

416399



416399

F.C. 17-6-75

Int. Cl.: HO1R

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor del SR. DON ARTUR FISCHER, de nacionalidad alemana, residente en TUMLINGEN -- (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Altheimer Str. 219, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS ENCHUFES DOTADOS DE ELEMENTOS -- ELECTRICOS O ELECTRONICOS."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en los enchufes para conexiones eléctricas que pueden ser -- equipados con elementos eléctricos o electrónicos dotados de hilos de conexión y llevan al menos dos clavijas de enchufe que están dispuestos en el cuerpo base del respectivo enchufe fabricado
5 generalmente de plástico y que, situadas emparejadas sobre una superficie común del cuerpo base del enchufe, sobresalen de la misma para su introducción en los correspondientes maguitos de contacto, de un cuadro de distribución.-

10 La toma de contacto de tales enchufes se efectúa a través de clavijas electroconductoras que corrientemente van enroscadas en taladros fileteados practicados en el cuerpo base del enchufe.- Dicho cuerpo consta normalmente de plástico y es fabricado generalmente en una máquina de fundición inyectada. Los taladros filetea-



15 dos para las clavijas de enchufe sin embargo deben ser practicadas
posteriormente en el cuerpo base del enchufe. Igualmente deben fa--
bricarse aparte las clavijas de los enchufes conocidos conforme un
procedimiento de fabricación costoso con levantamiento de virutas.
Asi pues por un lado debe practicarse un fileteado exterior y ajus
20 tarse por otro lado las partes de las clavijas de enchufe que en--
tran en los manguitos de conexión del cuadro de distribución al --
diámetro de estos manguitos. Con el fin de conseguir además un buen
paso de corriente eléctrica las clavijas son hendidas para que las
patillas asi formadas en cada clavija puedan adosarse elásticamente
25 a las paredes de los manguitos de conexión.-

Quando se emplean los enchufes de este índole en circui-
tos eléctricos y/o electrónicos, son dispuestos entre las clavijas
unos elementos eléctricos o electrónicos que establecen la conexión
eléctrica. Para ello unos hilos eléctricos son doblados en forma de
30 ojete en torno de las clavijas y fijados entonces, por ejemplo me--
diante tuercas, a las clavijas de enchufe.-

Este trabajoso tipo de fabricación de enchufes de esta ín-
dole conduce a elevados gastos de producción que dificultan consi-
derablemente la venta de cajas de construcción electrónicas consti-
35 tuidas por tales enchufes, a pesar de su gran valor instructivo.--

La invención tiene por tanto la misión de crear un enchufe
que puede ser equipado con elementos eléctricos o electrónicos y -
que es sencillo y barato en su fabricación, correspondiendo empero
su capacidad de conexión a todas las exigencias actuales.-

40 Según invención se consigue esto de tal manera que las --
clavijas están aplicadas por moldeo al respectivo cuerpo base del
enchufe, formando una única pieza con el mismo, estando dotadas a lo
largo de sus superficies exteriores, frontales e interiores de ranu-
ras en las cuales van embutidos los hilos de conexión de los ele--

416399


- 3 -

28



45 mentos eléctricos o electrónicos con el fin de establecer su conec-
ción con los manguitos de contacto del cuadro de distribución, do-
blándose estos hilos en torno de la clavija. Gracias a esta realiza-
ción el enchufe puede ser fabricado, junto con las clavijas y los -
vaciados que hacen posible el alojamiento de los elementos electri-
50 cos o electrónicos, en una única pieza y en una única operación de -
trabajo en una máquina de fundición inyectada. Con números de pieza
correspondientemente elevados rigen para la fabricación del enchu-
fe sustancialmente sólo los costos para materiales y el precio del
elemento eléctrico o electrónico. Para la equipación de este enchu-
55 fe con tal elemento los hilos de conexión son embutidos en las ra-
nuras practicadas a lo largo de las superficies exteriores del en-
chufe y de las clavijas del mismo y doblados en torno de las partes
frontales de las clavijas de tal manera que los extremos libres de
los hilos se adosan elásticamente a las partes interiores de las -
60 clavijas. De esta manera se unen por un lado los elementos eléctri-
cos y electrónicos rígidamente con el enchufe y por otro lado los
hilos de conexión que se adosan elásticamente a los lados interio-
res de las clavijas se encargan simultáneamente de establecer un
contacto del enchufe con los manguitos de contacto del cuadro de -
65 distribución. En caso necesario puede incluso cambiarse en pocas ma-
nipulaciones el elemento de conexión eléctrico o electrónico por -
otro elemento de conexión.-

Debido al efecto elástico de la parte doblada del hilo de
conexión es siempre posible un perfecto paso de corriente que pre-
70 cisamente para circuitos electrónicos, es de importancia decisiva.-
El efecto elástico incluso puede ser aumentado de tal manera que -
el lado frontal de las clavijas de enchufe esté redondeado o por -
lo menos achaflanado en dirección hacia el lado interior de las --
mismas. Otra realización ventajosa de la invención, o sea que la su-
75 perficie del enchufe que soporta las clavijas, lleve a continuación

28 JUN 1973 

de cada uno de los lados interiores de las clavijas una escotadura en forma de bolsa o agujero ciego en que puede introducirse una laminilla de resorte, cuya parte que sobresale de la escotadura tiene la propiedad de resorte y encaja entre la clavija y el extremo libre del hilo de conexión doblado hacia el interior, contribuye al aumento de la eficacia de la conexión. La parte de la laminilla - - elástica que resalta de la escotadura y encaja por entre la clavija y el extremo libre del hilo de conexión, es hecha elástica por ejemplo mediante un simple combado, de manera que el extremo libre del hilo de conexión es empujado en sentido opuesto a la clavija. Cuando se enchufan las clavijas del enchufe el hilo de conexión es presionado contra la pared interior del manguito de contacto del cuadro de distribución, estableciéndose así el contacto eléctrico.-

Según otro complemento ventajoso de la invención el cuerpo base del enchufe puede tener en su superficie opuesta a las clavijas un vaciado en el que se introducen los elementos eléctricos o electrónicos.-

El vaciado sirve por un lado para la protección de los -- elementos de conexión al introducirse y sacarse el enchufe del cuadro de distribución y por otro lado como elemento adicional de fijación al doblarse los hilos de conexión en torno de las clavijas.

En el plano están ilustrados unos ejemplos de realización de la invención, mostrando:

Figura 1 el enchufe según invención con un elemento electrónico; --
 100 figura 2 la vista del lado inferior del enchufe según figura 1; --
 figura 3 un enchufe con laminilla elástica embutida.-

El enchufe 1 consta de un cuerpo base 2 y de las clavijas 3 que van aplicadas al mismo por moldeo, formando los dos una única pieza, ajustándose las clavijas a los correspondientes manguitos de contacto (no ilustrados) de cuadros de distribución. El enchufe 1 está equipado además con un elemento electrónico 4 que va embutido -

416399

- 5 -



110 en un vaciado 5 practicado en la superficie frontal del cuerpo base 2 del enchufe. La admisión de corriente y la conexión de los elementos electrónicos 4 se efectúan a través de los hilos de conexión 6 que para dicho fin van embutidos en ranuras 7 que están practica-
115 das en el cuerpo base 2 del enchufe y en ranuras 7a que transcurren a lo largo de las superficie exteriores, frontales e interiores de las clavijas 3. Los hilos de conexión 6 están además doblados en torno de las superficies frontales 8 de las clavijas 3 de tal manera -
120 que los extremos libres 6a de los mismos se adosan elásticamente a los lados interiores de las clavijas 3. Debido al efecto elástico el extremo libre 6a de los hilos de conexión es presionado contra la pared interior del manguito de contacto, de modo que resulta un perfecto paso de corriente. Simultaneamente se consigue por el plegado de los hilos de conexión 6 una unión sólida entre el elemento electrónico 4 y el enchufe 1.-

125 En el enchufe 1 según figura 3 están practicados en el cuerpo base del enchufe a continuación de las superficies interiores de las clavijas unas escotaduras o agujeros ciegos 9 en los --
130 que vna alojadas unas laminillas elásticas 10. La parte 10a de la laminilla elástica 10 que sale del agujero ciego 3 va combada hacia el exterior, con el fin de conseguir un efecto de resorte, encajando dicha parte de la laminilla por entre la clavija 3 y el extremo libre 6a del hilo de conexión 6. De esta manera es presionado
135 mediante la laminilla elástica 10 el extremo libre 6a del hilo de conexión 6 contra la pared interior del manguito de contacto, cuando se introduce la clavija 3 en dicho manguito, estableciéndose un perfecto contacto eléctrico. Mediante elección correspondiente del material de la laminilla elástica 10 puede evitarse una reducción, del efecto elástico incluso en caso de un frecuente enchufado y de senchufado del elemento 1 según invención.-

416399

- 6 -

28



140 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

145

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

150 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los enchufes dotados de elementos eléctricos o electrónicos; provistos de hilos de conexión, llevando dicho enchufe al menos dos clavijas que están dispuestas sobre el cuerpo base del enchufe fabricado de plástico, sobresaliendo las clavijas, emparejadas entre sí, de una superficie común del cuerpo base del enchufe para su introducción en los correspondientes manguitos de contacto de un cuadro de distribución caracterizados --
155 porque las clavijas están aplicadas por moldeo al cuerpo base del enchufe, formando con el mismo una pieza única, y dotados de ranuras practicadas a lo largo de sus superficies exteriores, frontales e interiores en las que van embutidas los hilos de conexión de los elementos eléctricos o electrónicos con el fin de formar contacto con
160 los manguitos de contacto de los cuadros de distribución, y doblados en torno de la respectiva clavija.-

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los enchufes dotados de elementos eléctricos o electrónicos; según reivindicación 1ª, caracterizados porque la superficie del enchufe que soporta las clavijas lleva a continuación de cada una de las superficies interiores de las
165 clavijas una escotadura en la que va alojada una laminilla elástica

Rey

416399

- 7 -



de la que la parte que sobresale de la escotadura tiene efecto de resorte, encajando por entre la clavija y el extremo libre del hilo de conexión doblado hacia el interior.-

170 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los enchufes dotados de elementos eléctricos o electrónicos; según reivindicación 1ª, caracterizados porque el cuerpo base del enchufe lleva practicado en su superficie, situada frente a las clavijas, un vaciado en que pueden alojarse los elementos eléctricos o electrónicos.-

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS ENCHUFES DOTADOS DE ELEMENTOS ELECTRICOS O ELECTRONICOS."

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.-

Madrid, 28 JUN 1973

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.


José Pérez Collado

Rg

345399

28 JUN 1973

Fig.1

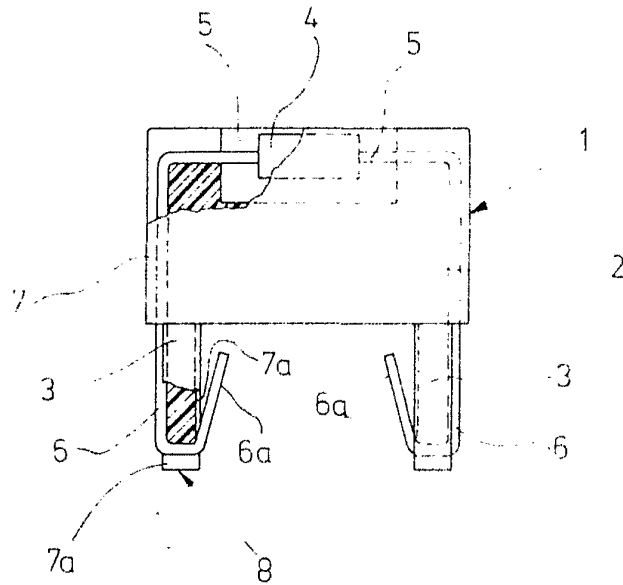


Fig.2

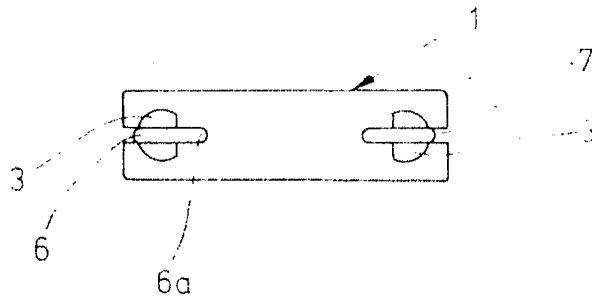
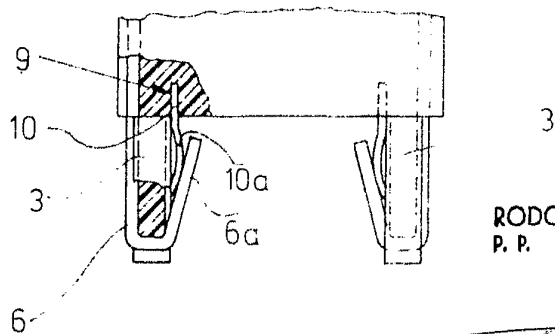


Fig.3



28 JUN 1973

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado
ESCALA VARIABLE