

57818

1ª.

20



*Memoria Descriptiva*  
*para*  
un Modelo de Utilidad por veinte años, en España,  
*a favor de*  
Niessen y Cia. S.R.C.,  
*-sociedad española-*  
*residente en*  
Hentería - Guipúzcoa -  
*-sin más señas-*  
*por:*  
*- Interruptor eléctrico de Levas -*



2ª.

5788

El presente modelo de utilidad se refiere a un interruptor eléctrico de levas, que permite varias posiciones (por ejemplo seis) distintas y la cero, con aplicación análoga a las de otros dispositivos similares, pero con una organización más segura, fácil y ventajosa.

Sus partes esenciales son las siguientes:

- una base de material aislante, en la que van montados los contactos móviles, conectados a las bornas de entrada, y los fijos unidos a otras cuatro bornas marcadas del 1 al 4, situadas todas ellas al otro lado de dicha placa.

- una armadura metálica formada por dos piezas estampadas paralelas, que constituyen sus laterales, entre las que encaja la referida placa aislante y que están unidas entre sí, por el anverso por dos barras paralelas, y en el reverso por un tornillo que hace contacto con la placa.

- un árbol portador de levas, constituido por un núcleo de material aislante, en el que van dispuestas las mismas, montados en un eje que atraviesa dichos laterales, entre la placa aislante y las barras de unión mencionadas, cuyo eje se prolonga al exterior para recibir la llave o dispositivo de mando.

- el dispositivo de fijación de las levas, constituido por una estrella de seis puntas, solidaria del núcleo aislante y en el que encaja una roldana, montada en el extremo de una de las ramas de un muelle helicoidal inserto en una de las varillas de la armadura y que apoya, por su otra rama, en un saliente del lateral de la misma.

•57818

3ª.



5 Las lengüetas metálicas que constituyen los contactos móviles tienen, hacia la parte en que se corresponden con las fijas, un doble que dá lugar a un saliente en ángulo recto, contra el cual apoya la leva que manda la interrupción del correspondiente circuito; con lo que, según la posición de mando del interruptor, se establecen los circuitos del modo que interese a la aplicación de que se trate, siempre que el trazo de de las levas sea el pertinente para interrumpir unos contactos y dejar establecidos otros.

10 Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden construirse interruptores de las formas, tamaños y características pertinentes, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en los detalles de su presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los que se construyan, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

20 En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

25 La figura 1ª presenta la vista de frente del interruptor, por el lado en que lleva montada su llave de mando.

La figura 2ª muestra la vista lateral del mismo.

57818

4.



La figura 3<sup>a</sup> corresponde a la vista del interruptor por su otro costado.

La figura 4<sup>a</sup> ilustra la vista por la parte inferior del interruptor.

La figura 5<sup>a</sup> se refiere a su proyección en planta visto por la parte superior.

La figura 6<sup>a</sup>, en análoga representación, detalla la disposición de los contactos sobre la base de material aislante del interruptor, es decir, seccionado como se indica en A-B sobre la figura 2<sup>a</sup>.

La figura 7<sup>a</sup> representa la sección del interruptor por el plano señalado en C-D sobre la figura 5<sup>a</sup>.

La figura 8<sup>a</sup> es la vista de los elementos de conmutación, al seccionar el interruptor por el plano E-F señalado sobre la figura 5<sup>a</sup>.

La figura 9<sup>a</sup> presenta la vista del árbol portador de las levas de accionamiento de los contactos.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del interruptor representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

El interruptor consta de: una base 1 -fig. 6<sup>a</sup>- de material aislante, en el que van montadas las lengüetas metálicas de contacto, en una cara, y las bornas de conexión 2 á 7 -fig. 4<sup>a</sup>-, en la otra; una armadura metálica constituida por los laterales 8 y 9 -figs. 1 y 3-, unidos entre sí por las barras 10 y 11 -fig. 5-, entre cuyos laterales van comprendida



5a.

•57818

la base 1, sujeta en su parte posterior por el tornillo 12 que  
 apoya su cabeza 13 en el lateral 9, por intermedio de la aran-  
 dela 39, y rosca por su otro extremo en el 8; el dispositivo  
 portador de las levas que accionan los contactos, constituido  
 por el eje de mando 14, en el que va montada la pieza 15 de  
 material aislante, en que están dispuestas las levas 16 a 20  
 -fig. 9a- y el conmutador constituido por la estrella 21 -figs.  
 8a y 9a-, que forma también parte del conjunto 15-20, y un fia-  
 dor de sujeción 22, accionado por el resorte 23, que rodea a  
 la varilla 10 de la armadura, y apoya por su otro extremo 24  
 en un resalte 25 del lateral 8.

Por lo que se refiere a la base 1 están mon-  
 tados en ellas los contactos metálicos fijos 26, 27, 28 y 29  
 conectados respectivamente, por los tornillos 30, a las bornas  
 4 á 7, de los cuales el 27 presenta forma de T y dos contactos  
 en sus extremos.

Debajo de dichos contactos fijos 26 á 29 van  
 las lengüetas metálicas 31 á 35 de las que las dos primeras  
 forman una pieza en U, sujeta por el tornillo 36, que se corres-  
 ponde con la borna 3 y las otras tres constituyen una especie  
 de E sujeta por el tornillo 37 que la une a la borna 2.

Estas lengüetas metálicas tienen hacia su  
 tercio final un dobléz 38 en ángulo -figs. 6a y 7a-, por el  
 cual descansan en la correspondiente leva.

De este modo según la posición que se dé al  
 árbol de levas 15, mediante la correspondiente llave 41 de ma-  
 nejo, unas u otras levas quedan sobre esos resaltes 38 interrump-



.57818

Piendo los contactos que interesan entre las lengüetas 26 a 29 y las 31 a 35, de acuerdo con los circuitos que se desee establecer.

5

En el lateral 8 de la armadura correspondiente al lado en que va montado el eje 14 del mando, 41 -sujeto por el pasador 42-, están marcados -fig. 1ª- los números 0, 1.....6, que indican las posiciones que puede ocupar el árbol de levas y por tanto las variadas combinaciones de circuitos que pueden establecerse.

10

La armadura lleva un travesaño 40 entre las varillas 10 y 11, que queda colocado en el espacio comprendido entre la estrella 21 y la leva 20, cuyo travesaño forma el alojamiento en que está colocado el resorte 23-24, y en el que se mueve la roldana 22, montada en él, que fija, por la acción de dicho resorte, las distintas posiciones del eje 14 y de las levas de él solidarias.

15

.....



•57818

N O T A

Este registro consta de las siguientes rei-  
vindicciones:

5 1ª.- Interruptor eléctrico de levas, caracte-  
terizado porque está constituido por una base de material ais-  
lante, en la que van montados los contactos móviles, conecta-  
dos a las bornas de entrada, y los fijos, unidos a otras cua-  
tro bornas marcadas del 1 al 4, situadas todas ellas al otro  
10 lado de dicha placa; la cual va acoplada a una armadura metá-  
lica, formada por dos piezas estampadas paralelas, que consti-  
tuyen sus laterales y que están unidas entre sí, en el anver-  
so de la placa, por dos barras paralelas, y, en el reverse,  
por un tornillo en contacto con ella.

15 2ª.- Interruptor según el punto anterior,  
caracterizado porque de los contactos fijos conectados a dichas  
cuatro bornas, uno de ellos tiene forma de T, que presenta dos  
poles; correspondiéndose los cinco polos así resultantes con  
cinco lengüetas metálicas, que constituyen los contactos móvi-  
les, agrupados; dos formando una U, unida a la borna de entra-  
da y tres, que forman una doble U, a la de salida; cuyas len-  
20 guetas metálicas presentan, hacia la proximidad de los contac-  
tos fijos, un doblez en ángulo, cuyos dobleces se corresponden  
con las levas.

25 4ª.- Interruptor según los puntos anterior-  
res, caracterizado porque en los laterales de la armadura va



5  
10  
montado un eje, que se prolonga al exterior para recibir la llave de accionamiento, e interiormente tiene acoplado un núcleo de material aislante que presenta las levas que accionan los contactos, y una estrella de seis puntas, contra la cual hace contacto una roldana, dispuesta en el extremo de uno de los brazos de un muelle helicoidal, que rodea una de las varillas de la armadura y apoya por su otro extremo en un resalte de la misma; cuyo resorte va comprendido entre el correspondiente lateral de la armadura, y un travesaño dispuesto entre sus dos varillas.

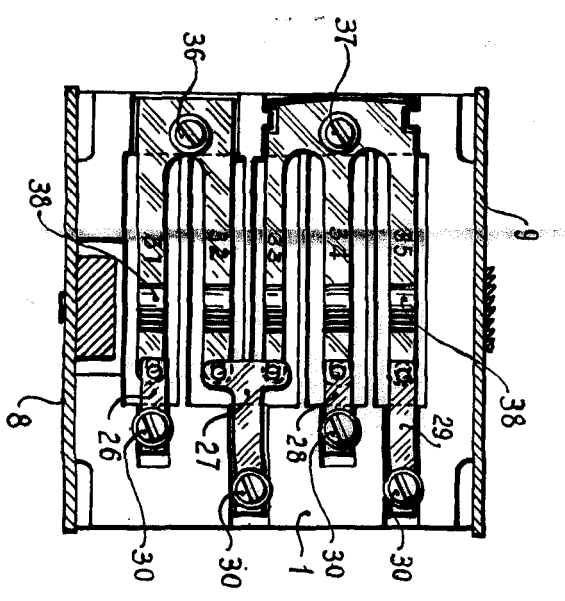
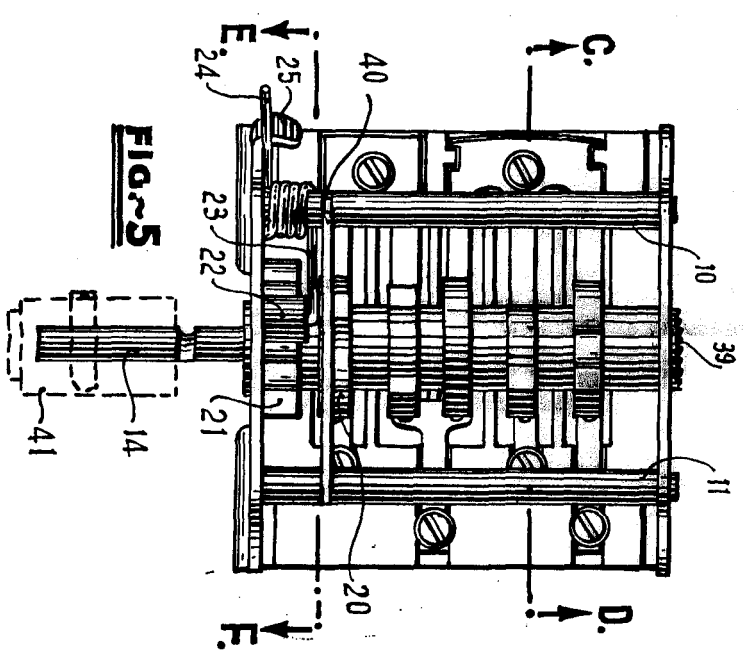
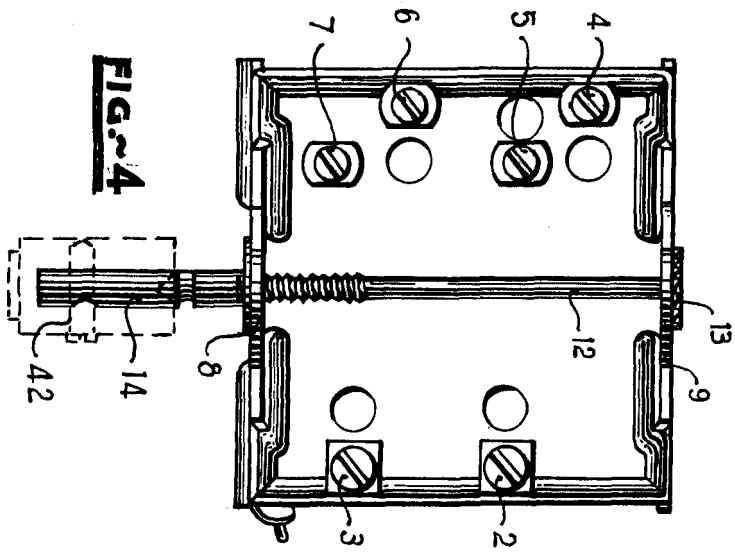
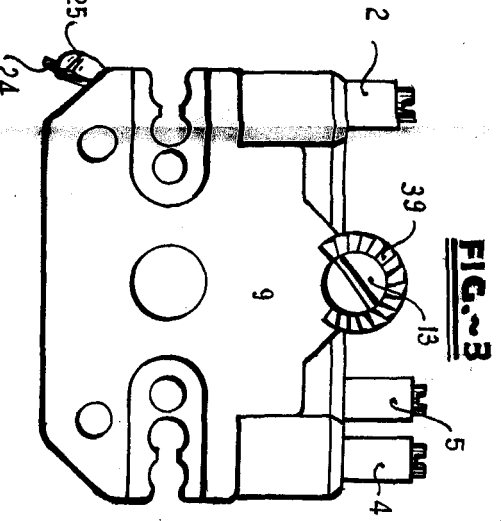
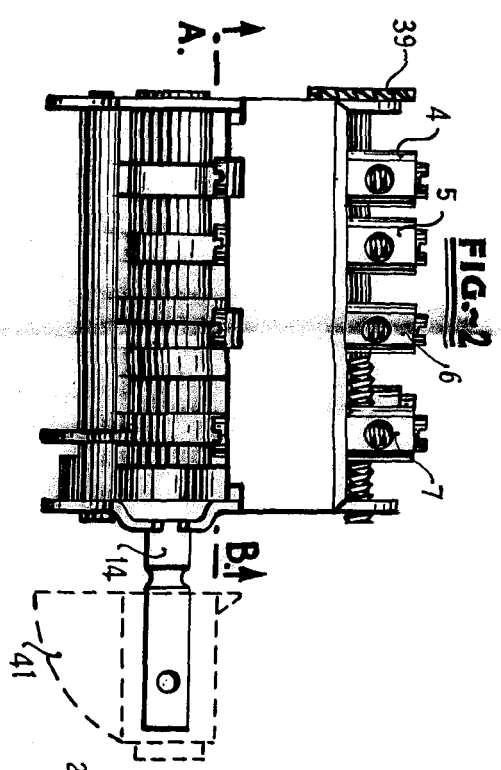
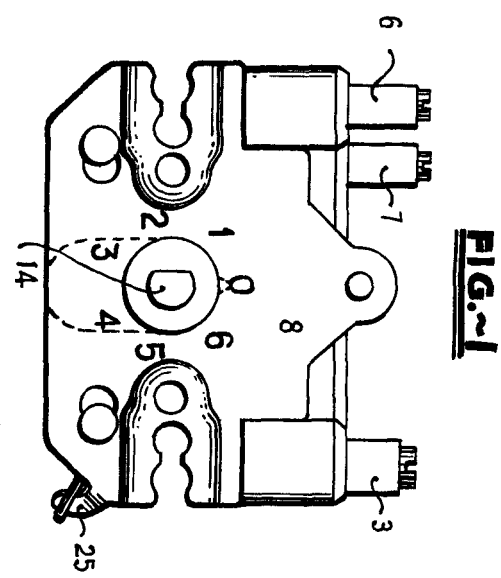
4ª.- Interruptor eléctrico de levas.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

15  
Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y que consta de 8 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 20 Diciembre 1956.



57818

57818

*Handwritten signature*



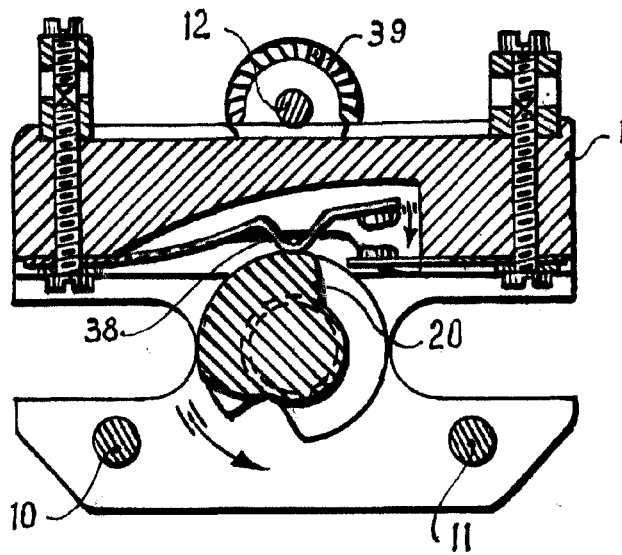


FIG. 7

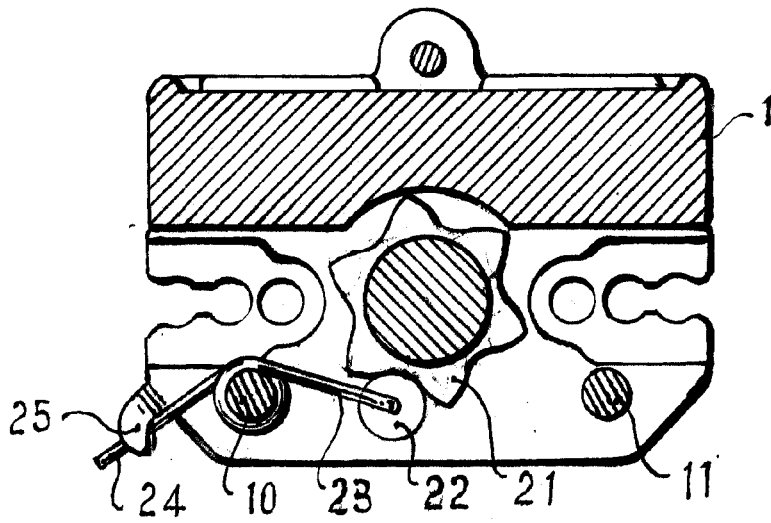


FIG. 8

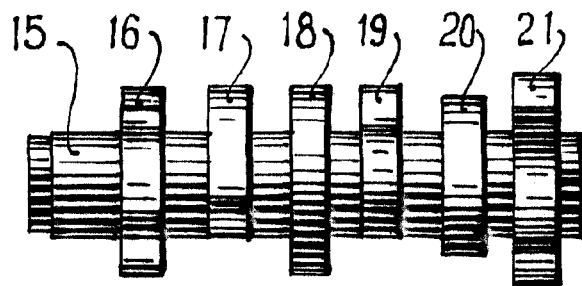


FIG. 9

*[Handwritten signature]*