

(18) ES (11) (21) (22)	NUMERO 289569	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - ABR. 1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <u>H01R 13/10</u>
--------------------------	--

(52) TITULO DE LA INVENCIÓN
DCMA MULTIPLE DE CORRIENTE PARA INSTALACIONES ELECTRICAS A BAJA TENSION.

(71) SOLICITANTE (SI)
DON FRANCISCO JOSE TRASPUESTO MIGUEL

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avenida de la Florida, 202 - VIGO

(72) INVENTOR (ES)
El propio solicitante D. Francisco José Traspuesto Miguel, de nacionalidad española.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
Don Francisco Javier del Rio Calvó

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente solicitud de patente de modelo de utilidad tiene por objeto, según se indica en su enunciado, una toma de corriente múltiple para instalaciones eléctricas a baja tensión.

5 De manera mas concreta, la invención se refiere a una toma de corriente del tipo que comprende un cierto número de bases de enchufe, montadas sobre un cuerpo aislante común, dispuestas para recibir correspondientes machos de conexión y debidamente conexas entre sí

10 y a un elemento macho que queda en condiciones de ser conexas, a su vez, a una base de enchufe integrada en la instalación fija de distribución de energía eléctrica a baja tensión. Los aparatos de este tipo, según es bien sabido, se utilizan normalmente cuando interesa

15 alimentar dos o mas aparatos eléctricos a partir de una única base de enchufe fija. La principal novedad y, al mismo tiempo, la mas importante característica que presenta la base de enchufe objeto de la presente invención, estriba en el hecho de que las tomas de corriente se hallen conexas, no directamente a un elemento macho de conexión, dotado de espigas o clavijas de con-

20

tacto que sobresalen del cuerpo aislante común, sinó a unos conductores eléctricos, dotados de cierta longitud y debidamente aislados, que por sus extremidades opuestas se hallan fijados y conexionados a un elemento macho de conexión por enchufe de tipo en sí conocido. El dispositivo objeto de la invención queda, pues, en condiciones de desarrollar la doble función de prolongador, permitiendo conexionar a una base fija aparatos relativamente alejados de la misma, y de adaptador múltiple, permitiendo conexionar dos o mas aparatos a dicha base, es decir, queda en condiciones de desarrollar unas funciones que en la actualidad exigen la utilización de dos distintos aparatos o un solo aparato mucho mas complejo y costoso.

Por otra parte, y también de acuerdo con la invención, la toma de corriente se halla básicamente constituida por un cuerpo aislante, que se moldea por sobreinyección sobre dos piezas metálicas independientes previamente conexionadas a los conductores que deben sobresalir de dicho cuerpo, y que conforman los alojamientos destinados a recibir los correspondientes machos de conexión. Estas piezas metálicas presentan una

estructura muy simple y quedan en condiciones de permitir la conexión tanto de clavijas de sección circular, del tipo denominado "europeo", como clavijas planas del tipo denominado "americano", cooperando, a efectos de

5 asegurar la conexión, con la elasticidad propia del material inyectado constitutivo del soporte aislante. Estas piezas metálicas, además, pueden ser utilizadas para la fabricación de una toma múltiple de tipo clásico, sin alargador, sin más que fijar a las mismas, por

10 soldadura, las clavijas macho de conexión que deben sobresalir del cuerpo aislante. Esta posibilidad permite diversificar la producción, sin prácticamente ningún aumento de las inversiones en utillaje.

Por lo demás, la esencialidad y las principales

15 características y ventajas de la toma múltiple de corriente objeto de la invención, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que -en forma esquemática y, desde luego, sin

20 un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista lateral del conjunto del dispositivo objeto de la invención.

La figura 2 es una vista frontal del cuerpo aislante que constituye elemento esencial de la toma múltiple de corriente.

La figura 3 es una vista en planta del mismo cuerpo representado en la figura precedente.

Las figuras 4 y 5 son sendas secciones según IV-IV y V-V de la figura 3, respectivamente.

La figura 6 es una vista en planta, a mayor escala, del desarrollo plano estampado, a partir del que se obtiene una de las piezas metálicas que quedan embebidas en el interior del cuerpo representado en las cuatro figuras precedentes, constituyendo las hembras de conexión.

La figura 7 es una vista en planta de la pieza metálica que se obtiene a partir del desarrollo plano representado en la figura precedente.

Y, finalmente, las figuras 8 y 9 son sendas vistas alzadas, ortogonales entre sí, de la misma pieza representada en la figura anterior.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

El dispositivo objeto de la invención comprende esencialmente un cuerpo de material aislante 1, dotado de tres (o, eventualmente, dos, cuatro o mas) salientes 2-2'-2'', en cada uno de los cuales figura un par de orificios 3-3', dispuestos para recibir un correspondiente par de clavijas macho de conexión, integradas en un dispositivo de conexión por enchufe de tipo conocido. Este cuerpo de material aislante se halla directamente moldeado por inyección sobre un par de piezas metálicas, que se analizarán mas adelante, y que conforman las correspondientes hembras de conexión en las que quedan alojadas y conexionadas las indicadas clavijas. Según una característica esencial de la invención, el cuerpo 1 se halla también directamente moldeado sobre la extremidad de la cubierta aislante 4 de unos conductores eléctricos, que por una extremidad se conexionan a las referidas piezas metálicas, y por la extremidad opuesta se hallan conexionados a las clavijas 5, que sobresalen de un cuerpo aislante 6 directamente moldeado por inyección sobre estas clavijas y sobre aquellas extremidades. Este par de clavijas 5 se destina, según se ha ya indicado, a posibilitar la conexión del conjun-

to a una base de enchufe integrada en la instalación fija de distribución de energía eléctrica, aunque, como es lógico, puede también ser de tipo aéreo, formando parte de un dispositivo prolongador de tipo corriente.

5 En una forma preferente de realización, y tal como se ha representado en los dibujos, el cuerpo aislante 1 presentará tres salientes 2-2'-2'', cuyas caras libres, planas y situadas formando ángulos de 90°, comportan los pares de orificios 3-3' destinados a recibir las correspondientes clavijas de conexión. Muy preferente-
10 mente, estos orificios, que se determinarán mediante la disposición de unos suplementos desmontables en el molde de inyección, adoptarán una forma análoga a la representada en los dibujos, que permita indiferentemen-
15 te la introducción de clavijas cilíndricas, de tipo europeo, o de clavijas planas, de tipo americano. Los orificios 3 previstos en los tres salientes se hallarán comunicados entre sí a través de una cavidad 7 en la que se alojará una de las piezas metálicas que se describi-
20 rán mas adelante, e igual ocurrirá con los tres orificios 3'. Estas piezas metálicas serán previamente situadas en el molde, realizándose directamente sobre las

mismas la inyección del cuerpo 1.

En la misma forma preferente de realización, el cuerpo 1 presenta en sus laterales un par de zonas rebajadas 8-8', de planta circular, ovalada u otra cualquiera, dotadas de relieves antideslizantes y terminadas en salientes 9-9', que facilitan el asido del conjunto, facilitando las operaciones de conexión y desconexión. Y en esta misma forma preferente de realización, según es en sí ya conocido, el cuerpo 1 presenta una extremidad 9 de sección progresivamente decreciente, dotada de ranuras que le confieren unas ciertas posibilidades de deformación elástica, destinada a adaptarse sobre la extremidad de la cubierta aislante 4 de los conductores.

En el interior del cuerpo aislante 1 se alojan, según se ha ya indicado, dos piezas metálicas independientes y aisladas una de otra, iguales entre sí. Una de estas piezas metálicas ha sido representada en las figuras 6 a 9 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación. Esta pieza, que constituye una importante característica de la invención, se obtiene por estampación a partir de una calidad apropiada de

plancha metálica y adopta una forma en planta en T, presentando tres alojamientos en U, de ramas centrales planas y coplanarias, dos de los cuales (10'-10") se hallan alineados, en tanto que el otro (10) es ortogonal a esta

5 alineación. Estos alojamientos presentan una sección apropiada para que las clavijas cilíndricas de conexión puedan encajar en forma ajustada, y con una cierta presión, entre las ramas laterales -planas y ortogonales a la base- de los mismos. La penetración de las clavijas

10 en estos alojamientos se realizará por las extremidades libres de los mismos, en el caso de los alojamientos 10' y 10", y a través de una abertura 11 prevista en una de las ramas laterales de aquéllos, en el caso del alojamiento 10. La elasticidad propia del material que

15 se sobreinyecta sobre estas piezas metálicas confiere a los indicados alojamientos una cierta tendencia a cerrarse, asegurando un buen contacto con las correspondientes clavijas. Por otra parte, las ramas centrales de todos estos alojamientos presentan unas aletas laterales coplanarias 12, determinadas en el propio desarrollo, definiendo una amplia superficie plana sobre

20 la que puede apoyarse, realizando la conexión, una cla-

vija plana, de tipo americano, que es también impulsada hacia la posición de conexión por la elasticidad del material aislante que envuelve a la pieza metálica.

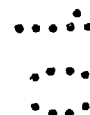
Finalmente, según una importante característica de la invención, la rama central 10 de la pieza metálica que nos ocupa, presenta una prolongación de sección en U 13, cuyas ramas laterales quedan separadas de las ramas laterales de aquel alojamiento en U por medio de unas correspondientes entallas 14-14'. Este alojamiento en U 13 queda en disposición de recibir la extremidad, desprovista de recubrimiento aislante, del conductor, sobre el que se rebaten las indicadas ramas laterales, asegurando al mismo tiempo la conexión eléctrica y la sujeción mecánica entre ambos elementos. Este sistema permite automatizar total o parcialmente el proceso de fijación y conexión de los conductores a las piezas metálicas y/o de colocación del conjunto en el molde en el que se realiza la inyección del material aislante constitutivo del cuerpo 1.

Según se ha ya indicado anteriormente, las piezas metálicas, de diseño especial, que han quedado descritas, se prestan también a la constitución de tomas múl-

tiples de corriente, de tipo clásico, dispuestas para
 ser directamente conexionadas a una base de enchufe in-
 tegrada en la instalación fija de distribución. A este
 efecto, basta soldar, o solidarizar por cualquier otro
 5 sistema unas clavijas -planas o cilíndricas- a los alo-
 jamientos extremos 13 de las indicadas piezas, y sobre-
 inyectar sobre este conjunto un cuerpo aislante análo-
 go al cuerpo 1 descrito, pero del que sobresalieran las
 indicadas clavijas, quedando en condiciones de estable-
 10 cer la conexión. También esta posibilidad, como es ló-
 gico, deberá considerarse comprendida en el ámbito de
 protección del presente registro.

Conviene ya únicamente hacer constar de una manera
 general y expresa que, como se comprende y es lógico,
 15 y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas,
 en la realización de la toma múltiple que ha quedado
 descrita cabrá introducir toda aquellas adiciones y mo-
 dificaciones de detalle que no afecten a lo que cons-
 tituye la esencialidad del registro que se solicita. En
 20 particular, y aparte de las lógicas variaciones de for-
 ma, proporciones, dimensiones, etc., conviene hacer no-
 tar que, sin mas que unas elementales modificaciones

fácilmente accesibles a los técnicos en la materia, cabría adaptar el dispositivo a la recepción de machos de conexión dotados, no de dos, sino de tres o incluso mas clavijas de conexión, por ejemplo, y en particular, machos dotados de una toma de tierra, bastando a tal efecto prever el número adecuado de piezas metálicas independientes en el interior del cuerpo aislante 1.



REIVINDICACIONES

1 - Toma múltiple de corriente para instalaciones eléctricas a baja tensión, caracterizada por comprender un cuerpo de material aislante, que conforma tres caras
 5 planas, ortogonales entre sí, provistas de orificios dispuestos para permitir la penetración de correspondientes clavijas o machos de conexión, cuyo cuerpo se halla directamente moldeado sobre un par de piezas metálicas iguales entre sí, cada una de las cuales conforma
 10 tres vainas o hembras de conexión que quedan enfrentadas y alineadas con aquellos orificios, y presenta una prolongación a través de la que se fija y conecta a la extremidad de un conductor, quedando tanto estas conexiones como la extremidad de la cubierta aislante de
 15 los conductores asimismo envueltas por el cuerpo aislante, y hallándose las extremidades opuestas de dichos conductores fijada y conexionadas a un dispositivo de conexión por enchufe de tipo convencional.

2 - Toma múltiple de corriente, caracterizada por-
 20 que cada una de la pieza metálicas a que se ha hecho referencia en la Reivindicación precedente, se halla dotada de una forma en planta en T, presentando tres

alojamientos de sección en U, dispuestos para recibir correspondientes machos de conexión de sección circular, cuyas ramas centrales, planas y coplanarias, provistas de aletas laterales que aumentan su anchura, quedan en disposición de permitir el apoyo de una clavija plana de conexión, que es mantenida y presionada contra dicha rama central por la elasticidad del material constitutivo del cuerpo aislante que se moldea por inyección sobre dichas piezas.

10 3 - Toma múltiple de corriente, caracterizada por que la rama central de la pieza en forma de T referida en la Reivindicación precedente, presenta una prolongación de sección en U, que queda en condiciones de recibir la extremidad de un conductor y de ser deformada sobre el mismo, asegurando la sujeción mecánica y la conexión eléctrica entre ambos elementos.

15 4 - Toma múltiple de corriente para instalaciones eléctricas a baja tensión.

ente Memoria Descriptiva de catorce hoja mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 14 y con sus línea numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona, 20 SET. 1985

P.A. Fco. Javier del Rio Calvo

P. P.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

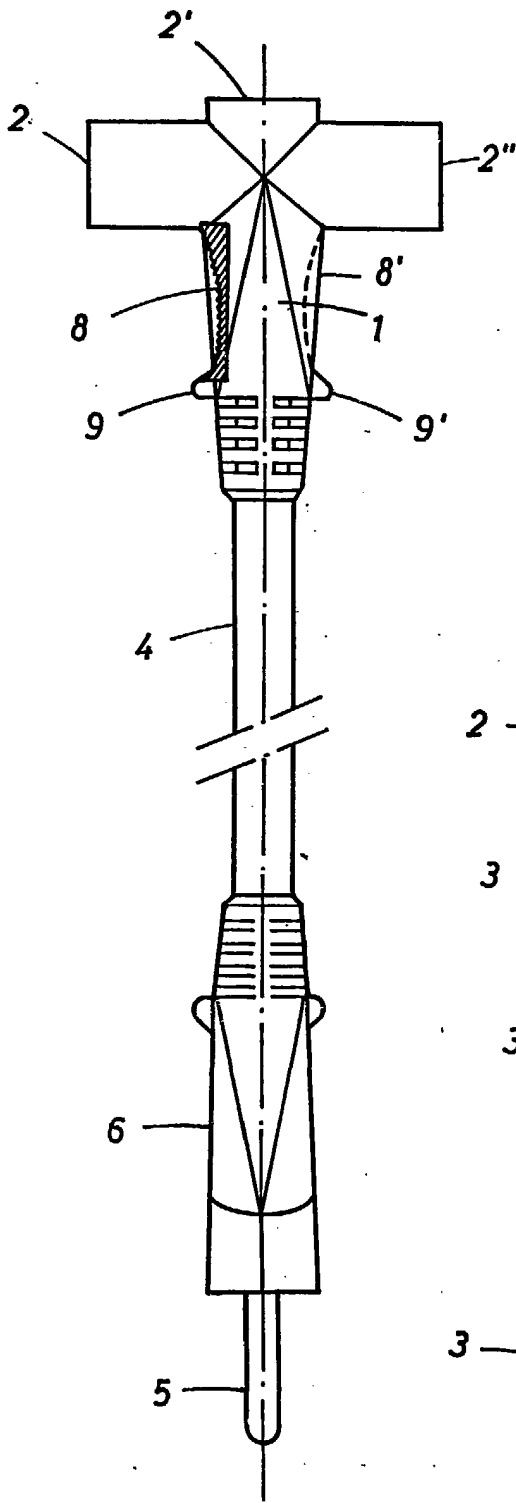


FIG. 1

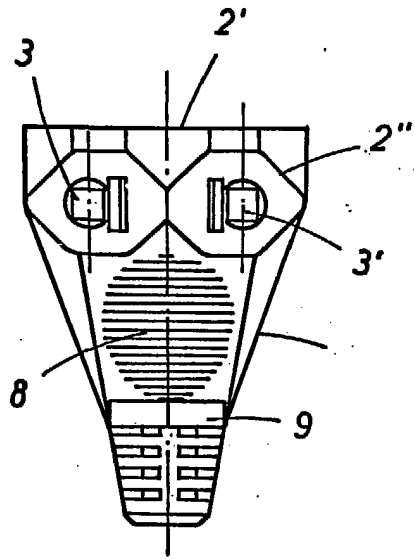


FIG. 2

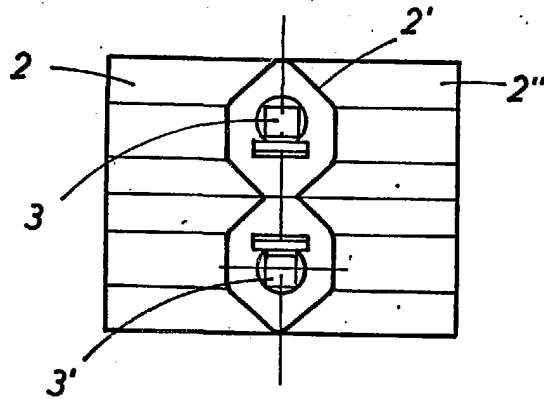


FIG. 3

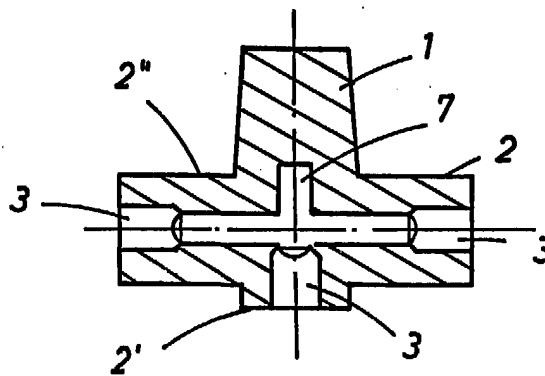


FIG. 4

20 SET. 1985

Barcelona, Fco. Javier del Rio Calvó
P. P.

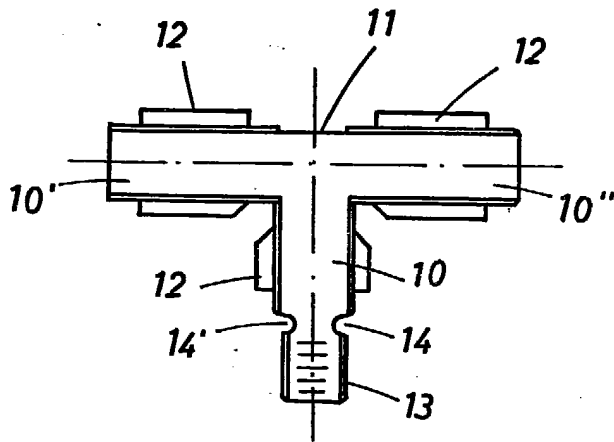


FIG. 7

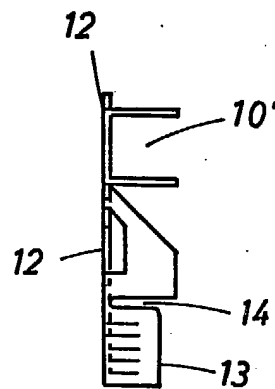


FIG. 8

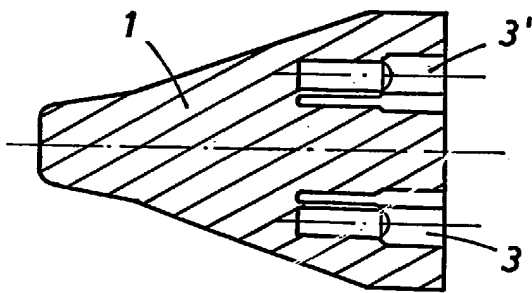


FIG. 5

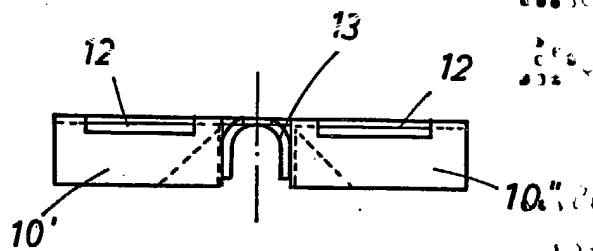


FIG. 9

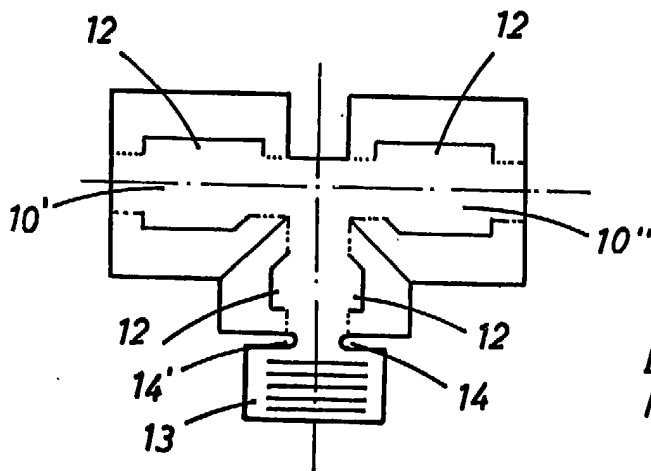


FIG. 6

Barcelona, 20 SET. 1985

P.A.

Fco. Javier del Rio Calvó
P. P.