

42009



MODELO DE UTILIDAD

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN INTERRUPTOR ELECTRICO DE GRAVEDAD", cuyo privilegio se solicita a favor de Don ANTONIO TRULLIS PONS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Borrell, nº 94.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad se refiere, como su nombre indica, a un nuevo tipo de interruptor que establece el contacto entre dos bornes por acción de la gravedad o el peso de un establecedor de contacto, fácilmente movable, constituido por una pieza contactora metálica que está situada sobre los citados bornes o contactos eléctricos.

Son conocidos diversos tipos de interruptores, que esencialmente pueden agruparse en dos clases que compren-



den una variadísima gama de los mismos. En estas dos clases se incluyen los interruptores que únicamente pueden actuar gracias a sus resortes y los interruptores de accionamiento por piezas elásticas.

5 En todos ellos su duración es limitada debido al desgaste y esfuerzos de los resortes o láminas elásticas, teniendo lugar, con el transcurso del tiempo, un mal contacto, con los correspondientes inconvenientes y deterioro de las piezas.

10 Sobre todos estos tiene el que es objeto de la presente solicitud notorias ventajas, tanto por su sencillez y economía como por su duración y la efectividad del contacto obtenido. En este nuevo tipo se prescinde de los elementos esenciales constitutivos de los interruptores conocidos, que vienen sustituidos por simplísimas piezas de fácil construcción y conjunción dentro de la caja protectora.

15 En el adjunto plano se ha representado a título ilustrativo y por tanto sin carácter restrictivo, una realización práctica del interruptor y diversos modos esquemáticos de ejecución de unas variantes del mismo, de acuerdo con los principios anteriormente enunciados.

20 En la figura 1 se representa una realización del interruptor, en el que el establecedor del contacto es un cuerpo de sección transversal circular.

25 En la figura 2 se da una representación esquemática del establecedor de contacto y de los bornes para las posiciones de circuito abierto y circuito cerrado.

Las figuras 3, 4 y 5 muestran las variantes esquemáti-



cas antes aludidas.

De acuerdo con los planos adjuntos, el interruptor representado en la figura 1 comprende un anillo exterior 10 giratorio sobre la caja del interruptor 17, solidario de un brazo acompañador 11 de la pieza contactora establecedora de contacto 13, mediante los dos extremos 12 de una entalla. El establecedor de contacto 13 tiene, en el presente caso, una sección circular y puede ocupar dos posiciones: la de circuito abierto y la de circuito cerrado. Los dos contactos están constituidos (fig. 2) por piezas arqueadas. Uno de ellos 14-15 es la base de apoyo del establecedor de contacto en la posición de circuito abierto, mientras su porción arqueada 15 sirve para establecer contacto con el otro contacto 16 a través de 13. Para la posición 13'', el circuito está abierto. Para la posición 13', el circuito se cierra a través del establecedor de contacto 13 que conecta 15 con 16.

La misión del acompañador 11 es desplazar el establecedor de contacto 13, cuyo movimiento en sentido vertical es debido únicamente a su propio peso, es decir, a la acción de la gravedad.

Se realiza también la interrupción y apertura del circuito, aprovechando siempre la acción del propio peso del establecedor de contacto, mediante la acción de una cuña, lámina o excéntrico de material aislante, que desplaza lateral o verticalmente el establecedor. De acuerdo con la figura 3, se abre el circuito por la introducción de una cuña aislante 18 entre los bornes o polos 15₁ y 16₁, el segundo de los cuales tiene un movimiento vertical, desli-

42009



zándose en el cuerpo de la caja 19 del interruptor. En la figura 5 puede observarse como la introducción de una cuña 18₁ entre uno de los bornes 16₃ y el establecedor de contacto 18₃ abre el circuito al interrumpirse el contacto eléctrico entre los dos bornes 15₃ y 16₃.

5

El establecedor de contacto 13₁ esquemáticamente representado en la figura 4, tiene movimiento en sentido vertical. Va unido a un cable 20 arrollado a una rueda 21 solidaria de un brazo de palanca 22. El contacto se establece por medio del establecedor 13₁ al poner en comunicación los dos bornes 15₂ y 16₂.

10

Este interruptor actúa, pues, fundamentalmente por gravedad, es decir, debido a la acción del peso de un establecedor de contacto, que actúa ya como simple medio de conexión entre los dos bornes, ya como uno de los bornes. Ello no quiere decir que este mismo interruptor no pueda valerse de muelles o resortes como elementos auxiliares coadyuvantes del propio peso para mejorar su funcionamiento, siempre y cuando dichos muelles no dejen de ser auxiliares, es decir no sean imprescindibles para el establecimiento de contacto.

15

20

Descrito suficientemente el modo de realización práctico del interruptor y algunas de sus variantes, debe hacerse constar que el mismo es susceptible de múltiples variaciones de detalle. Así, por ejemplo, podrá disponerse un muelle o resorte plano detrás de la pieza contactora 13 para coadyuvar al movimiento natural de dicha pieza por efecto de la gravedad o sustituir los contactos 14-15 y 16 por otros de forma más apropiada a la del es-

25

42009



tablecedor de contacto, empleando por ejemplo varillas ligeramente flexibles en vez de contactos rígidos que dificultan la perfecta adaptación entre los contactos y la pieza contactora.

5 De todo lo anteriormente expresado se desprende que, de un modo general, podrán introducirse cualesquiera modificaciones de detalle que no alteren la esencialidad del presente modelo, a cuyo fin se declaran de novedad en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

10 **NOTA REIVINDICATORIA**

15 1ª - UN INTERRUPTOR ELECTRICO DE GRAVEDAD, caracterizado porque comprende esencialmente dos contactos eléctricos aislados y separados el uno del otro a una determinada distancia, así como una pieza contactora metálica relativamente desplazable en relación a los dos contactos anteriores, con la particularidad de que dicha pieza contactora está situada encima de los contactos y tiene una configuración adecuada a los citados contactos para establecer, por su propio peso, la conexión eléctrica entre
20 los indicados contactos al ocupar una de sus posiciones relativas con respecto a los mismos.

25 2ª - Un interruptor eléctrico de gravedad, caracterizado porque comprende dos contactos eléctricos aislados el uno en relación al otro, así como una pieza metálica que está situada encima de los citados contactos, quedando montados estos últimos sobre una primera pieza aislante, mientras la pieza metálica está gobernada por una segunda pieza aislante que tiene movimiento relativo con respecto a la primera pieza aislante, para el cambio de posición



de la pieza contactora en relación a los dos contactos.

5 3ª - Un interruptor, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la pieza metálica está situada encima de los contactos eléctricos a ambos lados de la línea vertical media de separación de los mismo, desplazándose, verticalmente guiada con respecto a los indicados contactos, para su alejamiento y acercamiento relativo a estos contactos, este último por efecto del propio peso de la pieza metálica.

10 4ª - Un interruptor, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende una pieza intermedia aislante cuya trayectoria relativa la lleva a introducirse, en una de sus posiciones, entre la pieza metálica contactora y los contactos.

15 5ª - Un interruptor, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la pieza metálica que establece contacto por gravedad con los dos contactos eléctricos, está asociada a un muelle-resorte que está dispuesto detrás de la indicada pieza para coadyuvar al efecto de gravedad antes citado.

20 6ª - Un interruptor, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los contactos consisten en varillas metálicas y la pieza contactora en un cuerpo metálico de sección sensiblemente circular.

25 7ª - Un interruptor, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende varios contactos metálicos combinados con una sola pieza metálica contactora de las características anteriores.

8ª - Un interruptor, según cualquiera de las anterior-

42009



res reivindicaciones, caracterizado porque comprende varios contactos metálicos combinados con varias piezas metálicas contactoras de las características enunciadas.

9ª - UN INTERRUPTOR ELECTRICO DE GRAVEDAD.

5 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

MADRID, 14 Mayo 1.95

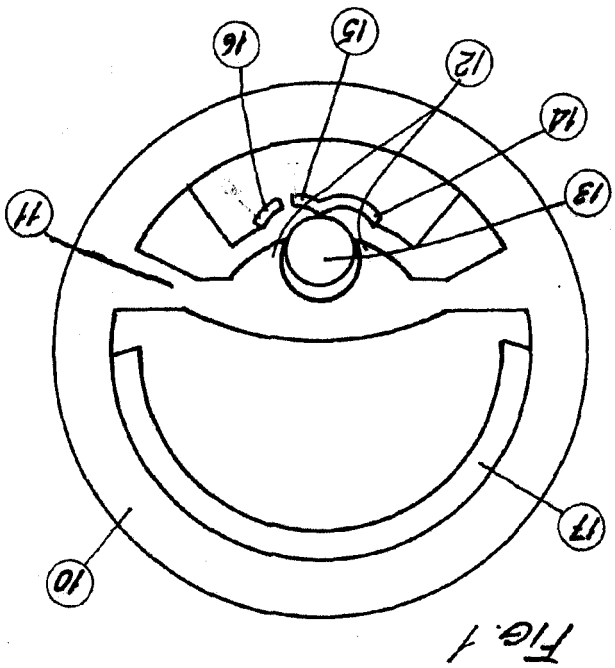
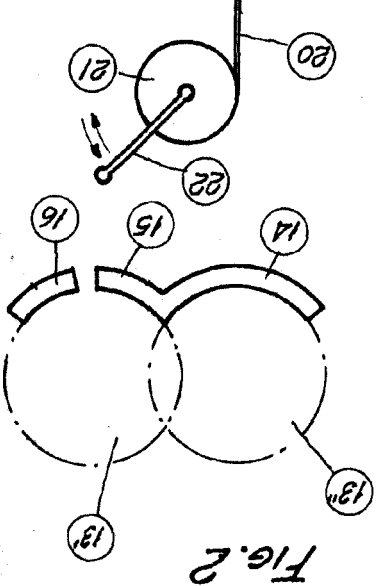
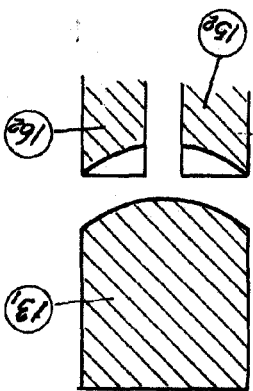
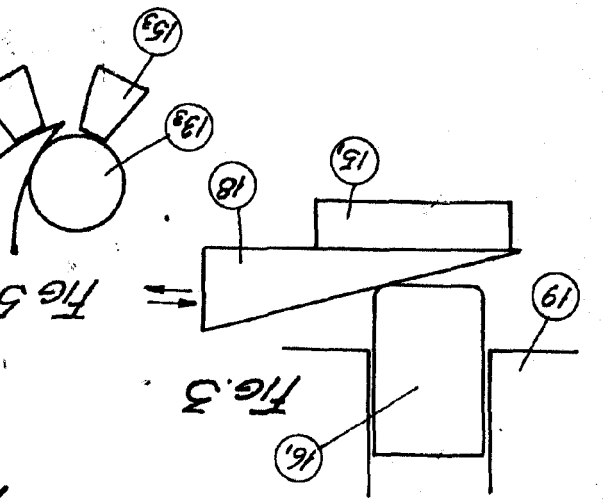
ANTONIO TRULLS PONS

P.A.

Trulls Pons

Crecia variable

B. S. ...
p. a. J. J. Morgades Guaran
p. p.
Madrid 14-8-54



42009



Hoja UNICA

ANTONIO TRULLS PONS