

AÑO 1958

Expediente núm.



241115

241115

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por diez años, en España

a favor de

GENERAL ESPAÑOLA DE AUTOMÁTICOS, S.A., de nacionalidad

española domiciliado en MADRID

calle de Valderribas núm. 52

por:

« PERFECCIONAMIENTOS EN LA ESTRUCTURA DE MICRO-INTERRUPTORES ».

Nº 7060

Agente Sr. Jaime Isern Miralles.

241115



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA ESTRUCTURA DE MICRO-INTERRUPTORES", a favor de la firme GENERAL ESPAÑOLA DE AUTOMATICOS, S.A., domiciliada en Madrid, "Valdeiribas, 52".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la estructura de micro-interruptores.

Los micro-interruptores requieren, en general, una extrema sensibilidad en su accionamiento dado que los cierres y aperturas de circuito han de realizarse con un mínimo esfuerzo. Asimismo, los recorridos de contactos han de ser lo más reducidos posible para evitar extracorrientes de apertura, y deben ser estancos para aislarlos de impurezas del ambiente o de atmósferas peligrosas.

10. El modelo perfeccionado según la invención, además de la necesaria estanqueidad conseguida en un volumen muy pequeño, posee ruptura brusca de contactos, potencia muy favorecida, contacto eléctrico independiente de la presión de accionamiento, y posibilidad de ejecutar su accionamiento por distintos medios externos.
- 15.

241115



la principal, aunque no exclusiva, aplicación de este micro-interruptor es de vincularlo a mecanismos-monedero afectos a juegos de salón, ya que el contacto gravitatorio de una moneda o ficha prácticamente instantáneo, es conseguido por un brazo de palanca que se enlaza por medios deslizantes y elásticos a la laminilla de contactos móviles de suerte que no ocupe posiciones intermedias para la misma.

10. Todo esto quedará mejor comprendido con la figura de la adjunta lámina de dibujos que muestra abierta la caja del micro-interruptor y aparte la tapa.

15. En 1 se indica el cuerpo de la caja con cuatro taladros 2 de esquina para sujeción al mueble a que sirva, y 2' con dos taladros en entrante para encajar respectivos salientes de la tapa y pasar por dichos taladros adecuados tornillos de fijación de la citada tapa al cuerpo 1. En la tapa hay las ranuras 12' en que, al cerrar el estuche, entren adecuados salientes 12 del cuerpo; así queda estanco la caja cerrada.

20. En 3 se indica una palanca acodada filiforme con suplemento acodado 5 unido en 4 a aquella y oscilando el conjunto en 5 el exterior de la caja. Sobre la cara correspondiente de 5 apoya en deslizamiento la extremidad externa de un vástago 7 que pasa al interior de la caja donde remata en un ensanchamiento 7' que limite su salida. Este extremo 7' apoya sobre la laminilla 8 con extremo fijado entre adecuados salientes del cuerpo de la caja que abarcan un tramo 8' de extremo de la misma. El extremo libre de esta laminilla está doblemente acodado para que la punta entre en un taladro 9' de otra laminilla curvada elásticamente 9 que en su otro extremo taladrado permite encaje a su vez la punta

25.

30.

241115



libre de la laminilla 10 desplazable con contactos opues-
tos y fijada entre los ya indicados salientes 12. Este en-
caje de extremo de 10 con el extremo 9'' de 9 es similar
al realizado en 9' y hay un tope 11 en el cuerpo de la ca-
ja 1 que limita el desplazamiento elástico de 9. Complemen-
tan el micro-interruptor los contactos fijos T_1 y T'_1 de ex-
tremo de láminas que salen al exterior y terminan en tala-
dros T y T' para unir los extremos de circuito en unión de
la conexión en C de otro extremo de circuito, de suerte que
son accionables en cierre o apertura, alternativamente, los
circuitos exteriores que terminan en T-C y en C-T'.

En reposo, la elasticidad de la laminilla curvada 9
apoya sobre el extremo de 10 impulsándolo hacia el contac-
to fijo T'_1 estando así cerrado el circuito C-T' y abierto
el T-C y tal empuje elástico obliga a mantener elevado el
vínculo en 9' de 9 con el extremo acodado de 8, o sea que
esta laminilla 8 se mantiene hacia arriba empujando al ex-
terior al vértigo 7 con su extremo ensanchado 7' limitando
la salida. Ello supone que la balanza 3 permanece levanta-
da con su extremo 4 limitando la oscilación.

Si sobre 3 cae una moneda o ficha, oscilará momentánea-
mente e impulsará hacia dentro a 7 que a su vez hará osci-
lar el extremo acodado de la laminilla 8 y por el vínculo
en 9' empujará hacia abajo el extremo correspondiente de la
curvada laminilla 9 que experimentará al principio una re-
ducción de su radio de curvatura hasta que llegue al lími-
te de elasticidad suficiente para desplazar hacia arriba el
extremo opuesto vinculado en 9'' a la laminilla de contac-
tos móviles 10 y esto dará lugar a un balbuceo de 10 que
disparará a 10 a cerrar el circuito C-T y abrir el C-T'.



- Como el citado contacto de moneda o ficha es prácticam-
mente instantáneo, en cuanto cesa su acción, la laminilla
9 recobra su curvatura y apoyando en 9' empuja a 10 hacia
abajo a cerrar el circuito C-T' y abrir el C-T, mientras
5. que por 9' impulsa a 8 hacia arriba, o sea que 3 recobra
su posición levantada. El momentáneo cierre del circuito
C-T ha sido suficiente para excitar un relé de permanencia,
o similar, y así queda el aparato al que está afecto el mi-
cro-interruptor en condiciones de funcionar.
10. Como vemos, lo fundamental del sistema perfeccionado
es el juego de extremos de la laminilla curvada 9 cuya e-
lasticidad está calculada para permitir una deformación de
su curvatura retardada lo bastante para realizar un verda-
dero balcesteo que dispare a la laminilla 10 sin posición
intermedia posible.
15. Dentro de la esencialidad del invento caben variantes
de detalle asimismo protegidas. Podrá ser el tamaño del mi-
cro-interruptor, dentro de su volumen pequeño, del tamaño
y trazado adecuado a su servicio y realizarse con los mate-
20. riales más apropiados, eligiendo los de las laminillas de
suerte que sus respectivas elasticidades respondan al come-
tido básico que les esté asignado.

N O T A

- Hacha la descripción del presente invento, lo que se de-
clara como no practicado ni puesto en ejecución en España,
25. comprende las reivindicaciones siguientes:

1.- Perfeccionamiento en la estructura de micro-inte-

241115



- rruptores, particular, pero no exclusivamente, aplicables a los efectos a mecanismos-monedero utilizados para el accionamiento de juegos de salón, cuyos micro-interruptores son del tipo de estuche hermético del cual salen al exterior únicamente los terminales de extremo de contactos fijos y el de extremo de lámina de contactos móviles, así como el medio de aplicación de potencia para provocar dicho desplazamiento de lámina de contactos móviles, caracterizados porque la potencia es aplicada de manera practicamente instantánea al extremo de un largo brazo de palanca oscilante vinculada por sistema articulado de vástago deslizante y laminillas articuladas elásticamente, a la citada lámina portadora de los contactos móviles, de suerte que obligue a esta lámina, en reposo, a mantener cerrado uno de los dos circuitos e que sirve el micro-interruptor, mientras que al obrar instantáneamente la potencia tal acción provoque un cambio en el radio de curvatura de una de las laminillas del sistema que desplaza su vínculo a la lámina de contactos móviles con retardo en relación con el desplazamiento de su vínculo a la lámina que recibe la acción de la referida potencia, estando la citada laminilla, deformable elásticamente, en posición flotante con la única limitación debida a un tope fijo al cuerpo del micro-interruptor en la zona de estuche correspondiente,

2.- Perfeccionamiento en la estructura de micro-interruptores.

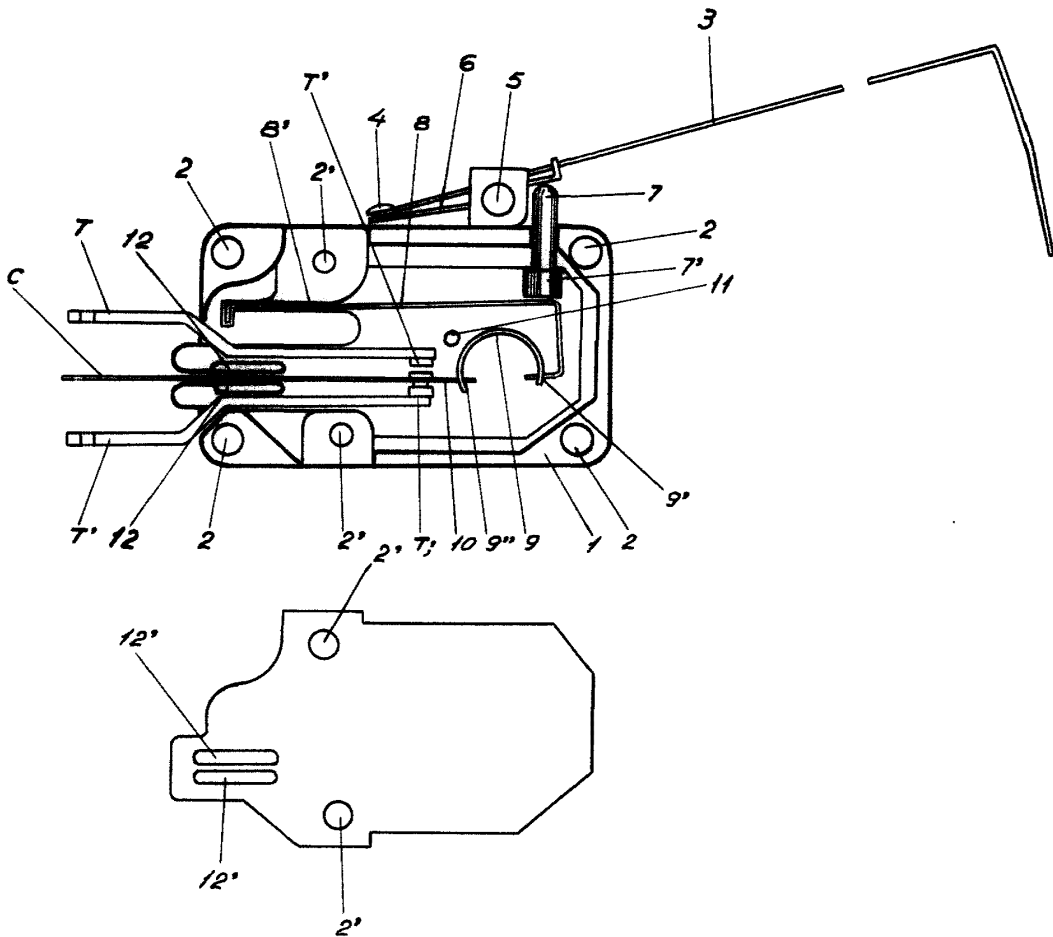
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 31 de Marzo de 1958.

GENERAL ESPAÑOLA DE AUTOMÁTICOS, S.A.

p. e.

241115



Madrid 31 Marzo 1958

Escala Variable