

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 942 162**

51 Int. Cl.:

**G02B 6/38** (2006.01)

**G02B 6/44** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2020** **E 20206580 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.01.2023** **EP 3825745**

54 Título: **Estructura y conjunto de soporte de adaptador óptico**

30 Prioridad:

**22.11.2019 IT 201900021891**

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

**30.05.2023**

73 Titular/es:

**PRYSMIAN S.P.A. (100.0%)  
Via Chiese, 6  
20126 Milan, IT**

72 Inventor/es:

**ABBIATI, FABIO**

74 Agente/Representante:

**PONTI & PARTNERS, S.L.P.**

**ES 2 942 162 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

Estructura y conjunto de soporte de adaptador óptico

5 **Campo de la invención**

[0001] La presente invención se refiere al campo de los equipos y componentes para la instalación de cables ópticos en ópticas. En particular, la presente invención se refiere a una estructura de soporte para retener adaptadores ópticos.

10

**Antecedentes de la invención**

[0002] Una red FTTH ("Fiber To The Home") es una red de acceso óptico que proporciona a varios clientes finales servicios de comunicación de banda ancha de operadores, es decir, servicios que requieren transmisión de datos a una velocidad muy alta, por ejemplo, de algunos Mbit/s.

15

[0003] Típicamente, una red FTTH comprende una caja o gabinete de terminación que actúa conjuntamente con una red de acceso y que típicamente se encuentra en el sótano del edificio donde residen los usuarios finales. Durante la instalación de la caja de terminación óptica, el operador tiene que tender el cable de bajada desde un gabinete de distribución hasta el piso del usuario final, donde el operador debe cortar el cable de bajada y conectar las fibras ópticas a los conectores ópticos por medio adaptadores ópticos.

20

[0004] Dado que adaptadores ópticos de diferentes tipos necesitan ser acomodados en las cajas de terminación, las cajas de terminación conocidas están equipadas con una estructura de soporte para cada tipo de adaptador óptico, lo que aumenta las dimensiones de las cajas de terminación. Además, las estructuras de soporte específicas para cada tipo de adaptador óptico complican las operaciones de instalación del cable óptico en la caja de terminación. Adicionalmente, la estructura de soporte puede comprender un elemento "rompible" o un elemento "de adaptación" con el fin de retener los adaptadores ópticos.

25

[0005] Por lo tanto, existe una demanda para que los operadores conecten fácil y firmemente diferentes tipos de adaptadores ópticos a la misma caja de terminación durante las operaciones de instalación. Además, también hay una demanda para evitar costes adicionales o, adicionalmente, operaciones de "corte" por parte de los instaladores.

30

[0006] El documento WO 2010/062576 divulga un paquete adaptador deslizante que tiene una pluralidad de cartuchos. Cada cartucho es deslizable con respecto a un accesorio de montaje e independiente de los otros cartuchos. Cada cartucho define una abertura frontal construida para recibir al menos cuatro tipos diferentes de adaptadores que incluyen un adaptador LC cuádruple, un adaptador LC dúplex, un adaptador SC dúplex y un adaptador SC simple. Cada cartucho tiene además una construcción de ajuste a presión que permite el montaje del cartucho sin el uso de herramientas.

35

40

[0007] El documento US2011200294 describe estructuras de montaje de adaptador de fibra óptica que incluyen un marco que tiene una cara frontal y una cara posterior, y al menos una primera y segunda aberturas de tamaño y forma sustancialmente idénticos que se extienden a través del marco. Un primer collar adaptador se monta en la primera abertura y un segundo collar adaptador se monta en la segunda abertura. Los collares adaptadores primero y segundo tienen una cavidad de montaje de adaptador de fibra óptica que incluye primera y segunda superficies de acoplamiento mediante clip a presión opuestas en su interior. Un primer adaptador de fibra óptica que incluye un primer y un segundo clip de ajuste a presión se monta en el primer collar adaptador, y un segundo adaptador de fibra óptica que incluye un tercer y un cuarto clip de ajuste a presión se monta en el segundo collar adaptador. Los adaptadores de fibra óptica primero y segundo son diferentes tipos de adaptadores de fibra óptica que están diseñados para acoplarse con diferentes tipos de terminación de cable de fibra óptica;

45

50

[0008] Los documentos JP 2006 106635, US 2016/370552 y CN 201 344 983 describen estructuras de montaje de adaptadores de fibra óptica de la técnica anterior.

[0009] En particular, el documento JP 2006 106635 divulga una estructura de soporte de adaptador óptico para adaptadores ópticos, que comprende una base de soporte, un primer par de miembros de retención que comprenden un primer miembro de retención y un segundo miembro de retención opuesto, el primer y el segundo miembros de retención sobresalen de la base de soporte a lo largo de una dirección de inserción y están mutuamente separados a lo largo de una dirección transversal, perpendicular a la dirección de inserción, para recibir un primer adaptador óptico, donde el primer miembro de retención comprende un primer cabezal de retención configurado para retener el primer adaptador óptico a lo largo de la dirección de inserción y que se proyecta hacia el segundo miembro de retención opuesto, el primer cabezal de retención está formado a una primera distancia de la base de soporte, medida a lo largo de la dirección de inserción, el segundo miembro de retención es elásticamente deformable y comprende un segundo cabezal de retención.

55

60

65

**Resumen de la invención**

- 5 **[0010]** El Solicitante ha abordado el problema de proporcionar una estructura de soporte de adaptador óptico capaz de facilitar las operaciones de inserción de adaptadores ópticos de diferentes tamaños y proporcionar un acoplamiento firme que evite el deslizamiento y el movimiento de los adaptadores ópticos retenidos.
- 10 **[0011]** El solicitante ha descubierto que proporcionar un primer miembro de retención que tiene un primer cabezal a una primera distancia de una base y un segundo miembro de retención elástico que tiene un segundo cabezal a una segunda distancia de la base inferior a la primera distancia acelera y facilita la inserción del cable de adaptadores ópticos de diferentes tamaños en la misma estructura de soporte de adaptadores ópticos, mejorando la flexibilidad de la estructura de soporte de adaptadores ópticos para acomodar diferentes adaptadores ópticos.
- 15 **[0012]** Por lo tanto, la presente invención se refiere a una estructura de soporte de adaptador óptico para adaptadores ópticos, que comprende una base de soporte, un primer par de miembros de retención que comprenden un primer miembro de retención y un segundo miembro de retención opuesto, proyectándose el primer y segundo miembros de retención desde la base de soporte a lo largo de una dirección de inserción y estando mutuamente separados a lo largo de una dirección transversal, perpendicular a la dirección de inserción, para recibir selectivamente un primer adaptador óptico y un segundo adaptador óptico entre ellos; donde el primer miembro de retención comprende un primer cabezal de retención configurado para retener el primer adaptador óptico a lo largo de la dirección de inserción y que se proyecta hacia el segundo miembro de retención opuesto, el primer cabezal de retención se forma a una primera distancia de la base de soporte, medida a lo largo de la dirección de inserción; el segundo miembro de retención es deformable elásticamente y comprende un segundo cabezal de retención, configurado para retener el segundo adaptador óptico a lo largo de la dirección de inserción y que se proyecta hacia el primer miembro de retención opuesto, estando formado el segundo cabezal de retención a una segunda distancia de la base de soporte, medida a lo largo de la dirección de inserción, inferior a la primera distancia.
- 20 **[0013]** Preferiblemente, el primer cabezal de retención está configurado para actuar sobre una superficie superior del primer adaptador óptico.
- 25 **[0014]** Preferiblemente, el segundo miembro de retención está configurado para deformarse selectivamente a lo largo de la dirección transversal y generar una fuerza elástica a lo largo de la dirección transversal para empujar el primer adaptador óptico contra el primer miembro de retención opuesto a través del segundo cabezal de retención, y para retener a lo largo de la dirección de inserción el segundo adaptador óptico actuando sobre el mismo a través del segundo cabezal de retención.
- 30 **[0015]** Preferiblemente, el primer elemento de retención comprende un rebaje, formado entre la base de soporte y el primer cabezal de retención y configurado para acoplarse con una porción sobresaliente del segundo adaptador óptico.
- 35 **[0016]** Preferiblemente, el rebaje está configurado para retener el segundo adaptador óptico a lo largo de una dirección longitudinal perpendicular a la dirección de inserción y a la dirección transversal.
- 40 **[0017]** Preferiblemente, la estructura de soporte del adaptador comprende un segundo par de miembros de retención separados del primer par de miembros de retención a lo largo de una dirección longitudinal perpendicular a la dirección de inserción y a la dirección transversal, comprendiendo el segundo par de miembros de retención un tercer miembro de retención y un cuarto miembro de retención opuesto que sobresale de la base de soporte a lo largo de la dirección de inserción, estando el tercer y el cuarto miembro de retención mutuamente separados a lo largo de la dirección transversal para recibir selectivamente el primer y el segundo adaptador óptico entre ellos.
- 45 **[0018]** Preferiblemente, el primer miembro de retención y el tercer miembro de retención están separados a lo largo de la dirección longitudinal para definir un primer asiento entre ellos, que está configurado para acoplarse selectivamente con una porción del primer y el segundo adaptadores ópticos; el segundo miembro de retención y el cuarto miembro de retención están separados a lo largo de la dirección longitudinal para definir un segundo asiento entre ellos, que está configurado para acoplarse a una porción del primer adaptador óptico.
- 50 **[0019]** Preferiblemente, el primer asiento está configurado para acoplarse con porciones del primer y segundo adaptadores ópticos para retener el primer y segundo adaptadores ópticos a lo largo de la dirección longitudinal y el segundo asiento está configurado para acoplarse con porciones del primer adaptador óptico para retener el primer adaptador óptico a lo largo de la dirección longitudinal.
- 55 **[0020]** Preferiblemente, al menos uno del tercer miembro de retención y el cuarto miembro de retención comprende un tercer cabezal de retención configurado para actuar sobre una superficie superior del primer adaptador óptico y que se proyecta hacia el respectivo miembro de retención opuesto del segundo par de miembros de retención, estando formado el tercer cabezal de retención a la primera distancia de la base de soporte, medida a lo largo de la dirección de inserción.
- 60 **[0020]** Preferiblemente, al menos uno del tercer miembro de retención y el cuarto miembro de retención comprende un tercer cabezal de retención configurado para actuar sobre una superficie superior del primer adaptador óptico y que se proyecta hacia el respectivo miembro de retención opuesto del segundo par de miembros de retención, estando formado el tercer cabezal de retención a la primera distancia de la base de soporte, medida a lo largo de la dirección de inserción.
- 65

**[0021]** Según otro aspecto, la invención se refiere a un conjunto de soporte de adaptador óptico que comprende una estructura de soporte de adaptador óptico, reteniendo la estructura de soporte de adaptador óptico un primer adaptador óptico o un segundo adaptador óptico, donde el primer cabezal de retención retiene a lo largo de la dirección de inserción el primer adaptador óptico actuando sobre el primer adaptador óptico, cuando el primer adaptador óptico está dispuesto entre el primer miembro de retención y el segundo miembro de retención; el segundo cabezal de retención retiene a lo largo de la dirección de inserción el segundo adaptador óptico actuando sobre el segundo adaptador óptico, cuando el segundo adaptador óptico está dispuesto entre el primer miembro de retención y el segundo miembro de retención.

5  
10

**[0022]** Preferiblemente, el primer adaptador óptico y el segundo adaptador óptico comprenden un cuerpo que tiene una superficie inferior orientada hacia la base de soporte, una superficie superior separada de la superficie inferior a lo largo de la dirección de inserción, y superficies laterales mutuamente separadas a lo largo de la dirección transversal, un saliente flexible lateral que se proyecta desde cada superficie lateral a lo largo de la dirección transversal.

15

**[0023]** Preferiblemente, la superficie superior y la superficie inferior del primer adaptador óptico están separadas en una primera altura igual o menor que la primera distancia; los salientes flexibles laterales del segundo adaptador óptico sobresalen de la superficie lateral a una segunda altura, medida desde la superficie inferior a lo largo de la dirección de inserción, siendo la segunda altura igual o menor que la segunda distancia.

20

**[0024]** Preferiblemente, el primer cabezal de retención actúa sobre la superficie superior del primer adaptador óptico; el segundo miembro de retención se deforma y empuja elásticamente el primer adaptador óptico hacia el primer miembro de retención opuesto actuando a través del segundo cabezal de retención sobre la superficie lateral del primer adaptador óptico.

25

**[0025]** Preferiblemente, el segundo cabezal de retención retiene el segundo adaptador óptico a lo largo de la dirección de inserción actuando sobre el saliente flexible lateral del segundo adaptador óptico.

30

**[0026]** Preferiblemente, el primer elemento de retención comprende un rebaje, formado entre la base de soporte y el primer cabezal de retención y que se acopla al saliente flexible lateral del segundo adaptador óptico para retener el segundo adaptador óptico a lo largo de una dirección longitudinal perpendicular a la dirección de inserción y a la dirección transversal.

35

**[0027]** Según un aspecto adicional, la invención se refiere a una caja de terminación óptica que comprende una base, una pared lateral que se proyecta desde la base y que define un área interior, teniendo la pared lateral una o más aberturas para el paso de cables ópticos y el conjunto de soporte de adaptador óptico, donde la base de soporte de la estructura de soporte de adaptador óptico está asociada o integrada con la base de la caja de terminación óptica.

#### 40 **Breve descripción de los dibujos**

**[0028]** La presente invención se describirá ahora con más detalle en lo sucesivo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que se muestran algunas realizaciones de la invención.

45

La FIG. 1 es una vista en perspectiva de la estructura de soporte del adaptador óptico según una realización de la presente invención;

La FIG. 2 es una vista superior de la estructura de soporte del adaptador óptico de la FIG. 1;

La FIG. 3 es una vista frontal de la estructura de soporte del adaptador óptico de la FIG. 1;

50

La FIG. 4 es una vista superior de un conjunto de soporte del adaptador óptico de la estructura de soporte del adaptador óptico según una realización de la presente invención que retiene un primer adaptador óptico;

La FIG. 5 es una vista en perspectiva del conjunto de soporte del adaptador óptico de la FIG. 4 que retiene el primer adaptador óptico;

La FIG. 6 es una vista frontal del conjunto de soporte del adaptador óptico de la FIG. 4 que retiene el primer adaptador óptico;

55

La FIG. 7 es una vista superior del conjunto de soporte del adaptador óptico según una realización de la presente invención que retiene un segundo adaptador óptico;

La FIG. 8 es una vista en perspectiva del conjunto de soporte del adaptador óptico de la FIG. 7 que retiene el segundo adaptador óptico;

60

La FIG. 9 es una vista frontal del conjunto de soporte del adaptador óptico de la FIG. 7 que retiene el segundo adaptador óptico;

La FIG. 10 es una vista frontal del conjunto de soporte del adaptador óptico de la FIG. 7 que retiene el segundo adaptador óptico;

65

La FIG. 11 es una vista en perspectiva de una caja de terminación óptica según una realización de la presente invención.

**Descripción detallada**

- 5 **[0029]** Las figuras 1-3 muestran una estructura de soporte de adaptador óptico 100 para retener adaptadores ópticos.
- [0030]** Las figuras 4-6 muestran la estructura de soporte del adaptador óptico 100 que retiene un primer adaptador óptico 200, mientras que las figuras 7-10 muestran la estructura de soporte de adaptador óptico 100 que retiene un segundo adaptador óptico 300.
- 10 **[0031]** Para los fines de la presente invención, el primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 tienen diferentes tamaños. En los ejemplos, el primer adaptador óptico 200 es un LC dúplex y los segundos adaptadores ópticos 300 son un LC Simplex que tiene una huella estandarizada y específica.
- [0032]** El LC Duplex tiene la misma huella del SC simple, que es el tipo más difuso del conector para  
15 aplicaciones FTTH.
- [0033]** El primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 comprenden un cuerpo 201, 301, que se extiende preferiblemente a lo largo de un eje longitudinal A-A entre dos porciones extremas 206, 306.
- 20 **[0034]** El cuerpo 201, 301 tiene una superficie inferior 203, 303, preferiblemente orientada hacia una superficie de soporte de una caja de terminaciones, y una superficie superior 202, 302 separada de la superficie inferior 203, 303 a lo largo de un eje de inserción B-B perpendicular al eje longitudinal A-A. Específicamente, la superficie superior 202 y la superficie inferior 203 del primer adaptador óptico 200 están separadas por una primera altura H1. Preferiblemente, la primera altura H1 está comprendida en el intervalo entre 9,2 mm y 9,4 mm, preferiblemente la primera altura H1 es  
25 de 9,3 mm.
- [0035]** El cuerpo 201, 301 tiene superficies laterales 204, 304 mutuamente separadas a lo largo de un eje transversal C-C perpendicular al eje de inserción B-B y el eje longitudinal A-A.
- 30 **[0036]** El primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 comprenden un saliente flexible lateral 205, 305 que se proyecta desde cada superficie lateral 204, 304 a lo largo del eje transversal C-C. Preferiblemente, los salientes flexibles laterales 205, 305 son resortes de metal o plástico. Más preferiblemente, los salientes flexibles laterales 205 son extraíbles del primer adaptador óptico 200 antes de la inserción en la estructura de soporte del adaptador óptico 100.
- 35 **[0037]** Los salientes flexibles laterales 305 del segundo adaptador óptico 300 se proyectan desde la superficie lateral 304 a una segunda altura H2 medida desde la superficie inferior 303 a lo largo del eje de inserción Z-Z. Preferiblemente, la segunda altura H2 está en un intervalo de 4 mm a 5 mm.
- 40 **[0038]** El primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 comprenden un ala 207, 307 que se proyecta desde cada superficie lateral 204, 304 a lo largo del eje transversal C-C, preferiblemente en una posición intermedia entre las porciones extremas 206, 306.
- [0039]** Preferiblemente, el primer adaptador óptico 200 tiene una longitud medida a lo largo del eje longitudinal  
45 A-A de 29 mm, un ancho medido a lo largo del eje transversal B-B de 12,9 mm o 15 mm y una altura medida a lo largo del eje de inserción C-C entre las superficies superior e inferior de 9,3 mm.
- [0040]** Preferiblemente, el segundo adaptador óptico 300 tiene una longitud medida a lo largo del eje longitudinal A-A de 25,7 mm, un ancho medido a lo largo del eje transversal B-B de 11,5 mm o 13 mm o 10 mm, una  
50 altura medida a lo largo del eje de inserción C-C entre la superficie superior e inferior de 7 mm.
- [0041]** La estructura de soporte de los adaptadores ópticos 100 comprende una base de soporte 1, preferiblemente asociable o acoplable a una caja de terminación óptica o a una superficie de soporte de una caja de terminación óptica.
- 55 **[0042]** La estructura de soporte del adaptador óptico 100 comprende un primer par de elementos de retención 2a que sobresalen de la base de soporte 1.
- [0043]** El primer par de miembros de retención 2a comprende un primer miembro de retención 10 y un segundo miembro de retención opuesto 20.  
60
- [0044]** El primer 10 y el segundo miembro de retención 20 sobresalen de la base de soporte 1 a lo largo de una dirección de inserción Z-Z, preferiblemente perpendicular a la base de soporte 1.
- 65 **[0045]** El primer 10 y el segundo miembro de retención 20 están separados entre sí a lo largo de una dirección

transversal Y-Y, perpendicular a la dirección de inserción Z-Z, para recibir selectivamente el primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 entre ellos.

5 **[0046]** Según una realización, la estructura de soporte del adaptador óptico 100 comprende un tercer miembro de retención 30 que se proyecta desde la base de soporte 1 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z y preferiblemente separado del primer miembro de retención 10 a lo largo de una dirección longitudinal X-X perpendicular a la dirección de inserción Z-Z y a la dirección transversal Y-Y.

10 **[0047]** Preferiblemente, la estructura de soporte del adaptador óptico 100 comprende un cuarto miembro de retención 40 que sobresale de la base de soporte 1 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z y preferiblemente separado del segundo miembro de retención 20 a lo largo de la dirección longitudinal X-X. Más preferiblemente, el tercer miembro de retención 30 y el cuarto miembro de retención 40 están mutuamente separados a lo largo de la dirección transversal Y-Y para recibir selectivamente el primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 entre ellos.

15 **[0048]** Según una realización, el tercer miembro de retención 30 y el cuarto miembro de retención 40 definen un segundo par de elementos de retención 2b.

20 **[0049]** A continuación, se hará referencia al segundo par de miembros de retención 2b donde las características relacionadas con el cuarto miembro de retención 40 deben considerarse preferibles.

25 **[0050]** Según una realización, el segundo par de elementos de retención 2b está separado del primer par de elementos de retención 2a a lo largo de una dirección longitudinal X-X perpendicular a la dirección de inserción Z-Z y a la dirección transversal Y-Y.

30 **[0051]** Preferiblemente, el primer par de miembros ópticos 2a y el segundo par de miembros ópticos 2b definen entre ellos un área de recepción 6 para acomodar selectivamente el primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300.

35 **[0052]** Por lo tanto, la estructura de soporte del adaptador óptico 100 está configurada para recibir selectivamente el primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 entre los miembros de retención 10, 20, 30, 40 del primer par de miembros de retención 2a y el segundo par de los miembros de retención 2b.

40 **[0053]** Preferiblemente, el primer par de miembros de retención 2a y el segundo par de miembros de retención 2b están configurados para cooperar para recibir y retener selectivamente el primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300.

45 **[0054]** Más preferiblemente, el primer miembro de retención 10 y el segundo miembro de retención 20 se extienden desde la base de soporte 1 hacia las respectivas porciones de extremo 13, 23 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z. Asimismo, el tercer miembro de retención 30 y el cuarto miembro de retención 40 se extienden desde la base de soporte 1 hacia las respectivas porciones de extremo 33, 43 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.

50 **[0055]** Específicamente, las porciones de extremo 13, 23, 33, 43 definen una abertura de inserción 5 a través de la cual el primer adaptador óptico 200 o el segundo adaptador óptico 300 pasan en primer lugar tras la inserción de los adaptadores ópticos a lo largo de la dirección de inserción Z-Z entre los miembros de retención 10, 20, 30, 40.

55 **[0056]** Según una realización, el primer miembro de retención 10 y el tercer miembro de retención 30 están separados a lo largo de la dirección longitudinal X-X para definir un primer asiento 3 entre ellos. Por consiguiente, el segundo miembro de retención 20 y el cuarto miembro de retención 40 están separados a lo largo de la dirección longitudinal X-X para definir un segundo asiento 4 entre ellos.

60 **[0057]** Preferiblemente, el primer asiento 3 y el segundo asiento 4 están separados mutuamente a lo largo de la dirección transversal Y-Y.

65 **[0058]** Preferiblemente, el primer asiento 3 está configurado para acoplarse selectivamente con una porción del primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300. Más preferiblemente, el primer asiento 3 y el segundo asiento 4 están configurados para acoplarse con porciones del primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 para retener el primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección longitudinal X-X.

70 **[0059]** Más preferiblemente, el primer asiento 3 está configurado para retener el ala 207, 307 que se proyecta hacia el primer asiento 3, cuando el primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 están dispuestos selectivamente entre el primer par de miembros de retención 2a y el segundo par de miembros de retención 2b. Por otro lado, el segundo asiento 4 está configurado para acoplarse selectivamente con una porción del primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300. Específicamente, el segundo asiento 4 está configurado para retener

el ala 207 del primer adaptador óptico 200 que se proyecta hacia el segundo asiento 4 cuando el primer adaptador óptico 200 está dispuesto entre el primer par de miembros de retención 2a y el segundo par de miembros de retención 2b.

5 **[0060]** El primer miembro de retención 10 comprende un primer cabezal de retención 11 configurado para retener el primer adaptador óptico 200 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.

**[0061]** El primer cabezal de retención 11 se proyecta hacia el segundo miembro de retención opuesto 20, preferiblemente desde la porción de extremo 13. Preferiblemente, el primer cabezal de retención 11 está formado a  
10 una primera distancia D1 de la base de soporte 1, medida a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.

**[0062]** Preferiblemente, la primera distancia D1 tiene un valor en el intervalo entre 9,4 mm y 9,6 mm, de modo que la primera altura H1 del primer adaptador óptico 200 es igual o menor que la primera distancia D1, lo que permite el ajuste por interferencia para retener el primer adaptador óptico 200 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.  
15

**[0063]** Más preferiblemente, el primer cabezal de retención 11 está configurado para actuar sobre una superficie superior del primer adaptador óptico 200. Más preferiblemente, el primer cabezal de retención 11 está configurado para empujar el primer adaptador óptico 200 hacia la base de soporte 1 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z con el fin de evitar que el primer adaptador óptico 200 se traslade al menos a lo largo de la dirección de  
20 inserción Z-Z.

**[0064]** Según una realización, al menos uno del tercer miembro de retención 30 y el cuarto miembro de retención 40 comprende un tercer cabezal de retención 31 o un cuarto cabezal de retención configurado para actuar sobre una superficie superior del primer adaptador óptico 200. En el ejemplo, el tercer cabezal de retención 31 sobresale hacia el respectivo cuarto miembro de retención opuesto 40 del segundo par de miembros de retención 2b. En detalle, el tercer cabezal de retención 31 se forma a la primera distancia D1 de la base de soporte 1, medida a lo  
25 largo de la dirección de inserción Z-Z.

**[0065]** Cuando el primer adaptador óptico 200 está dispuesto entre los pares de miembros de retención 2a, 2b, gracias a la acción del primer cabezal de retención 11 y el tercer cabezal de retención 31, los asientos 3, 4 y los miembros de retención 10, 20, 30, 40 separados a lo largo de la dirección transversal Y-Y, el primer adaptador óptico 200 se retiene respectivamente a lo largo de la dirección de inserción Z-Z, la dirección longitudinal X-X y la dirección transversal Y-Y.  
30

**[0066]** Según la realización preferida que se muestra en las figuras 1-3, el tercer miembro de retención 30 comprende el tercer cabezal de retención 31. Según una realización alternativa no mostrada, el cuarto miembro de retención 40 comprende un cuarto cabezal de retención. Según otra realización alternativa no mostrada, el tercer miembro de retención 30 y el cuarto miembro de retención 40 comprenden respectivamente el tercer cabezal de retención 31 y el cuarto cabezal de retención.  
35

**[0067]** Según una realización, el primer miembro de retención 10 comprende un rebaje 12. El rebaje 12 está formado entre la base de soporte 1 y el primer cabezal de retención 11 y está configurado para acoplarse con una porción sobresaliente del segundo adaptador óptico 300. Preferiblemente, el rebaje 12 está configurado para acoplarse con los salientes flexibles laterales 305 del segundo adaptador óptico 300.  
40

**[0068]** El rebaje 12 está configurado para retener el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección longitudinal X-X. Preferiblemente, el rebaje 12 está configurado para recibir la porción sobresaliente del segundo adaptador óptico 300 impidiendo que el segundo adaptador óptico 300 se traslade a lo largo de la dirección transversal Y-Y.  
45

**[0069]** El rebaje 12 está configurado para retener el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.  
50

**[0070]** Preferiblemente, el rebaje 12 tiene una pared superior 12a configurada para actuar sobre una porción sobresaliente del segundo adaptador óptico 300. En detalle, la pared superior 12a está configurada para empujar el segundo adaptador óptico 300 hacia la base de soporte 1 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.  
55

**[0071]** El segundo miembro de retención 20 es elásticamente deformable, preferiblemente a lo largo de la dirección transversal Y-Y.  
60

**[0072]** El segundo miembro de retención 20 comprende un segundo cabezal de retención 21, configurado para retener el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.

**[0073]** El segundo cabezal de retención 21 sobresale hacia el primer miembro de retención opuesto 10 preferiblemente desde la porción de extremo 23. Específicamente, el segundo cabezal de retención 21 está formado  
65

a una segunda distancia D2 de la base de soporte 1, medida a lo largo de la dirección de inserción Z-Z. Preferiblemente, la segunda distancia D2 es inferior a la primera distancia D1.

5 **[0074]** Más preferiblemente, la segunda distancia D2 tiene un valor en el intervalo entre 5,5 mm y 4,0 mm de modo que la segunda altura H2 del segundo adaptador óptico 300 es igual o menor que la segunda distancia D2 que permite el ajuste de interferencia para retener el segundo adaptador óptico 300.

10 **[0075]** Más preferiblemente, el segundo cabezal de retención 21 que actúa sobre una porción sobresaliente del segundo adaptador óptico 300 está configurado para empujar el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z hacia la base de soporte 1 de modo que el segundo cabezal de retención 21 está configurado para retener el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección de inserción Z-Z que actúa sobre la dirección de inserción hacia la base de soporte 1.

15 **[0076]** Según una realización, el segundo cabezal de retención 21 está configurado para evitar la traslación de los segundos adaptadores ópticos 300 a lo largo de la dirección longitudinal X-X que hacen tope contra una porción del segundo adaptador óptico 300 que coopera con el rebaje 12. En el ejemplo, el ala 307 del segundo adaptador óptico 300 que se enfrenta al segundo asiento 4 se apoya contra el segundo cabezal de retención 21 cuando el segundo adaptador óptico 300 se dispone entre los pares de miembros de retención 2a, 2b.

20 **[0077]** Cuando el segundo adaptador óptico 300 está dispuesto entre el par de miembros de retención 2a, 2b, gracias al rebaje 12 y al segundo cabezal de retención 21, el segundo adaptador óptico 300 está firmemente retenido a lo largo de la dirección de inserción Z-Z y la dirección longitudinal X-X. Además, el primer asiento 3 y el segundo cabezal de retención 21 mejoran el agarre en el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección longitudinal X-X.

25 **[0078]** Preferiblemente, el segundo miembro de retención 20 está configurado para deformarse a lo largo de la dirección transversal Y-Y y generar una fuerza elástica a lo largo de la dirección transversal Y-Y para empujar el primer adaptador óptico 200 contra el primer miembro de retención opuesto 10 a través del segundo cabezal de retención 21. De esta manera, el segundo miembro de retención 20 está configurado para retener los primeros adaptadores ópticos 30 **[0079]** 200 a lo largo de la dirección transversal Y-Y y a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.

35 **[0079]** Además, el segundo miembro de retención 20 está configurado para retener a lo largo de la dirección de inserción Z-Z el segundo adaptador óptico 300 actuando sobre el mismo a través del segundo cabezal de retención 21.

40 **[0080]** Gracias a las propiedades elásticas del segundo miembro de retención 20, la estructura de soporte del adaptador óptico 100 es capaz de retener firmemente el primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300. Además, las propiedades elásticas del segundo miembro de retención 20 mejoran el efecto de agarre sobre el primer adaptador óptico 200 a lo largo de la dirección transversal Y-Y.

45 **[0081]** Según una realización no mostrada en las figuras, el cuarto miembro de retención 40 es elásticamente deformable y comprende un cuarto cabezal de retención que sobresale del cuarto miembro de retención 40 hacia el tercer miembro de retención respectivo 30. Preferiblemente, el cuarto cabezal de retención está formado a una distancia de la base de soporte 1, medida a lo largo de la dirección de inserción Z-Z. Con esta realización, el segundo miembro de retención 20 y el cuarto miembro de retención 40 tienen un cabezal de retención respectivo. De esta manera, la estructura de soporte del adaptador óptico 100 está configurada para retener el primer adaptador óptico 200 tras la deformación del segundo miembro de retención 20 y el cuarto miembro de retención 40. Además, la estructura de soporte del adaptador óptico 100 está configurada para retener una porción del segundo adaptador óptico 300 entre el segundo cabezal de retención y el cuarto cabezal de retención para retener el segundo adaptador 50 óptico 300 a lo largo de la dirección longitudinal X-X, así como para retener una porción sobresaliente lateral del segundo adaptador óptico 300 a través del segundo cabezal de retención.

**[0082]** Las figuras 4-10 muestran un conjunto de soporte del adaptador óptico 400.

55 **[0083]** El conjunto de soporte del adaptador óptico 400 comprende la estructura de soporte del adaptador óptico 100 que retiene el primer adaptador óptico 200 (figuras 4-6) o el segundo adaptador óptico 300 (figuras 7-10). Por lo tanto, el conjunto de soporte del adaptador óptico 400 comprende selectivamente el primer adaptador óptico 200 o el segundo adaptador óptico 300.

60 **[0084]** Cuando el primer adaptador óptico 200 está dispuesto entre el primer miembro de retención 10 y el segundo miembro de retención 20, el primer cabezal de retención 11 retiene a lo largo de la dirección de inserción Z-Z el primer adaptador óptico 200 actuando sobre el primer adaptador óptico 200. Viceversa, cuando el segundo adaptador óptico 300 está dispuesto entre el primer miembro de retención 10 y el segundo miembro de retención 20, el segundo cabezal de retención 21 retiene a lo largo de la dirección de inserción Z-Z el segundo adaptador óptico 300 65 actuando sobre el segundo adaptador óptico 300.

**[0085]** El primer adaptador óptico 200 y el segundo adaptador óptico 300 están dispuestos selectivamente entre el primer par de miembros de retención 2a y el segundo par de miembros de retención 2b de modo que las superficies inferiores 202, 302 están orientadas hacia la base de soporte 1 y las superficies laterales 204, 304 están orientadas hacia los miembros de retención 10, 20, 30, 40.

**[0086]** Específicamente, cuando el primer adaptador 200 óptico está dispuesto entre el primer miembro de retención 10 y el segundo miembro de retención 20, el primer cabezal de retención 11 actúa sobre la superficie superior 202 del primer adaptador óptico 200, el segundo miembro de retención 20 se deforma y empuja elásticamente el primer adaptador óptico 200 hacia el primer miembro de retención 10 opuesto actuando a través del segundo cabezal de retención 21 en la superficie lateral 204 del primer adaptador óptico 200. De esta manera, el primer adaptador óptico 200 se retiene a lo largo de la dirección de inserción Z-Z y a lo largo de la dirección transversal Y-Y.

**[0087]** Según una realización, una porción del primer adaptador óptico 200, preferiblemente las alas 207, se apoya contra el primer miembro de retención 10 y el segundo miembro de retención 20. De esta manera, el primer adaptador óptico 200 se retiene a lo largo de la dirección longitudinal X-X.

**[0088]** Preferiblemente, cuando el primer adaptador óptico 200 está dispuesto entre el primer par de elementos de retención 2a y el segundo par de elementos de retención 2b, los elementos de retención 10, 20, 30 40 actúan sobre las alas 207 dispuestas en el primer asiento 3 y el segundo asiento 4 para retener el primer adaptador óptico 200 a lo largo de la dirección longitudinal X-X.

**[0089]** Más preferiblemente, cuando el primer adaptador óptico 200 está dispuesto entre el primer par de miembros de retención 2a y el segundo par de miembros de retención 2b, el primer cabezal de retención 11 y el tercer cabezal de retención 31 actúan sobre la superficie superior 202 del primer adaptador óptico 200, por lo que el primer adaptador óptico 200 se retiene a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.

**[0090]** Cuando el segundo adaptador óptico 300 está dispuesto entre el primer miembro de retención 10 y el segundo miembro de retención 20, el segundo cabezal de retención 21 retiene el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección de inserción Y-Y actuando sobre el saliente flexible lateral 305 del segundo adaptador óptico 300. De esta manera, el segundo adaptador óptico 300 se retiene a lo largo de la dirección de inserción Z-Z.

**[0091]** Preferiblemente, cuando el segundo adaptador óptico 300 está dispuesto entre el primer miembro de retención 10 y el segundo miembro de retención 20, el rebaje 12 se acopla al saliente flexible lateral 305 del segundo adaptador óptico 300 para retener el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección longitudinal X-X perpendicular a la dirección de inserción Z-Z y a la dirección transversal Y-Y.

**[0092]** Más preferiblemente, cuando el segundo adaptador óptico 200 está dispuesto entre el primer par de miembros de retención 2a y el segundo par de miembros de retención 2b, el primer miembro de retención 10 y el tercer miembro de retención 30 actúan sobre las alas 307 dispuestas en el primer asiento 3 mientras que el segundo cabezal de retención 21 actúa sobre el ala 307 que sobresale hacia el segundo asiento 4. Gracias a esta disposición, el segundo adaptador óptico 300 se retiene además a lo largo de la dirección longitudinal X-X ya que un ala 307 se apoya contra el segundo cabezal de retención, el ala opuesta 307 se retiene en el primer asiento 3 y el saliente flexible lateral 305 se retiene en el rebaje 12.

**[0093]** Según la realización donde la estructura de soporte del adaptador óptico comprende el cuarto cabezal de retención y el segundo cabezal de retención, cuando el segundo adaptador óptico 300 está dispuesto entre el primer par de miembros de retención 2a y el segundo par de miembros de retención 2b, la acción combinada del segundo cabezal de retención 21, el cuarto cabezal de retención y el rebaje 12 retienen el segundo adaptador óptico 300 a lo largo de la dirección longitudinal X-X, la dirección transversal Y-Y y la dirección de inserción Z-Z. Por otro lado, cuando el primer adaptador óptico 200 está dispuesto entre el primer par de miembros de retención 2a y el segundo par de miembros de retención 2b, tanto el cuarto cabezal de retención como el segundo cabezal de retención 21 se deforman elásticamente y empujan el primer adaptador óptico 200 contra los miembros de retención opuestos 10, 30. De esta manera, el primer adaptador óptico 200 se retiene a lo largo de la dirección longitudinal X-X, la dirección transversal Y-Y y la dirección de inserción Z-Z.

**[0094]** Otro objeto adicional de la presente invención es una caja de terminación óptica 500, mostrada en la figura 11. La caja de terminación óptica 500 comprende una base 501 que se puede unir a una pared o a una estructura de soporte. La caja de terminación óptica 500 comprende además una pared lateral 502 que se proyecta desde la base 501 y que define un área interior 503 donde se disponen adaptadores ópticos 200, 300 y estructuras guía 504 para cables ópticos o fibras ópticas. Específicamente, la pared lateral 502 tiene una o más aberturas 502a, 502b para el paso de conectores ópticos insertados en los adaptadores ópticos 200, 300, preferiblemente separados. La caja de terminación óptica 500 comprende, dispuestos en el área interior, uno o más conjuntos de soporte de adaptador óptico 400 como se describió anteriormente. Según una realización, la base de soporte 1 de la una o más estructuras de soporte de adaptadores ópticos 100 están asociadas o integradas con la base 501 de la caja de terminación óptica 500.

## REIVINDICACIONES

1. Una estructura de soporte del adaptador óptico (100) para adaptadores ópticos (200, 300), que comprende:
- 5
- una base de soporte (1);
  - un primer par de miembros de retención (2a) que comprenden un primer miembro de retención (10) y un segundo miembro de retención opuesto (20), proyectándose el primer (10) y el segundo miembros de retención (20) desde la base de soporte (1) a lo largo de una dirección de inserción (Z-Z) y estando mutuamente separados a lo largo de una dirección transversal (Y-Y), perpendicular a la dirección de inserción (Z-Z), para recibir selectivamente un primer adaptador óptico (200) y un segundo adaptador óptico (300) entre ellos;
- 10
- donde:
- el primer miembro de retención (10) comprende un primer cabezal de retención (11) configurado para retener el primer adaptador óptico (200) a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z) y que se proyecta hacia el segundo miembro de retención opuesto (20), estando formado el primer cabezal de retención (11) a una primera distancia (D1) de la base de soporte (1), medida a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z);
  - el segundo miembro de retención (20) es elásticamente deformable y comprende un segundo cabezal de retención (21), configurado para retener el segundo adaptador óptico (300) a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z) y que se proyecta hacia el primer miembro de retención opuesto (10), estando formado el segundo cabezal de retención (21) a una segunda distancia (D2) de la base de soporte (1), medida a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z), menor que la primera distancia (D1).
- 15
2. La estructura de soporte del adaptador óptico (100) según la reivindicación 1, donde el primer cabezal de retención (11) está configurado para actuar sobre una superficie superior del primer adaptador óptico (200).
- 20
3. La estructura de soporte del adaptador óptico (100) según la reivindicación 1 o 2, donde el segundo miembro de retención (20) está configurado para, selectivamente:
- 25
- deformarse a lo largo de la dirección transversal (Y-Y) y generar una fuerza elástica a lo largo de la dirección transversal (Y-Y) para empujar el primer adaptador óptico (200) contra el primer miembro de retención opuesto (10) a través del segundo cabezal de retención (21), y
  - retener a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z) el segundo adaptador óptico (300) actuando sobre el mismo a través del segundo cabezal de retención (21).
- 30
- 35
4. La estructura de soporte del adaptador óptico (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde el primer miembro de retención (10) comprende un rebaje (12), formado entre la base de soporte (1) y el primer cabezal de retención (11) y configurado para acoplarse con una porción sobresaliente del segundo adaptador óptico (300), preferiblemente donde el rebaje (12) está configurado para retener el segundo adaptador óptico (300) a lo largo de una dirección longitudinal (X-X) perpendicular a la dirección de inserción (Z-Z) y a la dirección transversal (Y-Y).
- 40
5. La estructura de soporte del adaptador óptico (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende un segundo par de miembros de retención (2b) separados del primer par de miembros de retención (2a) a lo largo de una dirección longitudinal (X-X) perpendicular a la dirección de inserción (Z-Z) y a la dirección transversal (Y-Y), comprendiendo el segundo par de miembros de retención (2b) un tercer miembro de retención (30) y un cuarto miembro de retención opuesto (40) que se proyecta desde la base de soporte (1) a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z), estando los miembros de retención tercero (30) y cuarto (40) mutuamente separados a lo largo de la dirección transversal (Y-Y) para recibir selectivamente los adaptadores ópticos primero (200) y segundo (300) entre ellos.
- 45
- 50
6. La estructura de soporte del adaptador óptico (100) según la reivindicación 5, donde:
- el primer miembro de retención (10) y el tercer miembro de retención (30) están separados a lo largo de la dirección longitudinal (X-X) para definir un primer asiento (3) entre ellos, que está configurado para acoplarse selectivamente con una porción del primer (200) y el segundo adaptadores ópticos (300);
  - el segundo miembro de retención (20) y el cuarto miembro de retención (40) están separados a lo largo de la dirección longitudinal (X-X) para definir un segundo asiento (4) entre ellos, que está configurado para acoplarse a una porción del primer adaptador óptico (200).
- 55
- 60
7. La estructura de soporte del adaptador óptico (100) según la reivindicación 6, donde:
- el primer asiento (3) está configurado para acoplarse con porciones del primer adaptador óptico (200) y del segundo adaptador óptico (300) para retener el primer adaptador óptico (200) y el segundo adaptador óptico (300) a lo largo de la dirección longitudinal (X-X);
  - el segundo asiento (4) está configurado para acoplarse con porciones del primer adaptador óptico (200) para
- 65

retener el primer adaptador óptico (200) a lo largo de la dirección longitudinal (X-X).

8. La estructura de soporte del adaptador óptico (100) según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, donde al menos uno del tercer miembro de retención (30) y el cuarto miembro de retención (40) comprende un tercer cabezal de retención (31) configurado para actuar sobre una superficie superior del primer adaptador óptico (200) y que se proyecta hacia el respectivo miembro de retención opuesto (40, 30) del segundo par de miembros de retención (2b), estando formado el tercer cabezal de retención (31) a la primera distancia (D1) de la base de soporte (1), medida a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z).
9. Un conjunto de soporte de adaptador óptico (400), que comprende:
- una estructura de soporte de adaptador óptico (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde la estructura de soporte del adaptador óptico (100) retiene un primer adaptador óptico (200) o un segundo adaptador óptico (300),
- donde:
- el primer cabezal de retención (11) retiene a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z) el primer adaptador óptico (200) actuando sobre el primer adaptador óptico (200), cuando el primer adaptador óptico (200) está dispuesto entre el primer miembro de retención (10) y el segundo miembro de retención (20);
  - el segundo cabezal de retención (21) retiene a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z) el segundo adaptador óptico (300) actuando sobre el segundo adaptador óptico (300), cuando el segundo adaptador óptico (300) está dispuesto entre el primer miembro de retención (10) y el segundo miembro de retención (20).
10. El conjunto de soporte del adaptador óptico (400) según la reivindicación 9, donde el primer adaptador óptico (200) y el segundo adaptador óptico (300) comprenden:
- un cuerpo (201, 301) que tiene una superficie inferior (202, 302) orientada hacia la base de soporte (1), una superficie superior (203, 303) separada de la superficie inferior (202, 302) a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z), y superficies laterales (204, 304) separadas entre sí a lo largo de la dirección transversal (Y-Y),
  - un saliente flexible lateral (205, 305) que se proyecta desde cada superficie lateral (204, 304) a lo largo de la dirección transversal (Y-Y).
11. El conjunto de soporte del adaptador óptico (400) según la reivindicación 10, donde:
- la superficie superior (202) y la superficie inferior (203) del primer adaptador óptico (200) están separadas por una primera altura (H1) igual o menor que la primera distancia (D1);
  - los salientes flexibles laterales (305) del segundo adaptador óptico (300) se proyectan desde la superficie lateral (304) a una segunda altura (H2), medida desde la superficie inferior (303) a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z), siendo la segunda altura (H2) igual o menor que la segunda distancia (D2).
12. El conjunto de soporte del adaptador óptico (400) según la reivindicación 11, donde:
- el primer cabezal de retención (11) actúa sobre la superficie superior (202) del primer adaptador óptico (200);
  - el segundo miembro de retención (20) se deforma y empuja elásticamente el primer adaptador óptico (200) hacia el primer miembro de retención opuesto (10) actuando a través del segundo cabezal de retención (21) en la superficie lateral (204) del primer adaptador óptico (200).
13. El conjunto de soporte del adaptador óptico (400) según la reivindicación 11, donde:
- el segundo cabezal de retención (21) retiene el segundo adaptador óptico (300) a lo largo de la dirección de inserción (Z-Z) actuando sobre el saliente flexible lateral (305) del segundo adaptador óptico (300).
14. El conjunto de retención del adaptador óptico (400) según la reivindicación 12, donde:
- el primer miembro de retención (10) comprende un rebaje (12), formado entre la base de soporte (1) y el primer cabezal de retención (11), y que se acopla al saliente flexible lateral (305) del segundo adaptador óptico (300) para retener el segundo adaptador óptico (300) a lo largo de una dirección longitudinal (X-X) perpendicular a la dirección de inserción (Z-Z) y a la dirección transversal (Y-Y).
15. Una caja de terminación óptica (500), que comprende:
- una base (501),
  - una pared lateral (502) que se proyecta desde la base (501) y que define un área interior (503), teniendo la pared lateral (502) una o más aberturas (502a, 502b) para el paso de conectores ópticos;

- un conjunto de soporte del adaptador óptico (400) según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 14; donde la base de soporte (1) de la estructura de soporte del adaptador óptico (100) está asociada o integrada con la base (501) de la caja de terminación óptica (500).

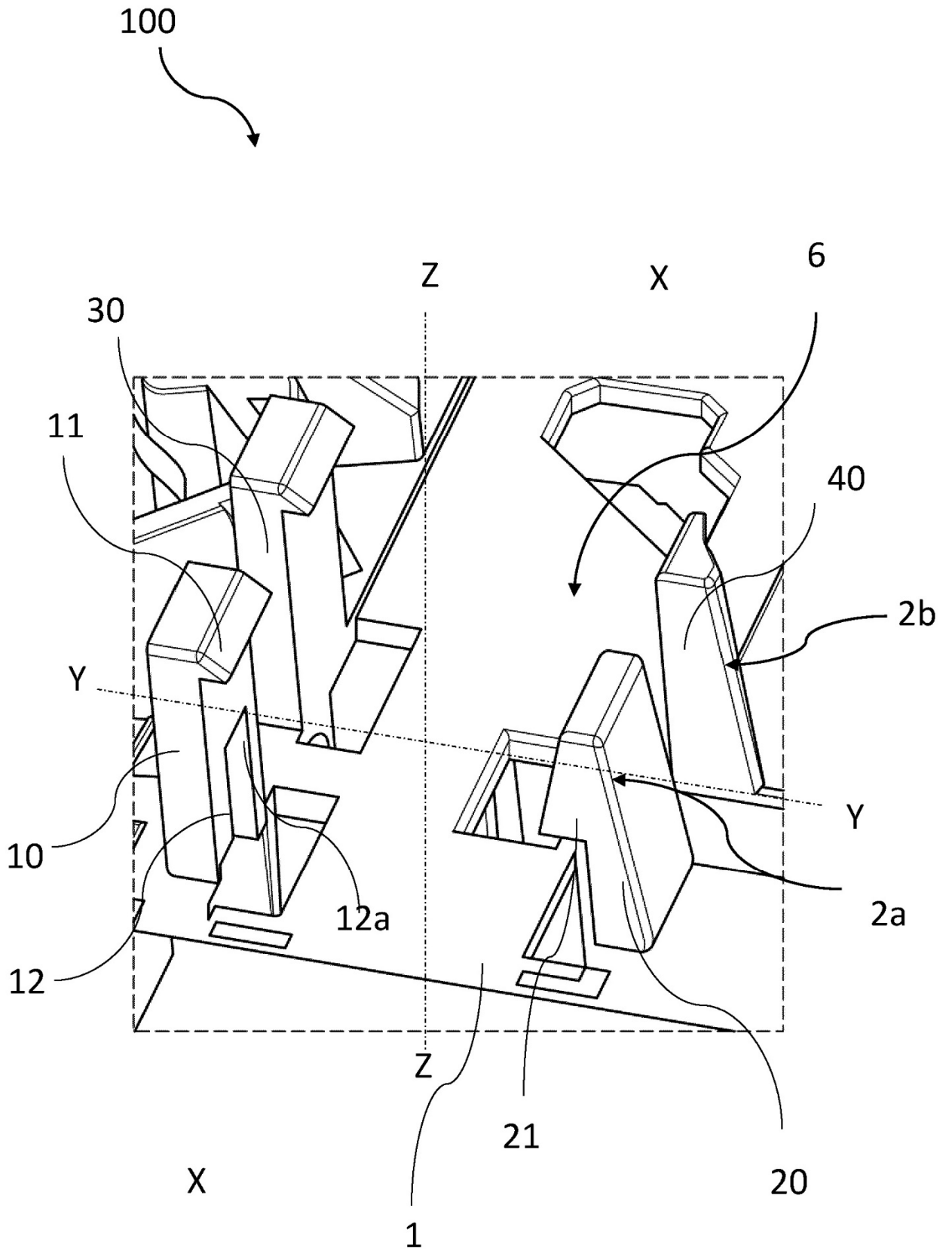


Fig. 1

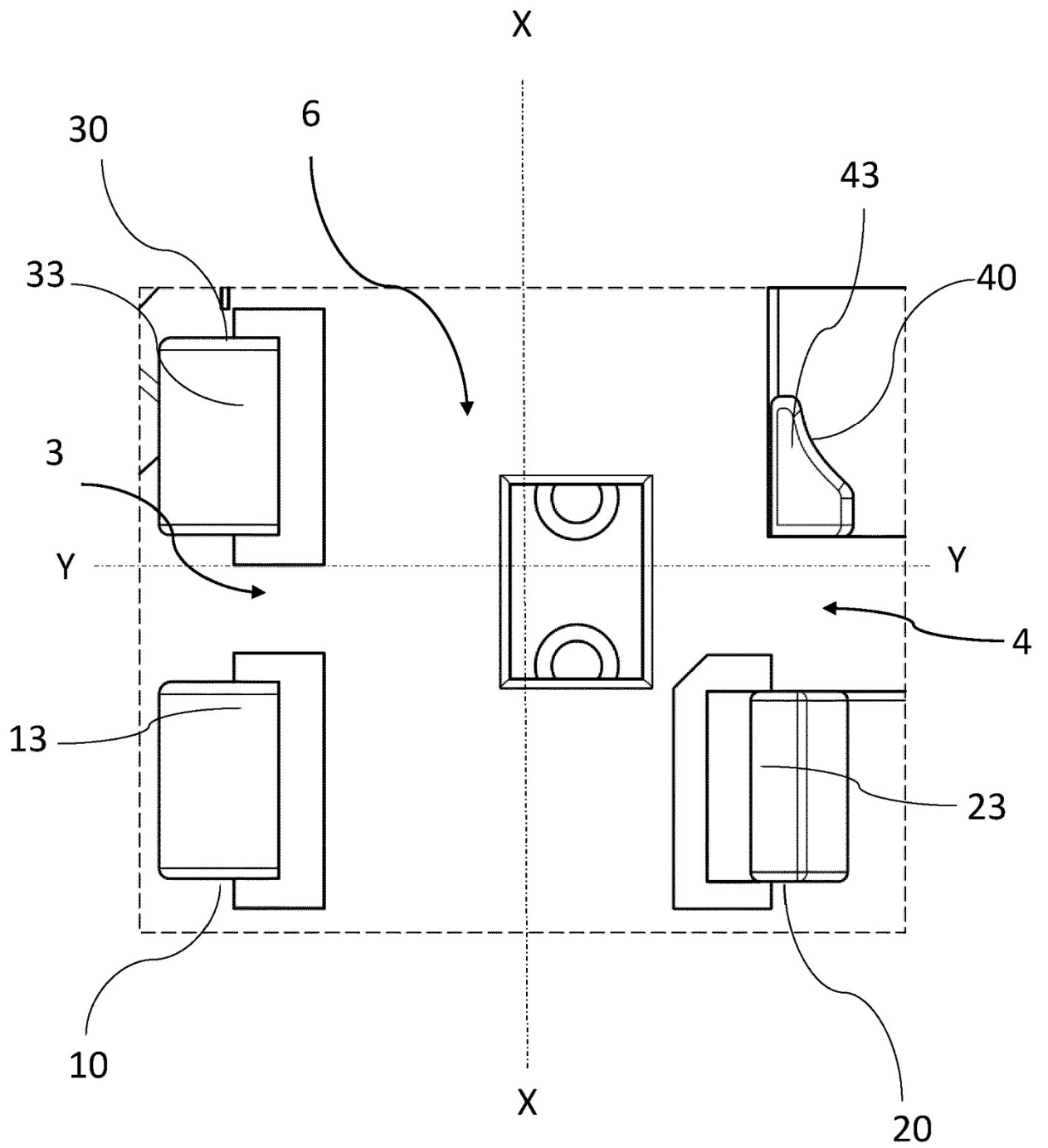


Fig. 2

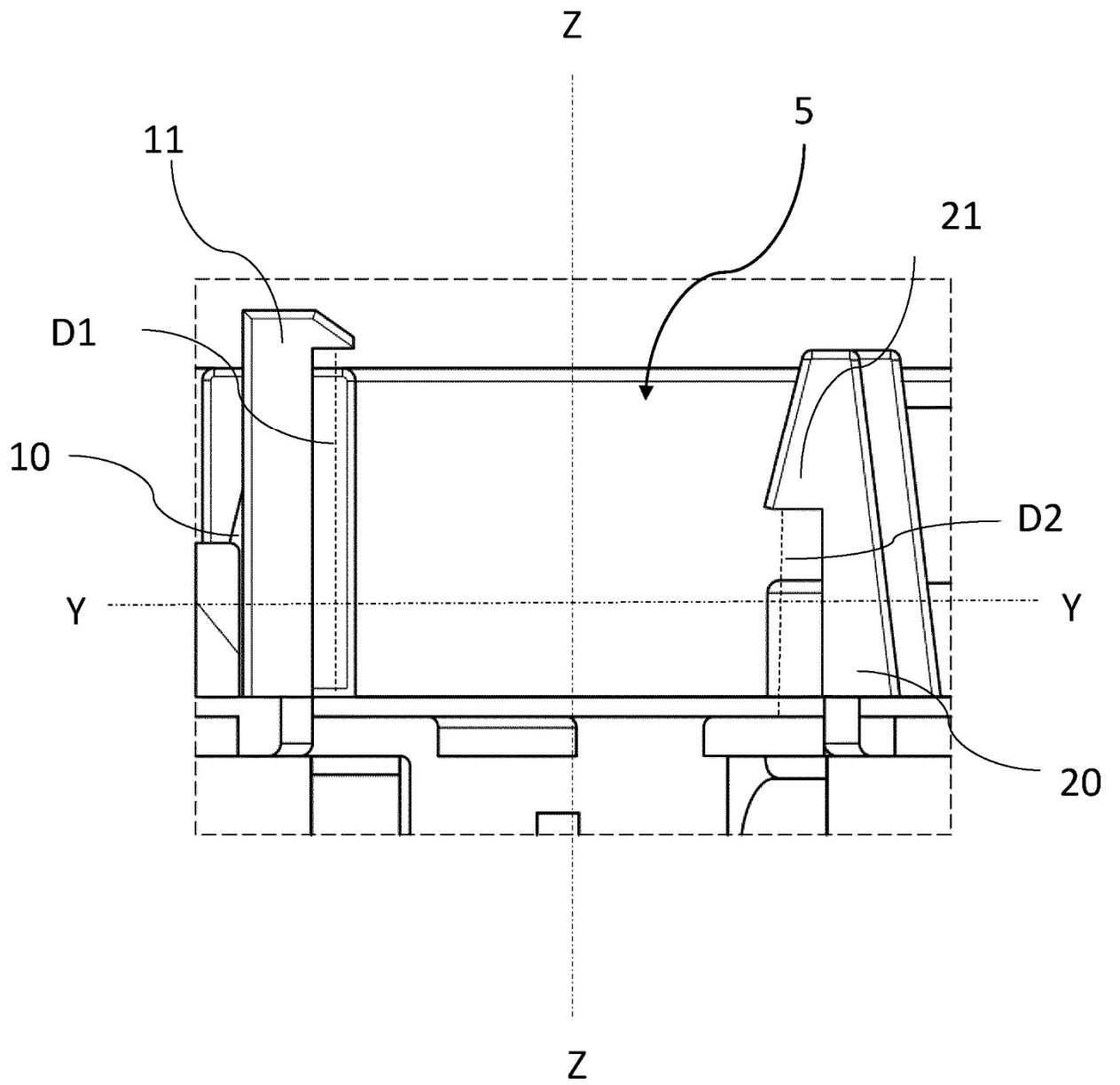


Fig. 3

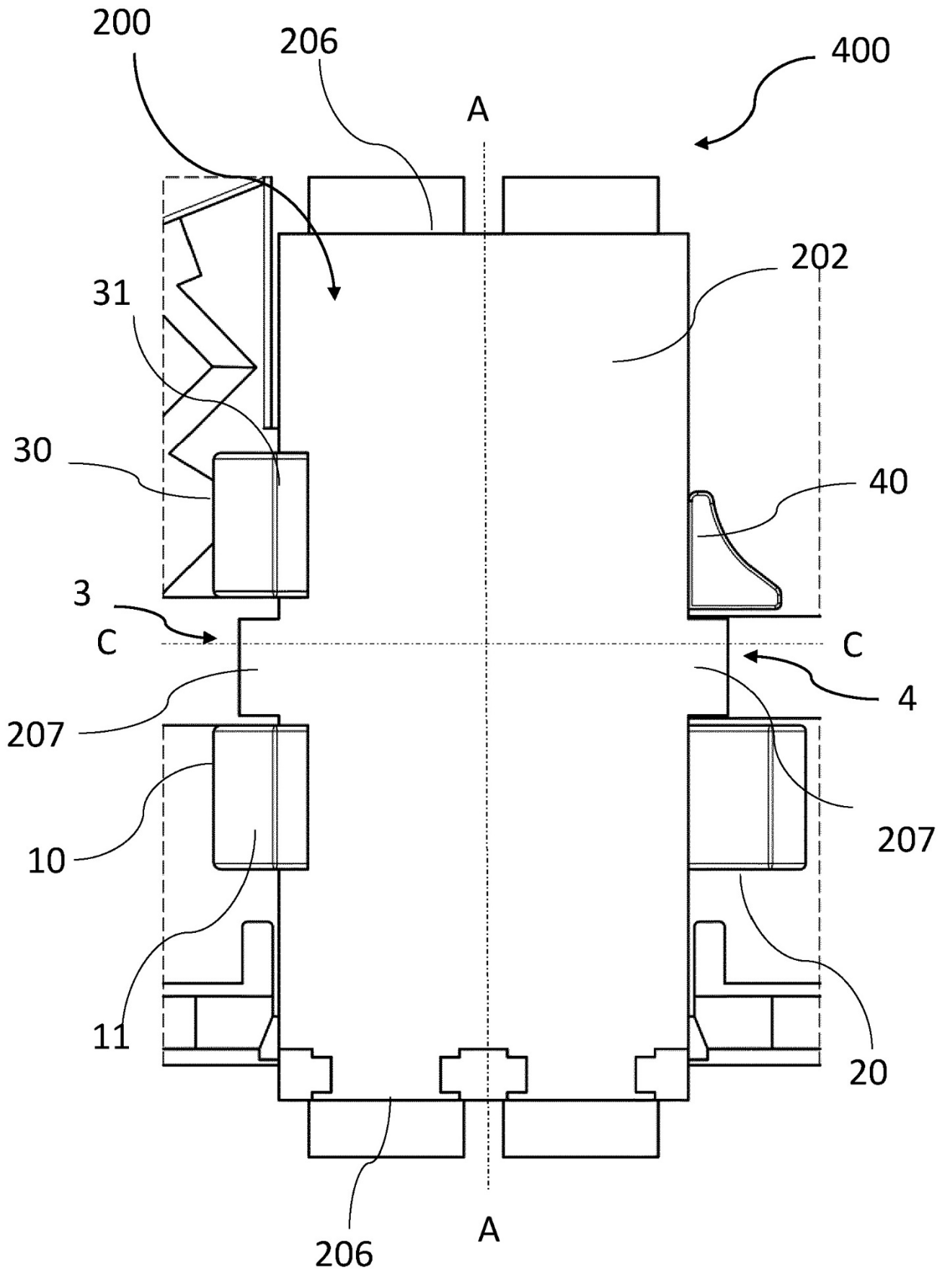


Fig. 4

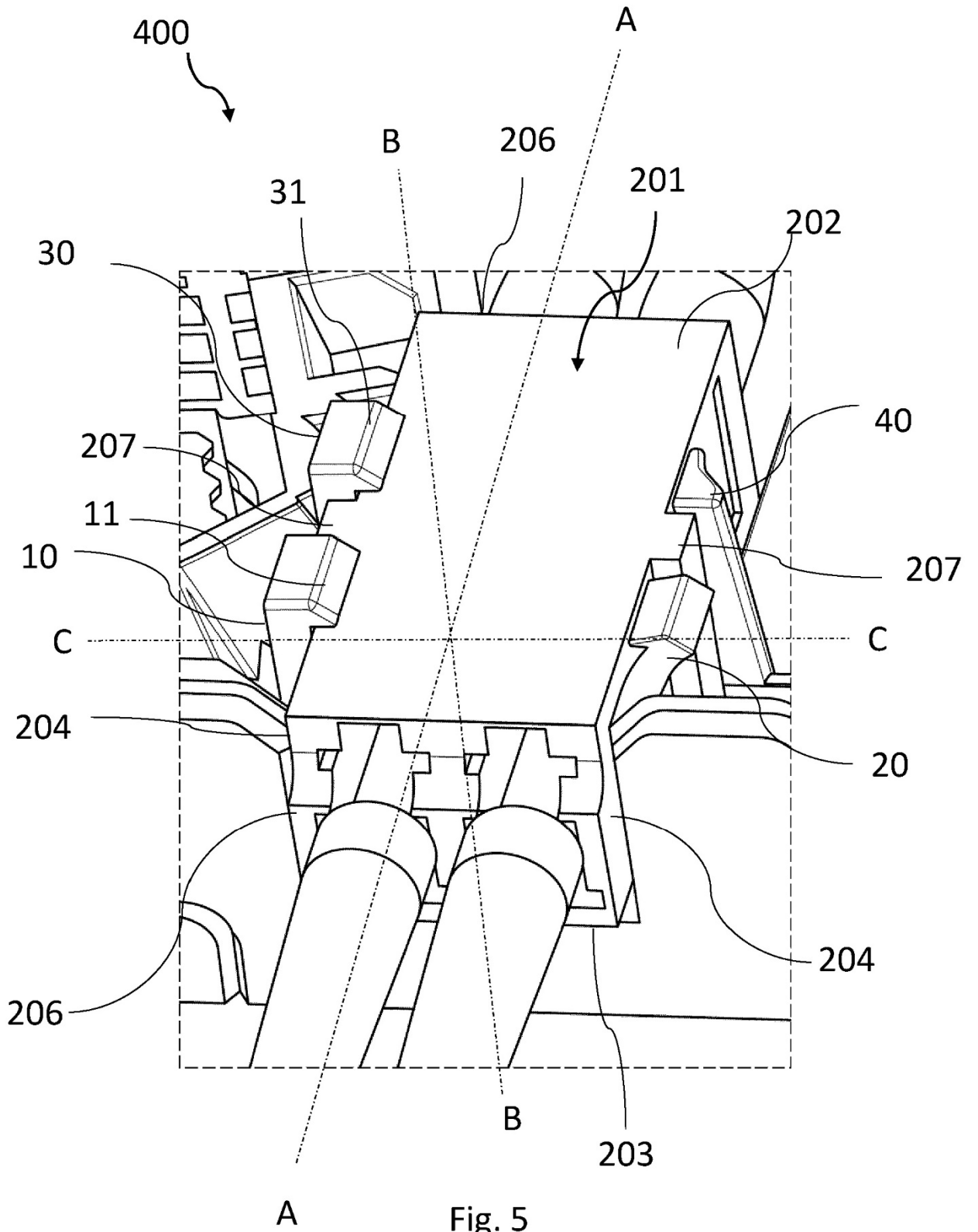


Fig. 5

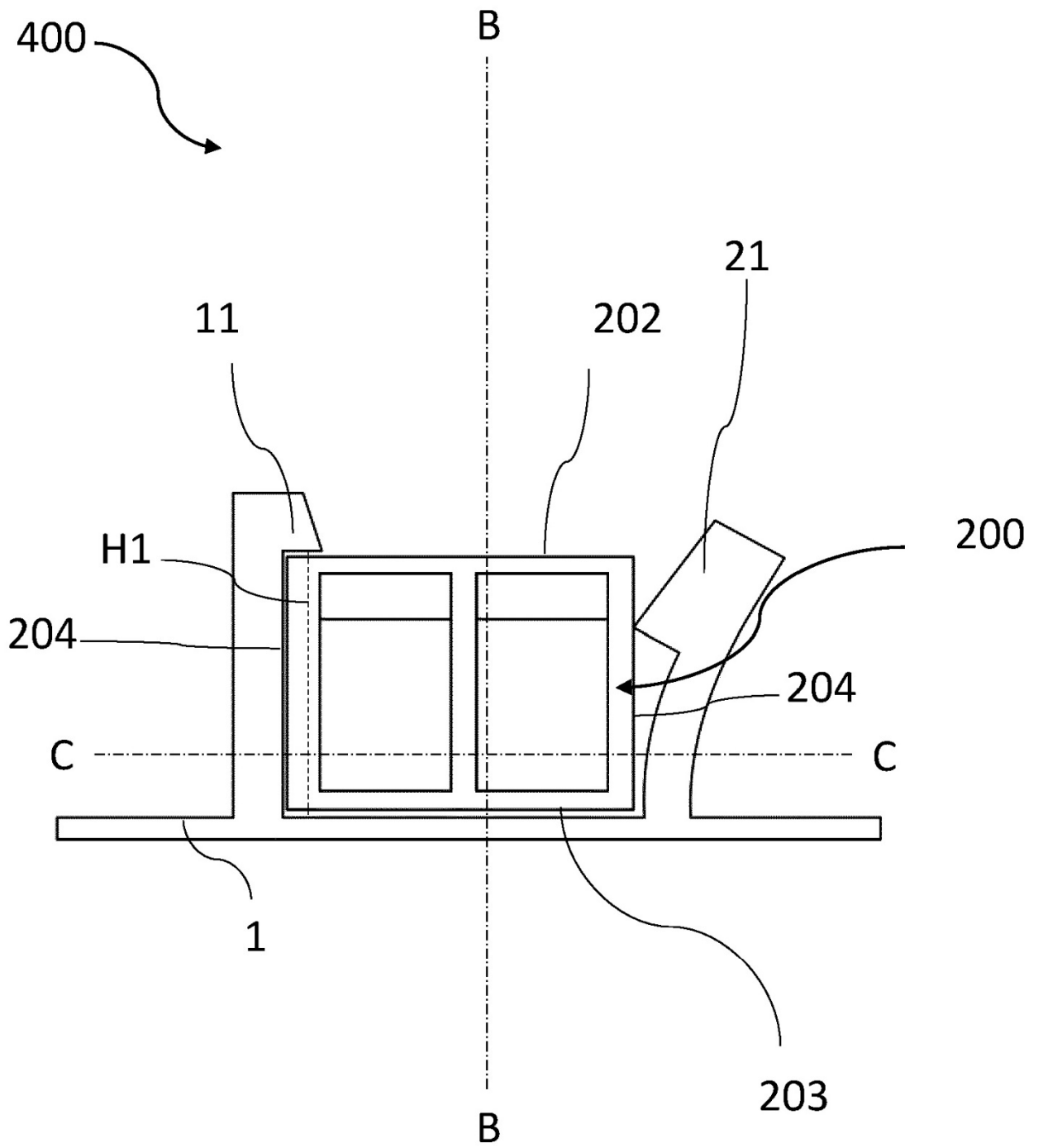


Fig. 6

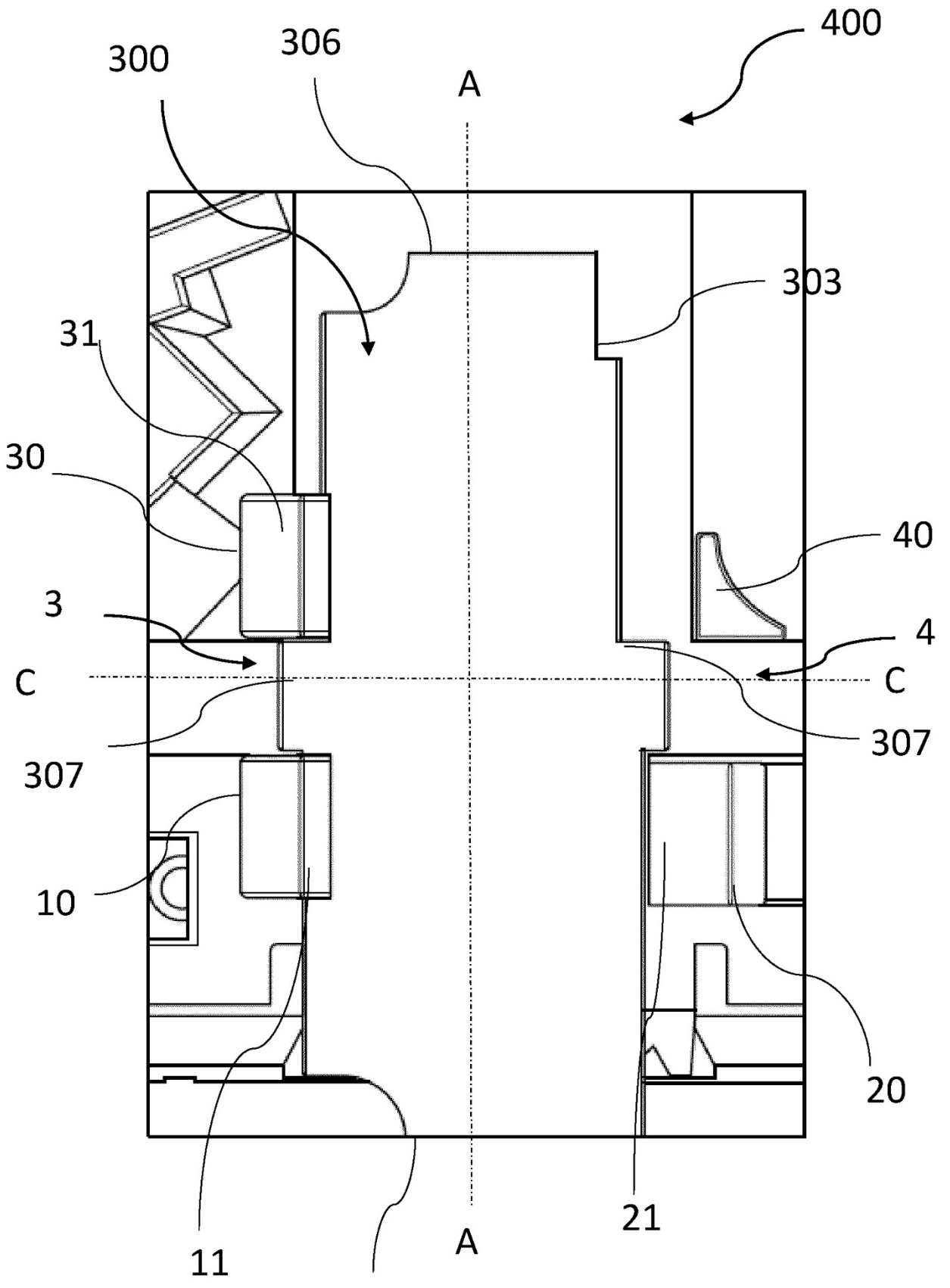


Fig. 7

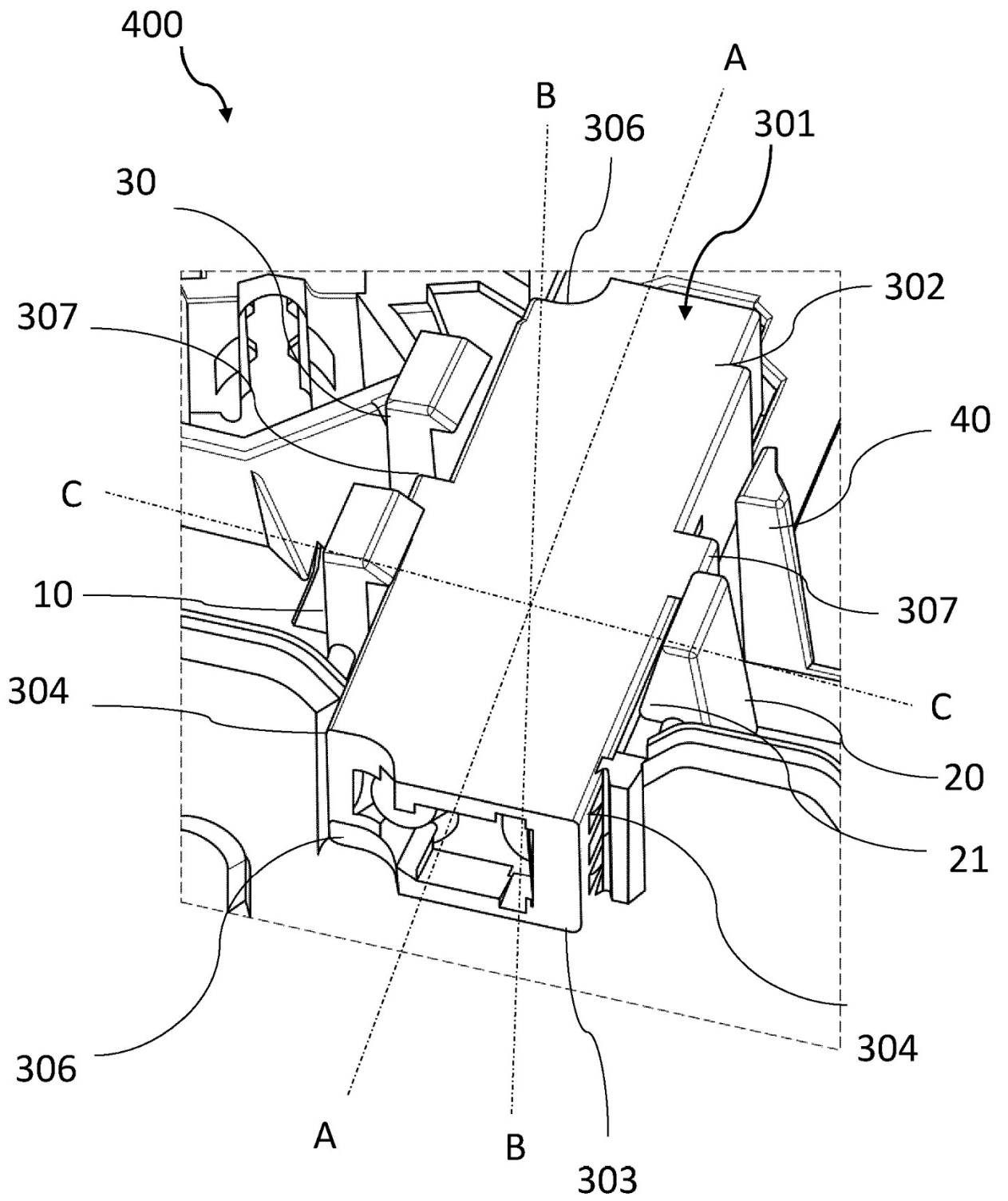


Fig. 8

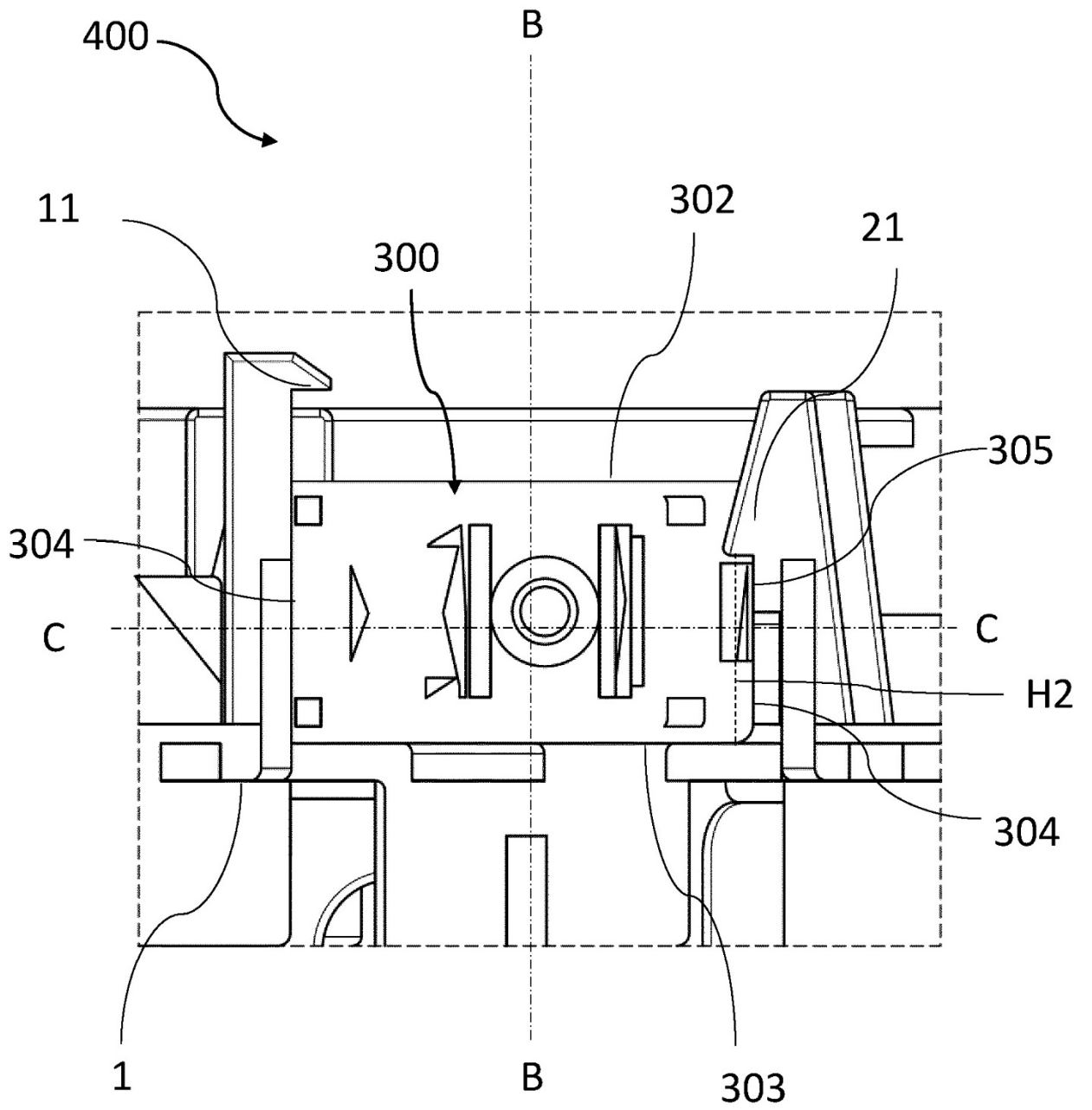


Fig. 9

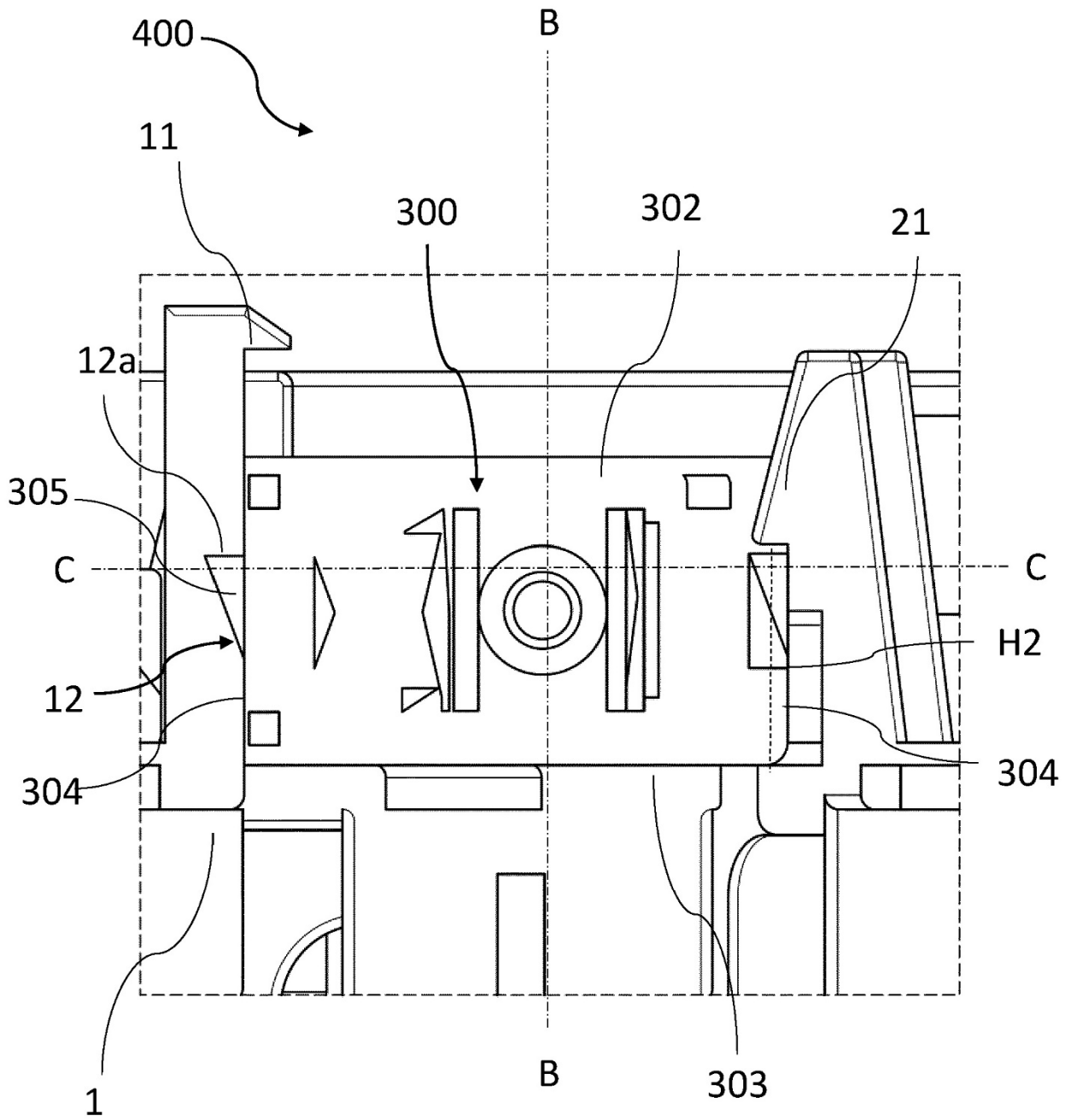


Fig. 10

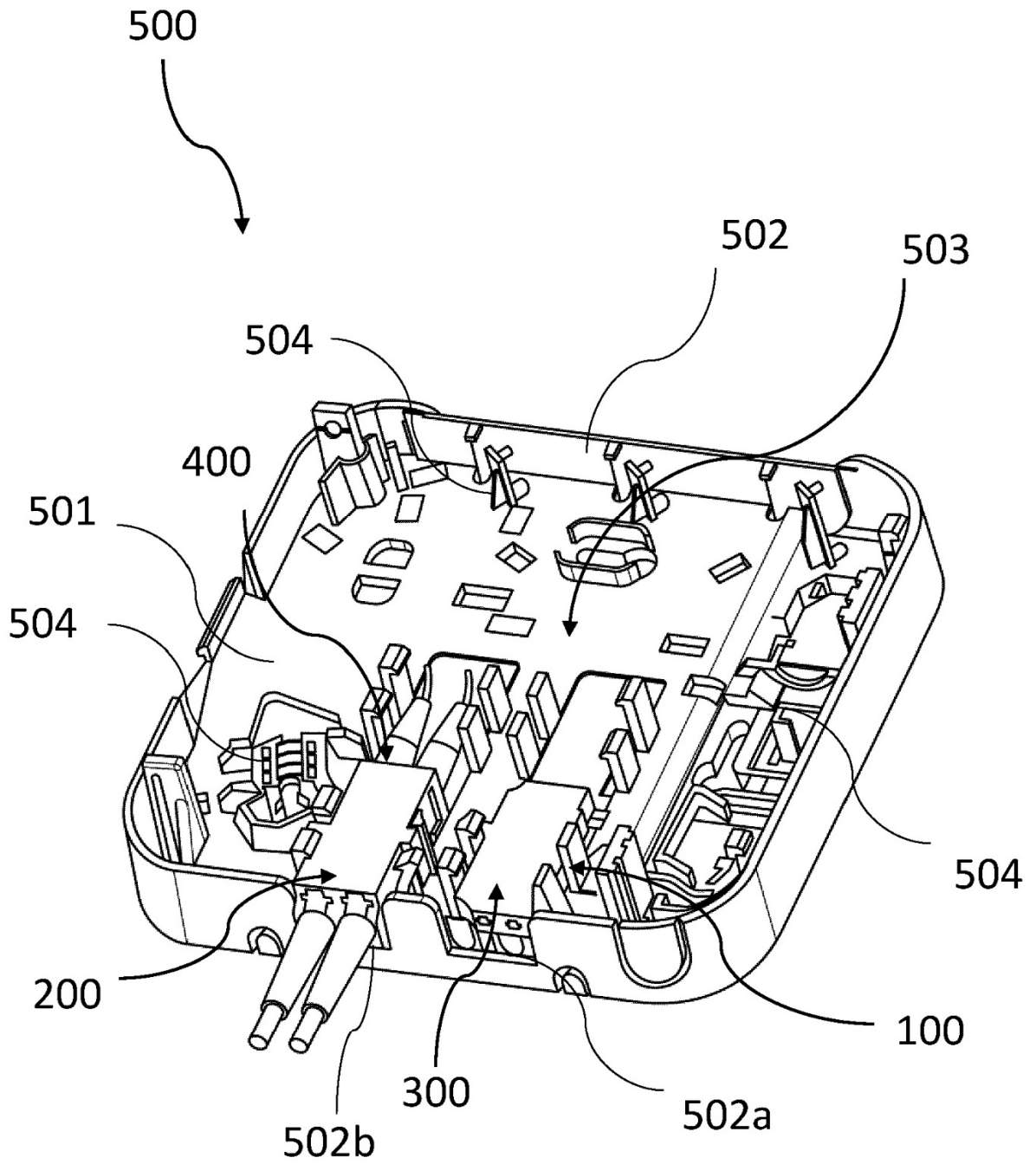


Fig. 11