, figura una rueda que comunica su movimiento a aquellos a través del disco dentado fijado en el extremo



MAY. 1948

- 6 -

135 de su eje tubular y entre cuyos dientes se establece el fi-
jador correspondiente a los discos inmediatos a la misma,
recibiendo ésta el movimiento, ya sea continuo de un relé
de inducción, ya intermitente de un electroimán.

5º.-El propio aparato en el que cada disco presenta un tope
140 por el que, en el momento en que el saliente de la palanca
del interruptor llega cerca del extremo de la ranura del
propio disco obra contra el brazo de una palanca elástica
que al escapar de la acción de dicho saliente dá lugar a
una sacudida rápida del otro brazo de la misma que pica
145 contra un vástago que al subir levanta la palanca del inte-
ruptor, rompiendo el circuito correspondiente de una manera
brusca, sin el peligro a la formación de chispas.

6º.-El propio aparato en el que el eje de los discos del
mismo cuenta con medios, por ejemplo, una transmisión por
150 cadena, para el accionamiento simultáneo de otro u otros
grupos de discos como el descrito, para los cuales no se
precisará ya elemento motor alguno.

7º.-Un interruptor conmutador múltiple de accionamiento elec-
tromeccánico.

155 Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas folia-
156 das escritas por una sola cara.

Barcelona, 18 de MAYO de 1948.

P. A.

JUAN LLORI

P. P.

FIGURA 1

183812

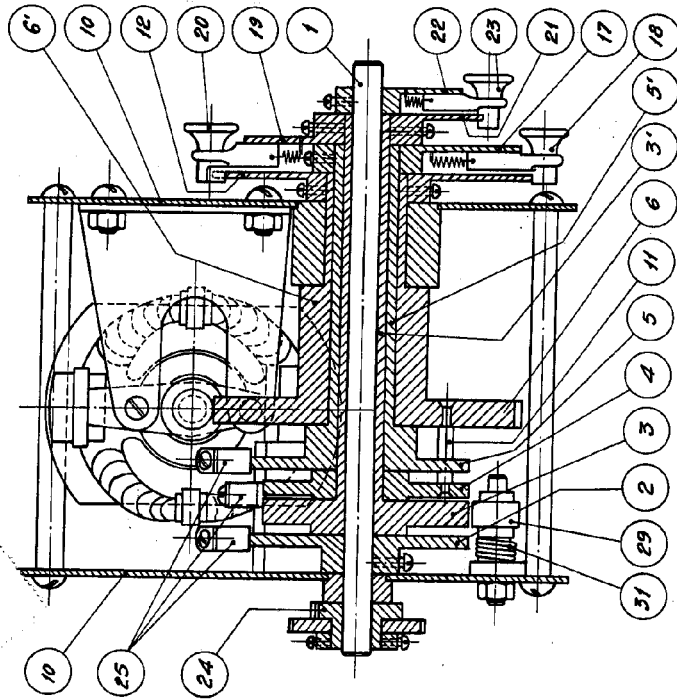
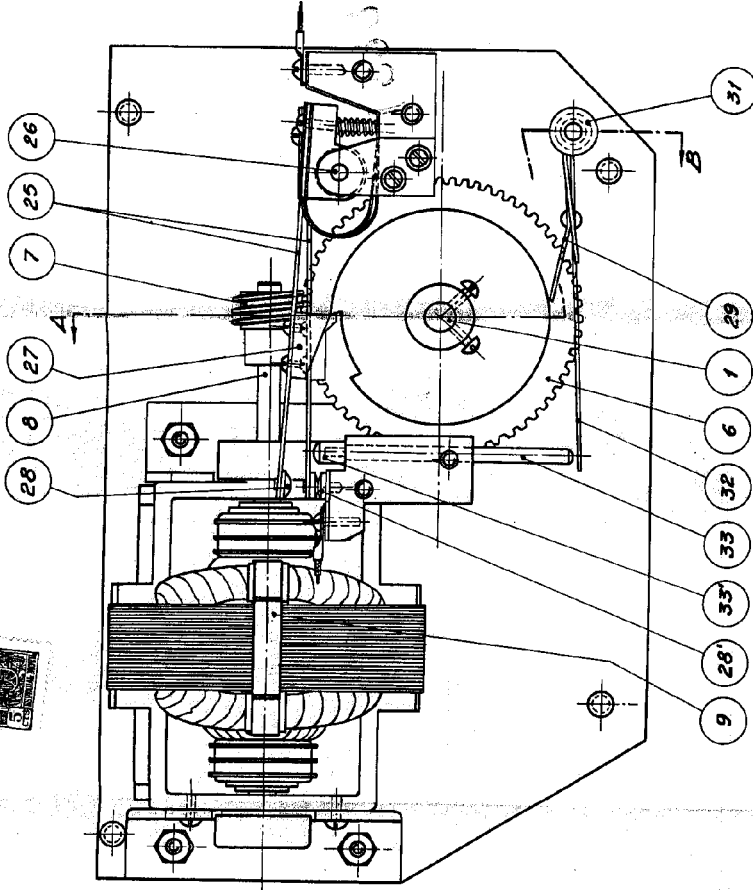


FIGURA 2



BARCELONA 11 DE Mayo DE 1948

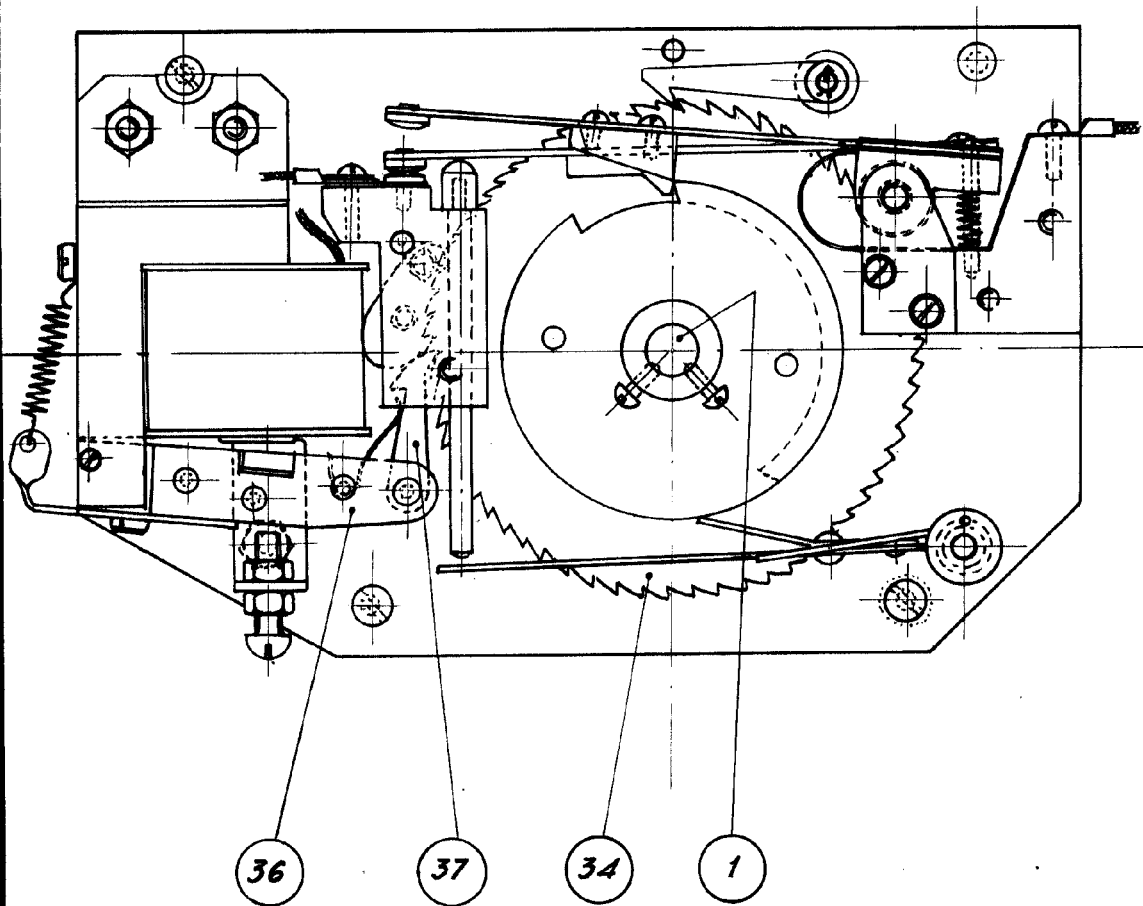
JUAN IGONI

Escola variable.

183812



FIGURA 3

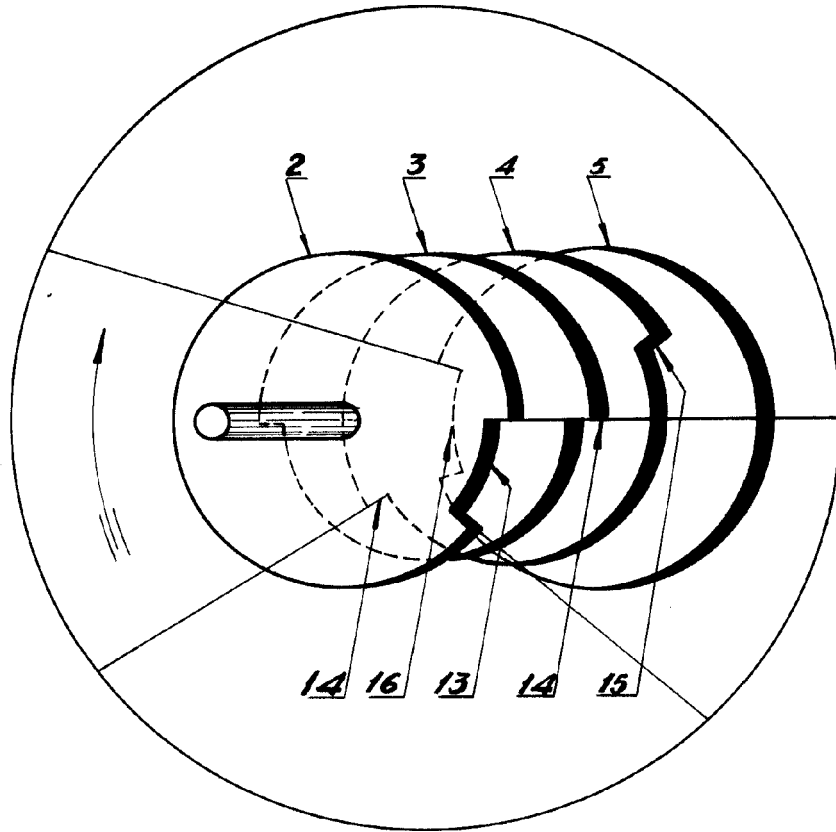


BARCELONA 11 DE JUNIO DE 1911
P. R.
R. S. S. S. S.
R. S. S. S. S.

Escala variable.

183812

FIGURA.4



BARCELONA 13 DE Mayo DE 1911
P. A.

J. Ferrer

Escala variable.