

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 435 736**

21 Número de solicitud: 201230967

51 Int. Cl.:

H02G 3/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

20.06.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.12.2013

71 Solicitantes:

VALDINOX, S.L. (100.0%)

BARRIO VILLANUEVA, 12

39192 SAN MAMÉS DE MERUELO (Cantabria) ES

72 Inventor/es:

VALDÉS COLINA, Justo Valdés

74 Agente/Representante:

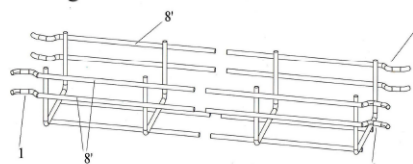
GARCÍA GÓMEZ, José Donato

54 Título: **Bandeja portacables conformada por tramos de bandeja acoplables entre sí**

57 Resumen:

Bandeja portacables conformada por tramos de bandeja acoplables entre sí, conformada por varillas longitudinales y otras varillas en forma de transversales, formando esta unión una canalización por donde discurren los cables eléctricos, siendo los tramos unibles entre sí sin uso de accesorios adicionales al presentar elementos de anclaje que contienen una prolongación más allá de la última varilla transversal (2) que permite encajar la primera/s varilla/s transversales del tramo de bandeja contiguo.

Fig. 5



DESCRIPCIÓN

**BANDEJA PORTACABLES CONFORMADA POR TRAMOS DE
BANDEJA ACOPLABLES ENTRE SÍ**

Campo de la invención

5

La invención se refiere a las bandejas que sirven de guía y soporte de cables eléctricos. Dentro de este tipo de bandejas de cable existe la que se conoce como bandeja de rejilla, compuesta por unos alambres o
10 varillas longitudinales que se disponen de modo rectilíneo o casi rectilíneo en toda la longitud de la bandeja y otros alambres o varillas en forma de "U" que se disponen transversalmente y unidas mediante soldadura en sus puntos de cruce a las longitudinales, formando
15 esta unión una canalización con tres paneles o paredes, base y laterales, que materializan el conducto por donde discurren los cables eléctricos.

Cada bandeja está compuesta por varios tramos que se unen en el mismo lugar de colocación para
20 conformar la propia bandeja. La unión de los diferentes tramos se realiza mediante el ensamblaje del extremo anterior de un tramo con el extremo posterior del tramo que le sigue; por ello, es necesario agilizar el montaje de la bandeja mediante sistemas que permitan al operario
25 un fácil acoplamiento de los sucesivos tramos de bandeja.

Antecedentes de la Invención

30

Se conocen piezas que sirven de unión de los tramos de bandeja, como pueden ser bridas o la unión mediante un tornillo que se relaciona con una pletina o cuerpo plano central que ejerce la presión sobre las varillas, rematando esta unión en una tuerca. Estos

sistemas de unión contienen al menos una pieza adicional al propio tramo de bandeja. La sujeción con elementos adicionales ajenos al tramo de bandeja implica un esfuerzo adicional para el operario que debe realizar el montaje con tornillos, bridas u otros elementos que requieren de precisión y el uso de herramientas. Se debe tener en cuenta que la conformación de la bandeja se realiza en el propio lugar de ubicación de la misma, habitualmente subido el trabajador a un elevador o escalera.

Descripción de la invención

La invención describe una bandeja de cable con tramos de bandejas acoplables entre sí, presentando cada tramo dos extremos. Dichos tramos se unen sin necesidad de bridas o piezas adicionales, realizándose la unión por la propia configuración de un tramo de bandeja que puede ensamblarse en el extremo del tramo contiguo, no siendo necesario el uso de herramientas para su unión.

Para conseguir los objetivos de la invención, al menos un tramo de bandeja dispondrá de, al menos, un elemento de anclaje en, al menos, uno de sus extremos, que sobresale y que se acopla en el extremo del tramo de bandeja contiguo.

La unión se producirá al introducirse la/s primera/s varilla/s transversales del tramo de bandeja contiguo entre el/los elementos de anclaje dispuestos en la/s paredes del otro tramo de bandeja. Lográndose así una fijación rápida y firme, sin holguras en el acoplamiento, al quedar atrapada/s, sin posibilidad de movimiento, esta/s varilla/s transversal/es del tramo a contiguo entre el/los elementos de anclaje.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayuda a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva de planos mostrando el modo
5 de realización preferente, donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Vista de dos tramos de bandeja antes de su unión.

10 Figura 2.- Detalle de los elementos de anclaje.

Figura 3.- Vista de dos tramos de bandeja unidos.

Figura 4.- Vista de dos tramos de bandeja unidos, presentando elementos de anclaje también en al
15 base.

Figura 5.- Vista de un tramo de bandeja en donde los elementos de anclaje son las propias varillas longitudinales.

Figura 6.- Vista antes de su unión de un tramo
20 de bandeja que presenta prolongación de sus varillas longitudinales y el tramo de bandeja contiguo.

Figura 7.- Muestra el tramo de bandeja de la Figura 5 para ser unido a otros tramos de bandeja.

Figura 8.- Detalle de la unión realizada en la
25 Figura 7.

Realización preferente de la invención

La invención requiere que cada tramo (I, II) de
30 bandeja contenga en uno de sus extremos una prolongación (1) que sobresale de la última varilla transversal (2) y que contiene dicha prolongación, después de sobrepasar esta última varilla transversal (2), un espacio (3) que

es seguido de una zona curvada (4) hacia el interior de la bandeja, seguida de otra zona curvada (5) hacia el exterior de la bandeja. Este elemento de anclaje tiene cierta elasticidad, para permitir un deslizamiento de la primera varilla transversal (6) del extremo del tramo de bandeja contiguo (II) en la prolongación (1) del tramo de bandeja (I) que dispone de los elementos de anclaje y que se encaja esta primera varilla transversal (6) en el espacio (3) delimitado entre la última varilla transversal (2) y la zona curvada (4) hacia el interior. Este espacio (3) del elemento de anclaje definido entre la última varilla transversal (2) del tramo de bandeja receptor (I) y la zona curvada (4) hacia el interior será, preferentemente, una zona recta y presentará esta zona recta una dimensión relacionada con la sección de la varilla transversal (6) o con la distancia más la sección de las varillas transversales (6), en el caso de tramos de bandeja cuyos extremos contienen próximas dos o más varillas transversales.

Este elemento de anclaje se presenta en las dos paredes laterales y colocado por su parte exterior, instalándose dos elementos de anclaje en paralelo en cada pared lateral. Se dispondrán también en la base del tramo de bandeja para bandejas que deban soportar una carga extra de peso de los cables.

La unión de los dos tramos de bandeja (I, II) se realizará por presión del operario de las prolongaciones (1) de los elementos de anclaje sobre la primera varilla transversal (6) del extremo del tramo de bandeja contiguo (II), quedando dicha varilla transversal (6) encajada en las prolongaciones (1) que conforman los elementos de anclaje, entre la zona curva (4) hacia el

interior de la bandeja y la última varilla transversal (2) de este tramo de bandeja (I).

Cada elemento de anclaje está materializado en una varilla que dispone de las citadas prolongaciones (1), presentando la varilla una porción (7) que se extiende hacia el interior para ser soldada a las paredes de la bandeja en las varillas longitudinales y/o las transversales. Aparte de varilla, el elemento de anclaje puede ser de diferentes materiales y dimensiones, cumpliendo las funciones expuestas anteriormente.

En una realización alternativa este elemento de anclaje serán las propias varillas longitudinales (8'); en este modo de realización una o más varillas longitudinales (8') se proyectan más allá de la última varilla transversal (2) de su tramo de bandeja (II'), para conformar la prolongación (1) de igual forma y características que las descritas en el anterior modo de realización y con idéntica función, que se pueda encajar la/s primera/s varilla/s transversal/es (6) del extremo del tramo de bandeja contiguo.

Para esta realización, las varillas longitudinales (8') del tramo de bandeja que contienen la prolongación (1') estarán situadas en diferente plano que las varillas longitudinales del tramo contiguo (8), situación que permitirá la unión sin chocar las varillas longitudinales (8, 8') de los dos tramos de bandeja (Figura 7).

En este modo de realización alternativo, habrá dos tipos de tramos de bandeja, los tramos (II') de bandeja que contienen elementos de anclaje mediante esta prolongación (8') de sus varillas longitudinales en sus dos extremos, al menos uno de los tramos debe presentar

estas características, y otros tramos (I', III') que se ensamblan en el anterior y que no presentan dicha prolongación (1) en ninguno de sus extremos.

5 Aunque la presente invención se ha descrito enteramente en conexión con realizaciones preferidas, es evidente que se pueden introducir aquellas modificaciones dentro del alcance de la descripción, no considerando esta invención limitada por las anteriores realizaciones, sino por el contenido de las
10 reivindicaciones siguientes.

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1.- Bandeja portacables conformada por tramos de bandeja acoplables entre sí, cuyos tramos de bandeja
5 están constituidos mediante varillas longitudinales y otras transversales, formando un canal con una base y paredes laterales, **caracterizada** porque al menos un tramo de bandeja dispondrá de, al menos, un elemento de anclaje en, al menos, uno de sus extremos, elemento de
10 anclaje que contiene una prolongación (1) que se presenta más allá de la última varilla transversal (2) del extremo del tramo de bandeja.

2.- Bandeja portacables, según la reivindicación 1 **caracterizada** porque la prolongación
15 (1) del elemento de anclaje contiene una zona curvada (4) hacia el interior de la bandeja.

3.- Bandeja portacables, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la prolongación del elemento de anclaje se dispone de forma
20 que entre la última varilla transversal (2) y la zona curvada (4) hacia el interior existe una zona recta (3).

4.- Bandeja portacables, según reivindicación 3, **caracterizada** porque la zona curvada
25 (4) hacia el interior de la bandeja es seguida de otra zona curvada (5) hacia el exterior de la bandeja.

5.- Bandeja portacables, según reivindicación 1, **caracterizada** porque al menos uno de los tramos de bandeja contiene elementos de anclaje dispuestos en sus dos extremos.

30 6.- Bandeja portacables, según cualquiera de las reivindicación 1 a 5, **caracterizada** porque el elemento de anclaje consiste en una varilla que se

coloca soldada en la pared lateral y/o la base del tramo de bandeja.

5 7.- Bandeja portacables, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque la proyección de una o varias varillas longitudinales (8') más allá de la última varilla transversal (2) conforman la prolongación (1), y el/los elementos de anclaje son las propias varillas longitudinales (8') con dicha prolongación (1).

10 8.- Bandeja portacables, según reivindicación 7, **caracterizada** porque la/s varillas longitudinales (8') que conforman el/los elementos de anclaje están en diferente plano que las varillas longitudinales (8) de tramos de bandeja que no presentan
15 elementos de anclaje.

20

25

30

Fig. 1

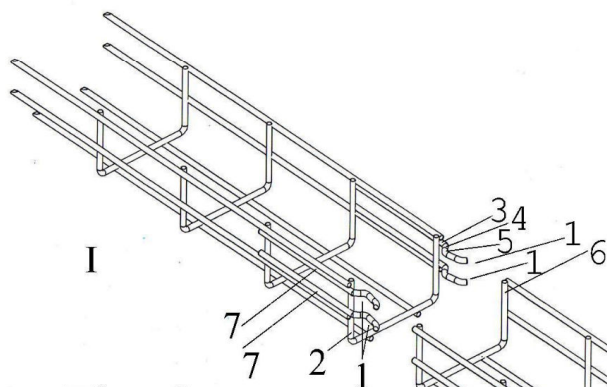


Fig. 2

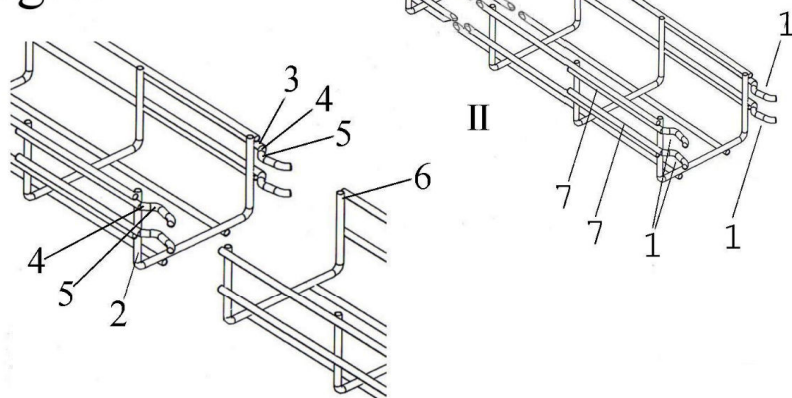


Fig. 3

