

14169



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de
un MODELO DE UTILIDAD, POR VEINTE AÑOS, en España
a favor de

D. JOSE MENA Y VIEYRA DE ABREU, residente en VIGO
(Pontevedra), Avenida de Garcia Barbón, 16,

por

" UN ENCHUFE ELECTRICO, BIPOLAR, CON ELECTRODOS CONCEN
TRICAMENTE DISPUESTOS "

Inventor: Don José Mena y Viéyra de abreu, de nacionalidad
española.-



La invención a que se refiera la presente Memoria consti-
 tuye una novedad industrial, con características y ventajas que
 la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que
 por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Es-
 tatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1.929
 texto refundido, publicado en 30 de abril de 1.930.

El enchufe referido se representa en los diseños adjuntos, que
 utilizaremos para su descripción. Por ellos se advierte que consti-
 ta de dos partes principales: elemento hembra, que se une a la
 red industrial o generador de corriente, y elemento macho, para
 su unión al receptor. El primero puede ser empotrado en la pared
 o tabiques, mesas, muebles, etc, o bien sobrepuesto a ellos, por
 lo que varían ligeramente de forma, como se aprecia más adelante,
 pero su esencia, en realidad, se mantiene inalterable. El segundo
 sirve indistintamente para enchufar en los elementos anteriores,
 sean empotrados o sobrepuestos.

Consiste el elemento empotrable en una tapa, figuras 21, 23
 y 28, que soporta convenientemente aislados los electrodos o ter-
 minales metálicos a los que han de embornarse los hilos del gene-
 rador, y en una caja aisladora, figura 25, que asegura su estan-
 queidad y fijeza a la pared o mueble en que se haya empotrado, y
 que, mediante rosca o bayoneta, se ajusta y complementa con la
 caja citada, formando un conjunto en el quedan cerrados los elect-
 rodos mencionados.

Las figuras 21, 23 y 28 muestran una sección axial de esta ta-
 pa--soporte. En las dos primeras pueden apreciarse todos los ele-
 mentos que soportan y la disposición tomada para que todos ellos
 se mantengan y comporten en la forma deseada. Dicha tapa es un
 cuerpo -T- de baquelita, porcelana, plexiglás, ebonita o cualquier
 materi aislante y plástica, que contiene en su seno los electrodos
 o terminales metálicos -a- y -b-, aislados entre si y concéntrica-
 mente dispuestos. La forma interna y externa de esta tapa--soporte
 se aprecia observando su sección y la proyección ortogonal corres-
 pondiente, notándose que consta de tapa propiamente dicha y soporte
 te, todo ello en una sola pieza en el caso que representa la figu-
 ra 21, despiezándose en varias en las figuras 23 y 28. En el pri-
 mer caso mantiene embutidos y aprisionados en su masa los electro-
 dos -a- y -b- desde el momento en que salen del molde. Sus dimen-
 siones pueden ser variables, así como la proporcionalidad entre
 los distintos elementos representados, que no han de ser forzosa-
 mente las del dibujo, aunque si deben servir de guía para su me-
 jor exposición.

Su forma externa es la de un disco, de amplitud suficiente pa-
 ra evitar se soben con las manos las paredes, muebles, etc, en
 que se hubiese empotrado. La rosca marcada con el número 22 sir-
 ve para su unión a la caja de la figura 25, correspondiéndose su
 diámetro y paso de hélice con la rosca marcada con el número 26.
 Este roscado puede sustituirse por varios sectores lisos y varios
 roscados, que se corresponderán respectivamente con otros secto-
 res roscados y lisos de la caja, figura 25, haciendo su unión rá--
 pidamente, mediante un pequeño giro, a modo de bayoneta.

Los electrodos -a- y -b- pueden tener las distintas formas y
 particularidades que se aprecian en las figuras 1, 2 y 3 para el
 -a- y 6, 7 y 8, para el -b-. Pudiendo ser el primero un tubo metá-
 lico con los roscados interiores y exteriores que se aprecian en
 la figura 1, o bien una lámina de metal, figura 2, de espesor y
 medidas convenientes, que termina en un espárrago o patilla



30 perforada. Esta lámina se dobla convenientemente en la forma que representa el momento 3, apreciándose el tornillo que se rosca en dicho orificio, para unir a él uno de los hilos del generador. Para facilitar este roscado el orificio se practica por punción de aquella lámina y la rosca se entalla precisamente entre los salientes o rebabas producidos por la punción. El electrodo así doblado facilita el ballesteo y ha-
 35 ce más íntima la unión con el electrodo -A- de las figuras 4 y 5, que en el deberá introducirse, como se verá más adelante. Todo él va recubierto de baquelita o las sustancias plásticas primeramente citadas, excepto su esparrago, que sale al exterior, como se aprecia en la figura 21, a fin de
 40 roscar a él su tornillo ya mencionado. El electrodo -b- puede ser macizo o hueco; en ambos casos presenta el corte axial que muestran las proyecciones de las figuras 6 y 7, con los fines ya expuestos para el -a-. Su parte posterior está roscada (figuras 6 y 7) para facilitar el embornado del otro hilo conductor, que se introducirá por la ranura axial del tornillo 7, o bien por el orificio del tornillo 6. Una vez roscada su pequeña tuerca este hilo quedará aprisionado fuertemente, asegurando así el paso de la corriente. Encima de esta rosca se ha practicado una zona ruleteada, para conseguir su inmovilidad y aprisionamiento entre las capas de baquelita. La posición de este electrodo es permanentemente concéntrica con el -a- y está convenientemente aislado y alejado de él para impedir el paso de corriente o salto de chispa de uno a otro.

55 La caja de la figura 25 presenta una o varias aletas exteriores -L- para asegurar su inmovilidad una vez empotrada.

60 El orificio 27 permite el paso de los hilos desde el exterior y la pequeña zona o recámara que queda entre su fondo y la pared, tiene por finalidad permitir un pequeño almacenamiento de cable, arrollado en su interior. La rosca, o sectores a bayoneta, de esta caja se corresponden con los de la tapa, como ya se ha explicado. Su longitud y diámetro interior vienen determinados por la de los elementos que aquella soporta.

65 Supuesto hecho el embornado, si roscamos la tapa a su caja, el disco exterior se ira acoplando a la pared, para concluir apoyándose definitivamente sobre ella, quedando así en la mejor disposición para recibir la clavija del enchufe. Su inmovilidad queda asegurada por el roscado mencionado y la propia inmovilidad de la caja una vez empotrada.

70 La figura 23 nos muestra otra disposición de esta tapa-soporte. En ella va roscado el electrodo representado en -1- al que se une por rosca, o por embutición, el tapón de materia aislante -24-. A este tapón se une el electrodo -b-, bien por embutido, como en el caso de la figura 21, o bien por roscado, como muestra la figura 23. En este caso el electrodo -b- es el de la figura 8.

80 Los hilos conductores se embornan, uno a este tornillo y el otro abrazando a este tapón por su parte interior, quedando aprisionado entre la cabeza del propio tapón y el electrodo -a- que a él se rosca, asegurándose así el aislamiento entre electrodos y el paso normal de la corriente. La tapa se rosca a su caja, como en el caso de la figura 21, bien por rosca, como en el caso de la figura 21, correspondiéndose
 85 las roscas 22 y 26, bien por sectores lisos y roscados, a modo de bayoneta.

La figura 28 muestra otra disposición de esta tapa -T-, apreciándose que las dimensiones de este disco -T- se han re-



90 ducido considerablemente, contando tan sólo con la amplitud suficiente para aprisionar entre sus salientes y la pared, al disco -29- que puede ser de cristal, plexiglas, metálico, etc y no forma ya un cuerpo con -F-. Su proyección está representada en en la figura 29.

95 Cuando el enchufe es sobrepuesto y no empotrado las disposiciones anteriores no varían en cuanto al modo de soportar los electrodos -a- y -b-, dándose a la tapa exterior la forma de la figura 16 u otra cualquiera semejante y adecuada. Este cuerpo se fijará a la pared mediante tornillos que atraviesen esta tapa. Para evitar esta perforación, mejorando la presencia externa se utiliza un disco auxiliar de madera, baquelita o cualquier materia aislante, que se representa en sección en la figura -20-, y en proyección debajo de ella. Este disco presenta varios taladros, para el paso de los tornillos que lo fijaran a la pared. La rosca exterior, -18- se corresponde con la interior -17- de la falda del elemento 16, a que venimos refiriendonos, bastando roscar este elemento al disco taladrado, o arandela -20- (o bien acoplándose en forma de bayoneta) para asegurar la inmovilidad del elemento 16. Se da forma de arandela a la pieza -20- y no de disco lleno, a fin de que la parte interior del cuerpo 16, no tropiece con el disco, alojándose en su hueco central. De esta forma la arandela 20 no obliga a destacarse de la pared más al cuerpo 16, quedando dentro de este cuerpo, sin que se le vea desde el exterior, cuando el roscado (o acción de bayoneta) es completo.

100

105

110

115

La clavija o elemento macho es un cuerpo cilíndrico o prisma que termina en forma de vástago, que contiene los electrodos o terminales metálicos que han de unirse al receptor de corriente. Este cuerpo puede ser de una sola pieza o moldeado por mitades, según un corte axial u otro que convenga y que se representa en la figura 30. Los electrodos -A- y -B-, que soporta están convenientemente aislados y concéntricamente dispuestos, contando con las siguientes particularidades:

120

125

Electro -A-, figuras 4 y 5. Es un cilindro metálico liso exteriormente, y cuyo diámetro exterior se corresponde con el diámetro interior del electrodo -a-. Puede ser roscado interiormente, (caso-4-) para roscarse al vástago de la clavija, según se aprecia en la figura 30, uniendo así solidamente las dos mitades, cuando esta clavija es de dos piezas. Cuando su parte interior no es roscada su unión al vástago de la clavija se hace mediante el tornillo de la figura 5.

130

Electrodo -B-, (figuras 9 a 15 inclusive) es un casquillo metálico, liso interiormente, y cuyo diámetro interior se corresponde con el exterior del electrodo -b- que en el ha-
bra de introducirse al enchufar. Su unión a la clavija del electrodo -B), sea efectiva, bien por rosca, figura 9 cuando la clavija es de una sola pieza, o bien por cualquiera de los procedimientos siguientes, cuando la clavija está dividida en dos mitades, figura 10: atravesando con una chaveta o eje metálico cualquiera de los orificios que se aprecian en esta figura; el otro está destinado para embornar a él el correspondiente hilo conductor. Por medio de las aletas de las figuras 11 y 12, que impiden se salga éste electrodo una vez se hayan acoplado las dos medias clavijas y roscado el electrodo A que las une e inmoviliza.

135

140

145

El resalte de las figuras 13 y 14 tiene igual finalidad; el hilo conductor se une abrazando al electrodo introduciéndose por el orificio correspondiente. La figura 15 muestra

150



este electrodo, que es un tubo con dos perforaciones, uno para embornar el hilo conductor y otro para paso del eje o claveta que impédirá se salga de la clavija.

155 Los hilos conductores llegan a sus electrodos por los orificios y canales 31, uniéndose uno de ellos con el A que lo comprimirá fuertemente contra la clavija una vez roscado y el otro se unirá al B pasando por el otro canal aislado del anterior; embornándose por cualquiera de los procedimientos ya explicados. Para enchufar se introduce el bastago de la clavija por el orificio de las figuras 16, 21, 23 y 28. El electrodo A de la clavija, se introduce a frotamiento semiduro en el electrodo -a-, de la caja ó base; a su vez, y por la disposición dada, el electrodo -b-, quedará enchufado dentro del electrodo B de la clavija, lográndose de ésta forma el paso de la corriente desde el generador al receptor.

170 En muy reducido espacio un cuerpo de una sola pieza puede contener en forma semejante a las ya descritas, bien sea en tipo empotable o en tipo sobrepuesto, series de 2, 3, 4 ó más elementos diporales, en los que se une entre sí los electrodos -a- y respectivamente los -b-. De ésta forma basta unir uno de los hilos de la red al tornillo terminal de los electrodos -a- y otro al del -b-, para que todos los elementos puedan suministrar simultáneamente, al enchufarse a ellos la clavija o elemento macho ya descrita. Las figuras 32, 33, 34 y 35 muestran en planta la disposición de estos enchufes múltiples bien sobre una base circular ó rectangular. Para fabricar en serie estos elementos múltiples se toma la disposición representada en las figuras 36, 37 y 38. La figura 36 muestra una lamina metálica, en la que, por embutición, se han conseguido los dos electrodos -a- allí representados; en igual forma pueden conseguirse múltiples electrodos de ésta clase, sea sobre una plataforma circular, rectangular ó de forma caprichosa. La figura 37 representa una lamina de materia aislante, sea fibra, cartón, madera, baquelita, etc., que introducida en la forma del dibujo aísla los electrodos anteriores de los representados en la figura 38, la cual muestra una lamina metálica que soporta, por remeche ó roscados los electrodos -b-, que en ella se aprecian. Finalmente la figura 39 muestra el acoplamiento de estos electrodos separados por la chapa aislante 37, bastando unir uno de los hilos de la red a la lamina superior y embornar el otro hilo a la inferior para que ambos elementos esten en condiciones de suministrar corriente en cuanto se enchufe la clavija macho en cualquiera de ellos.

195 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, recaerá sobre las reivincaciones siguientes:

205 1ª.- Un nuevo enchufe eléctrico, bipolar, con electrodos concéntricamente dispuestos, caracterizado por que el elemento hembra, empotable en tabiques, paredes, mesas, etc. consta de una tapa-soporte que contiene los electrodos -a- y -b- concéntricamente dispuestos y aislados entre sí en la forma representada en las figuras 21, 23 y 28.



2º.- Un nuevo enchufe eléctrico, según la reivindicación precedente caracterizada por que estos electrodos tienen las formas y características particulares representadas graficamente en la figura 1, 2 y 3 y tambien en las 6, 7 y 8 lo que permite establecer un acoplamiento completo asegurando el intimo contacto entre los electrodos que se enchufan reciprocamente.

3º.- Un nuevo enchufe eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la tapa-soporte se complementa con la caja aislante de la figura 25, roscandose a ella o acoplándose a balloneta, formando un conjunto estanco en todas y cada una de las disposiciones representadas en las figuras 21, 23 y 28, que aqui se reivindican.

4º.- Un nuevo enchufe electrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que para enchufe sobrepuesto la tapa adquiere sensiblemente la forma de la figura 16, sujetandose a la pared por medio de tornillos, o bien roscandose a la arandela de la figura 20, por fileteado ó a balloneta, quedando dicha arandela en ambos casos cubierta por la falda o parte baja del cuerpo 16.

5º.- Un nuevo enchufe electrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la clavija que soporta los electrodos que se unen al receptor electrico es un cuerpo periforme, o cilindrico, figura 30, prolongado en un vastago que soporta aislados y concentricamente dispuestos los electrodos-4, ó -5- en su exterior y tambien cualquiera de los representados en las figuras 9 al 15 inclusives, en su interior. Esta clavija puede constar de dos mitades, que se unen fuertemente, al ser roscado al vastago el electrodo 4, ó bien el 5.

6º.- Un nuevo enchufe eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los hilos conductores llegan a los electrodos a través de los canales 31 y se embornan a los electrodos A ó B en la forma expuesta para cada caso.

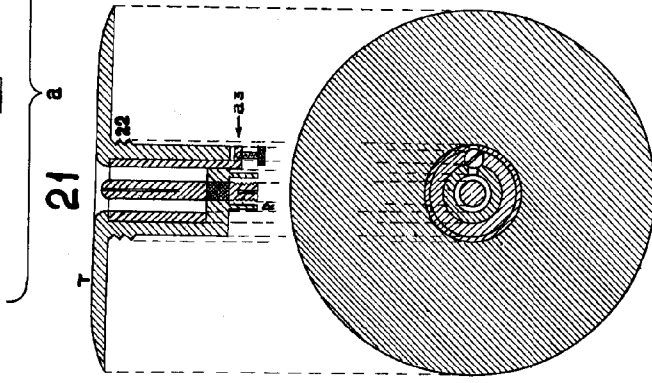
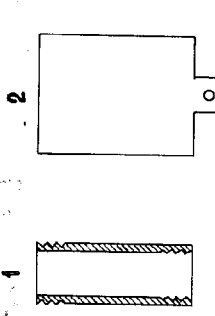
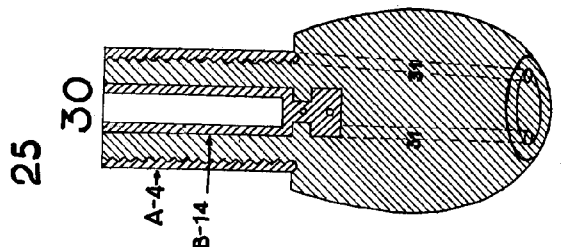
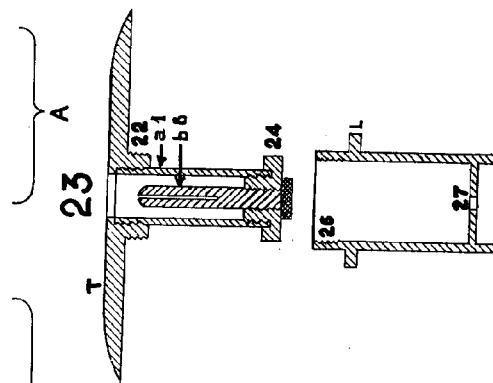
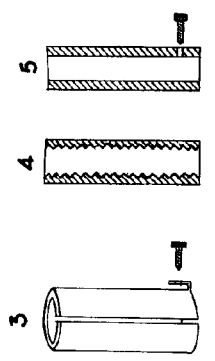
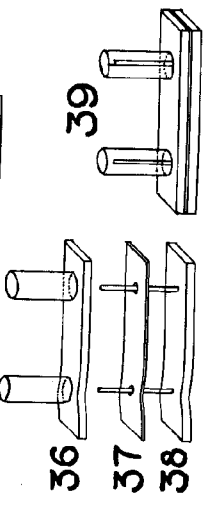
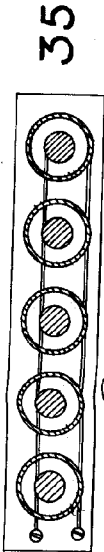
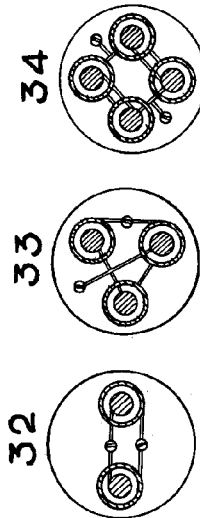
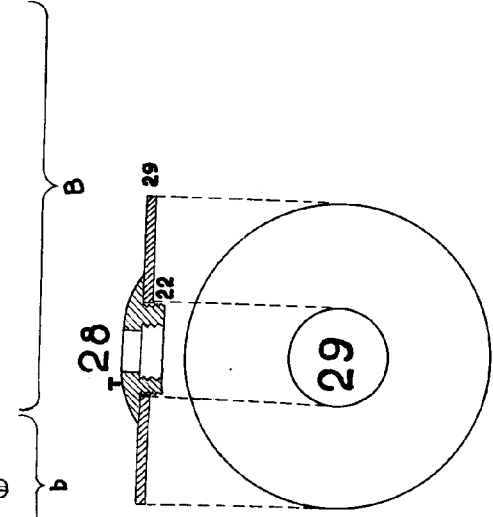
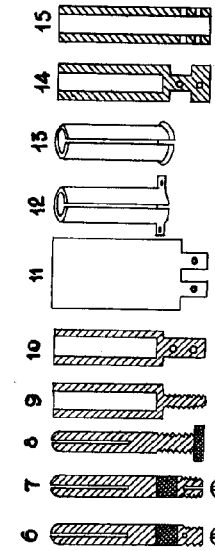
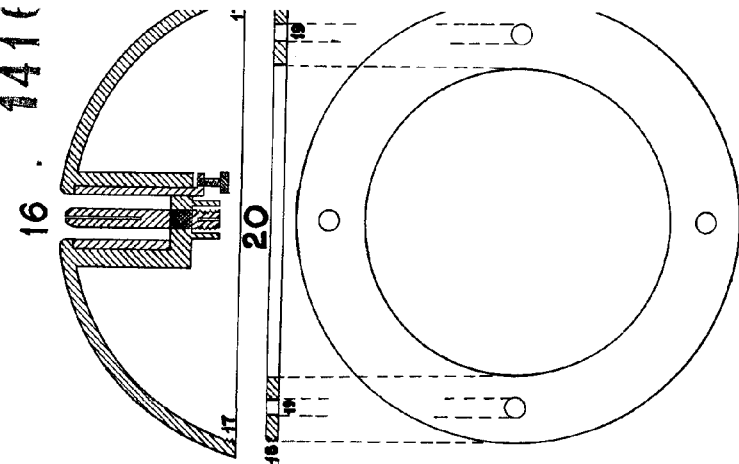
7º.- Un nuevo enchufe electrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la disposicion concentrica de ambos electrodos, permite acoplar en espacios muy reducidos agrupaciones o series de varios elementos, bien sea en un cuerpo de seccion circular, figuras 32, 33 y 34 ó lineal, figura 35, pudiendo fabricarse en serie estos elementos multiples en la forma que representan las figuras 36, 37, 38 y 39.

8º.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, "UN NUEVO ENCHUFE ELECTRICO, BIPOLAR CON ELECTRODOS CONCENTRICAMENTE DISPUESTOS".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de 6 paginas, escritas a maquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid 14 de Diciembre de 1.946

JOSE MENA Y VIEYRA DE ABEU



Wm. H. Wood

Escala Variable.