

339490



PATENTE DE INVENCION

U.S. Ser 545.436.

Memoria Descriptiva

sobre:

" Perfeccionamientos en la construcción de terminales de cables de pares de video".

.=.=.=.=.=.=.=.=..

Solicitante: GENERALE CABLE CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 730 Third Avenue, New York, New York 10017, EE.UU. de A.

.=.=.=.=.=.=.=.=..

Este invento se refiere a terminales para cables pareados de video (imagen) y, de una forma más especial, a los terminales que se montan en una placa de un cuadro de terminales.

5. Cuando el protector o blindaje de un par

339490



de video se pone a tierra en el cuadro de terminales en el que va montada una placa de terminales, esta toma a tierra induce algunas veces un ruido local motivo de objeción, por lo que este invento tiene por objeto proporcionar una construcción versátil de terminal, que da una elección en la toma a tierra del protector o blindaje.

Otra finalidad del invento es proporcionar una construcción de conjunto de terminales que puede usarse del mismo modo que los terminales corrientes y que es intercambiable con terminales corrientes, pero que, si se desea, puede conectarse para poner a tierra la caja y tubos tomacorrientes del conjunto separadamente del blindaje del par de video, sin peligro de introducir ruido local en el circuito del blindaje, estando éste puesto a tierra en cualquier lugar libre de corrientes de tomas a tierra recargadas como ocurre en los circuitos con tomas múltiples a tierra.

Así, el invento proporciona una construcción de terminales que:

(1) puede instalarse de la misma manera que los conocidos y empleando equipo existente.

(2) permite el uso de los actuales cables y conectores,

(3) aísla los blindajes del par de video,

a) uno de otro

b) del protector del conductor,

c) de la placa de montaje, y

d) de tierra,



330490

(4) permite, a opción del instalador,

la toma a tierra de uno o más blindajes del par de video en el terminal o en otros sitios.

Otro de los objetos del invento es proporcionar una construcción de terminales del tipo

5. indicado que resulta particularmente conveniente para conectar y ensamblar con un ahorro resultante de tiempo y dinero.

Otros objetos, características y ventajas del invento se pondrán de relieve en el transcurso de la descripción.

10.

En el dibujo, que forma parte de la descripción, y en el que se usan los mismos números de referencia para indicar piezas correspondientes en todas las vistas;

15.

La figura 1 es una vista esquemática en alzado, parcialmente quebrada y en sección, de una construcción del conjunto de terminal conectada con un adaptador de cable;

La figura 2 es una vista a mayor escala tomada de la línea de corte 2-2 de la figura 1, que representa la conexión de un par individual de video con un tomacorriente del conjunto del terminal;y

20.

La figura 3 es una vista tomada de la línea de corte 3-3 de la figura 2.

25.

La figura 1 representa un adaptador de cable 10 que comprende un forro de cable 12 que cubre cuatro pares de video 14 que se hallan aislados del forro del cable mediante el aislamiento 16.

30.

339490



5. El forro o protector 12 del adaptador se conecta a un elemento hueco o tubo 20 mediante soldadura de estaño 22. Cada par de video 14 va conectado a un tomacorriente del conector 26 pasando el par por un tubo de cobre 28 que termina en una caja 30 conectada a la placa de montaje 32 en el cuadro de terminales.

10. La figura 2 representa uno de los tubos de cobre 28 conectado con una de las cajas 30 mediante una conexión 36 que proporciona una conexión rígida y hermética al aire del tubo con la caja. El par de video 14, que pasa por el tubo 28 consiste en dos conductores 38 y 39, aislados entre sí por medio del aislamiento 40 y del protector o blindaje

15. 42 que es preferentemente una cinta que rodea a los conductores aislados 38 y 39 por fuera de su aislamiento 40. El par de video 14 comprende también un conducto sin aislar 46 que va conectado al blindaje del par de video en el punto 48 (figura 1).

20. Los conductores 38, 39 y 46 atraviesan un cierre terminal hermético 50 y van soldados en los puntos 52 al cierre del terminal 50. Este cierre hermético 50 se apoya contra un resalto 58 de la caja 30. El cierre hermético 50 es un divisor

25. hecho en su mayor parte con material de aislamiento eléctrico pero con inserciones metálicas para soldarse con los conductores 38, 39 y 40. El cierre 50 descansa en la caja 30, existiendo un anillo en O, 60, sujeto contra el resalto 58 mediante una arandela

30. 62 que se aprieta hacia abajo por la acción de



339490

un retén 64 roscado en el extremo superior de la caja 30. De esta forma, el cierre hermético del terminal 50 y el anillo en O 60, junto con la arandela 62 y el retén 64, proporcionan un cierre hermético al gas a presión que permite la presionización de los cables terminados.

Los conductores 38 y 39 terminan en pasadores hembras 66 y 68, respectivamente, del tomacorriente 26. El conductor 46 se conecta al anillo de cobre 70 mediante un conector 72.

La caja o envuelta 30 se conecta a la placa 32 mediante tornillos separados angularmente 65. El tomacorriente 26 tiene un casquillo exterior metálico 74 y va unido a la placa de montaje 32 mediante tornillos 76 que atraviesan una pestaña o collarín 78 que forma parte íntegra del extremo inferior del tomacorriente 26 y atraviesan una junta aislante 80 entrando a rosca en taladros roscados 82 de la placa de montaje 32. Aunque los tornillos 76 se ajustan en los taladros 82, estos tornillos 76 tienen un diámetro sensiblemente menor que el de los taladros que atraviesan de la pestaña o collarín 78 y de la junta 80. Unos casquillos aislantes 86 con rebordes de una pieza 88 en sus extremos superiores que rodean a los tornillos 76 y los aíslan de la pestaña o collarín 78.

El blindaje o protector del par de video continúa por el tomacorriente 26 por medio del anillo de cobre 70 que se halla en contacto físico con el metal del tomacorriente 26, pero el protector del

339490



par de video se halla aislado de la placa de montaje 32 mediante los casquillos 86 con sus rebordes 88 interpuestos entre los tornillos 76 y la pestaña del tomacorriente 26.

5. La toma a tierra del cuadro de terminales pone a tierra la placa de montaje 32 que forma parte de dicho cuadro y así se pone a tierra el forro o protector del conductor 12 a través de la envuelta 30, tubo 28 y conjunto de tubo 20 (figura 1). Si el protector del par de video se ha de poner a tierra en la placa de montaje 32, esta operación puede realizarlo simplemente quitando los casquillos 86 del conjunto para que los salientes de las cabezas de los tornillos 76 puedan ponerse en contacto directamente con la superficie superior del collarín metálico 78 del tomacorriente 26.
- 10.
- 15.

20. Ciertas piezas del conjunto se han descrito como si estuvieran hechas de un material particular, como es el caso del tubo 28 y el anillo 70, pero se comprenderá que estas piezas pueden ser de cualquier otro material apropiado para poner a tierra circuitos eléctricos.

25. Se ha descrito la modalidad preferida del invento, pero se pueden realizar cambios y modificaciones y algunas de sus características pueden usarse en diferentes combinaciones sin desviarse del alcance del invento comprendido en las reivindicaciones adjuntas.

N O T A

30. Descrita suficientemente la naturaleza del

339490



- invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Norteamérica con el número Ser 545.436 de 26 de abril de 1966, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TERMINALES DE CABLES DE PARES DE VIDEO", caracterizándose por lo siguiente:
5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de terminales de cables de pares de video, caracterizados porque incluyen una caja o envuelta para alojar el extremo de un cable de par de video que tiene
 10. un conductor de toma a tierra y conductores aislados con blindaje alrededor de los conductores aislados, un tomacorriente con dispositivo para conexión a los extremos de los conductores aislados fuera del aislamiento, dispositivos de sujeción para
 15. conectar la envuelta o caja a la placa de montaje, otros dispositivos de sujeción para conectar el tomacorriente con la placa de montaje, dispositivo para aislar eléctricamente el tomacorriente de la
 20. placa de montaje y un dispositivo para conectar el tomacorriente con el conductor de toma a tierra del



- 8 -

339490

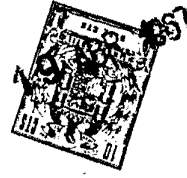
cable.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone una placa de montaje entre el tomacorriente y la envuelta o caja, estando ésta en contacto eléctrico con la placa de montaje, una junta aislante de la electricidad entre el tomacorriente y la placa de montaje y otro aislamiento entre el tomacorriente y el
10. dispositivo de sujeción citado en último lugar para conectar el tomacorriente con la placa de montaje.

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los dispositivos de sujeción para conectar la caja o envuelta con la placa de montaje son tornillos situados en lugares espaciados angularmente alrededor de dicha envuelta o caja, y los otros dispositivos que conectan el tomacorriente con la placa de montaje son un
20. segundo juego de tornillos en lugares espaciados angularmente alrededor del tomacorriente, siendo ese otro aislamiento unos manguitos colocados alrededor de los tornillos del segundo juego, uno por cada tornillo, en el lugar en que atraviesan el
25. tomacorriente y un reborde o pestaña aislante en el extremo de cada manguito entre la cabeza del tornillo y el tomacorrientá.

30. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque hay un dispositivo que pone a tierra la placa de montaje, siendo el

339490



5. dispositivo, que conecta el tomacorriente con el conductor de toma a tierra del cable un anillo conductor de la electricidad sujeto entre el tomacorriente y la junta aislante y también un conductor para conectar el anillo con el conductor de toma a tierra del cable.

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone una envuelta o caja que comprende un divisor de estanqueidad, por el que se extienden todos los conductores aislados unos de otros y un dispositivo que cierra herméticamente la división alrededor de los conductores y entre la división y la pared interior de la caja o envuelta.

15. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque un cable de par de video penetra en la envuelta o caja y tiene dos conductores aislados con protector o blindaje fuera del aislamiento y un conductor de toma a tierra, que se extiende a lo largo de los conductores aislados adyacente a los mismos, estando el protector o blindaje conectado con dicho conductor de toma a tierra y teniendo el tomacorriente una envuelta metálica exterior que se halla también conectada con dicho conductor de toma a tierra.

20. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el cable de par de video tiene al menos dos conductores aislados con blindaje o protector alrededor de la parte exterior del aislamiento y un conductor de toma a

25. 30.

339490¹⁰



- tierra que se extiende a lo largo de los conductores aislados adyacente a los mismos, otra capa de revestimiento fuera de los conductores aislados y de toma a tierra, un elemento hueco en el que entra el cable, terminando la capa exterior del cable en dicho elemento hueco, continuando los conductores aislados y el conductor de toma a tierra del cable fuera de dicho elemento hueco hasta la citada envuelta o caja, y tubos que salen del elemento hueco y por los que pasan los conductores y el cable entre dicho elemento hueco y la envuelta, estando el protector o blindaje aislados eléctricamente del elemento hueco y de los tubos.
5. 10.

- 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque se dispone otro aislamiento eléctrico sobre el blindaje o protector siendo el revestimiento exterior del cable una envuelta de metal que cubre el citado aislamiento eléctrico, terminando la envuelta o revestimiento y el aislamiento eléctrico en dicho elemento hueco y estando conectada dicha envuelta o revestimiento al citado elemento hueco con toma local a tierra.
15. 20.

- 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque se conectan una pluralidad de cajas o envueltas y tomacorrientes en la placa de montaje, siendo el elemento hueco una tubuladura, extendiéndose un tubo diferente de la tubuladura a cada una de las envueltas o cajas, teniendo el cable de par de video que entra en la tubuladura tantos pares de video como toma-
25. 30.

339490



- corrientes, teniendo cada par de video dos conductores aislados con protectores por fuera del aislamiento y un conductor de toma a tierra que se extiende a lo largo de las cámaras aisladas y es adyacente a las mismas, dividiéndose el cable en la tubuladura y extendiéndose un par de video diferente por cada tubo a los tomacorrientes respectivos, hallándose el protector o blindaje eléctricamente aislado de la tubuladura y de cada tubo y
5. estando conectados electricamente dicha tubuladura, tubos y protector o blindaje para una toma local a tierra.
- 10.

- 10.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TERMINALES DE CABLES DE PARES DE VIDEO",
15. tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara.

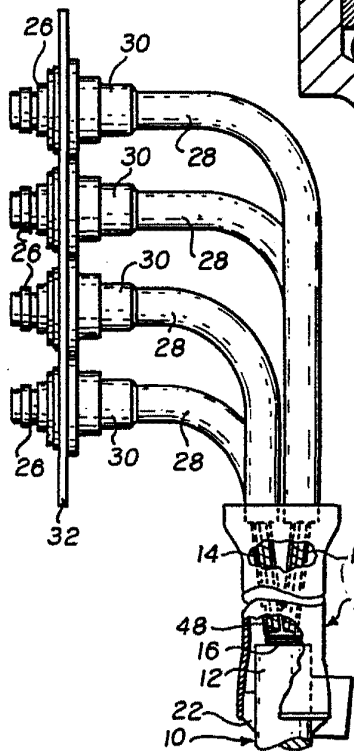
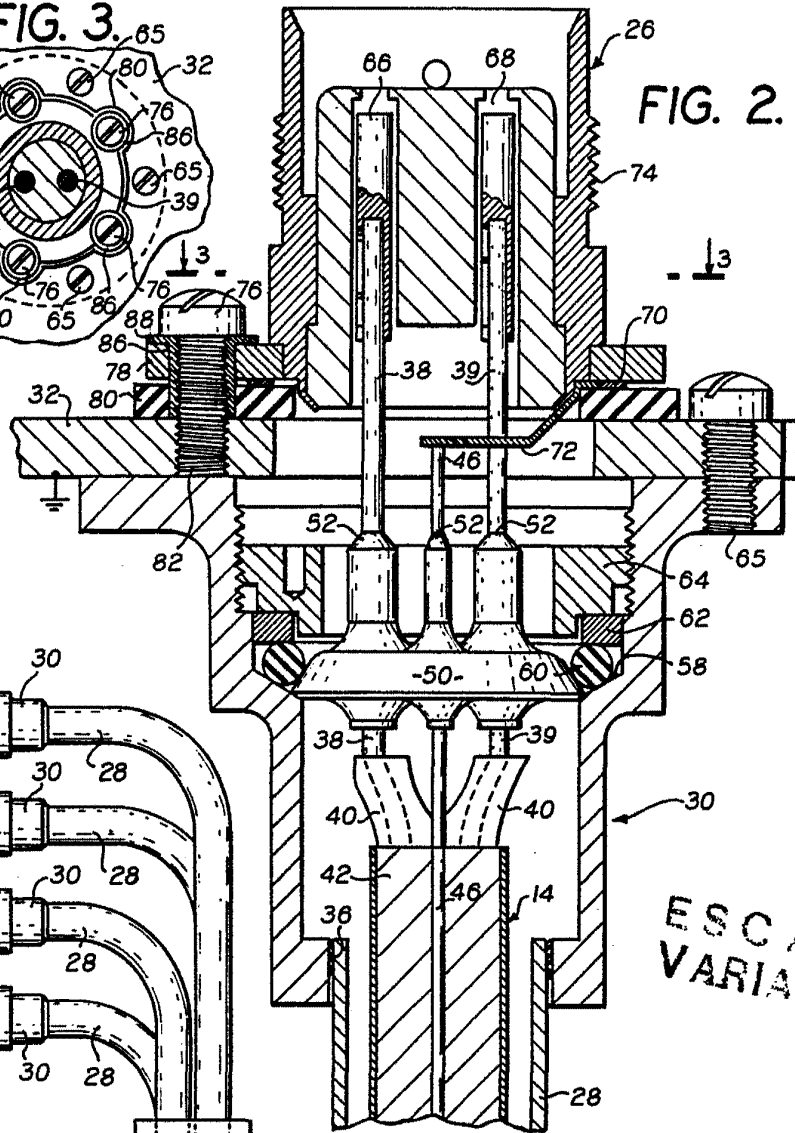
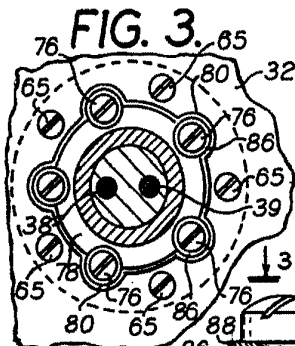
Madrid, 19 ABR. 1957

GENERAL CABLE CORPORATION.

J. GOMEZ AÑEBO Y MODET
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

339490

19



ESCALA VARIABLE

FIG. I.

19 ABR. 1907

I. GÓMEZ ACESO Y MORÁN
p. p. Firmado: F. Hernández R. 15