

202839



FE. 24-7-1986

Int. Cl.:	A 01 B

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

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

AISCONDEL, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelo-
na, calle Lepanto 350, relativo a:

"CARRIL CONDUCTOR ELECTRICO"

=====

2
202839



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un carril conductor eléctrico, realizado en un perfil plano de material plástico rígido, como por ejemplo cloruro de polivinilo, provisto de conductores planos fijados opuestos en las ramas de un elemento de soporte metálico de sección transversal en forma de U. - - - - -

- 5.
10. Perfiles planos de este tipo son conocidos, siendo empleados en los llamados carriles distribuidores de conductores de energía eléctrica, que sirven para la conducción de corriente en paredes o techos de obras. Los carriles distribuidores de conductores de energía eléctrica de este tipo hacen posible, sin grandes trabajos de montaje y sin utilizar tornillos, grapas roscadas etc., empalmar receptores de corriente rápidamente y sin problemas mediante tomas de corriente especialmente estructurados en cualquier parte en el carril distribuidor de conductor de energía eléctrica. Estas posibilidades se emplean ventajosamente por ejemplo en museos, galerías, en la instalación de escaparates, en grandes almacenes, etc., por lo que la aplicación y las posibilidades son prácticamente ilimitadas. La especial ventaja de los carriles distribuidores de conductor de energía eléctrica de este tipo estriba en que en el lugar deseado del carril y sin tener que emplear cordones de conducción eléctrica pueden empalmarse fuentes luminosas, o bien las fuentes de luz empalmadas pueden variarse en
- 15.
- 20.
- 25.

202839



su posición, sin que sea necesario cajas de enchufe o aparatos similares. - - - - -

5. Los carriles distribuidores de conductor de energía eléctrica conocidos, se componen normalmente de un carril portador metálico en forma de U, en cuyas ramas interiores se han adaptado perfiles de material aislante, que a su vez están provistos de ranuras para alojamiento de los alambres metálicos conductores. La abertura de estas ranuras es menor que la medida de los conductores, de modo que éstos puedan disponerse fijados a las ranuras. - - - - -

10.

15. Los conductores son normalmente introducidos en el perfil de material aislante. Sin embargo como quiera que especialmente en longitudes grandes, hay dificultades debidas a las tolerancias, se ha propuesto introducir los conductores simultáneamente con la fabricación del perfil de material aislante. Para ello existen los procedimientos de extrusión conocidos, en los que los conductores son recubiertos por extrusión por tres lados. - - - - -

20. Cuando se emplea un perfil de material aislante para los conductores a base de material plástico rígido, resultan no sólo dificultades al introducir los conductores en el perfil de material aislante, sino además grandes dificultades al introducir el perfil de material aislante en los carriles distribuidores de conductor de energía eléctrica.

25. Como quiera que estos últimos normalmente son de metal, a cuyo efecto se prefiere el aluminio, se han de tener en cuenta tanto las tolerancias que se originan al fabricar los

202839

4



5. carriles metálicos, como aquellas otras que se originan al fabricar el perfil de material aislante. Para eludir las dificultades debidas a las tolerancias en la combinación de los perfiles, se ha propuesto ya configurar el perfil de material aislante a base de plástico flexible y fijarlo al carril distribuidor del conductor de energía eléctrica mediante resaltes que recubren. Con una configuración de este tipo, pueden allanarse las tolerancias en un determinado margen. Sin embargo, existe aquí el peligro de que, en el caso de desplazamientos de medidas demasiado grandes, el perfil de plástico flexible se desvíe hacia el interior en la zona de las ranuras de alojamiento y no quede entonces suficiente sitio para los nervios de encaje del adaptador. - - - - -

15. Puede ocurrir que debido a estos aplastamientos del material el nervio de encaje del adaptador no pueda tener ningún contacto más con el conductor fijado a la base del perfil aislante. Con ello las ventajas del carril distribuidor de conductor de energía eléctrica se convierten en inconvenientes. - - - - -

20. Puesto que el uso de perfiles de plástico flexibles, como perfiles de material aislante para la precedente aplicación no ha resultado ser conveniente, se mantiene la problemática de la introducción de perfiles de material aislante a base de material rígido en las cámaras de alojamiento en el carril portador metálico y en consecuencia el superar las dificultades de tolerancias que se presentan. La inven-

25.

202839



6

ción presenta un perfil plano utilizable como perfil de material aislante, el cual sin grandes dificultades, incluso en longitudes grandes, pueda emplearse en las cámaras de alojamiento del carril portador metálico. - - - - -

5. La invención se caracteriza porque en el dorso del perfil plano en forma de I, dirigidos hacia las ramas laterales del soporte metálico en el centro y frente a las ranuras para los conductores planos, como mínimo se han formado dos resaltes continuos en forma de nervios, y porque las zonas de la pared exterior de las ramas exteriores del perfil plano se han configurado de tal modo, que éste se coloca de forma fija en los resaltes moldeados en el elemento de soporte.

10. La forma del perfil según la invención hace posible el emplear el perfil de material aislante de plástico rígido incluso en longitudes grandes sin inconvenientes, en las cámaras de alojamiento metálicas. En virtud de los resaltes en forma de nervios en la cara inferior del perfil pueden compensarse sin más las tolerancias, ya que los resaltes en forma de nervios, en el caso de tolerancias muy reducidas, se les puede dar forma a partir de la punta en virtud de la elasticidad inherente al material plástico empleado. - - -

15. Las tolerancias producidas pueden absorberse fácilmente por este sistema en la zona de aplicación. La posibilidad de atascamiento cuando se emplean los métodos de introducción conocido, en el que el perfil de material aislante descansa sobre el fondo metálico y debe ser introducido en

25.



202839

6 MAYO 1950

éste, no se da más cuando se emplea la forma del perfil según la invención. - - - - -

La configuración especial de las zonas de la pared exterior de las ramas exteriores del perfil plano en forma de E, permite incluso en esta zona, en el caso de que existan dificultades de tolerancias, una compensación de tolerancias, de modo que tampoco en esta zona de la pared existen dificultades para introducir el perfil de material aislante en el soporte metálico. - - - - -

10. Ha demostrado ser una ventaja el que en la zonas de la pared exterior de la rama exterior del perfil plano en forma de E, se hayan previsto entalladuras continuas. Esta forma del perfil puede elegirse cuando tanto el perfil de plástico como el perfil metálico han sido fabricados con unas tolerancias reducidas. En la entalladura en forma de canal encaja entonces un resalte, que ha sido moldeado en el lugar para ello previsto del soporte metálico. - - - - -

20. En dichos casos, en los que ambos perfiles a combinar han sido fabricados con tolerancias mayores o que no se puedan establecer, se recomienda, para evitar dificultades debidas a las tolerancias, moldear en las zonas de la pared exterior de la rama exterior resaltes continuos en forma de nervio. Las zonas de la pared exterior de la rama exterior retroceden con ello en gran parte detrás del resalte en forma de nervio. Por este sistema se garantiza que en las zonas de la pared exterior de la rama exterior, en todos los casos la su-

25.

202839



perficie de la sección transversal de los resaltes en forma de nervio, puede ajustarse a la pared del soporte metálico.

- Como quiera que los resaltes en forma de nervio igualmente pueden ser configurados de modo que, por ejemplo, las
- 5. diferentes tolerancias por desplazamiento del material puedan ser absorbidas en zona negativa, no cabe esperar dificultades al unir ambos perfiles en las zonas citadas. En el caso de que las tolerancias negativas en las ramas exteriores resulten tan grandes que tenga efecto un desplazamiento de
 - 10. la rama exterior hacia el interior de las ranuras de los conductores planos dispuestos en la base del perfil de material aislante, ha demostrado ser conveniente, que las ramas exteriores y el nervio central del perfil plano en forma de E discurren cónicos, de tal forma que la sección transversal de la rama exterior y del nervio central, desde la
 - 15. cara anterior a la base del perfil plano, aumente. Por este sistema puede impedirse, que la abertura de entrada a los conductores planos en caso de desplazamientos debidos a la tolerancia, se atasque quedando obstruída. Los desplazamientos del material tendrán efecto, ya que el soporte del
 - 20. perfil de material aislante encaja aproximadamente en la cara anterior de la rama exterior, en la zona superior de la rama exterior y con ello no tienen contacto con la zona inferior de la ranura de alojamiento para los conductores
 - 25. planos. - - - - -

Además ha demostrado ser conveniente que las ramas

202839

8



exteriores y el nervio central del perfil plano en forma de E sobresalgan en altura a los nervios de retención del elemento de soporte. Por este sistema, puede conseguirse una conducción óptima de las clavijas de acoplamiento del adaptador. - - - - -

5.

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

10.

Figura 1 representa, visto en sección, el carril conductor objeto de esta invención, dotado de entalladuras en las ramas exteriores. - - - - -

Figura 2, representa el mismo carril conductor, dotado de resaltes en forma de nervio en las ramas exteriores. - - -

15.

Figura 3 representa el citado carril en combinación con el elemento soporte metálico. - - - - -

20.

La figura 1 muestra el perfil plano 1 en su forma de E, a cuyo efecto las ramas exteriores 3 y 4 y el nervio central 5 tienen la misma altura y están unidos directamente con la base 15 del perfil plano. En el dorso 11 del perfil plano 1 se han moldeado dos resaltes continuos en forma de nervios 12 y 13, que están dispuestos centrados frente a las ranuras 6 y 7 para los conductores planos 61 y 71. Esta disposición tiene la ventaja de que el perfil plano al encajar las clavijas de contacto del adaptador, cuando éstas opri-

25.

- 9 -
202839



6 1/2

men sobre los conductores planos 61 y 71, no puede ser comprido hacia la base 15. A esta deformación se oponen, impidiéndolo, los resaltes en forma de nervio 12 y 13. - - - - -

5. En las ramas exteriores 3 y 4 del perfil plano 1 se han vaciado en el dibujo de la figura 1, escotaduras 31 y 41 en forma acanalada, continuas, que encajan en ellas los nervios de retención 23 y 24 (ver figura 3) moldeados en el elemento soporte 2. - - - - -

10. En la zona anterior del perfil plano 1 las ramas exteriores 3 y 4 y el nervio central 5 limitan las ranuras de alojamiento 6 y 7 para los conductores planos 61 y 71. Las ramas exteriores 3 y 4 en sus zonas de pared interior, y el nervio central 5 en ambas paredes limitadoras, son cónicos, a cuyo efecto la sección de la rama exterior 34 y del nervio central 5 desde la cara anterior 14 a la base 15 del perfil plano 1, aumenta. Esta conicidad puede mantenerse en toda la longitud de las zonas de pared interior de las ramas exteriores 3 y 4, así como del nervio central. Sin embargo, resulta también posible moldear la conicidad solamente en las zonas iniciales de la rama exterior 34 y del nervio central para el guiado de las clavijas de contacto del adaptador y dejar discurrir las zonas de la pared que quedan perpendiculares a la base 15. - - - - -

15.

20.

25. En la base 15 se han vaciado las ranuras 6 y 7 para alojamiento de los conductores planos 61 y 71, los cuales están fijos en dichas ranuras 6 y 7 o bien anclados. Esta

202839

10



6 MAYO 1959

- fijación tiene efecto de modo que los conductores planos 61 y 71 y las ranuras 6 y 7 son mayores que las aberturas de alojamiento en su punto más estrecho, limitadas por las ramas exteriores 3 y 4 y el nervio central 5. Los conductores planos 61 y 71 pueden ser introducidos en las ranuras 6 y 7. Esto condiciona sin embargo una gran exactitud tanto en la fabricación del perfil plano 1 como también en la del conductor plano metálico 61 y 71, ya que estos últimos no deben poderse desplazar en las ranuras 6 y 7 una vez hecho el montaje. Ha demostrado ser una ventaja, el que los conductores planos 61 y 71 puedan fabricarse conjuntamente con la fabricación del perfil plano 1 en una sola operación de trabajo. No se necesita en este sistema de fabricación ninguna configuración especial de las ranuras 6 y 7 en el perfil plano 1, tanto más que los conductores planos 61 y 71 son rodeados al menos en tres lados por el material plástico del perfil plano 1 en el proceso de fabricación y simultáneamente encerrados. Una posibilidad de movimiento de los conductores planos 61 y 71 una vez terminado este proceso de fabricación ya no se da más. - - - - -

- En la figura 2, las características iguales tienen las mismas cifras de referencia. A diferencia del perfil plano 1 representado en la figura 1, no tiene el perfil 1A de la figura 2 en las zonas de la pared exterior de las ramas exteriores 3 y 4, ninguna entalladura 31 y 41 continúa en forma de nervio, sino que en este modelo se encuentran en las zonas de la pared exterior de las ramas exteriores 3 y 4 re-

202839

11

16 MAY 1950



5. saltes continuos en forma de nervios 32 y 42 que sirven para unir el perfil plano con el soporte metálico 2. Los resaltes 25 y 26 moldeados en el elemento soporte (ver figura 3) solapan los resaltes en forma de nervio 32 y 42 y se ajustan a la superficie de los resaltes en forma de nervio 32 y 42 dirigida a la cara anterior 14. - - - - -

10. También en este caso puede tener efecto la unión, introduciendo el perfil plano 1A en la cámara de alojamiento del soporte metálico 2. También es sin embargo posible introducir dicho perfil desde arriba en la cámara de alojamiento del soporte metálico 2 mediante presión. Los resaltes en forma de nervio 32 y 42 pueden estar configurados de tal modo que apoyen una operación de "clip" de este tipo y que después de realizado el montaje queden enrasados detrás de los resaltes 25 y 26 del elemento soporte 2. - - - - -

20. La figura 3 muestra el montaje del perfil plano 1 según el invento conteniendo a un lado un perfil 1, y en el otro lado un perfil 1A. En ambos casos se puede apreciar claramente la distinta forma de fijación, que resulta de la configuración de la forma del perfil correspondiente. - - -

25. El perfil plano según la invención hace posible configurar perfiles de material aislante a base de plástico rígido y utilizarlos en las cámaras de alojamiento del soporte metálico 2 sin dificultades debidas a las tolerancias. La disposición de los resaltes en forma de nervio 12 y 13 en la

202839

12



6 MAR 1950

5. cara posterior 11, del perfil plano 1 sirve para la estabilidad y apoyo de dicho perfil dentro de las cámaras de alojamiento del soporte metálico 2. Por otro lado, por la disposición de los resaltes en forma de nervio 12 y 13 pueden conseguirse ahorros de material importantes, sin tener que temer los conocidos inconvenientes de un debilitamiento de la sección transversal. - - - - -

10. Descrietas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma, que es la que se concreta y resume en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

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

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

20. 1.- Carril conductor eléctrico, del tipo realizado en material plástico rígido, como por ejemplo cloruro de polivinilo rígido, con conductores planos dispuestos en ranuras, fijados opuestos en las ramas de un elemento de soporte metálico de sección transversal en forma de U, caracterizado porque, en el dorso (11) del perfil plano (1) en forma de E dirigidos hacia las ramas laterales (21 y 22) del soporte metálico (2) en el centro y frente a las ranuras (6 y 7) para los conductores planos (61 y 71) como mínimo se han formado dos

25.

202839

13



16 MAR 1912

5. resaltes (12 y 13) continuos en forma de nervios y porque las zonas de la pared exterior de las ramas exteriores (3 y 4) del perfil plano (1) están configuradas de tal modo que éste se coloca de forma fija en los resaltes (23, 24, 25 y 26) moldeados en el elemento de soporte (2). - - - - -

2.- Carril conductor eléctrico, según la reivindicación 1, caracterizado porque en las zonas de la pared exterior de las ramas exteriores (3 y 4) se han previsto entalladuras (31 y 41) acanaladas continuas. - - - - -

10. 3.- Carril conductor eléctrico, según la reivindicación 1, caracterizado porque en las zonas de la pared exterior de las ramas exteriores (3 y 4) se han moldeado resaltes continuos (32 y 42) en forma de nervios. - - - - -

15. 4.- Carril conductor eléctrico, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque las ramas exteriores (3 y 4) y el nervio oentral (5) del perfil plano en forma de E (1) sobresalen en altura a los nervios de retención (23, 24, 25 y 26) del elemento de soporte (2).

20. 5.-Carril conductor eléctrico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las ramas exteriores (3 y 4) y el nervio oentral (5) del perfil plano en forma de E (1) discurren en forma cónica de tal modo que la sección transversal de las ramas exteriores (3 y 4) y la del nervio oentral (5) aumenta desde la cara anterior (14) a la base (15) del perfil plano (1) y se transforma en la base (15) en las ranuras para alojamiento de los conductores planos (61 y 71). - - - - -

202839

14



6 MAYO 1974

6.- "CARRIL CONDUCTOR ELECTRICO".

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres figuras que la ilustran.

MADRID, 6 MAYO 1974

E. A. M. CURELL SUÑOL

Mari. Linares



FIG. 3

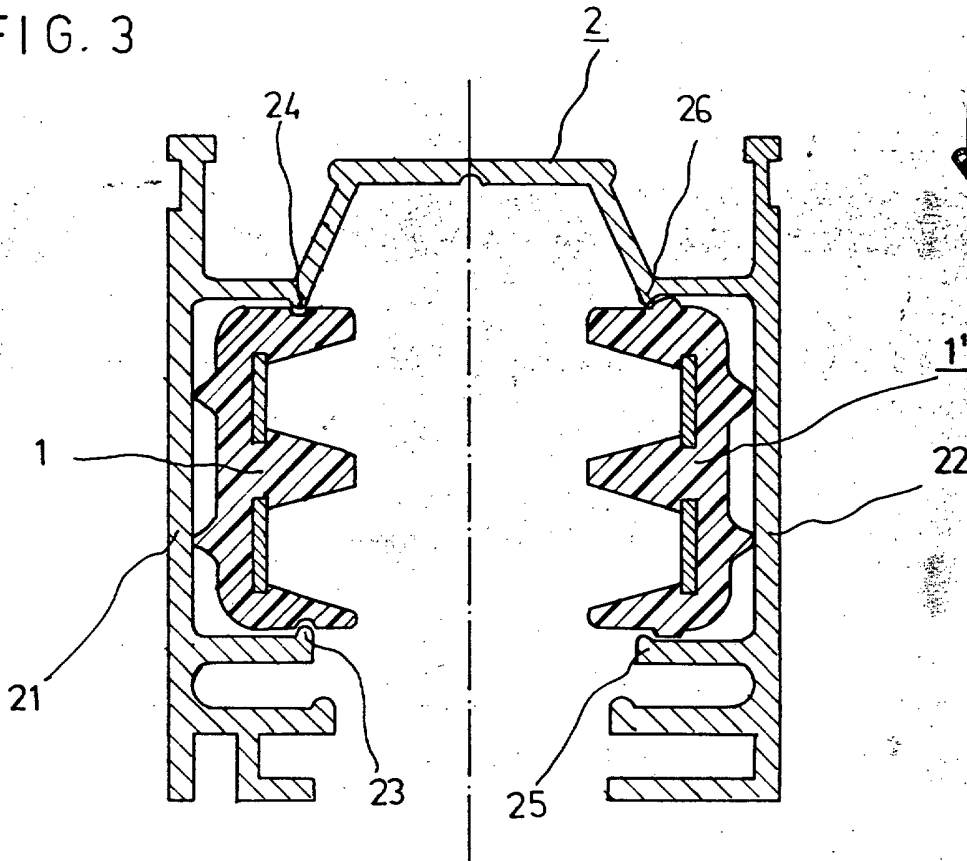


FIG. 1

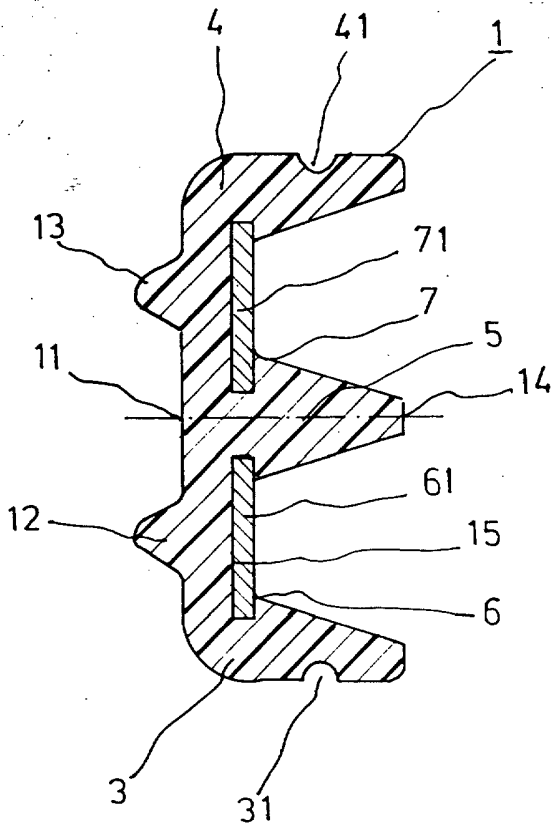
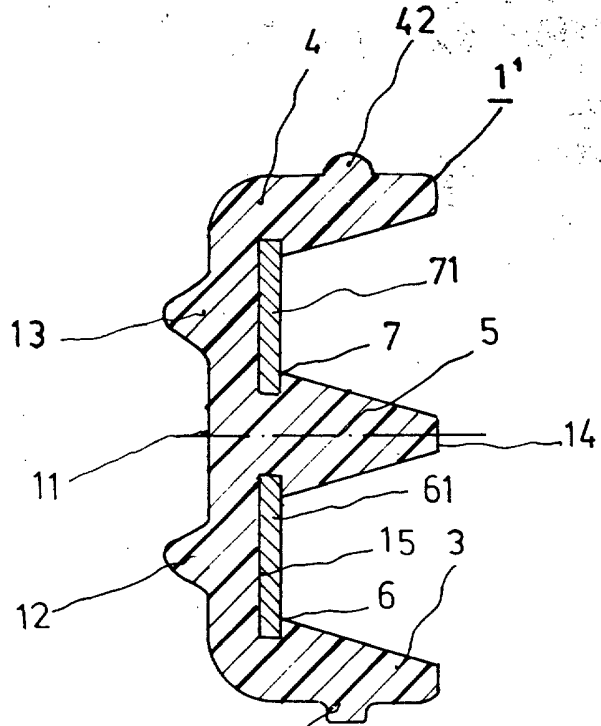


FIG. 2



32 MADRID, 6 MAYO 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. in a