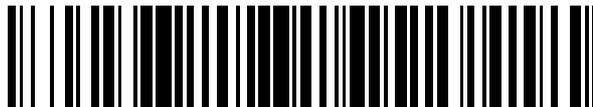


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 290**

51 Int. Cl.:

E06B 3/48 (2006.01)

E05D 3/18 (2006.01)

E05D 15/24 (2006.01)

E05D 3/10 (2006.01)

E06B 3/70 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.09.2014 E 14186695 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.01.2018 EP 2853673**

54 Título: **Conexión articulada giratoria y hoja de puerta seccional con una conexión articulada giratoria**

30 Prioridad:

26.09.2013 DE 102013110635

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

21.03.2018

73 Titular/es:

**ALPHA DEUREN INTERNATIONAL BV (100.0%)
Eekhegstraat 3
6942 GB Didam, NL**

72 Inventor/es:

RUITER, MARC

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

ES 2 660 290 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

Conexión articulada giratoria y hoja de puerta seccional con una conexión articulada giratoria

- 5 La invención se refiere a una conexión articulada giratoria como elemento de transmisión que consiste esencialmente en dos placas de fijación conectadas mediante una articulación, para conectar elementos desplazables a lo largo de una extensión horizontal, así como a una hoja de puerta seccional con dicha conexión articulada giratoria.
- 10 El documento US 5.706.877 muestra una puerta seccional que comprende una pluralidad de elementos de hoja de puerta conectados articuladamente entre sí. Sobre la cara interior de la hoja de puerta está dispuesto un mecanismo de refuerzo que consiste en elementos tubulares independientes con esencialmente la altura que los elementos de hoja de puerta independientes. Los elementos de refuerzo están conectados entre sí mediante bisagras. Además, un bloqueo de puerta que actúa en la posición de cierre está en una cavidad en el lado del suelo.
- 15 Con el documento EP 1 722 052 B1 se ha divulgado una cerradura para un portillo de entrada en una puerta seccional, en particular, para un garaje. En este caso, para transmitir el movimiento a las barras superiores e inferiores de la cerradura, que está instalada dentro de una puerta seccional o similar con un portillo de emergencia, se proporciona una conexión elástica a una forma de barra entre los elementos de puerta independientes, por encima y por debajo. En este caso, la conexión comprende medios de guiado y posicionamiento, con los que los distintos elementos del portillo integrado y de la puerta pueden desplazarse desde la posición vertical a la horizontal y viceversa sin impedir el movimiento y el posicionamiento del bloqueo de cerradura. En esto no desempeña ningún papel si el portillo está cerrado o abierto.
- 20 El documento EP 1 335 097 A2 divulga una conexión articulada giratoria genérica que esencialmente consiste en dos placas de fijación conectadas mediante una articulación y de una puerta seccional con una conexión articulada giratoria.
- 25 El cometido de la invención radica en formar una conexión articulada giratoria para diferentes aplicaciones que, además, sea viable en una integración de un portillo en una puerta. En este caso, la conexión articulada giratoria, además de poder funcionar sin dificultades, debe permitir que incluso en una realización económica y que no requiera mantenimiento pueda incorporarse la función adicional de que los bloqueos o similares disponibles en un portillo integrado dentro de una puerta sean funcionales y seguros contra manipulación en cualquier circunstancia.
- 30 El cometido de la invención se logra, respectivamente, mediante las características de las reivindicaciones 1, 2 y 12. Las reivindicaciones dependientes especifican una configuración adicional de la idea de la invención.
- 35 En una primera realización, la conexión articulada giratoria existente se forma con una conexión articulada giratoria adicional entre elementos desplazables a lo largo de una extensión horizontal. Sin embargo, esta conexión articulada giratoria adicional tiene una conexión giratoria separada que permite alojar elementos de conexión en sus extremos. Estos elementos de conexión proporcionan la intermediación con las articulaciones giratorias adyacentes de tal modo que entre dos conexiones articuladas giratorias siempre se dispone de un elemento de transmisión. Un elemento de transmisión de este tipo está realizado preferiblemente como un componente plano. En una realización preferible, este elemento de transmisión puede estar hecho de acero para resortes u otro material adecuado. Los elementos de transmisión de extremo en un portillo o similar pueden ser provistos con elementos de bloqueo para ser enganchados en componentes estacionarios.
- 40 En otra realización, es posible que la conexión articulada giratoria no sólo incluya una conexión giratoria separada, sino que comprenda dos conexiones giratorias que se conecten mediante una pieza intermedia.
- 45 Para simplificar la descripción, a continuación se hace referencia sólo a la realización con dos conexiones giratorias. El modo de operación descrito para tal caso se ha de trasladar a la realización con sólo una conexión giratoria sin estar la pieza intermedia dispuesta.
- 50 Una realización correspondiente de la conexión articulada giratoria entre dos elementos desplazables a lo largo de una extensión horizontal consiste esencialmente en dos placas de fijación que están conectadas entre sí de forma giratoria mediante una articulación. Tales placas de fijación se fijan por atornillado a los elementos adyacentes que se extienden horizontalmente de forma desplazable.
- 55 Para integrar la invención en las conexiones articuladas giratorias, los elementos de guiado están dispuestos en placas de fijación y realizados de una pieza en una realización preferible. Los elementos de conexión, conectados a la pieza intermedia entre sí por medio de conexiones giratorias, son guiados dentro de los elementos de guiado. En este caso, una realización preferible de la guía puede ser realizada a través de alojamientos de guía. Esto asegura que la pieza intermedia no pueda desengancharse o sufrir otra acción similar respecto a los elementos de conexión en un movimiento de cabeceo de los elementos desplazables.
- 60
- 65

La realización que utiliza una pieza intermedia y elementos de conexión adyacentes a la misma con la interposición de conexiones giratorias ofrece ventajas particulares. Así, incluso cuando el pestillo no está apropiadamente cerrado, por ejemplo, cuando se encuentra en posiciones intermedias, en cualquier circunstancia puede efectuarse un movimiento giratorio de los elementos desplazables mediante la segunda conexión articulada giratoria. Para poder tener un acabado exterior seguro, la conexión articulada giratoria es cubierta con una tapa en cada una de las zonas de las placas de fijación. Estos elementos de acabado proporcionan al mismo tiempo una protección contra manipulación y un aspecto uniforme respecto al resto de herrajes.

Para poder configurar una estructura simple y un montaje rápido de las conexiones articuladas giratorias dobles, la conexión articulada giratoria no se monta directamente en el elemento desplazable que está configurado, por ejemplo, con un portillo como panel de una puerta seccional o similar. Más bien, se utiliza un perfil de acabado que se dispone directamente sobre el elemento desplazable y está conectado también a éste. Dentro de cada perfil de acabado, está incluido un elemento de transmisión guiado de forma desplazable. Este elemento de transmisión tiene unos arrastradores de extremo que se enganchan en los elementos de conexión de las dos conexiones articuladas giratorias integradas. Como consecuencia de ello, el montaje se simplifica considerablemente ya que, de este modo, durante el montaje el posicionamiento en el arrastrador no conlleva ningún problema y una fijación de la primera conexión articulada giratoria por medio del perfil de acabado con el panel o similar se diseña fácilmente.

A través de la realización anteriormente descrita, puede observarse que se trata de una forma de disposición cubierta del elemento de transmisión y de la segunda conexión articulada giratoria. Esto ofrece también al mismo tiempo protección contra manipulación, ya que desde el exterior no es reconocible que los elementos de transmisión para un movimiento de translación de una unidad de bloqueo o similar se encuentren también dentro de los perfiles de acabado.

Al mismo tiempo, con el perfil de acabado pueden incluirse otras integraciones, por ejemplo, puede disponerse de un flanco lateral que se proyecta en un flanco de acabado. De este modo se consigue un acabado superficial exterior de los elementos de la puerta y del portillo limpio. Además, es posible que puedan utilizarse también medios de junta dentro de un flanco de instalación en voladizo, con la finalidad de cerrar con aislamiento tal portillo dentro de una puerta seccional o similar.

Por tanto, la conexión articulada giratoria realizada según la invención puede ser utilizada para diferentes aplicaciones. Además de un bloqueo apropiado de un portillo en una puerta seccional o similar, se proporciona también una puerta seccional sin portillo instalado con la conexión articulada giratoria. En tal caso, la posición de bloqueo sería posible en elementos de suelo estacionarios y marcos o disposiciones de perfiles. La utilización de la conexión articulada giratoria es aplicable tanto a la propia hoja de puerta seccional como, al mismo tiempo o separadamente, al portillo integrado.

Otras ventajas, características y aplicaciones de la presente invención se desprenden de la siguiente descripción haciendo referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos.

En la descripción, en las reivindicaciones y en los dibujos, se utilizan los términos indicados en la lista de números de referencia proporcionada más adelante y los números de referencia correspondientes. En los dibujos se muestra:

Fig. 1 una vista en perspectiva de una disposición que consiste en dos conexiones articuladas giratorias;

Fig. 2 como la figura 1 pero sin las tapas;

Fig. 3 como la figura 2 pero con otra orientación;

Fig. 4 la conexión articulada giratoria según una vista trasera;

Fig. 5 la conexión articulada giratoria doble de la realización de la figura 1 con una integración de dos perfiles de acabado;

Fig. 6 una vista superior de la conexión articulada giratoria con perfil de acabado;

Fig. 7 como la figura 5 pero en una vista trasera con perfiles de acabado pivotados entre sí;

Fig. 8 las conexiones articuladas giratorias con elementos de transmisión integrados vistos desde la parte de atrás;

Fig. 9 como la figura 5 pero con integración de elementos de portillo;

Fig. 10 la conexión articulada doble en una posición pivotada; y

Fig. 11 como la figura 10 pero en una posición intermedia de la segunda conexión articulada giratoria.

En la vista en perspectiva de la figura 1 se ha representado una conexión articulada giratoria -4- que en su centro comprende una conexión articulada adicional -30- y que está configurada como un elemento de transmisión -6-. Ambas conexiones articuladas giratorias -4- y -30- no están conectadas entre sí en sus articulaciones -3- y en una conexión giratoria -7-. Por tanto, la conexión articulada giratoria -4- representa un elemento de transmisión -6- en la zona de los dos elementos adyacentes desplazables -31- que, por ejemplo, se conectan entre sí según la dirección horizontal. La parte superior de la conexión articulada giratoria -4- se cubre con una tapa -1- y la parte inferior con una tapa -2-, estando dispuestos dentro de las tapas unos orificios de fijación -11- para la fijación de los elementos con forma, preferiblemente, de placa -31-. Las tapas -1- y -2- comprenden un recorte -16- para no limitar la movilidad de la conexión articulada giratoria -4-.

Después de retirar las tapas -1- y -2-, la estructura de debajo, correspondiente a las conexiones articuladas giratorias -4- y -30-, queda al descubierto. En este caso, la conexión articulada giratoria -4- consiste esencialmente en unas placas de fijación -28-, -29- que están conectadas entre sí mediante una articulación -3-. Preferiblemente, en la zona central de la figura 2, en cada una de las placas de fijación -28- y -29- está dispuesto un elemento de guiado -8-. Los elementos de guiado opuestos -8- en las placas de fijación -28- y -29- están alineados entre sí. La conexión articulada giratoria -30- está incluida dentro de los elementos de guiado -8-, que están conectados a las placas de fijación -28- y -29- directamente o mediante conexiones correspondientes. La conexión articulada giratoria -30- consiste esencialmente, en esta realización preferible, en una pieza intermedia -12-, en cada uno de cuyos extremos están dispuestas unas conexiones giratorias -7- para conectar giratoriamente entre sí unos elementos de conexión adyacentes-5-a las mismas. Asimismo, como puede observarse en la figura 2, no hay ninguna conexión entre las conexiones giratorias -7- y la articulación -3-.

Dentro de los elementos de guiado -8- están dispuestas, preferiblemente lateralmente, guías -9- en las que los elementos de conexión -5- están montados de forma desplazable. Esto permite asegurar que un deslizamiento seguro del elemento de conexión -5- durante un movimiento de giro de la conexión articulada giratoria -4- esté garantizado. Además, este movimiento de translación debe funcionar igualmente sin ser interferido, por ejemplo, por la utilización de un dispositivo de cerradura u otros elementos de conexión. Esto puede observarse, en particular, a partir de la figura 3, en la que se muestran los medios de guiado con forma de guías -9- y de una proyección -10- en los elementos de conexión -5-. Para poder conseguir una conexión a los elementos de transmisión desplazables -19-, dentro de los elementos de conexión -5- están dispuestos unos receptáculos -13-.

En la figura 4 se reproduce la estructura del elemento de transmisión -6- vista desde la parte trasera. En este caso, unas perforaciones -14- y -15- están dispuestas en las placas de fijación -28- y -29-, las perforaciones permitiendo asegurar una conexión a los elementos de transmisión -19- por medio de los receptáculos -13-.

En la figura 5 se reproduce una vista externa de una posible realización con perfiles de acabado -17-, -18- y con una conexión articulada giratoria -4- entre los mismos. En este caso, los perfiles de acabado -17-, -18- forman los acabados verticales laterales de los elementos -31- que pueden ser aplicados indistintamente tanto a la puerta como al portillo. En esta representación, que también se muestra con referencia a los elementos -31- según la figura 9, puede observarse que el elemento de transmisión -19- no es visible por fuera.

En la vista de la representación de la figura 6 puede observarse que el elemento de transmisión -19- puede desplazarse translacionalmente en los perfiles de acabado -17-, -18- dentro de las guías -20- con un recorte -23- en su parte extrema y que no es visible desde el exterior. Para conectar el elemento de transmisión -19- al elemento de conexión -5-, éste comprende en cada uno de sus extremos, preferiblemente, arrastradores incorporados -22-, enganchándose los arrastradores -22- en los receptáculos -13- de los elementos de conexión -5-. Por tanto, es posible un montaje sencillo del elemento de transmisión -6- con la conexión articulada giratoria -4- y la conexión articulada giratoria -30- por medio del perfil de acabado -17-, -18-, por simple enganchado. Los elementos de transmisión -6- están conectados a los perfiles de acabado -17-, -18- y el elemento -31- por medio de orificios de fijación -11-. Para asegurar que sea posible insertar fácilmente el elemento de transmisión -19- en los extremos de los perfiles de acabado -17-, -18-, se incluyen unos huecos -21- o rebajes -32-.

Según la figura 8, puede observarse nuevamente el sistema de conexión así como los elementos de transmisión -19- insertados en la parte superior e inferior con la conexión articulada -30- y la interacción con la conexión articulada giratoria -4-. En este caso, los arrastradores -22- se enganchan en los receptáculos -13- de los elementos de conexión -5-. Entre los elementos de conexión guiados -5- se inserta la pieza intermedia -12- que está conectada a los elementos de conexión -5- por medio de las conexiones giratorias -7- en su parte extrema.

El elemento de transmisión -6- se observa en un estado de instalación en la figura 7, en la que las conexiones de articulación giratoria -4- y -30- se han reproducido en una representación ligeramente pivotada de los perfiles de acabado -17-. Puede observarse que la pieza intermedia -12- no está girada con sus conexiones giratorias de extremo -7- en la misma posición del centro de giro de la articulación -3-. Esto puede verse también en una vista separada y aumentada de la figura 11. Especialmente, la realización de la conexión giratoria articulada doble -7- con la pieza intermedia -12- muestra que también es posible un pivotamiento seguro de las placas de fijación -28-, -29- en los elementos de transmisión -19- que no estén correctamente alineados. En particular, esto es posible debido a

que los elementos de conexión -5- son desplazables independientemente en los elementos de guiado -8-, lográndose un equilibrado por medio de la pieza intermedia -12-.

5 Una posición ideal de la conexión de articulación giratoria -30- puede observarse en la figura 10, en la que las conexiones articuladas giratorias independientes -4- y -30- están alineadas con las articulaciones -3- y la conexión articulada -7-.

10 Si, por ejemplo, los perfiles de acabado -17-, -18- se utilizan en una hoja de portillo dentro de una puerta seccional con elementos -31-, como se muestra en la figura 9, los elementos -31- pueden conectarse entre sí de forma que puedan inclinarse uno encima del otro y en cualquier número mediante los elementos de transmisión -6-. Los perfiles de acabado -17-, -18- que se utilizan para un portillo o una puerta o similares están realizados de forma similar y fabricados como perfiles extruidos. Desde el flanco que contacta con la superficie superior del elemento -31- y en el que el elemento de transmisión -19- es guiado, un flanco lateral -24- se proyecta en un ángulo de 90° tapando la zona del borde del elemento -31-. El extremo del flanco lateral -24- se muestra como flanco de acabado -25- en el ejemplo de realización de la figura 6. Por tanto, el elemento -31- puede ser insertado en el espacio entre el flanco de acabado -25- y la pared lateral del perfil de acabado -17-, -18-. Esto resulta en un acabado exterior limpio. Mediante tal realización de la figura 6 puede observarse que, además de un acabado seguro, también el aspecto visual, por ejemplo, del portillo de dentro de la puerta seccional, puede configurarse apropiadamente. Para poder también formar la zona de la puerta con aislamiento respecto al elemento -31- de la puerta seccional, en la dirección contraria del flanco de acabado -25- está dispuesto un flanco de instalación -26- en voladizo. El flanco de instalación -26- incluye, entre otros, un receptáculo de junta -27-, en el que puede instalarse una junta o similar, en los otros espacios puede alojarse también cableado eléctrico.

15

20

Lista de números de referencia

	1	tapa
5	2	tapa
	3	articulación
	4	conexión articulada giratoria
	5	elemento de conexión
	6	elemento de transmisión
10	7	conexión giratoria
	8	elemento de guiado
	9	guías
	10	proyección
	11	orificios de fijación
15	12	pieza intermedia
	13	receptáculo
	14	perforación
	15	perforación
	16	recorte
20	17	perfil de acabado
	18	perfil de acabado
	19	elemento de transmisión
	20	guía
	21	hueco
25	22	arrastrador
	23	recorte
	24	flanco lateral
	25	flanco de acabado
	26	flanco de instalación
30	27	receptáculo de junta
	28	placas de fijación
	29	placas de fijación
	30	conexión articulada giratoria
	31	elemento
35	32	rebaje

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de transmisión (6) configurado como conexión articulada giratoria (4, 30) que consiste esencialmente en dos placas de fijación (28, 29) conectadas mediante una articulación (3), para conectar elementos desplazables a lo largo de una extensión horizontal (31), caracterizado por que la conexión articulada giratoria (4) está conectada a una conexión articulada giratoria adicional (30), comprendiendo esta conexión de las dos conexiones articuladas giratorias (4, 30) una conexión giratoria separada con elementos de conexión adyacentes (5).
- 10 2. Elemento de transmisión (6) configurado como conexión articulada giratoria (4, 30) que consiste esencialmente en dos placas de fijación (28, 29) conectadas mediante una articulación (3), para conectar elementos desplazables a lo largo de una extensión horizontal (31), caracterizado por que la conexión articulada giratoria (4) está conectada a una conexión articulada giratoria adicional (30), comprendiendo esta conexión de las dos conexiones articuladas giratorias (4, 30) una conexión giratoria separada en la que están formados elementos de conexión (5) conectados articuladamente por medio de conexiones giratorias (7) a una pieza intermedia (12) en los extremos de la misma.
- 15 3. Sistema según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** los elementos de conexión (5) son desplazables translacionalmente en elementos de guiado (8).
- 20 4. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** cada uno de los elementos de guiado (8) está conectado fijamente a cada una de las placas de fijación (28, 29) alineadamente entre sí.
- 25 5. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** dispone de guías (9) para los elementos de conexión (5) dentro de los elementos de guiado (8) que están dispuestos alineadamente.
- 30 6. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los elementos de conexión (5) comprenden un receptáculo (13) para un elemento de transmisión (19).
- 35 7. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las placas de fijación (28, 29) y los elementos de guiado (8) están cubiertos por tapas (1, 2).
- 40 8. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la conexión articulada giratoria (4) está conectada a los elementos desplazables a lo largo de una extensión horizontal (31) utilizando un perfil de acabado (17, 18) en el que el elemento de transmisión (19) es guiado translacionalmente.
- 45 9. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los elementos desplazables a lo largo de una extensión horizontal (31) son aplicables a una hoja de puerta seccional con un portillo integrado.
- 50 10. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los elementos de transmisión (19), dispuestos de forma desplazable entre sí mediante la conexión articulada giratoria (30), están provistos en su parte extrema con, o son conectables a, elementos de bloqueo.
- 55 11. Sistema según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** al menos uno de los elementos de transmisión (19) es conectable a dispositivos de cierre.
12. Hoja de puerta seccional que consiste esencialmente en una pluralidad de elementos desplazables a lo largo de una extensión horizontal (31) que están provistos con conexiones articuladas giratorias (4), entre sí y/o en la zona de un portillo integrado en la hoja de puerta seccional, de acuerdo con una realización según las reivindicaciones anteriores.
13. Hoja de puerta seccional según la reivindicación 12, **caracterizada por que** el perfil de acabado (17, 18) está configurado como esencialmente angulado y comprende un flanco lateral (24) que comprende, en su parte extrema y en voladizo, un flanco de instalación (26) así como un flanco de acabado (25).
14. Hoja de puerta seccional según la reivindicación 13, **caracterizada por que** el flanco de instalación (26) comprende un receptáculo de junta (27).

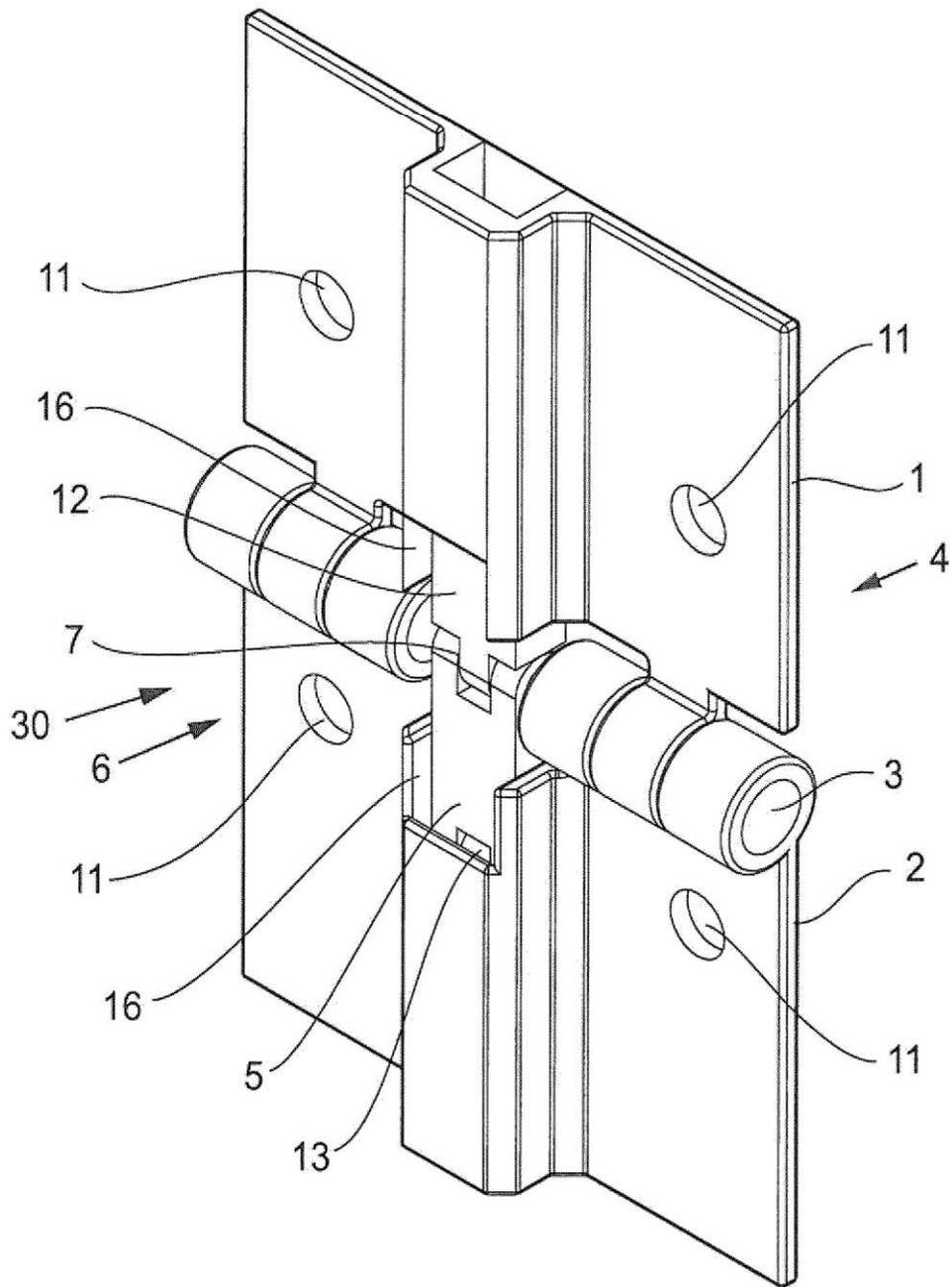


Fig. 1

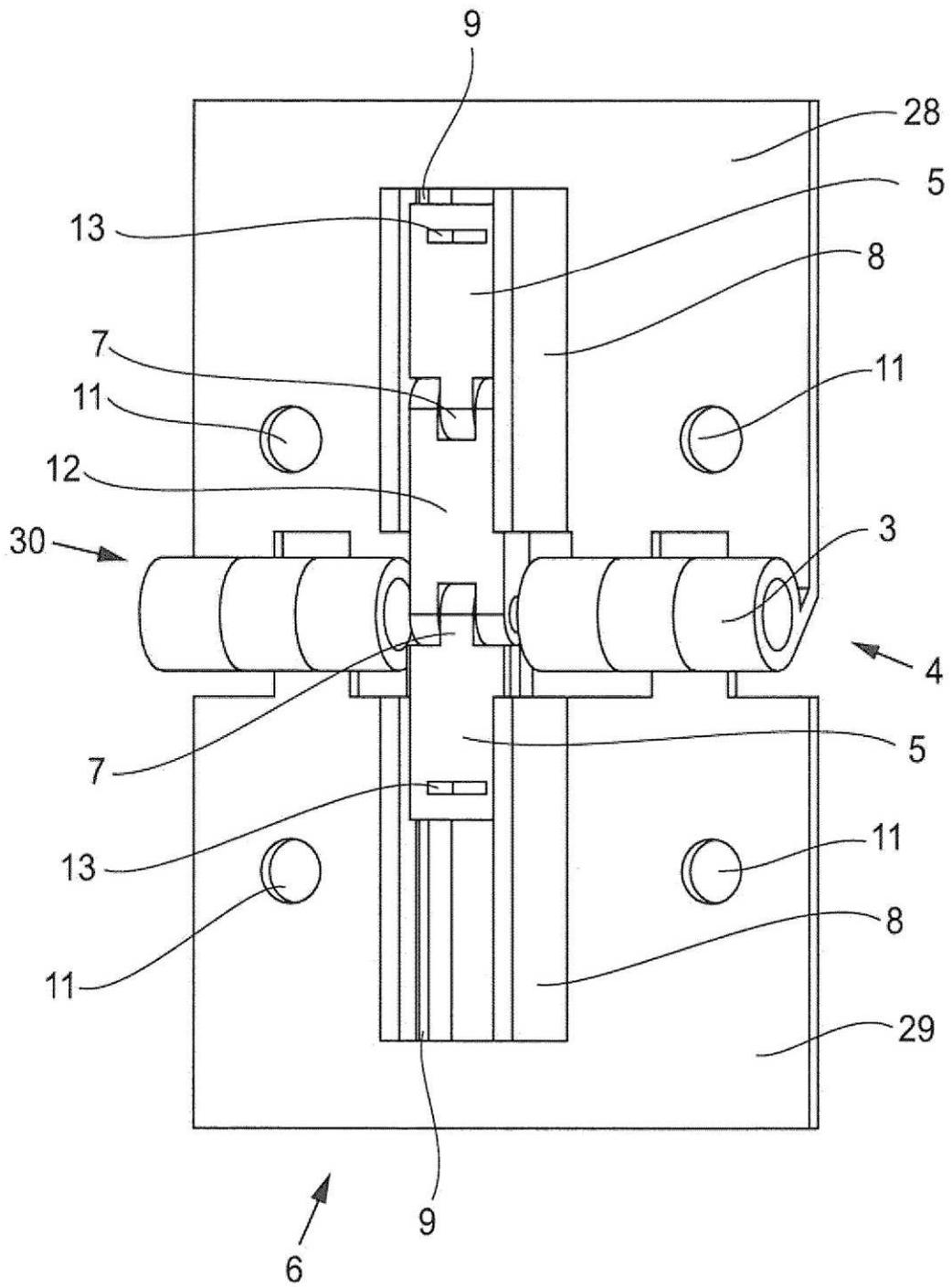


Fig. 2

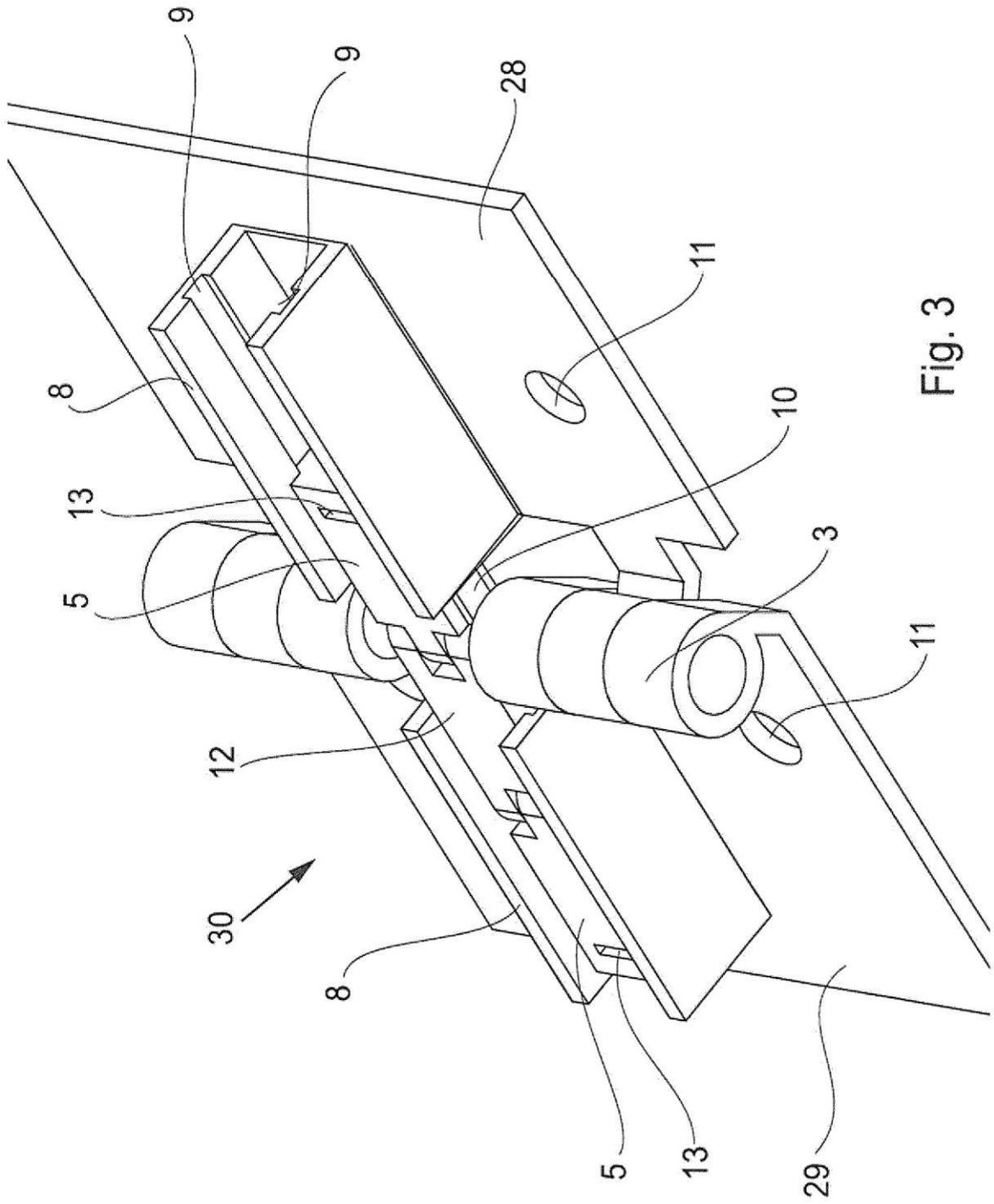


Fig. 3

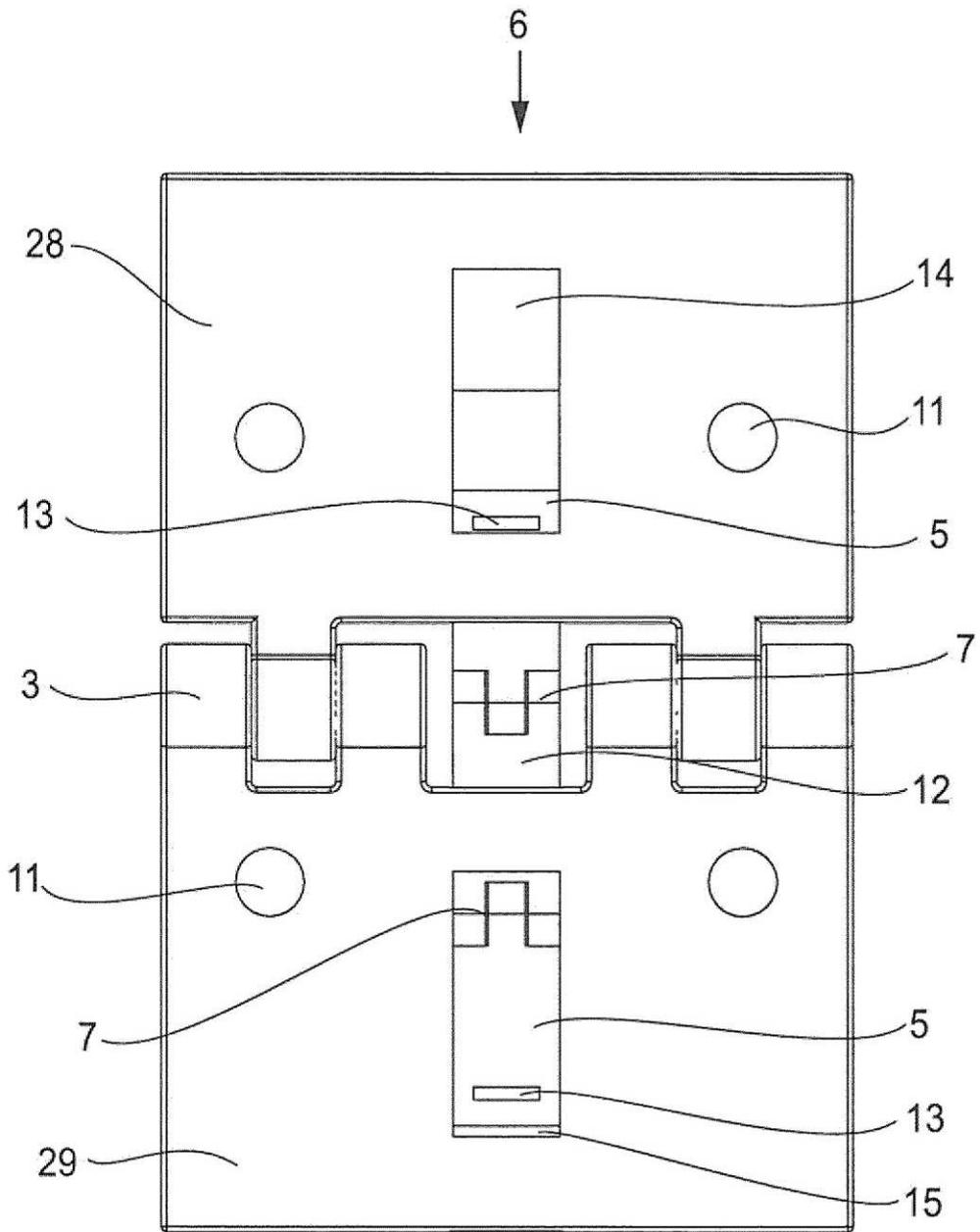


Fig. 4

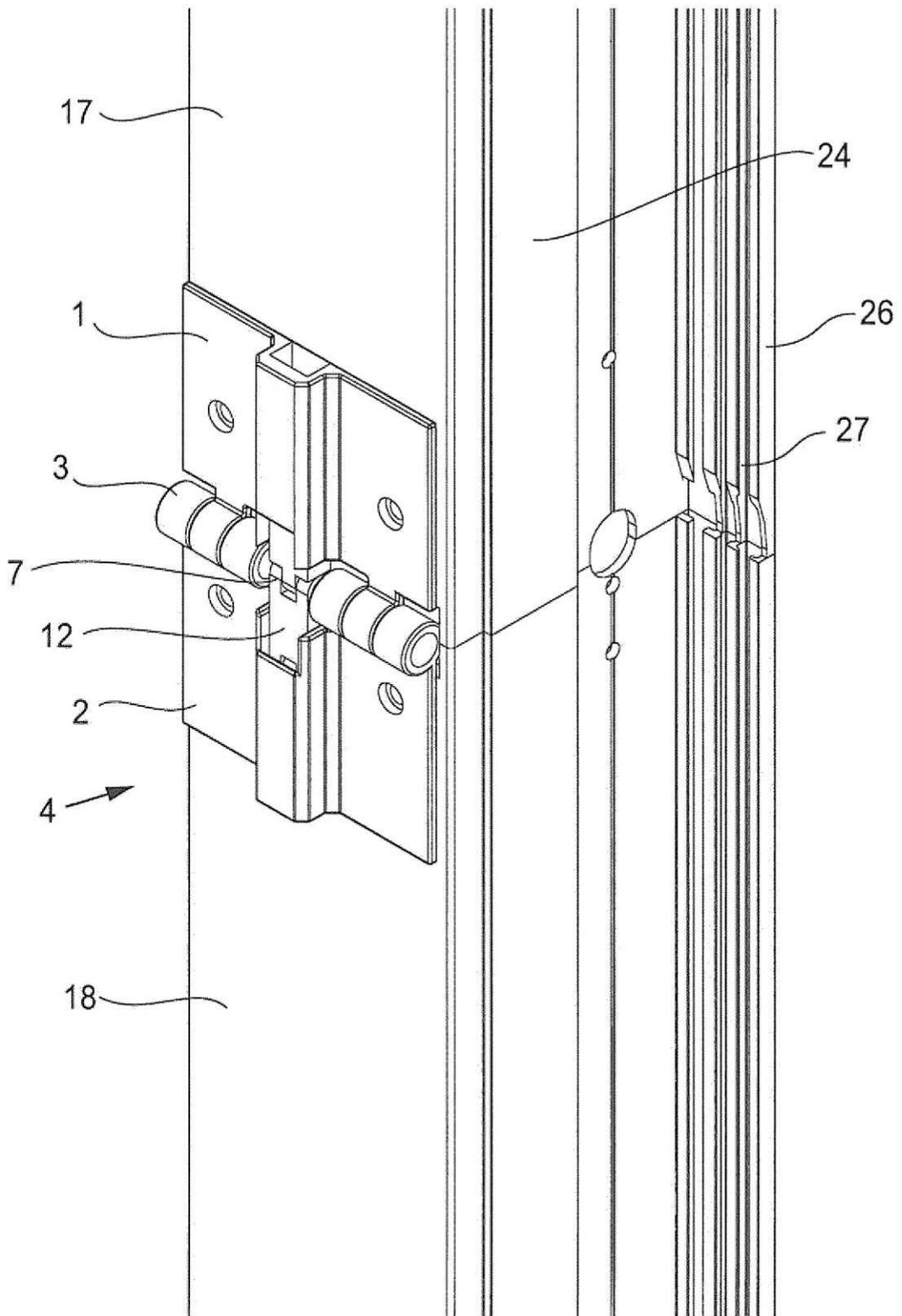


Fig. 5

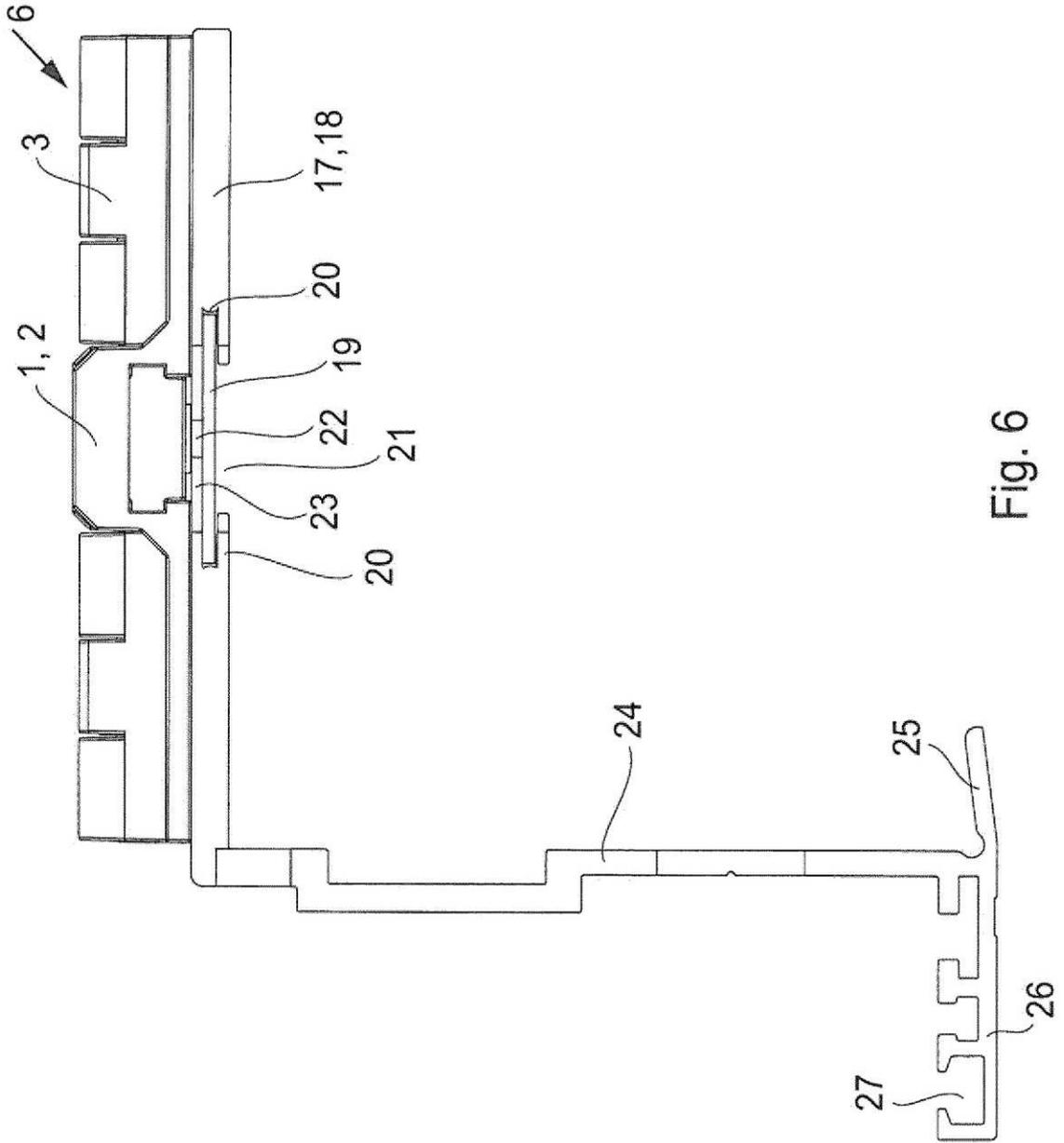


Fig. 6

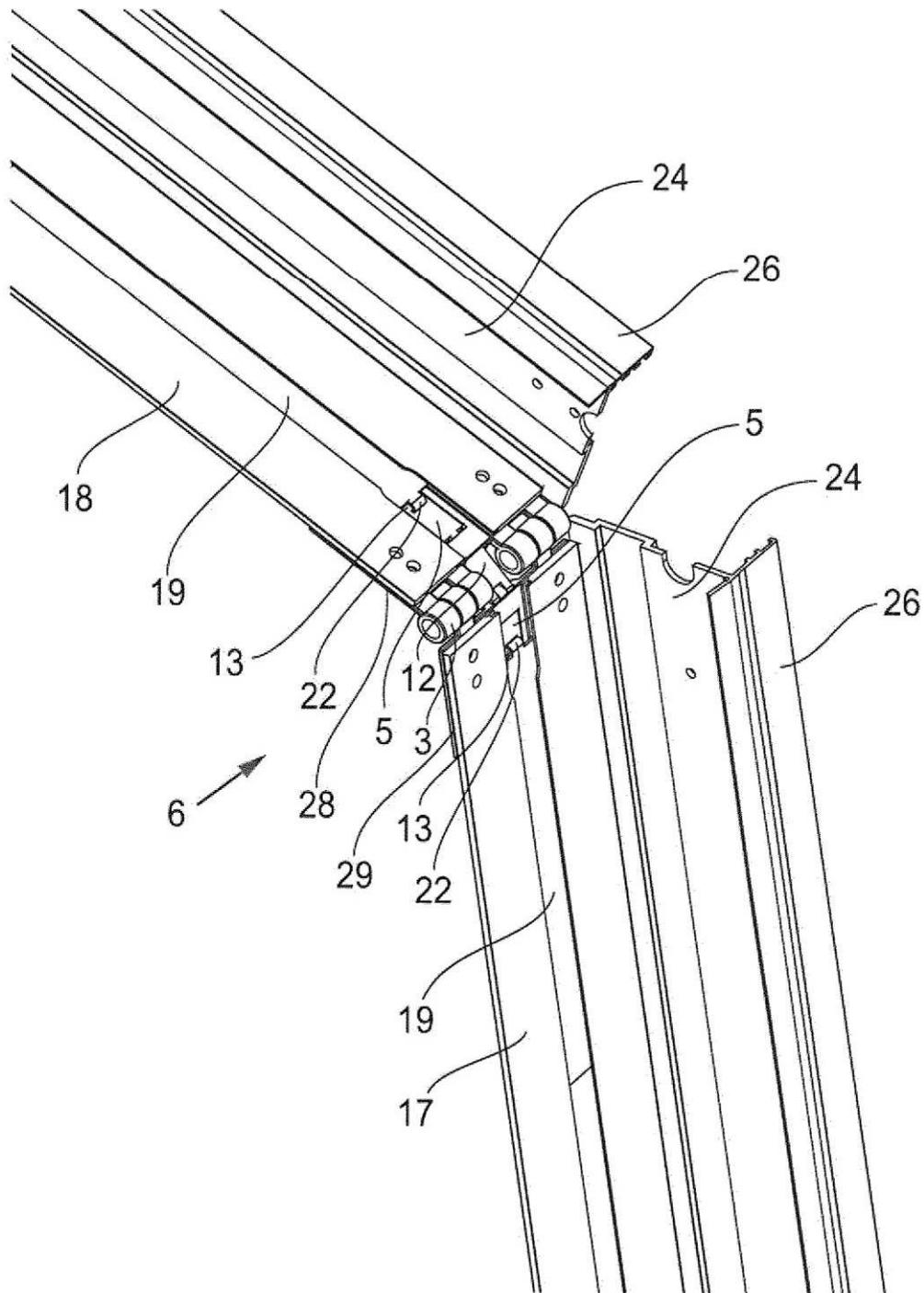
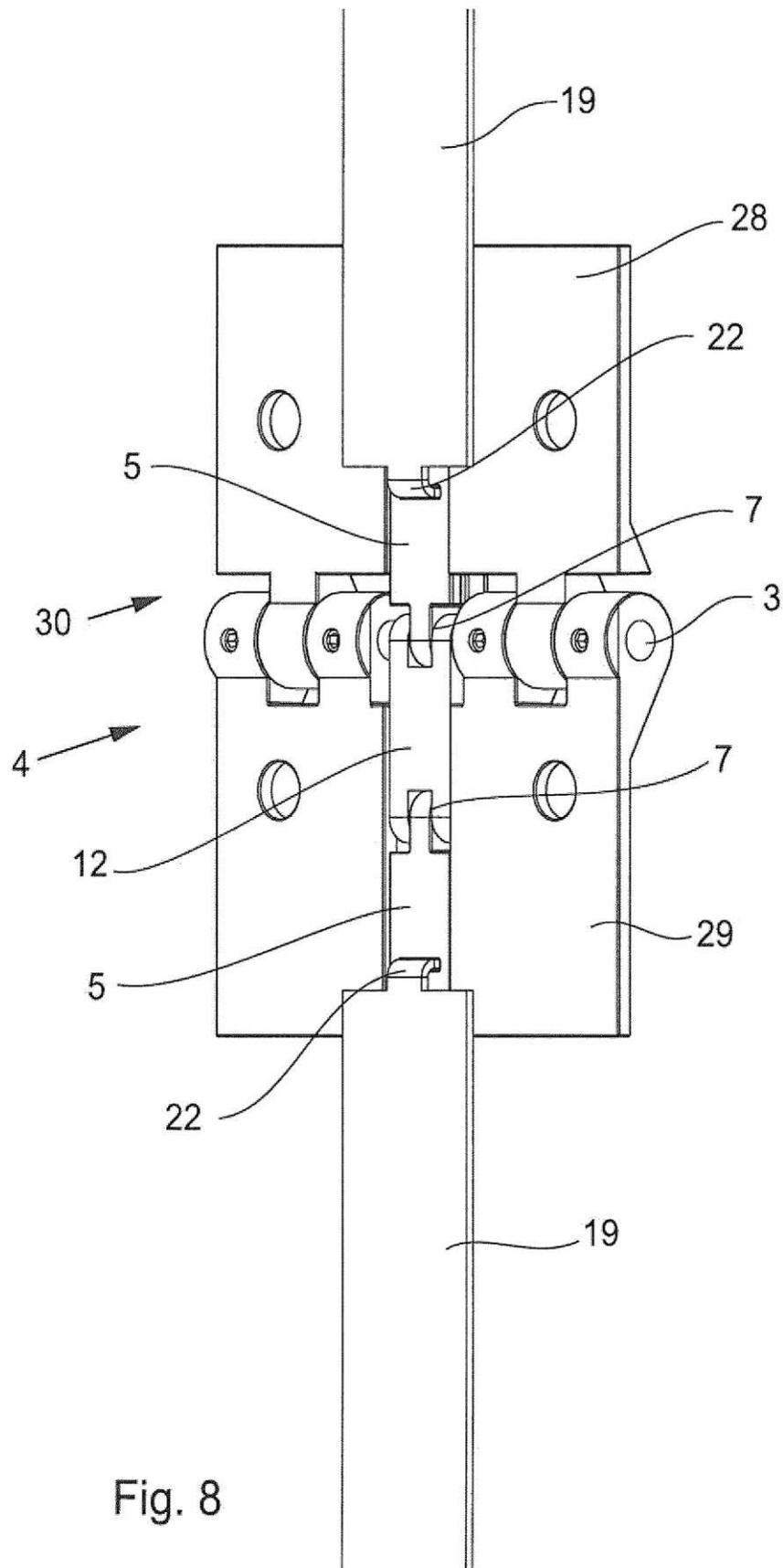


Fig. 7



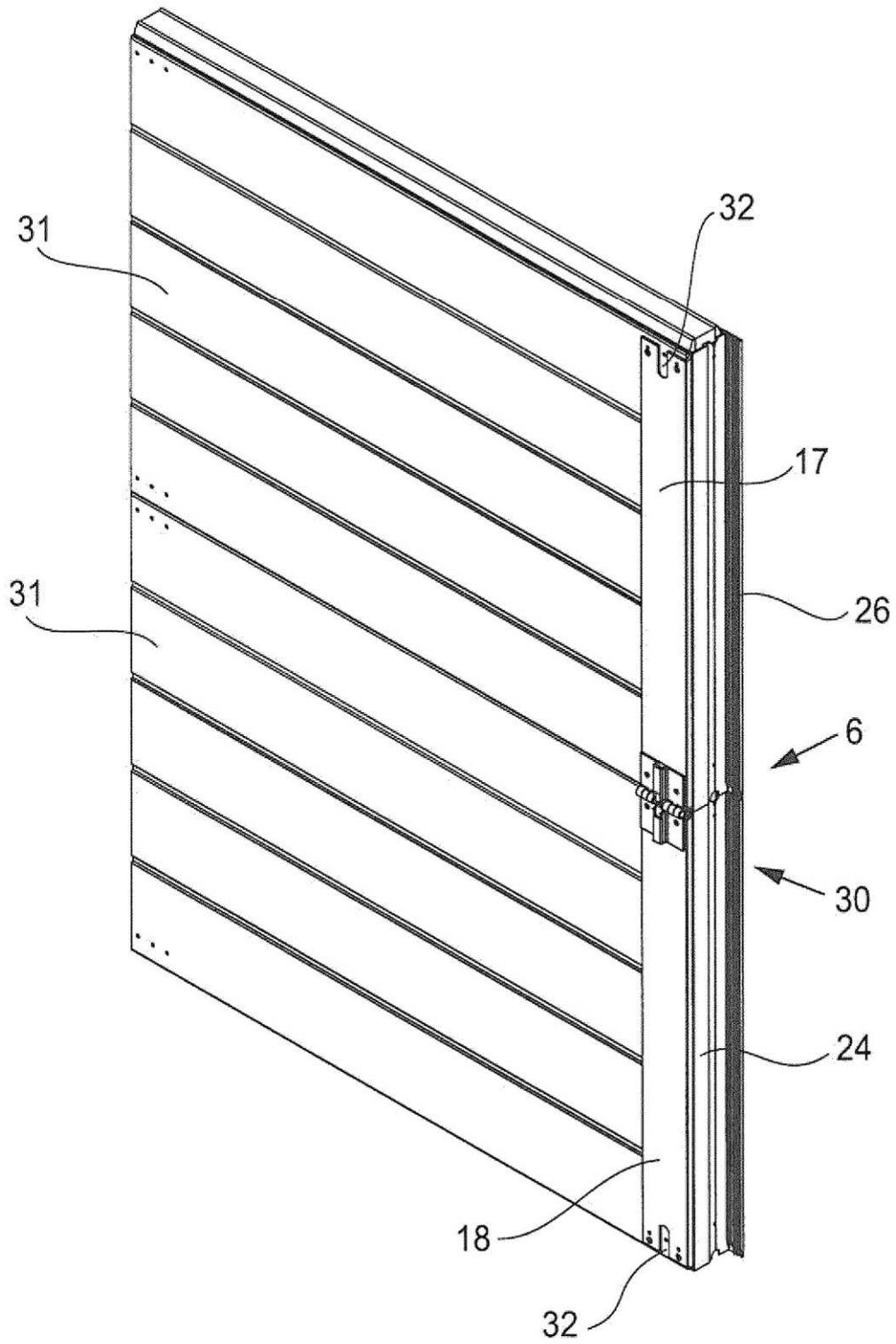


Fig. 9

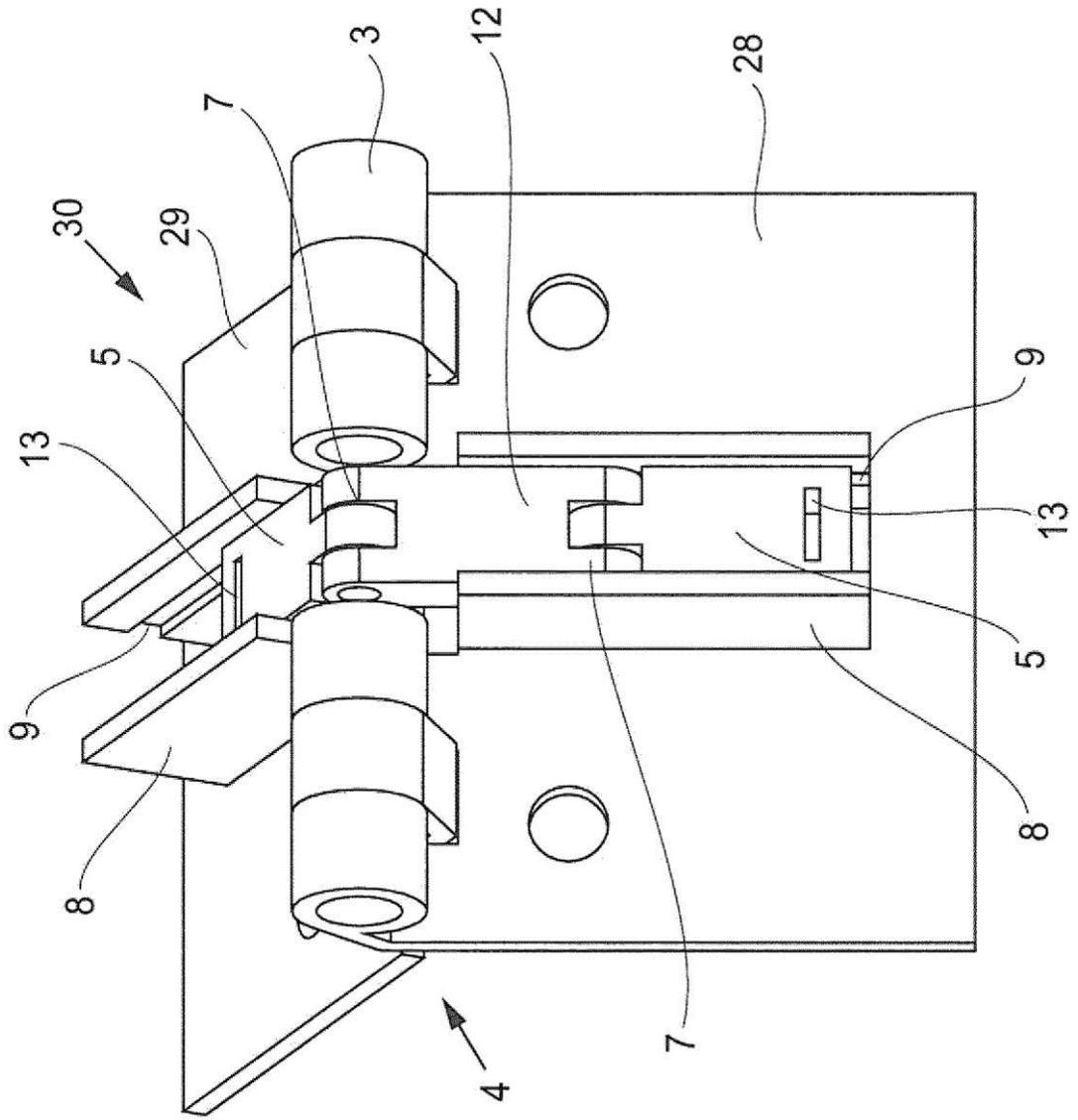


Fig. 10

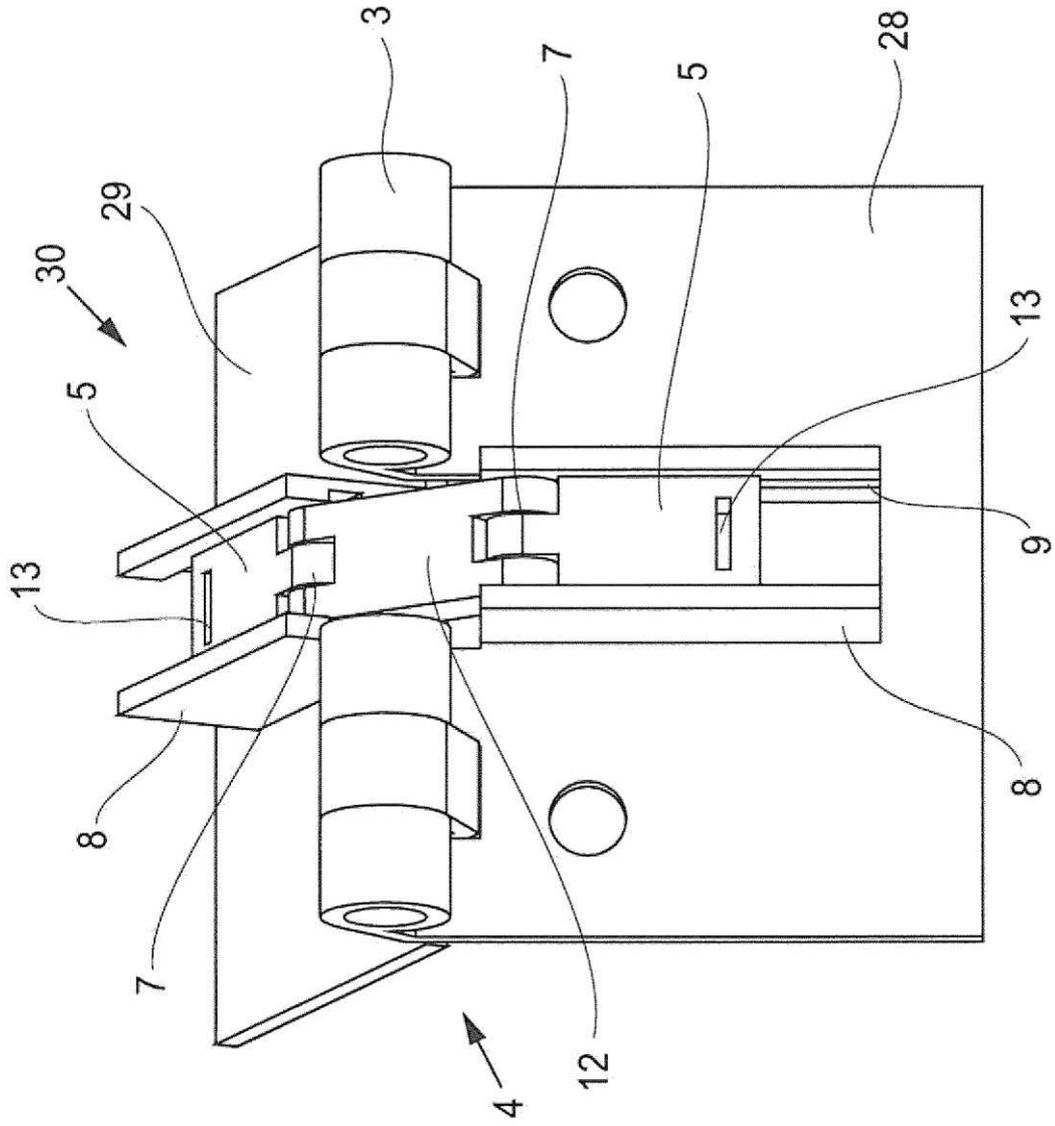


Fig. 11