



(11)

**EP 2 853 673 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**31.01.2018 Patentblatt 2018/05**

(51) Int Cl.:  
**E06B 3/48** <sup>(2006.01)</sup> **E05D 3/18** <sup>(2006.01)</sup>  
**E05D 15/24** <sup>(2006.01)</sup> **E05D 3/10** <sup>(2006.01)</sup>  
**E06B 3/70** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **14186695.4**

(22) Anmeldetag: **26.09.2014**

(54) **Drehgelenkverbindung und Sektionaltorblatt mit einer Drehgelenkverbindung**

Pivotal connection and sectional door with a pivot joint

Connexion pivotante et porte sectionnelle avec une articulation pivotant

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **26.09.2013 DE 102013110635**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**01.04.2015 Patentblatt 2015/14**

(73) Patentinhaber: **Alpha Deuren International BV 6942 GB Didam (NL)**

(72) Erfinder: **Ruiter, Marc 3812 SR Amersfoort (NL)**

(74) Vertreter: **Puschmann Borchert Bardehle Patentanwälte Partnerschaft mbB Bajuwarenring 21 82041 Oberhaching (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**US-A- 5 706 877**

**EP 2 853 673 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Drehgelenkverbindung als Übertragungselement, im Wesentlichen bestehend aus zwei durch ein Gelenk verbundene Befestigungsplatten, zur Verbindung von in horizontaler Erstreckung verlaufender ortsveränderbarer Elemente, sowie ein Sektionaltorblatt mit einer solchen Drehgelenkverbindung.

**[0002]** Die US 5,706,877 zeigt ein Sektionaltor, das eine Vielzahl von gelenkig untereinander verbundenen Torblattelementen umfasst. Auf dem Torblatt ist auf der Innenseite ein Verstärkungsmechanismus angeordnet, der aus einzelnen Rohrelementen besteht, die im Wesentlichen die Höhe der einzelnen Torblattelemente aufweisen. Untereinander sind die Verstärkungselemente durch Scharniere miteinander verbunden. Des Weiteren ist eine Torverriegelung vorhanden, die in eine bodenseitige Vertiefung in der Verschlussstellung eingreift.

**[0003]** Mit der EP 1 722 052 B1 ist ein Schloss für eine Eingangstür in einem Sektionaltor, insbesondere für Garagen, bekannt geworden. Dabei wird zur Übertragung der Bewegung auf obere und untere Stangen des Schlosses, das innerhalb eines Sektionaltores oder dergleichen mit einer Fluchttür eingebaut ist, , zwischen den einzelnen Torelementen oberhalb und unterhalb eine elastische Verbindung mit einer Stangenausbildung bewirkt. Dabei umfasst die Verbindung Mittel zum Führen und Positionieren, damit die verschiedenen Elemente der integrierten Tür und des Tores ohne Behinderung der Bewegung und der Positionierung der Schlossriegel aus der Senkrecht- in die Waagrechtstellung und umgekehrt gelangen können. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Tür offen oder verschlossen ist.

**[0004]** Die EP 1 335 097 A2 offenbart eine gattungsgemäße Drehgelenkverbindung, im Wesentlichen bestehend aus zwei durch ein Gelenk verbundene Befestigungslappen, und ein Sektionaltor mit einer Drehgelenkverbindung.

**[0005]** Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Drehgelenkverbindung für unterschiedliche Anwendungen auszubilden, die auch bei einer Integration einer Tür in ein Tor möglich ist. Dabei soll die Drehgelenkverbindung ohne Funktionseinbußen funktionsfähig sein und darüber hinaus auch die Möglichkeit bieten, in kostengünstiger Ausführung und wartungsfrei eine weitere Funktion dahingehend zu übernehmen, dass die an einer integrierten Tür innerhalb eines Tores, vorhandenen Verriegelungen oder dergleichen unter allen Umständen funktionsbereit und manipulationssicher sind.

**[0006]** Die Aufgabe der Erfindung wird jeweils durch die Merkmale der Patentansprüche 1, 2 und 12 gelöst. Die Unteransprüche geben dabei eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gedankens wieder.

**[0007]** In einer ersten Ausführungsform wird die bestehende Drehgelenkverbindung zwischen horizontal verlaufender, ortsveränderbarer Elemente mit einer zusätzlichen Drehgelenkverbindung ausgebildet. Diese zusätz-

liche Drehgelenkverbindung hat jedoch eine separate drehbare Verbindung, die es gestattet, an ihren Enden Verbindungselemente aufzunehmen. Diese Verbindungselemente stellen die Schnittstelle zu den benachbarten Drehgelenkverbindungen in der Art her, dass zwischen zwei Drehgelenkverbindungen stets ein Übertragungselement vorhanden ist. Ein derartiges Übertragungselement ist vorzugsweise als flaches Bauteil ausgeführt. In einer bevorzugten Ausführungsform kann dieses Übertragungselement aus einem Federstahl oder einem anderen geeigneten Werkstoff bestehen. Die endseitigen Übertragungselemente bei einer Tür oder dergleichen können mit Verriegelungselementen zum Eingriff in ortsfeste Bauteile versehen werden.

**[0008]** In einer weiteren Ausführungsform ist es möglich, dass die Drehgelenkverbindung nicht nur eine separate drehbare Verbindung enthält, sondern zwei drehbare Verbindungen aufweist, die durch ein Mittenstück verbunden werden.

**[0009]** Zur Vereinfachung der Beschreibung wird nachfolgend nur auf die Ausführung mit zwei drehbaren Verbindungen Bezug genommen. Die dort beschriebene Funktionsweise ist auch ohne das vorhandene Mittenstück auf die Ausführungsform mit nur einer drehbaren Verbindung zu übertragen.

**[0010]** Eine entsprechende Ausführung der bekannten Drehgelenkverbindung zwischen zwei in horizontaler Richtung ortsveränderbarer Elemente besteht dabei im Wesentlichen aus zwei Befestigungsplatten, die durch ein Gelenk drehbar miteinander verbunden sind. Befestigt werden derartige Befestigungsplatten auf den aneinanderstoßenden, ortsveränderbaren, sich horizontal erstreckenden Elementen durch Verschraubungen.

**[0011]** Um die Erfindung in bekannte Drehgelenkverbindungen zu integrieren, sind auf den Befestigungsplatten Führungselemente vorhanden, in einer bevorzugten Ausführungsform als einstückige Ausführungsform. Innerhalb der Führungselemente werden die über drehbare Verbindungen untereinander mit dem Mittenstück verbundenen Verbindungselemente geführt. Eine bevorzugte Ausführung der Führung kann dabei in Führungsaufnahmen durchgeführt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass es bei einer Schwenkbewegung der ortsveränderbaren Elemente nicht zur Verhakung oder dergleichen des Mittenstückes mit den Verbindungselementen kommen kann.

**[0012]** Die Ausführungsform unter Verwendung eines Mittenstückes und sich daran anschließender Verbindungselemente unter Zwischenfügung drehbarer Verbindungen bietet besondere Vorteile. So kann auch bei nicht ordnungsgemäß verschlossenem Riegel, beispielsweise bei Zwischenstellungen, unter allen Umständen eine Drehbewegung der ortsveränderbaren Elemente durch die zweite Drehgelenkverbindung ausgeführt werden. Um einen sicheren äußeren Abschluss aufweisen zu können, ist die Drehgelenkverbindung in den Befestigungsplattenbereichen jeweils durch eine Abdeckung überkront. Diese Abschlusselemente bilden

gleichzeitig einen Manipulationsschutz und ein gleichmäßiges Erscheinungsbild mit den weiteren Beschlägen.

**[0013]** Um einen einfachen Aufbau und auch eine schnelle Montage der doppelt ausgeführten Drehgelenkverbindungen ausführen zu können, wird die Drehgelenkverbindung nicht direkt auf das ortsveränderbare Element, das beispielsweise als Paneel eines Sektionaltors oder dergleichen mit einer Tür ausgeführt ist, montiert. Vielmehr wird ein Abschlussprofil verwendet, das direkt auf dem ortsveränderbaren Element aufliegt und auch mit diesem verbunden ist. Innerhalb des Abschlussprofils ist jeweils ein Übertragungselement ortsveränderbar geführt enthalten. Dieses Übertragungselement hat endseitig Mitnehmer, die in die Verbindungselemente der zweiten integrierten Drehgelenkverbindung eingreifen. Dadurch wird eine Montage wesentlich vereinfacht, weil somit bei der Montage das Aufsetzen auf die Mitnehmer keine Probleme bereitet und sich eine Befestigung der ersten Drehgelenkverbindung über das Abschlussprofil mit dem Paneel oder dergleichen einfach gestaltet.

**[0014]** Durch die vorbeschriebene Ausführungsform wird deutlich, dass es sich bei einer derartigen Vorgehensweise um eine verdeckte Anordnung des Übertragungselementes und der zweiten Drehgelenkverbindung handelt. Dieses bietet gleichzeitig auch einen Schutz gegen Manipulationen, da von außen nicht erkennbar ist, dass sich auch innerhalb der Abschlussprofile die Übertragungselemente für eine translatorische Bewegung einer Verriegelungseinheit oder dergleichen befinden.

**[0015]** Mit dem Abschlussprofil können gleichzeitig weitere Integrationen des Profils einhergehen, beispielsweise, dass ein Seitenschenkel vorhanden ist, der in einen Abschlussschenkel übergeht. Dadurch wird ein sauberer äußerer Flächenabschluss zu den Elementen des Tores und der Tür erzielt. Darüber hinaus ist es möglich, dass innerhalb eines auskragenden Anlageschenkels auch Dichtungsmittel eingesetzt werden können, um eine derartige Tür innerhalb eines Sektionaltors oder dergleichen dichtend abzuschließen.

**[0016]** Die erfindungsgemäß ausgebildete Drehgelenkverbindung kann somit in unterschiedlichen Einsatzgebieten verwendet werden. Neben einer ordnungsgemäßen Verriegelung einer Tür in einem Sektionaltor oder dergleichen, ist auch ein Sektionaltor ohne eingebaute Tür mit der Drehgelenkverbindung versehen. In einem solchen Falle wäre die Verriegelungsstellung in stationären Bodenelementen und Zargen oder Profilanordnungen möglich. Die Verwendung der Drehgelenkverbindung ist sowohl für das Sektionaltorblatt selbst als auch gleichzeitig oder getrennt für eine integrierte Tür verwendbar.

**[0017]** Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit den in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen.

**[0018]** In der Beschreibung, in den Ansprüchen und in der Zeichnung werden die in der unten aufgeführten Liste der Bezugszeichen verwendeten Begriffe und zugeordneten Bezugszeichen verwendet. In der Zeichnung bedeutet:

- 5
- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer aus zwei Drehgelenkverbindungen bestehenden Anordnung;
- 10
- Fig. 2 wie Fig. 1, jedoch ohne Abdeckungen;
- Fig. 3 wie Fig. 2, jedoch in einer veränderten Betrachtungsrichtung;
- 15
- Fig. 4 die Drehgelenkverbindungen in einer rückseitigen Darstellung;
- Fig. 5 die gemäß Fig. 1 ausgeführte doppelte Drehgelenkverbindung mit einer Integration zweier Abschlussprofile;
- 20
- Fig. 6 eine Draufsicht auf die Drehgelenkverbindung mit Abschlussprofil;
- 25
- Fig. 7 wie Fig. 5, jedoch in einer rückseitigen Betrachtung mit gegeneinander verschwenkten Abschlussprofilen;
- 30
- Fig. 8 die Drehgelenkverbindungen mit integrierten Übertragungselementen von der Rückseite gesehen;
- Fig. 9 wie Fig. 5, jedoch mit Integration von Türelementen;
- 35
- Fig. 10 die doppelgelenkige Verbindung in einer verschwenkten Position, und
- 40
- Fig. 11 wie Fig. 10, jedoch in einer Zwischenstellung der zweiten Drehgelenkverbindung.

**[0019]** In der perspektivischen Darstellung gemäß der Fig. 1 ist eine Drehgelenkverbindung 4 dargestellt worden, die in ihrer Mitte eine weitere Drehgelenkverbindung 30 beinhaltet und als Übertragungselement 6 ausgebildet ist. Beide Drehgelenkverbindungen 4 und 30 sind in ihren Gelenken 3 und einer drehbaren Verbindung 7 nicht miteinander verbunden. Die Drehgelenkverbindung 4 stellt somit ein Übertragungselement 6 im Bereich zweier aneinanderstoßender ortsveränderbarer Elemente 31 dar, die beispielsweise in horizontaler Richtung miteinander verbunden werden. Abgedeckt wird der obere Teil der Drehgelenkverbindung 4 durch eine Abdeckung 1 und der untere Teil durch eine Abdeckung 2, wobei innerhalb der Abdeckungen Befestigungsbohrungen 11 zur Befestigung mit den vorzugsweise plattenförmigen Elementen 31 vorhanden sind. Um die Beweglichkeit der

Drehgelenkverbindung 4 nicht einzuschränken, weisen die Abdeckungen 1 und 2 einen Freischnitt 16 auf.

**[0020]** Nach Entfernung der Abdeckungen 1 und 2 wird der darunter befindliche Aufbau der Drehgelenkverbindungen 4 und 30 sichtbar. Die Drehgelenkverbindung 4 besteht dabei im Wesentlichen aus Befestigungsplatten 28, 29, die untereinander durch das Gelenk 3 verbunden sind. Vorzugsweise im Mittenbereich der Fig. 2 ist jeweils auf den Befestigungsplatten 28 und 29 ein Führungselement 8 vorhanden. Die sich gegenüberstehenden Führungselemente 8 auf den Befestigungsplatten 28 und 29 fluchten untereinander. Innerhalb der Führungselemente 8, die direkt oder durch entsprechende Verbindungen mit den Befestigungsplatten 28 und 29 verbunden sind, ist die Drehgelenkverbindung 30 enthalten. Die Drehgelenkverbindung 30 besteht im Wesentlichen bei dieser bevorzugten Ausführungsform aus einem Mittenstück 12, an dessen Enden jeweils drehbare Verbindungen 7 vorhanden sind, um so sich daran anschließende Verbindungselemente 5 untereinander drehbar zu verbinden. Wie Fig. 2 ebenfalls deutlich macht, besteht keinerlei Verbindung zwischen den drehbaren Verbindungen 7 und dem Gelenk 3.

**[0021]** Innerhalb der Führungselemente 8 sind vorzugsweise seitlich Führungen 9, in denen die Verbindungselemente 5 verschieblich gelagert sind. Somit ist sichergestellt, dass bei einer Drehbewegung der Drehgelenkverbindung 4 ein sicheres Gleiten der Verbindungselemente 5 gewährleistet ist. Diese translatorische Bewegung muss darüber hinaus auch beispielsweise bei der Verwendung einer Schlosseinrichtung oder anderer Verbindungselemente störungsfrei arbeiten. Dieses kann insbesondere der Fig. 3 entnommen werden, aus der auch die Führungsmittel in Form der Führungen 9 und eines Ansatzes 10 an den Verbindungselementen 5 sichtbar wird. Um eine Verbindung mit verschieblichen Übertragungselementen 19 erreichen zu können, sind innerhalb der Verbindungselemente 5 Aufnahmen 13 vorhanden.

**[0022]** Den Aufbau des Übertragungselementes 6 von der Rückseite betrachtet, gibt die Fig. 4 wieder. Dabei sind in den Befestigungsplatten 28 und 29 Durchbrüche 14 und 15 vorhanden, die es gestatten, mittels der Aufnahmen 13 eine Verbindung zu den Übertragungselementen 19 zu gewährleisten.

**[0023]** Eine Außenansicht einer möglichen Ausführung mit Abschlussprofilen 17, 18 und mit einer Drehgelenkverbindung 4 dazwischen gibt die Fig. 5 wieder. Die Abschlussprofile 17, 18 bilden dabei die seitlichen vertikalen Abschlüsse der Elemente 31, die sowohl dem Tor als auch der Tür gleichermaßen zugeordnet werden können. In dieser Darstellung, die gemäß der Fig. 9 auch in Verbindung mit den Elementen 31 dargestellt ist, wird deutlich, dass das Übertragungselement 19 nicht nach außen hin sichtbar wird.

**[0024]** Bei der Betrachtung der Darstellung gemäß der Fig. 6 wird deutlich, dass das Übertragungselement 19 innerhalb von Führungen 20 mit einem endseitigen Frei-

schnitt 23 in den Abschlussprofilen 17, 18 translatorisch verschiebbar und von außen nicht einsehbar ist. Zur Verbindung des Übertragungselementes 19 mit dem Verbindungselement 5 weist dieses jeweils an seinen Enden vorzugsweise gewickelte Mitnehmer 22 auf, wobei die Mitnehmer 22 in die Aufnahmen 13 der Verbindungselemente 5 eingreifen. Somit ist eine einfache Montage des Übertragungselementes 6 mit der Drehgelenkverbindung 4 und der Drehgelenkverbindung 30 über das Abschlussprofil 17, 18 durch einfaches Aufstecken möglich. Die Übertragungselemente 6 sind über die Befestigungsbohrungen 11 mit den Abschlussprofilen 17, 18 und dem Element 31 verbunden. Um eine einfache Möglichkeit einer Einsetzung des Übertragungselementes 19 zu gewährleisten, sind an den Enden der Abschlussprofile 17, 18 Freiräume 21 oder Ausnehmungen 32 enthalten.

**[0025]** Gemäß der Fig. 8 wird die Zusammenfügung sowohl der oben und unten eingesetzten Übertragungselemente 19 mit der Drehgelenkverbindung 30 und das Zusammenspiel mit der Drehgelenkverbindung 4 noch einmal deutlich. Dabei greifen die Mitnehmer 22 in die Aufnahmen 13 der Verbindungselemente 5 ein. Zwischen den geführten Verbindungselementen 5 ist das Mittenstück 12 eingefügt, das mittels der endseitigen drehbaren Verbindungen 7 mit den Verbindungselementen 5 verbunden ist.

**[0026]** Wie das Übertragungselement 6 in einer Einbausituation zu sehen ist, zeigt die Fig. 7, in der die Drehgelenkverbindungen 4 und 30 in einer leicht verschwenkten Darstellung an den Abschlussprofilen 17 wiedergegeben worden sind. Es wird deutlich, dass das Mittenstück 12 mit seinen endseitigen drehbaren Verbindungen 7 nicht in der gleichen Position der Drehmitte des Gelenkes 3 gedreht wird. Dieses kann auch in einer vergrößerten, separaten Darstellung der Fig. 11 entnommen werden. Gerade die Ausführung der doppelgelenkigen drehbaren Verbindung 7 mit dem Mittenstück 12 zeigt, dass auch bei nicht korrekt ausgerichteten Übertragungselementen 19 eine sichere Verschwenkung der Befestigungsplatten 28, 29 möglich ist. Dieses wird insbesondere dadurch möglich, dass die Verbindungselemente 5 in den Führungselementen 8 unabhängig verschiebbar sind, wobei ein Ausgleich über das Mittenstück 12 erzielt wird.

**[0027]** Eine ideale Stellung der Drehgelenkverbindung 30 kann der Fig. 10 entnommen werden, wobei die unabhängigen Drehgelenkverbindungen 4 und 30 mit den Gelenken 3 und der drehbaren Verbindung 7 fluchten.

**[0028]** Werden beispielsweise die Abschlussprofile 17, 18 bei einem Türblatt innerhalb eines Sektionaltors mit Elementen 31 verwendet, wie dieses die Fig. 9 zeigt, so können die Elemente 31 übereinander in beliebiger Anzahl durch Übertragungselemente 6 verkippar miteinander verbunden werden. Die Abschlussprofile 17, 18, die für eine Tür oder ein Tor oder dergleichen verwendet werden, sind gleichartig ausgeführt worden und werden als Strangpressprofile angefertigt. Von dem

Schenkel, der auf der Oberfläche des Elementes 31 zur Anlage kommt und in dem das Übertragungselement 19 geführt wird, geht in einem Winkel von 90° ein Seitenschenkel 24 ab, der den Kantenbereich des Elements 31 abdeckt. Das Ende des Seitenschenkels 24 wird in dem Ausführungsbeispiel der Fig. 6 als Abschlusschenkel 25 ausgewiesen. Somit kann in dem Raum zwischen dem Abschlusschenkel 25 und der seitlichen Wand des Abschlussprofils 17, 18 das Element 31 eingeführt werden. Dadurch ergibt sich ein sauberer äußerer Abschluss. Durch eine derartige Ausführung der Fig. 6 wird deutlich, dass dadurch neben einem sicheren Abschluss auch das optische Erscheinungsbild, beispielsweise der Tür innerhalb eines Sektionaltors, sicher ausgeführt ist. Um auch den Türbereich dichtend gegenüber dem Element 31 des Sektionaltors ausbilden zu können, ist in entgegengesetzter Richtung des Abschlusschenkels 25 auskragend ein Anlageschenkel 26 vorhanden. Der Anlageschenkel 26 enthält unter anderem eine Dichtungsaufnahme 27, in die eine Dichtung eingezogen werden kann, in den weiteren Räumen können auch elektrische Leitungen verlegt werden.

#### Bezugszeichenliste

##### [0029]

1	Abdeckung
2	Abdeckung
3	Gelenk
4	Drehgelenkverbindung
5	Verbindungselement
6	Übertragungselement
7	drehbare Verbindung
8	Führungselement
9	Führungen
10	Ansatz
11	Befestigungsbohrungen
12	Mittenstück
13	Aufnahme
14	Durchbruch
15	Durchbruch
16	Freischnitt
17	Abschlussprofil
18	Abschlussprofil
19	Übertragungselement
20	Führung
21	Freiraum
22	Mitnehmer
23	Freischnitt
24	Seitenschenkel
25	Abschlusschenkel
26	Anlageschenkel
27	Dichtungsaufnahme
28	Befestigungsplatten
29	Befestigungsplatten
30	Drehgelenkverbindung
31	Element

32 Ausnehmung

#### Patentansprüche

- Übertragungselement (6) ausgebildet als Drehgelenkverbindungen (4, 30), im Wesentlichen bestehend aus zwei durch ein Gelenk (3) verbundene Befestigungslappen (28, 29), zur Verbindung von in horizontaler Erstreckung verlaufender ortsveränderbarer Elemente (31), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehgelenkverbindung (4) mit einer weiteren Drehgelenkverbindung (30) verbunden ist, wobei diese Verbindung der beiden Drehgelenkverbindungen (4, 30) eine separate drehbare Verbindung mit sich anschließenden Verbindungselementen (5) aufweist.
- Übertragungselement (6) ausgebildet als Drehgelenkverbindungen (4, 30), im Wesentlichen bestehend aus zwei durch ein Gelenk (3) verbundene Befestigungslappen (28, 29), zur Verbindung von in horizontaler Erstreckung verlaufender ortsveränderbarer Elemente (31), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehgelenkverbindung (4) mit einer weiteren Drehgelenkverbindung (30) verbunden ist, wobei diese Verbindung der beiden Drehgelenkverbindungen (4, 30) eine separate drehbare Verbindung aufweist, wobei einem Mittenstück (12) und an deren Enden mittels drehbarer Verbindungen (7) gelenkig verbundene Verbindungselemente (5) gebildet sind.
- System nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (5) in Führungselemente (8) translatorisch verschiebbar sind.
- System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** je ein Führungselement (8) fest mit je einer Befestigungsplatte (28, 29) untereinander fluchtend verbunden ist.
- System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** innerhalb der fluchtend angeordneten Führungselemente (8) Führungen (9) für die Verbindungselemente (5) vorhanden sind.
- System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (5) eine Aufnahme (13) für ein Übertragungselement (19) aufweisen.
- System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsplatten (28, 29) und die Führungselemente (8) durch Abdeckungen (1, 2) überkront sind.
- System nach einem der vorhergehenden Ansprü-

che, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehgelenkverbindung (4) unter Verwendung eines Abschlussprofils (17, 18), in dem das Übertragungselement (19) translatorisch geführt wird, mit den horizontal ausgerichteten ortsveränderbaren Elementen (31) verbunden ist.

9. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die horizontal ausgerichteten ortsveränderbaren Elemente (31) einem Sektionaltorblatt mit einer integrierten Tür zuordbar sind.
10. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durch die Drehgelenkverbindung (30) untereinander verschieblich angeordneten Übertragungselemente (19) endseitig mit Verriegelungselementen ausgestattet bzw. verbindbar sind.
11. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eines der Übertragungselemente (19) mit Schließeinrichtungen verbindbar ist.
12. Sektionaltorblatt, im Wesentlichen bestehend aus mehreren, in horizontaler Erstreckung ausgerichteter ortsveränderbarer Elemente (31), die untereinander und/oder im Bereich einer in dem Sektionaltorblatt integrierten Tür mit Drehgelenkverbindungen (4) gemäß einer Ausbildung nach den vorhergehenden Ansprüchen ausgestattet sind.
13. Sektionaltorblatt nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abschlussprofil (17, 18) im Wesentlichen winkelig ausgebildet ist und einen Seitenschenkel (24) aufweist, der endseitig auskragend einen Anlageschenkel (26) sowie Abschlusschenkel (25) aufweist.
14. Sektionaltorblatt nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlageschenkel (26) eine Dichtungsaufnahme (27) aufweist.

#### Claims

1. A transfer element (6) configured as pivot joint connections (4, 30) essentially consisting of two attachment plates (28,29) connected by means of a joint (3), for connecting movable elements (31) extending in horizontal extension, **characterized in that** the pivot joint connection (4) is connected to a further pivot joint connection (30), wherein said connection of the two pivot joint connections (4, 30) includes a separate rotatable connection with adjoining connecting elements (5).

2. The transfer element (6) configured as pivot joint connections (4, 30) essentially consisting of two attachment plates (28, 29) connected by means of a joint (3), for connecting movable elements (31) extending in horizontal extension, **characterized in that** the pivot joint connection (4) is connected to a further pivot joint connection (30), wherein said connection of the two pivot joint connections (4, 30) includes a separate rotatable connection, wherein articulately connected connecting elements (5) are formed at a centerpiece (12) and at the ends thereof by means of rotatable connections (7).
3. A system according to claim 1 or 2, **characterized in that** the connecting elements (5) are translationally displaceable within guiding elements (8).
4. The system according to any of the preceding claims, **characterized in that** respectively one guiding element (8) is fixedly connected to respectively one attachment plate (28, 29) in true alignment among each other.
5. The system according to any of the preceding claims, **characterized in that** within the guiding elements (8), which are disposed in true alignment, guides (9) are provided for the connecting elements (5).
6. The system according to any of the preceding claims, **characterized in that** the connecting elements (5) include a reception (13) for a transfer element (19).
7. The system according to any of the preceding claims, **characterized in that** the attachment plates (28, 29) and the guiding elements (8) are crowned by means of covers (1, 2).
8. The system according to any of the preceding claims, **characterized in that** the pivot joint connection (4) is connected to the horizontally oriented movable elements (31) by employing an end profile (17, 18), in which the transfer element (19) is translationally guided.
9. The system according to any of the preceding claims, **characterized in that** the horizontally oriented movable elements (31) may be associated to a sectional gate leaf with an integrated door.
10. The system according to any of the preceding claims, **characterized in that** the transfer elements (19), which are disposed to be displaceable among each other by means of the pivot joint connection (30), at their end sides are equipped with, respectively connectable to interlocking elements.
11. The system according to any of the preceding claims, **characterized in that** at least one of the transfer

elements (19) may be connected to locking equipment.

12. A sectional gate leaf, essentially consisting of several movable elements (31) aligned in horizontal extension, which, among each other and/or in the area of a door, which is integrated into the sectional gate leaf, are equipped with pivot joint connections (4) according to an embodiment in accordance with the preceding claims.
13. The sectional gate leaf according to claim 12, **characterized in that** the end profile (17, 18) is essentially angularly configured, and includes a lateral branch (24), which, projecting at the end side, includes a locating branch (26) as well as a terminal branch (25).
14. The sectional gate leaf according to claim 13, **characterized in that** the locating branch (26) includes a reception for a seal (27).

#### Revendications

1. Élément de transfert (6) aménagé comme connexions articulées à charnière (4, 30) essentiellement consistant en deux plaques de fixation (28, 29) connectées par l'intermédiaire d'une articulation (3) pour la connexion d'éléments mobiles (31) s'étendant en extension horizontale, **caractérisé en ce que** la connexion articulée à charnière (4) est connectée à une autre connexion articulée à charnière (30), cette connexion des deux connexions articulées à charnière (4, 30) présentant une connexion rotative séparée avec des éléments de liaison (5) y rapportés.
2. Élément de transfert (6) aménagé comme connexion articulée à charnière (4, 30) essentiellement consistant en deux plaques de fixation (28, 29) connectées par l'intermédiaire d'une articulation (3) pour la connexion d'éléments mobiles (31) s'étendant en extension horizontale, **caractérisé en ce que** la connexion articulée à charnière (4) est connectée à une autre connexion articulée à charnière (30), cette connexion des deux connexions articulées à charnière (4, 30) présentant une connexion rotative séparée, des éléments de liaison (5) connectés de façon articulée au moyen de connexions rotatives (7) étant aménagés sur une pièce centrale (12) et sur les extrémités de cette dernière.
3. Système selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les éléments de liaison (5) sont translationnellement déplaçables dans des éléments de guidage (8).
4. Système selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** respectivement un élément de guidage (8) est fermement connecté à respectivement une plaque de fixation (28, 29) de façon à être alignés les uns aux autres.
5. Système selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des membres de guidage (9) sont prévus au sein des éléments de guidage (8), qui sont agencées ou alignées, pour les éléments de liaison (5).
6. Système selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments de liaison (5) présentent une réception (13) pour un élément de transfert (19).
7. Système selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les plaques de fixation (28, 29) et les éléments de guidage (8) sont recouverts de couvertures (1, 2).
8. Système selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la connexion articulée à charnière (4) est connectée aux éléments (31) mobiles orientés horizontalement en utilisant un profilé terminal (17, 18), dans lequel l'élément de transfert (19) est guidé de façon translationnelle,
9. Système selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments mobiles (31) orientés horizontalement peuvent-être associés à un vantail de portail en sections ayant une porte intégrée.
10. Système selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments de transfert (19) agencés entre eux de façon déplaçable par l'intermédiaire de la connexion articulée à charnière (30) sont équipés ou connectables du côté extrémité à des éléments de verrouillage,
11. Système selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un des éléments de transfert (19) est connectable aux dispositifs de fermeture,
12. Vantail de portail en sections, essentiellement consistant en plusieurs éléments mobiles (31) orientés en extension horizontale, lesquels, parmi eux et/ou dans la région d'une porte intégrée dans le vantail de portail en sections, sont équipés de connexions articulées à charnière (4) selon une configuration selon les revendications précédentes,
13. Vantail de portail en sections selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le profilé terminal (17, 18) est essentiellement aménagé de façon angulaire

et présente une branche latérale (24), laquelle, en faisant saillie en extrémité, présente une branche de contact (26) de même qu'une branche terminale (25).

5

- 14.** Vantail de portail en sections selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** la branche de contact (26) présente une réception de joint (27).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

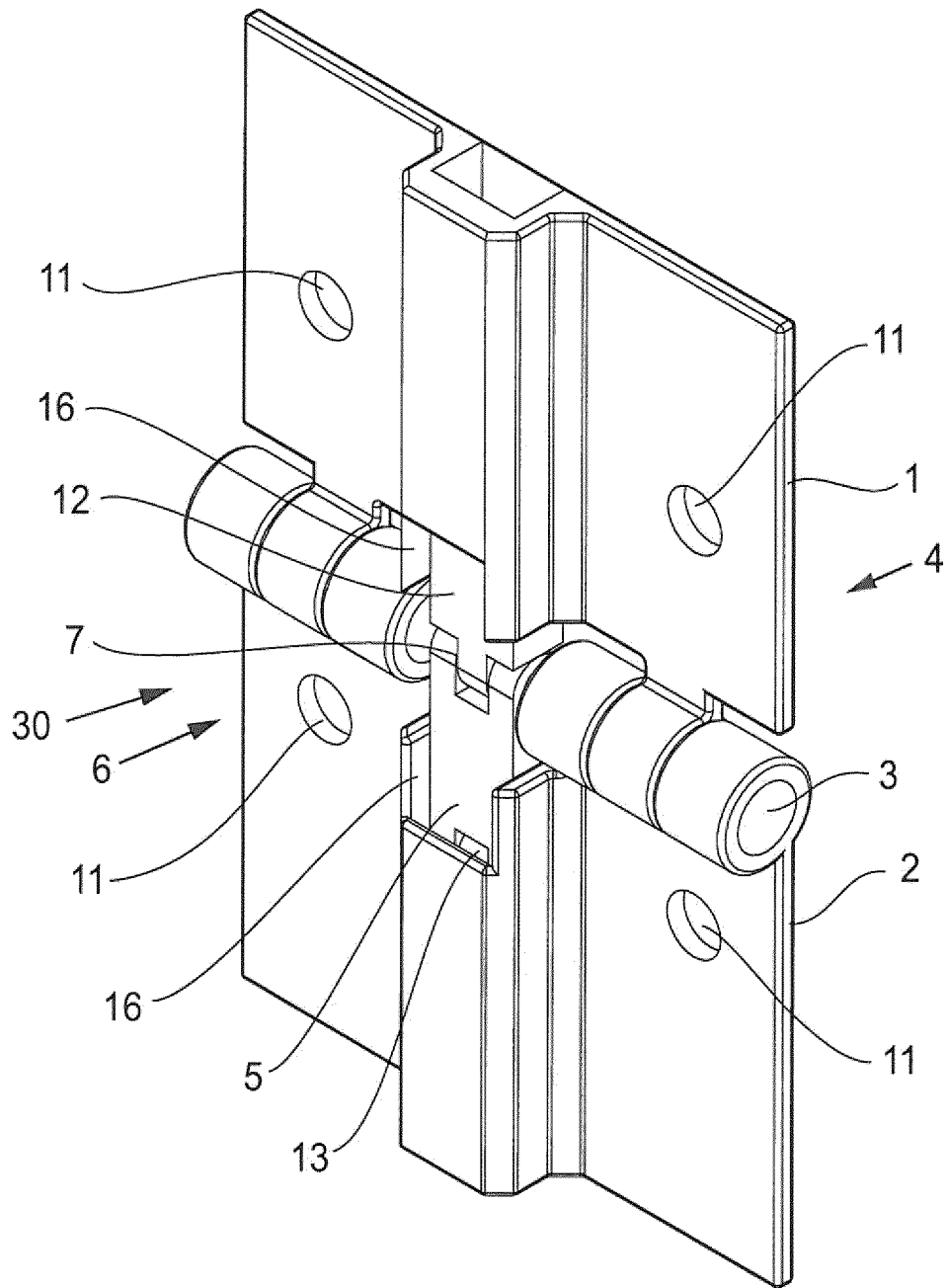


Fig. 1

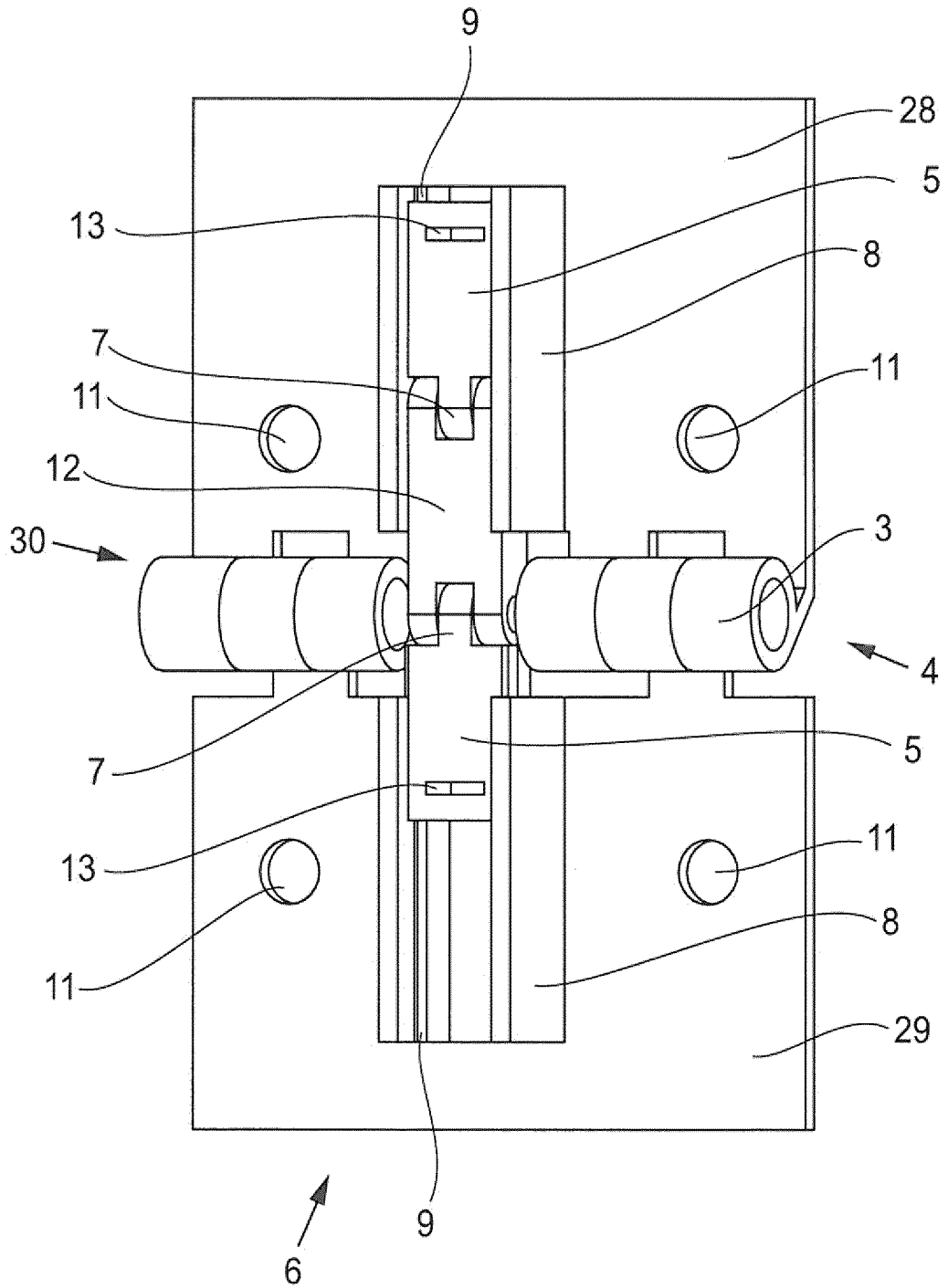


Fig. 2

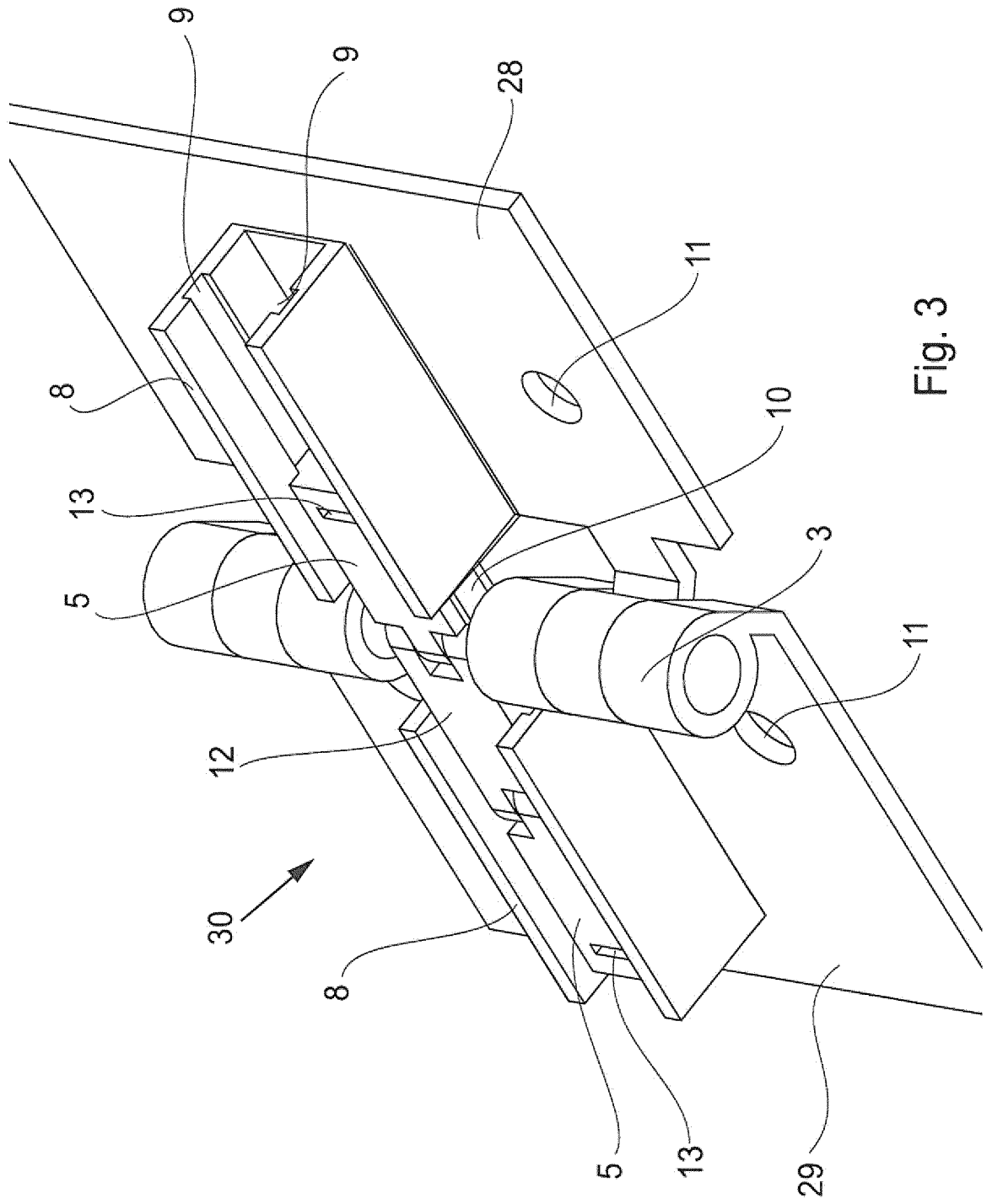


Fig. 3





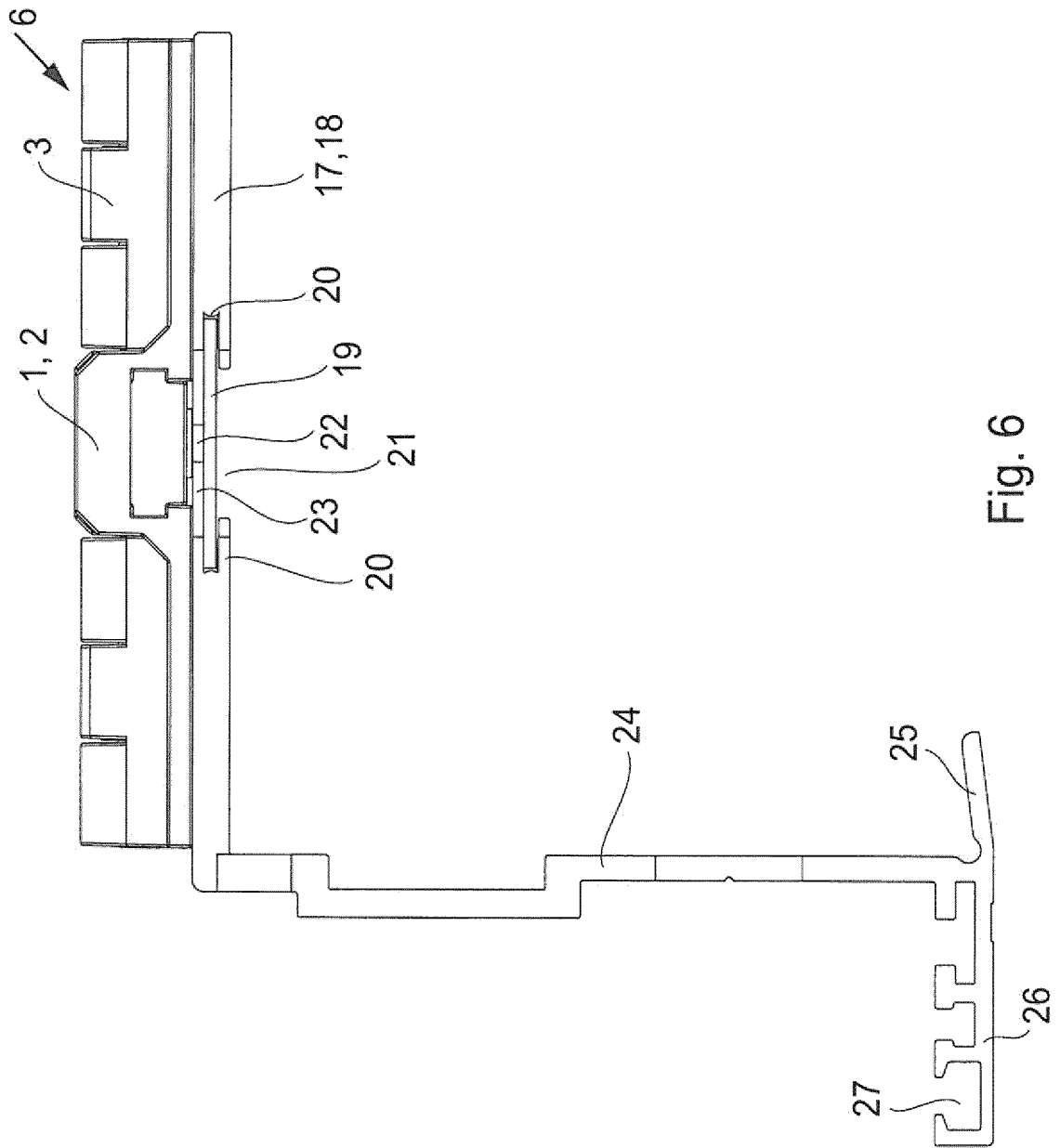


Fig. 6

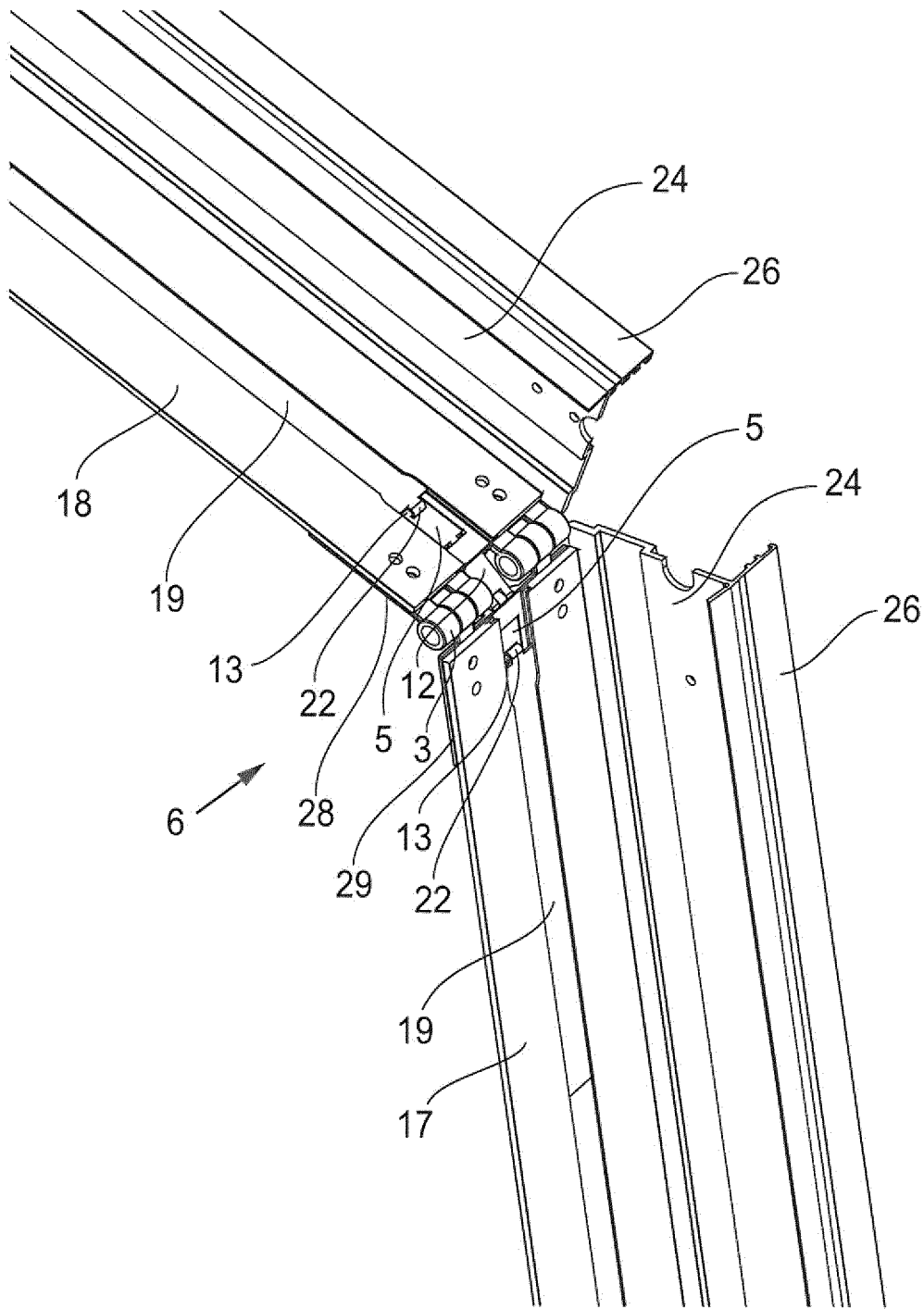


Fig. 7

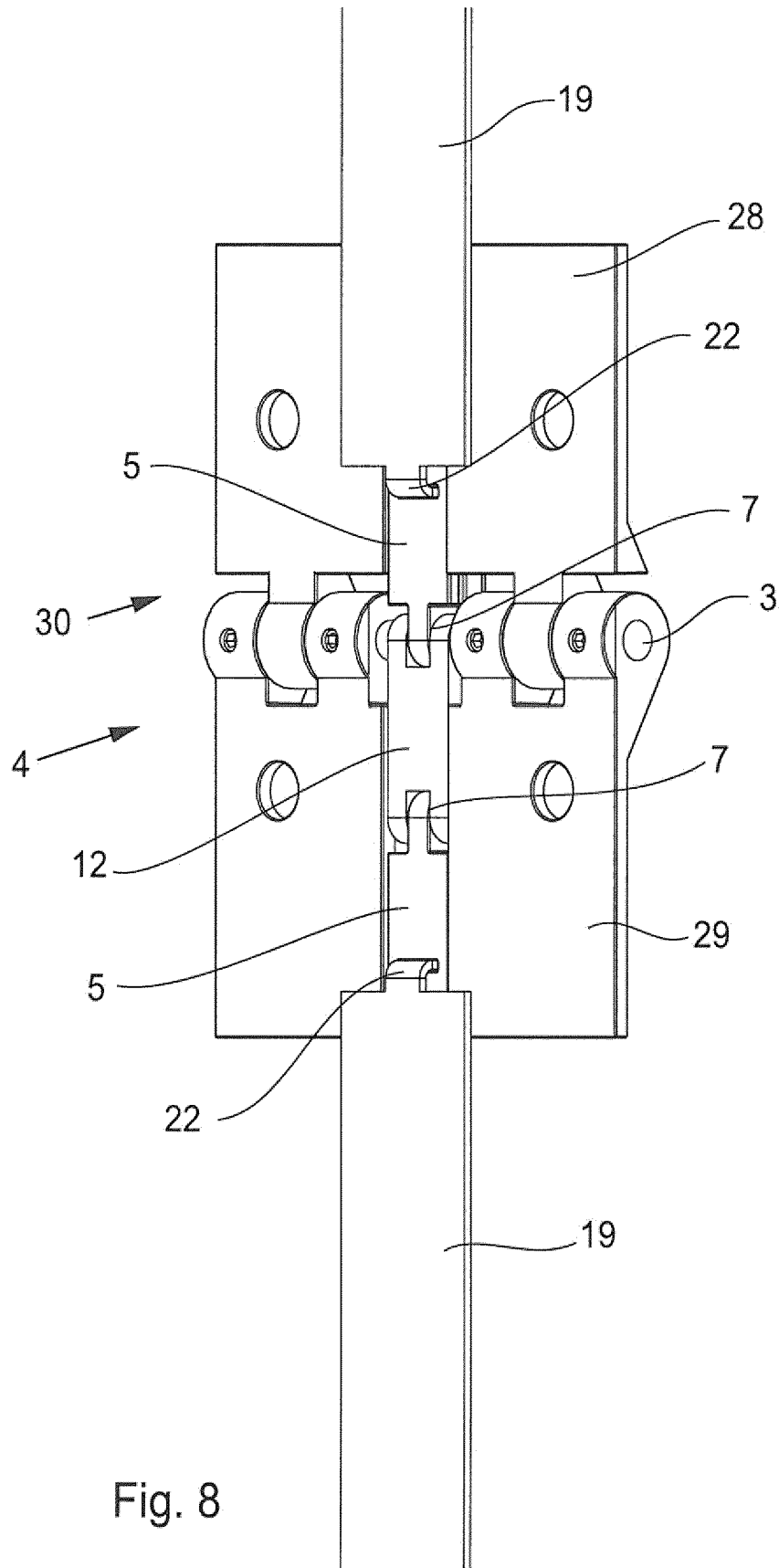


Fig. 8

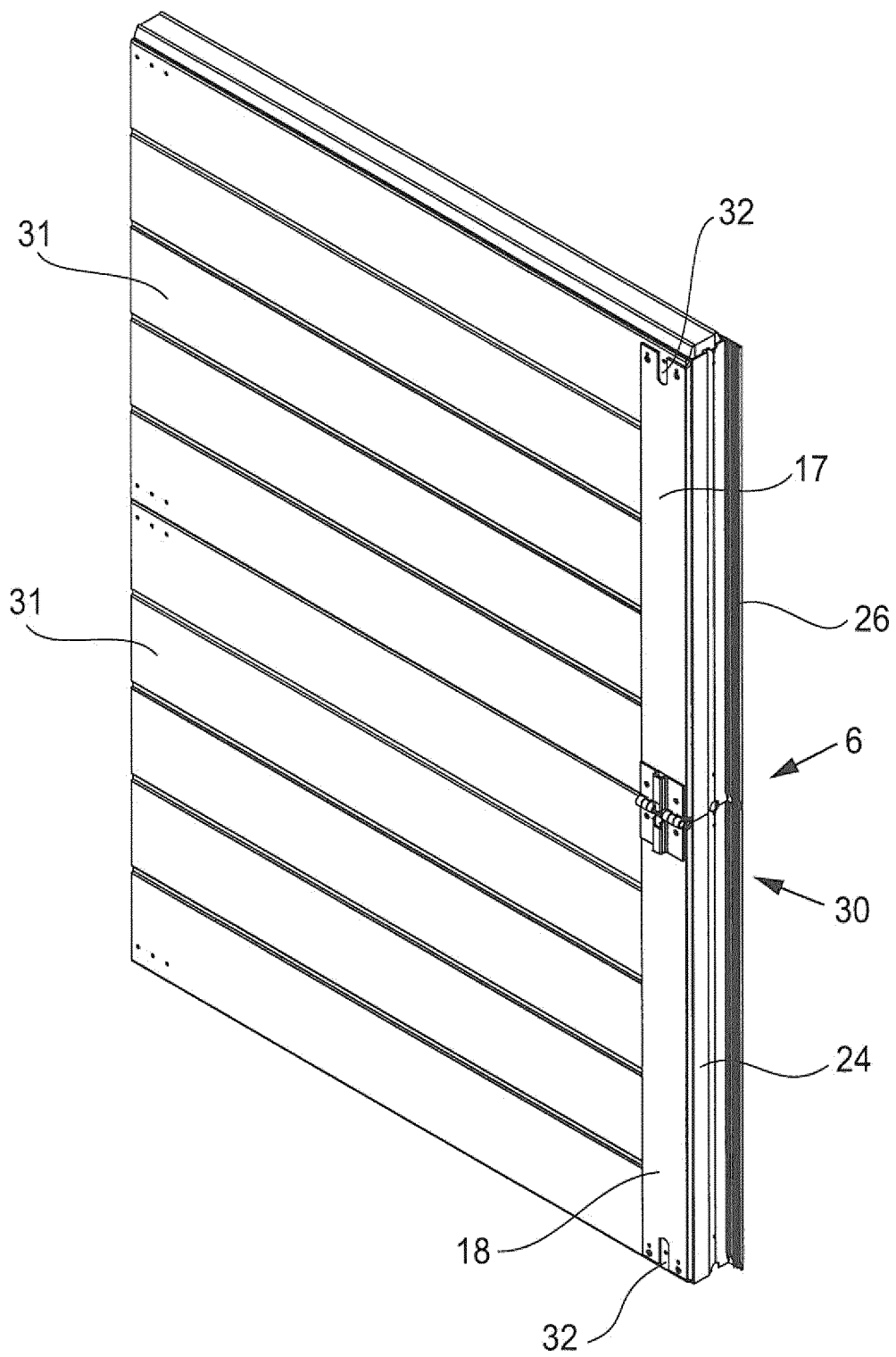


Fig. 9

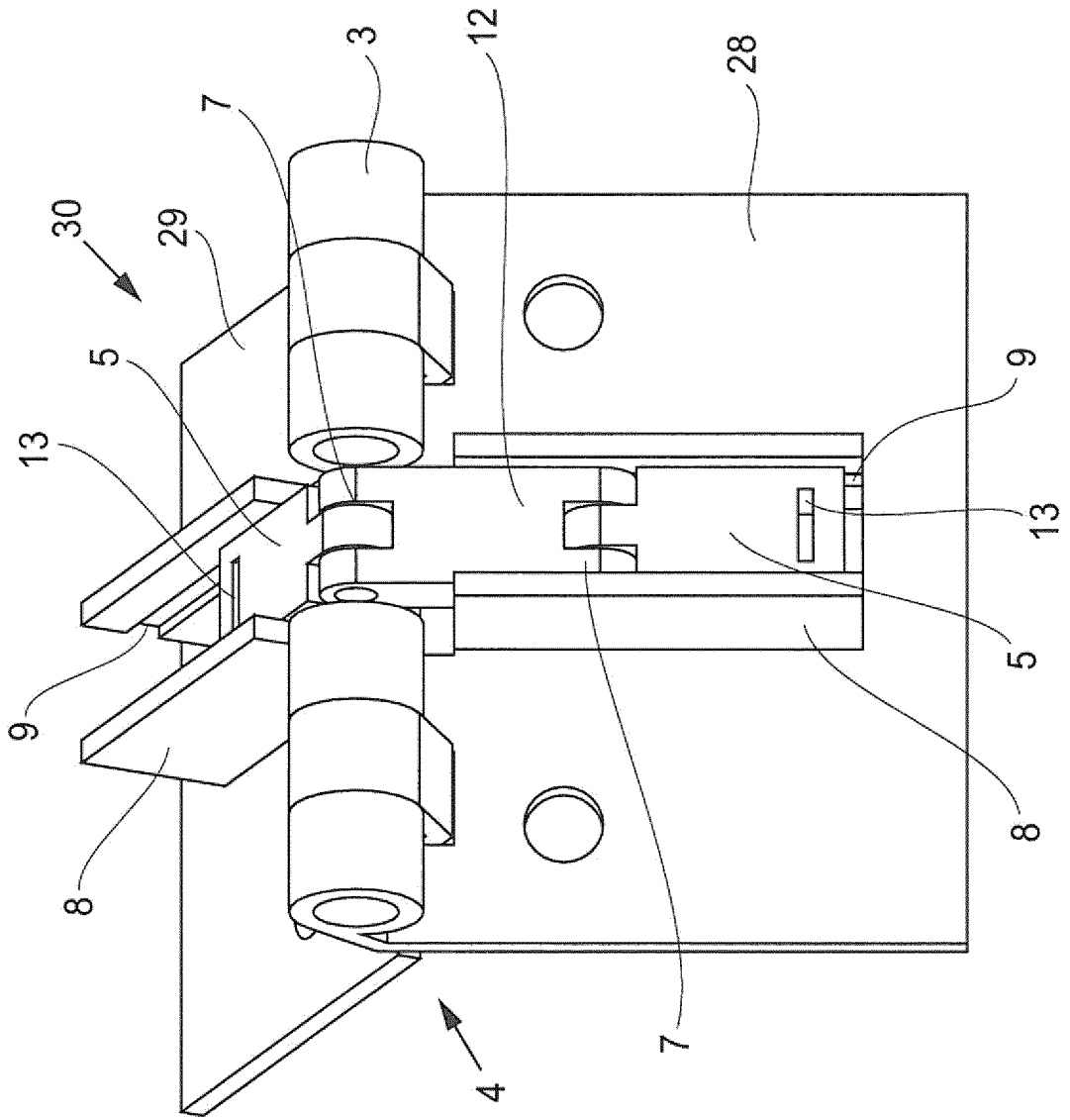


Fig. 10

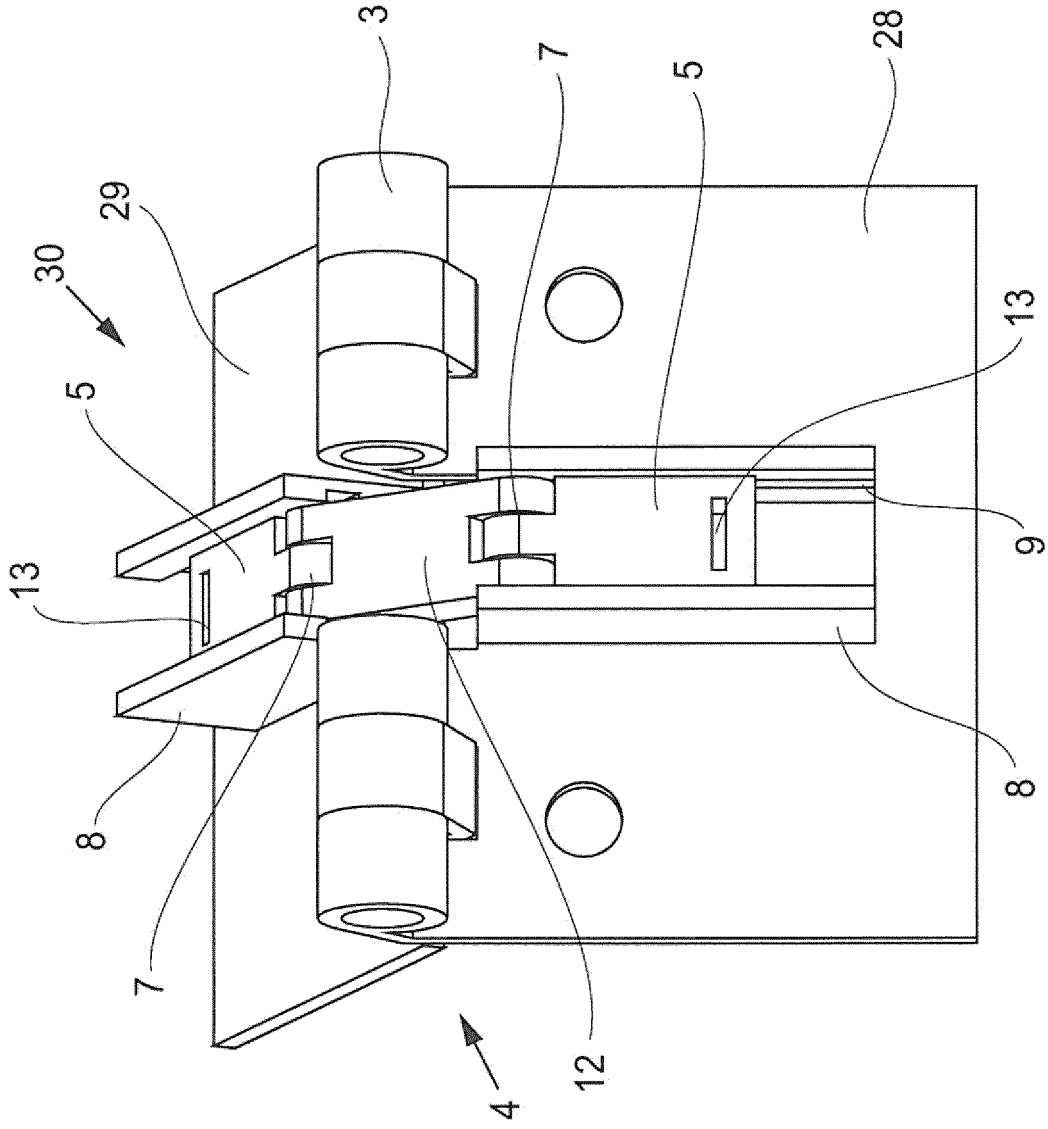


Fig. 11

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 5706877 A [0002]
- EP 1722052 B1 [0003]
- EP 1335097 A2 [0004]