



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 276**

51 Int. Cl.:
B60P 1/26 (2006.01)
B60J 5/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08016636 .6**
96 Fecha de presentación : **22.09.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2165879**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.03.2010**

54 Título: **Estructura de cubierta.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.04.2011

73 Titular/es:
VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT GmbH
Oberschlesienstrasse 15
47807 Krefeld, DE

72 Inventor/es: **Wensing, Udo;**
Hahnen, Hans Boris;
Neumeyer, Frank;
Frentzen, Frank;
Birkenbach, Rolf;
Kemmerling, Karl;
Scholz, Axel;
Lauterbach, Tim y
Weigelt, Rolf

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 356 276 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 de cubierta

- 5 [0001] La invención se refiere a una estructura de cubierta para un camión o remolque de camión, con al menos un elemento de arco extremo que comprende una viga de cierre configurada de forma pivotable entre una posición de bloqueo alineada esencialmente horizontal y una posición de apertura que apunta inclinada hacia arriba así como un mecanismo automático de ajuste con un elemento de ajuste, en el que por medio de un elemento de elevación fijado de forma articulada se puede desplazar la viga de cierre fijada igualmente de forma articulada desde su posición plana alineada horizontalmente hasta su posición alineada inclinada.
- 10 [0002] Se conocen por la práctica o bien a partir del documento EP 1136292 A2 estructuras de cubierta de este tipo para camiones o remolques de camiones, en los que la viga de cierre del elemento de arco extremo forma la zona extrema del techo y, dado el caso, también la zona superior de la pared frontal delantera o trasera. En este caso, la viga de cierre está provista con un elemento parcial plano alineado horizontalmente en su posición de bloqueo y presenta, además, la mayoría de las veces un elemento de cierre que está alineado verticalmente en la posición de bloqueo y se encuentra por encima de las puertas frontales, de una pared de varga abatible o de una pared frontal.
- 15 [0003] Para incrementar la abertura de carga hacia arriba y/o en particular también para posibilitar una cara hasta inmediatamente por debajo de la zona del techo, la viga de cierre se puede articular por medio de un mecanismo automático de ajuste a una posición abierta que apunta inclinada hacia arriba. De acuerdo con el tipo de techo del camión o del remolque de camión se puede realizar, además, un desplazamiento del elemento de arco extremo incluyendo la viga de cierre colocada allí.
- 20 [0004] En las estructuras de cubierta conocidas hasta ahora, el elemento de ajuste del mecanismo automático de ajuste está configurado como un perfil metálico con una sección transversal aproximadamente en forma de U, que es relativamente costoso en la fabricación.
- 25 [0005] El cometido de la invención es evitar los inconvenientes mencionados anteriormente e indicar una solución de coste favorable para la realización de un mecanismo automático de ajuste estable y, sin embargo, de coste favorable.
- 30 [0006] Este cometido se soluciona porque el elemento de ajuste está configurado como una pieza moldeada de plástico, que presenta en el lado inferior una escotadura para el alojamiento con preferencia completo del elemento de elevación configurado especialmente como muelle de compresión de gas en la posición alineada horizontal del elemento de ajuste. En este caso, la pieza moldeada de plástico puede tener un espesor unitario sobre la longitud y/o la anchura y o bien puede estar configurada maciza o, en cambio, con una pluralidad de refuerzos.
- 35 [0007] Con preferencia, el elemento de arco extremo puede comprender al menos dos miembros de arco extremos alineados paralelos a una distancia entre sí, que están unidos uno con el otro en el lado extremo por medio de un elemento de unión esencialmente en forma de placa, de manera que resultan una buena rigidez con torsiones reducidas y un gasto reducido de material.
- 40 [0008] De acuerdo con la invención, el elemento de arco extremo puede estar configurado de forma desplazable y el elemento de unión puede formar con una sección parcial, que sobresale lateralmente más allá los miembros de arco, el carro de rodillos de los miembros de arco, de manera que no es necesaria una fijación de los carros de rodillos y se reduce el gasto de componentes.
- 45 [0009] En un ejemplo de realización preferido de la invención, el elemento de unión se puede extender transversalmente a la extensión longitudinal de los miembros de arco más allá de al menos un elemento de arco y la sección parcial del elemento de unión, que se extiende transversalmente a la extensión longitudinal de los miembros de arco más allá de al menos un elemento de arco, puede estar configurada inclinada apuntando hacia dentro, de manera que se consigue tanto un apoyo mejorado en los miembros de arco como también una longitud mayor de los "carros de rodillos integrados", con lo que resulta un apoyo mejorado del elemento de arco extremo.
- 50 [0010] De acuerdo con la invención, el elemento de unión puede estar configurado como una placa especialmente metálica con una sección parcial configurada rebajada por medio de pliegues múltiples como canal abierto en el lado superior y alineada transversalmente a la extensión longitudinal de los miembros de arco, de manera que es posible una buena estabilidad con un espesor reducido del material y, por lo tanto, se puede realizar, una fijación de montaje fácil en los miembros de arco desde arriba o desde abajo sin modificación esencial de la altura del componente a través de una "aplicación" fuerte del elemento de unión.
- 55 [0011] En un ejemplo de realización preferido, el elemento de elevación puede estar fijado de forma articulada en la sección parcial del elemento de unión, que se extiende al menos más allá de un elemento de arco, en particular en la zona correspondiente del canal abierto en el lado superior, y el elemento de ajuste puede estar fijado de forma articulada en la sección parcial del elemento de unión, que se extiende al menos más allá de un elemento de arco, en particular en la zona correspondiente del canal abierto en el lado superior, de manera que se proporciona una instalación cubierta, y que se realiza a este respecto dentro de la altura del material de los miembros de arco, del elemento de ajuste y, por lo tanto, no se perjudica la altura de carga útil.
- 60 [0012] De acuerdo con la invención, la estructura de cubierta puede comprender un bastidor de cubierta para una estructura de toldo con una pluralidad de miembros de arco que se pueden desplazar a lo largo de soportes longitudinales alineados paralelos lateralmente así como un toldo de cubierta plegable colocado en él, de manera que los miembros de arco presentan, respectivamente, un carro de rodillos en sus dos lados o la estructura de cubierta puede comprender un bastidor de cubierta para una estructura de placas fijas con una pluralidad de

segmentos de placas fijas que se pueden desplazar a lo largo de soportes longitudinales alineados paralelos lateralmente, de manera que los segmentos de placas fijas presentan, respectivamente, carros de rodillos en sus dos lados.

[0013] A continuación se explica un ejemplo de realización de la invención representado en el dibujo. En este caso:

5 La figura 1 muestra una vista parcial como vista en planta superior en perspectiva de una estructura de cubierta de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra el objeto de acuerdo con la figura 1 como vista en perspectiva inclinada desde abajo.

La figura 3 muestra una vista delantera del objeto de acuerdo con la figura 1 y

La figura 4 muestra una vista lateral del objeto de acuerdo con la figura 1.

10 **[0014]** En todas las figuras se utilizan signos de referencia coincidentes para componentes iguales o bien equivalentes.

15 **[0015]** La figura 1 muestra una vista parcial de una estructura de cubierta 1 para un camión o remolque de camión no representado en el dibujo, con un elemento de arco extremo 2, que comprende dos miembros de arco 3 alineados paralelos a distancia entre sí, que están unidos uno con el otro por medio de un elemento de unión 4 esencialmente en forma de placa y configurado como placa metálica provista con desviaciones angulares.

20 **[0016]** Elemento de arco extremo 2 está provisto con un mecanismo automático de ajuste 5, en cuyo elemento de ajuste 9 configurado como pieza moldeada de plástico, como se representa a modo de ejemplo en la figura 4, está colocada una viga de cierre 6, que está configurada de forma pivotable por medio del mecanismo automático de ajuste 5 entre una posición de bloqueo alineada esencialmente horizontal y una posición abierta que apunta inclinada hacia arriba. Todas las figuras incluida la figura 4 muestran el mecanismo automático de ajuste 5 en su posición de ajuste que apunta inclinada hacia arriba.

25 **[0017]** El mecanismo automático de ajuste 5 comprende un elemento de elevación 7 fijado de forma articulada en el elemento de unión 4 así como en el elemento de ajuste 9, y la viga de cierre 6 en el caso representado está fijada igualmente de forma articulada en el elemento de unión 4 no directamente sino a través del elemento de ajuste 9 del mecanismo automático de ajuste 5.

[0018] El elemento de ajuste 9 configurado como pieza moldeada de plástico presenta en el lado inferior una escotadura 8 para el alojamiento completo del elemento de elevación 7, configurado como muelle de compresión de gas en el ejemplo de realización representado, cuando el elemento de ajuste 9 se encuentra en la posición alineada horizontal.

30 **[0019]** Como se deduce a partir de la figura 2, el elemento de unión 4 se extiende lateralmente más allá del elemento de arco 3 con una sección parcial, que forma el carro de rodillos 10 del elemento de arco extremo 2. Además, el elemento de unión 4 se extiende también transversalmente a la extensión longitudinal del elemento de arco 3 en ambas direcciones más allá del elemento de arco 3 respectivo. Los canales abiertos en el lado superior o bien en el lado inferior, formados por medio de las desviaciones angulares en forma de meandro del elemento de unión 4 (ver la figura 3), sirven, por una parte, para el alojamiento y la formación de los carros de rodillos 10 (ver la figura 2) o bien, por otra parte, para el alojamiento del mecanismo automático de ajuste 5 y también para la realización estabilizadora de los miembros de arco 3 a través de escotaduras 11 correspondientes (ver la figura 1).

35 **[0020]** En la figura 3 tanto se puede reconocer claramente la estructura del elemento de ajuste 9 con sus refuerzos en el lado inferior y con la escotadura 8 como también se deduce de ella la fijación del elemento de unión 4 en los miembros de arco 3.

40

REIVINDICACIONES

- 5 1. Estructura de cubierta (1) para un camión o remolque de camión, con al menos un elemento de arco extremo (2) que comprende una viga de cierre (6) configurada de forma pivotable entre una posición de bloqueo alineada esencialmente horizontal y una posición de apertura que apunta inclinada hacia arriba así como un mecanismo automático de ajuste (5) con un elemento de ajuste (9), en el que por medio de un elemento de elevación (7) fijado de forma articulada se puede desplazar la viga de cierre (6) fijada igualmente de forma articulada desde su posición plana alineada horizontalmente hasta su posición alineada inclinada, caracterizada porque el elemento de ajuste (9) está configurado como una pieza moldeada de plástico, que presenta en el lado inferior una escotadura (8) para el alojamiento con preferencia completo del elemento de elevación (7) configurado especialmente como muelle de compresión de gas en la posición alineada horizontal del elemento de ajuste (9).
- 10 2. Estructura de cubierta (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque el elemento de arco extremo (2) comprende al menos dos miembros de arco extremos (3) alineados paralelos a una distancia entre sí, que están unidos uno con el otro en el lado extremo por medio de un elemento de unión (4) esencialmente en forma de placa.
- 15 3. Estructura de cubierta (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque el elemento de arco extremo (2) está configurado de forma desplazable y el elemento de unión (4) forma con una sección parcial, que sobresale lateralmente más allá los miembros de arco (3), el carro de rodillos (10) de los miembros de arco (3).
- 20 4. Estructura de cubierta (1) de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, caracterizada porque el elemento de unión (4) se extiende transversalmente a la extensión longitudinal de los miembros de arco (3) más allá de al menos un elemento de arco (3).
- 5 5. Estructura de cubierta (1) de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque la sección parcial del elemento de unión (4), que se extiende transversalmente a la extensión longitudinal de los miembros de arco (3) más allá de al menos un elemento de arco (3), está configurada inclinada apuntando hacia dentro.
- 25 6. Estructura de cubierta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizada porque el elemento de unión (4) está configurado como una placa especialmente metálica con una sección parcial configurada rebajada por medio de pliegues múltiples como canal abierto en el lado superior y alineada transversalmente a la extensión longitudinal de los miembros de arco (3).
- 30 7. Estructura de cubierta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizada porque el elemento de elevación (7) está fijado de forma articulada en la sección parcial del elemento de unión (4), que se extiende al menos más allá de un elemento de arco (3), en particular en la zona correspondiente del canal abierto en el lado superior.
- 35 8. Estructura de cubierta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizada porque el elemento de ajuste (9) está fijado de forma articulada en la sección parcial del elemento de unión (4), que se extiende al menos más allá de un elemento de arco (3), en particular en la zona correspondiente del canal abierto en el lado superior.
- 40 9. Estructura de cubierta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la estructura de cubierta (1) comprende un bastidor de cubierta para una estructura de toldo con una pluralidad de miembros de arco (3) que se pueden desplazar a lo largo de soportes longitudinales alineados paralelos lateralmente así como un toldo de cubierta plegable colocado en él, de manera que los miembros de arco (3) presentan, respectivamente, un carro de rodillos (10) en sus dos lados.
10. Estructura de cubierta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la estructura de cubierta (1) comprende un bastidor de cubierta para una estructura de placas fijas con una pluralidad de segmentos de placas fijas que se pueden desplazar a lo largo de soportes longitudinales alineados paralelos lateralmente, de manera que los segmentos de placas fijas presentan, respectivamente, carros de rodillos (10) en sus dos lados.

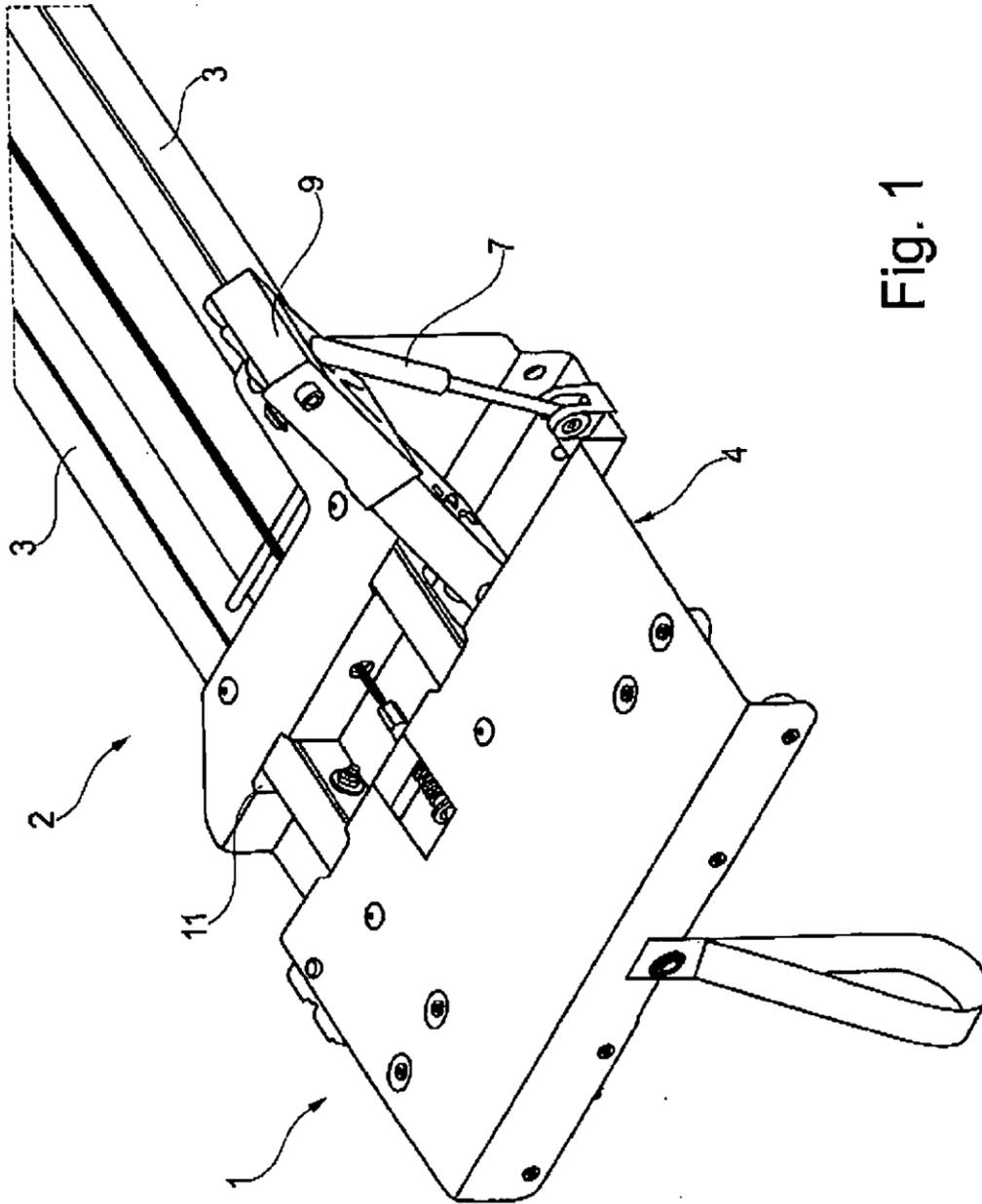


Fig. 1

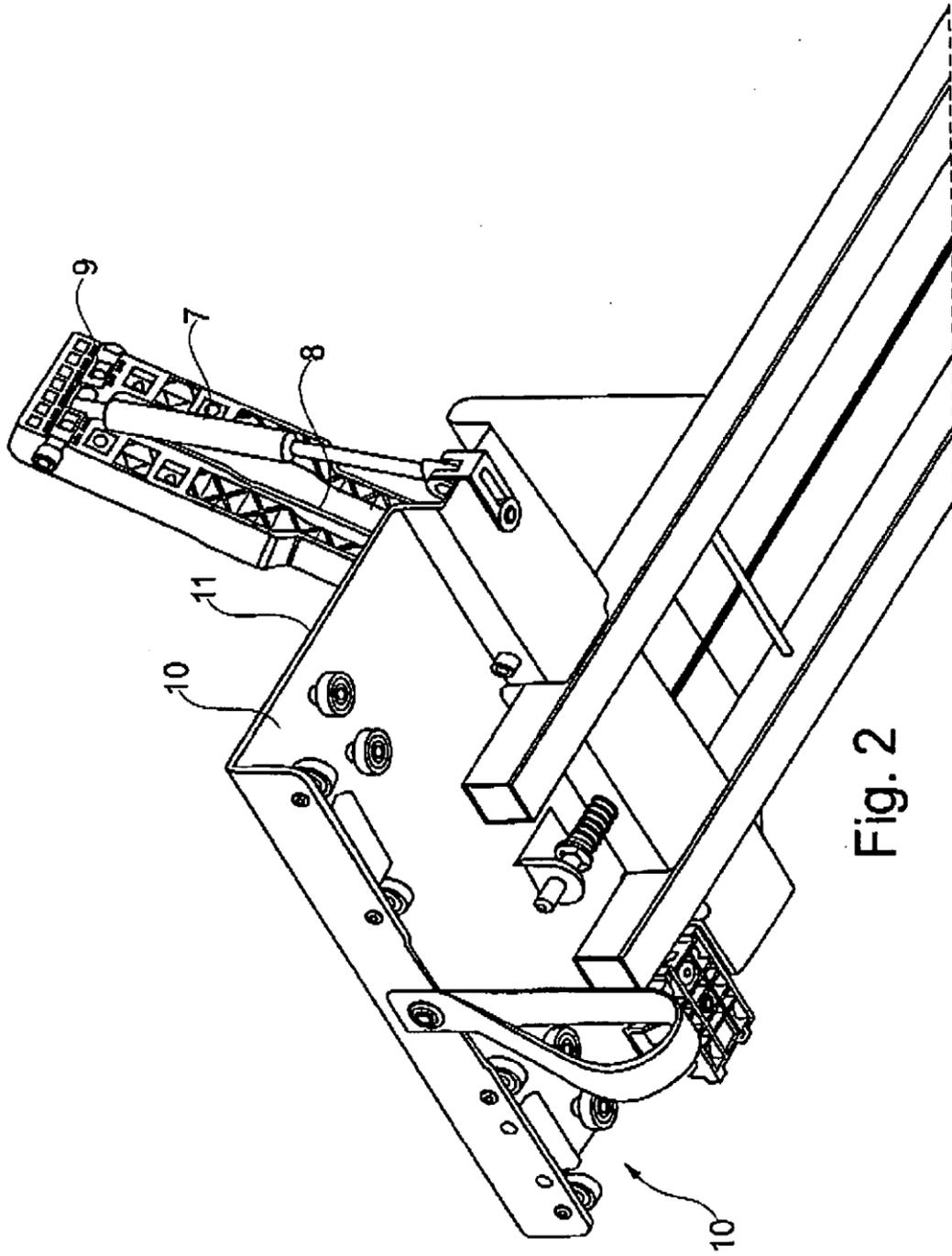


Fig. 2

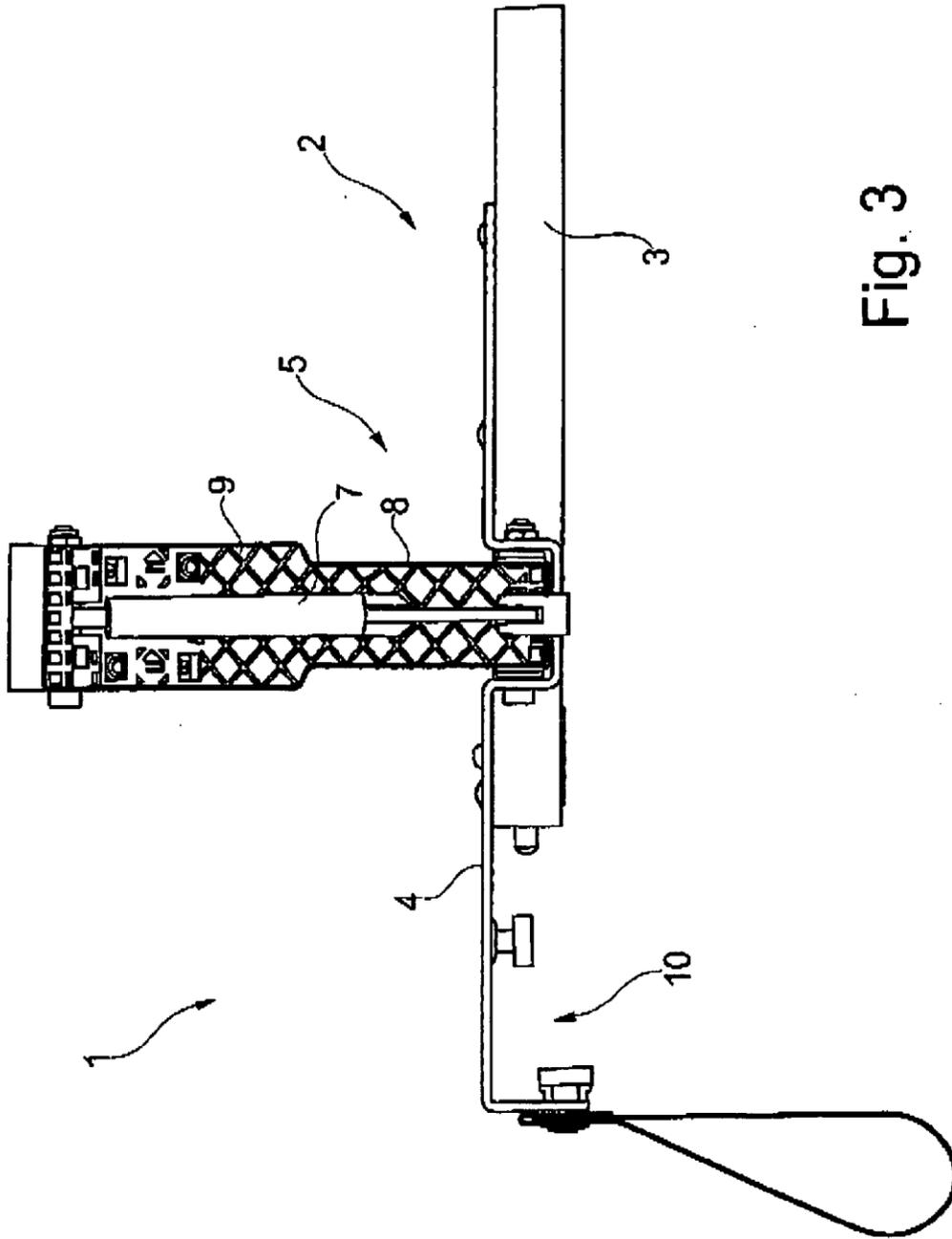


Fig. 3

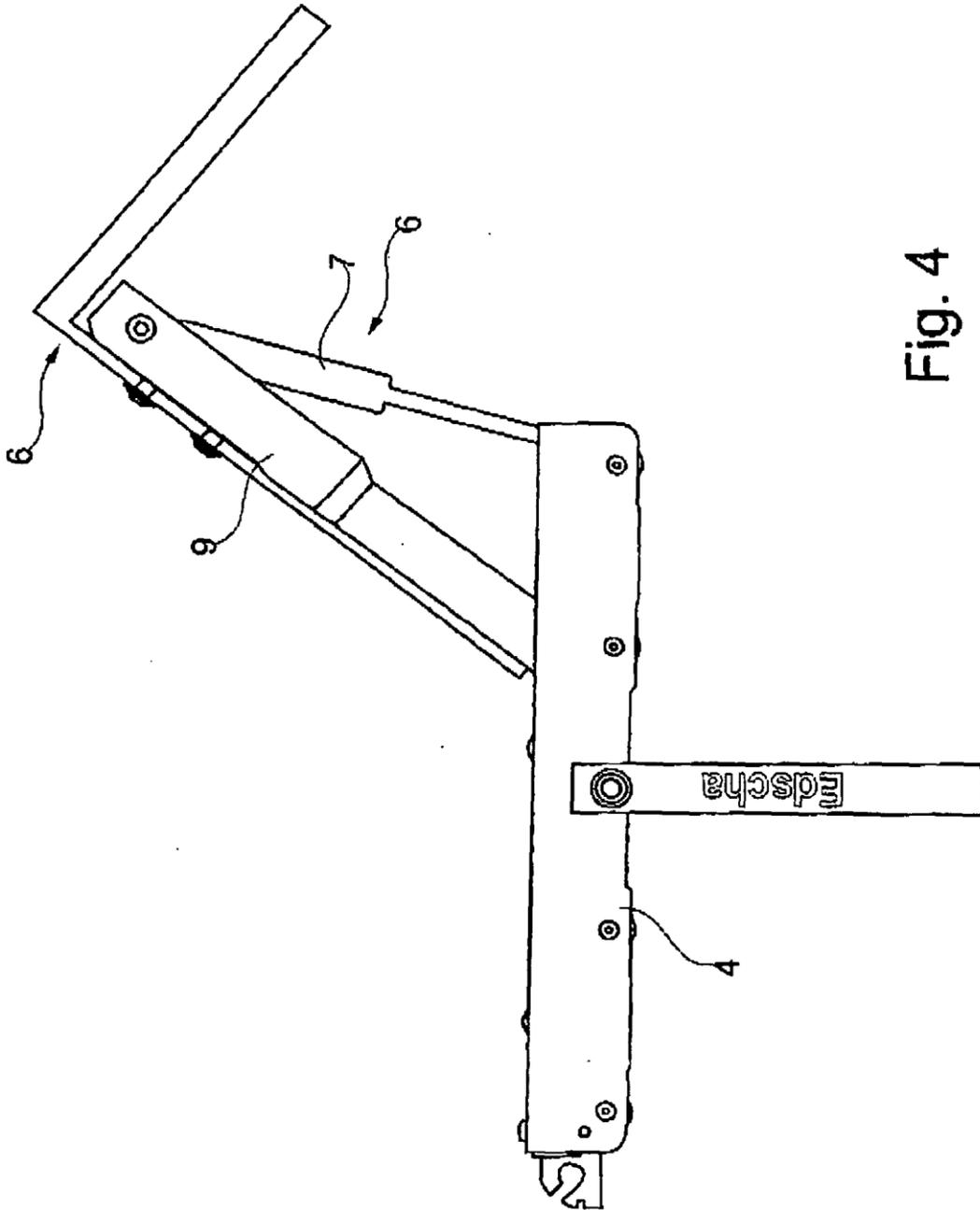


Fig. 4