



286

2 82228

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

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN ORGANOS DE APERTURA Y CIERRE DE CIRCUITOS a favor de don José FERNANDEZ FERNANDEZ, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle Sanz Baso nº 5.

- - - - -

La presente invención recae sobre perfeccionamientos en órganos de apertura y cierre de circuitos aportando un aparato provisto de un bobinado que determina impulsos de atracción y que consta de un número variable de contactos.

5

Con el fin de ilustrar la presente memoria se acompaña una hoja de planos que muestra un ejemplo preferente de la invención citado a título meramente explicativo, no limitativo, pues caben ciertas variantes ejecutivas dentro del cuadro general del invento sin que éste se altere, en especial en lo referente al número de contactos, y disposición y funcionamiento de éstos.

10

En dichos planos:



282228

№ 6 NO

La fig. 1 muestra una vista en perfil de un aparato en que se aprecia que consta de un sólo órgano de contactos.

15

La fig. 2 es una planta de la fig. 1.

La fig. 3 muestra un aparato, en planta, dotado de dos órganos de contacto horizontalmente dispuestos.

La fig. 4 muestra una vista en alzado del aparato dotado de varios órganos de contacto, de los cuales sólo se aprecian los superpuestos por la posición del dibujo.

20

Según la invención tenemos un aparato constituido por una base de pletina (1) que en el dibujo muestra una acodadura lateral longitudinal y que va dotada de perforaciones para paso de tornillos de fijación no representados. Esta base de pletina (1) presenta una acodadura cerca de uno de sus extremos, levantada a manera de pared (2) la cual en el centro de su arista superior presenta un saliente alargado y doblado formando doble ángulo (6) el cual se introduce en una ventana de que va provista una placa superior, articulada por este medio de fijación (3) y que tiene dos escotaduras junto a su borde de articulación para dejar paso a otros dos salientes laterales que presenta en cada uno de sus ángulos libres la pared (2) citada.

25

30

De esta manera se consigue que la placa superior (3) tenga un ligero movimiento oscilante articulado.

35

La citada placa (3) presenta en su extremo opuesto al de articulación, una doblez a escuadra, a la que se acopla una placa rectangular (4) de material aislante, que va ranurada con una o más renuras horizontales a través de las cuales pasarán las lengüetas terminales de los flejes móviles de contacto, a fin de que reciban su movimiento cuando proceda.

40



282228

45 Debajo de esta placa superior va acoplado, mediante
un tornillo que atraviesa la placa base (T) un bobinado
(5) que constituye un electroimán, dotado en su base infe-
rior de dos lengüetas ranuradas (13-14) para anclaje de
los terminales del cable conductor de alimentación. En su
base superior dicho electroimán (5) lleva una placa de con-
50 tacto.

La antes citada placa superior (3) lleva en su arista
de unión a la pared vertical de la base (2) un pequeño dien-
te (6') al que se ancla el extremo superior de un muelle
espiral de tensión, cuyo extremo inferior se acopla a una
55 lengüeta practicada en un vaciado en el centro de la cita-
da pared vertical (2) de la placa base (1). Con ésto se
consigue que dicha placa superior se halle debidamente se-
parada del órgano de contacto del electroimán (5) cuando
éste no actúa, pero cuando funciona, atrae a dicha placa
60 venciendo la resistencia del citado muelle (7) y cuando
cesa el impulso de atracción el referido muelle vuelve a
la placa a su posición originaria.

En el extremo opuesto de la placa base (1) va situado
un soporte de material aislante al que se acoplan rígida-
65 mente dos flejes uno superior y otro inferior (9 - 10) de
los cuales el superior es más largo y tiene su extremo li-
bre dispuesto de manera que penetre a través de la placa
de material aislante que va acoplada a la placa superior
articulada (refs. 4 y 3 tomadas del plano, respectivamen-
70 te); estos dos flejes se hallan debidamente distanciados
entre sí, y el fleje superior, al moverse la placa articu-
lada (3) y la placa de material aislante (4) fija a la mis-
ma, también se mueve, descendiendo o ascendiendo, y con
ello es capaz de establecer o de interrumpir contacto con
75 el fleje inferior, para lo cual uno y otro llevan unos pe-



pequeños contactores (11-12) en puntos coincidentes. Cada uno de dichos flejes, por su extremo opuesto, llevan una pequeña lengüeta perforada (15-16) para anclaje de los terminales del conductor, correspondientes.

80 El ejemplo descrito se refiere a un aparato que sólo-
mente lleve un órgano de contacto. Es indudable que la in-
vención no se alterará si en lugar de un par de flejes de
contacto son éstos varios. Así por ejemplo, en la fig. 3
de los dibujos se representa un aparato con dos grupos de
85 flejes de contacto (9-9') con sus contactores (11-11') y
en la fig. 4 se vé un alzado de un aparato con pares de
órganos de contacto superpuestos; en cualquier caso cabe
diversidad de combinaciones ya que es factible hacer apa-
ratos que plantéen una serie de flejes de contacto hori-
90 zontalmente paralelos, o los tenga dispuestos en posición
superpuesta (9-10-9A-10A...etc.) o bien se combinen ambos
sistemas dando como resultante unas series de pares de fle-
jes de contacto horizontales y superpuestos. El número de
combinaciones a hacer es ilimitado, y por ello no se alte-
95 ra en lo más mínimo la esencia de la invención; igualmen-
te los anclajes de los cables pueden hacerse en fase a la
inversa, de manera que en un montaje normal se establez-
ca el circuito cuando funcione el electroimán, y en el
montaje a la inversa se interrumpa el circuito cuando el
100 electroimán funcione, no siendo ésto, en realidad otra co-
sa que una mera forma de llevar a la práctica la invención.

A efectos del plano adjunto y con relación a lo que se
acaba de indicar se representan con las mismas referencias
con la indicación "prima" o "A" las piezas mismas que ori-
105 ginariamente en la figura 1ª se representan con referen-
cias sencillas.



Finalmente sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes constructivas sean posibles sin que se altere el cuadro general de la misma, así como toda serie de posibles combinaciones entre sus distintos órganos, pudiéndose emplear en su fabricación cuantos materiales se consideren apropiados, sin limitación, y en toda clase de tamaños y proporciones.

NOTA. - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

1 - Perfeccionamientos en órganos de apertura y cierre de circuitos, caracterizados por haberse previsto una placa base de pletina, dotada de medios de sujeción por tornillos o similar, la cual presenta en uno de sus extremos una acodadura en ángulo recto que determina una pared vertical que en el centro de su plano presenta una ventana con una lengüeta para anclaje del terminal inferior de un muelle de contracción, y que en el centro de su arista superior presenta un diente saliente que se acoda en doble ángulo.

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque dicho diente se introduce en una ventana de que consta una placa superior, de pletina, que se monta articuladamente arista con arista en dicha pared vertical de la placa soporte, teniendo esta placa superior, que es oscilante, dos escotaduras laterales junto a su borde de



135 articulación, en las que penetran dos dientes de que va
dotado cada ángulo de la citada pared de la placa base,
cooperando a la fijación de la placa móvil.

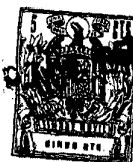
140 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2
caracterizados porque en su arista de articulación, la pla-
ca móvil presenta un diente al que se ancla el terminal
superior del resorte de compresión antes citado, con lo
cual dicha placa en posición de reposo alcanza el punto
más elevado de su posición de articulación.

145 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a
3 caracterizados porque debajo de esta placa móvil se aco-
pla, sobre la placa base, a través de un tornillo de su-
jeción, un bobinado vertical que constituye un electroi-
mán, con una placa de contacto para ejercer el esfuerzo
de atracción contra la mencionada placa móvil, cuya placa
150 de contacto se halla en la base superior del electroimán,
teniendo éste en su base inferior dos orejetas ranuradas
para anclaje de los terminales de los cables de alimenta-
ción.

155 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a
4 caracterizados porque la placa móvil, presenta acodado
a escuadra el extremo opuesto al borde de articulación y
a esta acodadura lleva acoplada rígida y solidariamente
una placa de material aislante dotada de una o más ranu-
ras horizontales.

160 6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a
5 caracterizados porque las lengüetas a que se anclan los
cables de alimentación del electroimán son montadas sobre
una plaquilla aislante.

165 7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a
6 caracterizados porque en el extremo opuesto de la placa
aislante va acoplado el electroimán, estableciéndose el



282228

debido contacto con dichas orejetas de manera que el resto del montaje quede eléctricamente aislado.

170

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizados porque en el extremo opuesto de la placa base, van acoplados uno o más soportes de material aislante, donde se montan, por uno de sus extremos, los pares de flejes de contacto, que presentan un apéndice libre, perforado, en su parte terminal, para acoplaje de los cables de alimentación o contacto.

175

9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizados porque de cada par de flejes, uno de ellos es más largo que el cooperante correspondiente, y penetra en la chapa aislante vertical acoplada a la placa móvil antes descrita, a través de ranuras previstas en la misma, a fin de que al funcionar el electroimán atrayendo a la chapa móvil, baje ésta con su chapa aislante o obligue a descender ligeramente a los flejes que pasan a través de la misma aproximándolos a los otros flejes cooperantes, fijos, de cada par.

180

185

10 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 9 caracterizados porque cada par de flejes lleva en puntos coincidentes dos contactores que, al aproximarse los flejes, abren o cierran el circuito, según el sistema de montaje que se siga, de acuerdo con las características de la instalación, y al cesar de funcionar el electroimán, los contactores vuelven a separarse por hacerlo así los flejes debido al hecho de que el resorte tensor que va anclado a la placa móvil, lleva a ésta a su posición originaria de reposo.

190

195

11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 10 caracterizados por el hecho de que los flejes citados van situados en series de pares paralelos en sentido hori-



282228

zontal.

200 12 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 11 caracterizados por el hecho de que los pares de flejes de contacto van situados en series paralelas en sentido vertical.

205 13 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 12 caracterizados porque los pares de flejes de contacto van situados en series paralelas dispuestas en sentido vertical y en sentido horizontal conjuntamente.

210 14 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 13 caracterizados por el hecho de que los pares de contacto van montados de manera que todos abran y cierren sus circuitos simultáneamente en un mismo sentido.

215 15 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 14 caracterizados por el hecho de que los pares de contacto van montados de manera que al funcionar, unos abran los circuitos y los otros los cierren, alternativamente, en funcionamiento conjunto.

16 - PERFECCIONAMIENTOS EN ORGANOS DE APERTURA Y CIERRE DE CIRCUITOS.

- - -

220 Todo según va descrito en esta memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una cara, con doscientas veintidós líneas y planos anexos.

Madrid 6 noviembre 1962

P. A.

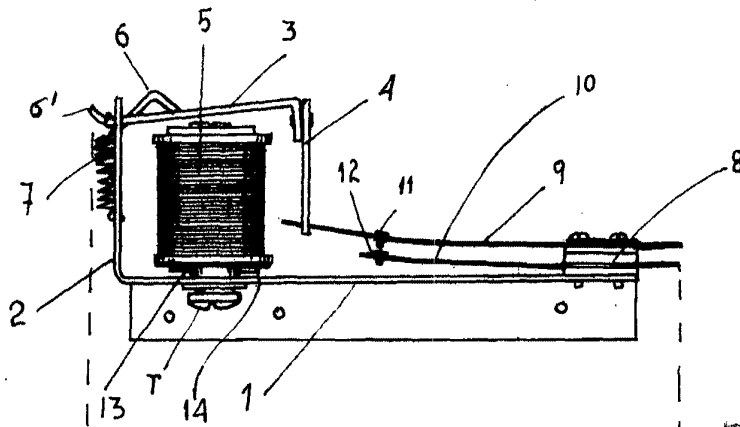


FIG. 1

282228

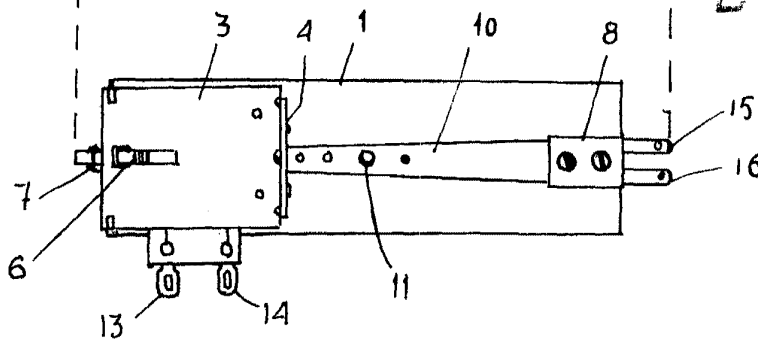


FIG. 2

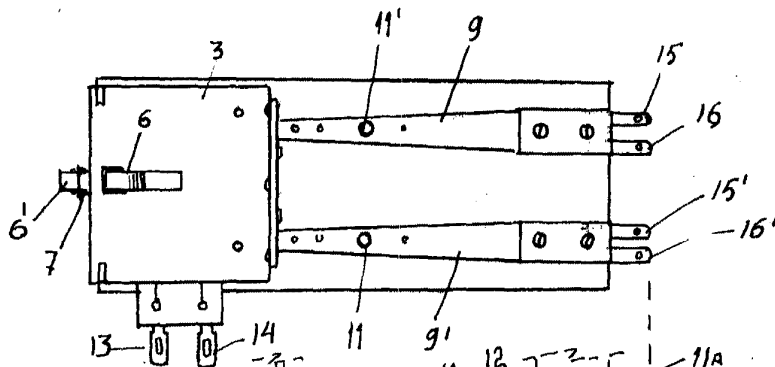


FIG. 3

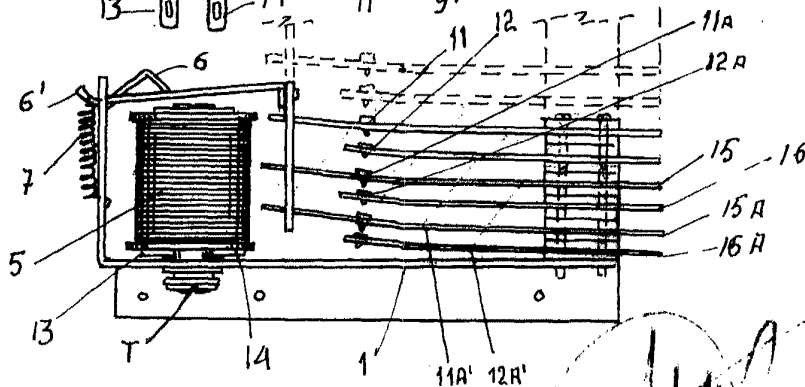


FIG. 4

MAYALL & COMPANY