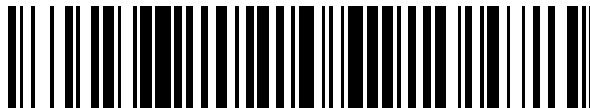


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 629 878**

51 Int. Cl.:

E06B 3/48 (2006.01)

E06B 3/70 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2011 E 11194325 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.05.2017 EP 2466052**

54 Título: **Puerta seccional**

30 Prioridad:

20.12.2010 DE 102010061357

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

16.08.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

RUITER, MARC

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Carlos

ES 2 629 878 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

Puerta seccional

5 La invención se refiere a una puerta seccional con paneles conectados de forma desplazable entre sí a lo largo de ejes horizontales. Dentro de la hoja de puerta un portillo está dispuesto del mismo modo, estando sus paneles alineados con los de la hoja de puerta. Dicho portillo está incorporado en la hoja de puerta mediante elementos de marco y puede trasladarse en su posición mediante bisagras.

10 Puertas seccionales con portillos integrados son bien conocidas, por ejemplo a partir del documento DE 200 23 495 U1 así como del DE 89 06 151 U1. Con estas puertas la conexión giratoria es hacia fuera de los paneles y se realiza mediante una conexión de correa dentada o similar. Debido a la conexión de bisagra que incorpora es muy propensa a sufrir deterioro.

15 El documento DE 20 2006 003 330 U1 divulga una puerta seccional con una hoja de puerta que se abre verticalmente y un portillo integrado. El portillo está en este caso fijado por medio de bisagras que están dispuestas en el interior de los paneles de la hoja de puerta y de los elementos de panel de la hoja de portillo. Dicha realización es poco económica porque dentro de los paneles individuales se deben incorporar unos bolsillos laterales para los brazos de pivotamiento de la configuración de bisagra. Además, dicha conexión de pivotamiento incrementa el
20 número elevado de componentes.

Del documento US 3 718 943 puede derivarse una conexión de bisagra que no comprende un perno. Una configuración de este tipo de bisagra se dispone en el interior de dos perfiles conectados entre sí. Tal conexión puede denominarse por tanto como de bisagra oculta. Una disposición oculta adicional de una bisagra se divulga en
25 el US 2 302 661, presentando un inconveniente consistente en que en el estado abierto las alas móviles pueden quedar colgadas.

El documento EP 1 108 849 A2 divulga una puerta seccional con todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.
30

El objetivo de la invención consiste por tanto en configurar una puerta seccional con un portillo de manera que se asegure una amortiguación adecuada cuando la puerta se actúa. Adicionalmente, la apariencia de la hoja de puerta seccional exterior no debe verse afectada por partes salientes, que pueden estar sometidas asimismo a deterioro. Adicionalmente, la realización de una puerta seccional de este tipo con portillo debe poder efectuarse de manera
35 más económica mediante la reducción de componentes. Asimismo se requiere una mayor protección contra intrusión en el portillo.

El objetivo de la invención se consigue mediante las características de la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes contienen un desarrollo constructivo adicional y distintas posibilidades de aplicación del concepto de la invención.
40

La invención propone utilizar una conexión de bisagra interna que está dispuesta en un espacio intermedio entre los paneles de la hoja de puerta y los paneles del portillo. Como consecuencia de ello, mediante la disposición oculta de la conexión de bisagra, además de proporcionar una protección de la amortiguación, al mismo tiempo se asegura
45 una terminación rasa en el exterior, que no presenta ninguna parte saliente. Esto hace que tal conexión sea más segura frente a manipulación e intrusión.

Mediante la utilización de dos perfiles que forman la terminación lateral de los paneles a cada lado y forman un espacio intermedio sustancialmente cerrado o encerrado, la conexión de bisagra para el portillo, además de constituir una parte de la jamba, proporciona también una conexión de bisagra para el portillo, siendo una parte integrada del perfil utilizado. Tal configuración es económica ya que, además de la conexión de bisagra, incorpora la fijación de las bisagras para los paneles y también permite su fijación de manera simple y apropiada los paneles laterales. No se requiere ningún componente adicional para la conexión de bisagra, lo que reduce el tiempo de montaje.
50

El espacio intermedio, que está sustancialmente cerrado hacia afuera cuando el portillo está cerrado, y que también incluye la conexión de bisagra, ofrece además también espacio para un conducto de cableado o similar, que puede ser utilizado para sensores o sistemas de alarma o similares. Al mismo tiempo el interior está aislado del exterior mediante una junta interna.
55

En la conexión de bisagra de acuerdo con la invención se prescinde de la utilización de componentes adicionales, de manera que la conexión de bisagra inventiva está formada únicamente por medio de los elementos de marco, pudiendo prescindirse de componentes adicionales y medios de sujeción como en particular pernos de bisagra o piezas individuales de bisagra o similares. Asimismo, la conexión de bisagra no requiere una fijación complementaria por su integración dentro de los elementos de marco, lo que permite un ahorro de tiempo de instalación y de montaje.
60
65

Una conexión de bisagra del tipo descrito se extiende en cada caso por toda la altura de los paneles individuales, que son necesarios para proporcionar un portillo.

5 Otras ventajas, características o posibles aplicaciones de la presente invención se desprenden de la siguiente descripción en conexión con los ejemplos de realización representados en los dibujos.

En la descripción, en las reivindicaciones y en los dibujos se utilizan los términos utilizados en la lista de números de referencia que se acompaña más abajo así como los propios números de referencia. En los dibujos se representa:

- 10 figura 1 una vista frontal de un panel de una puerta seccional con un portillo conectado lateralmente;
- figura 2 una vista en perspectiva de un elemento de tope para conectar dos paneles laterales, uno de los cuales está configurado como desplazable;
- 15 figura 3 como la figura 2 pero en una posición pivotada;
- figura 4 una vista en planta de una sección de paneles en la posición cerrada del portillo dispuestos uno al lado del otro y que están conectados por medio de elementos de tope junto con una instalación de bisagra;
- 20 figura 5 como la figura 4 pero en una posición pivotada del portillo;
- figura 6 una vista individual de una sección transversal de un elemento de tope con partes de la conexión de bisagra;
- 25 figura 7 un segundo elemento de tope que coopera con el primer elemento de tope según la figura 3;
- figura 8 una forma de realización preferida adicional de una conexión con dos elementos de tope.

30 En la siguiente descripción de las realizaciones preferidas se prescinde de una representación de la puerta seccional completa. Por esta razón, la figura 1 muestra implícitamente una sección con un panel de puerta -23- y un panel de portillo -24- que comprende una conexión de bisagra -1- entre medio. Se entiende que una hoja de puerta completa de una puerta seccional está compuesta de una pluralidad de paneles de puerta -23- que están conectados de forma desplazable entre sí por medio de unas articulaciones -25- correspondientes. Lo mismo aplica también a los paneles de portillo -24-.

35

La conexión de bisagra -1- está conectada por medios de bloqueo por fuerza o por forma tanto a los paneles de puerta -23- como a los paneles de portillo -24- por medio de brazos de montaje -5- y uniones atornilladas laterales (no representadas). La conexión al panel próximo se asegura por medio de las articulaciones -25-. Estas articulaciones -25- pueden montarse orientadas hacia fuera o hacia dentro.

40

La figura 2 muestra en una representación en perspectiva una conexión de bisagra -1- con la configuración simultánea de elementos de tope -2-, -3- para la conexión a los paneles -23-, -24-. En esta representación pueden verse también las articulaciones -25- que se utilizan para conectar los paneles próximos. Para la transición con el panel próximo (no mostrado) se prevé un elemento de puente -26- en la zona de la articulación -25-.

45

A partir de la figura 3 pueden derivarse detalles adicionales de la conexión de bisagra -1-. La articulación -25- está realizada por medio de brazos de bisagra -29- junto con orificios -28- y elementos de conexión (no mostrados). En este caso, la articulación -25- comprende un eje -27- que no es visible enfrente de la superficie exterior de panel, habiendo sido desplazado hacia el interior del panel. Las articulaciones -25- están fijadas a los brazos de montaje -25- de la conexión de bisagra -1-, que están realizados con forma simétrica. La representación de la figura 3 representa implícitamente el portillo (no mostrado) en una posición abierta, de manera que un elemento de aislamiento -7- puede verse apoyado en una pared lateral, cerrando además un brazo de bloqueo -9- la terminación exterior para formar un espacio intermedio -11-.

50

55

En la figura 4 puede reconocerse la realización de la conexión de bisagra -1- en conjunto con las conexiones al panel de puerta -23- y el panel de portillo -24- en una vista transversal. Mediante los elementos de tope -2- y -3- quedan ocultas partes que sobresalen y al mismo tiempo se gana espacio, estando los elementos de tope realizados con sus brazos de distanciamiento -6- distanciados de las superficies de panel lateral y al mismo tiempo los paneles -23-, -24- extendiéndose cada uno en toda la altura lateral de manera que en especial el espacio intermedio -11- se forma entre los brazos de distanciamiento -6-. Este espacio intermedio -11- aloja por una parte la conexión de bisagra -1- así como un espacio funcional -16- y opcionalmente una pared divisoria -8-. La terminación final está formada por el brazo de bloqueo -9- en el que el elemento de aislamiento -7- está instalado dispuesto sobre la superficie exterior del brazo de distanciamiento -6-. Dentro del espacio funcional -16- pueden instalarse un cableado apropiado o bien sensores o dispositivos de alarma o similares.

60

65

La figura 4 muestra también que sólo los brazos de montaje -5- y los brazos terminales -4-, que separados por los brazos de distanciamiento -6-, son visibles en la superficie exterior de los paneles -23- y -24-. Por tanto, en particular la función de la conexión de bisagra -1- se ha llevado al interior del espacio intermedio -11-. A partir de la figura 5 puede verse también en una representación transversal el pivotamiento de los paneles de portillo -24- enfrente de los paneles de puerta -23-. En este caso se muestra que en particular mediante la configuración de la conexión de bisagra -1-, el brazo terminal -4- de los paneles de portillo -24- no entra en contacto con el brazo terminal -4- del panel de puerta -23-.

Debido a lo anterior, en la configuración de la conexión de bisagra -1- no es necesario montar partes móviles o bien partes individuales adicionales para la conexión de bisagra -1-. Por esta razón, la conexión de bisagra -1- con los elementos de tope -2- y -3- está compuesta de sólo dos partes. Estas dos partes se describen a continuación por separado.

El elemento de tope -3- se muestra en la figura 6 en una representación según una sección transversal. En el extremo del brazo de distanciamiento -6- se encuentra, por una parte, el brazo de montaje -5- y, por otra, el brazo terminal -4-. El brazo terminal -4- forma la terminación exterior, que puede verse desde el exterior cuando la puerta seccional está en el estado cerrado. Como puede observarse en la figura 6, ningún componente sobresale de ninguna manera hacia fuera o hacia dentro.

El brazo de bloqueo -9- está formado sustancialmente en la continuación del brazo de montaje -5-, comprendiendo una sección trasera -15- en su extremo para la junta -7- (no visible aquí). Además, el espacio funcional -16- está formado en el brazo de bloqueo -9-. El brazo de bloqueo -9- forma la terminación del espacio intermedio -11- hacia el interior del edificio, estando la puerta instalada en el paso de dicha terminación. Una parte de la conexión de bisagra -1- se encuentra casi en el extremo del brazo de distanciamiento -6-, en la cara opuesta del brazo de bloqueo -9-. Se trata de un brazo de guía -18- que tiene la forma de un arco de circunferencia y comprende un tope -19- en su extremo libre. Dentro del brazo de guía -18- está provisto un brazo de distanciamiento -22-, en cuyo extremo está provista una proyección que igualmente tiene la forma de un arco de circunferencia en su periferia. Cerca del brazo de distanciamiento -6- se encuentra otro tope -20- para la pieza opuesta de la conexión de bisagra -1-, que puede observarse en la figura 7 como segundo elemento de tope -2-. El elemento de tope -2-, que se extiende al igual que el elemento de tope -3- por toda la altura de los paneles individuales, está configurado análogamente en la zona del brazo de distanciamiento -6- igualmente con el brazo de montaje -5- y el brazo terminal -4-. Partiendo del brazo de distanciamiento -6- puede opcionalmente formarse una pared divisoria -8- que divide el espacio intermedio -11-, por ejemplo para la introducción de una junta o similar.

En la figura 7 puede observarse en detalle la segunda parte de la conexión de bisagra -1- en el lado opuesto del brazo terminal -4-. Como puede observarse, una pared divisoria -10- está igualmente configurada en la forma de un arco de circunferencia de manera que ésta coopera con el brazo de guía -18-, teniendo una forma complementaria al arco de circunferencia del brazo de guía -18-. El extremo del arco de circunferencia forma un tope -30- que puede cooperar con el tope -20- del elemento de marco -3-.

En la continuación del brazo terminal -4- está provisto otro brazo terminal -31- que forma la terminación exterior del espacio intermedio -11-. Entre el brazo terminal -31- y la guía -10- se forma un espacio de guía -14- en el que el brazo de guía -18- encaja con la proyección -17-. En la posición abierta del portillo el brazo terminal -31- no puede entrar en contacto con el brazo terminal -4- con objeto de evitar deteriorar la superficie exterior. En este caso, la proyección -17-, que tiene forma de arco de circunferencia, se apoya en una depresión -12-. Mediante el apoyo de la proyección -17- en conexión con la depresión -12-, así como del brazo de guía -18- con la pared de guía -10-, se consigue una conexión de bisagra -1- que puede ser utilizada sin componentes adicionales. En la posición cerrada según la figura 4 puede observarse que el tope -19- entra en contacto con el brazo terminal -31- cuando el portillo se encuentra en el estado cerrado. Además, en la zona de la depresión -12- sobre el lado opuesto según la figura 7 está representada una sección trasera -13- en la que puede colocarse una junta o bien un elemento lubricante de forma permanente para la conexión de bisagra o similar. La terminación exterior y superior está formada por un tope -21- que se hace visible cuando el portillo está en su posición abierta, que puede ser incluso mayor que 90° según la configuración de la conexión de bisagra -1-.

En una forma de realización preferida adicional según la figura 8 la zona de dentro de la conexión de bisagra -1- se ha modificado con un elemento terminal -32- entre las secciones de perfil con forma de arco de circunferencia. El elemento terminal -32-, que preferiblemente es de plástico, por ejemplo resistente a la abrasión, está insertado por una parte entre la proyección -17- y la depresión -12- y la parte que no está encajada del brazo de guía -18-. De este modo se consigue una conexión sin holgura entre los elementos de tope -2-, -3- que al mismo tiempo proporciona un efecto de reducción de ruido durante la actuación del portillo. Dicho elemento terminal -32- es reemplazable y se extiende preferiblemente únicamente en los extremos de la conexión de bisagra -1-.

Mediante la conexión de bisagra -1- en combinación con los elementos de tope -2-, -3- se consigue una conexión de bisagra -1- sencilla y efectiva de forma permanente sin que sean requeridos componentes adicionales. Esto reduce en particular los costes de fabricación y montaje. Dentro del espacio intermedio -11- puede disponerse también un elemento de aislamiento térmico.

5 Dichos elementos de tope -2- y -3- pueden fabricarse económicamente como perfiles extruidos, preferiblemente de un metal ligero. Mediante la utilización de los elementos de tope -2- y -3- es posible llevar a cabo una realización del portillo en DIN-Izquierda o DIN-Derecha sin cambios adicionales en los paneles -23- o -24-. Esto permite ahorrar cuantiosos costes de producción y almacenamiento. Al mismo tiempo, también se hace posible la instalación de una cerradura con un empujador o similar en el brazo de montaje -5- de los paneles -2-, -3-.

Lista de números de referencia

- 10 -1- Conexión de bisagra
- 2- Elemento de tope
- 3- Elemento de tope
- 4- Brazo terminal
- 5- Brazo de montaje
- 15 -6- Brazo de distanciamiento
- 7- Elemento de aislamiento
- 8- Pared divisoria
- 9- Brazo de bloqueo
- 10- Pared de guía
- 20 -11- Espacio intermedio
- 12- Depresión
- 13- Sección trasera
- 14- Espacio de guía
- 15- Sección trasera
- 25 -16- Espacio funcional
- 17- Proyección
- 18- Brazo de guía
- 19- Tope
- 20- Tope
- 30 -21- Tope
- 22- Brazo de distanciamiento
- 23- Panel de puerta
- 24- Panel de portillo
- 25- Articulación
- 35 -26- Elemento de puente
- 27- Eje
- 28- Orificios
- 29- Brazo de bisagra
- 30- Tope
- 40 -31- Brazo terminal
- 32- Elemento terminal
- 33- Brazo
- 34- Brazo

REIVINDICACIONES

- 5 1. Puerta seccional con una hoja de puerta trasladable verticalmente, compuesta de paneles individuales (23) conectados de forma desplazable entre sí a lo largo de ejes horizontales, la hoja de puerta comprendiendo un portillo incorporado, que es trasladable en su posición con respecto a los paneles cerrados (23, 24) mediante bisagras ocultas, tal que una conexión de bisagra (1) para el portillo oculta está provista en el lado de bisagra del portillo por medio de elementos de bisagra (2,3), tal que el elemento de tope (3) comprende un brazo de distanciamiento (6), que tiene sustancialmente el espesor de los paneles (23, 24), que comprende un brazo de bloqueo (9) en su extremo orientado hacia el interior del edificio o similar y un brazo de guía (18) orientado hacia la zona exterior, formando parte de la conexión de bisagra (1) e incluyendo una proyección (17) distanciada con forma de arco de circunferencia, tal que una parte adicional de la conexión de bisagra (1) está configurada de forma que el elemento de tope (2) incluye un elemento de distanciamiento (6) para los paneles (23, 24) de la misma manera, estando un brazo terminal (31) provisto en su extremo de lado exterior como otra parte de la conexión de bisagra (1), que tiene una pared de guía (10) con forma de arco de circunferencia y asume una función de bisagra junto con el brazo de guía (18) dentro de un espacio de guía (14), **caracterizada por que** la conexión de bisagra para el portillo que está oculta en el lado de bisagra del portillo mediante los elementos de tope está configurada en la zona del espesor de panel y se extiende en cada uno de los paneles (23, 24) individuales a lo largo de su altura, y por que un elemento de aislamiento y/o de reducción de ruido (32) está provisto dentro de la conexión de bisagra (1), y por que la zona de la conexión de bisagra (1) está encerrada en el interior del portillo mediante un brazo de bloqueo (9).
- 10 2. Puerta seccional, según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la conexión de bisagra (1) es una parte integrada en los elementos de tope (2, 3), formando parte de un marco y de una jamba o similar para el portillo.
- 15 3. Puerta seccional, según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** la conexión de bisagra está configurada para ser fijada sin medios de sujeción.
- 20 4. Puerta seccional, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** al menos un espacio intermedio (11) o un espacio funcional (16) está provisto entre la conexión de bisagra (1) y el brazo de bloqueo (9).
- 25 5. Puerta seccional, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el brazo de guía (18) comprende un tope (19) dispuesto en su extremo libre para la posición cerrada del portillo.
- 30 6. Puerta seccional, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** enfrente de la pared de guía (10), y del brazo de guía (18) que coopera con la misma, está provista una conexión desplazable que asume la función de bisagra y que está compuesta de una proyección (17) y de una depresión (12) que coopera con la misma.
- 35 7. Puerta seccional, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la depresión (12) está dispuesta dentro del brazo de bloqueo (31).
- 40 8. Puerta seccional, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la proyección (17) está dispuesta fuera de la superficie exterior cóncava del brazo de guía (18) por medio de un brazo de distanciamiento (22) o similar.
- 45 9. Puerta seccional, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** un elemento de aislamiento (7) está provisto de forma intercambiable dentro del brazo de bloqueo (9).
- 50 10. Puerta seccional, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los elementos de tope (2, 3) están configurados como perfiles extruidos, preferiblemente de un metal ligero.
11. Puerta seccional, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la conexión de bisagra (1) puede estar configurada como realización DIN-Izquierda o DIN-Derecha con los mismos elementos de tope (2, 3).

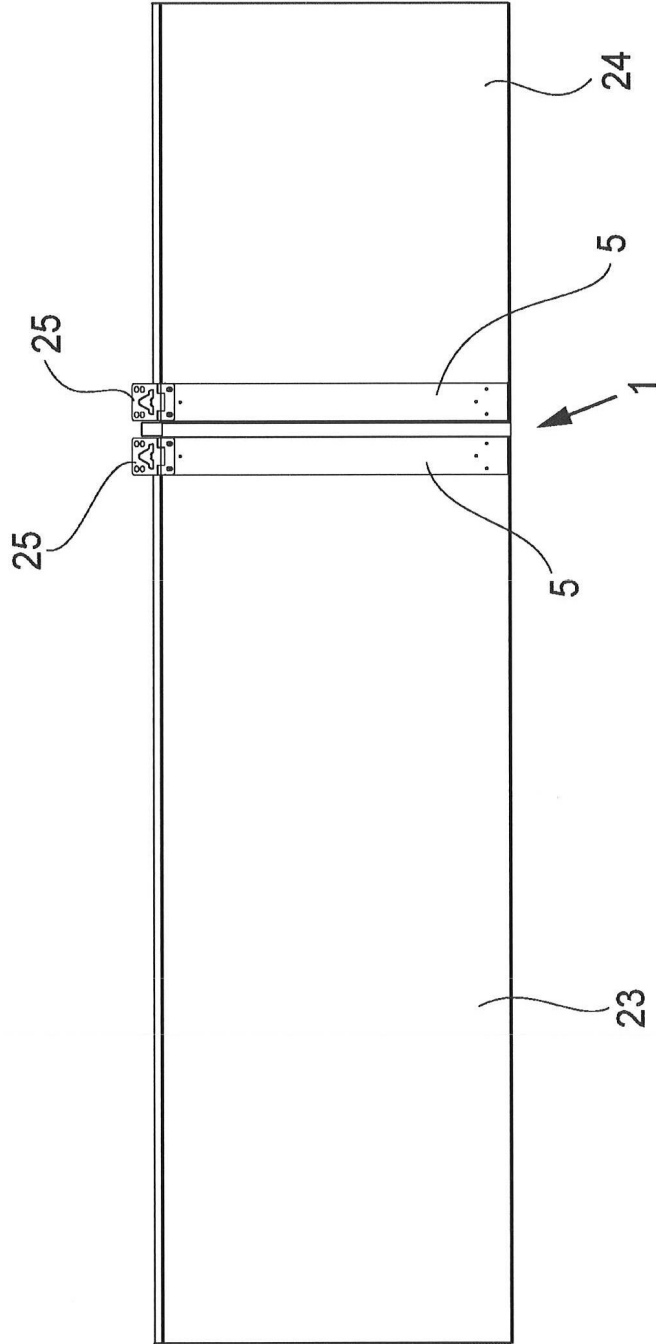


Fig. 1

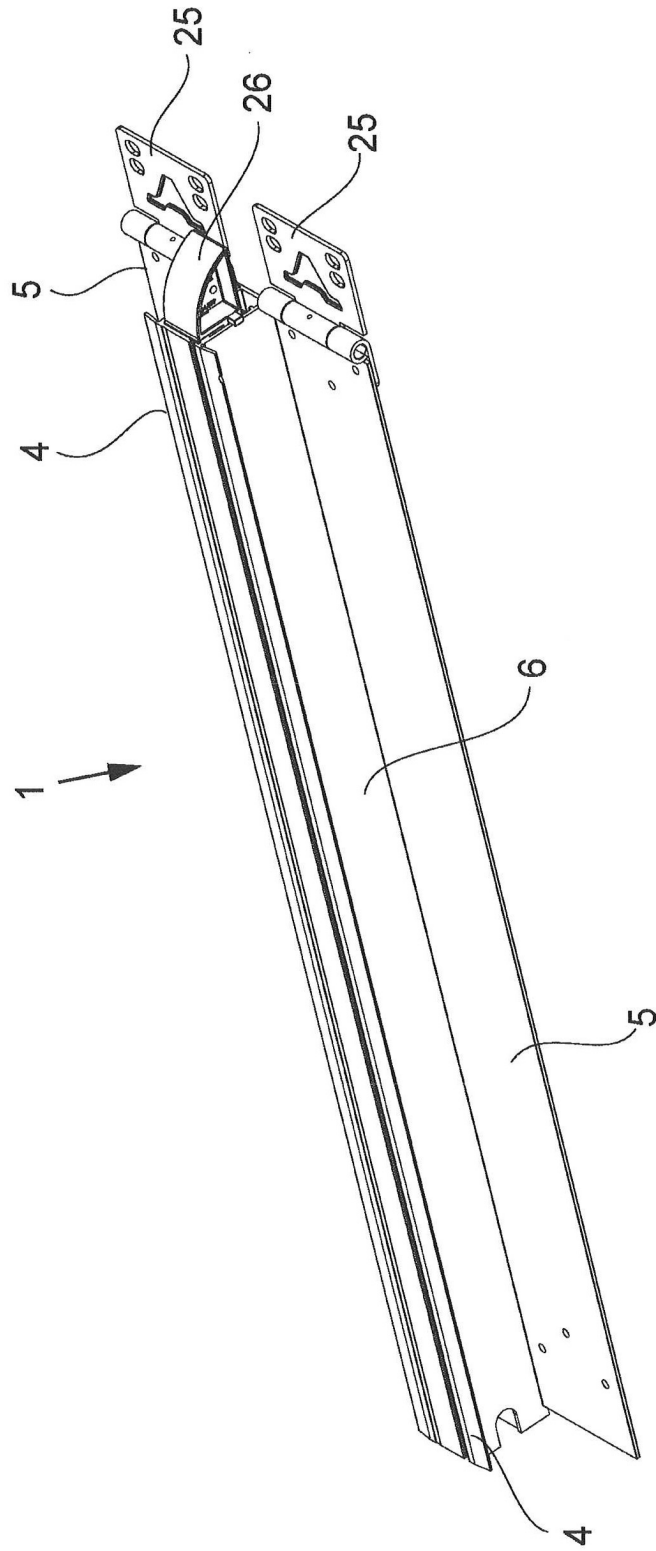


Fig. 2

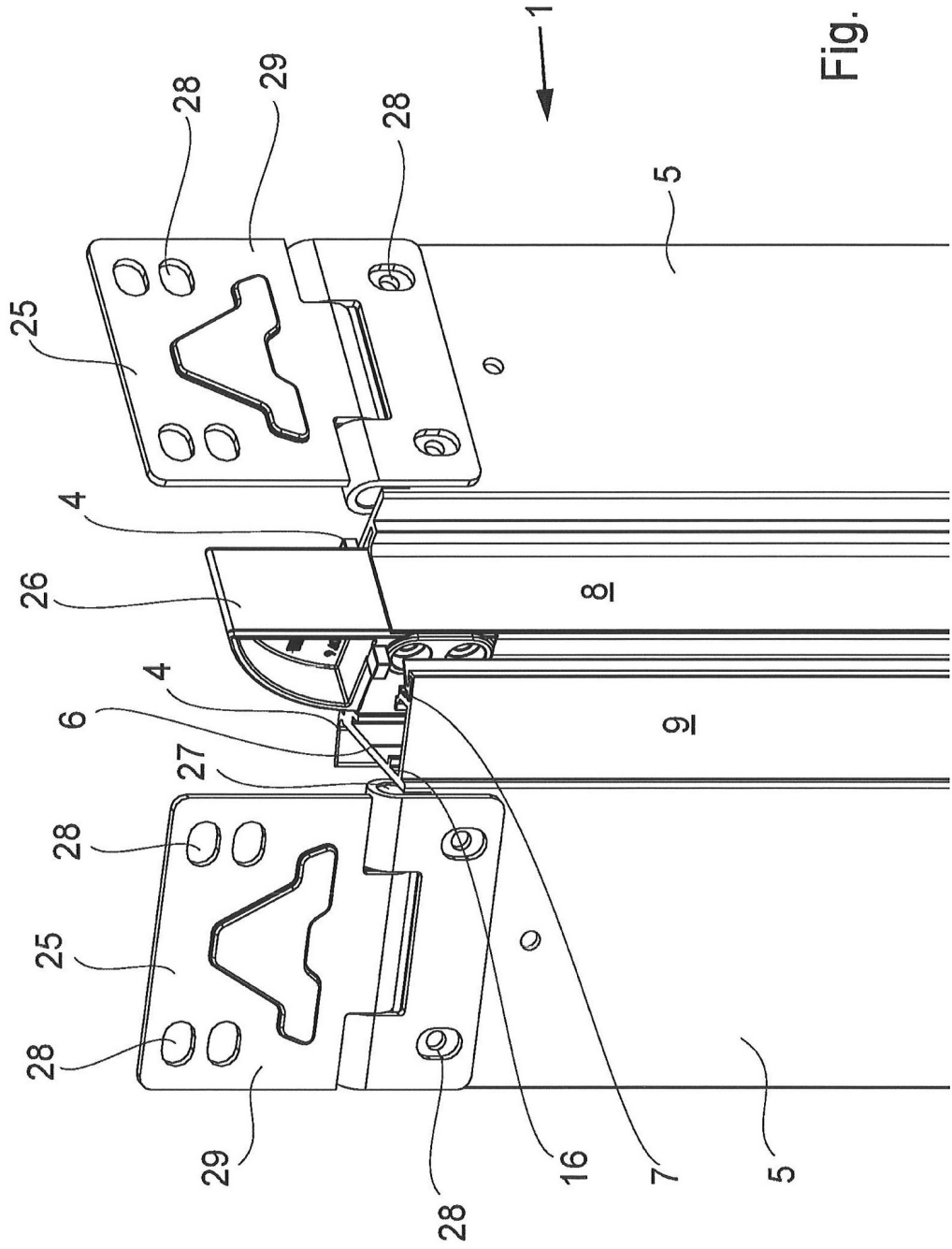


Fig. 3

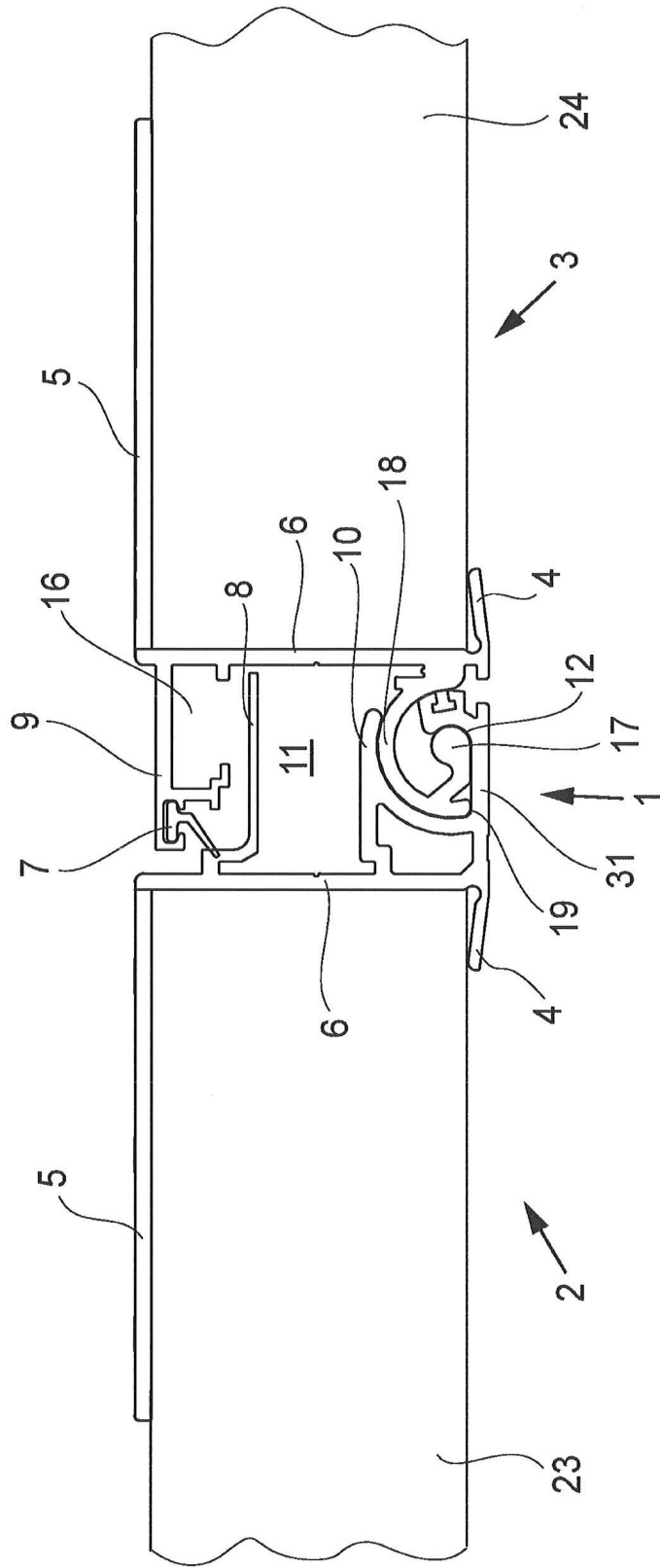


Fig. 4

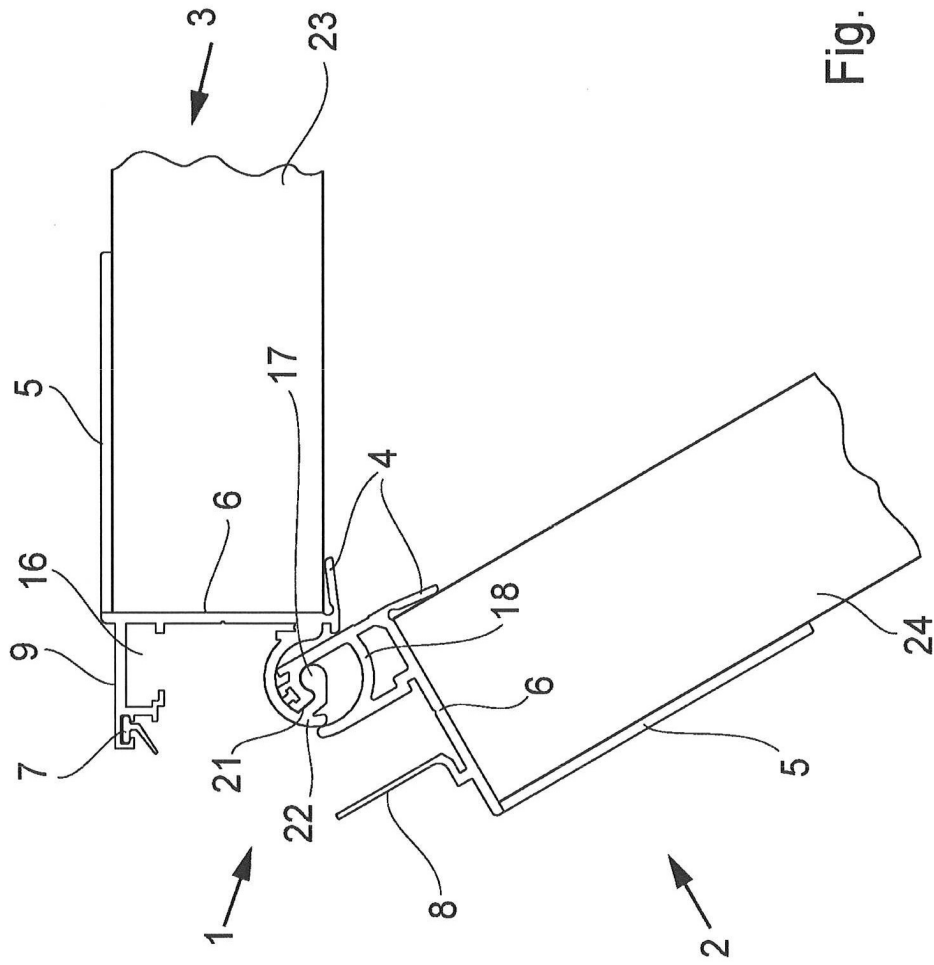


Fig. 5

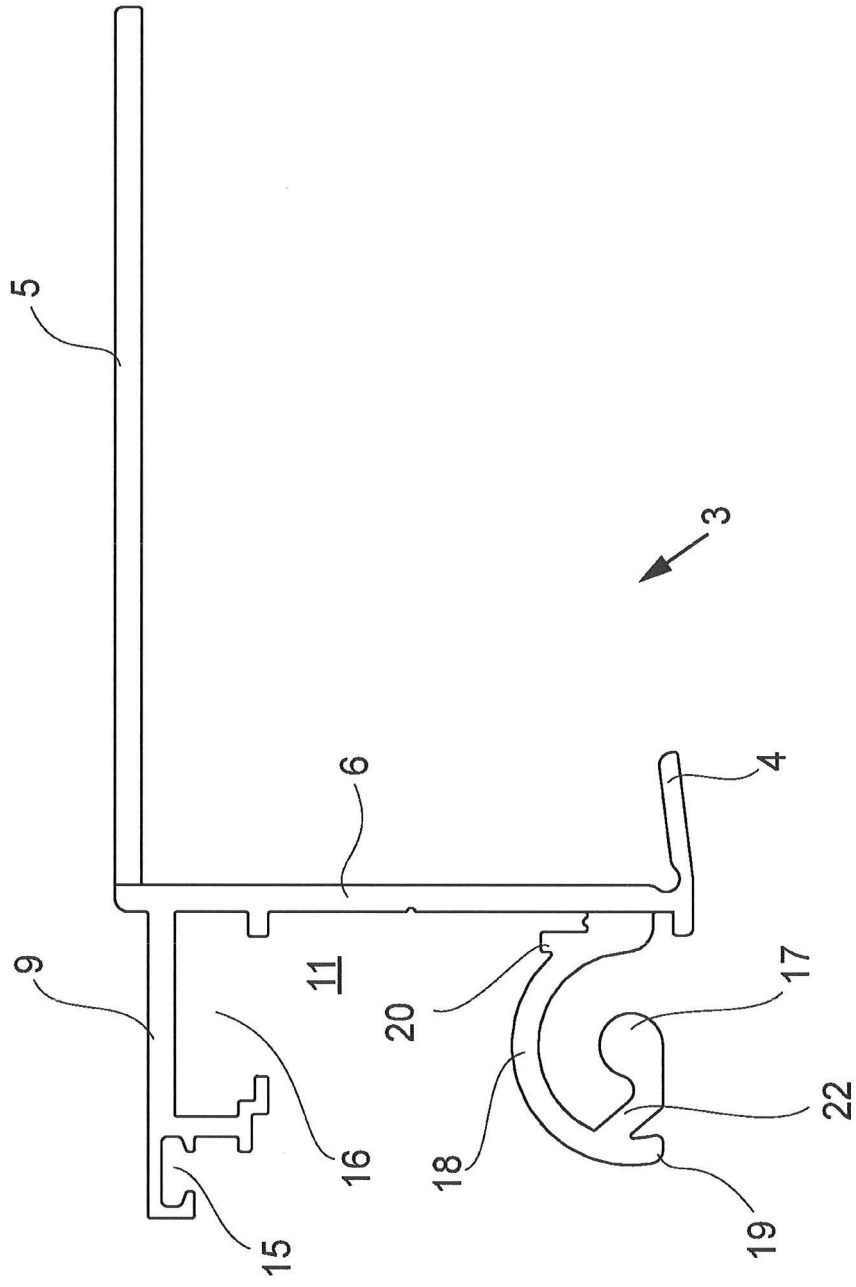


Fig. 6

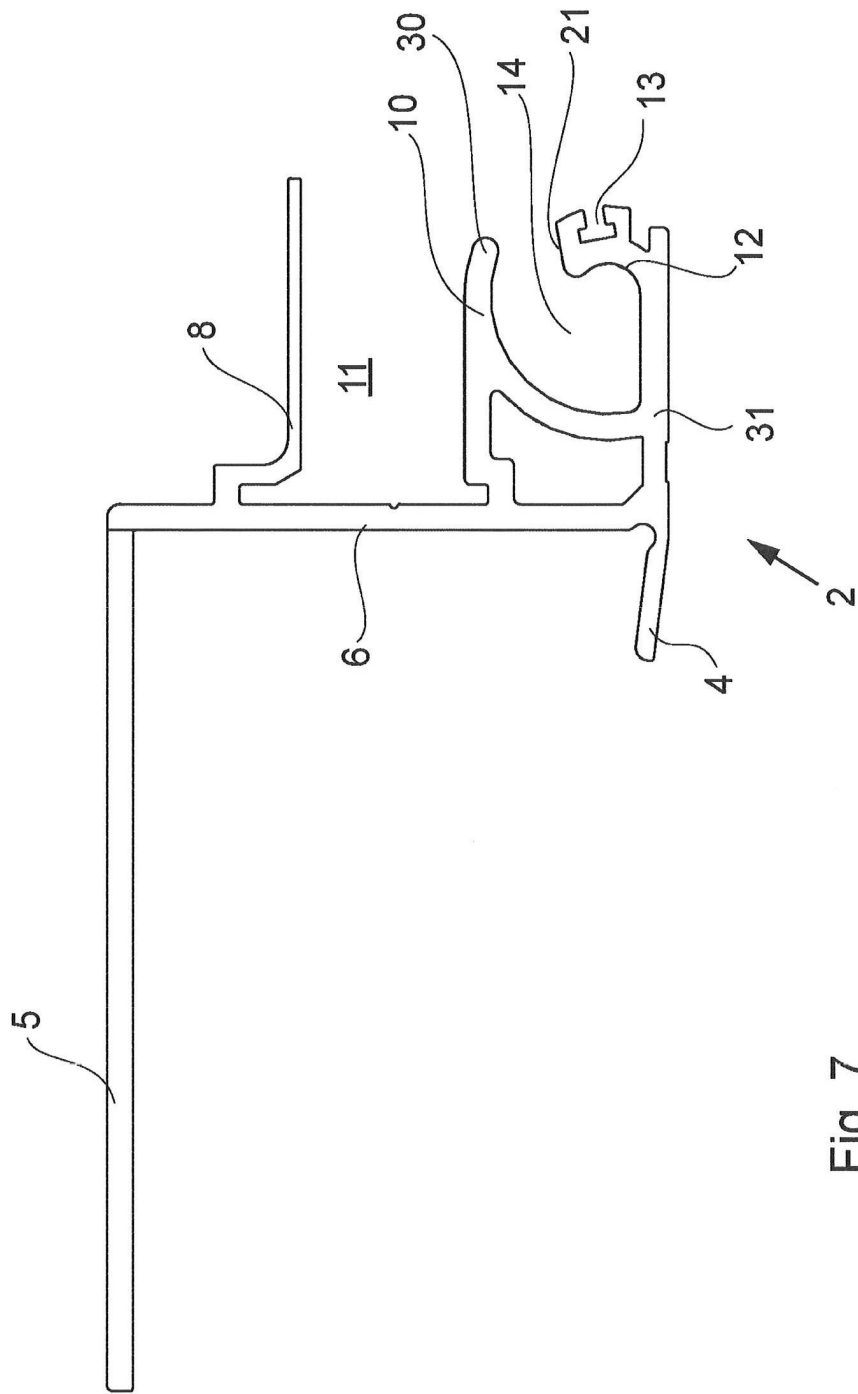


Fig. 7

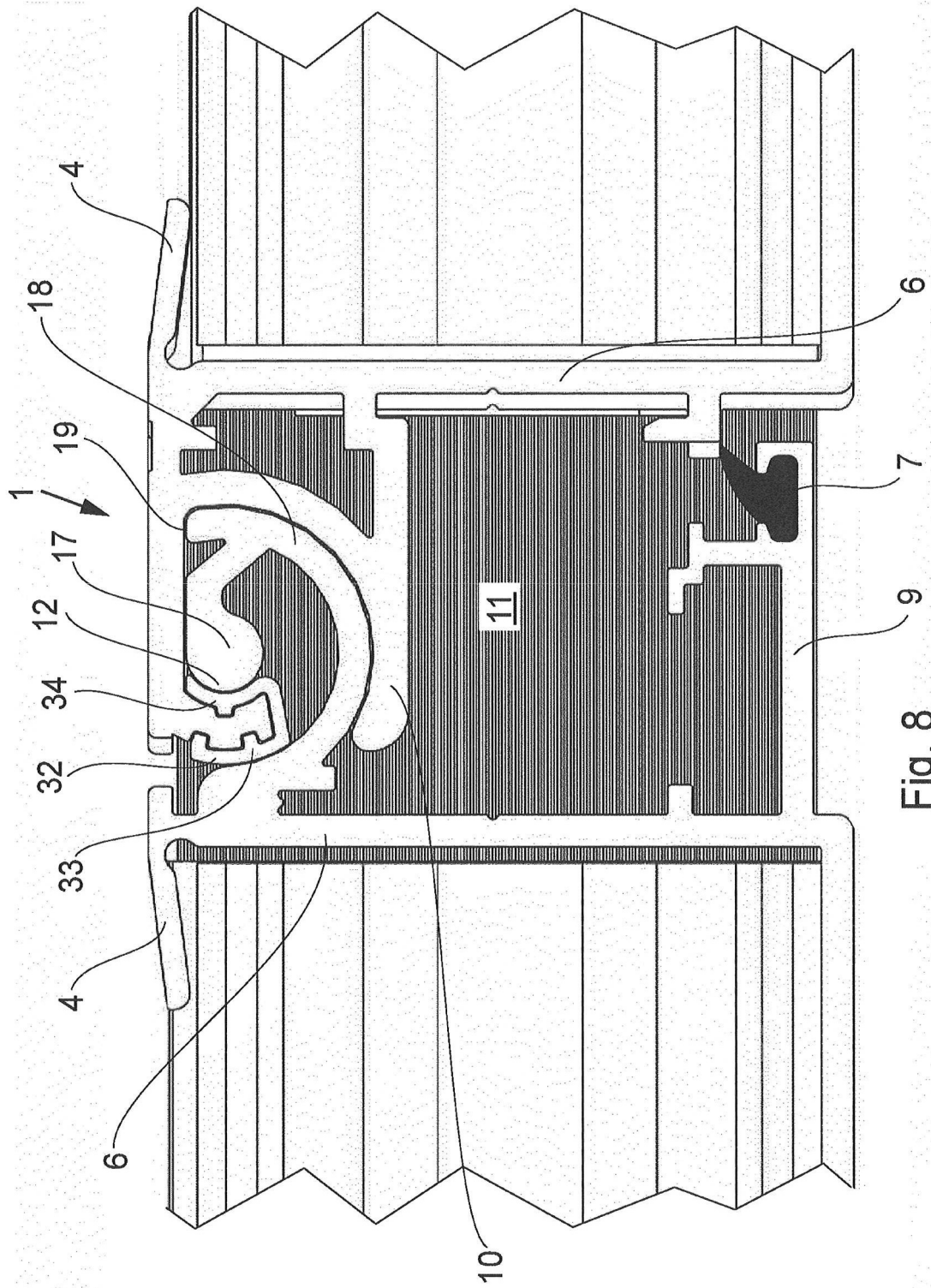


Fig. 8