



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 258.783 (16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 20 MAYO 1981

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1981

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(91) NUMERO 3904/80	20 Mayo 1980	Suiza

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01B 7/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Barra perfilada metálica y envuelta correspondiente"

(71) SOLICITANTE (S)

Hugues Etienne WALDMEIER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

30, Rue d'Ottmarsheim, F - 68170 Rixheim, Francia

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

Ed/sr/15968 Fall 11

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de Hugues Etienne WALDMEIER, de nacionalidad suiza, domiciliado en 30, Rue d'Ottmarsheim, F - 68170 Rixheim, Francia, por "Barra perfilada metálica y envuelta correspondiente", con prioridad de la solicitud suiza 3904/80 de fecha 20 Mayo 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una barra perfilada metálica así como a una envuelta de conductor eléctrico que sirve para la recepción de una barra perfilada metálica para así con ella formar un conductor eléctrico.

5 Para la alimentación de corriente de puntos de consumo de corriente móviles, como por ejemplo tramos de carril o bien carros de avance en las instalaciones de grúas se utilizan carriles de corriente que hoy en día corrientemente están compuestos de una barra perfilada metálica y una
10 vuelta de conductor eléctrico abierta hacia abajo, de material aislante. Las instalaciones conocidas de este tipo tienen las más variadas desventajas. Una de ellas consiste en que para cada tramo de corriente se precisan dimensiones distintas de la sección transversal, por lo que el mantenimiento del almacén para el fabricante de este tipo de instalacio-
15

nes y para los suministradores de los componentes es complejo y caro, con lo que la instalación se encarece de forma adicional. Con los componentes de acuerdo con la presente invención, este inconveniente puede superarse notablemente.

5 La barra perfilada metálica de acuerdo con la invención, que sirve para instalar en una envuelta de conductor eléctrico hecha de material aislante y abierta por abajo, y después de instalada configura con ella un carril de corriente, tal como se conoce en otras barras perfiladas que
10 sirven para la misma finalidad, tiene una sección transversal esencialmente simétrica con respecto al centro. Se caracteriza porque la sección transversal tiene una forma esencialmente de Z y porque las superficies exteriores de por lo menos uno de los dos lados que limitan la altura de la
15 sección transversal, está ligeramente abombado hacia dentro. Esta medida tiene como consecuencia que el elemento consumidor de corriente se mueva la mayoría de las veces en esta zona media abombada, lo cual resulta notablemente más favorable para su duración que si se encuentra en el borde de
20 la superficie de deslizamiento, en donde se desgasta notablemente más deprisa, porque en este caso roza adicionalmente con la limitación de plástico.

 Principalmente favorable resulta cuando cada uno de los dos lados que limitan la altura de la sección transversal está limitado por ambos lados por un alma que delimita esencialmente el ancho de la sección transversal, que está situado en ángulo recto con respecto al lado. De esta ma-

nera, para unir de forma sencilla las barras perfiladas de segmentos de carril unidos por testa, pueden utilizarse barras metálicas rectangulares, que pueden introducirse sin problema, tal como se describirá más adelante basándose en un ejemplo de ejecución.

5

10

15

20

A la invención pertenece también una envuelta de conductor eléctrico, abierta por abajo que sirve como carril de conducción de corriente, con un espacio hueco para la recepción de una barra perfilada con simetría axial, con las características anteriormente citadas. Esta envuelta se caracteriza porque la sección transversal del espacio hueco es esencialmente rectangular, pero más alto que la altura de la barra perfilada y porque en cada una de ambas superficies verticales existe un nervio portante que sobresale hacia dentro en el espacio hueco, así como una ranura conectada a éste para la recepción del canto longitudinal de la barra perfilada doblado en ángulo hacia afuera y una ranura horizontal adicional directamente debajo del espacio de recepción definido por ambos nervios portantes y por las dos ranuras.

A continuación, basándose en el dibujo que se acompaña, se describe un ejemplo de ejecución de la invención. En el dibujo las figuras indican

25

la fig. 1 una envuelta de conductor eléctrico con barra perfilada introducida,

la fig. 2 la envuelta de conductor eléctrico con la misma barra perfilada, pero que está colocada de otra ma-

nera y que en esencia sirve como refuerzo puesto que existe un conductor eléctrico adicional,

la fig. 3 una sección transversal a través de las barras de unión de dos barras perfiladas y

5 la fig. 4 una sección longitudinal a través de estas barras de unión.

La barra perfilada designada en su totalidad con 1, normalmente de acero, tiene una sección con simetría central y con una forma esencialmente de Z, en donde los dos
10 lados que limitan la altura de la sección transversal se designan con 4 y 10. Mientras aquí el lado 4 es plano, el lado 10 está ligeramente abombado hacia dentro. En cada uno de los dos, el lado 4 o bien 10 que delimita la altura de la sección transversal, limita con un alma que delimita esencialmente la anchura de la sección transversal, que en el
15 dibujo se designan con 3, 5, 9 y 11 y que forman un ángulo recto con el lado con el que limitan. El lado 5 está unido con el lado 9 con simetría central y situado enfrente, mediante una pieza de unión conectada a ambos lados 5 y 9 perpendicularmente, doblada en ángulo dos veces, cada una de
20 cuyas secciones se designan con 6, 7 y 8. Los otros dos lados 3 y 11 limitan con un extremo 2 o bien 12 libre doblado hacia fuera.

Para la formación de un carril de conducción de
25 corriente sirve la envuelta de conductor de corriente abierta por abajo representada en las figuras 1 y 2, designada en su totalidad con 21. Está provista esencialmente con un

espacio 22 hueco rectangular para la recepción de la barra perfilada 1, pero cuya altura es mayor que la altura de la barra perfilada 1. En cada una de ambas superficies verticales existe un nervio portante 23 o bien 24 que sobresale hacia dentro en el espacio hueco. Con este nervio limita una ranura 25 o bien 26 que sirve para la recepción del extremo libre 2 o bien 12 de la barra perfilada. Tal como puede verse en la fig. 1, de esta manera se fija la barra perfilada en la envuelta y configura con ella un carril de conducción de corriente, pudiendo servir como conductor de corriente para intensidades de corriente de hasta 100 A, la barra perfilada realizada de acero.

El elemento consumidor de corriente entra a través de la abertura 27 que se halla debajo de la envuelta 21 del conductor de corriente y desliza por encima de la superficie exterior ligeramente abombada hacia dentro de la barra 10. Para intensidades de corriente mayores se utiliza la disposición representada en la fig. 2. Esta se diferencia con respecto a la disposición descrita anteriormente de acuerdo con la fig. 1 o bien según ella, porque la barra perfilada 1 está introducida en la envuelta inversamente, es decir girada 180° alrededor de su eje longitudinal, lo cual es posible sin dificultades debido a su configuración con simetría central y a la abertura de la envuelta del conductor eléctrico realizado de forma correspondiente.

En este caso, debido a la gran intensidad de corriente no sirve ya la barra perfilada 1 de acero como con-

ductor de corriente sino una cinta 30 conductora de corriente de cobre. Esta se halla debajo de la barra perfilada 1 y descansa por sus dos bordes en cada una de las ranuras 28 o bien 29, estando dispuestas estas dos ranuras directamente debajo del espacio de recepción para la barra perfilada 1 definido por los dos nervios portantes 23 y 24 y las dos ranuras 25 y 26.

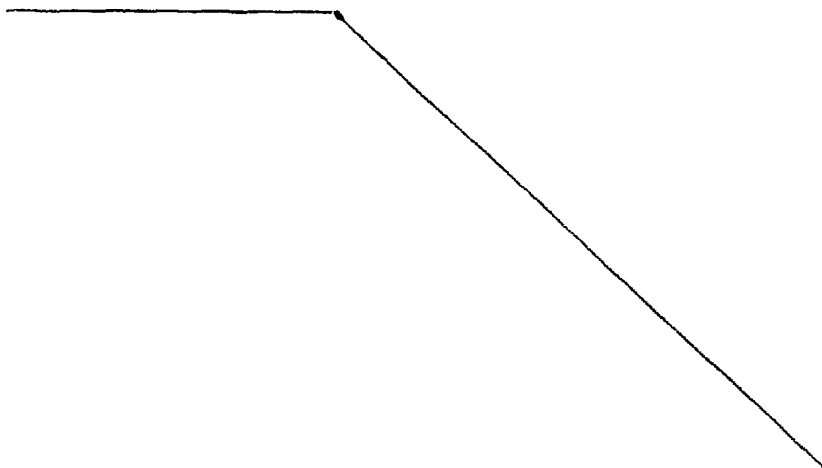
....

Tal como se desprende de lo citado anteriormente, para la formación de un carril de conducción de corriente se precisan solamente pocos componentes: una barra perfilada de acero y una envuelta realizada de material aislante, que preferentemente se almacenan en barras de aprox. 4 m. de longitud, siendo las barras perfiladas de metal algo más largas, para que puedan unirse con la siguiente basándose en lo descrito en las figuras 3 y 4. Para la formación de carriles conductores de corriente que puedan sufrir cargas mayores de 100 A, se precisa adicionalmente una cinta de cobre, que se almacena en forma de rollos y que después del montaje de los carriles puede replegarse en toda su longitud.

Tal como puede verse en las figuras 3 y 4, para la unión desligable de dos barras perfiladas 1 en Z solamente se precisan dos piezas de unión 31 y 32 rectangulares así como un tornillo de fijación 33. Las dos piezas de unión tienen una sección transversal cuyas dimensiones solamente son un poco más pequeñas que las dimensiones interiores del lado 4 o bien del alma 5, de tal forma que pueden introducirse en el espacio rectangular de dos barras perfiladas metálicas

vecinas, que están configuradas por las piezas 3, 4, 5 y 6 o bien 8, 9, 10 y 11. La pieza de unión 31 posee una rosca para el tornillo 33, cuyo extremo libre se apoya en la pieza de unión 32 y así presiona ambas piezas de unión mutuamente contra el alma 4 o bien 10 de ambas barras perfiladas y con ello garantiza una unión fija pero desligable. Naturalmente, la pieza de unión 32 tiene en el centro de su parte inferior un aumento de grosor que corresponde al grueso del alma 4, para que configure una superficie de deslizamiento horizontal sin saltos para el elemento consumidor de corriente. La unión fija pero desligable de la envuelta del conductor de ambos conductores de corriente unidos por testa es objeto de la solicitud de Modelo de Utilidad por "Elemento para la unión amovible de dos envueltas de dos perfiles de conducción eléctrica", simultáneamente presentada, mientras que la forma exterior de la envuelta del conductor es objeto de la solicitud de Modelo de Utilidad por "Perfil de material aislante" también simultáneamente presentada.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



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

5 1.- Barra perfilada metálica, apta para ser intro-
ducida en una envuelta (21) de conductor eléctrico realiza-
da de material aislante, abierta por debajo, y que después
de colocada forma un carril de corriente con ella, con una
sección transversal esencialmente con simetría central, ca-
racterizada porque la sección transversal tiene esencialmen-
te forma de Z y porque la superficie exterior de por lo me-
10 nos uno de los dos lados (4, 10) que limitan la altura de
la sección transversal, está ligeramente abombada hacia den-
tro.

15 2.- Barra perfilada según la reivindicación 1, ca-
racterizada porque cada uno de los dos lados (4, 10) que li-
mitan la altura de la sección transversal, limita con un al-
ma (3, 5, 9, 11) que delimita esencialmente el ancho de la
sección transversal, que configura con el lado (4, 10) un
ángulo recto.

20 3.- Barra perfilada según la reivindicación 2, ca-
racterizada porque una de las dos almas (5) que limitan el
lado (4) está unida con el alma (9) con simetría central si-
tuada enfrente, a través de una pieza de unión (6, 7, 8) co-
nectada en ángulo recto, doblada en ángulo dos veces.

25 4.- Barra perfilada según la reivindicación 3, ca-
racterizada porque la otra alma (3, 11) de las dos conecta-
das al lado, presenta un extremo libre (2, 12) doblado hacia
fuera.

5.- Envuelta (21) del conductor eléctrico abierta

por debajo, que sirve para la formación de un carril de corriente, con un espacio hueco (22) para la recepción de una barra perfilada (1) con simetría central, según la reivindicación 1, caracterizada porque la sección transversal del espacio hueco (22) esencialmente es rectangular, pero más alto que la altura de la barra perfilada y porque en ambas superficies verticales existe un nervio portante (23, 24) que sobresale hacia dentro en el espacio hueco, así como una ranura (25, 26) conectada a éste, que sirve para la recepción de los cantos longitudinales (2, 12) de la barra perfilada (1) y en cada una una ranura (28, 29) horizontal adicional directamente debajo del espacio de recepción determinado por los dos nervios portantes y las dos ranuras.

6.- "BARRA PERFILADA METALICA Y ENVUELTA CORRESPONDIENTE".

Todo ello conforme 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.

BARCELONA, 20 MAYO 1981
P. A. M. CURELL SUÑOL



Fig.1

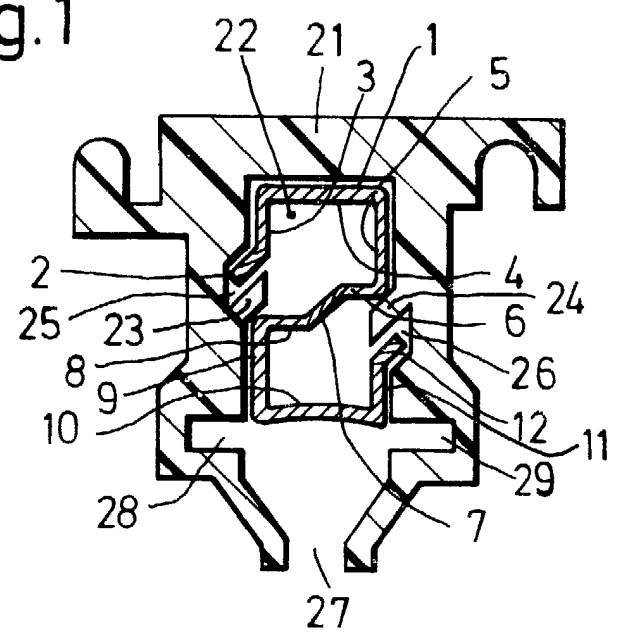


Fig. 2

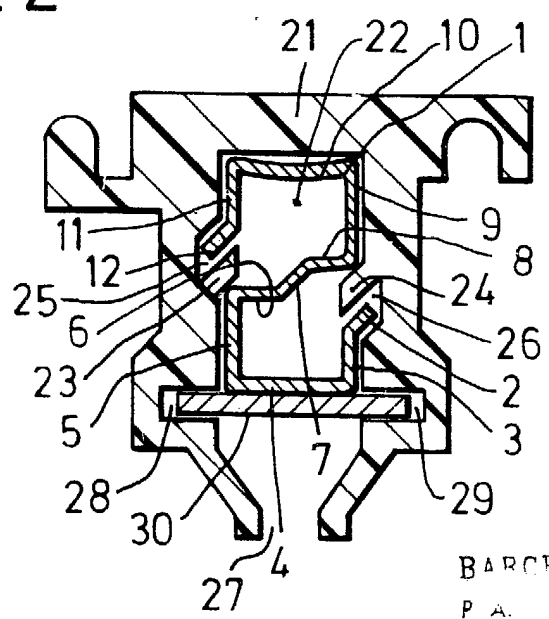


Fig. 3

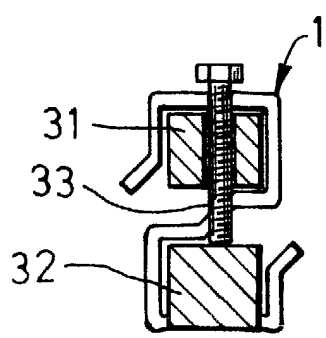
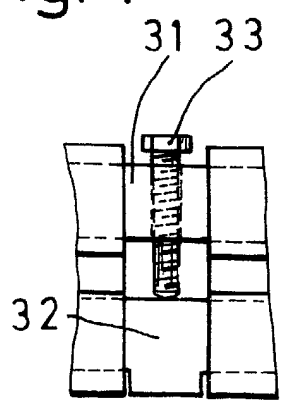


Fig. 4



BARCELONA, *com* 20 MAYO 1981
 P. A. M. CURELL SUÑOL