



73475

MODELO DE UTILIDAD N

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" NUEVO INTERRUPTOR ELECTRICO "

Solicitantes: Don Eusebio FERNANDEZ DE ARANGUIZ IBANEZ DE GARAYO y Don Manuel RUIZ ROMAN, ambos de nacionalidad española, domiciliados en ONATE (Guipuzcoa) San Juan (Matadero) y MONDRAGON (Guipuzcoa) Zarugalde nº 10, respectivamente.

El modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusiva, en España y sus Colonias, de un nuevo interruptor eléctrico.

5.

El modelo que presentamos aventaja a los demás tipos existentes en el mercado en que las partes metálicas de batón están reducidas al mínimo, lo que representa una notable economía en su fabricación y, como consecuencia, en su precio.

73475



10. de coste. Otra ventaja, es la enorme simplicidad del conjunto, en el que las dos piezas que componen la cubierta exterior van acopladas sobre una rosca única perteneciente a un cuerpo central que es portador de todos los mecanismos, contactos y bornes de abroche a la línea; de ésto resulta un montaje y desmontaje facilísimos.
15. Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que, en las figuras 1 y 2, se representa la sección longitudinal del interruptor mostrando el mecanismo, en dos posiciones diferentes, mientras que la figura 3, ofrece una sección, también longitudinal pero a 90° de las anteriores.
20. Refiriéndonos a dichas figuras, podemos ver que el interruptor está integrado por un cuerpo interior cilíndrico -3- provisto exteriormente de un roscado sobre el que se acoplan, utilizando cada una la mitad aproximadamente de la dicha rosca, las dos partes que componen la envuelta exterior la semi-envuelta superior -4- y la semi-envuelta inferior -2-, de las que la primera que adopta una forma sensiblemente semi-esférica, posee en su cúspide un resalte perforado para permitir el acceso al interior de los conductores eléctricos.
25. Por su parte, la semi-envuelta inferior -2-, de forma ovalada, lleva en su parte más baja un agujero por el que circula el pulsador -1- el que dispone, en la parte recayente al interior, un resalte circular que impide su total salida, así como también en dicha base lleva practicado un agujero ciego en el que se aloja la extremidad del eje deslizante -7- que,
30. en su zona media, lleva solidario, por rosca o medio apropiado, un pitoncillo saliente -8- que parte de él radialmente. La extremidad contraria del eje -7- (la superior), va introducida en un alojamiento cilíndrico que le presenta la base inferior del cuerpo interior -3-, el cual, como las dos semi-
- 35.
- 40.

73475

5 MAY



envueltas y el pulsador, estan realizados en material plástico.

45. El cuerpo interior -3- lleva remachados en su base superior tres bornes -10- para abroche de los terminales de la conducción eléctrica y de ellos dos estan relacionados, cada uno de ellos, con una lengüeta -9-, -12- que va doblada en ángulo recto y con su extremo alojado en una perforación pasante, con planta de segmento circular, practicada en el espesor de la citada pieza -3-, todo ello de forma tal que
50. los extremos de las dos lengüetas -9-, -12- quedan adosados contra la pared plana de dicha perforación.

Por su parte, el otro borne -10- va solidario de una plaquita-soporte que resulta adosada contra la base inferior del cuerpo cilíndrico -3-, y que presenta un agujero que permite el paso del eje -7-. La cara vertical de dicha plaquita
55. -6- que se dobla en ángulo recto, tiene un agujero roscado en el que se monta el tornillo -11- el que, con la interposición de un resorte en espiral -13- que lo circunscribe, es el eje de basculación del balancín -5- que posee un dedo superior destinado a tomar contacto con una u otra de las lengüetas -9-, -12- según sea la posición en que sea colocada.
60. La parte contraria del balancín -5- lleva practicadas dos muescas entrantes que determinan entre ellas un saliente en forma de triángulo invertido.

65. La cara vertical de la plaquita -6- dispone de una perforación que adopta aproximadamente la forma de un corazón con sus lados curvos coincidentes en el vértice inferior, y por ella tiene paso, circulación y movimiento el pitoncillo -8-, el cual actúa sobre una u otra de las dos muescas inferiores del balancín -5-.
70.

Una orejeta doblada de la parte inferior de la plaquita-soporte -6-, presenta al eje -7- un cojinete de desli-

73475

43 MAY. 1959



zamiento.

75. Una vez descritas las partes integrantes del nuevo interruptor, pasaremos a explicar su funcionamiento.

80 Como hemos dicho anteriormente, el balancín -5- tiene dos posiciones estables las que estan representadas en las figuras 1 y 2, de la adjunta hoja de planos. La figura 1 nos lo representa en posición de contacto sobre la lengüeta -12- y la, figura 2, en contacto sobre la lengüeta -9-, Suponiendo que al borne -10- relacionado con la lengüeta -12- se ha fijado el terminal de un polo del conductor eléctrico (del cual el otro polo se ha fijado en el borne -10- relacionado con la plaqueta-soporte -6-; tendremos que la posición representada en
85. la figura 1 es la de cierre de circuito eléctrico y la representada en la figura 2 es la de ruptura del mismo.

El transito de una a otra de las posiciones del balancín -5- se realiza de la siguiente manera: al ser presionado el pulsador -1- hacia el interior del interruptor, obtenemos un desplazamiento vertical, hacia arriba, del eje -7-, cuyo movimiento encuentra la oposición de un resorte en espiral -14- introducido en el mismo alojamiento cilíndrico de la pieza -3- que admite y sirve de guía al extremo superior del citado eje -7-. Al obtenerse el referido desplazamiento del eje
90. -7-, el pitoncillo -8- saliente del mismo y que hasta éste momento descansaba en el vértice inferior del agujero en forma de corazón de la plaqueta-soporte -6-, toma contacto con el borde inclinado de una muesca inferior del balancín -5- y, al subir aún más, llega un momento en que lo hace girar sobre su punto de apoyo (tornillo -11-), hasta que, apurando el movimiento, llega a situar dicho balancín -5- en su posición contraria (figura 2). Al retirar la presión sobre el pulsador -1-
95. entra en acción el resorte -14- que habia sido comprimido du-
100.

73475

18 MAY



105.

rante el movimiento anterior, el cual obliga a descender al eje -7- y a su adscrito pitoncillo -8- que, al bajar guiado por el correspondiente lado curvo de la perforación en forma de corazón que le deja paso, vuelve a centrarse en el vértice inferior de la misma y, en éste descenso hace que el eje

110.

-7- se recupere de un ligero movimiento giratorio que habia experimentado en su desplazamiento ascensional. Después de todo ésto, queda el interruptor preparado para volver a actuar cerrando el circuito que ha quedado interrumpido, por lo que al realizarse una nueva subida del eje -7- el pitoncillo -8- ataca a la otra de las dos muescas inferiores del balancín -5- y vuelve a disponerlo en su posición primitiva.

115.

Despues de todo lo expuesto se hace bien patente el verdadero caracter de novedad del interruptor eléctrico que presentamos y la utilidad que representa su seguro funcionamiento basado en un excaso número de piezas de latón, uno aún menor de piezas de acero corriente y el resto de baquelita o material plástico apropiado de excaso costo.

120.

Seran variables las circunstancias de tamaño, forma y material referentes a cada una de las partes que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto, puesto de relieve en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

125.

N O T A

130.

El modelo de utilidad, que se solicita por veinte años para España y sus Colonias, deberá recaer sobre: "NUEVO INTERRUPTOR ELECTRICOS, según las siguientes:

REIVINDICACIONES

135.

1ª.- nuevo interruptor eléctrico, caracterizado por una pieza interior cilíndrica, provista exteriormente de

73475



140. una rosca que alcanza la totalidad de su altura, sobre la que se acoplan, empleando cada una la mitad aproximadamente de la misma, las dos partes en que se divide la envuelta exterior, estando provista además dicha pieza cilíndrica de una perforación axial que adopta la forma de un segmento circular, el centro de cuyo arco es el mismo que el de la pieza.

145. 2ª.- Nuevo interruptor eléctrico, según las reivindicación anterior, caracterizado porque el pulsador (que atraviesa por un agujero existente en la parte más baja de la semi-envuelta inferior), está dotado de un agujero ciego en el que se aloja la extremidad de un eje vertical provisto para actuar con un desplazamiento deslizante y que, en su zona media y acoplado a él de modo conveniente, lleva fileado un pitoncillo que parte de él radialmente.

150. 3ª.- Nuevo interruptor eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, de los tres bornes que van adscritos por remachamiento en la base superior de la pieza interior cilíndrica, dos de ellos están directamente relacionados individualmente, con dos lenguetas que van dobladas en ángulo recto y con sus extremos introducidos, por arriba, en la perforación en forma de segmento circular, contra cuya pared plana resultan adosados.

160. 4ª.- Nuevo interruptor eléctrico, según las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el tercer borne tiene relación directa con una plaquita-soporte que resulta adosada a la base inferior de la pieza interior cilíndrica y que, después se dobla en ángulo recto ofreciendo una superficie vertical en la que lleva practicada una perforación en forma de corazón que permite el paso y la actuación del pivotillo solidario del eje deslizante, existiendo aun otro doblado de la parte inferior de la plaquita-soporte citada formando una orejeta en la que hay un agujero que sirve de cojinete a dicho

165.

73475

5 MAY



eje en sus desplazamientos.

170. 5ª.- Nuevo interruptor eléctrico, según las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque, sobre la plaquita-soporte y encima de su perforación en forma de corazón hay un agujero roscado en el que se monta un pequeño tornillo que, con la interposición de un resorte a contacción en espiral que lo circunscribe, sirve de eje de basculación a un balancín de chapa que, en su parte superior dispone de un dedo que se prolonga hasta alcanzar la altura de las lenguetas, sobre una u otra de las cuales toma contacto, entrando para ello en la perforación en forma de segmento de la pieza interior cilíndrica.
- 175.
180. 6ª.- Nuevo interruptor eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el balancín lleva practicadas en su parte inferior dos muescas entrantes que determinan entre ellas un saliente en forma de triángulo invertido, en una o en otra de las cuales se acopla el pitoncillo del eje cuando éste sube, según sea la posición que ocupa el balancín citado.
- 185.
190. 7ª.- nuevo interruptor eléctrico, según las anteriores reivindicaciones caracterizado porque el extremo superior del eje deslizante resulta introducido en un alojamiento cilíndrico que le presenta la base inferior de la pieza interior cilíndrica, en el fondo de cuyo alojamiento y presionado por el extremo del eje, va introducido un resorte a contracción en espiral cuya reacción vuelve el eje a su posición de reposo y, al mismo tiempo, realiza el centrado del pivotillo debajo de la muesca del balancín sobre la que deba de actuar en un nuevo movimiento, auxiliándose para éste centrado en el resbalamiento de dicho pivotillo sobre una u otra de las aristas curvas del agujero en forma de corazón de la plaquita-soporte.
- 195.



73475-5M

200.

8ª.- "NUEVO INTERRUPTOR ELECTRICO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas escritas por una sola cara y dibujos.

Madrid, 5 de Mayo de 1959

Don Eusebio FERNANDEZ DE ARANGUIZ IBANZ DE GARAYO y Don Manuel RUIZ ROMAN.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

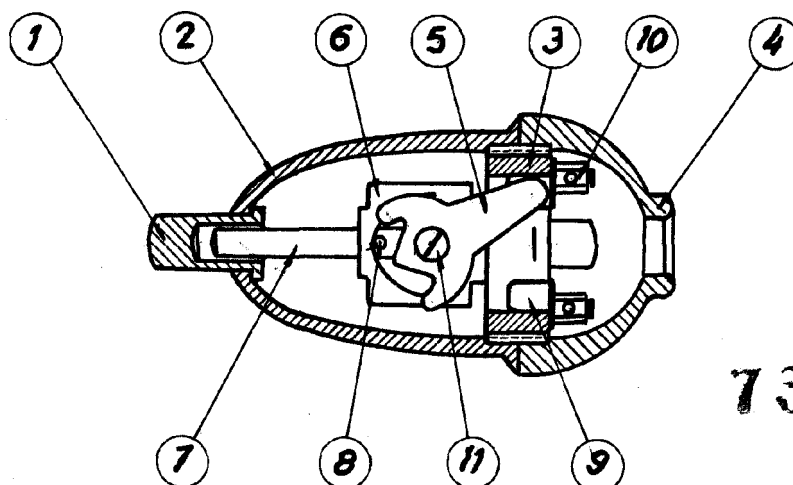
P. P.

Francisco Garcia Cabrerizo



5 MAY.

Fig. 1



73475

Fig. 2

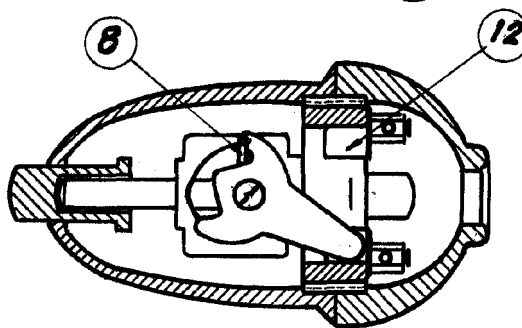
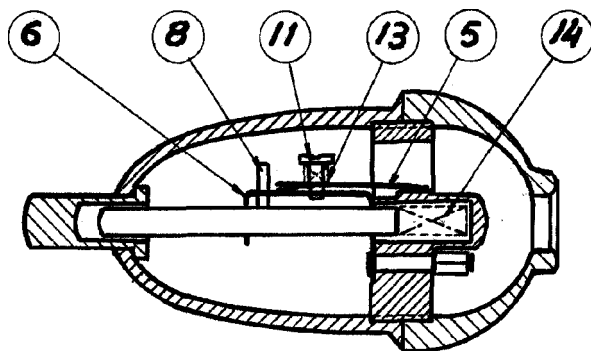


Fig. 3



Escala variable

Madrid 5 de mayo de 1959

R.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
R. P.