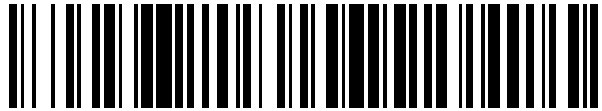


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 573 490**

51 Int. Cl.:

**H02G 3/06** (2006.01)

**H02G 3/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.07.2013** **E 13174931 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 2685576**

54 Título: **Segmento de canal para cables**

30 Prioridad:

**10.07.2012 DE 202012102542 U**

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

**08.06.2016**

73 Titular/es:

**OBO BETTERMANN GMBH & CO. KG (100.0%)**  
**Hüingser Ring 52**  
**58710 Menden, DE**

72 Inventor/es:

**KNOSALLA, ROBERT y**  
**GROSSE GEHLING, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 573 490 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

## Segmento de canal para cables

5 La invención se refiere a un segmento de canal para cables que tiene un canal que está formado por dos miembros laterales y una base que conecta los miembros laterales, en el que el segmento de canal para cables tiene dos partes de canal que están conectadas entre sí en uno de los dos miembros laterales por al menos un punto de articulación, en el que las partes de canal son ajustables una con relación a la otra mediante el eje de pivote que es proporcionado por dicho un punto de articulación.

10 Los segmentos de canal para cables se usan para construir un soporte para cables o sistema de guía de cables a partir de una pluralidad de elementos de este tipo. En este sentido, cada segmento de canal para cables forma una sección de dicho un soporte para cables o sistema de guía de cables. Para conectar dos segmentos de canal para cables, según una realización, éstos se disponen uno superpuesto con el otro. Para este propósito, típicamente una sección de extremo de dicho un segmento de canal para cables se engarza con un desplazamiento para formar un casquillo para alojar en el mismo la sección de extremo no engarzada de otro segmento de canal para cables. Dos segmentos de canal para cables se conectan, mediante atornillado o mediante la provisión de elementos de conexión complementarios que están asociados con las secciones de conexión de dos segmentos de canal para cables a ser acoplados uno con el otro en cada caso. En dicho diseño, es posible una conexión sin herramientas ni tornillos. Para poder construir un soporte para cables o sistema de guía de cables que tiene diversas configuraciones, se proporciona una pluralidad de diversos segmentos de canal para cables para cada tamaño de sección transversal de canal diferente (anchura útil o altura útil). Estos segmentos de canal para cables difieren con respecto a su diseño de canal. De esta manera, se proporcionan también segmentos rectos y curvos en diferentes longitudes, segmentos angulares, uniones, ramas y similares. Cuando las secciones de un sistema de soporte para cables se unen una con otra en un ángulo, se requieren segmentos angulares. Deben proporcionarse segmentos angulares con diversos ángulos, dependiendo de los factores estructurales y el recorrido deseado para construir el sistema de soporte para cables. Son comunes los segmentos angulares de canal para cables con ángulos de 30°, 45°, 60° y 90°. Sin embargo, incluso si se proporcionan segmentos angulares que tienen diferentes configuraciones angulares, se requiere un esfuerzo considerable para la fabricación y, en particular, para el almacenamiento, para mantener todos los diferentes segmentos en inventario. A pesar de los segmentos angulares predefinidos, a veces también es necesario hacerlos encajar cortándolos a medida en el sitio durante la construcción de un sistema de soporte para cables.

30 Un segmento de canal para cables según el preámbulo de la reivindicación 1 que es configurable con relación a su ángulo se conoce a partir del documento EP 0 578 459 A1. Este segmento de canal para cables está fabricado en una única pieza a partir de una placa. Una parte de base que tiene una pieza de borde moldeada integralmente en la misma está situada entre las dos partes de canal, que están separadas una de otra y unidas entre sí a lo largo de un miembro lateral por al menos un punto de articulación. La parte de base está separada de las partes de base adyacentes de las partes de canal por una separación. Para permitir que esta parte de base puentee la distancia entre las partes de base de las partes de canal, las partes de canal deben estar situadas en un ángulo una con relación a la otra. La pieza de borde opuesta al punto o puntos de articulación tiene lengüetas de extensión que deben conectarse a los miembros laterales de las dos partes de canal que se unen entre sí en un ángulo. Una desventaja de este segmento de canal para cables conocido anteriormente es que no es adecuado para formar segmentos angulares más pequeños o para su uso como un segmento de canal recto.

40 El documento DE 20 2006 019 238 U1 describe una pieza de conexión entre dos canales para cables, que está diseñada como una cubierta.

El documento FR 1 471 497 describe cómo puede prepararse una disposición angular de dos partes de canal para cables. Para este propósito, las partes de canal deben tener un diseño final particular, de manera que puedan unirse en un ángulo a los extremos de conexión diseñados correspondientemente de un segundo canal para cables mediante atornillado.

45 En el contexto descrito anteriormente, por lo tanto, el objeto de la invención es proponer un segmento de canal para cables que no sólo pueda ser usado como un segmento angular configurable de manera universal, sino que en particular sea también adecuado para formar un segmento recto y que sea más fácil de manipular.

50 Este objeto se consigue según la invención mediante un segmento de canal para cables genérico, indicado al principio, en el que el segmento de canal para cables tiene un elemento de inserción adyacente al mismo que está conectado a un punto de articulación, con una parte de base que puentea la separación presente entre las bases de las partes de canal, y la parte de base en su borde opuesto al por lo menos un punto de articulación tiene una banda de borde de canal que puentea la separación presente entre los miembros laterales de las partes de canal, situado frente al por lo menos un punto de articulación.

55 Este segmento de canal para cables incluye dos partes de canal que están conectadas una con la otra en uno de los dos miembros laterales mediante uno o más puntos de articulación. Las dos partes de canal pueden pivotar una con relación

a la otra mediante el al menos un punto de articulación, que forma un eje de pivote que se extiende ortogonalmente con respecto al plano de la base del segmento de canal para cables. Debido a la configuración proporcionada del eje de pivote, las dos partes de canal pueden ser pivotadas de esta manera alrededor del punto de articulación con el fin de formar segmentos angulares cuyos ángulos están adaptados a la situación en el sitio. Según una realización ejemplar preferida, el punto de articulación se proporciona dentro del miembro lateral mediante una reducción material en el eje del eje de pivote. Dicha reducción material puede ser provocada estrechando el espesor del material, de manera que el punto de articulación se diseñe en la manera de una articulación de tipo película. Según otra realización, se permite diseñar el eje de pivote del punto de articulación mediante múltiples aberturas pasantes en el miembro lateral que están situadas una detrás de la otra. En principio, el punto de articulación puede ser proporcionado también por una bisagra articulada. Sin embargo, generalmente esto no es necesario, ya que las partes de canal se ajustan una con relación a la otra sólo una vez para formar un segmento de canal angular.

El segmento de canal para cables que es configurable de esta manera tiene también un elemento de inserción. El elemento de inserción está conectado al segmento de canal para cables, y tiene una parte de base. La parte de base puentea la separación que está presente entre las dos bases de las partes de canal. La parte de base está situada preferiblemente apoyada sobre el lado superior de las bases de las dos partes de canal, y tiene una extensión tal que la separación de base presente entre las partes de canal es puenteada en cualquier posición deseada de las dos partes de canal una con relación a la otra. El elemento de inserción tiene una banda de borde de canal al lado de la parte de base. La banda de borde de canal está situada en el lateral de la parte de base que es opuesto al por lo menos un punto de articulación. La banda de borde de canal puentea la separación que está presente entre los miembros laterales de las partes de canal situadas opuestas al por lo menos un punto de articulación y de esta manera forma un límite periférico del canal, en particular cuando las partes de canal han sido desplazadas una con relación a la otra, alrededor del eje de pivote, desde su disposición alineada. La banda de borde de canal tiene preferiblemente una longitud tal que la separación del miembro lateral entre las dos partes de canal es puenteada en cualquier posición deseada de las dos partes de canal una con relación a la otra. La banda de borde de canal está situada preferiblemente en el interior con respecto a los elementos laterales adyacentes de las partes de canal, y se apoya contra la misma. Para asegurar la banda de borde de canal a los miembros laterales de las partes de canal, estos miembros laterales tienen aberturas pasantes mutuamente alineadas. La banda de borde de canal es asegurada al miembro lateral por medio de al menos un elemento de fijación que pasa a través de dos aberturas pasantes situadas en alineación mutua. Típicamente, la abertura pasante dentro de la banda de borde de canal y/o la abertura pasante del miembro lateral adyacente están diseñadas como una abertura alargada que sigue la extensión longitudinal del segmento de canal para cables. Entonces, es posible ajustar las dos partes de canal una con relación a la otra para ajustar el ángulo deseado, usando el elemento de fijación que está insertado, pero todavía no está completamente apretado. La longitud de la banda de borde de canal es típicamente mayor que la separación máxima del miembro lateral entre las dos partes de canal. Esto asegura que la banda de borde de canal pueda ser fijada en cualquier posición en cada miembro lateral de una parte de canal.

Para guiar dicha una banda de borde de canal, en una realización de la invención se prevé engarzar hacia dentro los elementos laterales de las dos partes de canal, situadas adyacentes a la banda de borde de canal, en un desplazamiento de manera que sobresalgan, creando de esta manera un soporte de banda de borde de canal. La altura del soporte de banda de borde de canal se extiende desde la base de una parte de canal al engarce de desplazamiento que sobresale hacia el interior, de manera que la altura de la banda de borde de canal corresponde a, o con la holgura necesaria es mayor que, la altura de la banda de borde de canal. En dicha realización, debido al acoplamiento de la banda de borde de canal con el soporte de banda de borde de canal de los elementos laterales, las cargas de pandeo pueden ser interceptadas de manera particularmente eficaz cuando la banda de borde de canal está conectada al miembro lateral respectivo de la parte interior adyacente. En principio, también es posible usar el ojo, que típicamente forma el extremo superior de un miembro lateral, con el propósito de guiar la banda de borde de canal. La altura de la banda de borde de canal corresponde entonces a la distancia entre la base de una parte de canal desde el vértice interior del ojo.

Al igual que la banda de borde de canal, la parte de base del elemento de inserción tiene también preferiblemente aberturas pasantes de manera que la parte de base pueda ser asegurada también a las bases de las partes de canal adyacentes usando elementos de fijación. Los tornillos que se usan de todos modos en conjunción con la construcción de un sistema de soporte para cables se emplean típicamente como elementos de fijación.

Además de la conexión descrita anteriormente del elemento de inserción mediante su banda de borde de canal a los miembros laterales de las dos partes de canal situadas frente al punto de articulación, según una mejora se prevé asegurar también el elemento de inserción al miembro lateral del segmento de canal para cables en el lado frente a la banda de borde de canal. De manera ventajosa, esto tiene lugar en una posición adyacente a un punto de articulación. Para el caso en el que se proporcionan dos puntos de articulación que están separados uno del otro, esta fijación adicional del elemento de inserción tiene lugar entre los dos puntos de articulación. Para asegurar el elemento de inserción adyacente a un punto de articulación, según una realización, se usa una pieza de conexión en ángulo. La pieza de conexión en ángulo está moldeada integralmente en la parte de base del elemento de inserción. Para simplificar la instalación del elemento de inserción en el canal formado por las dos partes de canal, en particular para simplificar el montaje del segmento de canal para cables, puede preverse, en la zona de la transición entre la base y el miembro lateral

adyacente a un punto de articulación, la provisión de una abertura pasante a través de la cual puede sobresalir o puede dejarse que sobresalga la pieza de conexión en ángulo desde el interior del canal. La longitud de la abertura pasante es tal que una parte de la parte de base también puede sobresalir. En dicha realización, el elemento de inserción es asegurado mediante la pieza de conexión en ángulo por medio de un elemento de fijación en el lado exterior del miembro lateral. Una conexión del elemento de inserción también al miembro lateral del segmento de canal para cables que tiene el al menos un punto de articulación se considera como una opción de conexión adicional, ya que los miembros laterales de las partes de canal de este lado ya están conectados entre sí mediante el punto de articulación. La situación es diferente para los otros miembros laterales, que están separados uno del otro por una separación. Por lo tanto, una conexión de la banda de borde de canal a los miembros laterales de las partes de canal tiene prioridad sobre la conexión del elemento de inserción al miembro lateral que tiene el punto de articulación.

Otras ventajas y realizaciones resultan de la descripción siguiente de una realización ejemplar, con referencia a las figuras adjuntas, que muestran lo siguiente:

Figura 1: muestra una ilustración en perspectiva, en forma de un dibujo en despiece ordenado, de un segmento de canal para cables según la invención,

Figura 2: muestra el segmento de canal para cables ensamblado a partir de los componentes mostrados en la Figura 1,

Figura 3: muestra el segmento de canal para cables de la Figura 2 en otra ilustración en perspectiva,

Figura 4: muestra una ilustración en sección transversal ampliada de una sección del segmento de canal para cables de las Figuras 2 y 3,

Figura 5: muestra el segmento de canal para cables de las figuras anteriores en una configuración ejemplar para formar un primer segmento angular, y

Figura 6: muestra el segmento de canal para cables de las figuras anteriores en una configuración ejemplar para formar un segmento angular diferente.

Un segmento 1 de canal para cables tiene un canal 4 que está formado por dos miembros 2, 2.1 laterales y una base 3. El canal 4 se usa para alojar cables, líneas, etc. El segmento 1 de canal para cables se usa con otros segmentos de canal para cables estándar para la construcción de sistemas de soporte para cables.

El segmento 1 de canal para cables es un segmento de canal para cables que es configurable de manera variable con relación a la geometría de su curso longitudinal. El segmento 1 de canal para cables está formado por dos partes 5, 5.1 de canal. Cada parte 5, 5.1 de canal tiene una base 3.1, que junto con la base 3.1 de la otra parte de canal forma la base 3 del segmento 1 de canal para cables. La base 3.1 de cada parte 5, 5.1 de canal está bordeada por dos secciones 6, 6.1 de miembros laterales. Las dos partes 5, 5.1 de canal tienen diseños idénticos, de manera que se usan los mismos caracteres de referencia para los elementos similares para las dos partes 5, 5.1 de canal.

Las dos partes 5, 5.1 de canal están conectadas una a la otra en la zona del miembro 2 lateral por dos puntos 7, 7.1 de articulación. En la realización ejemplar ilustrada, los puntos 7, 7.1 de articulación son proporcionados por múltiples aberturas pasantes en la dirección vertical y, de esta manera en la dirección transversal, con respecto a la extensión longitudinal del miembro 2 lateral. Las aberturas están diseñadas como orificios alargados. Se introducen dos muescas 9, 9.1 en el ojo 8 del lado superior del miembro 2 lateral, en alineación con las aberturas en los puntos 7, 7.1 de articulación. Las muescas 9, 9.1 pasan a través del ojo 8 y también a través de un engarce de desplazamiento que sobresale hacia dentro situado en la zona superior del miembro 2 lateral. Además, hay una separación 10 entre las dos partes 5, 5.1 de canal. La separación 10 pasa a través del miembro 2.1 lateral, formando de esta manera las dos secciones 6.1 de miembro lateral que forman el miembro 2.1 lateral, y formando la base 3 con el fin de formar las dos bases 3.1 de los dos partes 5, 5.1 de canal.

Como resultado de los puntos 7, 7.1 de articulación dentro del miembro 2 lateral, formados por las aberturas y las muescas 9, 9.1, las dos partes 5, 5.1 de canal pueden ser ajustadas una con relación a la otra alrededor de los ejes de pivote formados por la extensión longitudinal de los puntos 7, 7.1 de articulación. Esta es la base para la capacidad de ajuste de las partes 5, 5.1 de canal una con relación a la otra, y la capacidad de configuración angular del segmento 1 de canal para cables.

El segmento 1 de canal para cables tiene un elemento 11 de inserción adyacente a las dos partes 5, 5.1 de canal. El elemento 11 de inserción incluye una parte 12 de base que tiene un diseño similar a un segmento circular, una pieza 13 de conexión en ángulo, moldeada integralmente en la parte 12 de base en el borde 14 radialmente interior con respecto a la geometría de la parte 12 de base, para conectar el elemento 11 de inserción al miembro 2 lateral, y una banda 15 de borde de canal que está moldeada integralmente en un borde situado frente al borde 14. La banda 15 de borde de canal en la región de su sección media está moldeada integralmente en la parte 12 de base, y está situada en el lado radialmente exterior de la parte 12 de base. La parte 12 de base y la banda 15 de borde de canal se usan para puentear la

separación 10 que está presente entre las dos partes 5, 5.1 de canal. La anchura de la separación 10 es una función de la posición de las dos partes 5, 5.1 de canal, una con relación a la otra. En la disposición alineada longitudinal y axialmente de las dos partes 5, 5.1 de canal, una con relación a la otra, mostrada en la Figura 1, la separación 10 se muestra con su menor anchura de separación. Si las dos partes 5, 5.1 de canal se ajustan una con relación a la otra para formar una pieza angular, la distancia entre las partes 6, 6.1 de miembro lateral y, de esta manera, la separación que está presente entre los extremos de apoyo de las partes 5, 5.1 de canal, aumenta. La parte 12 de base se usa para puentear la separación 10 entre las dos bases 3, 3.1 de las dos partes 5, 5.1 de canal. La banda 15 de borde de canal se usa para puentear la separación 10 entre las dos partes 6.1 de miembro lateral. En la realización ejemplar ilustrada, en las partes 5, 5.1 de canal en cada caso una parte del ojo en el lado superior está rebajada en la zona del miembro 2.1 lateral, adyacente a la separación 10. Una pieza 16 de ojo, moldeada integralmente en la banda 15 de borde de canal en esta zona en el lado superior, se acopla con este rebaje en el ojo.

Se introducen unas aberturas 17 pasantes cuadradas, a lo largo de la extensión longitudinal de la banda 15 de borde de canal, en las dos secciones adyacentes a la pieza 16 de ojo. Se introduce un orificio 18 alargado a lo largo de la extensión longitudinal en cada una de las partes 6.1 de miembro lateral. Las aberturas 17 pasantes están alineadas con el orificio 18 alargado, y se usan para asegurar la banda 15 de borde de canal al lado interior de las dos secciones 6.1 de miembro lateral. A modo de ejemplo, un tornillo 19 de fijación que tiene un vástago cuadrado que está moldeado integralmente en el lado inferior de la cabeza se inserta en la sección izquierda de la banda 15 de borde de canal. El vástago cuadrado se acopla, de manera que bloquea el par de torsión, en una abertura 17 pasante en la banda 15 de borde de canal.

La pieza 13 de conexión en ángulo se usa para conectar el elemento 11 de inserción al miembro 2 lateral. La sección del miembro 2 lateral que está situada entre los dos puntos 7, 7.1 de articulación se proporciona para este propósito. Con este fin, una sección en la zona de transición entre las bases 3.1 y el miembro 2 lateral o las partes 6 de miembro lateral es situada a través de una abertura 20 de inserción. La pieza 13 de conexión en ángulo puede ser pasada a través de esta abertura 20 y puede ser conectada en el exterior del miembro 2 lateral por medio de un elemento de fijación.

Las bases 3.1 tienen un reborde 22 que se extiende transversalmente para delimitar sus secciones 21 de conexión en el lado extremo. La altura del reborde 22 es ligeramente mayor que el espesor del material de un segmento de canal para cables que con su sección de conexión es insertado en superposición con la sección 21 de conexión del segmento 1 de canal para cables. De esta manera, el reborde 22 se usa, por una parte, para refuerzo transversal y, por otra parte, para proporcionar protección en los bordes.

El segmento 1 de canal para cables se muestra en la Figura 2 con los elementos ensamblados; con la excepción del tornillo 19 de fijación, no se muestran más tornillos de fijación. Un tornillo de fijación adicional está asentado en la rama derecha de la banda 15 de borde de canal. Aun así, se usa otro tornillo de fijación para asegurar la pieza 13 de conexión en ángulo al miembro 2 lateral.

La distancia de la pieza 13 de conexión en ángulo desde la banda 15 de borde de canal es tal que en la posición instalada del elemento 11 de inserción y las partes 5, 5.1 de canal mostradas en la Figura 2, la superficie de la banda 15 de borde de canal frente al lado interior del miembro 2.1 lateral o las partes 6.1 de miembro lateral se apoyan contra la misma.

La Figura 3 muestra el segmento 1 de canal para cables desde su otro lado en comparación con la ilustración de la Figura 2. Es evidente que una tuerca 23 está asentada en la sección roscada del tornillo 19 de fijación. El ángulo de visión del segmento 1 de canal para cables en la Figura 3 orientado en la dirección del lado interior del miembro 2 lateral muestra también la abertura 20 de inserción en la zona de la transición de la base 3.1 al miembro 2 lateral.

Tal como se ha descrito anteriormente, los miembros 2, 2.1 laterales tienen un engarce de desplazamiento que sobresale hacia el interior debajo de su ojo 8. La ilustración en sección transversal ampliada del miembro 2.1 lateral en la Figura 4 muestra más claramente el engarce 24 de desplazamiento. Se crea un soporte 25 de banda de borde de canal entre la base 3 o 3.1 y el engarce 24 de desplazamiento por el engarce 24 de desplazamiento que sobresale hacia el interior. La altura de este soporte 25 de banda de borde del canal corresponde a la altura de la banda 15 de borde de canal desde la base 3.1 de una parte 5 o 5.1 de canal. Debido a que la banda 15 de borde de canal se apoya contra el lado interior del miembro 2.1 lateral y se aloja en el soporte 25 de banda de borde de canal, la conexión, proporcionada por la banda 15 de borde de canal, entre las partes 6.1 de miembro lateral de las dos partes 5, 5.1 de canal, se consigue una protección adicional contra el pandeo. La Figura 4 muestra el área de la sección transversal de la banda 15 de borde de canal en sombreado, para una mayor aclaración.

La Figura 5 muestra el segmento 1 de canal para cables, con las dos partes 5, 5.1 de canal ajustadas una con relación a la otra en un ángulo de aproximadamente 45°. Las dos partes 5, 5.1 de canal se hacen pivotar una con respecto a la otra, alrededor de los dos puntos 7, 7.1 de articulación, en la zona del miembro 2 lateral. La parte 12 de base del elemento 11 de inserción junto con la banda 15 de borde de canal moldeada integralmente en la misma se usan para puentear la separación 10 que se forma entre las partes 5, 5.1 de canal, y que se hace más grande en la dirección del miembro 2.1 lateral.

La Figura 6 muestra a modo de ejemplo otra posición de las dos partes 5, 5.1 de canal una con relación a la otra. En esta posición, las dos partes 5, 5.1 de canal forman un ángulo de aproximadamente 90°.

- 5 La parte 11 de elemento de inserción es preinstalada cuando se suministran los segmentos 1 de canal para cables. Esto significa que el elemento 11 de inserción es conectado al miembro 2 lateral por medio de un elemento de fijación. Este elemento de seguridad se ha descrito anteriormente como un tornillo de fijación a modo de ejemplo. Puede usarse también una conexión de remache o un remache, por ejemplo, en lugar de un tornillo, como el elemento de fijación. De manera similar, la banda 15 de borde de canal es conectada por medio de al menos un elemento de fijación en cada caso a cada parte 6.1 de miembro lateral de las dos partes 5, 5.1 de canal. En el estado de entrega del segmento 1 de canal para cables, típicamente estos elementos de fijación sólo están ligeramente apretados, de manera que las dos partes 5, 10 5.1 de canal pueden ser dispuestas una respecto a la otra en el sitio sin tener que aflojar de antemano un elemento de fijación. Después de disponer las dos partes 5, 5.1 de canal una con respecto a la otra, entonces los elementos de fijación que conectan la banda 15 de borde de canal a las dos partes 6.1 de miembro lateral son apretados. Si se desea, para una fijación adicional, pueden usarse igualmente uno o más elementos de fijación para fijar la parte 12 de base del elemento 11 de inserción a las bases 3.1 de los dos partes 5, 5.1 de canal.
- 15 Con respecto al dimensionamiento de su sección transversal, el segmento 1 de canal para cables de la realización ejemplar ilustrada en las figuras está diseñado para alojar la sección de conexión no engarzada de un segmento de canal para cables estándar, es decir, un segmento de canal para cables que típicamente no es configurable, en la sección 21 de conexión particular. De esta manera, las secciones 21 de conexión del segmento 1 de canal para cables están diseñadas como casquillos. En este sentido, el engarce 24 de desplazamiento en los dos miembros 2, 2.1 laterales del segmento 1 20 de canal para cables se usa también para alinear el ojo del lado superior en los dos miembros 2, 2.1 laterales con los segmentos de canal para cables conectados al segmento 1 de canal para cables. Esto simplifica la instalación de una cubierta.

**Lista de números de referencia**

1	Segmento de canal para cables
2, 2.1	Miembro lateral
3, 3.1	Base
4	Canal
5, 5.1	Parte de canal
6, 6.1	Sección de miembro lateral
7, 7.1	Punto de articulación
8	Ojo
9, 9.1	Muesca
10	Separación
11	Elemento de inserción
12	Parte de base
13	Pieza de conexión en ángulo
14	Borde
15	Banda de borde de canal
16	Pieza de ojo
17	Orificio pasante
18	Orificio alargado
19	Tornillo de fijación
20	Abertura de inserción

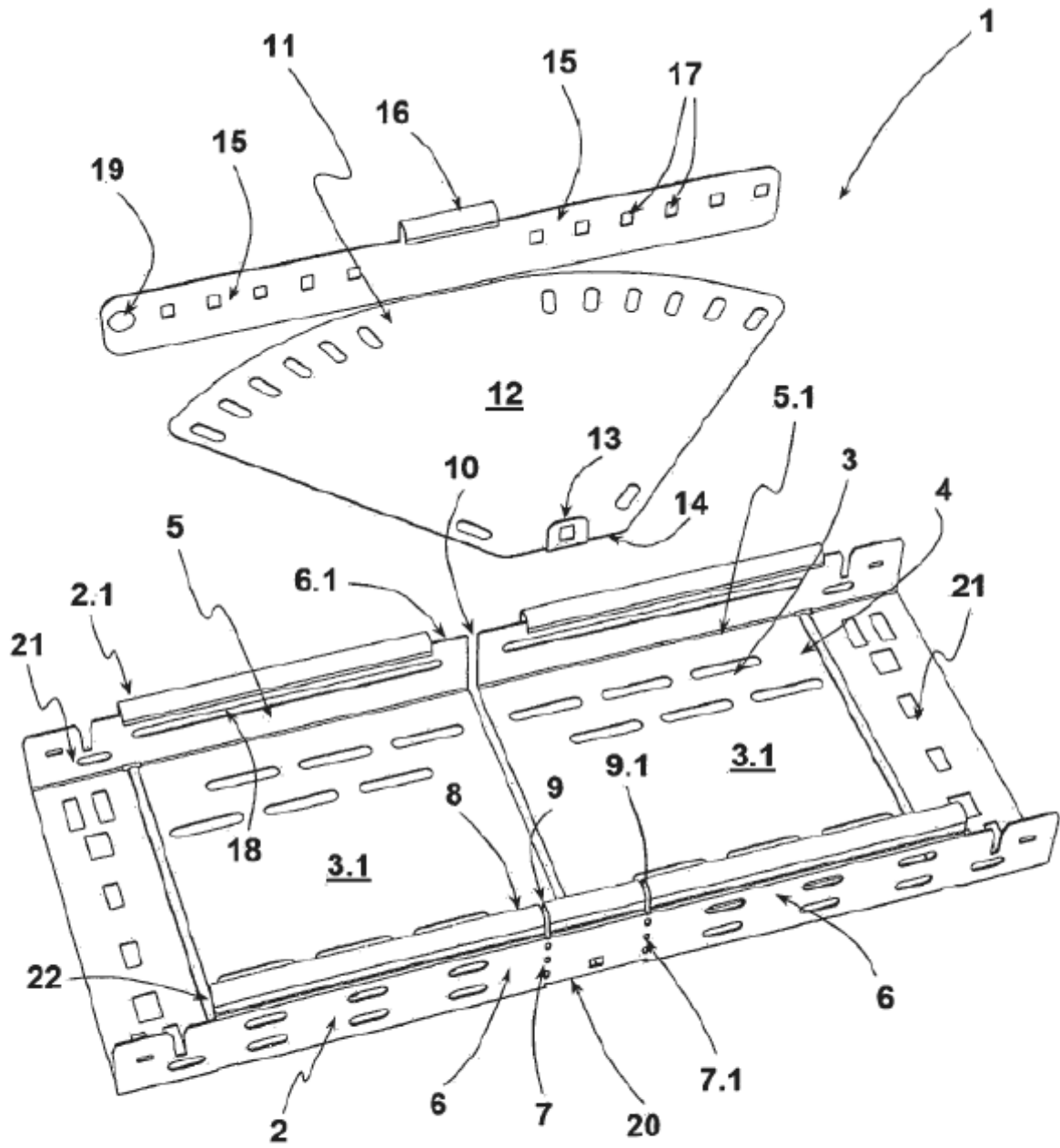
## ES 2 573 490 T3

- 21 Sección de conexión
- 22 Reborde
- 23 Tuerca
- 24 Engarce de desplazamiento
- 25 Soporte de banda de borde de canal

**REIVINDICACIONES**

1. Segmento de canal para cables, con un canal (4) formado por dos largueros (2, 2.1) laterales y una base (3) que conecta los largueros (2, 2.1) laterales, en el que dicho segmento (1) de canal para cables está provisto de dos partes (5, 5.1) de canal conectadas entre sí en uno de los dos largueros (2, 2.1) laterales por al menos un punto (7, 7.1) de articulación, en el que dichas partes (5, 5.1) de canal son ajustables entre sí por medio del eje de pivote proporcionado por dicho un punto (7, 7.1) de articulación, caracterizado por que el segmento (1) de canal para cables está provisto de un elemento (11) de inserción adyacente al mismo y conectado a un punto (7, 7.1) de articulación, con una parte (12) de base, que puentea la separación (10) presente entre las bases (3.1) de las partes (5, 5.1) de canal, en el que dicha parte (12) de base tiene en su borde opuesto al por lo menos un punto (7, 7.1) de articulación una banda (15) de borde de canal, que puentea la separación (10) presente entre los largueros (2, 2.1) laterales de las partes (5, 5.1) de canal, frente al por lo menos un punto (7, 7.1) de articulación.
2. Segmento de canal para cables según la reivindicación 1, caracterizado por que el elemento (1) de inserción está provisto de una pieza (13) de conexión en ángulo, que forma un ángulo con relación a la parte (12) de base, a la que esta está conectada adyacente a un punto (7, 7.1) de articulación de un larguero (2) lateral del segmento (1) de canal para cables.
3. Segmento de canal para cables según la reivindicación 2, caracterizado por que este comprende una abertura (20) pasante en la zona de la transición desde la base (3) a aquella sección de larguero (2) lateral a la que está asegurada la pieza (13) de conexión en ángulo del elemento (11) de inserción.
4. Segmento de canal para cables según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la parte (12) de base del elemento (11) de inserción, en una vista desde arriba, tiene la forma de un segmento de un círculo, y la pieza (13) de conexión en ángulo está conformada con relación a la forma de la parte (12) de base radialmente en el interior, y la banda (15) de borde de canal está conformada con relación a la misma radialmente en el exterior, en cada caso en la zona de la mitad de la parte (12) de base en forma de un segmento de un círculo.
5. Segmento de canal para cables según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado por que las dos partes (5, 5.1) de canal están conectadas entre sí por medio de dos puntos (7, 7.1) de articulación, separados una distancia uno del otro en la extensión longitudinal del segmento (1) de canal para cables, y el elemento (11) de inserción está conectado por medio de su pieza (13) de conexión en ángulo a la sección de larguero lateral situada entre los dos puntos (7, 7.1) de articulación.
6. Segmento de canal para cables según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la banda (15) de borde de canal del elemento (11) de inserción está en contacto en el lado interior de las partes (6.1) de larguero laterales de las partes (5, 5.1) de canal y las partes (6.1) de larguero laterales exhiben un desplazamiento (24) dirigido hacia el interior con el fin de formar un soporte (25) de alojamiento para las bandas de borde de canal.
7. Segmento de canal para cables según la reivindicación 6, caracterizado por que el larguero (2) lateral del segmento (1) de canal para cables opuesto a la banda (15) de borde de canal comprende también un desplazamiento (24) dirigido hacia el interior.
8. Segmento de canal para cables según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la anchura libre del segmento (1) de canal para cables está dimensionada de manera que la sección de conexión del lado extremo de un segmento de canal para cables estándar puede ser insertado en las secciones (21) de conexión del lado extremo, abierta en la extensión longitudinal.
9. Segmento de canal para cables según la reivindicación 8, con referencia a las reivindicaciones 6 y 7, caracterizado por que el desplazamiento de salto del desplazamiento (24), dirigido hacia el interior, de los largueros (2, 2.1) laterales comprende una dimensión tal que la terminación superior de los largueros (2, 2.1) laterales del segmento (1) de canal para cables corresponde a la terminación superior adyacente en cada caso del larguero (2, 2.1) lateral de un segmento de canal para cables insertado en la sección de extremo.
10. Segmento de canal para cables según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la banda (15) de borde de canal y el larguero (2.1) lateral adyacente del segmento (1) de canal para cables comprenden aberturas (17) pasantes mutuamente enrasadas para asegurar la banda (15) de borde de canal al larguero (2) lateral adyacente por medio de uno o más elementos (19) de fijación.
11. Segmento de canal para cables según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que la parte (12) de base del elemento (11) de inserción y la base (3.1) de las partes (5, 5.1) de canal comprenden aberturas pasantes mutuamente enrasadas para asegurar la parte (12) de base del elemento (11) de inserción a la base (3.1) de las partes (5, 5.1) de canal por medio de uno o más elementos de fijación.





**Fig. 1**

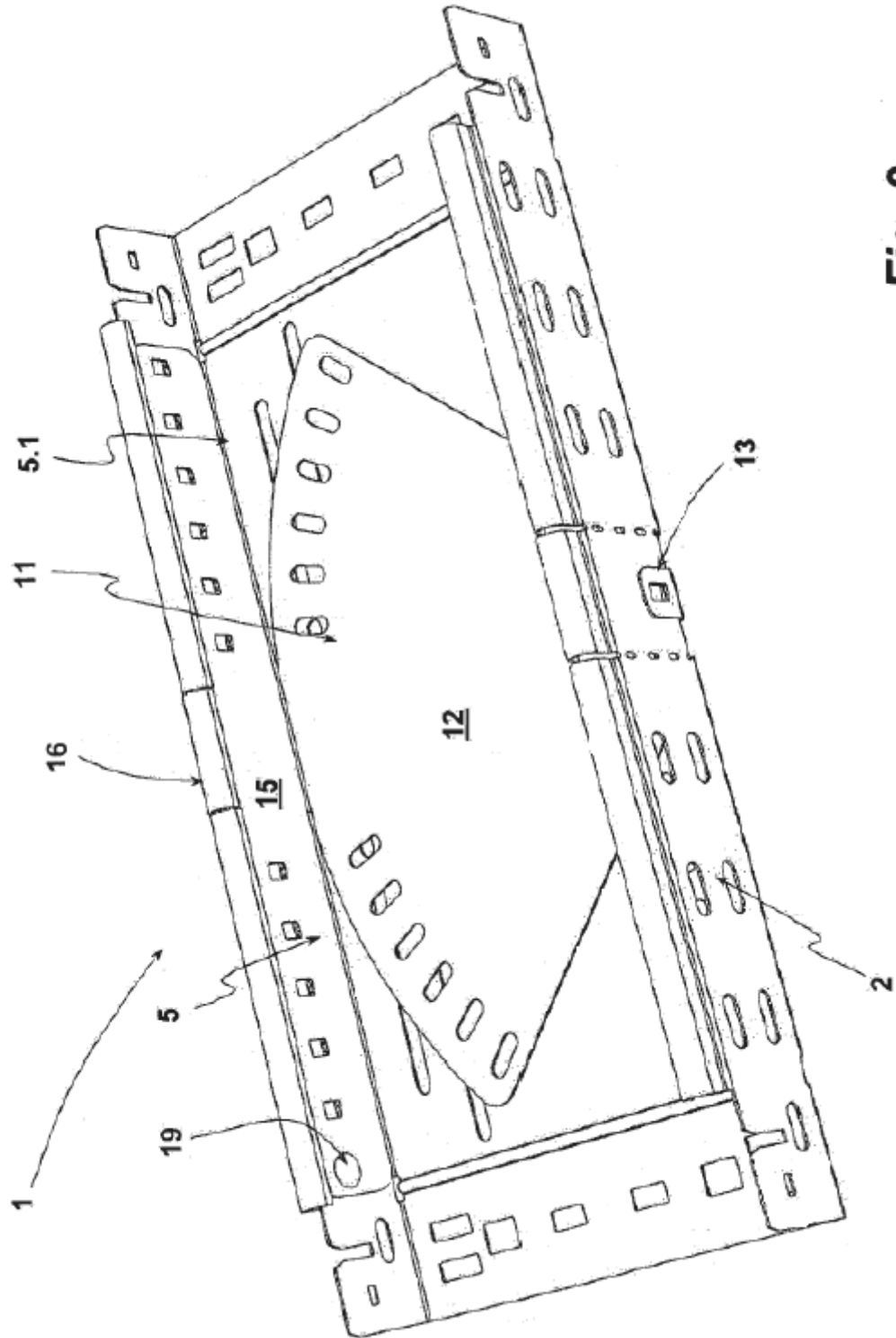


Fig. 2

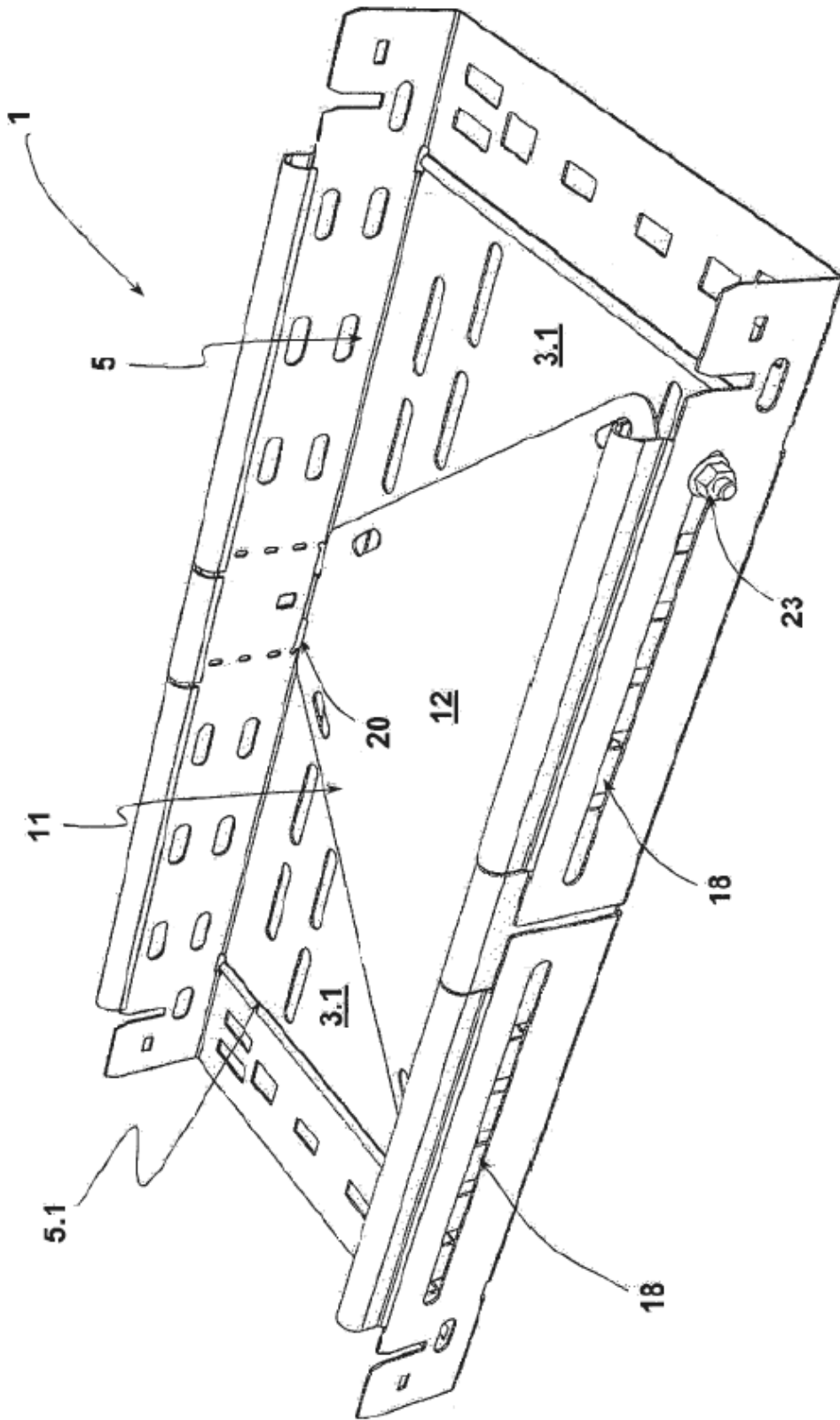
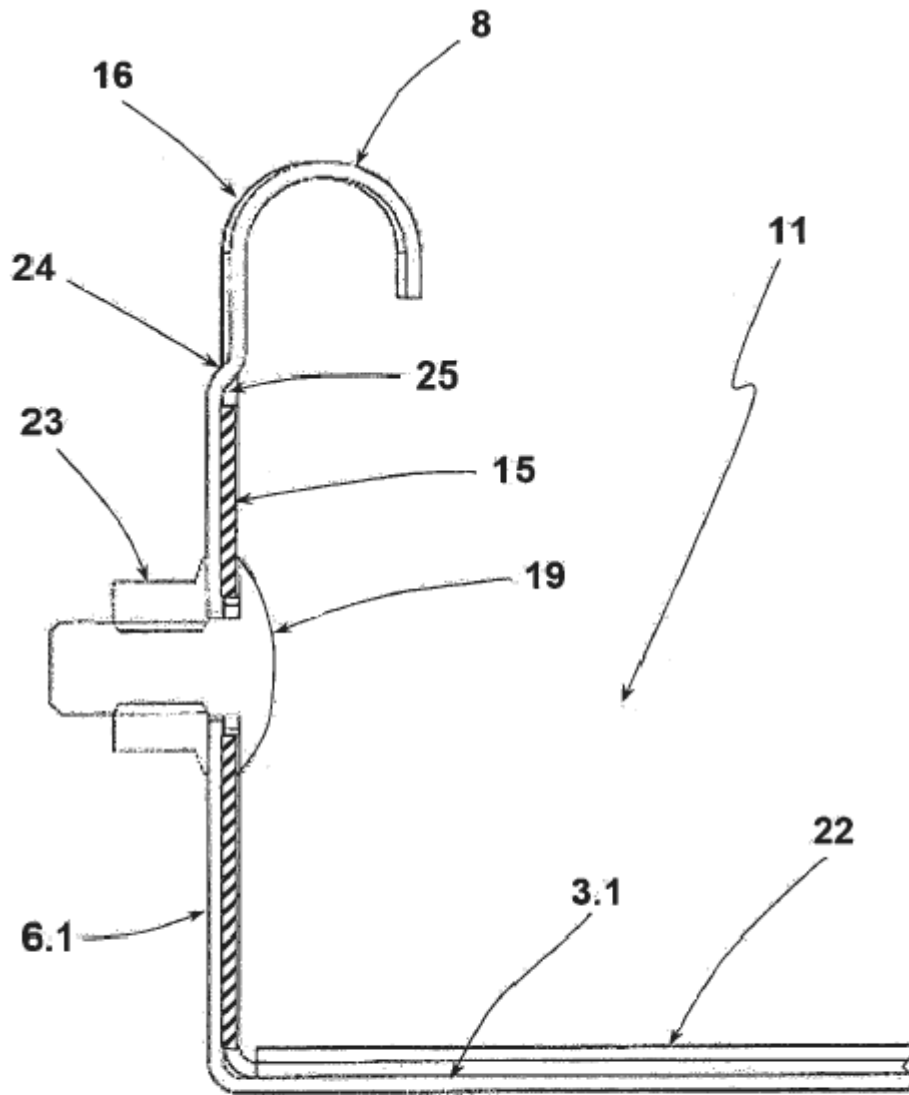


Fig. 3



**Fig. 4**

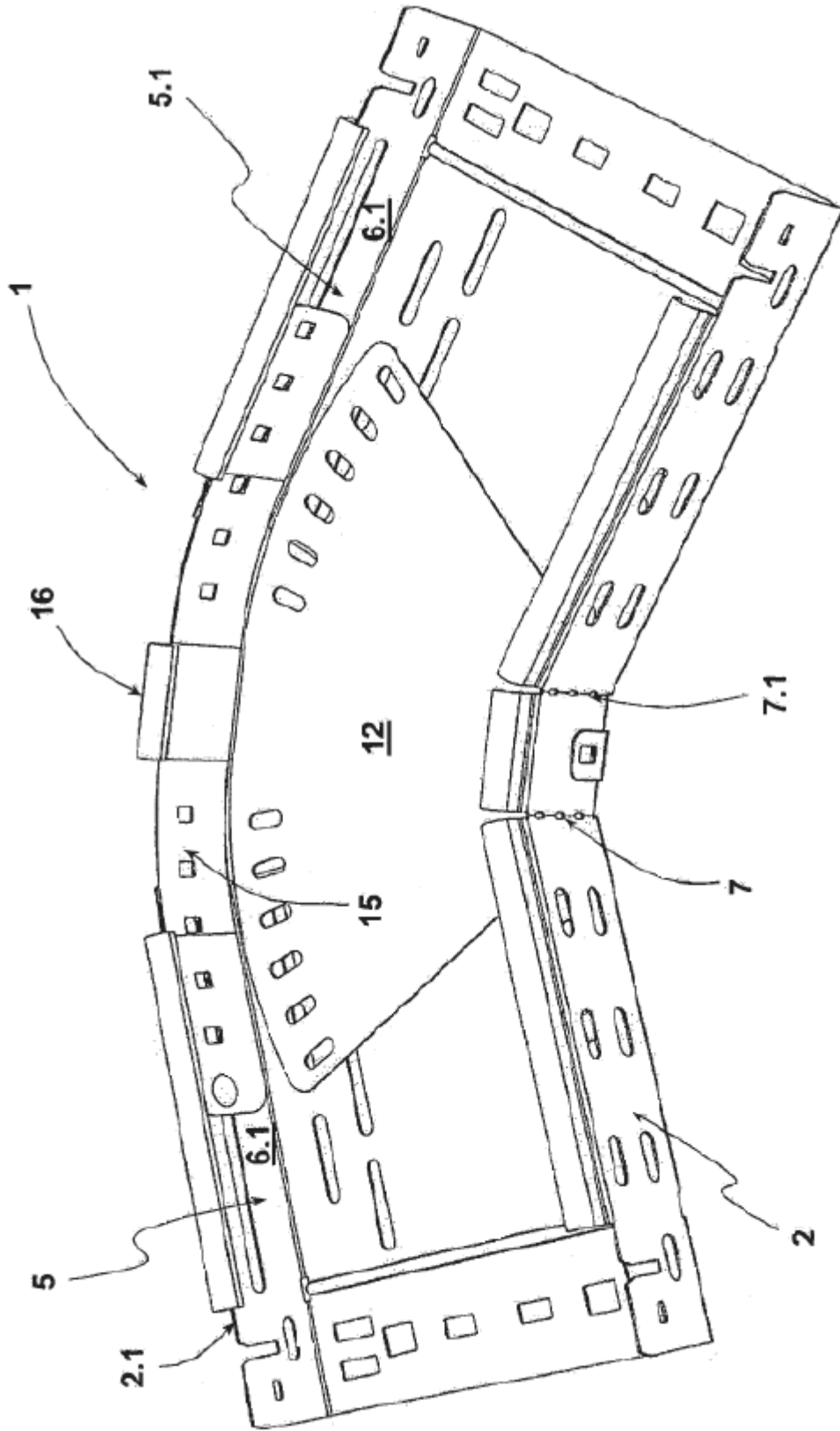


Fig. 5

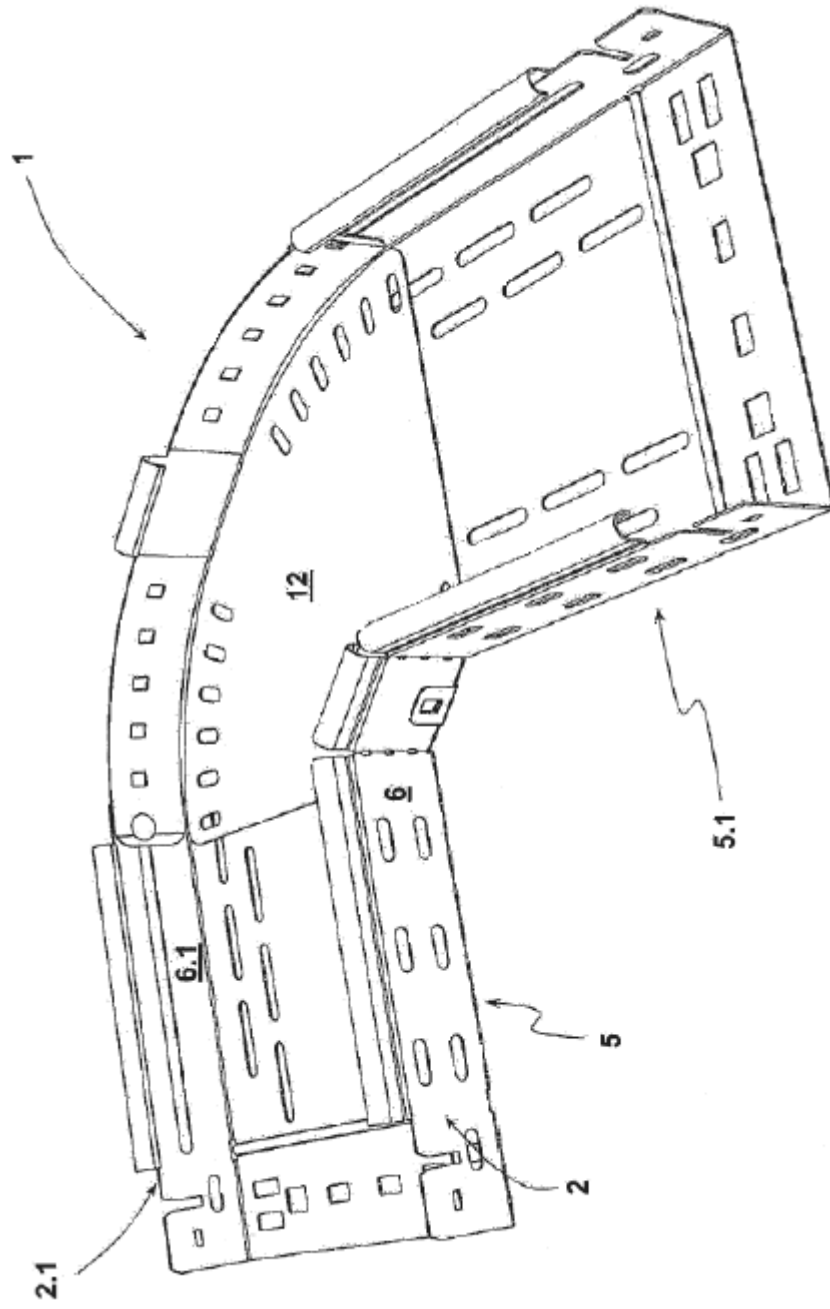


Fig. 6