



304755

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

A favor de D. RAMÓN AUTÓ MESTRE, de nacionalidad española,
residente en Barcelona, La Viña 21. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS CONECTORES
PARA CORRIENTES DE ALTA FRECUENCIA". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada
con éxito en el extranjero, se refiere a unos perfeccio-
namientos introducidos en la fabricación de los dispositi-
5 tivos conectores empleados en la técnica de las altas
frecuencias así como en la transmisión del sonido y otras
señales, y que sirven para realizar la unión entre dos
cables portadores de energía o bien de uno de ellos y una
base fija de conexión, solidaria de un aparato.



30 4755

Los perfeccionamientos que se describen se aplican a una pieza tipo macho de conexión para cable y a una pieza tipo hembra, también para cable, acoplable a la primera, así como a una base fija de conexión, tipo hembra, adecuada para su colocación en un chasis de aparato y acoplable igualmente a la pieza tipo macho mencionada.

Los elementos que constituyen los dispositivos conectores que se describen quedan caracterizados por su seguridad de funcionamiento, combinada con una gran sencillez de constitución física, lo cual se ha obtenido tras un estudio cuidadoso de la función de cada uno de los elementos y la necesidad de ser muy robustos y versátiles al mismo tiempo.

Se ha previsto, en los dispositivos que se describen, la posibilidad de su empleo con cable coaxial, para lo cual llevan la correspondiente conexión exterior, conectable a masa en su caso, mientras que para el empleo de un cable del tipo trenzado o paralelo con protección apantallada exterior puede emplearse la misma conexión exterior.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unas hojas de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo, un caso posible de realización de un dispositivo conector provisto de los perfeccionamientos objeto de la patente.

En los dibujos:

La figura 1 representa, en vista lateral y frontal, la pieza conectora macho.

La figura 2 muestra en detalle los elementos que forman el interior de la pieza anterior.



30

La figura 3 indica, igualmente en dos proyecciones, la constitución de la pieza hembra para cables.

La figura 4 permite apreciar la estructura interior de la pieza anterior.

5 La figura 5 ilustra la pieza conectora hembra adecuada para su fijación en un aparato.

La figura 6 muestra la parte interior de esta pieza conectora.

El dispositivo conector consta, en su pieza macho representada en las figuras 1 y 2, de una envolvente protectora -1- seguida de un cuello -2- para la protección y guiado del cable. Esta parte -2- está provista de una serie de aberturas -3- en forma de pequeñas hendiduras dispuestas circularmente y formando un enrejado, con el fin de aumentar la flexibilidad del cuello -2- en su adaptación al cable.

La envolvente -1- en su parte exterior, presenta un estriado -4- en disposición anular, que facilita su manejo.

20 Una pieza metálica de estructura tubular y formada por dos partes -5- y -11-, ocupa el interior de la envolvente -1-, cuyas partes se acoplan para su montaje. La figura 2 muestra su constitución respectiva.

La pieza -5- forma el nervio -6- con el fin de limitar su introducción en la envolvente -1-, y el espacio abierto -7- permite la sujeción segura de la pieza interior de conexión -18-. Un apéndice elástico -8-, formado en la misma pieza -5- en su superficie lateral, termina en la pestaña -9- y sirve para fijar el conjunto interior a su envolvente. En su borde inferior, los pequeños salientes



30.17.5

-10- asegurarán la unión de las partes tubulares -5- y
-11- entre sí.

5 La pieza -11- forma un nervio -12- similar al
-6-, de manera que al acoplarse ambas partes tubulares,
definirán un nervio anular. La pequeña zona -13- en la
mitad de la abertura -14-, sirve de apoyo a la pieza
interior de conexión -18-. En su borde superior, los
pequeños entantes -15- alojarán los salientes -10- de la
parte -5- para asegurar su unión.

10 En su zona extrema, la parte -11- forma un apén-
dice para la sujeción y conexión del cable, presentando una
zona -16- que se prolonga en las aletas -17-.

15 La pieza interior -18-, que establece la conexión
eléctrica propiamente dicha mediante las clavijas -21-,
presenta una entalla -19-, que, al realizar el montaje del
conjunto, se apoya en la zona estrecha -13-, mientras que
los salientes -20- se alojan en la abertura -14-. El salien-
te superior -20'- se alojará en la abertura -7- de la pieza
-5-, de manera que el conjunto de las tres piezas interiores
20 -5-, -11- y -18- quede formando un solo cuerpo, que se
encierra en la envolvente protectora -1-. Las clavijas -21-,
en su parte posterior -22- reciben la conexión de los oportu-
nos conductores.

25 Para asegurar la unión y sujeción del conjunto
interior, la citada envolvente -1- presenta una abertura
-9'- en la que se aloja la pestaña -9- del apéndice -8-
de la parte -5-, apoyándose la pestaña en el pequeño saliente
-23- para asegurar su inmovilidad.

30 Para mejor determinar la fijación del conjunto
interior en la envolvente -1-, lleva ésta en su parte inter-



na un pequeño nervio longitudinal -24-, con el que coincide un embutido longitudinal -24- practicado en la pieza -11-. En la parte exterior de la envolvente, un nervio -25- permite localizar inmediatamente, al realizar el montaje de la pieza conectora, la parte en que debe colocarse el embutido -24'-, lo que facilita la operación de montaje.

La parte hembra del dispositivo conector está formada por una envolvente que encierra y protege la pieza de conexión propiamente dicha. La envolvente comprende un cuerpo tubular -26- acoplado a una boquilla -27- ; la primera es rígida, preferentemente metálica y electroconductora, mientras que la boquilla es flexible y sirve para proteger y guiar el cable de conexión.

La pieza -27- termina en un reborde -28- y se une a la -26- por el cuello -29-, que enlaza con la boca -30- del cuerpo -26-.

La envolvente -26- presenta en su parte externa un estriado o escalonado -31- en forma anular, para facilitar su manejo. En su parte interna, unos nervios longitudinales -32- sirven para el guiado y centraje de la pieza interior de conexión.

El enlace con la pieza macho de conexión se realiza mediante la pieza interior -33, de forma cilíndrica y electroaislante, que lleva solidario el puente -34-, metálico y terminado en las aletas -36- como expansión de su zona extrema -35-. Una estrecha pieza electroconductora -37- en disposición longitudinal, unida eléctricamente a la -34-, servirá para establecer contacto con la envolvente -26- mediante un saliente interior de ésta -38-.

La pieza -33- presenta una zona -39- de diámetro



304735

ligeramente superior, a modo de anillo, con el fin de actuar de tope en la ubicación de aquélla en su envolvente. En dicho anillo está formada una entalla -40- para la colocación de la pieza -37-.

5 La conexión eléctrica se establece mediante los contactos -41-, situados en el interior de sendas cavidades o aberturas, en las que se intrducen, respectivamente, las patillas salientes -21- de la pieza contactora macho. Los contactos -41- se prolongan en los terminales -42-, a los que
10 se sueldan los extremos de los hilos de conexión.

En la parte central del elemento, la unión -43- asegura la inmovilidad de la pieza puente -34- respecto a la pieza -33-, y sujeta firmemente el terminal -44- central para la conexión eléctrica del puente -34-, es decir, de la
15 protección exterior del cable.

La sujeción de la parte interior del conector hembra a su envolvente -26- se efectúa mediante un tornillo -47-, que se acopla en un orificio -45- roscado practicado en el puente -34-.

20 Cuando la conexión de la pieza macho del conector deba efectuarse a un órgano fijo de una instalación o chasis de un aparato, se emplea una base fija de conexión formada por el zócalo -48-, que, mediante la placa superior -49- y los orificios -50- de la misma, se sujeta a la superficie fija
25 de sustentación.

El zócalo forma el cuerpo cilíndrico -51- en el que se aloja la pieza principal contactora -52-, la que se sujeta a aquél por su zona anular ensanchada -53-. Las cavidades o entallas -54- sirven de alojamiento de las piezas contactoras -54'- y en ellas se acoplan las patillas de la pieza contactora macho.
30

304755



Un entrante acanalado -55- en disposición longitudinal sirve de alojamiento a un terminal interior -56- unido eléctrica y mecánicamente al cuerpo cilíndrico -51-, que es metálico y conectado generalmente a masa, de manera que el terminal -56- puede establecer contacto con la parte metálica -5- de la pieza macho y asegurar así la continuidad de la conexión de una pieza a otra. En su parte externa, el cuerpo -51- lleva el terminal -57- de contacto.

Para inmovilizar la pieza -52- interior respecto a la -51-, se practica en ésta unos entrantes -58- radiales, que se hincan sobre el saliente anular -53-, de manera que no se produzca la posibilidad de separación entre los dos cuerpos -51- y -52-.

Los terminales -59- corresponden a cada uno de los contactos hembra de las cavidades -54- y a ellos se conectarán los extremos de los hilos de conexión.

El conector eléctrico que queda descrito, con los perfeccionamientos explicados, consta, por consiguiente, de una pieza contactora macho, que puede acoplarse, alternativamente, con una pieza hembra de tipo móvil (que vendrá montada al extremo de un cable), o una pieza hembra de tipo fijo (que se sujetará a una instalación o chasis fijo).

Los perfeccionamientos objeto de la patente, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrán, pues, fabricarse estos dispositivos conectores con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



N O T A

304755

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos conectores
5 para corrientes de alta frecuencia, caracterizados porque la pieza conectora macho se constituye a base de un soporte discoidal electroaislante que lleva ancladas las patillas contactoras tipo macho y los terminales de conexión solidarios de ellas, situándose el soporte en el interior de una envolvente
10 tubular electroconductora formada por dos mitades longitudinales, de las que una provee los medios de inmovilización del conjunto respecto a una cubierta protectora aislante, y la otra está provista de un elemento para la sujeción mecánica del cable de entrada y la conexión eléctrica de su envolvente
15 de apantallado exterior, encerrándose el conjunto del disco soporte y su envolvente tubular en una cubierta protectora aislante de estructura tubular, prolongada en una embocadura flexible de protección y guiado del cable de entrada.

2.- Perfeccionamientos en los dispositivos conectores
20 para corrientes de alta frecuencia, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la pieza conectora hembra se constituye a base de un elemento cilíndrico electroaislante que lleva practicadas unas cavidades longitudinales correspondientes a los contactos tipo hembra y los terminales de conexión solidarios de ellos, y soporta una pieza puente electroconductora terminada en un apéndice para la sujeción mecánica
25 del cable de entrada y la conexión eléctrica de su envolvente de apantallado exterior, encerrándose el conjunto en una cubierta protectora metálica de estructura tubular, a la que se adapta una embocadura flexible y aislante de protección y
30



30 4755

guiado del cable.

3.- Perfeccionamientos en los dispositivos
conectores para corrientes de alta frecuencia, según las
reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza
5 conectora hembra, en su versión para sujeción a un bastidor
fijo, se constituya a base de un elemento cilíndrico electro-
aislante similar al descrito en la reivindicación 2 y sopor-
tado por un cuerpo tubular metálico cuya boca superior se
ensancha en una platina de fijación con orificios diametra-
10 les para la sujeción, llevando el cuerpo tubular un terminal
exterior de conexión y uno interior para establecer contacto
con el cuerpo de masa de la pieza conectora macho, saliendo
igualmente por la parte inferior los terminales de conexión
solidarios de los contactos hembra y a los que se unen los
15 extremos de los hilos que unen eléctricamente la base conec-
tora fija al resto del circuito.

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS
CONECTORES PARA CORRIENTES DE ALTA FRECUENCIA.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve
hojas, mecanografiadas, numeradas, foliadas, escritas por
una sola cara, acompañada de tres hojas de dibujos.

Barcelona, para Madrid a 29 de Septiembre 1964

RAMÓN AUTÓ MESTRE

P. A.

MANUEL DE RAFAEL

P. P.

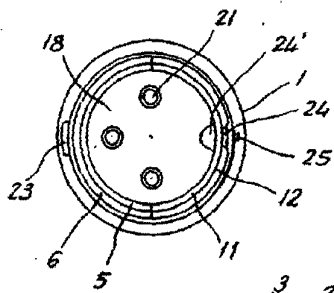


Fig. 1

30 4755

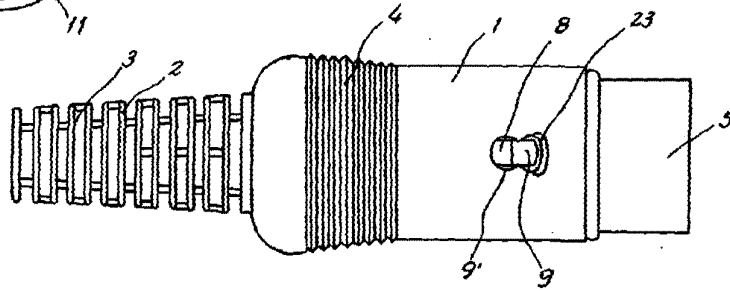
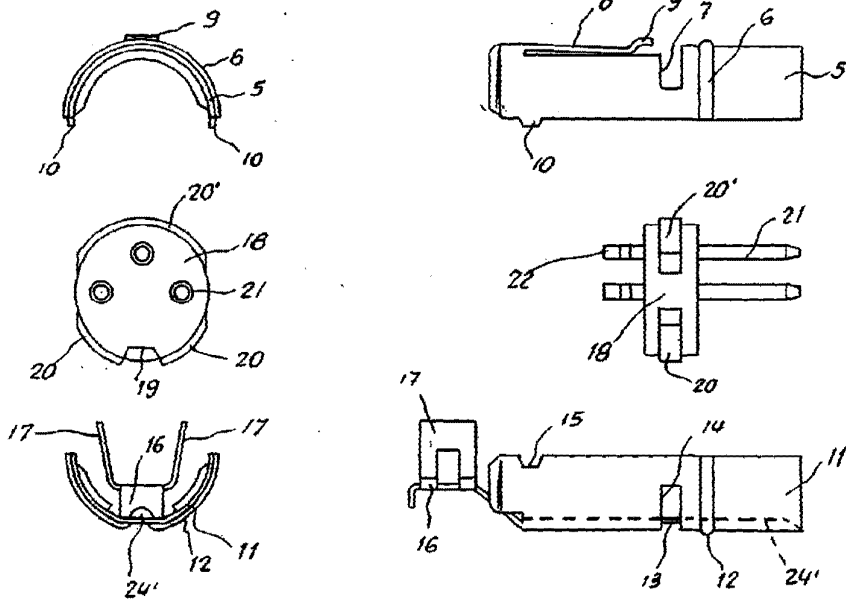


Fig. 2



Barcelona, 29 Septiembre 1964

P.º
MANUEL DE RAFAEL
P. P.

Escala variable

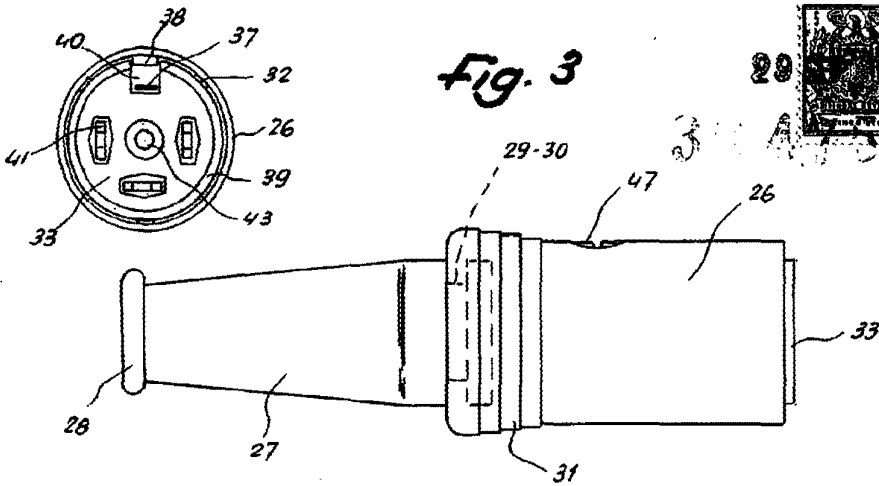


Fig. 3

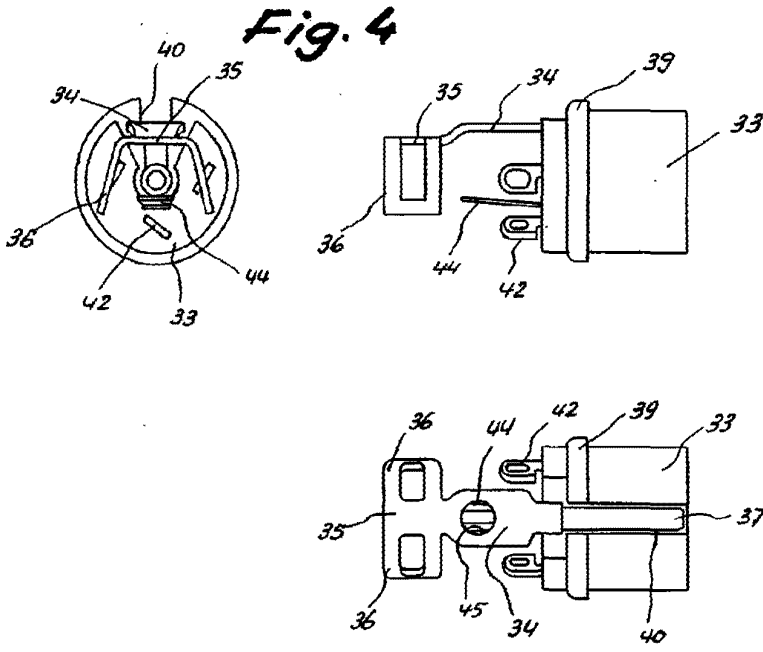


Fig. 4

Barcelona, 29 Septiembre 1964.
P. a.

MANUEL DE RAFAEL
P. P.
[Signature]

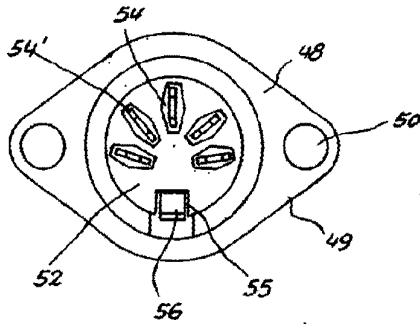
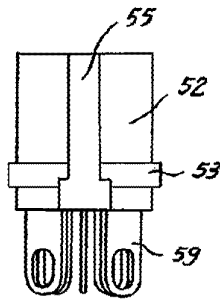
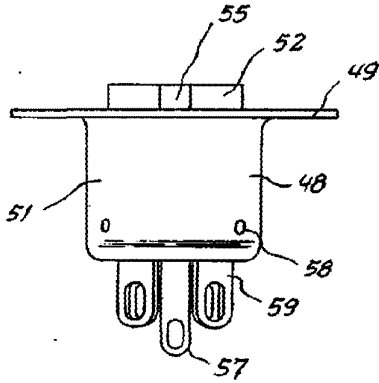
Escala variable



304755

Fig. 5

Fig. 6



Barcelona, 29 Septiembre 1964.
P. a.
MANUEL DE RAFAEL
P. P.

Escala variable