

318039 - 2 OCT



318039

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

D. JOSE VILANOVA BOSCH

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Entenza, núm. 196, relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CONDUCTORES Y CIRCUITOS ELECTRICOS".

=====



318039

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de conductores y circuitos eléctricos, a efectos de facilitar el montaje de líneas de varios hilos o cables, bajo su protección aislante y flexible, o de paneles a modo de circuitos impresos, en instalaciones interiores y especialmente en cuadros de maniobra y de distribución. - - - - -

5.

El empleo de material de alto poder aislante para el recubrimiento de tales conductores, permite aplicar débiles espesores del mismo material, no siendo necesario disponer el mismo según espesores uniformes para el conjunto del artículo fabricado, con lo cual se logra un sensible ahorro de material envolvente. - - - - -

10.

Los expresados perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de aplicarse entre dos láminas de material plástico flexible, altamente dieléctrico, preferentemente tetrafluoruro de carbono, conocido comercialmente por "teflón" una pluralidad de hilos o cables conductores convenientemente distribuidos con empleo de medios al efecto, cuyo conjunto es objeto de presionado mediante un juego de rodillos en orden a obtener la solidarización de las láminas entre sí con

15.

20.

318039-2 OCT.



inclusión de los conductores, en que las láminas de envoltura adquieren las sinuosidades comunicadas por el contorno de los conductores y accesorios anexos a ellos, resultando un artículo apto para su adaptación en paramentos y cuadros según la conformación deseada. - - - - -

5.

Las láminas y los conductores se disponen en continuidad longitudinal, en que dichos conductores observan la adecuada equidistancia, efectuándose el acoplamiento de este conjunto por presionado mediante rodillos que operan asimismo en continuidad. - - - - -

10.

Los hilos y cables se disponen según circuitos de determinada distribución relativa a un caso práctico, con inclusión de elementos de conexión y de derivación, siendo aplicado este conjunto entre las dos láminas aislantes de plástico, resultando, una vez unidas estas láminas, unos paneles destinados a su aplicación en cuadros de alimentación y análogos.

15.

Los relieves proporcionados a las láminas envolventes de los hilos y cables se obtienen por el empleo de rodillos suficientemente blandos para absorber el espesor de tales conductores y amoldar las láminas según el mismo. Según otro proceder, tal objeto se consigue mediante el empleo de rodillos con acanaladuras periféricas que permiten alojar el espesor debido a los conductores dispuestos en alineaciones rectas. - - - - -

20.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los

25.

318039

- 2 OCT



planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

5. Figura 1, representa, visto frontalmente, un conjunto de hilos o cables conductores dispuestos entre dos láminas de plástico a efectos de su acoplamiento. - - - - -

10. Figura 2, representa, en sección transversal, el acto de acoplamiento de un conjunto de conductores eléctricos entre dos láminas de plástico, por prensado entre rodillos. -

Figura 3, representa, en planta, un conjunto de cables o hilos aplicados entre una envoltura de láminas de plástico. - - - - -

15. Figura 4, corresponde a una sección transversal según una línea IV-IV de la figura anterior. - - - - -

Figura 5, es una vista análoga a la anterior, según una variante en el acoplamiento de las láminas de plástico. -

20. Figura 6, representa, en planta, un panel de circuito a base de cables o hilos provistos de elementos de conexión y derivación, incluidos entre dos láminas de plástico, a modo de circuito impreso. - - - - -

Figura 7, representa, en planta, un conjunto mixto compuesto por un panel análogo al de la figura anterior, del que se deriva un haz de conductores similar al de la figura 3.-

318039

- 2 0



Una serie de conductores eléctricos 1, bien sean en forma de hilos simples o de fajos de hilos cableados, se disponen en un mismo plano y manteniendo una equidistancia, siendo aplicados a uno y otro lado de tal reunión de conductores dos láminas 2 de plástico tal como tetrafluoruro de carbono, que en su denominación comercial es conocido por "teflon", cuyo material es de alto valor dieléctrico, es plenamente flexible y admite la soldadura, todas las cuales condiciones se ajustan a las necesidades requeridas. - - - - -

10. El anterior conjunto es situado entre un juego de rodillos 3 para efectuar el prensado de aquel, de lo que resulta la solidarización de las láminas 2, bien sea por efecto de termosoldadura o por intervención de un elemento adherente, con la particularidad de que dichas láminas adquieren unos relieves 4 inherentes al contorno de los conductores 1. De tal operación se consigue una disposición 5 realizable en proceso continuo o en la longitud deseada en cada caso. - - - - -

20. Para lograr los citados relieves 4 se emplean rodillos 3 de tipo blando o bien provistos de acanaladuras 6, las cuales al mismo tiempo sirven de guía para la ordenación y distanciaci3n de los conductores 1. En los casos en que sea aconsejable, uno de los rodillos 3 ser3 r3gido con lo que se alcanza un conjunto 5A de tipo asim3trico, que ofrece la ventaja de tener una cara plana, lo cual puede facilitar su adaptaci3n. - - - - -

25. En otro proceder, unos conductores 7 son distribuí-

318039

- 2 OCT.



dos con arreglo a una determinada disposición, para lo cual se adoptan medios capaces de poder realizar de forma cómoda la repartición de aquellos conductores y la inclusión de elementos de derivación 8 y de conexión 9, todo lo cual queda

5. situado en un mismo plano y envuelto por unas láminas 10 de plástico como en el caso anterior, si bien dimensionadas en la forma pertinente. De ello se obtiene un panel de circuito 11 aplicable en cuadros de maniobra, mando, distribución o de otra índole. - - - - -

10. La construcción de los paneles de circuito 11 es factible procediendo, como en el caso precedente, por prensado mediante rodillos 3, o por otros medios, operando en la extensión limitada por la longitud de dichos paneles. - -

15. También se prevé la posibilidad de obtener conjuntos mixtos o sea a base de disposiciones longitudinales 5 y de paneles de circuito 11, en las dimensiones necesarias. -

20. Con arreglo al proceder expuesto, en las diversas variantes, se facilita notoriamente el montaje de circuitos complejos en cuadros, además de hacer cómodamente visibles los diversos conductores para su localización y para efectuar las convenientes conexiones en sus puntos terminales. Otra ventaja de interés es el poder tener aislados de un modo seguro los conductores, guardando entre sí la separación adecuada. - - - - -

25. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según



318039

la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en la construcción de los mismos y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de conductores y circuitos eléctricos, caracterizados por el hecho de aplicarse entre dos láminas de material plástico flexible altamente dieléctrico, preferentemente tetrafluoruro de carbono, una pluralidad de hilos o cables conductores convenientemente distribuidos con empleo de medios al efecto, cuyo conjunto es objeto de presionado mediante un juego de rodillos en orden a obtener la solidarización de las láminas entre sí con inclusión de los conductores, en que las láminas de envoltura adquieren las sinuosidades comunicadas por el contorno de los conductores y accesorios anexos a ellos, resultando un artículo apto para su adaptación en paramentos y cua-

318039



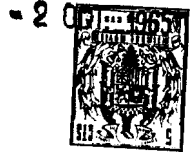
dros según la conformación deseada. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos en la fabricación de conductores y circuitos eléctricos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que las láminas y los conductores se disponen en continuidad longitudinal, en que dichos conductores observan la adecuada equidistancia, efectuándose el acoplamiento de este conjunto por presionado mediante rodillos que operan asimismo en continuidad. - - - - -

10. 3.- Perfeccionamientos en la fabricación de conductores y circuitos eléctricos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los hilos y cables se disponen según determinada distribución relativa a un caso práctico, con inclusión de elementos accesorios de conexión y de derivación, siendo aplicado este conjunto entre las dos
15. láminas de plástico, resultando, una vez unidas estas láminas, unos paneles destinados a su aplicación en cuadros de maniobra, alimentación y análogos. - - - - -

20. 4.- Perfeccionamientos en la fabricación de conductores y circuitos eléctricos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los relieves proporcionados a las láminas envolventes de los hilos y cables se obtienen por el empleo de rodillos suficientemente blandos para absorber el espesor de tales conductores y amoldar las láminas según el mismo. - - - - -

25. 5.- Perfeccionamientos en la fabricación de conductores y circuitos eléctricos, según la reivindicación primera



318039

caracterizados por el hecho de que los relieves proporcionados a las láminas envolventes de los hilos y cables se obtienen por el empleo de rodillos con acanaladuras periféricas que permiten alojar el espesor debido a los conductores dispuestos en alineaciones rectas. - - - - -

5.

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CONDUCTORES". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

10.

MADRID, - 2 OCT. 1965

P. A. M. CURELL SUÑOL

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "M. Curell Suñol".

318039

318039

FIG. 1.

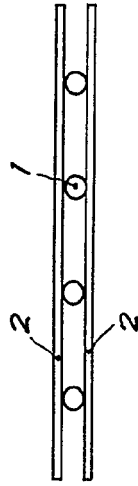


FIG. 4

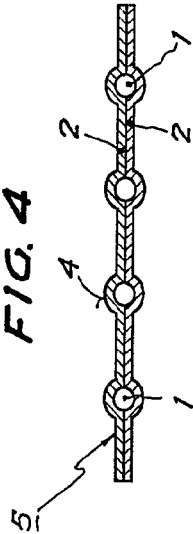


FIG. 5

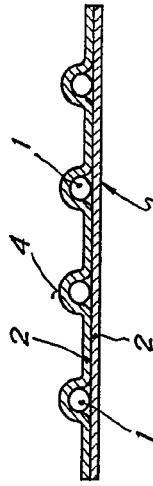


FIG. 2

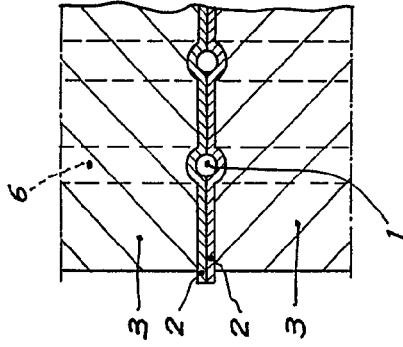


FIG. 3

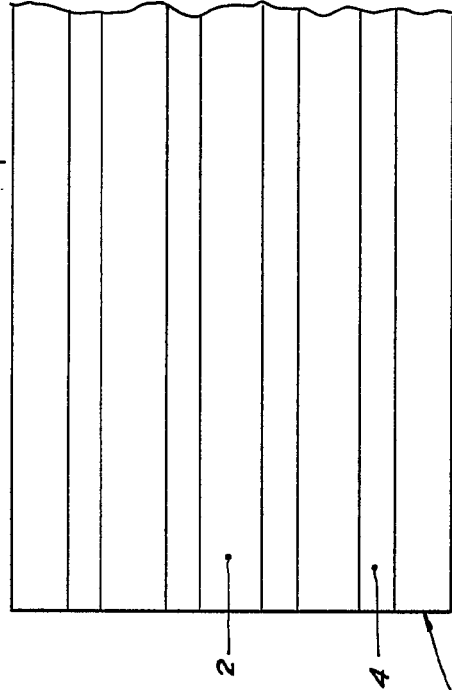


FIG. 7

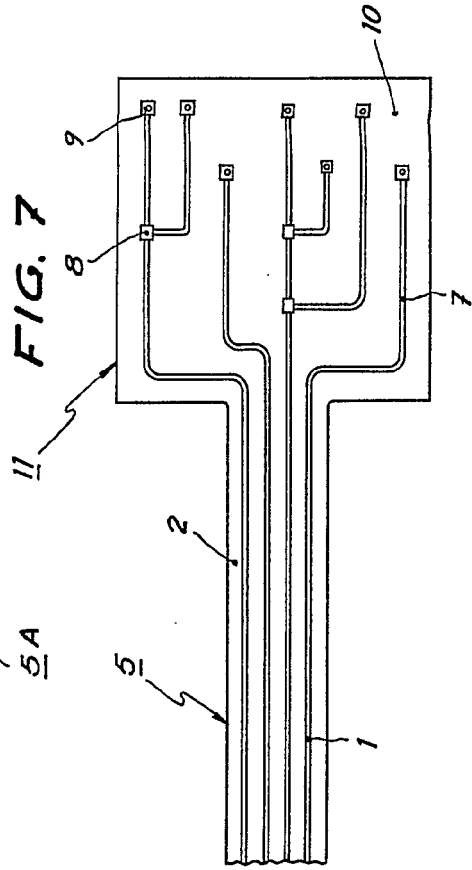
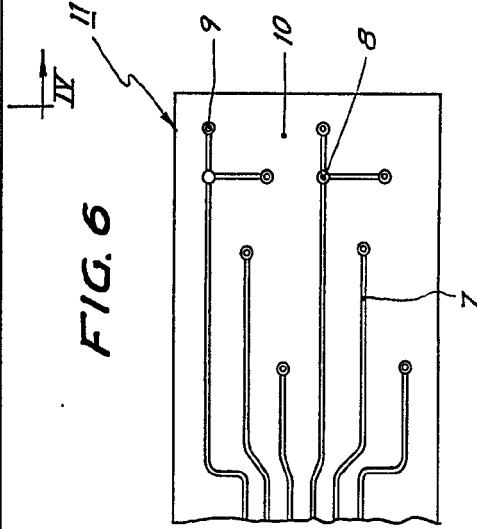


FIG. 6



MADRID. - 2 OCT. 1955

P. A. M. CURELL SURROG.

[Signature]

318039

FIG. 1.

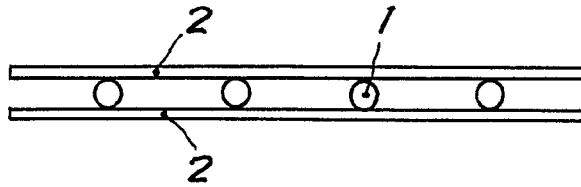


FIG. 2

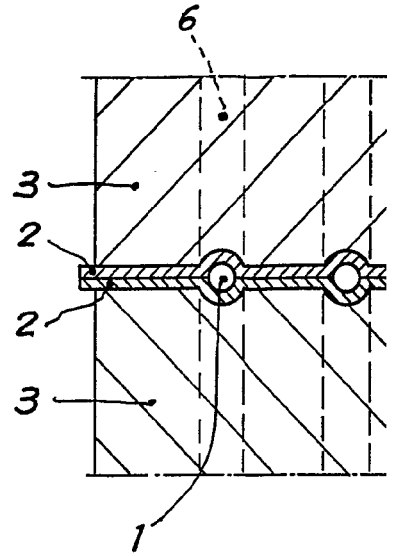


FIG. 4

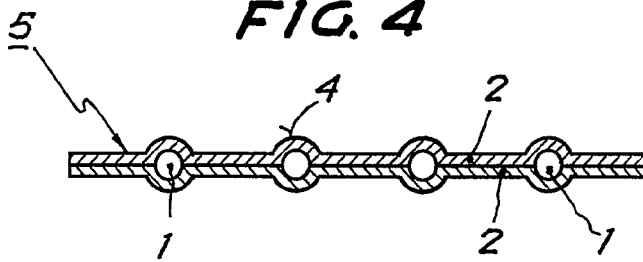


FIG. 5

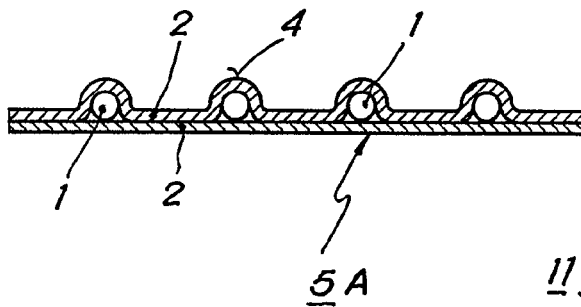


FIG. 7

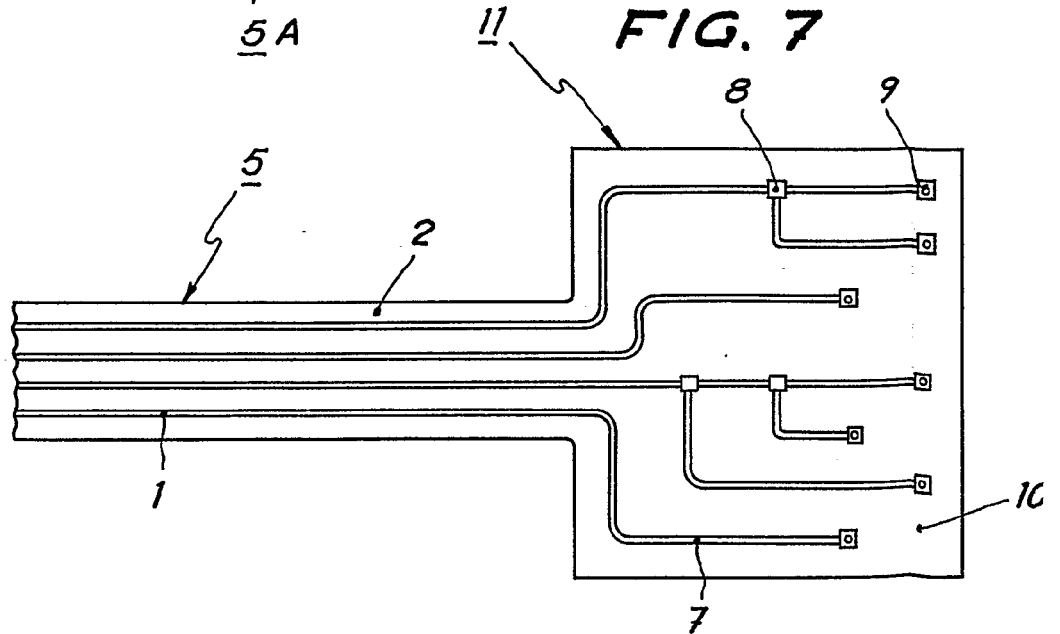




FIG. 2

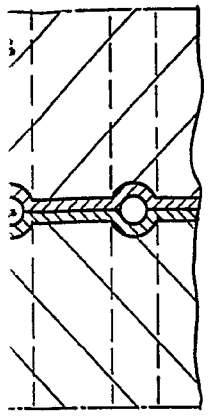


FIG. 3

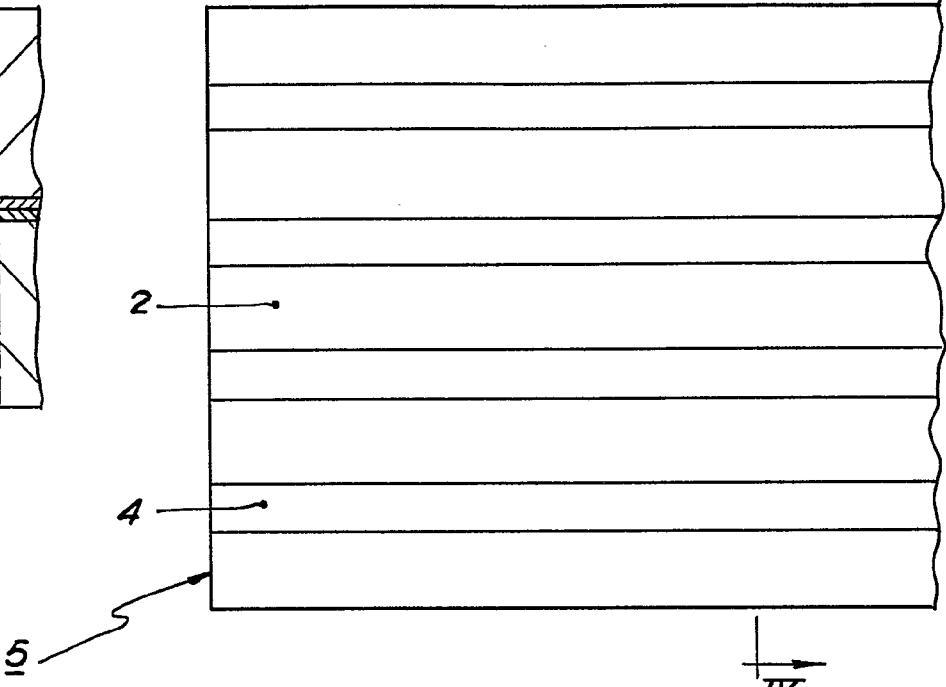
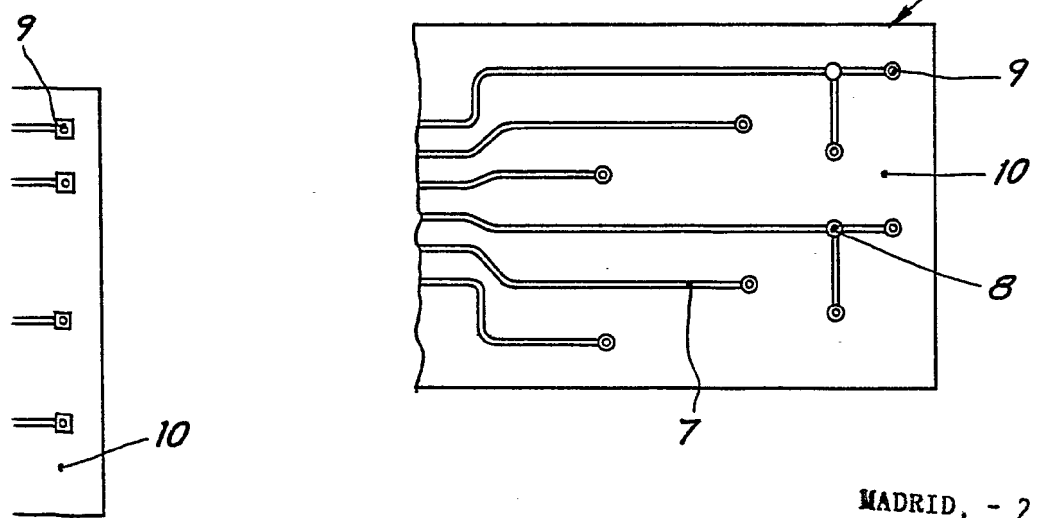


FIG. 6



MADRID, - 2 OCT. 1963

P. A. M. CURELL SUROR