

5 MAR.
256748



256748

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Luis GIRALT CAÑELLAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Pasaje Agregación, 38, por "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MONTAJE DE CLAVIJAS PARA TOMAS DE CORRIENTE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en el montaje de clavijas para toma de corriente, gracias a los cuales es dable simplificar en extremo la sujeción de las patillas o bananas, así como evitar la destrucción paulatina del soporte de las mismas por la acción del calor desarrollado por el paso de la corriente en la zona de arranque de aquellas patillas, especialmente cuando dichas clavijas se destinan a la conexión en circuitos de tensiones elevadas.
- 5.
- 10.

256748

5 MAR. 196



- Hasta el presente, las clavijas de enchufe o toma de corriente presentan sus patillas montadas, por lo general, por roscado sobre el soporte correspondiente, de material aislante, a cuyo interior,
5. en forma de caja, penetran los conductores por orificio apropiado. Esta realización de montaje, aparte de representar un verdadero problema para las conexiones a efectuar, tiene el inconveniente de que las patillas se desenroscan con facilidad con el uso, corriéndose el riesgo de cortocircuitos, o, cuando menos, precisando de un apretado periódico de aquellas clavijas. Por otra parte, la protección de los extremos salientes de los conductores resulta prácticamente nula, ya que éstos salen directamente del interior al exterior de la caja, quebrándose rápidamente a la salida con el uso continuado de la clavija.
- 10.
- 15.

- Este inconveniente se ha intentado salvarlo mediante la disposición de las clavijas sobre un soporte independiente de la propia caja y adaptable a la boca de éste por medio de galces correspondientes, a cuyo fin dicha caja se realiza a base de un material elástico y asimismo aislante, tal como caucho, plástico o análogo, en cuya boca puede penetrar con ligera presión del soporte de las patillas, asimismo de material aislante y elástico.
- 20.
- 25.

El problema, que a primera vista parece resuelto, y en efecto lo está en ciertas aplicaciones, queda sin embargo planteado en otro sentido. En efecto, si

256748 5 MAY



- bien se logra un conjunto irrompible y perfectamente aislante, el calor producido por el paso de la corriente eléctrica por las patillas, en la zona de montaje sobre el soporte, llega a deteriorar seriamente a dicho soporte, inutilizando a la larga a la clavija.
5. Por otra parte, el propio montaje de las patillas, especialmente si quiere evitarse tal inconveniente, representa todavía un cúmulo mayor de dificultades, al tener que recurrirse para ello a casquillos adicionales, tornillos, arandelas y similares que complican y encarecen el montaje en extremo.
- 10.

- Los perfeccionamientos objeto de la invención permiten solucionar en forma total y eficiente todos los inconvenientes y desventajas a que se ha aludido, permitiendo la obtención en las clavijas de conjuntos especialmente idóneos para cualquier misión, con un montaje simple de las patillas y con una protección total y absoluta, tanto para el soporte sobre el que las mismas se disponen, como para los propios conductores y para su aislamiento interno, en evitación de cortocircuitos.
- 15.
- 20.

- Especialmente por lo que al montaje de las patillas se refiere, la simplificación es máxima, ya que para su sujeción al soporte no se precisa de ningún elemento extraño a la propia patilla, llevándose a cabo, por tanto, sin el clásico concurso de tornillos, casquillos, arandelas, etc.
- 25.

Los aludidos perfeccionamientos consisten esen-

256748

5 MAR 5



5. cialmente en formar el soporte de las patillas de conexión de la clavija a base de un disco de cerámica refractaria, tal como esteatita o similar, en el cual se forman dos aberturas oblongas, sensiblemente rectangulares, para paso de los extremos planos de las patillas, los cuales presentan a su vez en dicho extremo, un orificio roscado para retención de un tornillo de conexión para los conductores.

10. El montaje de dichas patillas sobre el soporte indicado, se lleva a cabo por introducción de aquellos extremos planos, hasta llegar a tope, por la cara externa del soporte, con deformaciones previstas en el cuerpo de las patillas que, en el caso de patillas enteramente planas (conexión de fuerzas) están constituidas por sendas aletas o juegos de aletas salientes, mientras que en las clavijas con patillas cilíndricas (conexión de luz) se constituyen por la propia conformación cilíndrica de las patillas. Una vez introducidos aquellos extremos planos en las aberturas del soporte, 15. se efectúa un punzonado en el cuerpo de dichas patillas, junto a la cara interna de las aberturas citadas. Este punzonado da lugar a un regruessamiento local de dichas patillas y, por ende, a su inmovilización en sentido axial. 20.

25. El soporte puede estar dotado, en la forma corriente, de un nervio saliente periférico, con el que coopera una garganta dispuesta sobre las paredes internas y junto a la boca de la caja elástica de la clavija.

256748

5 MAR



Esta caja, a su vez, queda dotada, en el orificio de salida de los conductores, de una prolongación tubular de su propio material que protege a dichos conductores en dicha zona.

5. Finalmente, el propio soporte de las patillas se dota en su cara interna de un pequeño tabique dispuesto entre las aberturas de paso de dichas patillas y de altura suficiente para separar los dos extremos en donde se conectan los conductores, evitando así cualquier posibilidad de cortocircuito.

10. Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos indicados.

15. En dicho dibujo:

La figura 1 es una vista en alzado de la clavija, con su caja seccionada longitudinalmente y el soporte de las patillas separado de las mismas;

20. la figura 2 corresponde a una sección longitudinal del conjunto de la clavija, en una posición diametralmente opuesta a la anterior;

- la figura 3 es otra sección longitudinal del conjunto, en la misma posición de la figura 1, pero con todos los elementos montados;

25. la figura 4 es una vista en planta inferior del soporte, en la posición de la figura 2;

la figura 5 muestra un alzado de la clavija

256748



completamente montada;

la figura 6 es una vista análoga a la 2, pero para una clavija de patillas cilíndricas;

la figura 7 corresponde a un detalle en sección por VII-VII de la figura anterior; y,

5.

la figura 8 es una vista análoga a la 3, para la clavija representada en la figura 6.

De acuerdo con la invención, la clavija se compone en esencia de un soporte -1-, constituido ventajosamente por un disco de esteatita, con un nervio periférico saliente -2-, por el que es susceptible de encajarse en una garganta -3- prevista en las paredes interiores y próxima a la boca de la caja de contención -4- de aquel disco -1- cuya caja presenta a su vez, como prolongación de la abertura -5- de salida de los conductores, un apéndice tubular -6- de protección.

10.

15.

El disco de esteatita -1- tiene su cuerpo atravesado por dos aberturas, en las que se introducen las patillas planas -7-, dotadas al exterior de unas aletas salientes -8-, por las que efectúa tope contra dicho disco. Dichas aletas, una vez introducidas en las aberturas de aquel disco -1-, son punzonadas en -9- por detrás del propio disco y junto a las aberturas de éste, dando lugar a sendos regruesamientos -10- (véase figuras 2 y 6) que determinan la inmovilización de dichas patillas, sin necesidad de recurrir a elementos accesorios extraños a las propias patillas.

20.

25.

Por su parte, en el extremo interno de las pa-

256748

5 MAR.



tillas indicadas y en sendos orificios fileteados, aparecen los tornillos -11- de conexión de los conductores.

5. La zona de estos tornillos, o sea la de conexión de los conductores indicados, queda dividida en dos cámaras por un pequeño tabique -12- del propio cuerpo del disco -1-.

10. En la representación de las figuras 1 a 5, se ha hecho referencia a una clavija con patillas planas de conexión. Sin embargo, idéntica solución cabe adoptar para patillas cilíndricas, ya que los extremos a introducir en el disco -1- pueden ser aplanados convenientemente.

15. En las figura 6 a 8 se representa un caso práctico de realización de una clavija de patillas cilíndricas, en la que el montaje es idéntico al expuesto anteriormente, en la que la única salvedad estriba en que las patillas en lugar de ser macizas, están formadas por estampado y conformación de una pletina plana, tal como puede apreciarse claramente en las figuras 6 y 7, formando cada patilla dos sectores perfectamente definidos, como son: el de conexión, de forma sensiblemente cilíndrica, formado por dos elementos acanalados complementarios -13-14- y el de sujeción al disco de es-

20. teatita -1-, integrado por las ramas aplanadas -15-, de

25. montaje y disposición análoga a las patillas planas antes mencionadas.

Esta última realización tiene la ventaja inhe-

5 MAR



256748

- rente de que, por ser las dos ramas acanaladas -13- y -14- ligeramente elásticas, la retención se lleva a cabo con la mayor solidez por la propia acción elástica citada. En todos los casos, sin embargo, la disposición
5. de las patillas únicamente retenidas en sentido axial en las aberturas del disco -1- permite a las mismas un pequeño juego lateral que facilita la adaptación en los enchufes, salvando las pequeñas tolerancias que inevitablemente se presentan en los mismos y que son causa, con clavijas de tipo corriente, de falsos contactos y aún demoras de las propias patillas de las clavijas con el uso.
- 10.

- Se comprende que serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales, formas y dimensiones de las clavijas, usos a que las mismas se destinan y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.
- 15.

- . -

N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:
- 20.

1. Perfeccionamientos en el montaje de clavijas para tomas de corriente, en las que las clavijas quedan dispuestas en un soporte independiente de la

256748

5 MAR



- caja de contención, la cual está formada por un cuerpo hueco de material elástico dotado de medios de engarce para aquel soporte, que consisten esencialmente en constituir el soporte indicado por medio de un disco
5. de cerámica refractaria, tal como esteatita o similar, en el que se prevén dos aberturas oblongas, sensiblemente rectangulares, para paso de los extremos aplanados de las patillas de enchufe, las cuales, por su parte, se dotan en su cuerpo de topes convenientemente dispues-
10. tos para limitar su entrada en aquel disco y son retenidas por la cara opuesta del mismo mediante punzonados efectuados en su cuerpo, que determinan sendos reguesamientos del mismo y, por ende, la inmovilización axial de las patillas.
15. 2. Perfeccionamientos en el montaje de clavijas para tomas de corriente, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que los topes de limitación de entrada de las patillas de conexión están constituidos por salientes determinados en las misma en el momento de su estampación y,
20. por tanto, formando cuerpo con ellas.
3. Perfeccionamientos en el montaje de clavijas para tomas de corriente, según la reivindicación 1. que se caracteriza por el hecho de que los topes de limitación de entrada de las clavijas en el disco aislante de soporte están constituidos por deformación del propio cuerpo de las patillas, en el caso de que
25. las mismas sean del tipo cilíndrico.

256748

5 MAR



4. Perfeccionamientos en el montaje de clavijas para tomas de corriente, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que los extremos internos de las patillas de conexión quedan
5. dotados de sendos orificios con tornillo para sujeción de los conductores, presentando la caja elástica de contención, a los fines de proteger a estos últimos, una prolongación tubular que parte de la abertura de salida de dichos conductores del interior de
10. aquella caja.

5. Perfeccionamientos en el montaje de clavijas para tomas de corriente, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que el disco soporte de esteatita o similar presenta entre
15. las aberturas de paso de las patillas de conexión, un pequeño tabique que separa las zonas de conexión de los conductores sobre dichas patillas.

6. Perfeccionamientos en el montaje de clavijas para tomas de corriente, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracterizan por el hecho de que
20. las patillas cilíndricas se forman ventajosamente por estampado y conformación de una pletina plana doblada, formando dos ramas acanaladas complementarias y enfrentadas y otras dos planas adosadas, que constituyen los extremos de introducción y sujeción por punzonado sobre el disco de esteatita de soporte, estando
25. determinado el tope de limitación de entrada de estas patillas en dicho disco por la zona de reunión de

256712 5 MA



los dos sectores de dichas ramas, gracias al regreusamiento que supone el arranque de los extremos acanallados de las mismas.

5. 7. Perfeccionamientos en el montaje de clavijas para tomas de corriente.

La presente memoria consta de once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 21 marzo de 1960.

Luis GIRALT CAÑELLAS

p.a.

6772

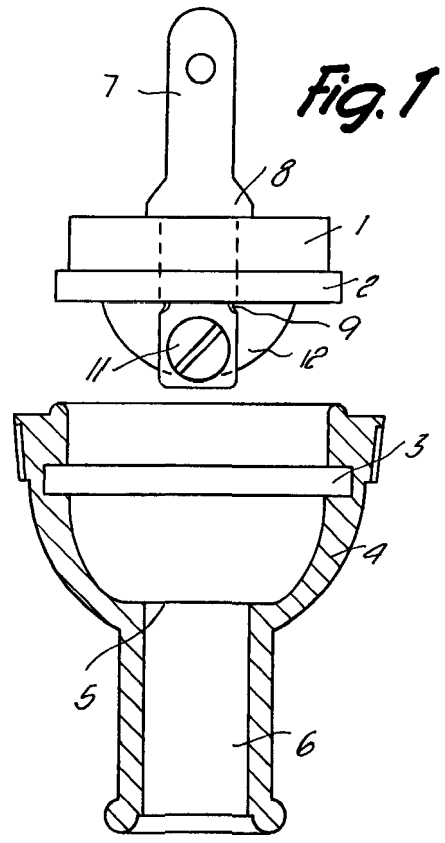


Fig. 1

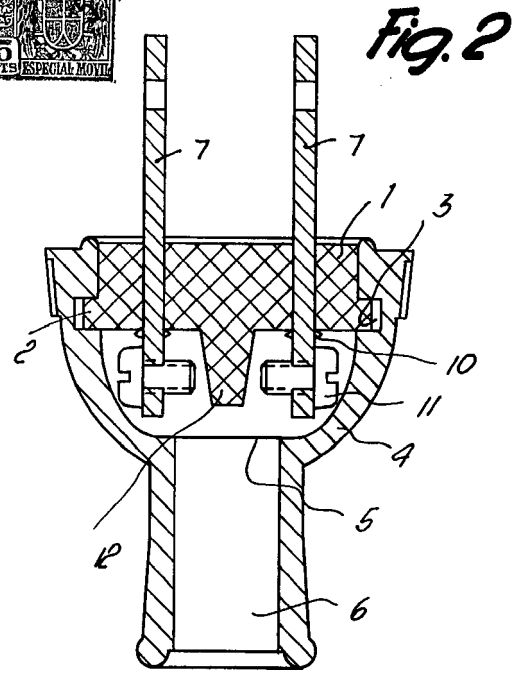


Fig. 2

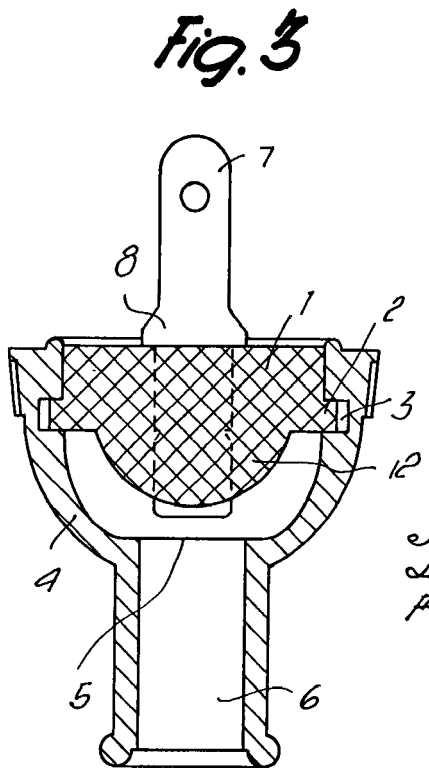


Fig. 3

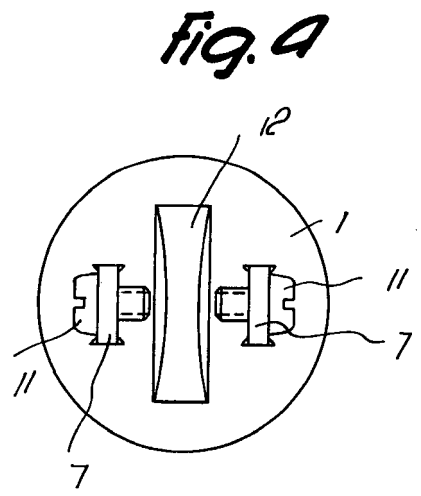


Fig. 4

Barcelona, 21 Marzo 1960
 Luis Giralt Cañellas
 p.a.

Fig. 5

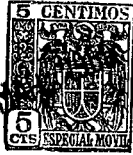
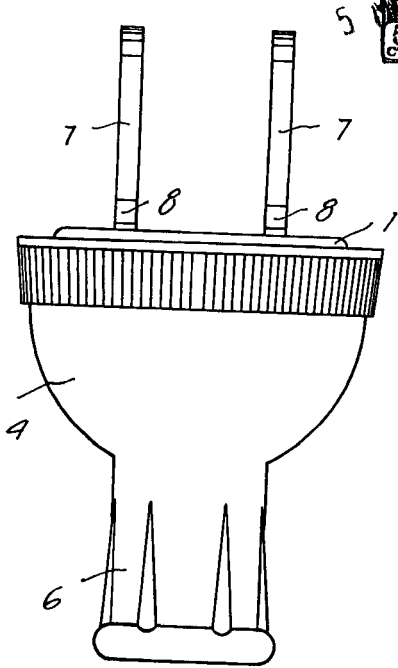


Fig. 6

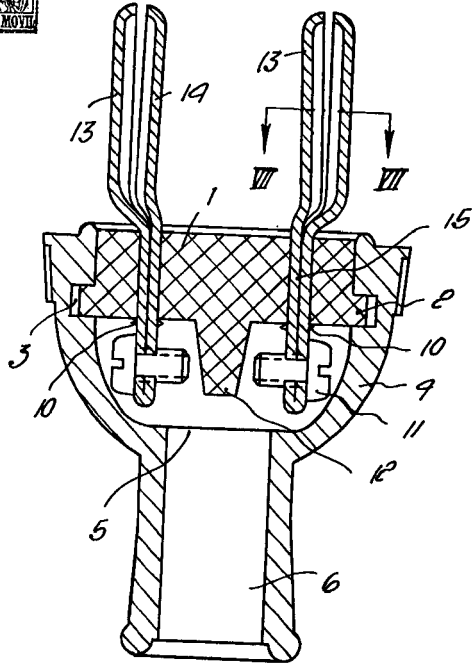
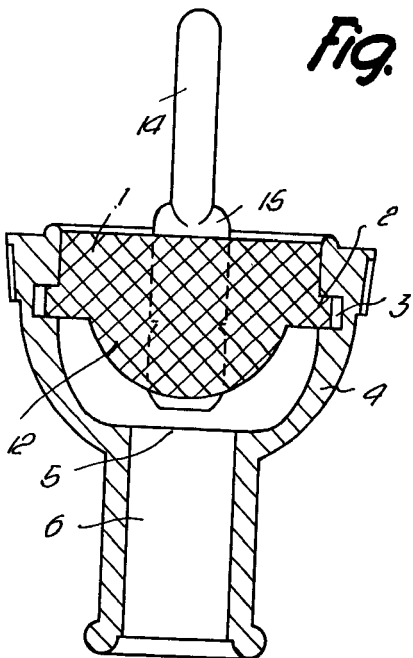


Fig. 7



Fig. 8



Barcelona, 21 Marzo 1960
Luis Giralt Cañellas
p.a.

6772