





Las múltiples y frecuentes consecuencias de las descargas eléctricas, cada día de mayor potencia en todos los países, por los requerimientos de electrificación masiva de toda índole y en particular en lo que se refiere a hogares domésticos, ha hecho imprescindible determinar una serie de medios de seguridad que día a día van aumentando y que, lógicamente son más necesarios aparte de exigir la máxima garantía, la máxima perfección, la mayor simplicidad y lo más económico.

10 Uno de los inconvenientes más generalizados, son los de cargas eléctricas de los enchufes o tomas instaladas o empotradas en todos los locales, establecimientos u hogares. Uno de sus máximos peligros, es el libre acceso al clavijero o enchufe, donde es frecuente que los niños de corta edad introduzcan los dedos, sufriendo fuertes descargas y con ello quemaduras de toda índole, llegando incluso a producir parálisis y fatalmente hasta la muerte.

20 Existen en el mercado distintos enchufes de seguridad que por sus condicionamientos mecánicos, no son totalmente efectivos, y los que lo son resultan excesivamente caros para ser instalados con carácter generalizado, habida cuenta que tampoco hay norma gubernativa que así lo exija.

25 Sin embargo, el modelo que nos ocupa encierra todas las ventajas aludidas, proporcionando seguridad total y todo ello mediante un sencillo mecanismo.



Una de las características del modelo, es que consta de un elemento de conmutación, tipo botón de timbre, que colocado convenientemente entre las bocas del enchufe está unido a una barra dieléctrica en forma de " T " cuyos extremos superiores son metálicos los cuales actúan de mecanismo de contacto entre dos superficies que son fijas, una de las cuales sujeta a los cables de entrada y la otra es la superficie metálica que actúa de conductor de corriente a las bornas de entrada.

Otra de las características del modelo es que el antedicho conmutador no puede ser accionado sin antes haber introducido las clavijas las cuales al introducirse en las bornas de entrada empujan hacia abajo el dispositivo de freno que actúa como tal contra el botón conmutador, cuando éste se halla en posición de descanso.

El dispositivo de freno es una pletina de material dieléctrico en forma de " L " que situado por detrás e inmediatamente debajo del interruptor , tiene sus dos extremos exteriores alojados uno en cada toma del enchufe con forma de cuña que obstruyen ligeramente la entrada de las clavijas y, el extremo o diente central encaja perfectamente en un alojamiento practicado en el botón interruptor por su parte inferior; calculando que al introducir las clavijas éstas desplazan hacia abajo el dispositivo de freno liberando a su vez al botón interruptor quedando éste en disposición de ser accionado por la parte frontal del portaclavijas el cual recibirá corriente cuando esté colocado a tope.

Con este dispositivo de seguridad se logran dos consecuencias muy importantes en materia de seguridad que son 1ª : que el enchufe no sea portador de corriente en posición de descanso y 2ª : que esta corriente solo se le proporciona automáticamente, al introducir el portaclavijas a tope en el enchufe.



Por otra parte, si se quiere sacar la clavija, esta sale libremente, pero en los primeros milímetros de su carrera hacia atrás, libera de la presión al botón conmutador, y este, ayudado por su muelle desconecta la corriente de las bornas mucho antes que la clavija salga del todo.

Por tanto, otra de las ventajas del modelo es que, si por un tirón del cable que porta la clavija, ésta se sale un poco del enchufe, automáticamente queda éste último desconectado, pues como queda dicho el enchufe no proporciona corriente, hasta que, la clavija no esté metida a tope en su alojamiento.

Si por error o accidentalmente, se intentara apretar el botón conmutador independientemente, éste no podría moverse, gracias al freno conectado a las bornas.

Para dar una idea más amplia de las características del modelo, a continuación hacemos referencia a la lámina de dibujos que a ésta memoria se acompaña en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del modelo.

En los dibujos:

La figura 1, es una vista en alzado frontal del enchufe por la parte exterior.

La figura 2, es una vista en alzado frontal de la parte posterior de un conjunto de enchufe de seguridad automático.

La figura 3, es un corte parcial y convencional en vertical y transversal de dicho enchufe.



(5)

BAD ORIGINAL



140

"ENCHUFE DE SEGURIDAD CON ELEMENTO CONMUTADOR INCORPORADO AUTOMATICO"

Referencia a los dibujos .-La figura 1. es una vista en alzado frontal de la parte posterior del conjunto de enchufe. En ella se aprecian los tornillos de fijación del cable porta corriente(5), los tornillos de fijación de la placa metálica (5'), los dispositivos metálicos simétricos (6) que están unidos por un brazo dieléctrico el cual forma cuerpo con el botón interruptor (9), la placa metálica que conecta con las bocas de entrada(7), el resorte del interruptor (8), y el dispositivo de freno (10) cuyas puntas exteriores obstruyen levemente las bocas de entrada y la punta central se aloja en el botón interruptor por la parte inferior de éste.

La figura 2. es una vista en alzado frontal del conjunto de enchufe por su parte anterior, en la que se aprecian la placa embellecedora (1) de material dieléctrico, los orificios de fijación de la placa(2) y (2'), los orificios de entrada de las clavijas (3-) y (4+), y en el centro, el botón interruptor(9).

La figura 3,- es un corte parcial y convencional en vertical y transversal del conjunto de enchufe y en el se aprecian los dispositivos metálicos de los mecanismos simétricos (6), el soporte (11) que formando cuerpo con la placa embellecedora sirve de corredera al dispositivo de freno, y el muelle(12) del mencionado dispositivo de freno.




guridad se caracteriza porque están unidas entre si por una placa dieléctrica que actúa de dispositivo de freno para el conmutador y lo asegura en posición desconectado.

5<sup>a</sup>- " ENCHUFE DE SEGURIDAD CON ELEMENTO CONMUTADOR INCORPORADO AUTOMATICO ", conforme las reivindicaciones 1, 3 y 4 el dispositivo de freno se caracteriza por que consta de una placa de material dieléctrico que unida a las bocas del enchufe por su parte inferior tiene un saliente en el centro que encaja en la muesca del interruptor y es susceptible de bajar por acción de las bornas inferiores de las tomas del enchufe, al meter la clavija y de subir gracias a un resorte de impulsión permanente, al sacar la mencionada clavija.

6<sup>a</sup>- " ENCHUFE DE SEGURIDAD CON ELEMENTO CONMUTADOR INCORPORADO AUTOMATICO ", conforme la reivindicación 3<sup>a</sup> el interruptor se caracteriza porque siendo del tipo "botón de timbre" está situado en el centro de las bocas del enchufe y está apoyado en un resorte por su parte posterior y para que pueda ser conectado es preciso que la clavija se introduzca a tope siendo el frente que une ambas clavijas el que presione al interruptor, así al retirar levemente el porta-clavijas por un tirón fortuito del cable que lo porta, automáticamente el interruptor retrocede desconectando de corriente al enchufe dando una seguridad total sin posibilidad de accidente aunque quedaran las clavijas a medias en su recorrido y, al retirar totalmente el porta-clavijas, tampoco hay posibilidad de accidente pues como queda dicho, el enchufe queda desconectado y el interruptor frenado gracias al dispositivo que se describe en la reivindicación 5<sup>a</sup>.



se caracterizan porque ambas tienen en su parte  or una entrada o alojamiento por donde entran los extremos exteriores del dispositivo de freno y por su parte superior están conectados a las placa metálicas encargadas del suministro de corriente.

5a 5 "ENCHUFE DE SEGURIDAD CON ELEMENTO CONMUTADOR INCORPORADO AUTOMATICO" : conforme las reivindicaciones 1, 3 y 4 el dispositivo de freno se caracteriza porque consta de una placa de material dieléctrico en forma de "L" cuyos extremos exteriores se alojan en las las bases del enchufe por su parte inferior y el extremo o diente central se aloja y encaja perfectamente en un alojamiento practicado en el botón interruptor por su parte inferior, siendo el mencionado dispositivo de freno susceptible de bajar al meter las clavijas y de subir gracias a un resorte de impulsión permanente cuando éstas son retiradas.

6a " ENCHUFE DE SEGURIDAD CON ELEMENTO CONMUTADOR INCORPORADO AUTOMATICO "conforme las reivindicaciones anteriores el interruptor se caracteriza porque siendo del tipo "botón de timbre" está situado entre las bocas del enchufe y se mantiene apoyado por un resorte en su parte posterior y en su parte superior forma cuerpo con una barra en forma de " T " cuyas extremos son metálicos y actúan de conexiones o bornas de contacto eléctricas , tiene el interruptor en su parte inferior un alojamiento en el que encaja perfectamente el dispositivo de freno, al bajar el dispositivo de freno , el interruptor queda libre de avanzar si se le aplica una ligera presión, avanzando también los mecanismos de conexión; al serle retirada la mencionada presión , el interruptor retrocederá a su posición de descanso gracias al resorte en el que se apoya.



14.11.75 - 19606

7a\_ " ENCHUFE DE SEGURIDAD CON ELEMENTO CONMUTADOR

145- INCORPORADO AUTOMÁTICO", según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustran.

MADRID - 22- Octubre - 1973

*Angel Luis Hernandez*

FIRMADO - Angel Luis Hernandez

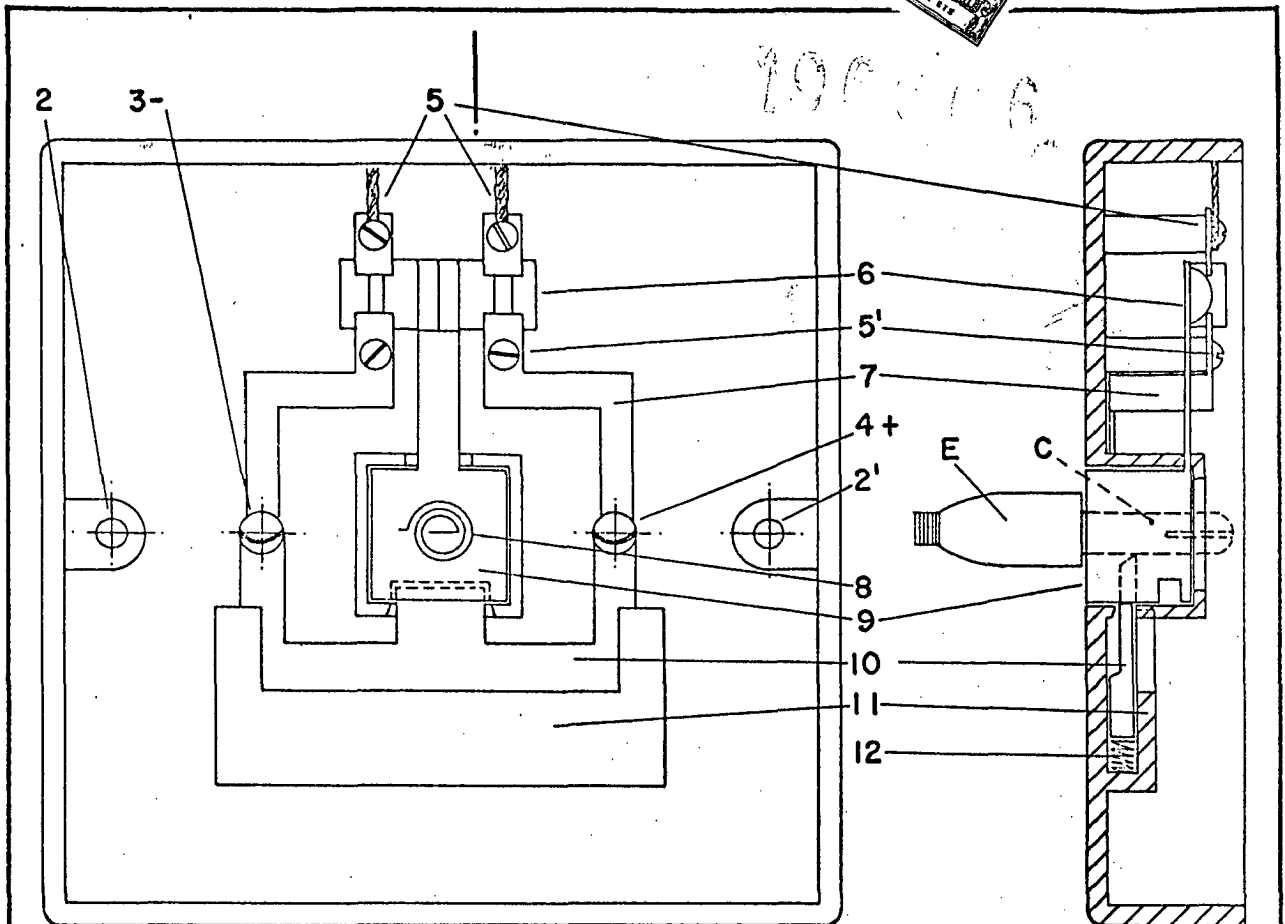


FIG. 1

FIG. 3

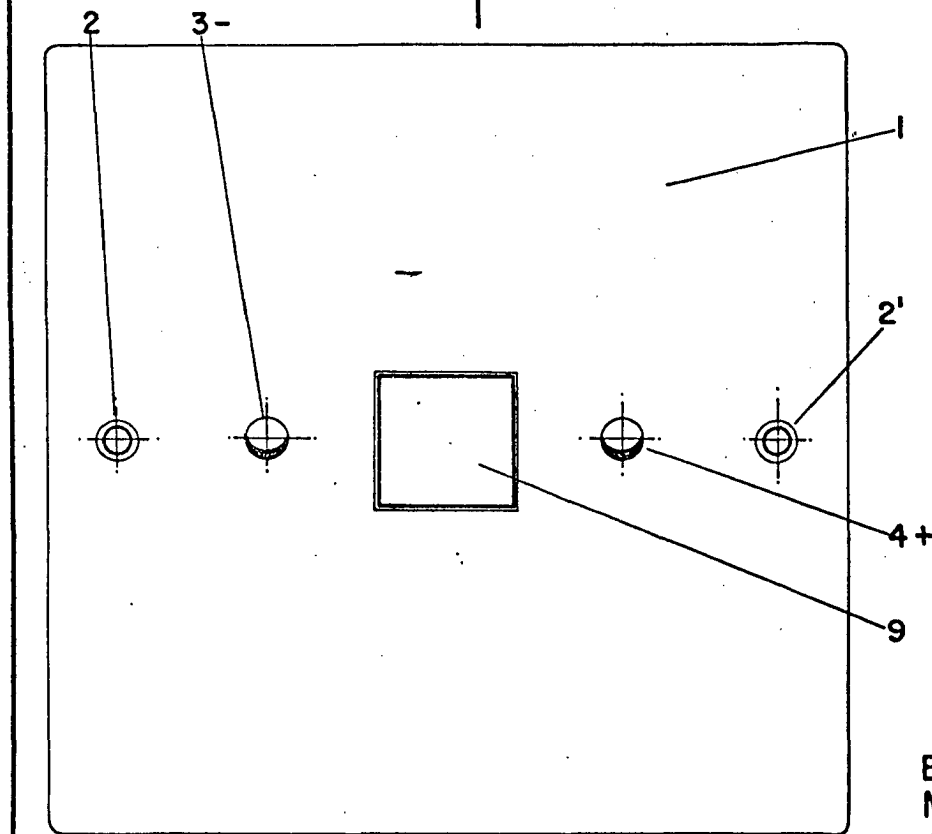


FIG. 2

Escala variable  
MADRID. 22-10-1943