

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 108 840 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.06.2004 Patentblatt 2004/24

(51) Int Cl.7: **E05D 5/02**, E05D 7/04

(21) Anmeldenummer: **00127489.3**

(22) Anmeldetag: **14.12.2000**

(54) **Justierbarer Beschlag**

Adjustable fitting

Ferrure réglable

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorität: **16.12.1999 DE 19960724**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.2001 Patentblatt 2001/25

(73) Patentinhaber: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **Peter, Martin**
33813 Oerlinghausen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 390 080 DE-A- 19 614 307
FR-A- 2 296 749 FR-A- 2 404 607

EP 1 108 840 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen justierbaren Beschlag für die Befestigung eines Glaselementes an einem benachbarten Element gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der EP 0 875 649 A2 ist eine Zarge für Brandschutztüren bekannt, wobei die Zarge zumindest im Bereich der Bänder geschlitzte Hohlräume aufweist, in die Bandlappen der Bänder einführbar sind. Die Befestigung der Bandlappen an der Zarge kann dabei über eine nicht näher beschriebene Klebeverbindung erfolgen. Einrichtungen zur Justage des Bandes bzw. der Bandlappen sind nicht vorgesehen.

[0003] Glaselemente unterliegen materialspezifischen Anforderungen, so dass die bekannte Lösung nicht für deren Befestigung verwendet werden kann.

[0004] Die FR-A 2 404 607, die alle Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 offenbart, beschreibt einen justierbaren Beschlag zur Befestigung von Glaselementen an einem benachbarten Element. An dem Glaselement ist hierbei ein Haltestück kraft- und formschlüssig verklebbar angeordnet und eine Lasche des Beschlages wird in das Haltestück eingefügt, justiert und so dann darin befestigt.

[0005] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, einen Beschlag zu schaffen, der einfach montiert werden kann und in horizontaler und/oder vertikaler Richtung justierbar ist.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes des Patentanspruches 1 sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Der erfindungsgemäße Beschlag gemäß dem Patentanspruch 1 weist den Vorteil auf, dass die Herstellung von Glaselementen vereinfacht wird. Die Glaselemente werden z. B. für Türanlagen und Duschkabinen oder Duschwände verwendet, die starr oder schwenkbar an benachbarten (Glas-) Elementen angeordnet sind. Da Haltestücke für Laschen des Beschlages nur auf eine Außenfläche des entsprechenden Glaselementes geklebt werden, entfällt in der Fertigung das aufwendige und riskante Einbringen von Öffnungen oder Ausnehmungen. Des Weiteren entfallen bei der Montage etwaige Klemmvorgänge, um das Glaselement zwischen den einzelnen Bauteilen des Beschlages zu befestigen. Diesbezügliche Beschädigungen der Glasflächen können ausgeschlossen werden.

[0008] Aus Glaselementen bestehende Tür- oder Duschanlagen unterliegen aufgrund der Empfindlichkeit des Materials besonderen Anforderungen hinsichtlich der Befestigungstechnik zu den benachbarten Elementen. Möglichkeiten zur Justage des Beschlages müssen vorhanden sein, um das Aneinanderstoßen von Kanten zu vermeiden, die besonders leicht beschädigt werden können. Des Weiteren werden durch die Justage Verspannungen in den Glasscheiben weitestgehend verhindert.

[0009] Das Haltestück ist prinzipiell quaderförmig ausgebildet und weist einen horizontalen Durchbruch auf, in den eine Lasche des Beschlages mit Spiel eingeführt wird und nach der horizontalen und/oder vertikalen Justage mittels Klemmelemente befestigt wird. Das Haltestück ist C-förmig ausgebildet, wobei von der Vertikalwandung des Haltestückes oben und unten Querwandungen vorstehen, an die sich abgewinkelte Frontlaschen anschließen, in denen die frontal zu bedienenden Klemmelemente angeordnet sind.

[0010] Die frontseitige Anordnung der Klemmelemente ermöglicht dem Monteur einen einfachen Zugriff mittels handelsüblicher Werkzeuge. Die Verstellprozedur ist anwenderfreundlich, so dass auch ein ungeschulter Anwender die Montage vornehmen kann. Die frontseitig geöffnete Ausbildung des Haltestückes im Bereich der Frontlaschen ermöglicht eine angemessene Elastizität der Verschraubung, um einen Bruch des Haltestückes zu vermeiden.

[0011] Das Haltestück wird mit einer Vertikalwandung direkt kraft- und formschlüssig auf die entsprechende Glasscheibe geklebt. In der Vertikalwandung kann zusätzlich eine Nut zur Aufnahme des Klebestoffes gebildet sein, um ein seitliches Austreten zu vermeiden.

[0012] Der Beschlag kann sowohl für die starre Befestigung eines Glaselementes, z. B. in Form einer Duschwand an ein stationäres Element als auch für die gelenkige Befestigung zwischen benachbarten Glaselementen verwendet werden. Die Lasche des Beschlages ist dann entsprechend der Montagesituation ausgeführt. Bei der Montage eines Glaselementes an eine Zimmerwand weist die Lasche einseitig eine abgewinkelte Montageplatte auf. Dagegen kann der Beschlag auch als Band zwischen gelenkig aneinander befestigten Glaselementen ausgebildet sein, das aus spiegelsymmetrisch zueinander angeordneten Bandlappen besteht. Die Bandlappen des Bandes sind so zueinander angeordnet, dass entsprechend verbundene Glaselemente bis zu einem Öffnungswinkel von 180° geöffnet werden können.

[0013] Durch die verdeckte Anordnung aller Funktionsteile im Haltestück werden versehentliche Manipulationen und funktionshemmende Verschmutzungen verhindert und ein vorteilhaftes optisches Erscheinungsbild auch hinsichtlich der Transparenz der Glaselemente geschaffen. Darüber hinaus gibt es keine vorstehenden Teile, so dass auch die Reinigung der Glasflächen erleichtert wird.

[0014] Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen näher beschrieben.

[0015] Dabei zeigen:

Figur 1: Eine Ansicht auf einen in einem Haltestück montierten Bandlappen.

Figur 2: Einen Querschnitt des Haltestückes gemäß der Figur 1.

Figur 3: Einen Längsschnitt des Haltestückes gemäß der Figur 1.

Figur 4: Einen Längsschnitt eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Haltestückes.

Figur 5: Eine Ansicht auf ein vollständiges Band im geschlossenen Zustand.

Figur 6: Eine Draufsicht auf ein Band gemäß Figur 5.

[0016] Gleiche oder gleich wirkende Bauteile sind in der nachfolgenden Beschreibung mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0017] Eine in den Figuren 1 bis 6 nur auszugsweise dargestellte Türanlage besteht üblicherweise aus einem Seitenteil 3 und einem daran mittels eines Beschlages in Form eines Bandes 1 schwenkbar befestigten Flügel. Das Band 1 besteht aus zwei spiegelsymmetrisch zueinander angeordneten Laschen, die hier die so genannten Bandlappen 2 bilden. Die Bandlappen 2 sind durch ein so genanntes Bandauge 4 schwenkbar miteinander verbunden. Sowohl das Seitenteil 3 als auch der Flügel 5 bestehen hauptsächlich aus Glas in Form von so genannten Ganzglasscheiben. Die Scheiben können z. B. farbig oder profiliert ausgebildet sein. Die nähere Erläuterung und Darstellung beschränkt sich nachfolgend auf den unmittelbaren Bereich eines Bandes 1 und der dort ablaufenden Vorgänge.

[0018] In den Figuren 1 bis 3 ist ein Haltestück 6 erkennbar, das vorzugsweise aus metallischem Material besteht. Das Haltestück 6 ist C-förmig ausgebildet und weist einen horizontal verlaufenden Durchbruch 7 auf. Mit einer Vertikalwandung 8 ist das Haltestück 6 kraft- und formschlüssig an eine Außenfläche 9 des hier näher beschriebenen Glaselementes 5 geklebt. In Figur 4 ist eine Variante des Haltestückes 6 zu erkennen, wobei in der Vertikalwandung 8 eine horizontale Nut 10 zur Aufnahme des Klebers ausgebildet ist. Mit dieser Ausführung wird ein seitliches Austreten des Klebstoffes vermieden.

[0019] Von der Vertikalwandung 8 des Haltestückes 6 stehen oben und unten jeweils Querwandungen 11 und 12 vor. An die Querwandungen 11 und 12 schließen sich abgewinkelte Frontlaschen 13 und 14 an, in denen frontal zu bedienende Klemmelemente 15 angeordnet sind. Die Klemmelemente 15 sind jeweils in horizontal nebeneinander angeordneten Gewindebohrungen 16 der Frontlaschen 13 und 14 eingeführt und werden gegen eine Frontfläche 17 des Bandlappens 2 geschraubt.

[0020] Der Bandlappen 2 wird in den Durchbruch 7 eingeführt und mittels der Klemmelemente 15 in Form von Madenschrauben nach der horizontalen und/oder vertikalen Justage verklemt. Aufgrund des zwischen dem Durchbruch 7 und den Bandseitenflächen 18 vorhandenen Spieles kann der Bandlappen 2 vor dem endgültigen Anziehen der Klemmelemente 15 hinreichend justiert werden. Die Klemmelemente 15 wirken auf die

Frontfläche 17 des Bandlappens 2 und bewirken eine Verklemmung gegen die Vertikalwandung 8 des Haltestückes 6. Die frontseitige geöffnete Ausbildung des Haltestückes 6 im Bereich der Frontlaschen 13 und 14 ermöglicht eine angemessene Elastizität der Verschraubung, um einen Bruch des Haltestückes 6 zu vermeiden.

[0021] Der Bandlappen 2 verschwindet vollständig in dem Durchbruch 7, so dass eine haubenförmige Abdeckung 19 über das Haltestück 6 gestülpt werden kann. Alle Funktionselemente sind so auch optisch vorteilhaft abgedeckt. Die Figuren 5 und 6 zeigen ein vollständiges Band 1, dessen Bandlappen 2 über das Bandauge 4 verbunden sind und die an einem Flügel 5 und einem Seitenteil 3 in gleicher jedoch spiegelsymmetrischer Weise befestigt sind. Die Bandlappen 2 des Bandes 1 sind so zueinander angeordnet, dass der Flügel 5 bis zu einem Öffnungswinkel von 180° geöffnet werden kann.

Bezugszeichenliste

[0022]

1	Beschlag, Band
2	Lasche, Bandlappen
3	benachbartes Element, Seitenteil
4	Bandaug
5	Glaselement, Flügel
6	Haltestück
7	Durchbruch
8	Vertikalwandung
9	Außenfläche
10	Nut
11	Querwandung
12	Querwandung
13	Frontlasche
14	Frontlasche
15	Klemmelement
16	Gewindebohrung
17	Frontfläche
18	Bandseitenfläche
19	Abdeckung

Patentansprüche

1. Justierbarer Beschlag für die Befestigung eines Glaselementes (5) an einem benachbarten Element (3), wobei an dem Glaselement (5) außenseitig ein Haltestück (6) kraft- und formschlüssig verklebbar ist und wobei eine Lasche (2) des Beschlages (1) in das Haltestück (6) justierbar eintaucht und frontal befestigbar ist, und wobei das Haltestück (6) C-förmig ausgebildet ist, wobei eine an dem Glaselement (5) anliegende Vertikalwandung (8) eine horizontal ausgebildete obere Querwandung (11) und eine horizontal ausgebildete untere

Querwandung (12) aufweist, die körpereinwärts abgewinkelte Frontlaschen (13, 14) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Frontlaschen (13, 14) Klemmelemente (15) zur Justage der Lasche (2) vorhanden sind.

2. Justierbarer Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltestück (6) einen horizontal verlaufenden Durchbruch (7) aufweist.

3. Justierbarer Beschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (2) mit großem Spiel in den Durchbruch (7) eintaucht.

4. Justierbarer Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Vertikalwandung (8) außenseitig eine horizontale Nut (10) ausgebildet ist.

5. Justierbarer Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmelemente (15) als versenkbare Madenschrauben ausgeführt sind.

6. Justierbarer Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine haubenförmige Abdeckung (19) über das Haltestück (6) stülzbar ist.

7. Justierbarer Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Lasche (2) eine abgewinkelte Montageplatte ausgebildet ist.

8. Justierbarer Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche als Bandlappen (2) ausgebildet ist, der gelenkig mit einem weiteren Bandlappen (2) verbunden ist.

Claims

1. An adjustable fitting for the attachment of a glass element (5) at an adjoining element (3), whereby a holding member (6) can be non-positively and positively glued at the exterior side of the glass element (5), and whereby a bracket (2) of the fitting (1) is plunging in an adjustable manner into the holding element (1) and is fixable on the front side, and the holding member (6) having a C-shaped form, whereas a vertical wall (8), sitting close to the glass element (5), presents a horizontally formed upper transversal wall (11) and a horizontally formed lower transversal wall (12) which present frontal brackets (13, 14) angled in body-inwardly orientation, **characterized in that** clamping elements (15) are provided within the frontal brackets (13, 14) for adjust-

ing the bracket (2).

2. An adjustable fitting according to claim 1, **characterized in that** the holding member (6) presents an opening (7) extending in horizontal direction.

3. An adjustable fitting according to claim 2, **characterized in that** the bracket (2) plunges with considerable slack into the opening (7).

4. An adjustable fitting according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** a horizontal groove (10) is formed on the exterior side of the vertical wall (8).

5. An adjustable fitting according to one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the clamping elements (15) are realized as countersunk headless screws.

6. An adjustable fitting according to one of the claims 1 to 5, **characterized in that** a hood-shaped cover (19) can be placed upon the holding member (6).

7. An adjustable fitting according to one of the claims 1 to 6, **characterized in that** an angled mounting plate is formed at the bracket (2).

8. An adjustable fitting according to one of the claims 1 to 7, **characterized in that** the bracket is formed as a joint hinge (2), which is articulately connected to another joint hinge (2).

Revendications

1. Ferrure ajustable pour la fixation d'un panneau en verre (5) sur un panneau (3) avoisinant, un membre de maintien (6) pouvant être collé, par la force et par la forme, sur la face extérieure du panneau en verre (5) et une attache (2) de la ferrure (1) s'enfonçant de façon ajustable dans le membre de maintien (6) et étant fixable sur sa face frontale, et ledit membre de maintien (6) étant aménagé en forme de C, tandis qu'une paroi verticale (8) adjacent au panneau en verre (5) présente une paroi transversale supérieure (11) aménagée horizontalement et une paroi transversale inférieure (12) aménagée horizontalement, qui présentent des pattes frontales (13, 14) coudées de façon incurvée vers le corps, **caractérisée en ce que** les pattes frontales (13, 14) comportent des composants de serrage (15) pour l'ajustage de l'attache (2).

2. Ferrure ajustable selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le membre de maintien (6) présente une ouverture (7) s'étendant en direction horizontale.

3. Ferrure ajustable selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** l'attache (2) s'enfonce avec grand jeu dans l'ouverture (7).
4. Ferrure ajustable selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce qu'**une rainure (10) horizontale est aménagée sur la face extérieure dans la paroi verticale (8). 5
5. Ferrure ajustable selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** les éléments de serrage (15) sont aménagés comme des vis sans tête noyées. 10
6. Ferrure ajustable selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le membre de maintien (6) peut être couvert par une couverture (19) en forme de chapeau. 15
7. Ferrure ajustable selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce qu'**une plaque de montage coudée est aménagée sur l'attache (2). 20
8. Ferrure ajustable selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** l'attache est aménagée comme une fiche de charnière (2) qui est connectée de façon articulée à une autre fiche de charnière (2). 25

30

35

40

45

50

55

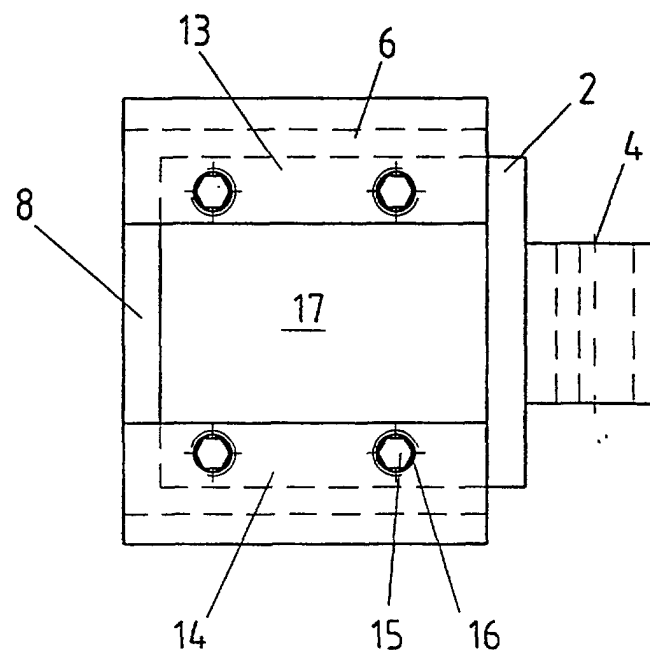


Fig.1

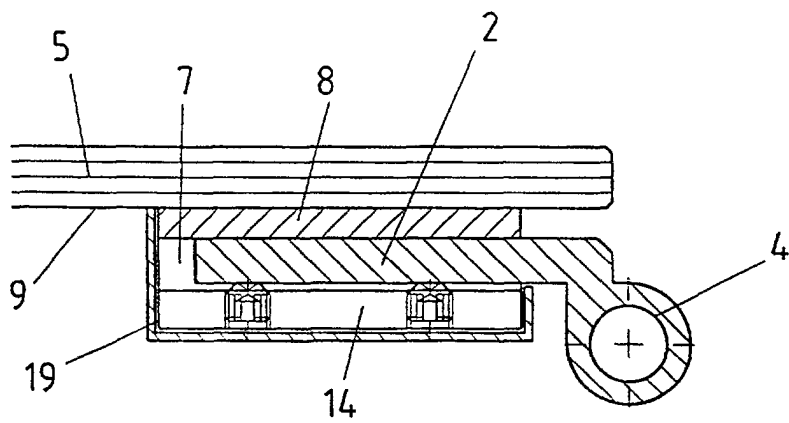
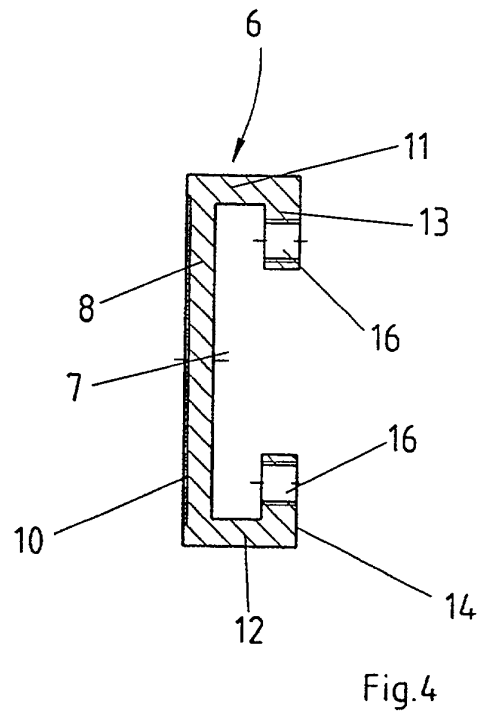
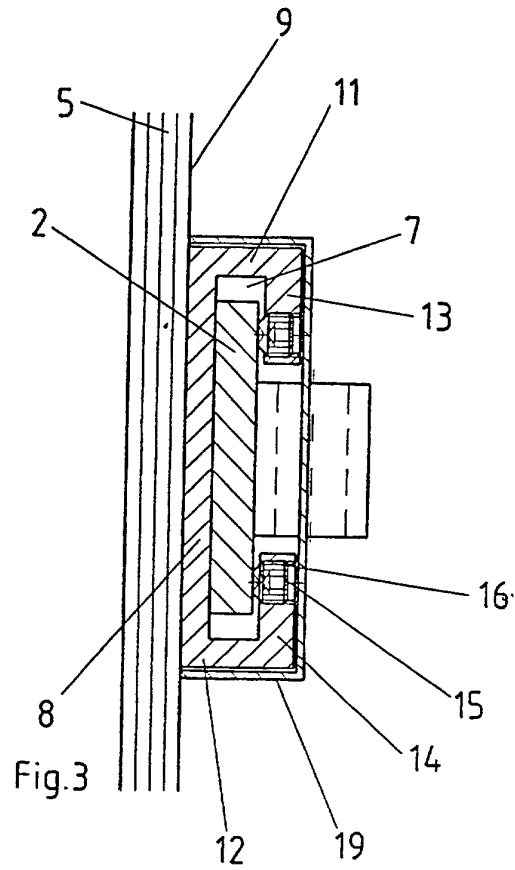


Fig.2



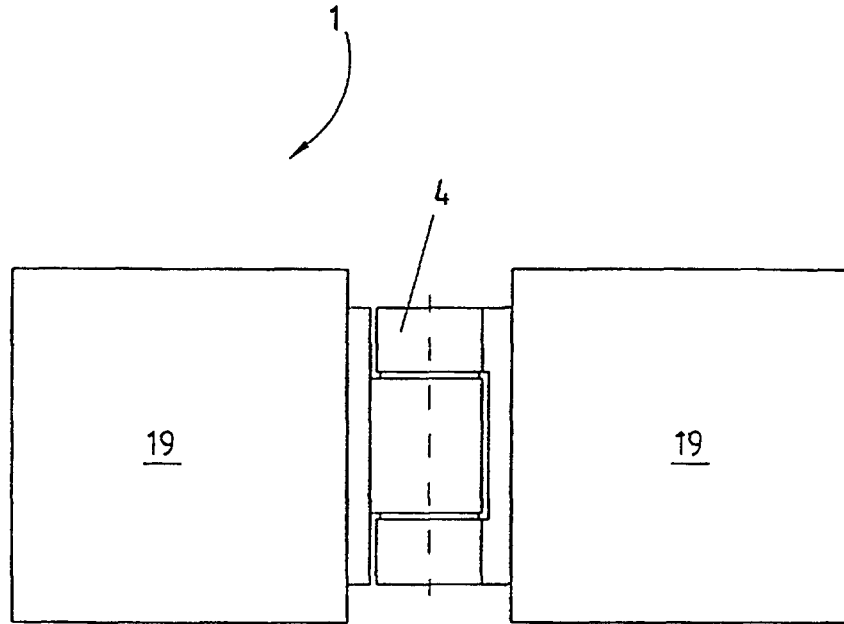


Fig. 5

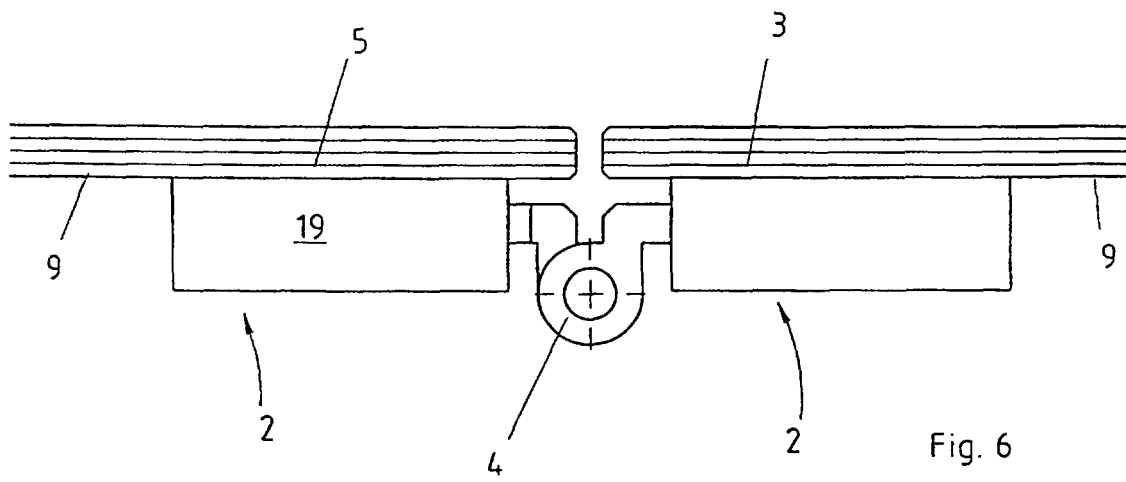


Fig. 6