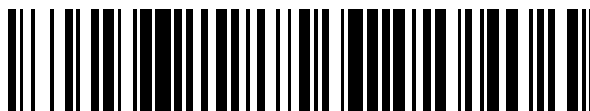


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 711 545**

51 Int. Cl.:

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.10.2014** **PCT/PL2014/050065**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.05.2015** **WO15069127**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.10.2014** **E 14795879 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2018** **EP 3066731**

54 Título: **Ruta multidireccional para cables**

30 Prioridad:

05.11.2013 PL 40593013

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

06.05.2019

73 Titular/es:

SIELSKI, KAZIMIERZ (100.0%)

ul. AK 49A

05-480 Karczew, PL

72 Inventor/es:

SIELSKI, KAZIMIERZ

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 711 545 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Ruta multidireccional para cables

La invención se refiere a una ruta multidireccional para cables construida con bastidores para cables rectos y arqueados, elementos de sujeción, plataformas usadas para descender los cables desde la ruta para cables y cubiertas para cubrir los bastidores para cables.

La patente EP 1675231 describe un dispositivo construido con bandejas para cables que forman una ruta de transmisión de cables. Las bandejas para cables individuales de forma idéntica están equipadas, en un extremo, con elementos de conector que tienen conectores y rebajes planos y, en el otro extremo, las bandejas para cables están provistas de los elementos de retén y de enclavamiento para conectar la parte frontal de una de las bandejas para cables a la parte posterior de otra bandeja para cables. Las bandejas se conectan adicionalmente entre sí por medio de un elemento elástico independiente provisto de abrazaderas. Los rebajes, los conectores y los retenes proporcionados en la parte frontal y posterior de la bandeja para cables se complementan entre sí, permitiendo que las bandejas para cables sean combinadas en una serie para formar rutas para cables.

La patente australiana AU 2011100502 (A4) describe un bastidor para cables que tiene la función de un bastidor de línea. El bastidor para cables consiste en elementos rectos acoplados por medio de conectores articulados. La inclinación de un elemento recto con relación al otro elemento recto es ajustada por medio del conector articulado. El conector articulado está equipado con un miembro de bloqueo que permite que los bastidores para cables estén dispuestos de manera permanente, unos con relación a los otros, en cualquier ángulo.

En la descripción de la solicitud de patente polaca P.391905, publicada en el boletín de la oficina de patentes de Polonia N° 3/2012, se presenta una ruta para cables de instalación rápida construida con bandejas conectables para cables. Las bandejas para cables están provistas de carriles guía en la parte frontal de sus paredes laterales, debajo de los carriles guía se proporcionan retenes de bloqueo y por encima de los retenes de bloqueo hay unos recortes. En su parte posterior, las bandejas para cables tienen lengüetas con aberturas y con soportes doblados hacia el exterior. En la parte inferior de las bandejas para cables, hay realizadas unas aberturas y grabados en relieve para bloquear las conexiones.

La descripción de la solicitud de patente polaca P.404637 presenta una ruta para cables estable equipada con bandejas para cables con secciones de conexión frontal y posterior de diseño diferente. Las bandejas para cables tienen retenes de bloqueo con forma de gancho por encima de los cuales están dispuestos los carriles guía y los carriles guía están separados por una abertura y alrededor de los retenes de bloqueo hay orificios para los tornillos de montaje. Las secciones de conexión posteriores de la bandeja para cables están equipadas con lengüetas que tienen aberturas cubiertas con protuberancias. Los orificios de montaje están realizados alrededor de las lengüetas.

La solicitud de modelo de utilidad polaca W.122375 describe un bastidor para cables, cuyas secciones de conexión interiores están provistas de protuberancias principales en la parte superior y debajo de las protuberancias principales hay una lengüeta con un retén con forma de gancho. Las aberturas están realizadas en las esquinas inferiores de las secciones de conexión interiores. Hay secciones de conexión exteriores, la parte superior de cada elemento de sujeción exterior está provista de recortes y debajo de los recortes hay una abertura rectangular para el retén con forma de gancho y la parte inferior de cada sección de conexión exterior está provista de protuberancias principales.

El modelo de utilidad polaco Ru 59584 describe un bastidor para cables construido con dos largueros o travesaños con forma de U acoplados con barras transversales que tienen aberturas. Las barras transversales del bastidor para cables están acopladas a largueros provistos de bordes de refuerzo perfilados por medio de elementos de sujeción que pasan a través de dos aberturas adyacentes con forma de elipse en los largueros.

El modelo de utilidad polaco Ru 66884 describe un conector para la ramificación de las bandejas para cables y los bastidores para cables. El conector es un elemento de ángulo con rebordes. Se realiza una ranura en el elemento de ángulo y se realizan aberturas alargadas, paralelas entre sí, en ambos lados de la ranura para facilitar el plegado de la pared de la barra de ángulo.

El modelo de utilidad polaco Ru 66344 describe una plataforma usada para descender los cables desde una ruta para cables. La plataforma está provista de un retén de bloqueo para barras transversales de mayores dimensiones en un extremo, mientras que en el otro extremo tiene un retén de bloqueo adaptado para barras transversales de menores dimensiones. Los bordes longitudinales de la plataforma arqueada tienen relieves de refuerzo. La plataforma arqueada está provista de orificios de montaje para fijar los cables.

Otros documentos, tales como EP 2518845A, US4232845A o FR2437720A muestran otros ejemplos de bandejas para cables.

El objetivo de la invención es proporcionar una ruta multidireccional para cables construida con bastidores para cables que permita que los bastidores para cables sean dispuestos en cualquier ángulo, usados para una ramificación rápida y estable de sus elementos a cualquier longitud, mientras garantiza la continuidad eléctrica y un rendimiento de alta resistencia de los bastidores para cables conectados.

5 Una ruta multidireccional para cables según la presente invención que comprende bastidores para cables rectos que tienen secciones de conexión y bastidores para cables arqueados, conectados por medio de conectores articulados, conectores rectos y conectores en ángulo, en la que la ruta multidireccional para cables está equipada con cubiertas y plataformas para descender los cables desde los bastidores para cables y, en sus secciones de conexión, los bastidores para cables rectos deslizables tienen recortes para las protuberancias principales y
10 caracterizada por que las secciones de conexión interiores están equipadas con aberturas para retenes y orificios para tornillos de montaje provistos entre las protuberancias principales y las aberturas, por que las secciones de conexión exteriores tienen lengüetas con retenes y orificios de montaje provistos entre las lengüetas y los recortes.

Los conectores articulados tienen dos alas idénticas con rebordes y orificios y las alas están conectadas entre sí por medio de un pasador. Las aberturas están realizadas alrededor del pasador.

15 Los conectores rectos tienen orificios rectangulares y orificios de montaje ovalados.

La ruta multidireccional para cables se ilustra en detalle en una realización ejemplar en los dibujos, en los que:

la Fig. 1 presenta una vista axonométrica de una ruta multidireccional para cables,

la Fig. 2 presenta bastidores para cables rectos deslizables durante la conexión,

la Fig. 3 presenta bastidores para cables rectos deslizables después de la conexión,

20 la Fig. 4 presenta bastidores para cables rectos superponibles después de la conexión,

la Fig. 5 presenta un conector articulado,

la Fig. 6 presenta una vista exterior de un conector recto,

la Fig. 7 presenta una vista interior de un conector recto.

25 La ruta multidireccional para cables está construida con bastidores 1 para cables rectos deslizables, bastidores 2 para cables rectos superponibles, bastidores 3 arqueados, conectores 4 articulados usados para cambiar el ángulo de la posición de la ruta para cables, conectores 5 rectos, conectores 6 en ángulo usados para rutas para ramificar las rutas para cables, cubiertas 8 y plataformas 7 usadas para descender los cables desde los bastidores para cables.

30 Los bastidores 1 para cables rectos deslizables tienen secciones 9 de conexión exteriores equipadas con lengüetas 11 que tienen retenes 12, y recortes 13, y los bastidores 1 para cables rectos deslizables tienen secciones 10 de conexión interiores que comprenden protuberancias 15 principales y aberturas 16 para los retenes 12. Entre las lengüetas 11 y los recortes 13 hay provistos orificios 14 para tornillos de montaje, y entre las protuberancias 15 principales y las aberturas 16 hay orificios 25 para tornillos de montaje.

35 Los bastidores 2 para cables rectos superponibles tienen secciones de conexión exteriores con recortes para retenes 17 provistos en las secciones de conexión interiores de los bastidores 2 para cables rectos superponibles, mientras que las secciones de conexión interiores tienen lengüetas 18 con retenes 19 que son recibidas en las aberturas provistas en las secciones de conexión exteriores.

40 Cuando se cambia la dirección horizontal de la ruta del cable, los bastidores 1 para cables rectos deslizables son acoplados a los bastidores 2 para cables rectos superponibles por medio de los conectores 4 articulados, cada uno equipado con dos alas idénticas acopladas por un pasador 20 y que tienen rebordes 22 y orificios 21. Alrededor del pasador 20, hay aberturas para ajustar el ángulo de inclinación de los bastidores para cables a conectar.

Los bastidores 2 rectos superponibles son acoplados a los bastidores 3 arqueados por medio de los conectores 5 rectos que tienen recortes 23 rectangulares y orificios 24 de montaje ovalados.

45 Los conectores 6 en ángulo de la ruta multidireccional para cables son usados para la ramificación de la ruta para cables añadiendo los bastidores para cables en dirección perpendicular. Las plataformas 7 son conectadas a los bastidores para cables para descender los cables desde el bastidor para cables. Las cubiertas 8 sujetadas con cierres o ganchos son usadas para cubrir los bastidores para cables rectos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Ruta multidireccional para cables que comprende bastidores para cables rectos deslizables equipados con secciones de conexión y bastidores para cables rectos superpuestos equipados con secciones de conexión y bastidores para cables arqueados, en la que la ruta multidireccional para cables está equipada con conectores, plataformas y cubiertas y en sus secciones (10) de conexión interiores los bastidores (1) rectos deslizables están equipados con protuberancias (15) frontales, mientras que en sus secciones (9) de conexión exteriores los bastidores (1) rectos deslizables tienen recortes (13) para las protuberancias (15) principales caracterizada por que las secciones de conexión interiores están equipadas con aberturas (16) para los retenes (12) y orificios (25) para los tornillos de montaje provistos entre las protuberancias (15) principales y las aberturas (16), por que las
- 10 secciones de conexión exteriores tienen lengüetas (11) con retenes (12) y orificios (14) de montaje provistos entre las lengüetas (11) y los recortes (13).
2. Ruta para cables según la reivindicación 1, caracterizada por que los conectores articulados tienen alas idénticas provistas de orificios (21) y conectadas entre sí por medio de un pasador (20), en la que las alas están equipadas con rebordes (22) y alrededor del pasador hay realizadas unas aperturas.
- 15 3. Ruta para cables según la reivindicación 1, caracterizada por que los conectores rectos tienen recortes (23) rectangulares y orificios (24) de montaje ovalados.

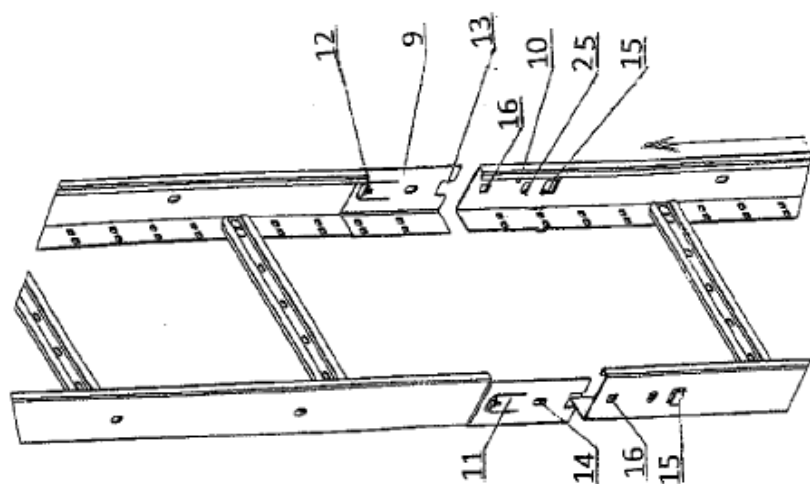
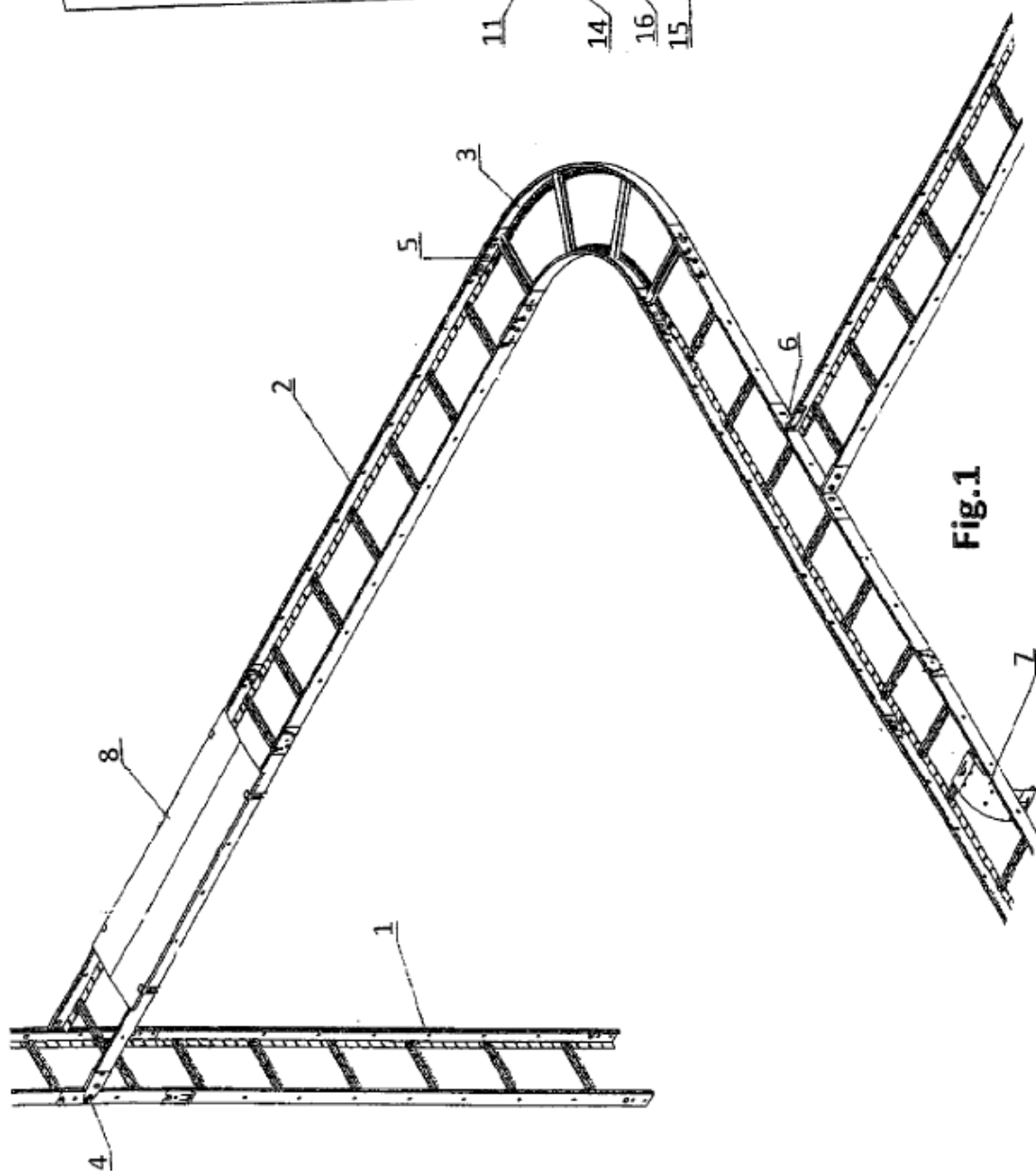


Fig. 2

Fig. 1

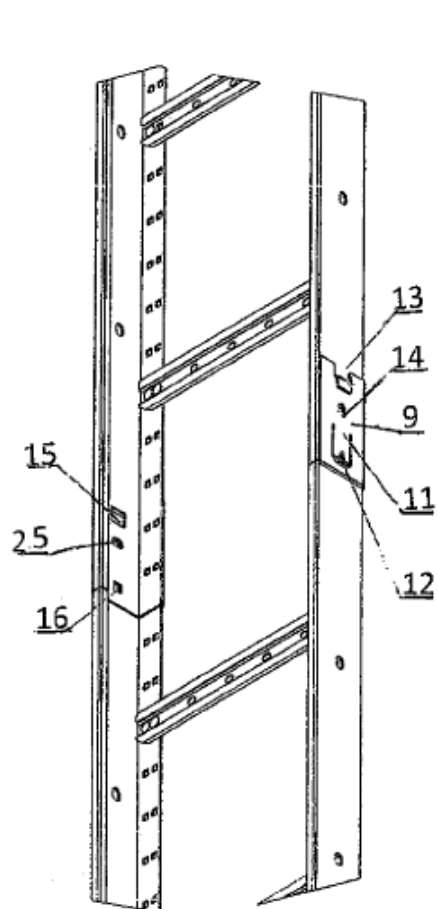


Fig.3

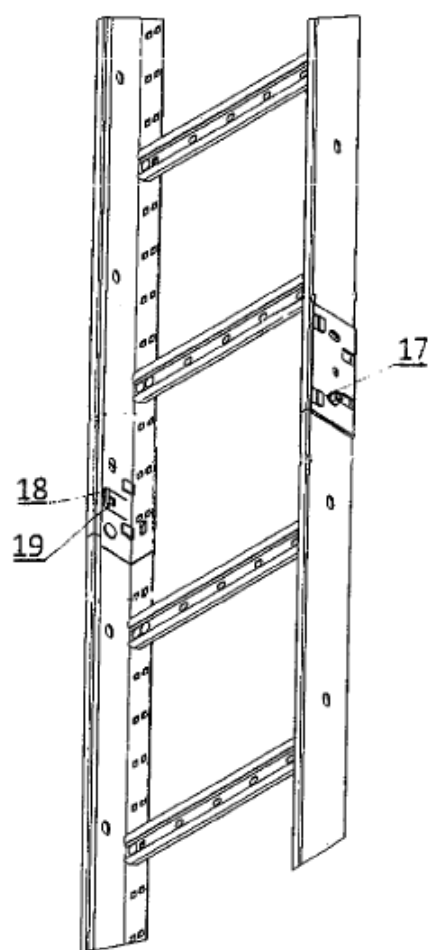


Fig.4

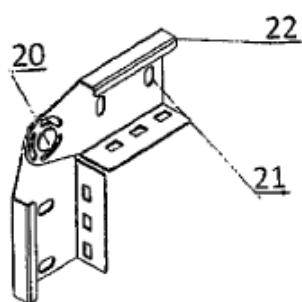


Fig.5

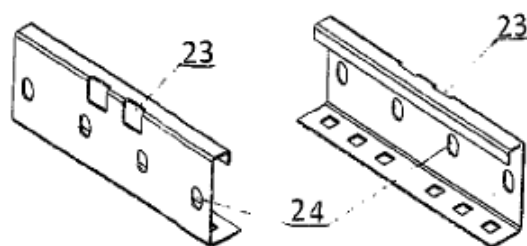


Fig.6

Fig.7