

F.e. 5-11-1975

200315



Int. Cl. <sup>2</sup> : <u>HOIR</u>

MODELO DE UTILIDAD

QUE SE SOLICITA EN ESPAÑA POR VEINTE AÑOS  
A FAVOR DE D. ANGEL GONZALEZ HERNANDEZ RE  
SIDENTE EN ESPAÑA, CALLE DE SOMONTIN NO -  
116 POR: " ENCHUFE DE SEGURIDAD "TOTAL" -  
CON ELEMENTO CONMUTADOR Y FRENO DE SEGUR  
DAD INCORPORADO A ESTE".

200315



.2.

ENCHUFE DE SEGURIDAD TOTAL CON ELEMENTO CONMUTADOR Y FRENO  
DE SEGURIDAD INCORPORADO A ESTE. - - - - -

---

---

5 Las múltiples y frecuentes consecuencias de las descargas  
eléctricas, cada día de mayor potencia en todos los paí -  
ses, por los requerimientos de electrificación masiva de  
toda índole y en particular en lo que se refiere a hoga -  
res domésticos, ha hecho imprescindible determinar una se  
10 rie de medios de seguridad que, día a día van aumentando  
y que, lógicamente son más necesarios, aparte de exigir -  
la máxima garantía, la máxima protección, la mayor simpli  
cidad y lo más económico.

Uno de los inconvenientes más generalizados, son los de -  
20 cargas eléctricas de los enchufes o tomas instaladas o em  
potradas en todos los locales, establecimientos u hogares.  
Uno de los máximos peligros, es el libre acceso al clavi  
jero o enchufe, donde es frecuente que los niños de corta  
edad introduzcan los dedos, sufriendo descargas y con ello  
25 quemaduras de toda índole, llegando incluso a producir pa  
rálisis y fatalmente hasta la muerte.

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

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



D. ANGEL GONZALEZ HERNANDEZ

"ENCHUFE DE SEGURIDAD "TOTAL" CON ELEMENTO CONMUTADOR Y  
FRENO DE SEGURIDAD INCORPORADO A ESTE"

5 La principal característica del modelo que nos ocupa es su seguridad, que gracias a 2 sistemas complementarios entre si y a la vez sumamente sencillos, asegurar que - este enchufe no proporcionará corriente nada más que pa-  
10 racuando se requiera voluntariamente y únicamente cuando la clavija que se desee usar esté correctamente colo-  
cada a tope. Es decir elimina con toda garantía los con-  
tactos involuntarios con la secuela que ellos arrastran de: heridas, accidentes con fuego, SHOCK eléctrico, etc.,  
15 que dada la potencia requerida por las industrias y últimamente por la necesidades domésticas suele repetirse con demasiada frecuencia.

Cifñendonos a las características propias del modelo expresaremos primeramente, que las mismas no son rígidas y que en esta memoria no se especifica la naturaleza, com-  
20 posición o forma de los elementos comunes a todos los enchufes, como son los medios de montaje y las BORNAS - que proporcional la salida de corriente, también se hace constar que aunque en los dibujos se observe una pla-  
ca cuadrada y sea un conjunto de base de enchufe, esto  
25 no significa que no pueda hacerse en las demás formas, - que requiera la industria sino que por el contrario es característica esencial que se puede acoplar a cualquier de las formas adoptadas por los fabricantes para cualquier tipo de enchufe.

30 En encufe tiene dos sistemas de seguridad que se com-  
plementan y que son suficientes para proporcional la -



5 seguridad que garantiza.

El 10 es un botón de material dieléctrico situado entre las bocas de entrada, que por su parte posterior tiene adosadas unas placas metálicas por donde se conectan los cables de corriente y dos mecanismos también metálicos que son los que conectan la electricidad a las bornas de salida cuando el botón es empujado hacia atrás por el frente que une ambas bananas de la clavija.

El 20 es un importante elemento, pues se trata de un pequeño freno, de material dieléctrico, que conectado a las bornas de entrada y obstruyendo parcialmente la entrada de la clavija, mantiene el botón frenado y solo lo libera cuando la clavija entra en su alojamiento aproximadamente a mitad de su recorrido. Logrando que, la seguridad que proporciona el hecho de que el enchufe no sea portador de corriente constantemente como viene sucediendo en los enchufes convencionales no se viera disminuida si el botón pudiera apretarse independientemente de utilizar la clavija, pues como se ve fácilmente, para que esto suceda tienen que necesariamente conectar en las bornas los machos o bananas de la clavija los cuales empujan al dispositivo de freno del botón y todo ello imperceptiblemente pues el freno no evita la entrada sino en un grado muy pequeño.

El dispositivo de freno está situado antes de las entradas de corriente y rodeando al botón y consta de dos semi-palas de ventilador independientes una de otra pero situados de forma simétrica, cuyas puntas son las que obstruyen levemente el camino de los machos de la clavija, gracias a dos resortes permanentes. En la parte central que está rodeando al botón, tienen un aloja-



5 miento practicado que al girar las semi-palas, por efecto de la clavija se sitúan enfrente de los dientes que tiene el botón interruptor, facilitando el movimiento de éste hacia atrás, siendo estos dientes los que al retroceder el botón por efecto de un resorte y retirar la -  
10 clavija, se encuentran obstruidos y por lo tanto el botón frenado en posición de descanso, siendo así como se logra la doble seguridad que aludíamos antes pues no sólo al estar el botón en posición de descanso deja de proporcionar corriente a las bornas de salida, sino que este  
15 botón no puede ser apretado simplemente o fortuitamente y mucho menos ser accionado por medios normales.

Al ser independientes entre sí las ~~semipalas~~ semipalas del freno del botón se logra una consecuencia muy importante y es para liberar a éste no basta con introducir un objeto -  
20 en una borna sino que son necesarias las dos, utilizando ambas manos en ésta operación con lo cual no quedan las manos para apretar el botón; suponiendo que este acto sea realizado por un niño en actitud de juego lo cual no ésta al alcance de cualquier niño o deficiente  
25 metal quedan evidenciadas las especiales virtudes del modelo, garantizando aún en estas circunstancias una inmunidad total.

Una vez descrita la naturaleza del modelo se hace a los efectos oportunos, que no solo no ésta en contra de los  
30 sistemas de seguridad recomendados, internacionalmente e incluso en España, sino que pensando en una lejana y difícil posibilidad de accidente eléctrico con éste enchufe, se habilita al botón interruptor por su parte frontal una entrada de toma de tierra para poder -



5 ser usado con todo tipo de clavijas existente en el mercado.

Seguidamente se hace referencia al funcionamiento del enchufe: 1º el enchufe si no tiene una clavija introducida a tope no porporcional corriente.

10 2º El botón no puede ser accionado independientemente.

3º Si una vez introducida la clavija a tope ésta se sale un milimetro en su recorrido hacia atrás, el botón también recupera ese milímetro y desconecta de corriente al enchufe gracias al resorte de impulsión permanente que porta el botón.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición sinó que por el contrario, en él, se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando no se alteren las características asenciales del mismo que se resumen en las siguientes:

200315



.7.

REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>) "ENCHUFE DE SEGURIDAD TOTAL CON ELEMENTO CONMUTADOR Y FRENO DE SEGURIDAD INCORPORADO A ESTE":

5 Del tipo formado por una placa o cuerpo dieléctrico con medios de montaje y bocas de toma, que se caracteriza por que lleva incorporado un conmutador del tipo botón de timbre y un dispositivo de freno del botón incorporado al mismo y que funciona en relación con las tomas del enchufe - las anteriores si se habilita toma de tierra -

2o) "ENCHUFE DE SEGURIDAD TOTAL CON ELEMENTO CONMUTADOR Y FRENO DE SEGURIDAD INCORPORADO A ESTE":

Conforme a la reivindicación anterior, el botón conmutador, siendo de material dieléctrico, se caracteriza por que está situado entre las bocas del enchufe y tiene en su parte posterior adosadas dos placas metálicas, las cuales tienen la función, de recibir la corriente de la instalación y proporcionarle a las bocas de salida del enchufe. El botón es susceptible de avanzar y cerrar un circuito, al ser empujado por el frente de la clavija, y de retroceder automáticamente, gracias a un resorte en el que se apoya; asimismo, el botón conmutador, se caracteriza, porque tiene conectado a él, un dispositivo autoblocante, que le impide moverse, si no se han introducido ambas bananas de la clavija en sus alojamientos respectivos, y al menos, la mitad de su recorrido; asimismo, el botón conmutador, se caracteriza porque tiene practicado un alojamiento en su parte frontal para la toma de tierra.

2003



.8.

5 Tiene el botón conmutador practicado a la altura del alojamiento del dispositivo autoblocante, dos salientes en forma de dientes que encajan perfectamente en los alojamientos practi-  
cados en el dispositivo de freno, y que sirven de -  
10 guía para el botón, cuando se ha movido el freno, impidiendo por otra parte, el movimiento del botón si no se ha movi-  
do antes el dispositivo de freno.

3Q) "ENCHUFE DE SEGURIDAD TOTAL CON ELEMENTO CONMUTADOR Y -  
FRENO DE SEGURIDAD INCORPORADO A ESTE":

Conforme a las reivindicaciones anteriores, las bocas del -  
enchufe se caracterizan, porque tienen en su parte poste -  
rior y por su cara interna soldadas, una placa de metal, en-  
15 cargadas cada una, en sus distintos polos, de recoger y -  
transmitir a las bocas del enchufe, la corriente que le pro-  
porciona el botón interruptor, cuando es accionado éste.

4Q) "ENCHUFE DE SEGURIDAD TOTAL CON ELEMENTO CONMUTADOR Y -  
FRENO DE SEGURIDAD INCORPORADO A ESTE":

Conforme a las reivindicaciones anteriores, el dispositivo  
autoblocante del botón conmutador, se caracteriza, porque -  
20 siendo de material dieléctrico, está rodeado al botón. Cons-  
ta de dos semipalas iguales y de funcionamiento independien-  
te en sentido giratorio, y lleva incorporado a cada semipa-  
la, un resorte que, en posición de descanso, obliga a las -  
25 puntas, a estar en las bocas de entrada, obstruyendo leve-  
mente el camino a las bananas de la clavija, pero sin impe-  
dir su paso.

En las zonas inmediatas al botón, tiene cada semipala, un -

20.315



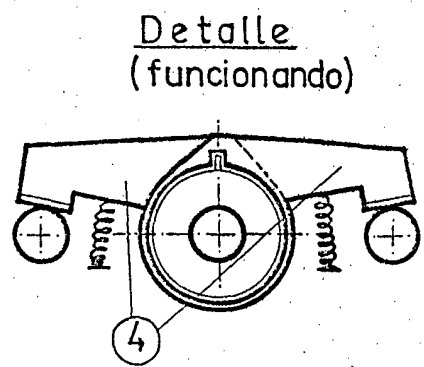
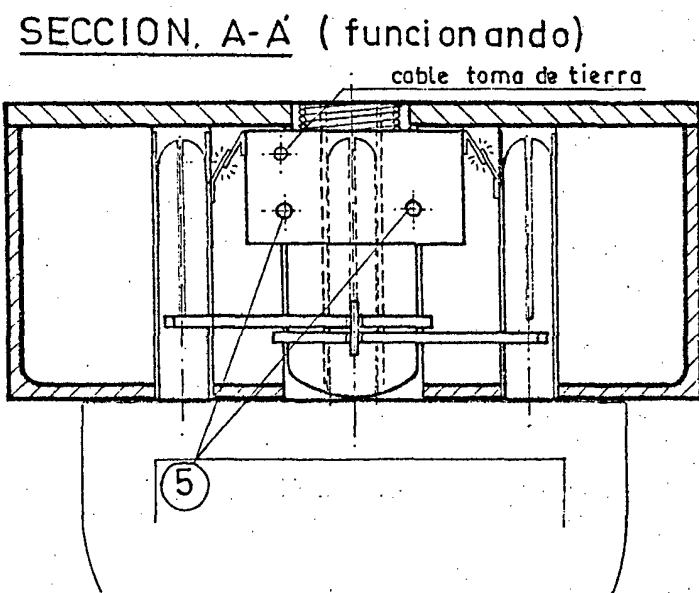
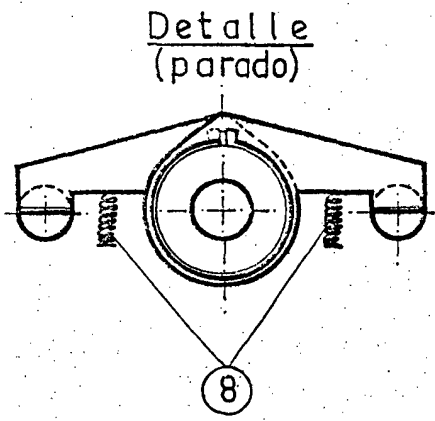
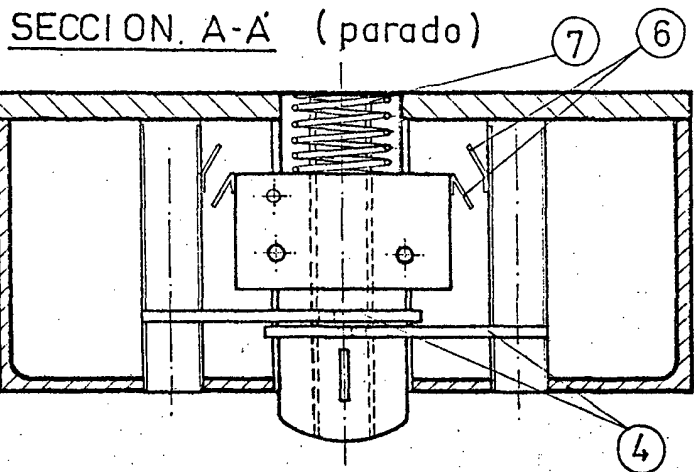
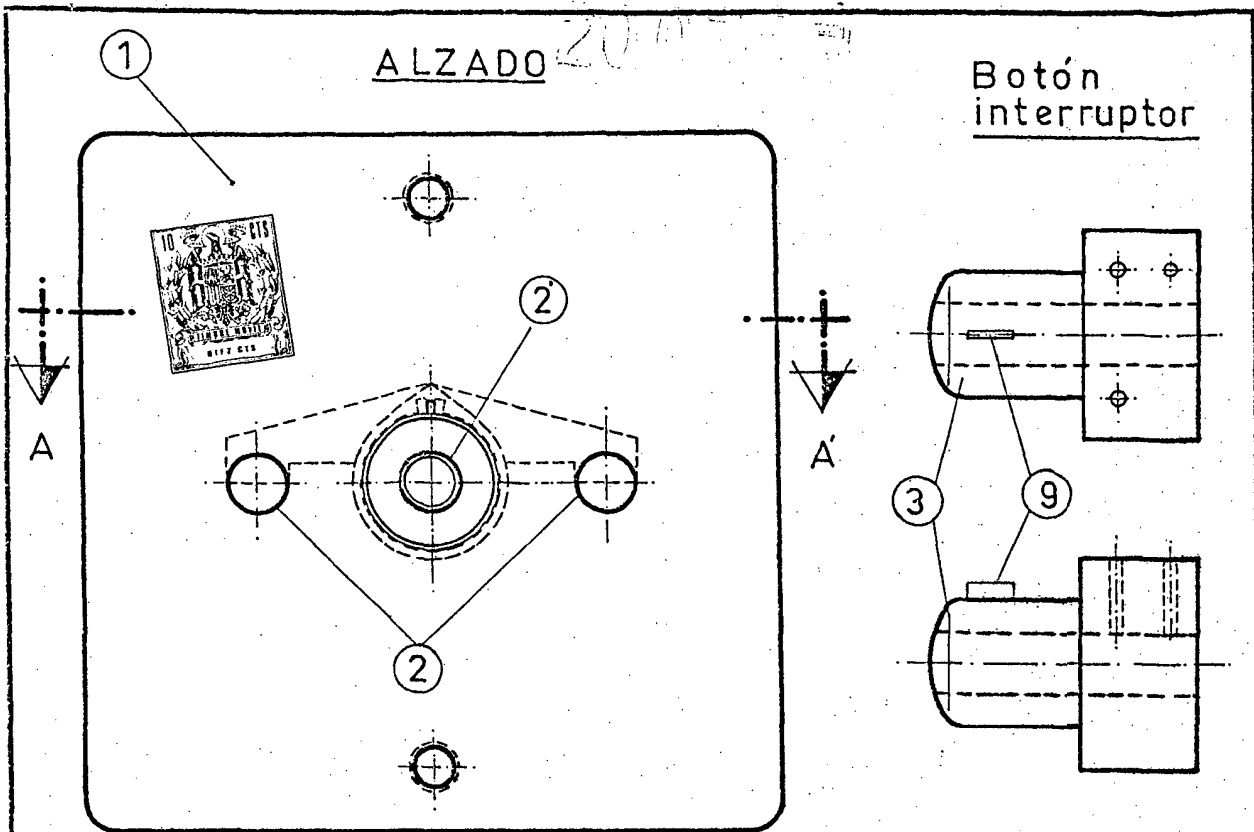
.9.

- 5 alojamiento, por el que pueden pasar perfectamente, los dientes practicados en la circunferencia del botón, a la altura conveniente, pero que, en posición de descanso del enchufe, es decir, sin la clavija colocada, no permite el movimiento del botón, manteniéndolo rígido en posición descanso.
- 10 El dispositivo de freno, es susceptible de girar cada semipala, al introducir las bananas de la clavija, y liberar entonces al botón conmutador y de retroceder en sentido contrario, al retirar totalmente la clavija, gracias a los resortes que portan las semipalas, manteniendo en este caso, frenado al -
- 15 botón conmutador. Por ser independiente cada semipala, para liberar al botón totalmente, es preciso introducir ambas bananas.

50) "ENCHUFE DE SEGURIDAD TOTAL CON ELEMENTO CONMUTADOR Y -  
FRENO DE SEGURIDAD INCORPORADO A ESTE":

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de (10) hojas mecanografiadas por una sola  
20 de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustra.

Madrid. 8 FEBRERO - 1974



Angel González H.  
Madrid - ESCALA VARIABLE