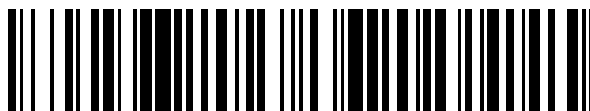


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 722**

51 Int. Cl.:

H02G 3/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.05.2012 PCT/EP2012/058075**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.11.2012 WO12150282**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2012 E 12717771 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.04.2018 EP 2705582**

54 Título: **Soporte para la fijación lateral de una canaleta de guía para cadenas de transmisión de energía y sistema de retención con soporte**

30 Prioridad:

05.05.2011 DE 202011100313 U

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

12.07.2018

73 Titular/es:

**IGUS GMBH (100.0%)
Spicher Str. 1a
51147 Köln, DE**

72 Inventor/es:

HERMEY, ANDREAS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 675 722 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

Soporte para la fijación lateral de una canaleta de guía para cadenas de transmisión de energía y sistema de retención con soporte

5 La invención se refiere a un soporte para la fijación lateral de una canaleta de guía para cadenas de transmisión de energía en una estructura, en donde el soporte presenta un apoyo para un área de suelo de la canaleta de guía y una fijación de posición para la canaleta de guía, el soporte estando el soporte dispuesto de manera extendida con un segmento de altura al lado de un espacio de alojamiento previsto para la canaleta de guía, en donde en el
10 segmento de altura están previstos unos primeros medios de fijación para la fijación del soporte a la altura del segmento de altura en la estructura, los cuales están dispuestos en un sentido de la altura del apoyo separados hacia fuera con respecto al apoyo y los cuales están colocados para que se agarren a la canaleta de guía con encaje geométrico y/o por unión forzada, y en donde, mediante los segundos medios de fijación se puede crear una
15 unión de abrazadera con la canaleta de guía y los segundos medios de fijación están configurados como receptáculo de la abrazadera para un primer saliente de la canaleta de guía que se extiende lateralmente desde la canaleta de guía y como elemento de sujeción para la sujeción del primer saliente en el receptáculo de la abrazadera en una posición de sujeción. La invención se refiere además a un sistema de retención con el soporte y la canaleta de guía.

20 Un soporte de este tipo está configurado para colocarse al lado de una estructura como, por ejemplo, de una grúa con carro de grúa conducido en un soporte y conectado a líneas de abastecimiento. En este caso, con el fin de proteger la cadena de transmisión de energía, puede estar previsto que la canaleta de guía se pueda colocar en un soporte configurado como soporte en forma de T doble con cruceros por el lado final en un compartimento del soporte en forma de T doble limitado por los cruceros. Para ello, se pueden premontar una serie de soportes
25 separados el uno del otro en el sentido longitudinal del soporte, o bien de la canaleta de guía, los cuales están por lo general configurados como consolas para el alojamiento seguro de la canaleta de guía, y los cuales pueden servir de apoyo y sostener la canaleta de guía a lo largo de toda su extensión longitudinal. A continuación, las canaletas de guía se pueden colocar en el soporte y atornillarse a éste mismo para la fijación de posición, para lo cual deben estar previstos en las canaletas de guía orificios roscados correspondientes. Esto es complicado y propenso a fallar durante el funcionamiento.

30 Un soporte, o bien un sistema de retención, del tipo mencionado anteriormente se describe en el documento FR 2 682 230 A. Como es complejo en términos de construcción, fabricación y montaje, está previsto que, para la fijación de la canaleta de guía, el soporte presente como segundo medio de fijación un receptáculo de fijación abierto por el lado, en el que, con un saliente que se extiende desde ésta de forma lateral, la canaleta de guía se introduzca, se
35 ajuste y se inmovilice por medio de una unión roscada. De manera adicional, al soporte se atornillan molduras de tal manera que éstas recubran el receptáculo y aseguren la canaleta de guía contra un desplazamiento lateral.

40 El documento FR 2 758 419 A hace público un soporte para la fijación lateral de una canaleta de guía, en donde el soporte para la fijación de la canaleta de guía presenta un receptáculo por el lado del suelo y, por el lado de arriba, un receptáculo de la abrazadera abierto hacia abajo con una palanca basculante, la cual mantiene la canaleta de guía en posición de sujeción, generalmente en el receptáculo de la abrazadera.

45 Del documento FR 2 840 462 A se puede deducir un soporte para la fijación lateral de una canaleta de guía, el cual se apoya por el lado de abajo por toda su anchura por medio del soporte y, por el lado de arriba, se mantiene de forma engranada en un receptáculo abierto hacia abajo.

50 La misión de la invención es proporcionar un soporte de este tipo que se construya más fácilmente, y por medio del cual, además, se pueda montar más fácilmente la canaleta de guía y se pueda sostener de forma segura durante el funcionamiento.

55 La tarea planteada se soluciona de conformidad con la invención mediante las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones secundarias dependientes se describen perfeccionamientos ventajosos. La tarea planteada se soluciona ya al estar configurado de manera abierta, al menos con un componente en el sentido de la altura, el receptáculo de la abrazadera para el alojamiento de un primer saliente de la canaleta de guía configurado en forma de gancho.

60 Por lo tanto, en el sentido de la altura, los segundos medios de fijación se pueden agarrar a la canaleta de guía con encaje geométrico y/o por unión forzada de forma separada con respecto a un área de suelo de la canaleta de guía. Con ello, la canaleta de guía se puede sostener de forma segura y estable en dos puntos, o bien áreas, separadas en altura la una de la otra, sin que para esto deban estar previstos, por ejemplo, orificios de fijación, en la canaleta de guía. Gracias a un agarre por el lado exterior de los segundos medios de fijación en la canaleta de guía, el soporte puede estar montado debidamente de forma sencilla.

65 Los segundos medios de fijación pueden estar configurados de tal manera que, por medio de estos, se pueda crear una unión de abrazadera entre el soporte y la canaleta de guía. Gracias a esta unión de abrazadera prevista se puede realizar una fijación de posición fácil y rápida de la canaleta de guía en el soporte. En función de la estructura

de una unión de abrazadera, esta unión de posición puede estar efectuada de manera muy sencilla. La separación espacial de los primeros medios de fijación con respecto a los segundos medios de fijación puede estar configurada de tal manera que una canaleta de guía prevista para el soporte puede estar dispuesta de forma aprisionada entre los primeros medios de fijación y los segundos medios de fijación. Preferiblemente, la canaleta de guía puede estar dispuesta de forma aprisionada en el soporte mediante una pretensión entre los primeros medios de fijación y segundos.

Para ello, los segundos medios de fijación podrían estar configurados como receptáculo de la abrazadera para un primer saliente de la canaleta de guía que se extiende desde la canaleta de guía y como elemento de sujeción para el aprisionamiento del primer saliente en el receptáculo de la abrazadera en una posición de sujeción. También es concebible una disposición a la inversa con el receptáculo de la abrazadera en la canaleta de guía y el saliente en el soporte. Ahora, la unión de abrazadera se puede configurar en un sencillo proceso de unión introduciendo el primer saliente de la canaleta de guía en el receptáculo de la abrazadera e insertando el elemento de sujeción en el receptáculo de la abrazadera para el aprisionamiento del primer saliente en el receptáculo de la abrazadera. Esta unión de abrazadera no sólo es sencilla en términos constructivos, sino que también posibilita un trabajo rápido durante el montaje del soporte en la canaleta de guía. Particularmente en el sentido transversal del espacio de alojamiento, el receptáculo de la abrazadera puede estar abierto o configurado de manera que puede accederse al mismo y, con ello, también a la canaleta de guía. Con el fin de mantener una fuerza adicional en perpendicular al sentido transversal y al sentido longitudinal de la canaleta de guía al configurar la unión de abrazadera, puede estar previsto que el receptáculo de la abrazadera esté configurado al menos con un componente de forma que pueda accederse en o en contra del sentido de la altura, en particular de manera abierta. La canaleta de guía puede, por ejemplo, presentar un primer saliente configurado en forma de gancho, el cual se puede introducir desde arriba en el receptáculo de la abrazadera accesible desde arriba y retenerse en el mismo en contra del sentido de la altura. El primer saliente configurado en forma de gancho puede estar configurado en la canaleta de guía de manera angulosa con respecto al sentido transversal de ésta. El elemento de enganche puede estar configurado de manera angulosa hacia un plano en el cual está incluido el suelo de la canaleta de guía y extenderse hacia fuera desde la canaleta de guía. El primer saliente configurado en forma de gancho puede ser anguloso por el lado final, preferiblemente, al menos, más o menos rectangular. Por consiguiente, el primer saliente se puede retener de forma segura en el receptáculo de la abrazadera.

El elemento de sujeción se puede extender a lo largo de toda la extensión longitudinal del receptáculo de la abrazadera. El elemento de sujeción puede presentar una sección transversal, al menos cuneiforme. El elemento de sujeción puede estar configurado de tal manera que éste se puede introducir además en el receptáculo de la abrazadera en un sentido de la sujeción. En este caso, éste puede presentar por debajo en el sentido de la sujeción una sección transversal que se estrecha para su introducción más fácil en el receptáculo de la abrazadera y para la inmovilización del primer saliente en el receptáculo de la abrazadera. Está previsto que el elemento de sujeción retenga el primer saliente con encaje geométrico en el receptáculo de la abrazadera. Preferiblemente, el elemento de sujeción puede presentar una sección transversal en forma de hongo con una base que se estrecha preferiblemente por el lado final en el sentido de la sujeción y un crucero delantero en el sentido de la sujeción. En este caso, el crucero puede servir como tope al introducir el elemento de sujeción en el receptáculo de la abrazadera, en donde el tope puede topar por el lado exterior contra el receptáculo de la abrazadera y/o contra el primer saliente en el receptáculo de la abrazadera. Por consiguiente, el primer saliente se puede retener de forma segura en el receptáculo de la abrazadera.

En una forma de realización preferida del soporte está previsto que el elemento de sujeción se pueda fijar en posición en el receptáculo de la abrazadera. Para ello, entre el elemento de sujeción y el receptáculo de la abrazadera puede estar prevista, por ejemplo, una unión roscada. Un elemento roscado se puede conducir a través de un primer orificio de paso colocado en el elemento de sujeción, preferiblemente en el sentido de la sujeción, y atornillarse en el receptáculo de la abrazadera. Preferiblemente, el primer orificio de paso está configurado de tal manera que la cabeza del tornillo se puede enterrar en el primer orificio de paso. Para el atornillado del elemento roscado con el receptáculo de la abrazadera puede estar prevista en el mismo una perforación previa, en la cual el elemento roscado se puede atornillar realizándose una rosca interior en la perforación previa. De manera conveniente, el soporte puede estar fabricado con plástico, preferiblemente como pieza moldeada.

El apoyo puede sobresalir hacia fuera en el límite del espacio de alojamiento por un área de apoyo en el sentido transversal del segmento de altura. Por consiguiente, el apoyo del espacio de alojamiento puede limitar, al menos de manera parcial, la canaleta de guía por el lado del suelo. Debido a la fijación adicional de la canaleta de guía mediante los segundos medios de fijación, separados en altura con respecto al apoyo, no es necesario que el apoyo con el área de apoyo limite por completo el espacio de alojamiento para la canaleta de guía por el lado del suelo. Más bien, en una manera simplificada del soporte, puede estar previsto que el área de apoyo del apoyo sea más pequeña o mucho más pequeña que una extensión prevista por el lado del suelo del espacio de alojamiento en el sentido transversal. En este caso, el área de apoyo puede ser más pequeña que la mitad, preferiblemente más pequeña que una tercera parte o, de manera ideal, más pequeña que una quinta parte de la extensión por el lado del suelo del espacio de alojamiento en el sentido transversal. Gracias a la fijación de posición mediante los segundos medios de fijación, el área de apoyo únicamente puede sobresalir hacia fuera en el sentido transversal del segmento de altura hasta el punto de que éste limita el espacio de alojamiento para la canaleta de guía en un grado mínimo

por el lado del suelo.

De manera alternativa o adicional, el apoyo puede estar configurado como ranura, la cual está configurada de manera abierta o que puede accederse a ella en el sentido de la altura para el alojamiento de un segundo saliente de la canaleta de guía previsto. De manera correspondiente, el segundo saliente de la canaleta de guía puede transcurrir fundamentalmente en contra del sentido de la altura para engranarse en la ranura del apoyo. El segundo saliente puede estar configurado en forma de gancho con un extremo de gancho anguloso. Éste puede extenderse hacia fuera por el lado exterior en el sentido transversal desde la canaleta de guía y engranarse en la ranura en contra del sentido de la altura con su extremo de gancho anguloso. Por consiguiente, el primer saliente y el segundo saliente de la canaleta de guía se pueden engranar separados en altura el uno del otro en el alojamiento de sujeción, o bien en la ranura. El segundo saliente se puede enclavar en la ranura, en donde se puede mejorar aún más un ajuste firme en el soporte.

De manera alternativa o adicional, otra forma de realización del soporte puede presentar un receptáculo de la abrazadera, el cual está abierto o es accesible en contra del sentido de la altura. La separación de los segundos medios de fijación y del apoyo pueden estar dimensionados en este caso de tal manera que, en la posición de montaje, la canaleta de guía se apoya en el receptáculo de la abrazadera en el sentido de la altura y, por el lado del suelo, se apoya en el apoyo en contra del sentido de la altura. En esta forma de realización del soporte, el primer saliente de la canaleta de guía se puede extender fundamentalmente en el sentido de la altura con su extremo preferiblemente anguloso para engranarse en el receptáculo de la abrazadera abierto en contra del sentido de la altura. Con esto, para la detención de la canaleta de guía en el soporte, la canaleta de guía se puede introducir primero en el receptáculo de la abrazadera con su primer saliente y, con un descenso de la canaleta de guía en torno a un eje giratorio, hacerla descender en el sentido longitudinal con el receptáculo de la abrazadera como eje giratorio y, por el lado del suelo, conducirla en contra del apoyo de tal manera que la canaleta de guía, preferiblemente con una pretensión leve, quede aprisionada con encaje geométrico entre el apoyo y el receptáculo de la abrazadera. Para el aseguramiento de la canaleta de guía en el soporte, en la posición de montaje se puede realizar un enclavamiento de la canaleta de guía en el soporte, en particular en el apoyo.

En un perfeccionamiento ventajoso del soporte puede estar previsto que, para el ajuste de su posición relativa con respecto a la estructura y/o a la canaleta de guía, el soporte esté configurado de manera regulable en altura. Con esto, el soporte se puede ajustar ventajosamente de manera exacta a la posición de altura de la canaleta de guía. De manera correspondiente, el soporte puede estar configurado de manera que puede regularse en el sentido longitudinal para el ajuste de su posición relativa con respecto a la estructura y/o a la canaleta de guía. De esta manera, como primeros medios de fijación pueden estar previstos, por ejemplo, varios orificios de fijación colocados en fila el uno al lado del otro en el sentido longitudinal para el alojamiento de otro primer medio de fijación como un elemento roscado, de tal manera que, mediante esto, se puede realizar un ajuste de altura discontinuo. De manera alternativa, para el ajuste de altura ventajosamente continuo, puede estar previsto un riel, en el cual el soporte está dispuesto de manera que puede desplazarse y fijarse en el sentido de la altura, y el cual se puede fijar en la estructura.

De manera particularmente ventajosa, ya que no es laborioso en términos constructivos, el soporte puede presentar como primer medio de fijación un orificio oblongo que se extiende en el sentido de la altura al menos con un componente para el alojamiento del otro primer medio de fijación, como el elemento roscado. En un método alternativo o adicional, puede estar previsto que el segundo medio de fijación presente una primera superficie de contacto con un perfil dentado para el contacto en una segunda superficie de contacto dispuesta en el primer saliente de la canaleta de guía con un perfil dentado ajustado al perfil dentado de la primera superficie de contacto. En este caso, las normales de superficie de ambas superficies de contacto se pueden extender en la posición de montaje, preferiblemente al menos casi de manera perpendicular al sentido de la altura. Para el ajuste de la altura, engranando el primer saliente en el receptáculo de la abrazadera, los perfiles dentados se pueden meter el uno dentro del otro con encaje geométrico en la posición de altura relativa deseada y fijarse en posición el uno con el otro por medio del elemento de sujeción. La primera superficie de contacto puede estar dispuesta por el lado interior del receptáculo de la abrazadera.

En una forma de realización preferida alternativa del soporte, éste mismo puede presentar dos piezas de fijación conducidas de manera que pueden desplazarse en y en contra del sentido de la altura, una primera pieza de fijación para la fijación del soporte en la estructura y una segunda pieza de fijación para la fijación de la canaleta de guía en el soporte. Estas piezas de fijación pueden ser móviles de manera limitada por un tope en relación la una con la otra entre una posición de desbloqueo, en la que las piezas de fijación se pueden liberar la una de la otra, y una posición de soporte, en la que las piezas de fijación están mutuamente interbloqueadas. En este caso, la posición exacta de la posición de soporte se puede ajustar con respecto al sentido de la altura, por ejemplo, por medio de topes que actúan simultáneamente. Para el ajuste de la altura puede estar prevista, por ejemplo, una disposición de excéntrica con una excéntrica, en donde la excéntrica actúa como tope para la posición de soporte. Por consiguiente, por medio de la excéntrica se puede cambiar el tope para el ajuste de la altura. La excéntrica puede estar configurada como un disco de leva que presenta una superficie lateral de leva extensa, el cual está alojado excéntricamente en torno a un eje giratorio en una pieza de fijación en perpendicular al sentido de la altura. Con su giro, la excéntrica puede descender por medio de su superficie lateral de leva a un punto separado en el sentido de

la altura en la otra pieza de fijación. Mediante esto, se puede cambiar la una con la otra, y con respecto al sentido de la altura, la separación de las dos piezas de fijación. Mediante la curvatura del lado de leva y la excentricidad de este mismo se puede ajustar por un recorrido el cambio de la separación y la separación máxima. Preferiblemente, la superficie lateral de leva presenta al menos por el segmento que desciende para el ajuste de la altura a la otra pieza de fijación, un segmento de corona dentada con dientes, preferiblemente dientes de tipo sierra, los cuales se engranan, para el ajuste de la altura y la fijación de posición, en los dientes concordantes provistos en la otra pieza de fijación. En vez de una excéntrica, para el ajuste de la altura se puede utilizar otro actuador de ajuste como, por ejemplo, un tornillo de ajuste, el cual, retenido y conducido en otra pieza de fijación, se agarra en contra de la otra pieza de fijación en o en contra del sentido de la altura.

Para el montaje del soporte con las dos piezas de fijación en una estructura, primero se puede fijar en la estructura la primera pieza de fijación. Luego, la segunda pieza de fijación se puede unir con la primera pieza de fijación de tal manera que ésta está alojada en la otra, preferiblemente de forma que puede desplazarse en el sentido de la altura. Al alcanzar una determinada posición de altura relativa con respecto a la primera pieza de fijación y, por lo tanto, con respecto a la estructura, la segunda pieza de fijación se puede fijar en posición en el primer componente de fijación y/o en la estructura. De manera ventajosamente sencilla, las dos piezas de fijación se pueden unir respectivamente a la estructura por medio de una unión roscada. En una forma de realización preferida del soporte, puede estar previsto un paso dispuesto en paralelo al espacio de alojamiento para líneas de abastecimiento que se han de colocar de manera fija en la estructura en el sentido longitudinal a la canaleta de guía. Por ejemplo, a la hora de montar la grúa, surge a menudo el problema de que, además de las líneas de abastecimiento que se han de introducir en la cadena de transmisión de energía de manera que cambien de posición para el carro de grúa, se han de prever una serie de líneas de abastecimiento que se han de disponer de manera fija en la estructura y, las cuales, en vista del espacio limitado en el soporte para el carro de grúa, pueden actuar de manera perjudicial en la operación adecuada de la cadena de transmisión de energía. Por lo tanto, resulta muy ventajosa la previsión de un paso definido de las líneas de abastecimiento que se han de colocar de manera fija en el área del soporte. Con la previsión de un paso definido para las líneas de abastecimiento que se han de colocar de manera fija en la estructura se puede solventar de forma eficaz este problema. En una forma de realización del soporte muy sencilla en términos constructivos, el paso puede estar limitado lateralmente por el soporte y el espacio de alojamiento.

Las líneas de abastecimiento que se han de colocar de manera fija pueden estar introducidas a través del paso de manera que queden sueltas en relación con el soporte. Preferiblemente, está previsto que, por el área de entrada y/o por el área de salida del paso, estén previstas opciones de fijación para la línea de abastecimiento que ha de colocarse de manera fija en la estructura. Como opciones de fijación pueden estar previstos salientes que se extienden hacia fuera desde el segmento de altura, preferiblemente en el sentido longitudinal, y en los cuales se pueden fijar de manera fija las líneas de abastecimiento, por ejemplo, mediante medios de enlazamiento como bridas para cables o cintas. Los salientes pueden presentar un perfil en L o en T con regleta de pie y crucero por el lado final. En este caso, la regleta de pie puede servir como alojamiento de los medios de enlazamiento mientras que el crucero por el lado final se puede encargar de que los medios de enlazamiento no se puedan desplazar hacia abajo en el sentido longitudinal desde la regleta de pie.

De manera alternativa o adicional, el soporte puede presentar un segmento de alojamiento que se une al segmento de altura en contra del sentido de la altura para otras opciones de fijación para las líneas de abastecimiento que se han de colocar de manera fija en la estructura. Estas opciones de fijación pueden estar configuradas tal y como se ha indicado antes.

En consecuencia, se propone un sistema de retención con un soporte de conformidad con una de las formas de realización descritas anteriormente y una canaleta de guía con un suelo que presenta dos paredes laterales separadas en paralelo y unidas por el suelo. La canaleta de guía se puede retener en una estructura por medio del soporte por la parte exterior de una de sus paredes laterales. Como se describió anteriormente, para ello la canaleta de guía puede presentar por su parte exterior, al menos en una de sus paredes laterales, un primer saliente para la interacción con el segundo medio de fijación del soporte y un segundo saliente para la interacción con el apoyo del soporte, en donde los dos salientes están dispuestos separados en altura el uno del otro. Para ajustarse a los dos medios de fijación, o bien al apoyo, los salientes pueden estar configurados en forma de gancho, en donde, en función de la interacción prevista con los dos medios de fijación, o bien con el apoyo, su extremo en forma de gancho puede apuntar en el sentido de la altura con al menos un componente de dirección principal.

A continuación, la presente invención se explica en más detalle mediante varias formas de realización del soporte, o bien del sistema de retención con soporte y canaleta de guía, representadas en un dibujo. En el dibujo muestran:

- La Figura 1, una forma de realización en perspectiva de una primera realización de un sistema de retención con una primera forma de realización de un soporte y una primera forma de realización de un riel de guía,
- las Figuras 2 a 4, respectivamente, una vista del soporte de conformidad con la Figura 1,
- la Figura 5, una vista en perspectiva de un elemento de sujeción para el sistema de retención de conformidad con la Figura 1,
- la Figura 6, una vista lateral del sistema de retención de conformidad con la Figura 1,
- la Figura 7, una vista en perspectiva de una segunda forma de realización del soporte para el sistema de

retención de conformidad con la Figura 1,
 la Figura 8, una vista lateral del sistema de retención de conformidad con la Figura 1, pero con un soporte de conformidad con la Figura 7,
 la Figura 9, una vista lateral de una segunda forma de realización del sistema de retención con una segunda forma de realización del soporte y una segunda forma de realización de la canaleta de guía,
 la Figura 10, una vista de sección del sistema de retención de conformidad con la Figura 9 conforme a la trayectoria de corte X-X de conformidad con la Figura 9,
 las Figuras 11 a 13 respectivamente, una vista de la segunda forma de realización del sistema de retención de conformidad con la Figura 9,
 la Figura 14, una vista en planta en perspectiva de una segunda forma de realización del elemento de sujeción, aquí para el sistema de retención de conformidad con la Figura 9,
 la Figura 15, una vista lateral del sistema de retención de conformidad con la Figura 9 y una ampliación de una sección de corte B, respectivamente en una primera posición de altura,
 la Figura 16, una vista lateral del sistema de retención de conformidad con la Figura 9 y una ampliación de una sección de corte C, pero en una segunda posición de altura,
 la Figura 17, una vista en perspectiva de una tercera forma de realización del sistema de retención con una tercera forma de realización del soporte y una tercera forma de realización del riel de guía,
 la Figura 18, una vista lateral del sistema de retención de conformidad con la Figura 17,
 la Figura 19, una vista de sección conforme a la trayectoria de corte XIX-XIX de conformidad con la Figura 18,
 la Figura 20a-c respectivamente, una vista de una primera pieza de fijación de la tercera forma de realización del soporte para el sistema de retención de conformidad con la Figura 17,
 la Figura 21a-c respectivamente, una vista de una segunda pieza de fijación de la tercera forma de realización del soporte para el sistema de retención de conformidad con la Figura 17,
 la Figura 22, una vista lateral de la tercera forma de realización del soporte en la primera posición de altura,
 la Figura 23, una vista de sección conforme a la trayectoria de corte XXIII-XXIII en la Figura 22 con una excéntrica como tope ajustable para el ajuste de la altura,
 la Figura 24, una vista lateral del sistema de retención de conformidad con la Figura 17 en la primera posición de altura,
 la Figura 25, una vista lateral de la tercera forma de realización del soporte, pero en una segunda posición de altura,
 la Figura 26, una vista de sección conforme a la trayectoria de corte XXVI-XXVI en la Figura 25,
 la Figura 27, una vista lateral del sistema de retención, pero en una segunda posición de altura, y
 la Figura 28, una vista de sección similar a la trayectoria de corte XXIII-XIII, pero con un tornillo de ajuste como tope ajustable para el ajuste de la altura.

En las figuras 1 a 28 se muestran distintas formas de realización, vistas y representaciones parciales de diferentes formas de realización de un sistema de retención B con una canaleta de guía F para cadenas de transmisión de energía aquí no representadas y un soporte 1 para la fijación lateral de la canaleta de guía F en una estructura aquí no representada.

El soporte 1 presenta un apoyo 2 para un área de suelo 3 de la canaleta de guía F y una fijación de posición para la canaleta de guía F. El soporte 1 se extiende con un segmento de altura 4 por el lado de un espacio de alojamiento 5 para el riel de guía F. En las figuras en las que el soporte 1 está mostrado junto con la canaleta de guía F, este espacio de alojamiento 5 está representado de manera implícita por medio del riel de guía F y, por lo tanto, en la Figura 4 solamente se señala con líneas discontinuas. La canaleta de guía F presenta un suelo (F.1) y dos paredes laterales (F.2) separadas en paralelo y unidas por medio del suelo (F.1), en donde la canaleta de guía (F) se puede retener en una estructura aquí no representada por la parte exterior de una de sus paredes laterales (F.2) por medio del soporte (1).

En el segmento de altura 4 están previstos primeros medios de fijación 6 para la fijación del soporte 1 a la altura del segmento de altura 4 por el lado de la estructura aquí no representada. El soporte 1 presenta segundos medios de fijación 7, los cuales están dispuestos en un sentido de la altura h desde el apoyo 2 de manera separada hacia fuera con respecto al apoyo 2. Los segundos medios de fijación 7 están colocados para que se agarren, con encaje geométrico y/o por unión forzada, en la canaleta de guía 5.

Mediante los segundos medios de fijación 7 se puede crear una unión de abrazadera del soporte 1 con la canaleta de guía F. Para ello, las dos primeras formas de realización del sistema de retención B, o bien del soporte 1, presentan, de conformidad con las figuras 1 a 16, un receptáculo de la abrazadera 8 para un primer saliente 8 de la canaleta de guía F que se extiende de forma lateral desde la canaleta de guía F, en donde el saliente 8 se engrana con encaje geométrico en el receptáculo de la abrazadera. Para la unión de abrazadera por unión forzada, está previsto respectivamente un elemento de sujeción 10, el cual está mostrado en una representación individual en las figuras 5 y 14. El elemento de sujeción 10 está configurado para que aprisione el primer saliente 9 en el receptáculo de la abrazadera 8, en donde el primer saliente 9 está dispuesto en una posición de sujeción en el receptáculo de la abrazadera 8. En todas las formas de realización del sistema de retención B, la canaleta de guía F está fijada en posición lateralmente en dos puntos separados en altura por medio del soporte 1. La canaleta de guía F para el

sistema de retención B está, de conformidad con las figuras 1 a 8, cortada en su longitud a partir de un perfil de acero anguloso.

5 De conformidad con las figuras 1 a 16, en las dos primeras formas de realización del sistema de retención B el receptáculo de la abrazadera 8 está configurado de manera abierta en el sentido de la altura h para el alojamiento del primer saliente 9 de la canaleta de guía F, o bien, de manera accesible. El primer saliente 9 está configurado en forma de gancho con un extremo de gancho 11 anguloso, con el cual el primer saliente 9 se engrana en el receptáculo de la abrazadera 8.

10 El elemento de sujeción 10 del soporte 1 para el sistema de retención B de conformidad con las figuras 1 a 8 presenta una sección transversal en forma de hongo con una regleta de pie 12 y un crucero 13 por el lado final. El elemento de sujeción 10 se introduce en un sentido de la sujeción k en el receptáculo de la abrazadera 8 aprisionando el primer saliente 9. Para la fijación de posición del elemento de sujeción 10 en la posición de sujeción de conformidad con las figuras 6 y 8, está prevista una unión roscada no representada aquí con más detalle, en donde un elemento roscado aquí no representado se introduce por el primer orificio de paso 14 central del elemento de sujeción 10 y se atornilla en el soporte 1. La regleta de pie 12 está estrechada por detrás para una introducción más sencilla en el receptáculo de la abrazadera 8 en el sentido de la sujeción k. El crucero 13 sirve, como puede deducirse claramente de las figuras 6 y 8, como tope en el sentido de la sujeción k.

20 El elemento de sujeción 10 de la segunda forma de realización del sistema de retención B de conformidad con las figuras 9 a 17 presenta salientes de enclavamiento 24 laterales con los que éste se puede enclavar, como se muestra en las figuras 15 y 16, en diferentes posiciones de altura en el extremo de gancho 11 del primer saliente 9 mediante una pretensión. El elemento de sujeción 10 presenta aquí (figura 14) además una pieza central 10.1 con aletas 10.2 laterales, las cuales están unidas la una con la otra por medio de un eje a. Por consiguiente, las dos aletas 10.2 se pueden tensar por muelles elásticos la una en contra de la otra con respecto a la pieza central 10.1 en el eje a. Con ello, el elemento de sujeción 10 se puede utilizar en el receptáculo de la abrazadera 8 estando tensado en sí por muelles elásticos y tensarse en el receptáculo de la abrazadera 8 mediante una distensión parcial. Por consiguiente, el elemento de sujeción 8 está dispuesto de manera suelta, es decir, sin unión fija, en el receptáculo de la abrazadera 8.

30 El apoyo 2 sobresale por delante hacia fuera en el límite del espacio de alojamiento 5 con un área de apoyo 15 en el sentido transversal q desde el segmento de altura 4. En las formas de realización del sistema de retención B mostradas aquí, éste área de apoyo 15 del apoyo 2 se extiende únicamente muy poco por el área de suelo 3 de la canaleta de guía F. En la primera forma de realización de conformidad con las figuras 1 a 8, el área de apoyo 15 únicamente está configurada como escotadura 16 en forma de L, en la cual se apoya lateralmente en el área de suelo 3 la canaleta de guía F.

40 En las dos formas del sistema de retención B de conformidad con las figuras 9 a 16, o bien 17 a 27, está prevista una ranura 17 en el área de apoyo 15 en la que la canaleta de guía F se engrana con un segundo saliente 18. En este caso, el segundo saliente 18, en la forma de realización de conformidad con las figuras 9 a 16, se extiende en forma de gancho con su extremo de gancho 11 en contra del sentido de la altura hasta la ranura 17 correspondiente abierta en el sentido de la altura h y se apoya en ésta misma. Por el contrario, en la forma de realización del sistema de retención B de conformidad con las figuras 18 a 27, el segundo saliente se enclava en la ranura 17, en donde el segundo saliente 18 se extiende hacia fuera desde el área de suelo 3, aquí en el sentido transversal q, y se engrana por enclavamiento en la ranura 17 abierta en sentido transversal. Además, por la parte exterior del área de suelo 3 está previsto un tope 19 para la limitación del agarre en la ranura 17 del segundo saliente 18.

50 A diferencia de las formas de realización habituales del sistema de retención B, de conformidad con las figuras 17 a 27, el receptáculo de la abrazadera 8 está configurado de manera abierta en contra del sentido de la altura h. El primer saliente 9 apunta además, fundamentalmente, hacia el sentido de la altura h. Para la fijación de la canaleta de guía F en el soporte 1, el primer saliente 9 se introduce en el receptáculo de la abrazadera 8 más o menos en el sentido transversal q. A continuación, se hace descender en el mismo receptáculo de la abrazadera 8 la canaleta de guía F con el primer saliente 9 como eje giratorio, en donde el segundo saliente 18, como ya se ha indicado, se introduce por enclavamiento en la ranura 17 en área de apoyo 15 del soporte 1. Con ello, la canaleta de guía F está fijada con encaje geométrico en el soporte 1.

60 En todas las formas de realización del sistema de retención B mostradas aquí, la canaleta de guía F y el soporte 1 están configurados, siempre y cuando no se pueda lograr ninguna fijación de posición de la canaleta de guía F en el soporte 1, en el sentido longitudinal l de manera distinta en relación el uno con el otro. Además, mediante el soporte 1 se puede llevar a cabo un ajuste de la altura, mediante el cual se puede lograr un ajuste de la altura de la canaleta de guía F más preciso en relación con la estructura no mostrada aquí.

65 En la forma de realización de conformidad con las figuras 1 a 8, para ello solamente está previsto un orificio oblongo 20, por medio del cual se engrana un elemento roscado 21, señalado aquí en la figura 8, para la fijación del soporte 1 en la estructura. Mediante un desplazamiento del soporte 1 en el elemento roscado 21 en el orificio oblongo 20 se puede lograr un ajuste de la altura del soporte a través de la longitud del orificio oblongo 20.

En las formas de realización del sistema de retención B de conformidad con las figuras 9 a 16, está prevista respectivamente por el lado interior del receptáculo de la abrazadera 8 y en el extremo de gancho 11 del primer saliente 9 una primera superficie de contacto 22.1, o bien una segunda superficie de contacto 22.1, respectivamente con un perfil dentado 23, en donde las superficies de contacto 22.1 y 22.2 están dispuestas más o menos en perpendicular al sentido transversal q. Para el ajuste de la altura, las superficies de contacto 22.1, 22.2 se colocan la una contra la otra en la posición de altura deseada engranando sus perfiles dentados 23 el uno dentro del otro y se fijan en posición fijándolas por medio del elemento de sujeción 10. Con ello, el primer saliente 9 está fijado en posición en el receptáculo de la abrazadera 8. En las figuras 15 y 16 está mostrada, respectivamente, una posición de altura, en la figura 15, una primera posición de altura y, en la figura 16, una segunda posición de altura de la canaleta de guía F con respecto al soporte 1. El elemento de sujeción 10 presenta salientes de enclavamiento 24, por medio de los cuales éste se puede enclavar en el primer saliente 9 de la canaleta de guía F. Para ello, los salientes de enclavamiento se engranan, mediante una pretensión de resorte elástica, en el primer saliente 9 en el sentido transversal q. Para la fijación de posición del soporte 1 en la estructura está previsto un segundo orificio de paso 14.2 anguloso como primer medio de fijación 6.

Para el ajuste de la altura en el sistema de retención B de conformidad con las figuras 18 a 27, el soporte 1 presenta dos piezas de fijación conducidas de manera que pueden desplazarse la una dentro de la otra en y en contra del sentido de la altura h, una primera pieza de fijación 30 para la fijación del soporte 1 en la estructura y una segunda pieza de fijación 31 para la fijación de la canaleta de guía F en el soporte 1. Las piezas de fijación 30, 31 están limitadas por un tope, de manera que pueden moverse, en relación la una a la otra entre una posición de desbloqueo, en la cual las piezas de fijación 30, 31 se pueden desbloquear la una de la otra, y una posición de soporte, en la cual las piezas de fijación están bloqueadas entre sí. Las dos piezas de fijación 30, 31 se pueden fijar de manera individual en la estructura. Para ello, ambas presentan orificios de paso segundos 14.2 rebajados. Además, para la fijación de posición del soporte 1, primero se fija en posición en la estructura la primera pieza de fijación 30. Luego, la segunda pieza de fijación 31 se coloca en contra del sentido transversal q por medio de la primera pieza de fijación 30 de manera tal que, con ello, limite con la segunda pieza de fijación 31 de forma distinta por el lado interior en el sentido de la altura h. Para el ajuste de la altura están previstos topes 19 que actúan simultáneamente, en donde están previstas, aquí como tope 19, una excéntrica 32 con una corona dentada 32.1 por el lado exterior y un orificio de herramientas 32.2 para el girado de la excéntrica 32. Aquí, la excéntrica 32 está dispuesta de manera que puede girarse en la primera pieza de fijación 30 y se apoya con su corona dentada 32.1 interiormente por arriba, con la configuración del tope 19, en esta misma corona dentada 32.1 de tipo de segmento de arco de la segunda pieza de fijación 30. Mediante el girado de la excéntrica 32 se puede ajustar la posición relativa de las dos piezas de fijación 30, 31 en el sentido de la altura h a través de una trayectoria w (figura 26), en donde las coronas dentadas 32.1 de la excéntrica 32 y de la segunda pieza de fijación 30 se engranan la una en la otra por enclavamiento de la una en la otra. A la excéntrica 32 se le puede ajustar una herramienta aquí no representada, la cual, al introducirse por un orificio de excéntrica 33 previsto en la segunda pieza de fijación 31, se engrana en el orificio de herramientas 32.2 de la excéntrica 32.

Para la conducción desplazable en el sentido de la altura h, las piezas de fijación 30, 31 se agarran la una en la otra de manera denticular. Para ello, la segunda pieza de fijación 31 está abierta en contra del sentido transversal q. La primera pieza de fijación 30 incluye por el lado salientes de guía primeros 36.1, por medio de los cuales la primera pieza de fijación 30 se coloca en el sentido transversal q a través de orificios 37 previstos en la segunda pieza de fijación 31 (figura 23). Estos orificios 37 se limitan en el sentido de la altura h mediante salientes de guía segundos 36.2 que sobresalen hacia el interior, los cuales, con un desplazamiento en el sentido de la altura h de la pieza de fijación 30 utilizada, se agarran por detrás por los salientes de guía primeros 36.1 hasta la posición de soporte (figura 26). En este caso, la primera pieza de fijación 31 está situada en el sentido transversal q en la parte delantera de la segunda pieza de fijación 31 de manera desplazable.

Para otra limitación de tope en contra del sentido de la altura h, la segunda pieza de fijación 31 presenta en el lado interior un tercer saliente 38 que actúa como tope. Con el engranado de las dos piezas de fijación 30, 31, éste se engrana en un orificio 39 previsto en la primera pieza de fijación 30, en donde, en la posición de desbloqueo en contra del sentido de la altura h, el tercer saliente 38 topa por el lado del borde en el orificio 37 (figura 23). Para la fijación de posición en el sentido de la altura h, por arriba del primer medio de fijación 30 está previsto un tope 19.1 que sobresale, el cual, con el enclavado de las dos piezas de fijación 30, 31 a la altura de la excéntrica 32, topa por el lado interior de la segunda pieza de fijación 31. Con el ajuste de la altura satisfactorio de la segunda pieza de fijación 31 en la primera pieza de fijación 30 ya fijada en posición en la estructura, la segunda pieza de fijación 31 se puede fijar, por su parte, en posición en la estructura. Para ello, ésta presenta asimismo un segundo orificio de paso 14.2 como primer medio de fijación 6.

En la figura 28 se muestra una vista de sección similar a la trayectoria de corte IXX-IXX en la figura 19, en donde, en vez de la excéntrica, aquí está previsto como tope ajustable un tornillo de ajuste 34 para el ajuste de la altura, en donde el tornillo de ajuste 34 se agarra, en un casquillo roscado 35, retenido y conducido hasta la segunda pieza de fijación 30 en contra del sentido de la altura h y en contra de la primera pieza de fijación 31. Además, aquí, el apoyo 2 se extiende más o menos por la mitad del área de suelo 3 de la canaleta de guía F.

El sistema de retención B presenta además en las formas de realización mostradas un paso 25 para líneas de abastecimiento, aquí no representadas, que se han de colocar de manera fija en la estructura en el sentido longitudinal I de la canaleta de guía F. El paso 25 se limita lateralmente por el soporte 1 y el espacio de alojamiento 5, o bien la canaleta de guía F. Por el lado de entrada y por el lado de salida del paso 25 están previstos salientes 26 que se extienden en sentido longitudinal I, a los cuales se pueden fijar mediante un medio de enlazamiento aquí no representado, las líneas de abastecimiento que se han de colocar de manera fija en la estructura. Los salientes 26 presentan un perfil en T con regleta de pie 26 y crucero 27 por el lado final. Como medios de enlazamiento pueden servir, por ejemplo, bridas para cables, las cuales se fijan conjuntamente en torno a las líneas de abastecimiento que se han de colocar, aquí no representadas, y la regleta de pie 26, en donde el crucero 27 por el lado final evita un deslizamiento de estos medios de enlazamiento.

Listado de símbolos de referencia

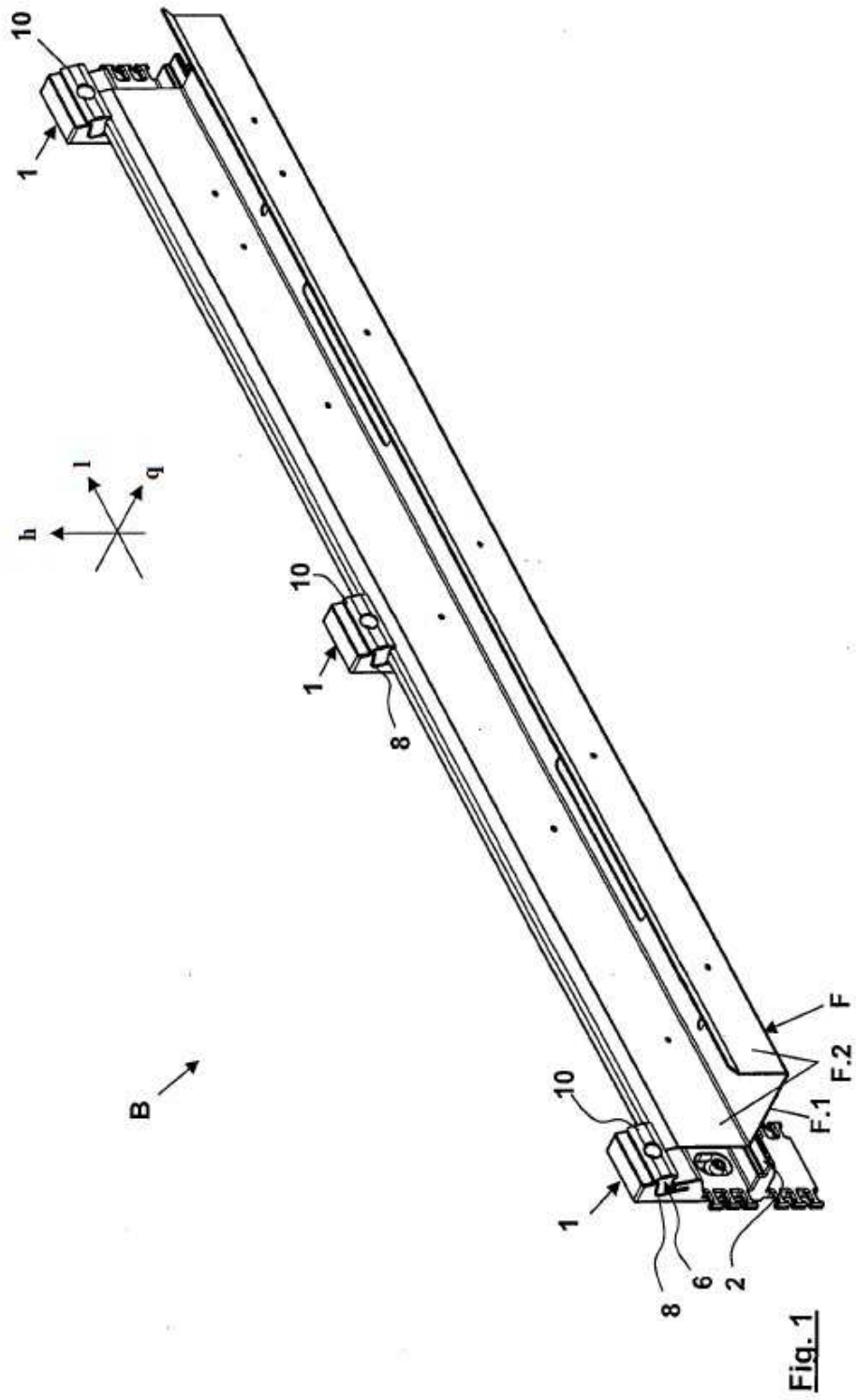
	1	soporte
	2	apoyo
15	3	área de suelo
	4	segmento de altura
	5	espacio de alojamiento
	6	primer medio de fijación
	7	segundo medio de fijación
20	8	receptáculo de la abrazadera
	9	primer saliente
	10	elemento de sujeción
	10.1	pieza central
	10.2	aleta
25	11	extremo de gancho
	12	regleta de pie
	13	crucero
	14.1	primer orificio de paso
	14.2	segundo orificio de paso
30	15	área de apoyo
	16	escotadura
	17	ranura
	18	segundo saliente
	19	tope
35	20	orificio oblongo
	21	elemento roscado
	22.1	primera superficie de contacto
	22.2	segunda superficie de contacto
	23	perfil dentado
40	24	saliente de enclavamiento
	25	paso
	26	saliente
	27	regleta de pie
	28	crucero
45	29	segmento de alojamiento
	30	primera pieza de fijación
	31	segunda pieza de fijación
	32	excéntrica
	32.1	corona dentada
50	32.2	orificio de herramientas
	33	orificio de excéntrica
	34	tornillo de ajuste
	35	casquillo roscado
	36.1	primer saliente de guía
55	36.2	segundo saliente de guía
	37	orificio
	38	tercer saliente
	39	orificio
	B	sistema de retención
60	F	canaleta de guía
	F.1	suelo
	F.2	pared lateral
	a	eje
	h	sentido de la altura
65	k	sentido de la sujeción
	l	sentido longitudinal

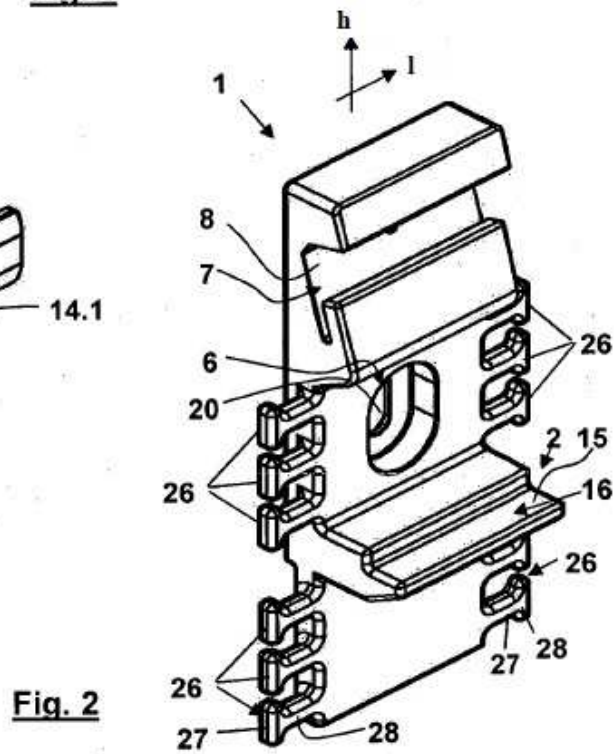
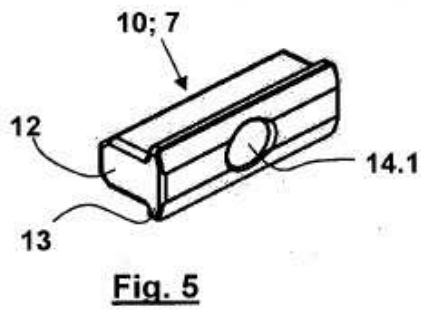
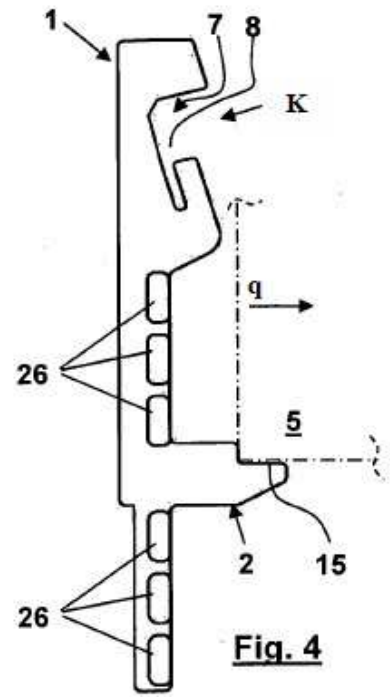
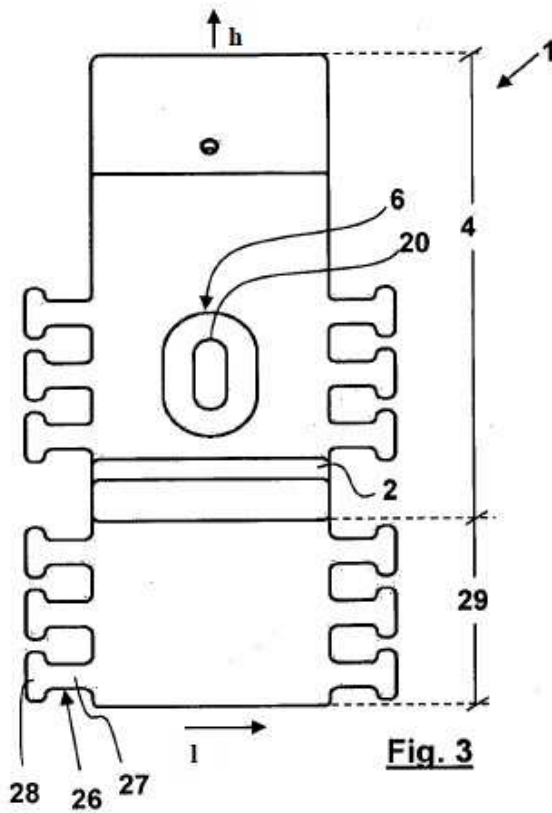
q sentido transversal
w trayectoria

REIVINDICACIONES

1. Soporte (1) para la fijación lateral de una canaleta de guía (F) para cadenas de transmisión de energía en una estructura, en donde el soporte (1) presenta un apoyo (2) para un área de suelo (3) de la canaleta de guía (F) y una fijación de posición para la canaleta de guía (F), el soporte (1) está dispuesto de manera extendida con un segmento de altura (4) al lado de un espacio de alojamiento (5) previsto para la canaleta de guía (F), en donde en el segmento de altura están previstos primeros medios de fijación (6) para la fijación del soporte (1) a la altura del segmento de altura (4) al lado de la estructura, y el soporte (1) presenta segundos medios de fijación (7), los cuales están dispuestos en un sentido de la altura (h) del apoyo de forma separada hacia fuera con respecto del apoyo (2) y los cuales están colocados para que se agarren a la canaleta de guía (F) con encaje geométrico y/o por unión forzada, y en donde, mediante los segundos medios de fijación (7) se puede crear una unión de abrazadera con la canaleta de guía (F) y los segundos medios de fijación (7) están configurados en una posición de sujeción como receptáculo de la abrazadera (8) para un primer saliente (9) de la canaleta de guía (F) que se extiende por el lado de la canaleta de guía (F), y como elemento de sujeción (10) para el aprisionamiento del primer saliente (9) en el receptáculo de la abrazadera (8), **caracterizado por que** el receptáculo de la abrazadera (8) está configurado de manera abierta, al menos con un componente en el sentido de la altura (h), para el alojamiento de un primer saliente (9) de la canaleta de guía (F) configurado en forma de gancho.
2. Soporte (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por que** el elemento de sujeción (10) se puede fijar en posición en la posición de sujeción en el receptáculo de la abrazadera (8).
3. Soporte (1) según la reivindicación 1 o 2 **caracterizado por que** el apoyo (2) sobresale hacia fuera en el límite del espacio de alojamiento (5) con un área de apoyo (15) en el sentido transversal (q) del segmento de altura (4).
4. Soporte (1) según la reivindicación 3 **caracterizado por que** el apoyo (2) limita el espacio de alojamiento (5) para la canaleta de guía (F) por el lado del suelo con un área de apoyo (15), en donde el área de apoyo (15) es más pequeña que una extensión prevista por el lado del suelo del espacio de alojamiento (5) en el sentido transversal (q).
5. Soporte (1) según la reivindicación 4 **caracterizado por que** el área de apoyo (15) es más pequeña que la mitad, más pequeña que una cuarta parte o más pequeña que una sexta parte de la extensión por el lado del suelo del espacio de alojamiento (5) en el sentido transversal (q).
6. Soporte (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por que** el apoyo (2) está configurado como ranura (17), la cual está configurada de manera abierta en el sentido de la altura (h) para el alojamiento de un segundo saliente (18) de la canaleta de guía (F) previsto.
7. Soporte (1) según la reivindicación 6 **caracterizado por que** la separación del segundo medio de fijación (7) y del apoyo (2) está dimensionada de tal manera que la canaleta de guía (F) se apoya en la posición de colocación con encaje geométrico aplicando una tensión de sujeción en el sentido de la altura (h) en el receptáculo de la abrazadera (8) y, por el lado del suelo, se apoya en el apoyo (2) en contra del sentido de la altura (h).
8. Soporte (1) según una de las reivindicaciones 1 a 7 **caracterizado por que** éste está configurado de manera que se puede ajustar en altura para el ajuste de su posición relativa con respecto a la estructura y/o con respecto a la canaleta de guía (F).
9. Soporte (1) según la reivindicación 8 **caracterizado por que** el primer medio de fijación (6) presenta un orificio oblongo (20), que se extiende en el sentido de la altura (h) al menos con un componente, para el alojamiento de otro primer medio de fijación (6) como un elemento roscado (21).
10. Soporte (1) según la reivindicación 8 o 9 **caracterizado por que** el receptáculo de la abrazadera (8) presenta una primera superficie de contacto (22.1) con un perfil dentado (23) para el contacto en una segunda superficie de contacto (22.2) prevista en el primer saliente (9) de la canaleta de guía (F) con un perfil dentado (23) adaptado al perfil dentado (23) de la primera superficie de contacto (22.1), en donde los perfiles dentados (23) se engranan el uno en el otro en la posición de colocación de la canaleta de guía (F) para el apoyo de la canaleta de guía (F) en el soporte (1).
11. Soporte (1) según una de las reivindicaciones 8 a 10 **caracterizado por que** éste presenta dos piezas de fijación conducidas de manera que pueden desplazarse la una dentro de la otra en y en contra del sentido de la altura (h), una primera pieza de fijación (30) para su fijación en la estructura y una segunda pieza de fijación (31) para la fijación de la canaleta de guía (F) en el soporte (1), en donde las piezas de fijación (30, 31) se pueden mover limitadas por un tope en relación la una con la otra entre una posición de desbloqueo, en la que las piezas de fijación (30, 31) se pueden desbloquear la una de la otra, y una posición de soporte, en la que las piezas de fijación (30, 31) se pueden bloquear la una con la otra, en donde, en la posición de soporte, se pueden ajustar topes que actúan simultáneamente para el ajuste de la altura.

12. Soporte (1) según una de las reivindicaciones 1 a 11 **caracterizado por que** está previsto un paso (25) dispuesto en paralelo con respecto al espacio de alojamiento (5) para las líneas de abastecimiento que se han de colocar de manera fija en la estructura en el sentido longitudinal de la canaleta de guía (F).
- 5 13. Soporte (1) según la reivindicación 12 **caracterizado por que** el paso (25) se limita lateralmente por el soporte (1) y el espacio de alojamiento (5).
- 10 14. Soporte (1) según la reivindicación 12 o 13 **caracterizado por que** por el lado de entrada y/o por el lado de salida del paso (25) están previstas opciones de fijación para las líneas de abastecimiento que se han de colocar de manera fija en la estructura.
- 15 15. Sistema de retención (B) con un soporte (1) según las reivindicaciones 1 a 14 y una canaleta de guía (F), la cual presenta un suelo (F.1), dos paredes laterales (F.2) separadas en paralelo y unidas por el suelo (F.1) y un primer saliente (9) configurado en forma de gancho, en donde la canaleta de guía (F) se puede retener en una estructura por el lado exterior de una de sus paredes laterales (F.2) mediante el soporte (1).





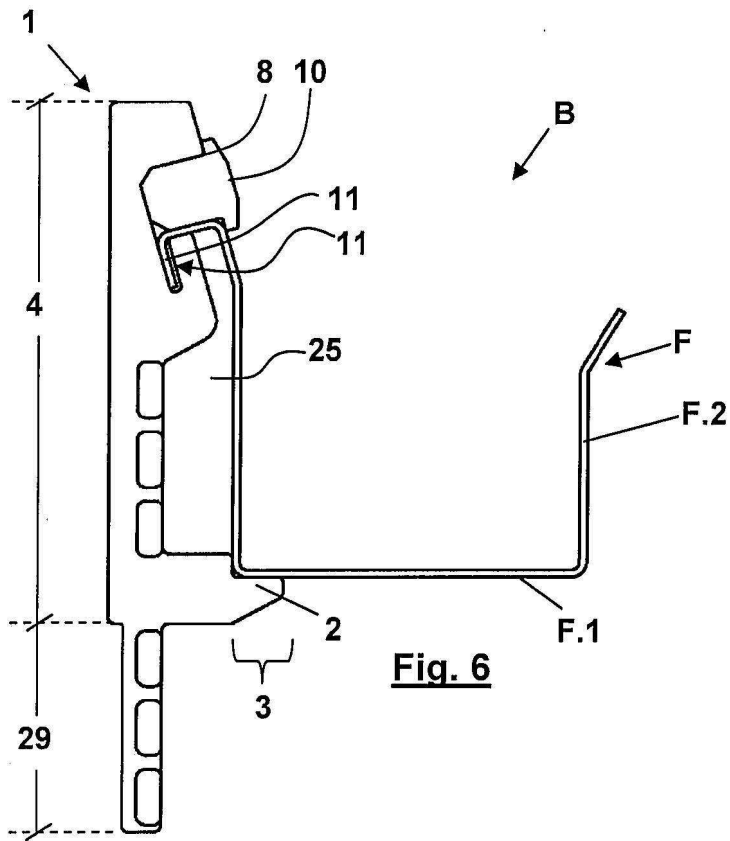


Fig. 6

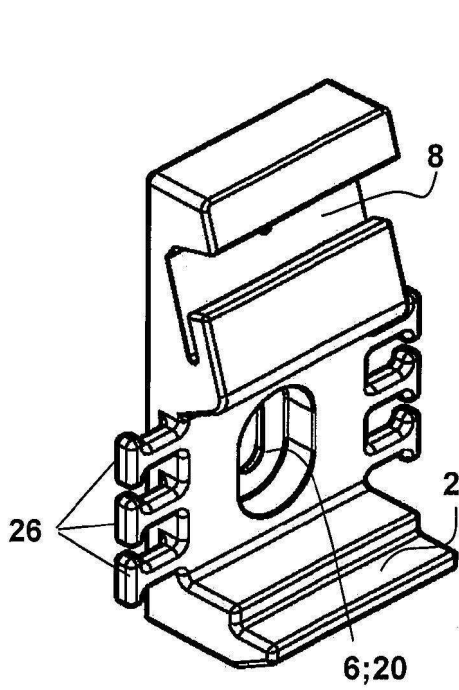


Fig. 7

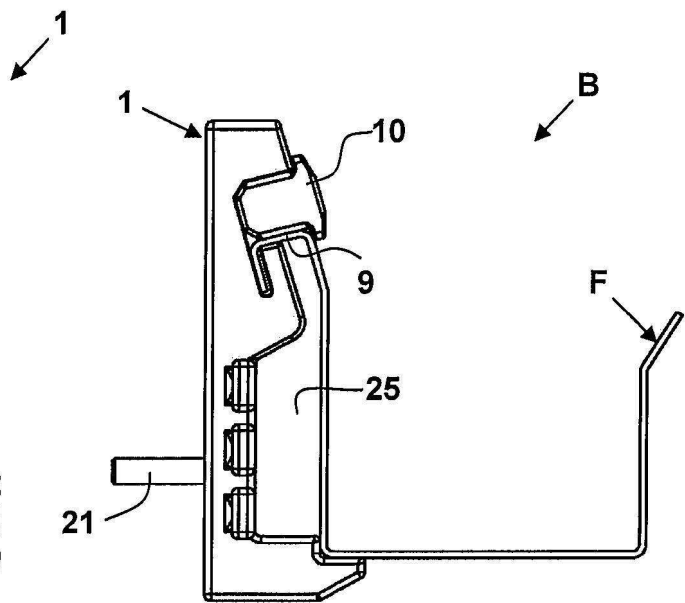


Fig. 8

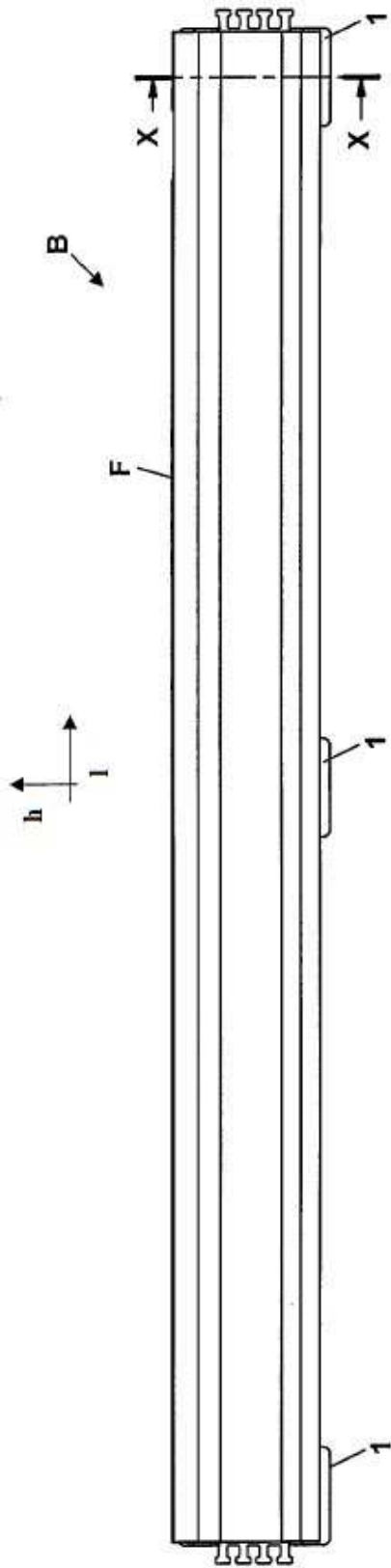


Fig. 9

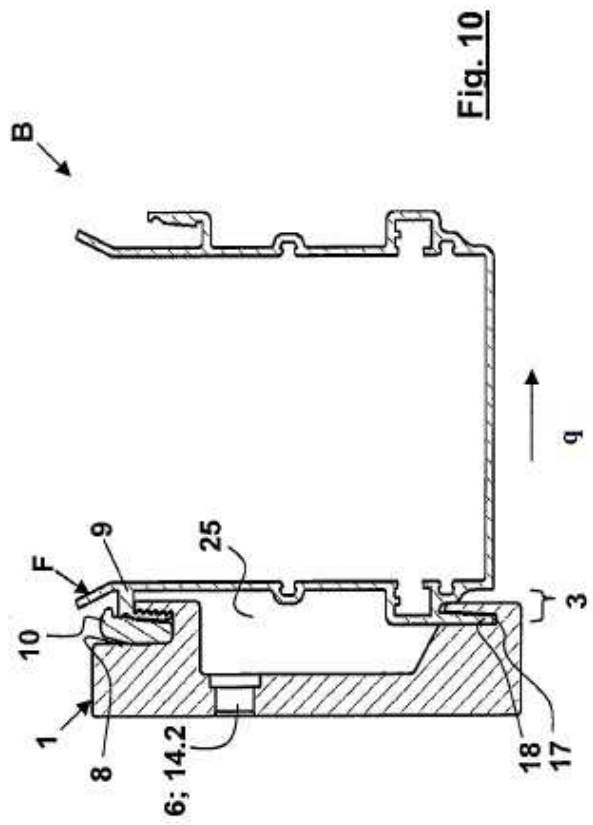
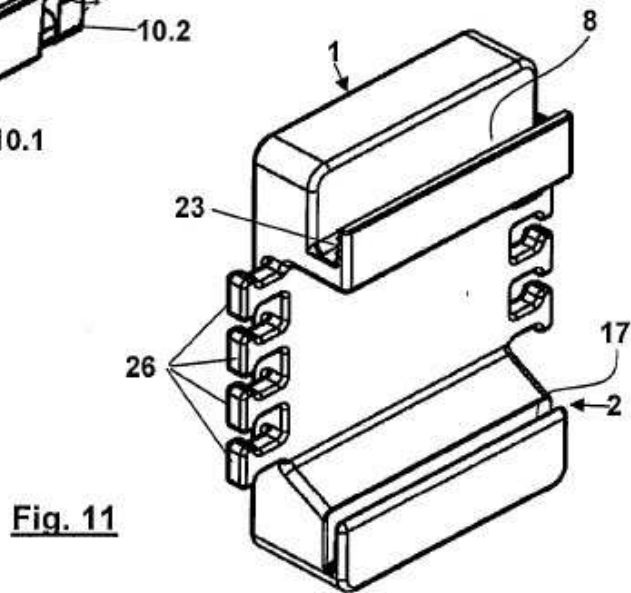
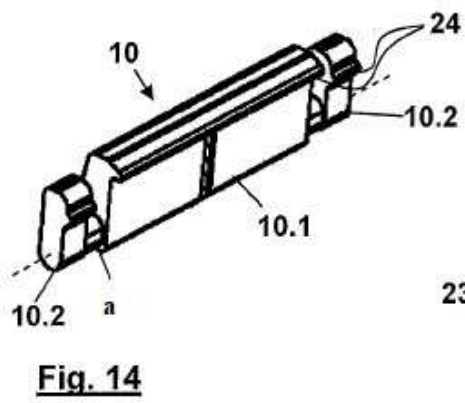
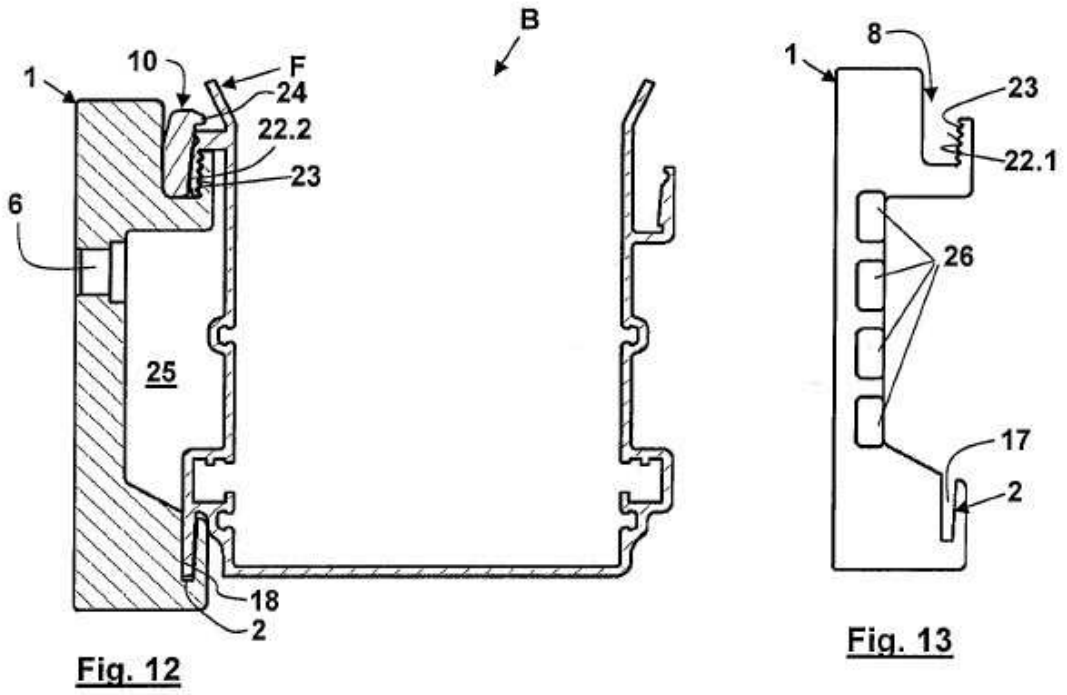
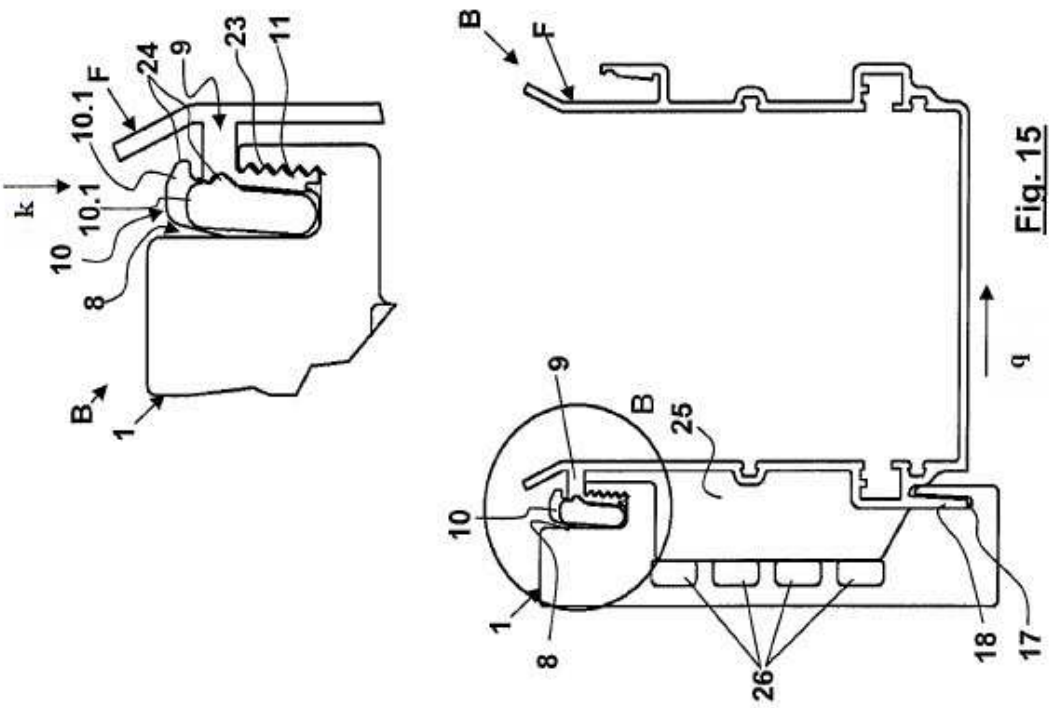
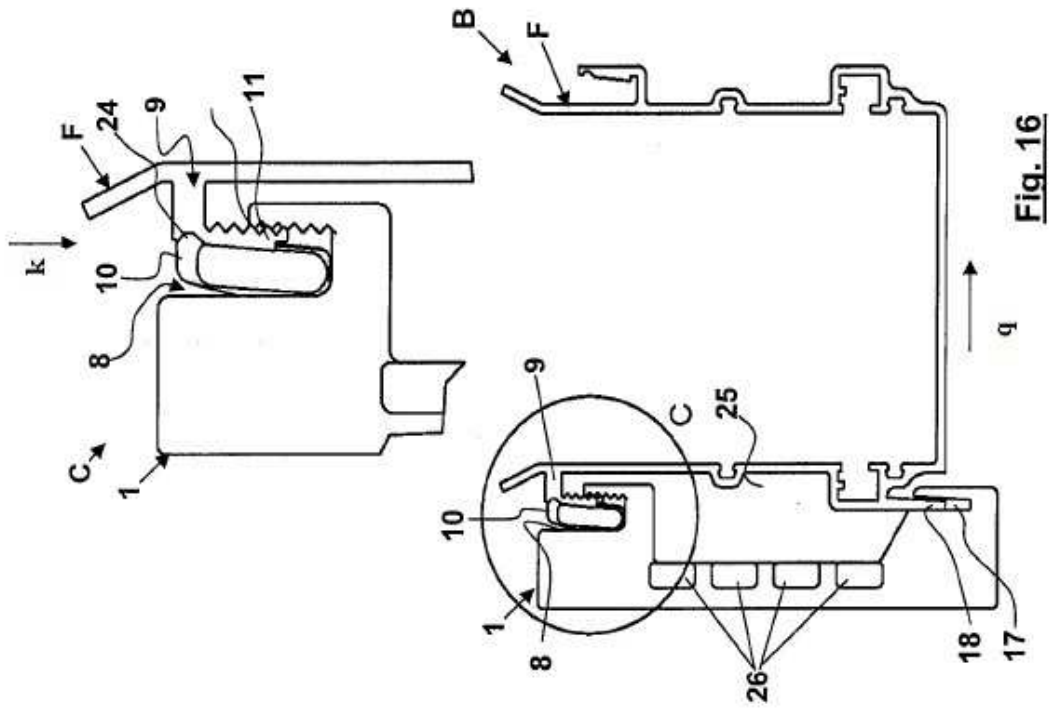


Fig. 10





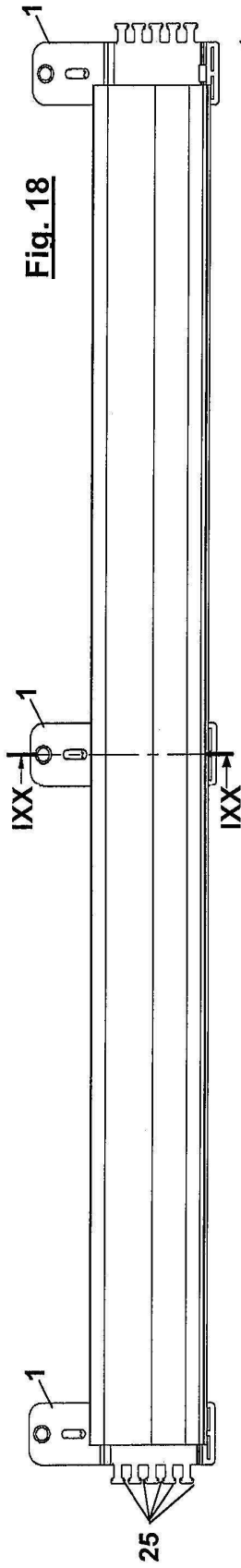


Fig. 18

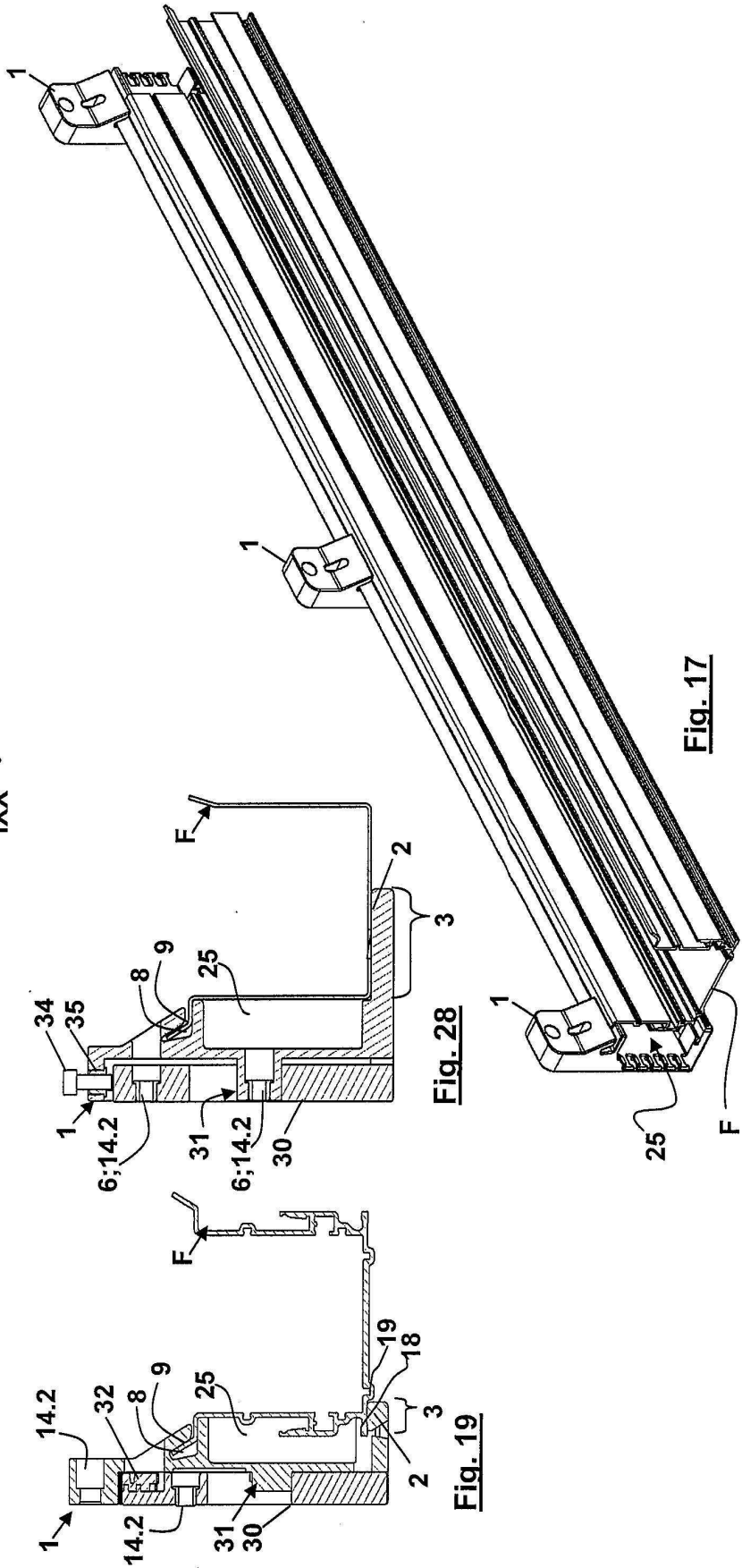


Fig. 17

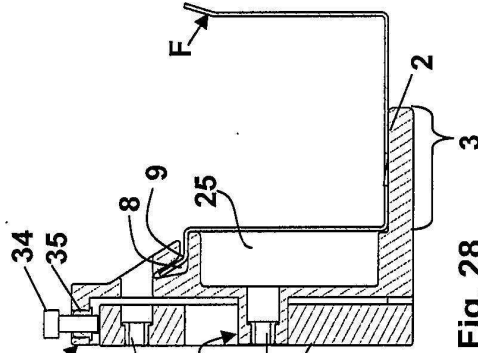


Fig. 28

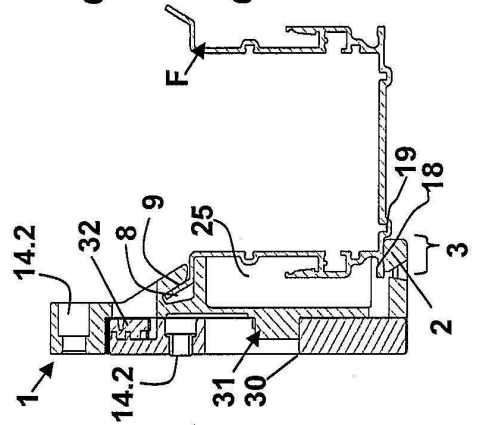


Fig. 19

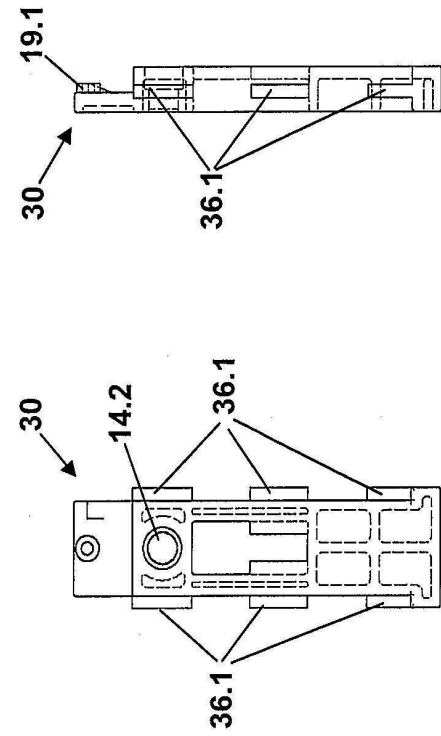


Fig. 20a

Fig. 20b

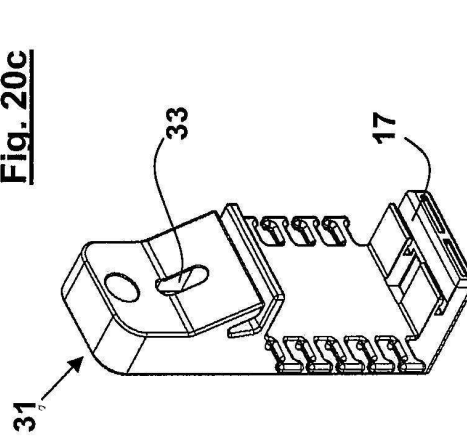


Fig. 20c

Fig. 21a

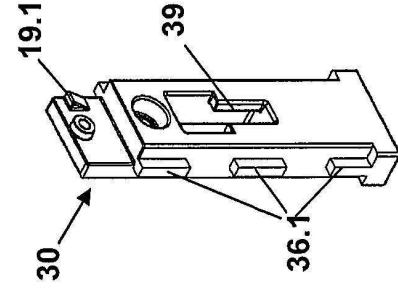


Fig. 21a

Fig. 21b

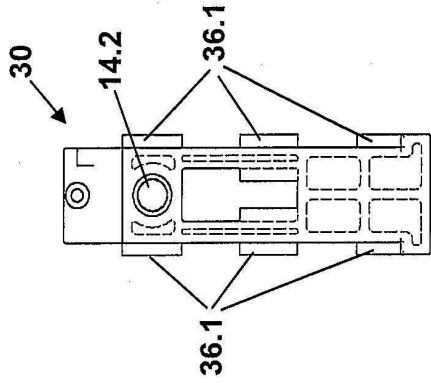
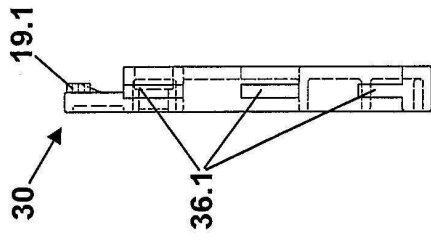


Fig. 21c



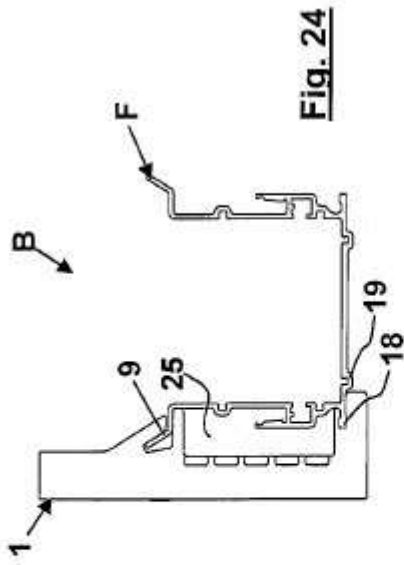


Fig. 24

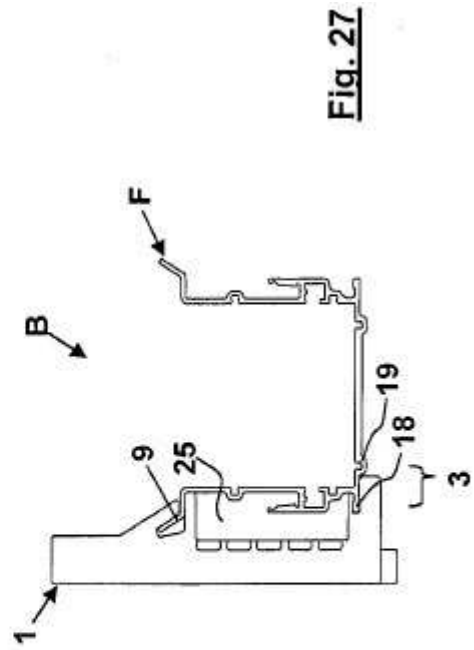


Fig. 27

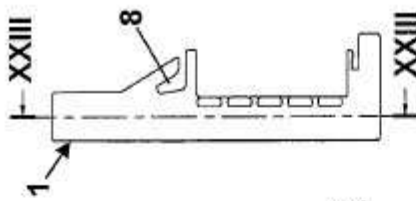


Fig. 22

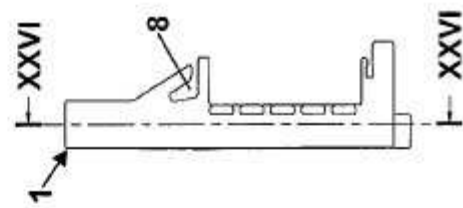


Fig. 25

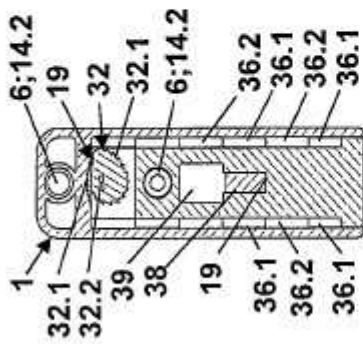


Fig. 23

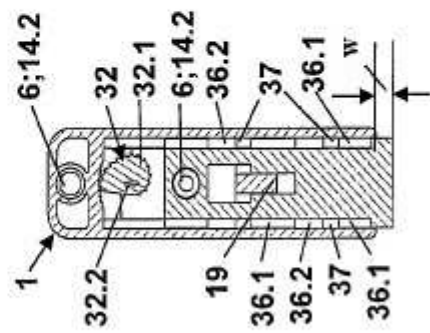


Fig. 26