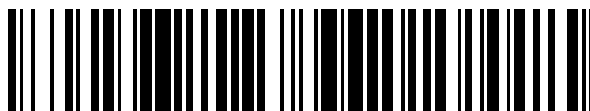


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 949**

51 Int. Cl.:
H02B 1/015 (2006.01)
H01R 9/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02290915 .4**
96 Fecha de presentación: **12.04.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1249908**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2002**

54 Título: **CONJUNTO DE MONTAJE DE CONECTOR ELÉCTRICO.**

30 Prioridad:
12.04.2001 FR 0105086

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.03.2012

73 Titular/es:
INFRAPLUS
ZAC du Plateau 3, rue des marronniers
94240 L'Hay-Les-Roses, FR

72 Inventor/es:
Masse, Dominique

74 Agente: **Polo Flores, Carlos**

ES 2 375 949 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

Conjunto de montaje de conector eléctrico

5 La presente invención se refiere a un conjunto de montaje de conector eléctrico que comprende una pletina de montaje longitudinal provista de medios de sujeción a al menos un carril y de medios de enganche dispuestos a lo largo de la pletina, y al menos un soporte de conector que comprende una cara anterior, una cara posterior, un extremo inferior y un extremo superior, estando provisto dicho soporte de medios de fijación cooperantes con los medios de enganche de la pletina para fijar el soporte sobre la pletina y de medios de recepción adaptados para recibir un conector apropiado accesible desde la cara anterior.

Esta clase de conjunto de montaje es utilizado muy ampliamente en la puesta en práctica de repartidores y de sub-repartidores alojados en un armario. En general, se prevén dos carriles de soporte verticales sobre los que van montadas de manera horizontal una pluralidad de pletinas de montaje. Las pletinas de montaje, más comúnmente designadas con el término de bastidores, presentan una longitud prácticamente estándar de 48,26 cm (19 pulgadas), de ahí la designación de bastidores de 19 pulgadas.

En un modo de realización muy tradicional, la pletina de montaje o bastidor comprende una placa frontal vertical recortada con ventanas destinadas a recibir directa o indirectamente unos conectores eléctricos u ópticos, en general de baja tensión.

Más en particular, la presente invención concierne al caso en el que el conjunto de montaje comprende soportes de conectores fijados en la pletina de montaje o bastidor. Así, cada soporte de conector va fijado a la placa frontal a nivel de las ventajas de recepción. Los soportes de conectores pueden ir fijados directamente a los bordes de la ventana o, como variante, la pletina de montaje o bastidor puede comprender medios de fijación específicos situados sobre la cara posterior de la placa frontal provista de las ventanas. Los soportes de conectores pueden ir fijados a nivel de sus respectivas ventanas ya sea a partir de la cara anterior de la placa frontal, o bien a partir de su cara posterior. Sin embargo, en general los soportes de conectores se insertan sobre la cara anterior de la placa frontal y, consecuentemente, emergen horizontalmente a partir de esta placa frontal.

Estos soportes de conectores comprenden medios de recepción específicos adaptados para recibir un tipo particular de conectores eléctricos u ópticos. La implantación de los conectores sobre tales soportes de conectores se efectúa a partir de la cara posterior del soporte de conectores en orden a presentar el alojamiento de enchufe del conector a nivel de la respectiva ventana determinada por la pletina de montaje o bastidor.

Para el montaje y el cableado de conectores eléctricos u ópticos en un conjunto de montaje de este tipo, es preferible que la pletina de montaje o bastidor no sea fijada más a los carriles de soporte verticales. Los soportes de conectores pueden ir montados sobre la pletina de montaje o bastidor y los cables de conexión pueden ser unidos a los diferentes conectores. Los conectores así cableados se pueden insertar en su respectivo soporte de conectores y la pletina de montaje o bastidor así equipada se sujeta por último a los carriles de soporte verticales.

Sucede con frecuencia el modificar, completar o sustituir algunos conectores por diversos motivos relacionados, por ejemplo, con una nueva aplicación o con una modernización del material. En este caso, es necesario retirar la pletina de montaje o bastidor de sus carriles de soporte para acceder a los conectores insertados por detrás en su respectivo soporte de conectores. Teniendo presente que un bastidor de 48,26 cm (19 pulgadas) estándar comprende 24 ubicaciones de soporte de conectores que pueden albergar consecuentemente 24 soportes de conectores simples, es comprensible que la retirada de una pletina de montaje o bastidor de sus carriles de soporte es relativamente laboriosa, puesto que acarrea la tracción de 24 cables de unión que en general comprenden cada uno de ellos ocho hilos conductores.

Los documentos EP-A-0 762 586 y FR-A-2688354 muestran ejemplos de montaje de aparatos eléctricos en una caja dotada de carriles de montaje según la técnica anterior.

Consecuentemente, la presente invención tiene por finalidad subsanar los citados inconvenientes de la técnica anterior definiendo un conjunto de montaje con pletina de montaje y soporte de conectores en el que se simplifica el montaje de los conectores eléctricos u ópticos y no precisa la retirada de la pletina de montaje de sus carriles de soporte verticales.

La presente invención logra esta finalidad al prever que los medios de enganche se extiendan de manera repetida sensiblemente a lo largo de una sola línea, y los medios de fijación del soporte están situados a nivel de un extremo del soporte de modo que el soporte emerge verticalmente a partir de la pletina, cuando esta última queda sujeta horizontalmente a al menos un carril de soporte vertical. Mientras que en la técnica anterior la placa frontal provista de las ventanas de recepción constituye una pared divisoria que prohíbe el acceso a los conectores de otro modo que no sea a través de las ventanas, en la presente invención no hay placa frontal vertical provista de ventanas de recepción, sino por el contrario unos medios de enganche lineales planos a partir de los cuales se extienden los soportes de conectores bien hacia arriba, o bien hacia abajo, pero siempre verticalmente. Consecuentemente, los

- soportes de conectores no están mantenidos más que por uno de sus extremos y, preferentemente, por sus extremos inferiores, de modo que emergen hacia arriba verticalmente a partir de la pletina. Es de señalar que la pletina de montaje de la presente invención ya no constituye un bastidor en el sentido de la técnica anterior, puesto que ya no forma una placa frontal longitudinal vertical que precisamente daba el nombre de bastidor a las pletinas de montaje de la técnica anterior. En ausencia de tal placa frontal, ya no es la pletina de montaje la que constituye la cara anterior del conjunto de montaje, sino las caras anteriores de los soportes de conectores fijadas en la pletina de montaje. De esta manera, la pletina de montaje ya ni siquiera está visible una vez que se montan los soportes de conectores.
- 10 Ventajosamente, la pletina de montaje comprende un lado anterior y un lado posterior, quedando situada la cara anterior del soporte de conector por el lado anterior de la pletina y quedando dirigida la cara posterior del soporte hacia el lado posterior de la pletina, a la vez que los medios de fijación del soporte de conector cooperan con los medios de enganche de la pletina, de manera que el soporte de conector es retirable de la pletina agarrando el soporte de su cara anterior a partir del lado anterior de la pletina y desplazándolo alejándose del lado posterior de la pletina.
- 15 Cada soporte de conectores se puede retirar así individualmente de la pletina con su respectivo conector insertado sin ser estorbado por la pletina, como antes ocurría en la técnica anterior a causa de la placa frontal. Con un conjunto de montaje de este tipo, es posible montar previamente las pletinas de montaje sobre sus carriles de soporte verticales y cablear seguidamente los conectores, insertarlos en su respectivo soporte de conectores y, por último, implantar los soportes de conectores, con sus conectores ya montados, sobre la pletina de montaje previamente fijada en los carriles de soporte. Al despejar la cara anterior de la pletina de montaje, es decir, al eliminar la placa frontal y sustituirla por unos medios de enganche lineales planos situados bien en la parte inferior, o bien en la parte superior, se despeja un considerable espacio que puede ser utilizado ventajosamente por los propios soportes de conectores.
- 25 Como se ha referido anteriormente, se prefiere que los soportes de conectores se extiendan verticalmente hacia arriba a partir de la pletina de montaje. En tal caso, los medios de recepción del soporte están situados por encima de los medios de fijación. Ventajosamente, el soporte comprende unos medios de montaje destinados a mantener un accesorio, quedando situados dichos medios de montaje a nivel del extremo opuesto a aquél en el que están situados los medios de fijación y quedan separados de los medios de fijación por los medios de recepción. En tal caso, los medios de montaje de accesorio están situados a nivel del extremo superior libre del soporte dirigido alejándose de los medios de enganche de la pletina. Los soportes de conectores están así perfectamente escalonados de abajo arriba empezando por los medios de fijación, por encima de los cuales van previstos los medios de recepción, por encima de los cuales van previstos nuevamente los medios de montaje para los accesorios de conector. Mientras que antes la pletina de montaje rodeaba literalmente al soporte de conectores, puesto que se hallaba éste alojado en una ventana de recepción, la pletina de montaje de la invención ya no ocupa más que la parte inferior (o superior) del soporte de conectores que se extiende así libremente hacia arriba (hacia abajo).
- Según una característica de la invención, los medios de fijación engranan con los medios de enganche en un desplazamiento traslativo horizontal cuando se monta la pletina sobre carriles verticales. Los soportes de conectores se pueden insertar o retirar así de la pletina de montaje desde el lado anterior de la pletina y no precisan ningún espacio o zona despejada superior o inferior, toda vez que el desplazamiento se efectúa horizontalmente y no verticalmente. En efecto esto es importante, pues en un repartidor o un sub-repartidor, hay varias pletinas de montaje dispuestas unas encima de otras sin espacio intercalar. Consecuentemente, es más ventajoso poder implantar los soportes con un desplazamiento horizontal y no vertical, pues entonces habría que retirar la pletina de montaje situada inmediatamente por encima o por debajo, lo que ocasionaría un trabajo aún mayor. Así, con el conjunto de montaje de la invención, el panel visible del repartidor o del sub-repartidor estará constituido en su totalidad por las caras anteriores de los soportes de conectores y no por las placas frontales de los bastidores de la técnica anterior.
- 50 Según otra característica, los medios de fijación comprenden unos medios de engatillado cooperantes con los medios de enganche de la pletina en el final del desplazamiento traslativo. Ventajosamente, los medios de fijación determinan unos elementos de guía de traslación y unos perfiles de engatillado, y los medios de enganche determinan unos apéndices de guía sobre los que están adaptados para encajar por deslizamiento los elementos de guía del soporte y unos perfiles de retención cooperantes con los perfiles de engatillado del soporte.
- 55 Según otra característica particularmente ventajosa, los medios de engatillado comprenden unos medios de desengatillado accionables desde la cara anterior del soporte. Ventajosamente, los medios de desengatillado albergan una tuerca de fijación para la adaptación de un accesorio de conector. Preferentemente, los medios de desengatillado están situados a nivel de una base de fijación que integra los medios de fijación.
- 60 Según otro aspecto de la invención, la pletina comprende unos medios de sustentación de cables situados por detrás de los medios de enganche, comprendiendo los medios de sustentación unos alojamientos de cables destinados a recibir los cables de manera deslizante. Ventajosamente, los medios de sustentación cooperan con unos órganos de inmovilización aptos para bloquear los cables en sus respectivos alojamientos. Se pueden así encajar previamente los cables en los medios de sustentación mientras que la pletina de montaje ya está fijada en los carriles de soporte verticales. Una vez terminado el cableado de los conectores e insertados los conectores en su
- 65

respectivo soporte de conectores, los soportes pueden ser montados sobre la pletina de montaje haciendo deslizar los cables dentro de los medios de sustentación. Una vez en su sitio el soporte sobre la pletina, basta con inmovilizar los cables en su respectivo alojamiento.

5 A continuación se describirá la invención más ampliamente haciendo referencia a los dibujos adjuntos que dan, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la invención. En las figuras:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una pletina de montaje según la invención,

10 las figuras 2 y 3 son sendas vistas en perspectiva con diferentes ángulos de un soporte de conectores según la invención,

la figura 4 es una vista en perspectiva del soporte de conectores de las figuras 2 y 3 montado sobre la pletina de montaje de la figura 1,

15 la figura 5 es una vista en perspectiva de un conjunto de montaje de la invención equipado con conectores y con un accesorio de conectores,

la figura 6 es una vista en perspectiva desde abajo de los soportes de conectores de la figura 5 montados sobre la pletina de montaje, y

20 las figuras 7 y 8 son sendas vistas en sección transversal vertical según dos ejes perpendiculares a través del conjunto de montaje de la figura 6.

25 El conjunto de montaje de conectores eléctricos según la invención comprende esencialmente dos piezas constitutivas, a saber, una pletina de montaje 1 y uno o varios soportes de conectores 2, 2'. Los conectores eléctricos u ópticos 3 así como sus accesorios 5 no forman parte del conjunto de montaje, sino que simplemente constituyen accesorios del mismo. Esta es la razón por la que se puede decir que el conjunto de montaje no comprende más que dos elementos constitutivos.

30 Haciendo referencia en primer lugar a la figura 1, se ve una pletina de montaje 1 conforme a la invención. Esta pletina 1 presenta una configuración general longitudinal más bien plana, puesto que está constituida a partir de una placa base longitudinal 10 destinada a extenderse en un plano horizontal, una vez que la pletina está montada sobre unos carriles de soporte verticales. Esta placa base 10 comprende dos extremos longitudinales libres y dos bordes longitudinales, determinantes, sobre el lado posterior 151, de un angular vertical 15 y, sobre el lado anterior 111, de una solapa 11. El angular 15 sobre el lado posterior 151 determina una pluralidad de alojamientos de recepción 16, en el presente documento en número de doce, adaptados para albergar veinticuatro cables de unión. En sus extremos, el angular 15 determina unos elementos de sujeción 17 adaptados para cooperar con unas ménsulas laterales que permiten la fijación de la pletina sobre unos carriles de soporte verticales. La presencia del angular 15 permite reforzar la resistencia de la pletina a la torsión. Lo mismo ocurre con la solapa 11 situada sobre el lado anterior 111. La solapa 11 se extiende sensiblemente paralelamente a la placa base 10 a nivel de una zona de borde anterior 101. Se crea así un espacio intermedio 110 entre la solapa 11 y la zona de borde anterior 101. La solapa 11 está relacionada con la zona de borde anterior 101 mediante unos puentes 12 que forman el extremo longitudinal anterior de la pletina 1. En la pletina de la figura 1, hay veinticuatro puentes 12. Por otra parte, la solapa 11 está realizada con unas hendiduras 13 que discurren paralelamente entre sí a partir del lado anterior 111 hacia el lado posterior 151. Las hendiduras 13 están abiertas al lado anterior 111 y se hallan situadas entre los puentes 12. El número de hendiduras 13, en el presente documento, es de veintitrés. Las hendiduras 13 definen así unas pestañas 113 con las que se unen respectivamente los puentes 12. Las hendiduras 13 podrían incluso extenderse a todo lo ancho de la solapa 11 de modo que cada pestaña 113 sería entonces individual y ya no vinculada conjuntamente tal como se representa en la figura 1. Sin embargo, la conexión conjunta de todas las pestañas refuerza la resistencia de las pestañas y, con ello, igualmente la resistencia de la pletina en su conjunto. La placa base 10 está provista además, a nivel de su zona de borde anterior 101, de lumbreras 105 que determinan aberturas a través de la zona de borde anterior 101. La función de estas lumbreras 105 se dará más adelante.

55 La configuración de la pletina 10 a nivel de su lado anterior 111, es decir, a nivel de su solapa 11 y de su zona de borde anterior 101 vinculado mediante los puentes 12, constituye unos medios de enganche destinados a cooperar con los soportes de conectores para la fijación de estos últimos sobre la pletina de montaje. La organización de pestañas 113 y de puentes 12 determina una pluralidad de sitios de enganche que se extienden de manera repetida sensiblemente a lo largo de una sola línea definida por el borde anterior de la pletina 10 sobre el lado anterior 111.

60 En el modo de realización de la figura 1, los medios de enganche determinan veinticuatro sitios de enganche dispuestos unos al lado de los otros sobre una sola línea. En efecto, todas las pestañas 113 se hallan situadas en un mismo plano horizontal, mientras que en la técnica anterior, la cara frontal de fijación se extendía en un plano vertical. Cada sitio de enganche comprende una pestaña y dos lumbreras.

65 El conjunto de montaje comprende asimismo un, y preferentemente varios, soportes de conectores designados con la referencia numérica 2 ó 2'. Se hará referencia a las figuras 2 y 3 para describir su estructura. En estas figuras 2 y

3, son estos un tipo particular, pero sin embargo estándar, de soportes de conectores; existen otros tipos de soportes de conectores, como el referenciado con 2' en la figura 5. Vamos a describir sin embargo el conector 2 de las figuras 2 y 3: en efecto, el conector 2' de la figura 5 tan sólo difiere por su anchura y por el tipo de conectores que está destinado a albergar.

5

El soporte de conectores 2 comprende una base 20 situada a nivel de su extremo inferior 201 a partir de la cual se extiende el resto del soporte. El soporte define una cara anterior 211, una cara posterior 212, un extremo inferior 201 y un extremo superior 221.

10 La base 20 define unos medios de fijación destinados a cooperar con los medios de enganche determinados por la pletina de montaje 1. Más precisamente, la base 20 determina un alojamiento de fijación 102 abierto hacia la cara posterior y cerrado a la cara anterior, en el que se puede introducir una pestaña 113 de la pletina 10 por deslizamiento en un desplazamiento horizontal traslativo. En realidad, es el soporte de conectores el que pasa a insertarse sobre la pletina 1 empujando el alojamiento de la base 20 sobre una pestaña 113. Se comprende
 15 fácilmente por tanto que los soportes de conectores se implantan sobre la pletina de montaje 1 desde el lado anterior 111 de la pletina desplazando el soporte hacia el lado anterior 111 de la pletina en dirección a su lado posterior 151. El desplazamiento es traslativo en un plano horizontal, es decir, en el mismo plano que la placa base 10 de la pletina 1. No es pues necesario prever un espacio despejado por encima o por debajo del soporte de conectores para su implantación o su retirada de la pletina 1. El alojamiento de la base 20, que sirve de elemento de guía del soporte
 20 sobre la pestaña de la pletina, por supuesto se extiende en un plano horizontal, es decir, en el mismo plano que las pestañas 113 para poder introducir las pestañas en el alojamiento. El mero encaje forzado o con rozamiento de la pestaña 113 en el alojamiento de fijación 102 basta para fijar el soporte 2 a la pletina 1. Sin embargo, de acuerdo con la invención, se prevén además unos tetones de engatillado 205 determinados por la base 20 y destinados a engranar a retención dentro de las lumbreras 105 formadas en la zona de borde anterior 101 de la placa base 10. Así, en el
 25 final de encaje traslativo de deslizamiento guiado de la base 20 sobre su respectiva pestaña 113, los tetones de engatillado 205 pasan a expandirse elásticamente dentro de las lumbreras 105, impidiendo así la retirada por deslizamiento del soporte de la pletina. Y para permitir el desengatillado, es decir, la retirada de los tetones 205 del interior de las lumbreras 105, se prevén unos medios de desengatillado 206 accesibles desde la cara anterior 211 del soporte de conector. Así, es posible retirar el soporte de la pletina desde su cara anterior 211 sin tener que
 30 acceder a su cara posterior 212.

Estructuralmente, la base 20 determina una bandeja superior 203 que viene a colocarse por encima de la pestaña 113 de la pletina 1 que sirve de apéndice de guía para el soporte, como puede verse en la figura 4. Esta bandeja 203 forma con su superficie inferior la parte superior del alojamiento de fijación 202. El alojamiento 202 queda
 35 formado, pues, inmediatamente por debajo de la bandeja 203. Por debajo del alojamiento 202, la base 20 determina dos varillas laterales 204 que vienen a alojarse en el espacio intermedio 110 formado entre la solapa 11 y la zona de borde anterior 101 de la pletina 1. El encaje de las varillas laterales 204 en este espacio 110 con un juego muy pequeño permite mejorar todavía más la estabilidad de la fijación del soporte de conectores 2 a la pletina 1. Las varillas laterales 204 apuntan hacia atrás a partir de la cara anterior 211 donde se conectan con un estribo de
 40 accionamiento 209 sobre el que están formados los tetones de engatillado 205. Este estribo de accionamiento 209 se extiende en el interior de las varillas laterales 204, determinando el alma del estribo un órgano de accionamiento de desengatillado 206 accesible desde la cara anterior 211 del soporte de conectores. La vinculación del estribo 209 con las varillas laterales 204 es elástica, de modo que el desplazamiento del estribo hacia arriba permite desenganchar los tetones de engatillado 205 del interior de las lumbreras 105. Igualmente, la elasticidad del estribo permite el
 45 encaje de los tetones 205 en las lumbreras 105. Así, en la implantación del soporte sobre la pletina, el estribo 209 se deforma elásticamente hacia arriba para permitir a los tetones de engatillado 205 desplazarse sobre la zona de borde anterior 101 hasta el interior de las lumbreras 105. Ventajosamente, el alma del estribo que determina el órgano de accionamiento ventajosamente está provista de un alojamiento de recepción 207 para una tuerca que sirve para la fijación de un accesorio de conector, como por ejemplo un duplicador. La base 20 determina asimismo
 50 unos contrafuertes 208 que pueden servir de elementos de tope contra el borde anterior de la pletina a uno y otro lado de un puente 12. Estos contrafuertes 208 se extienden hasta debajo de la placa base 10 de la pletina 1.

Por encima de la base 20, el soporte 1 determina unos medios de recepción 21 destinados a recibir a un conector óptico o eléctrico 3 del tipo apropiado para el soporte de conectores. Estos medios de recepción comprenden una
 55 ventana 213 a cuyo través queda accesible el alojamiento de enchufe 31 del conector 3 desde la cara anterior 211 del soporte de conector. Los medios de recepción quedan asimismo definidos por la bandeja 203 que sirve de superficie de soporte al conector 3. Además, los medios de recepción 21 pueden comprender otras varillas o elementos de enganche o de engatillado 215 que permitan mantener el conector sobre la bandeja 203 con su alojamiento de recepción 31 introducido en la ventana 213. Puede decirse que los medios de recepción 21 están
 60 situados por encima de la base 20 que permite la fijación del soporte a la pletina. Los medios de fijación ocupan, por tanto, la parte inferior del soporte, mientras que los medios de recepción 21 están situados por encima de estos medios de fijación.

Por encima de los medios de recepción 21, el soporte 2 determina asimismo unos medios de montaje 22 para el
 65 montaje de un accesorio de conectores, tal como un chasis de bobinado de fibras ópticas, que frecuentemente va asociado a un conector óptico. Estos medios de montaje definen un alojamiento de montaje 22 determinado por

unas varillas o elementos de montaje 215 y una bandeja superior 221 determinante del extremo superior del conector. Sobre la cara anterior 211, el soporte puede determinar un panel 223 que ventajosamente puede servir para la recepción de un bastidor de indicación que permite identificar los conectores y sus asignaciones. Los medios de montaje 22 están situados en el escalón superior del soporte de conectores 2. Consecuentemente, puede decirse
5 que la base 20 con sus medios de fijación en la pletina están situados en el escalón inferior del soporte, los medios de recepción 21, en posición intermedia y los medios de montaje 22, en el escalón superior. Se cuenta así con un soporte de conectores acomodado de manera vertical, y ya no horizontal como ocurría en la técnica anterior.

La figura 4 muestra un soporte de conectores tal como acaba de ser descrito montado sobre una pletina de montaje
10 tal como se ha descrito anteriormente. Se puede ver que el soporte de conectores emerge hacia arriba a partir de la pletina 1: en efecto, solo la base se halla fijada en la pletina, con la bandeja 203 situada inmediatamente por encima de la pestaña 113 y el órgano de desengatillado 206 accesible por la cara anterior. A partir de esta bandeja 203, el soporte 2 es totalmente independiente de la pletina 1 y, por tanto, se extiende libremente hacia arriba para definir los medios de recepción 21 y los medios de montaje 22.

15 En la figura 5, se puede ver, al lado del soporte de conectores convencional 2 de las figuras 2 y 3 un soporte de conectores 2' de un tipo diferente montado sobre dos pestañas 213. Consecuentemente, el soporte 2' presenta un paso igual al doble de aquel del conector 2. El paso del conjunto de montaje queda definido por la separación existente entre las hendiduras 13 que corresponde aproximadamente a la anchura de las pestañas 113. El soporte
20 de conectores 2 está provisto de un conector 3 encajado en los medios de recepción 21 en orden a presentar el alojamiento de enchufe 31 a nivel de la ventana 213. Sobre su cara posterior 32, el conector 3 está enlazado a un cable de unión 4 que pasa a través de un alojamiento 16 determinado por el angular 15 de la pletina 10. Además, se puede ver que el cable 4 queda bloqueado en el alojamiento 16 por un órgano de inmovilización 21 que bloquea el cable 4 en posición dentro del alojamiento 16. Este órgano de inmovilización 161 puede estar realizado, por ejemplo,
25 en un material flexible que ejerce una presión y asimismo una fuerza de rozamiento sobre el cable 4, lo cual permite inmovilizarlo dentro del alojamiento 16. Por encima del conector 3, un chasis de bobinado de fibras ópticas 5 va colocado dentro de los medios de montaje 22. Este chasis de bobinado es un accesorio comúnmente utilizado en conjunción con un conector óptico que puede ser recibido dentro del soporte de conector 2'. Se puede ver que el chasis de bobinado 5 queda inserto dentro de los medios de montaje 22 pero recibe asimismo el apoyo del angular
30 15, lo cual permite obtener una estabilidad muy buena para el accesorio 5.

En la figura 6, se pueden ver los tetones de engatillado 205 engranados dentro de las lumbreras 105. Por otra parte, se puede ver que los órganos de desengatillado 206 y 206' hacen tope contra los puentes 12 de la pletina 1.

35 En las figuras 7 y 8, se puede ver la manera en que la base 20 de los soportes de conectores 2 y 2' coopera con la pletina 1 para su fijación. Se ve en particular en la figura 7 que las varillas laterales 204 encajan entre la pestaña 11 y la zona de borde anterior 101 de la placa base 10 con el órgano de desengatillado 206 situado inmediatamente delante del puente 12 y la bandeja 203 se extiende inmediatamente por encima de la solapa 11. En la figura 8, se puede ver claramente una pestaña 113 encajada en el alojamiento 202 del soporte 2 y dos pestañas 113 encajadas
40 en el alojamiento de fijación 202' del soporte 2'.

Con tal conjunto de montaje según la invención, es posible implantar los soportes de conectores desde el lado anterior de la pletina de montaje que tan sólo coopera con ellos por su extremo inferior. Se pueden imaginar sin embargo otros modos de realización en los que los soportes de conectores cooperan con la pletina con su extremo
45 superior. La esencia de la invención radica en efecto en el hecho de que los conectores están en engrane con la pletina a nivel de uno de sus extremos superiores o inferiores, de modo que los soportes se extienden verticalmente hacia arriba o hacia abajo a partir de la pletina 1. Así, la pletina no puede estorbar la operación de montaje o de retirada de los conectores sobre los soportes de conectores ni la implantación o la retirada de los soportes de conectores sobre la pletina.

50

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de montaje de conector eléctrico que comprende:
 - 5 - una pletina de montaje longitudinal (1) provista de medios de sujeción (17) a al menos un carril y de medios de enganche (113) dispuestos a lo largo de la pletina, y
 - al menos un soporte de conector (2) que comprende una cara anterior (211), una cara posterior (212), un extremo inferior (201) y un extremo superior (221), estando provisto dicho soporte de medios de fijación (202, 205) cooperantes con los medios de enganche (113, 105) de la pletina para fijar el soporte sobre la pletina y de medios de recepción (21) adaptados para recibir un conector apropiado (3) accesible desde la cara anterior,
- 15 **caracterizado porque** los medios de enganche (113; 105) se extienden de manera repetida a lo largo de una sola línea, y los medios de fijación (202, 205) del soporte están situados a nivel de un extremo del soporte de modo que el soporte emerge verticalmente a partir de la pletina, cuando esta última queda sujeta a un carril de soporte vertical.
2. Conjunto de montaje según la reivindicación 1, en el que los medios de fijación (202, 205) del soporte están situados a nivel del extremo inferior (201) del soporte, de modo que éste emerge hacia arriba a partir de la pletina.
- 20 3. Conjunto de montaje según la reivindicación 2, en el que los medios de recepción (21) del soporte están situados por encima de los medios de fijación (202, 205).
4. Conjunto de montaje según la reivindicación 3, en el que el soporte comprende unos medios de montaje (22) destinados a mantener un accesorio (5), quedando situados dichos medios de montaje (22) a nivel del extremo opuesto (221) a aquél en el que están situados los medios de fijación y quedan separados de los medios de fijación (202, 205) por los medios de recepción (21).
- 25 5. Conjunto de montaje según la reivindicación 4, en el que los medios de montaje de accesorio (22) están situados a nivel del extremo superior libre (221) del soporte dirigido alejándose de los medios de enganche (113, 105) de la pletina.
- 30 6. Conjunto de montaje según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los medios de fijación (202, 205) engranan con los medios de enganche (113, 105) en un desplazamiento traslativo horizontal cuando se monta la pletina sobre carriles verticales.
- 35 7. Conjunto de montaje según la reivindicación 6, en el que los medios de fijación comprenden unos medios de engatillado (205) cooperantes con los medios de enganche (105) de la pletina en el final del desplazamiento traslativo.
- 40 8. Conjunto de montaje según la reivindicación 6 ó 7, en el que los medios de fijación determinan unos elementos de guía de traslación (202) y unos perfiles de engatillado (205), y los medios de enganche determinan unos apéndices de guía (113) sobre los que están adaptados para encajar por deslizamiento los elementos de guía del soporte y unos perfiles de retención (105) cooperantes con los perfiles de engatillado del soporte.
- 45 9. Conjunto de montaje según la reivindicación 7 u 8, en el que los medios de engatillado (205) comprenden unos medios de desengatillado (206) accionables desde la cara anterior (211) del soporte.
- 50 10. Conjunto de montaje según la reivindicación 9, en el que los medios de desengatillado (206) albergan una tuerca de fijación para la adaptación de un accesorio de conector.
- 55 11. Conjunto de montaje según la reivindicación 9 ó 10, en el que los medios de desengatillado (206) están situados a nivel de una base de fijación (20) que integra los medios de fijación.
- 60 12. Conjunto de montaje según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la pletina comprende unos medios de sustentación de cables situados por detrás de los medios de enganche (113, 105), comprendiendo los medios de sustentación unos alojamientos de cables (16) destinados a recibir los cables de manera deslizante.
- 65 13. Conjunto de montaje según la reivindicación 12, en el que los medios de sustentación (16) cooperan con unos órganos de inmovilización (161) aptos para bloquear los cables en sus respectivos alojamientos.
14. Conjunto de montaje según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la pletina de montaje comprende un lado anterior (111) y un lado posterior (151), quedando situada la cara anterior (211) del soporte de conector por el lado anterior (111) de la pletina y quedando dirigida la cara posterior (212) del soporte hacia el lado posterior (151) de la pletina, a la vez que los medios de fijación (202, 205) del soporte de conector

cooperan con los medios de enganche (113, 105) de la pletina de manera que el soporte de conector es retirable de la pletina agarrando el soporte por su cara anterior a partir del lado anterior de la pletina y desplazándolo alejándose del lado posterior de la pletina.

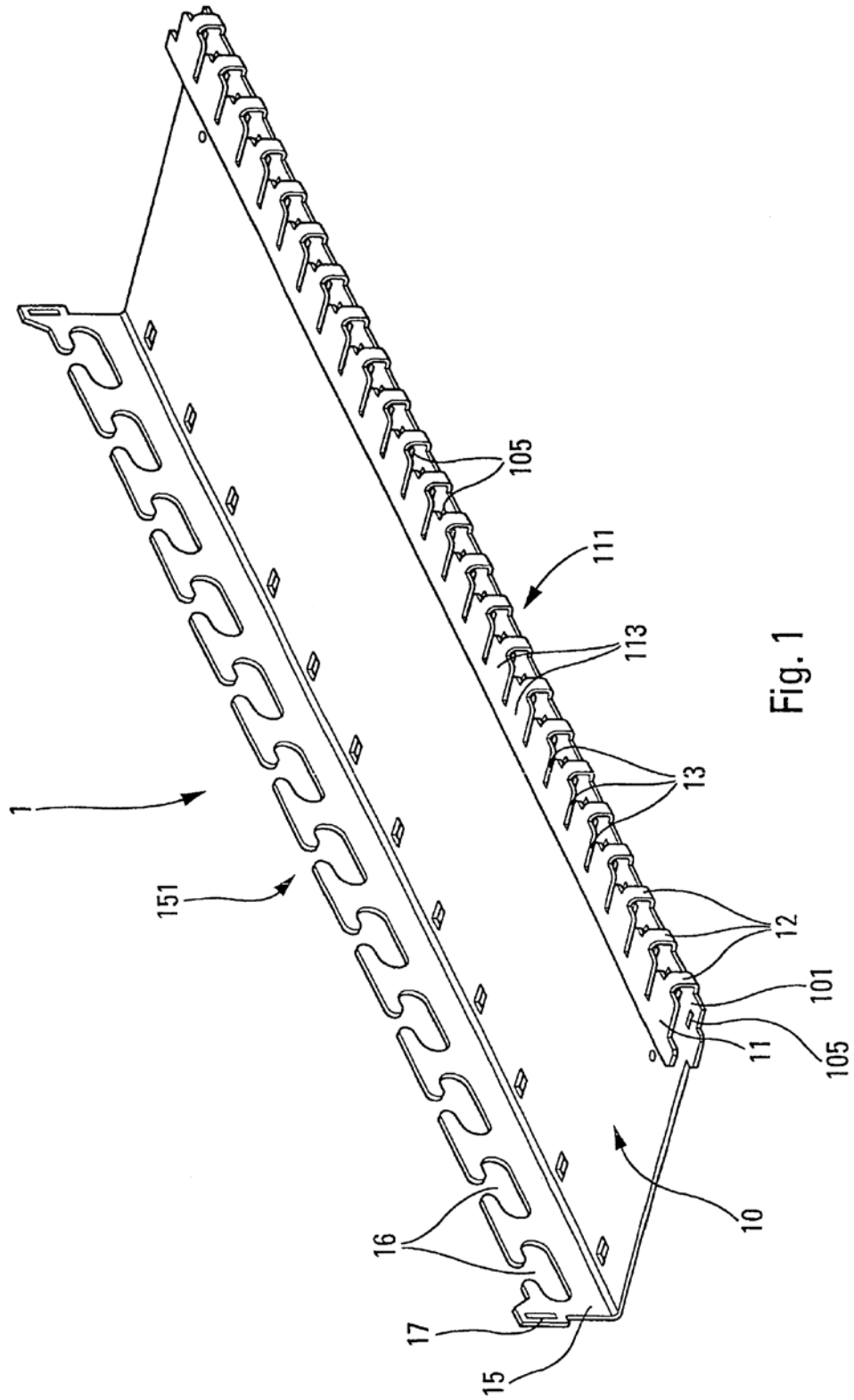


Fig. 1

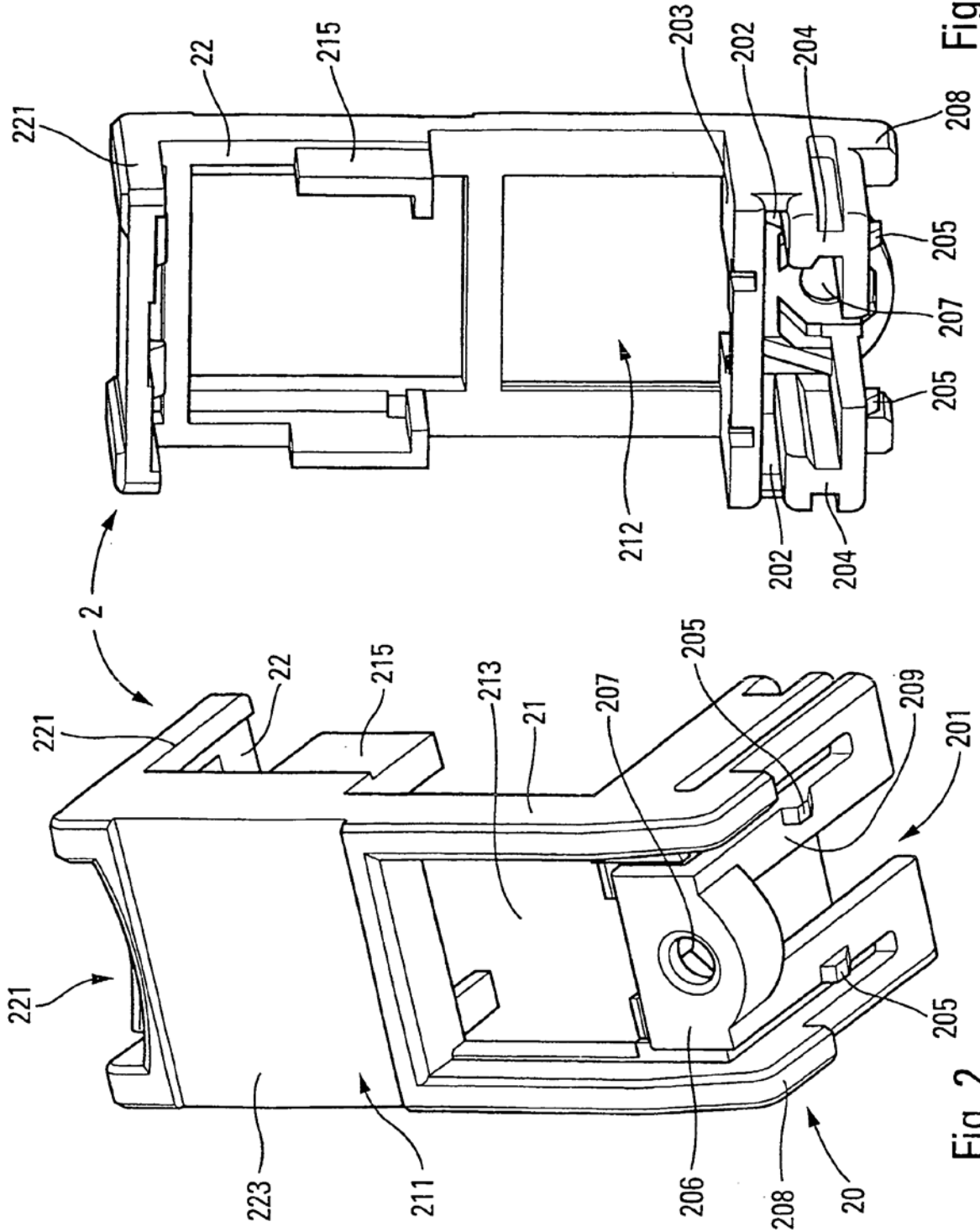


Fig. 3

Fig. 2

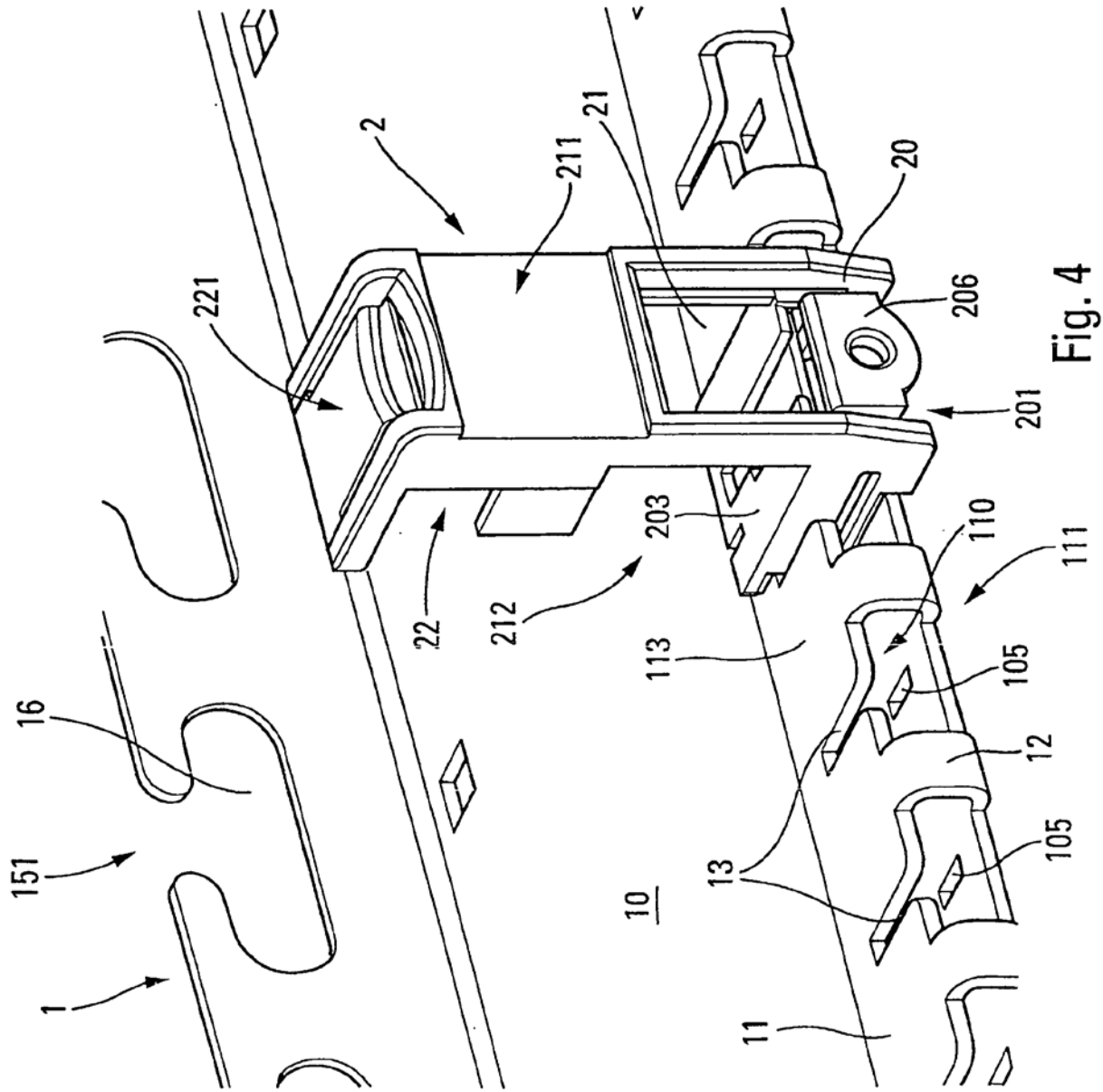


Fig. 4

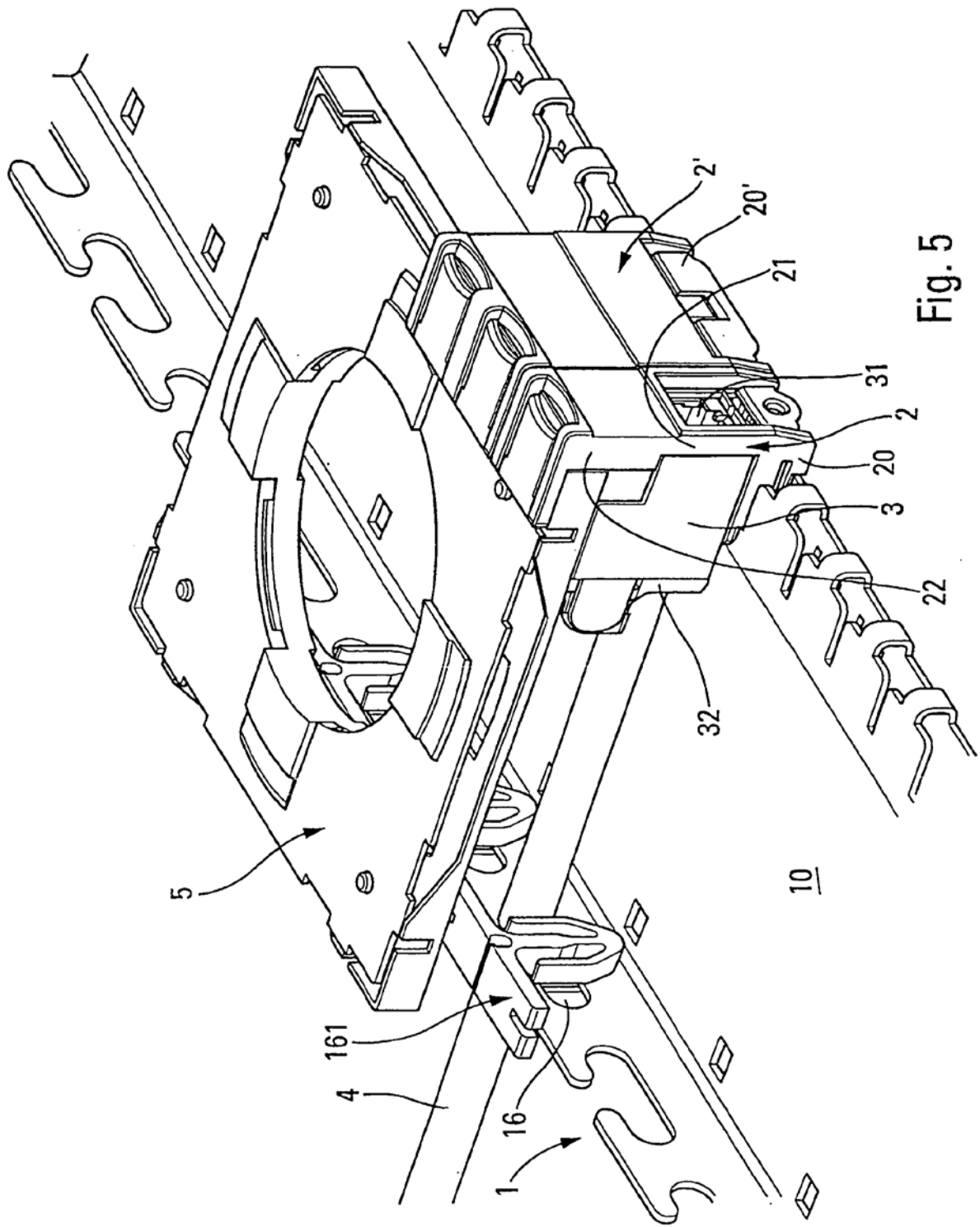


Fig. 5

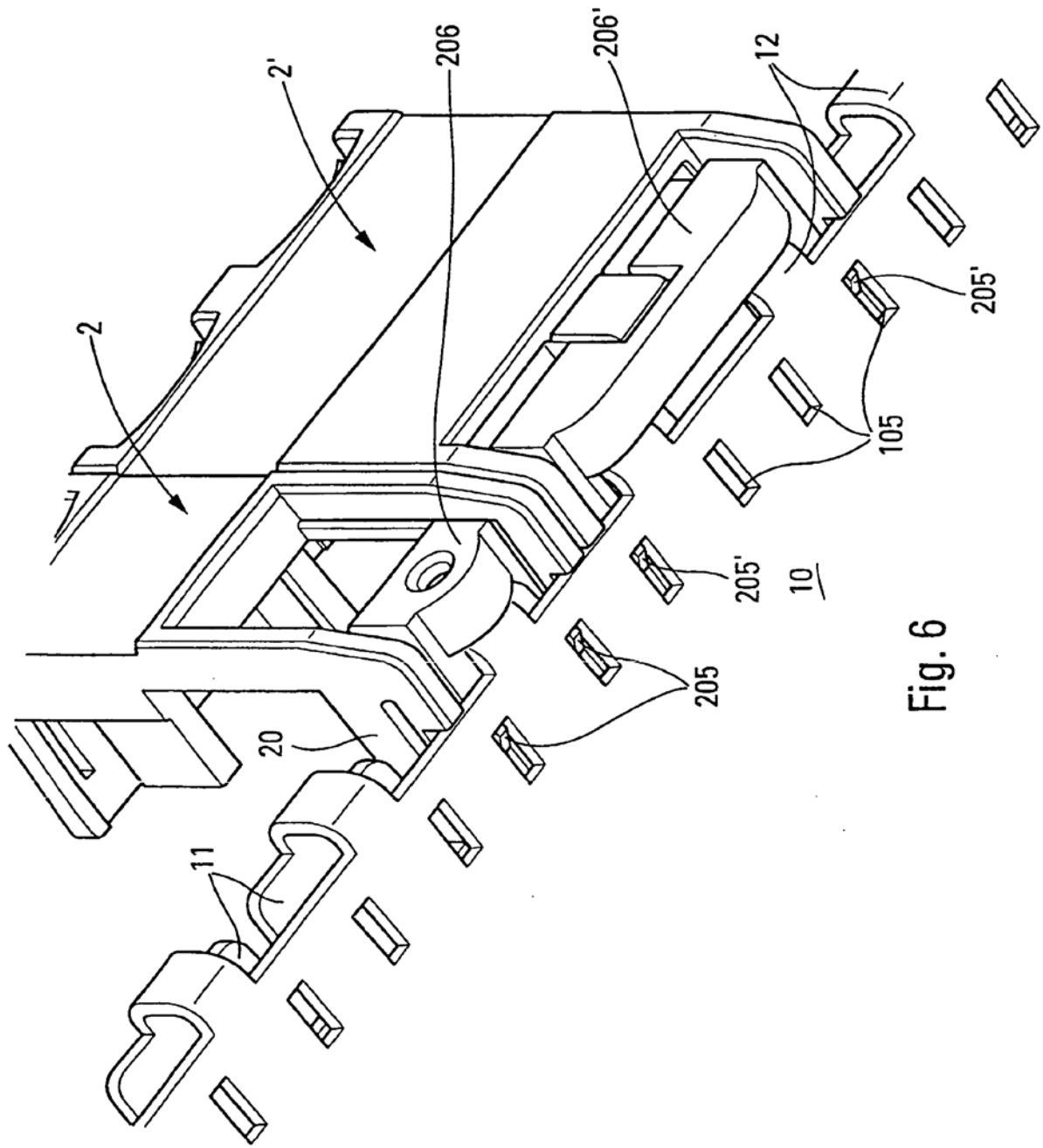


Fig. 6

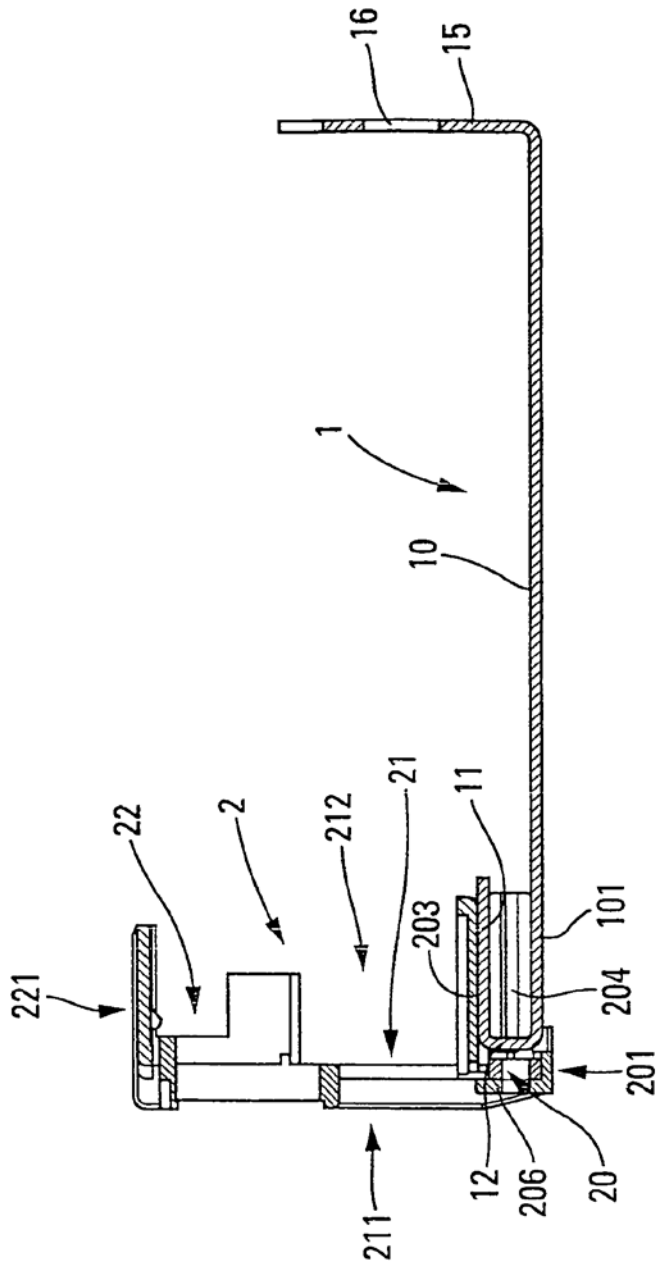


Fig. 7

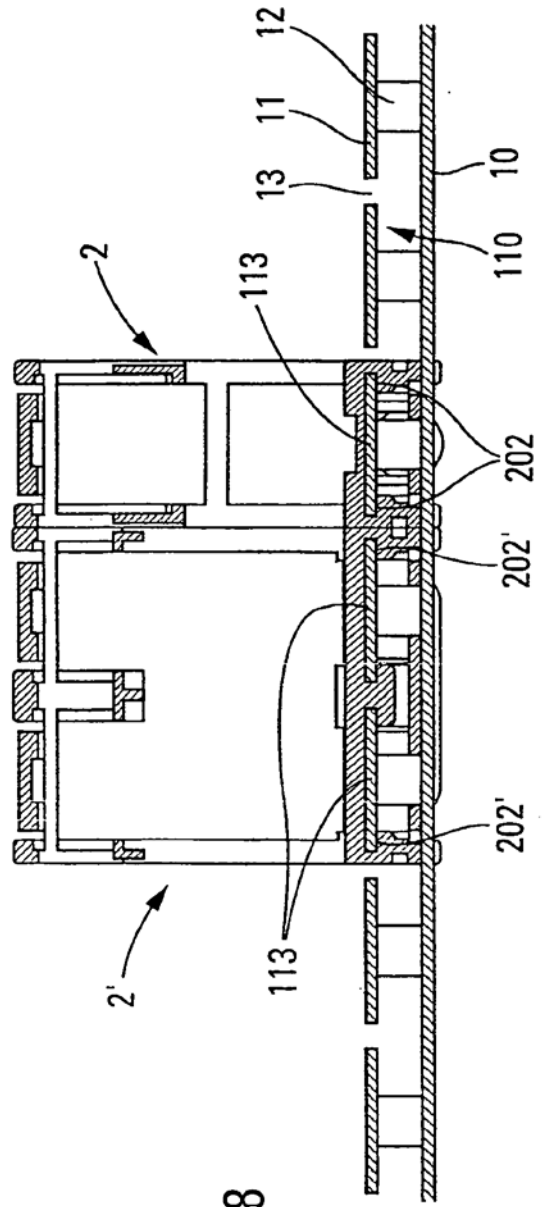


Fig. 8