



(11) **EP 1 757 767 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
26.12.2007 Patentblatt 2007/52

(51) Int Cl.:
E05D 15/52 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05018146.0**

(22) Anmeldetag: **22.08.2005**

(54) **Eckband**

Corner support

Support d'angle

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.02.2007 Patentblatt 2007/09

(73) Patentinhaber: **ROTO FRANK AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Siegler, Martin**
73230 Kirchheim/Teck (DE)

• **Hanel, Dirk**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 570 945 **DE-A1- 19 650 085**
DE-U1- 9 301 655

EP 1 757 767 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 ein Eckband einer Ecklager-Baugruppe für die Ecklagerung eines Flügelrahmens eines Fensters, einer Tür oder dgl. an einem festen Rahmen, umfassend eine an dem Flügelrahmen befestigbare Flügelaufnahme und eine Bolzenaufnahme, die einen Tragarm aufweist, wobei der Tragarm der Bolzenaufnahme teleskopartig in einer Tragarmaufnahme der Flügelaufnahme geführt ist.

[0002] Insbesondere bei Türen oder Fenstern mit verdeckt liegenden Beschlägen müssen die Ecklagerbaugruppe, die zwischen festem Rahmen und Flügel wirken, im Falzluftbereich angeordnet sein. Dies bedeutet zum einen, dass die Ecklagerbaugruppen kompakt aufgebaut sein müssen, da nur ein begrenzter Einbauraum zur Verfügung steht. Zum anderen bedeutet dies, dass trotz geringem Einbauraum und kompakter Bauweise die Ecklagerbaugruppen so ausgeführt sein müssen, dass sie auch schwere Flügel tragen können.

[0003] Aus der DE 196 50 085 C2 ist eine Ecklager-Baugruppe bekannt geworden, die einen Eckwinkel aufweist, an dessen horizontalem Schenkel ein Lager mit einer Stellschrauben vorgesehen ist, in das ein Schwenkbolzen ragt, der mit einer Bolzenaufnahme für einen Achsbolzen verbunden ist. Über die Stellschraube lässt sich die Falzluft einstellen. Der Schwenkbolzen ist im horizontal verlaufenden Falzluftbereich angeordnet, so dass diese Ecklagerbaugruppe nur bedingt für eine Tür oder ein Fenster mit einer Dreh-/Kippfunktion geeignet ist, bei der oder dem auch noch eine Scherengeometrie im Falzluftbereich angeordnet werden muss.

[0004] Aus der DE 93 01 655 U1 ist eine Ecklager-Baugruppe bekannt geworden, bei der eine Halteschiene am Flügelrahmen befestigt ist und eine Trägerschiene an der Halteschiene verschieblich gelagert ist. An der Halteschiene ist eine Bolzenaufnahme für einen Achsbolzen vorgesehen. Über eine Verstelleinrichtung lässt sich der Abstand zwischen Flügelrahmen und festem Rahmen einstellen. Sowohl die Trägerschiene als auch die Halteschiene sind ebenfalls im Falzluftbereich angeordnet, was gegen eine kompakte Bauweise spricht.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Eckband einer Ecklager-Baugruppe bereitzustellen, welches kompakt aufgebaut ist und für schwere Flügel geeignet ist.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Eckband der eingangs genannten Art gelöst, bei dem der Tragarm zumindest im Wesentlichen auf der dem festen Rahmen abgewandten Seite einer Flügelfalzumfangsfläche angeordnet ist und die Ecklager-Baugruppe als verdeckt liegender Beschlag ausgebildet ist. Dies bedeutet, dass der Tragarm vorteilhafterweise innerhalb eines Flügelrahmentails des Flügelrahmens angeordnet ist. Insbesondere bedeutet dies, dass weder der Tragarm noch die Tragarmaufnahme der Flügelaufnahme wesentlich, vorzugsweise überhaupt nicht, in den Falzluftbereich ragen. Dadurch verbleibt im Falzluftbereich ge-

nügend Raum für eine Scherengeometrie. Außerdem kann der Tragarm stärker ausgebildet sein als die Bänder, die beispielsweise im Stand der Technik verwendet werden. Das Eckband kann daher für größere Lasten ausgelegt werden. Das erfindungsgemäße Eckband kann auch als Eckwinkel betrachtet werden, dessen horizontaler Schenkel teleskopierbar ausgebildet ist, wobei ein Teleskoprohr in der Flügelaufnahme ausgebildet ist und die Tragarmaufnahme darstellt, und die Bolzenaufnahme als Teil des horizontalen Schenkels ausgebildet ist, wobei der Tragarm das mit dem Teleskoprohr zusammenwirkende Teleskopteil ist.

[0007] Eine besonders sichere Halterung und gute Führung des Tragarms ergibt sich, wenn die Tragarmaufnahme den Tragarm zumindest abschnittsweise umfangsmäßig umgibt. Besonders bevorzugt umgibt die Tragarmaufnahme den Tragarm vollständig oder zumindest zu einem Großteil. Dies kann insbesondere dadurch realisiert werden, dass die Tragarmaufnahme als Hülse oder als Sackloch ausgebildet ist.

[0008] Eine gute Verdrehsicherung des Tragarms in der Tragarmaufnahme ergibt sich, wenn der Tragarm im Querschnitt rechteckig oder quadratisch ausgebildet ist und die Tragarmaufnahme auf den Querschnitt des Tragarms angepasst ist.

[0009] Eine besonders kompakte Bauweise und eine einfache Fertigung und Montage des Eckbands ergibt sich, wenn die Flügelaufnahme einstückig ausgebildet ist. Um in diesem Falle eine gute Halterung der Flügelaufnahme an dem Flügelrahmen sicherzustellen, ist es sinnvoll, den die Tragarmaufnahme aufweisenden Teil der Flügelaufnahme gegenüber einer mehrteiligen Ausführung zu verlängern, insbesondere den horizontalen Schenkel der Flügelaufnahme zu verlängern.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann eine im vertikal verlaufenden Falzluftbereich zugängliche Verstelleinrichtung zur Einstellung des Abstands zwischen der Bolzenaufnahme und der Flügelaufnahme vorgesehen sein. Die Falzluft lässt sich dadurch besonders einfach einstellen.

[0011] Eine bevorzugte Weiterbildung zeichnet sich dadurch aus, dass der Abstand über eine Einstellschraube einstellbar ist, wobei die Einstellschraube axial unverschieblich in der Bolzenaufnahme oder der Flügelaufnahme angeordnet ist und mit einem Gewindeausschnitt des jeweils anderen Teils zusammenwirkt. Die Einstellschraube kann als Gewindestift oder Madenschraube ausgeführt sein. Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Gewindeausschnitt bereits bei der Fertigung der Flügelaufnahme beziehungsweise der Bolzenaufnahme eingebracht wird. Dies ist besonders einfach möglich, wenn die Bolzenaufnahme oder die Flügelaufnahme in einem Gießverfahren hergestellt werden.

[0012] Bei einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass der horizontale Schenkel der Flügelaufnahme eine im Querschnitt U-förmige Lasche umfasst. Die U-förmige Lasche kann den die Tragarmaufnahme aufweisenden Teil der Flügelaufnahme übergreifen und an dem

Flügelrahmen befestigt werden. Dadurch kann die Flügelaufnahme besonders sicher am Flügel gehalten werden.

[0013] Vorteilhafterweise ist eine Ausdrehsicherung zur Verhinderung der vollständigen Trennung von Bolzenaufnahme und Flügelaufnahme vorgesehen. Die Ausdrehsicherung kann beispielsweise eine Aussparung in der Bolzenaufnahme umfassen, in die ein Vorsprung oder eine Ausprägung der U-förmigen Lasche eingreift. Die Bolzenaufnahme kann dann nur noch innerhalb der Aussparung bewegt werden. Somit ist sichergestellt, dass ein versehentliches Herausdrehen der Bolzenaufnahme ausgeschlossen ist.

[0014] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist an der Bolzenaufnahme, insbesondere dem freien Ende des Tragarms, eine Anlenkeinrichtung für eine Scherengeometrie vorgesehen. Durch diese Maßnahme kann der Abstand zwischen der Anlenkeinrichtung und dem Aufnahmeteil der Bolzenaufnahme auch bei unterschiedlichen Falzluftstellungen konstant gehalten werden. Dies ist für bestimmte Scherengeometrien notwendig. Die Anlenkeinrichtung kann beispielsweise als Bolzen, Bohrung oder Langloch ausgebildet sein.

[0015] Um auch eine Verstellung des horizontal verlaufenden Falzluftbereichs zu ermöglichen, ist es vorteilhaft, wenn die Bolzenaufnahme eine Vertikalverstelleinrichtung aufweist. Dazu kann die Vertikalverstelleinrichtung beispielsweise einen Gewindestift, der sich mittelbar oder unmittelbar auf einem Achsbolzen abstützt, aufweisen. Durch Ein- oder Ausdrehen des Gewindestifts hebt oder senkt sich das Eckband. Um ein versehentliches Verstellen der Höheneinstellung beim Öffnen und Schließen des Flügels zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Reibkräfte zwischen Bolzenaufnahme und Gewindestift größer sind als die zwischen Gewindestift und Achsbolzen. Um dies zu umgehen, kann auch ein drehfester Ecklagereinsatz in der Bolzenaufnahme angeordnet werden. So wird die Drehbewegung vom Achsbolzen zum Gewindestift unterbrochen. Eine versehentliche Verstellung wird somit ausgeschlossen.

[0016] In den Rahmen der Erfindung fällt auch ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einem festen Rahmen und/oder wenigstens einem Flügelrahmen, wobei im Falzluftbereich zwischen festem Rahmen und Flügelrahmen zumindest eine Ecklager-Baugruppe vorgesehen ist, die ein vorher beschriebenes Eckband aufweist. Ein derartiges Fenster oder eine derartige Tür kann mit sehr geringen Falzluftbereichen ausgebildet werden.

[0017] Vorzugsweise ist dabei die Ecklagerbaugruppe als verdeckt liegender Beschlag ausgebildet. Sie ist also bei geschlossenem Flügel nicht sichtbar.

[0018] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, anhand den Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigen, und aus den Ansprüchen. Die einzelnen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination bei einer Variante der Erfin-

dung verwirklicht sein.

[0019] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung schematisch dargestellt und werden nachfolgend mit Bezug zu den Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Draufsicht auf den Eckbereich eines Flügels mit erfindungsgemäßem Eckband;

Fig. 2a eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform eines Eckbands;

Fig. 2b eine teilweise geschnittene Darstellung des Eckbands der Fig. 2a;

Fig. 2c das Eckband der Fig. 2a, 2b mit gegenüber der Flügelaufnahme verlagerter Bolzenaufnahme;

Fig. 3a eine Ausführungsform eines Eckbands mit Ausdrehsicherung;

Fig. 3b eine Detaildarstellung der Fig. 3a;

Fig. 4a eine alternative Ausführungsform eines Eckbands;

Fig. 4b eine teilweise geschnittene Darstellung des Eckbands der Fig. 4a;

Fig. 5 eine Variante eines Eckbands mit einer anderen Ausführungsform einer Verstelleinrichtung;

Fig. 6a eine weitere Ausführungsform eines Eckbands mit Anlenkpunkt am Tragarm;

Fig. 6b eine teilweise geschnittene Darstellung des Eckbands der Fig. 6a;

Fig. 7 eine erste Ausführungsform einer Ecklager-Baugruppe;

Fig. 8 eine zweite Ausführungsform einer Ecklager-Baugruppe.

[0020] In der Fig. 1 ist der Eckbereich eines Flügels 1 dargestellt. Im Eckbereich ist ein Eckband 10 angeordnet. Das Eckband 10 weist eine Flügelaufnahme 11 und eine Bolzenaufnahme 12 auf. Aus der Fig. 1 ist ersichtlich, dass das Eckband 10 nicht über eine Flügelfalzumfangsfläche 2 nach unten hervorsteht. Insbesondere ist das Eckband 10 im Wesentlichen in einem Flügelrahmenteil 3 angeordnet. Die Flügelaufnahme 11 kann durch nicht dargestellte Befestigungsmittel über Befestigungsöffnungen 4 am Flügel 1 befestigt werden.

[0021] Aus der Fig. 2a ist ersichtlich, dass das Eck-

band 10 als Eckwinkel ausgeführt ist. Ein vertikaler Schenkel 13 und ein horizontaler Schenkel 14 sind an dem Flügel 1 befestigbar. Der horizontale Schenkel 14 umfasst eine im Querschnitt U-förmige Lasche 15, die eine in der Fig. 2a nicht sichtbare Tragarmaufnahme umgreift, die in einem Teil der Flügelaufnahme 11 angeordnet ist.

[0022] In der teilweisen Schnittdarstellung der Fig. 2b ist zu erkennen, dass in der Flügelaufnahme 11 eine Tragarmaufnahme 16 für einen Tragarm 17 der Bolzenaufnahme 12 ausgebildet ist. Durch die Anordnung des Tragarms 17 und der Tragarmaufnahme 16 der Flügelaufnahme 11 ergibt sich ein teleskopierbarer horizontaler Schenkel 14 des Eckbands 10. Die Verstellung der Bolzenaufnahme 12 gegenüber der Flügelaufnahme 11 erfolgt über eine Verstelleinrichtung 18, die eine als Madschraube ausgebildete Einstellschraube 19 umfasst, welche axial unverschieblich in einer Aussparung 20 der Bolzenaufnahme 12 angeordnet ist. Die Schraube 19 wirkt mit einem Gewindeausschnitt 21 der Flügelaufnahme 11 zusammen. Durch Drehen der Schraube 19 lässt sich die Bolzenaufnahme 12 in die Flügelaufnahme 11 einbringen. Da die Schraube 19 in der Bolzenaufnahme 12 nicht verschoben werden kann, folgt die Bolzenaufnahme 12 der Gewindesteigung beim Drehen der Schraube 19, welche sich am Gewindeausschnitt 21 der Flügelaufnahme 11 anlegt. Auf diese Weise lässt sich die seitliche Falzlufteinstellen.

[0023] Zur Einstellung der oberen und unteren Falzlufte ist eine Vertikalverstelleinrichtung 22 vorgesehen, die einen nicht dargestellten Gewindestift umfasst, der auf einen drehfest angeordneten Ecklagereinsatz 23 wirkt, an dem sich ein nicht dargestellter Achsbolzen abstützt.

[0024] In der gemäß der Fig. 2c gezeigten Darstellung des Eckbands 10 wurde die Bolzenaufnahme 12 über die Schraube 19 gegenüber der Flügelaufnahme 11 verstellt, so dass sich zwischen dem Tragarm 17 und der Flügelaufnahme 11 in der Tragarmaufnahme 16 ein Spalt ergibt. Die gezeigte Darstellung entspricht der größten einstellbaren seitlichen Falzlufte.

[0025] Ausweislich der Fig. 3a und 3b, wobei die Fig. 3b vergrößert einen Ausschnitt der Fig. 3a zeigt, ist eine Ausdrehsicherung 25 vorgesehen. Die Ausdrehsicherung 25 umfasst eine Aussparung 26 in der Bolzenaufnahme 12 beziehungsweise im Tragarm 17; in die eine Ausprägung 27 der im Querschnitt U-förmigen Lasche 15 eingreift. Die Erstreckung der Aussparung 26 in Falzumfangsrichtung ist größer als die Erstreckung der Ausprägung 27. Durch das Zusammenwirken der Aussparung 26 und der Ausprägung 27 wird die Bewegung der Bolzenaufnahme 12 begrenzt. Insbesondere kann die Bolzenaufnahme 12 im montierten Zustand des Eckbands 10 nicht demontiert werden.

[0026] Gemäß der in der Fig. 4a gezeigten Ausführungsform eines Eckbands 30 ist die Flügelaufnahme 31 einstückig ausgeführt. Insbesondere fehlt bei dieser Ausführungsform die U-förmige Lasche. An der Flügelaufnahme 31 selbst sind Befestigungsöffnungen 4 vorgesehen.

hen.

[0027] Wie sich aus der Schnittdarstellung der Fig. 4b ergibt, ist der Teil der Flügelaufnahme 31, in dem die Tragarmaufnahme 36 ausgebildet ist, länger ausgeführt als im Ausführungsbeispiel der Figuren 1 - 3b. Die Flügelaufnahme 31 ist stufenförmig aufgebaut. Insbesondere ist die Flügelaufnahme 31 auf eine stufenförmige Beschlagteilnut des Flügels 1 angepasst. Der Teil 31' kommt dabei in einer tieferen Beschlagteilnut zu liegen und der Teil 31'' kommt in einem falzseitigen Bereich der Beschlagteilnut zu liegen. Vorzugsweise schließt der Bereich 31'' bündig an eine Flügelfalzumfangsfläche an.

[0028] In der Ausführungsform der Fig. 5 ist bei der Verstelleinrichtung 18 die Schraube 19 axial unverschieblich in einer Aussparung 20' der Flügelaufnahme 31 angeordnet. Sie greift dagegen in einen Gewindeausschnitt 21' der Bolzenaufnahme 32 ein.

[0029] Das Eckband 40 der Fig. 6a weist ein Langloch 43 in der Flügelaufnahme 41 auf, durch das eine als Bolzen ausgebildete Anlenkeinrichtung 45 ragt. Der Schnittdarstellung der Fig. 6b kann man entnehmen, dass die Anlenkeinrichtung 45 am freien Ende des Tragarms 47 der Bolzenaufnahme 42 angeordnet ist. Dies bedeutet, dass unabhängig von der seitlichen Falzlufteinstellung der Abstand zwischen der Anlenkeinrichtung 45 und der hülsenartigen Aufnahme 48 für einen Achsbolzen der Bolzenaufnahme 42 konstant bleibt. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 6a, 6b ist der Tragarm 47 gegenüber den vorherigen Ausführungsbeispielen verlängert, da die Scherengeometrie in diesem Fall anders als vorher, wo die Flügelaufnahme zur Anlenkung der Scherengeometrie bestimmt ist, an dem Tragarm der Bolzenaufnahme angelenkt werden soll.

[0030] In der Fig. 7 ist eine Ecklager-Baugruppe 49 mit dem Eckband 10 dargestellt, das an einer Scherengeometrie 50 befestigt ist. Ein nicht sichtbarer Achsbolzen, der von dem Lenker 51 absteht, ragt in die Bolzenaufnahme 12. Die Scherengeometrie 50 ist an einem Eckwinkel 52 befestigt, der zur Befestigung am festen Rahmen bestimmt ist. Gezeigt ist eine geöffnete Stellung. Bei geschlossenem Flügel liegen die Lenker 51, 53 abschnittsweise übereinander im Falzluftebereich. Die Scherengeometrie 50 ist derart ausgestaltet, dass der Flügel zu Beginn der Öffnungsbewegung vom festen Rahmen abgehoben wird, ehe die Schwenkbewegung beginnt. Der Lenker 53 ist an der U-förmigen Lasche 15 angelenkt, wobei die Anlenkeinrichtung in einem Langloch der U-förmigen Lasche 15 verschieblich angeordnet ist. Eine Verstellung der seitlichen Falzlufte beeinträchtigt die Funktion der Scherengeometrie daher nicht.

[0031] Die in der Fig. 8 dargestellte Scherengeometrie 60 der Ecklager-Baugruppe 59 weist einen zusätzlichen Lenker 61 auf, der an dem Tragarm der Bolzenaufnahme 42 des Eckbands 40 angelenkt ist. Die Scherengeometrie 60 benötigt einen konstanten Abstand zwischen der Anlenkstelle am Tragarm und dem Achsbolzen, um bei unterschiedlichen Falzlufteinstellungen dieselbe Öffnungskinetik zu erhalten.

Patentansprüche

1. Fenster, Tür oder dergleichen, mit einem festen Rahmen und wenigstens einem Flügelrahmen (3), wobei im Falzluftbereich zwischen festem Rahmen und Flügelrahmen (3) zumindest eine Ecklager-Baugruppe (49, 59) vorgesehen ist, die ein Eckband (10, 30, 40) aufweist, umfassend eine an dem Flügelrahmen (3) befestigbare Flügelaufnahme (11, 31, 41) und eine Bolzenaufnahme (12, 32, 42), die einen Tragarm (17, 47) aufweist, wobei der Tragarm (17, 47) der Bolzenaufnahme (12, 32, 42) teleskopartig in einer Tragarmaufnahme (16, 36) der Flügelaufnahme (11, 31, 41) geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragarm (17, 47) zumindest im Wesentlichen auf der dem festen Rahmen abgewandten Seite einer Flügelfalzumfangsfläche (2) angeordnet ist und die Ecklager-Baugruppe (49, 59) als verdeckt liegender Beschlag ausgebildet ist.
2. Fenster, Tür oder dgl. nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragarmaufnahme (16, 36) den Tragarm (17, 47) zumindest abschnittsweise umfangsmäßig umgibt.
3. Fenster, Tür oder dgl. nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragarmaufnahme (16, 36) als Hülse oder Sackloch ausgebildet ist.
4. Fenster, Tür oder dgl. nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragarm (17, 47) im Querschnitt rechteckig oder quadratisch ausgebildet ist und die Tragarmaufnahme (16, 36) an den Tragarm (17, 47) angepasst ist.
5. Fenster, Tür oder dgl. nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flügelaufnahme (31, 41) einstückig ausgebildet ist.
6. Fenster, Tür oder dgl. nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine im vertikal verlaufenden Falzluftbereich zugängliche Verstelleinrichtung (18) zur Einstellung des Abstands zwischen der Bolzenaufnahme (12, 32, 42) und der Flügelaufnahme (11, 31, 41) vorgesehen ist.
7. Fenster, Tür oder dgl. nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand über eine Einstellschraube (19) einstellbar ist, wobei die Einstellschraube (19) axial unverschieblich in der Bolzenaufnahme (12, 32, 42) oder der Flügelaufnahme (11, 31, 41) angeordnet ist und mit einem Gewindeausschnitt (21, 21') des jeweils anderen Teils zusammenwirkt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

8. Fenster, Tür oder dgl. nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der horizontale Schenkel der Flügelaufnahme (10) eine im Querschnitt U-förmige Lasche (15) umfasst.
9. Fenster, Tür oder dgl. nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Ausdrehsicherung zur Verhinderung der vollständigen Trennung von Bolzenaufnahme (12, 32, 42) und Flügelaufnahme (11, 31, 41) vorgesehen ist.
10. Fenster, Tür oder dgl. nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Bolzenaufnahme (42), insbesondere dem freien Ende des Tragarms (47), eine Anlenkeinrichtung (45) für eine Scherengeometrie (60) vorgesehen ist.
11. Fenster, Tür oder dgl. nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bolzenaufnahme (12, 32, 42) eine Vertikalverstelleinrichtung (22) aufweist.
12. Fenster, Tür oder dgl. nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertikalverstelleinrichtung (22) einen Gewindestift und einen daran abgestützten, drehfesten Ecklagereinsatz (23) aufweist.

Claims

1. Window, door or the like, having a fixed frame and at least one leaf frame (3), with at least one corner bearing subassembly (49, 59) being provided in the joint clearance region between the fixed frame and the leaf frame (3) and having a corner (10, 30, 40), comprising a leaf receiving member (11, 31, 41) which can be secured to the leaf frame (3) and a pin receiving member (12, 32, 42) which has a carrier arm (17, 47), the carrier arm (17, 47) of the pin receiving member (12, 32, 42) being guided in a telescope-like manner in a carrier arm receiving member (16, 36) of the leaf receiving member (11, 31, 41), **characterised in that** the carrier arm (17, 47) is arranged at least substantially at the side of a leaf joint peripheral face (2) that faces away from the fixed frame, and the corner bearing subassembly (49, 59) is in the form of a fitting which is arranged in a concealed manner.
2. Window, door or the like according to claim 1, **characterised in that** the carrier arm receiving member (16, 36) extends in a peripheral manner around the carrier arm (17, 47) at least in portions.
3. Window, door or the like according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** the carrier arm receiving member (16, 36) is in the form of a sleeve

or blind hole.

4. Window, door or the like according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the carrier arm (17, 47) is constructed so as to be rectangular or square in cross-section and the carrier arm receiving member (16, 36) is adapted to the carrier arm (17, 47). 5
5. Window, door or the like according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the leaf receiving member (31, 41) is constructed in one piece. 10
6. Window, door or the like according to any one of the preceding claims, **characterised in that** an adjustment device (18), which is accessible in the vertically extending joint clearance region, is provided in order to adjust the distance between the pin receiving member (12, 32, 42) and the leaf receiving member (11, 31, 41). 15 20
7. Window, door or the like according to claim 6, **characterised in that** the distance can be adjusted by means of an adjustment screw (19), with the adjustment screw (19) being arranged in an axially non-movable manner in the pin receiving member (12, 32, 42) or the leaf receiving member (11, 31, 41) and cooperating with a threaded recess (21, 21') of the other element in each case. 25 30
8. Window, door or the like according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the horizontal limb of the leaf receiving member (10) comprises a lug (15) which is U-shaped in cross-section. 35
9. Window, door or the like according to any one of the preceding claims, **characterised in that** an unscrewing securing means is provided in order to prevent complete separation of the pin receiving member (12, 32, 42) and the leaf receiving member (11, 31, 41). 40
10. Window, door or the like according to any one of the preceding claims, **characterised in that** an articulation device (45) for a scissors type mechanism (60) is provided at the pin receiving member (42), in particular at the free end of the carrier arm (47). 45
11. Window, door or the like according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the pin receiving member (12, 32, 42) has a vertical adjustment device (22). 50
12. Window, door or the like according to claim 11, **characterised in that** the vertical adjustment device (22) has a threaded pin and a rotationally fixed corner bearing insert (23) which is supported thereon. 55

Revendications

1. Fenêtre, porte ou analogue, comprenant un cadre fixe et au moins un battant (3), sachant que dans la zone du jeu de joint entre le cadre fixe et le battant (3) est prévu au moins un support d'angle (49, 59) présentant une paumelle (10, 30, 40) qui comporte un réceptacle de battant (11, 31, 41) pouvant être fixé sur le battant (3) et un réceptacle de pivot (12, 32, 42) présentant un bras de support (17, 47), le bras de support (17, 47) du réceptacle de pivot (12, 32, 42) étant guidé de manière télescopique dans un réceptacle de bras de support (16, 36) du réceptacle de battant (11, 31, 41), **caractérisée en ce que** le bras de support (17, 47) est disposé, tout au moins pour l'essentiel, sur le côté d'une surface périphérique (2) de feuillure de battant qui est opposé au cadre fixe, et **en ce que** le support d'angle (49, 59) est réalisé en tant que ferrure invisible.
2. Fenêtre, porte ou analogue selon la figure 1, **caractérisée en ce que** le réceptacle de bras de support (16, 36) entoure le bras de support (17, 47) de manière périphérique, tout au moins par segments.
3. Fenêtre, porte ou analogue selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le réceptacle de bras de support (16, 36) est réalisé sous forme de douille ou de trou borgne.
4. Fenêtre, porte ou analogue selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le bras de support (17, 47) est réalisé avec une section transversale rectangulaire ou carrée, et **en ce que** le réceptacle de bras de support (16, 36) est adapté au bras de support (17, 47).
5. Fenêtre, porte ou analogue selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le réceptacle de battant (31, 41) est réalisé d'une seule pièce.
6. Fenêtre, porte ou analogue selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'est** prévu un dispositif de réglage (18) accessible dans la zone du jeu de joint s'étendant verticalement, pour régler l'écart entre le réceptacle de pivot (12, 32, 42) et le réceptacle de battant (11, 31, 41).
7. Fenêtre, porte ou analogue selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'écart est réglable par le biais d'une vis d'ajustement (19), la vis d'ajustement (19) étant disposée dans le réceptacle de pivot (12, 32, 42) ou dans le réceptacle de battant (11, 31, 41) en étant fixe dans la direction axiale, et coopérant avec une découpe taraudée (21, 21') de l'autre partie.

8. Fenêtre, porte ou analogue selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la branche horizontale du réceptacle de battant (10) comprend une patte (15) de section en U. 5
9. Fenêtre, porte ou analogue selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'est** prévue une sécurité anti-dévisage pour empêcher la séparation complète du réceptacle de pivot (12, 32, 42) et du réceptacle de battant (11, 31, 41). 10
10. Fenêtre, porte ou analogue selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'est** prévu sur le réceptacle de pivot (42), notamment au niveau de l'extrémité libre du bras de support (47), un dispositif de fixation articulée (45) pour un compas (60). 15
11. Fenêtre, porte ou analogue selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que le ré-** 20
ceptacle de pivot (12, 32, 42) présente un dispositif de réglage vertical (22).
12. Fenêtre, porte ou analogue selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le dispositif de réglage 25
vertical (22) présente une vis sans tête et un insert (23) de support d'angle fixe en rotation prenant appui sur cette dernière.

30

35

40

45

50

55

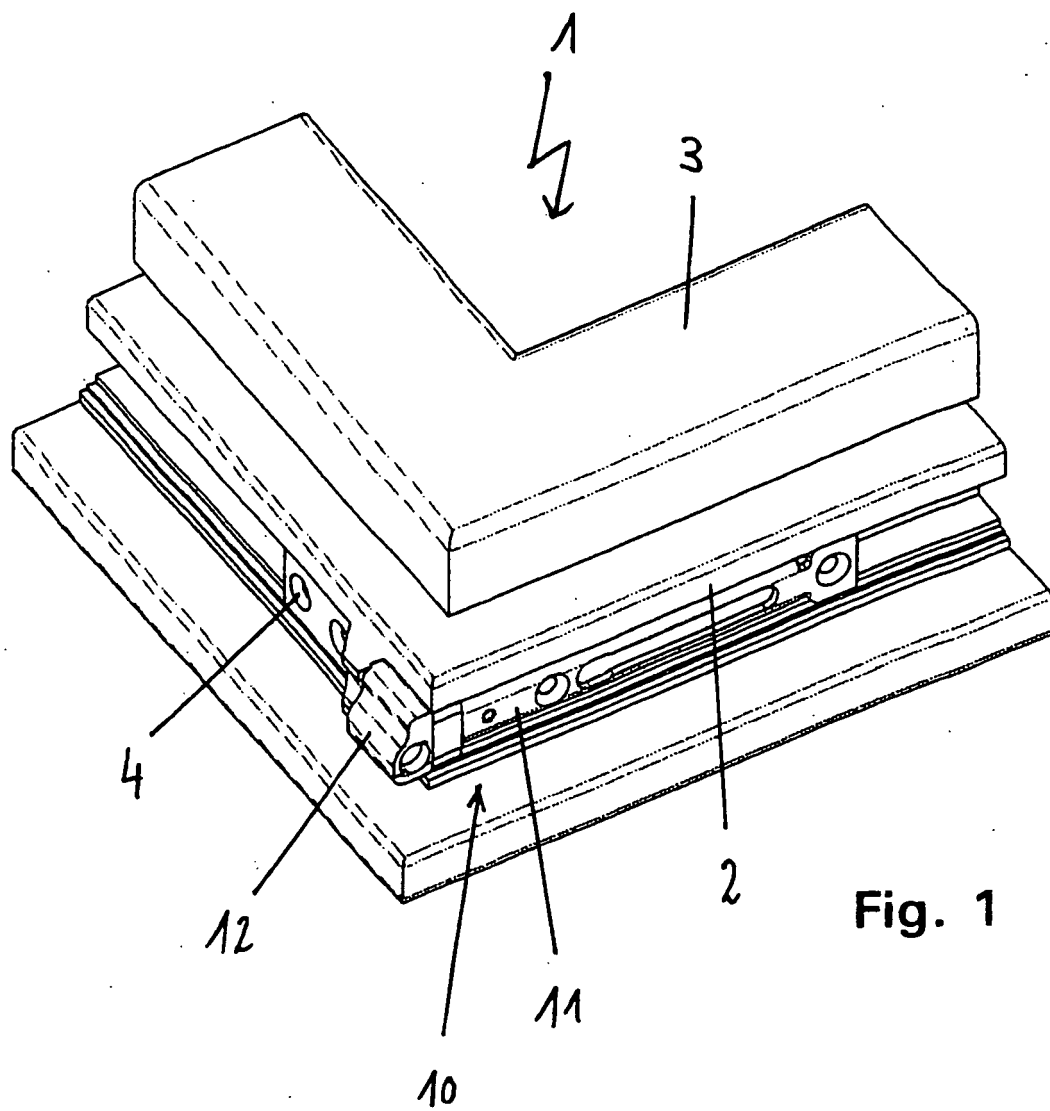


Fig. 1

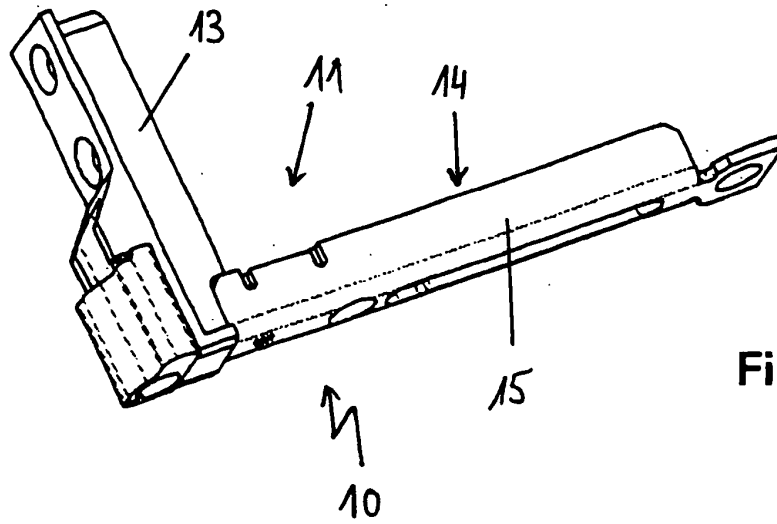


Fig. 2a

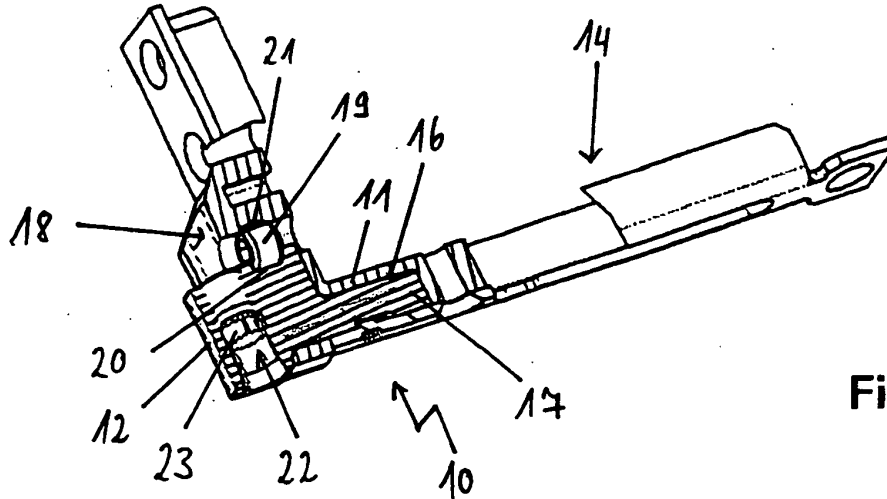


Fig. 2b

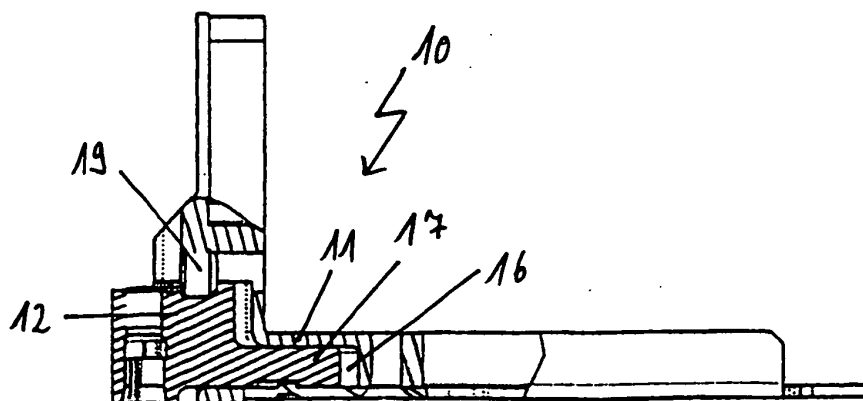
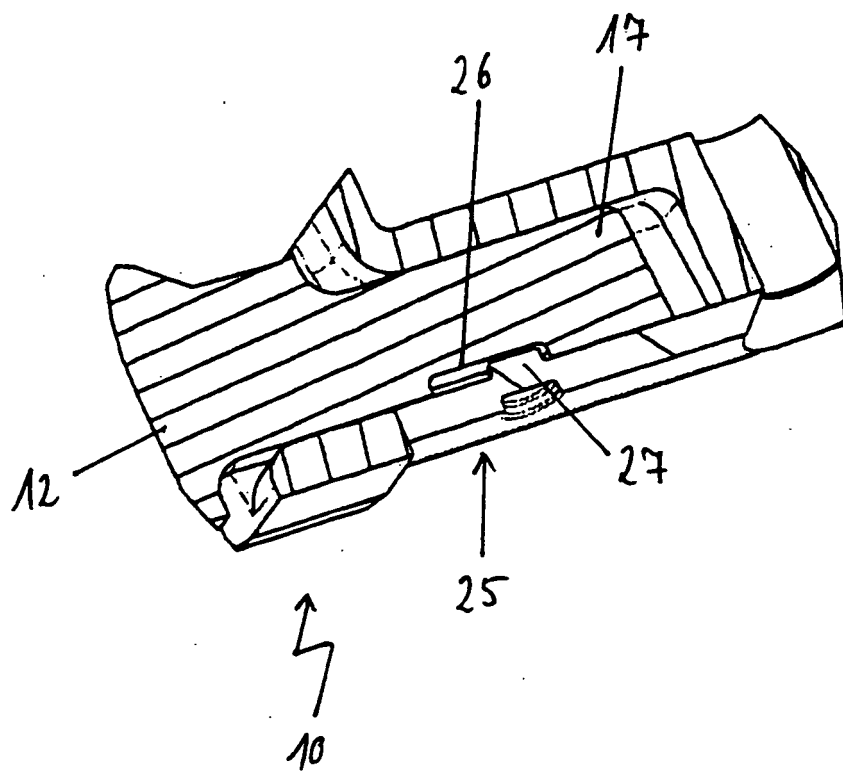
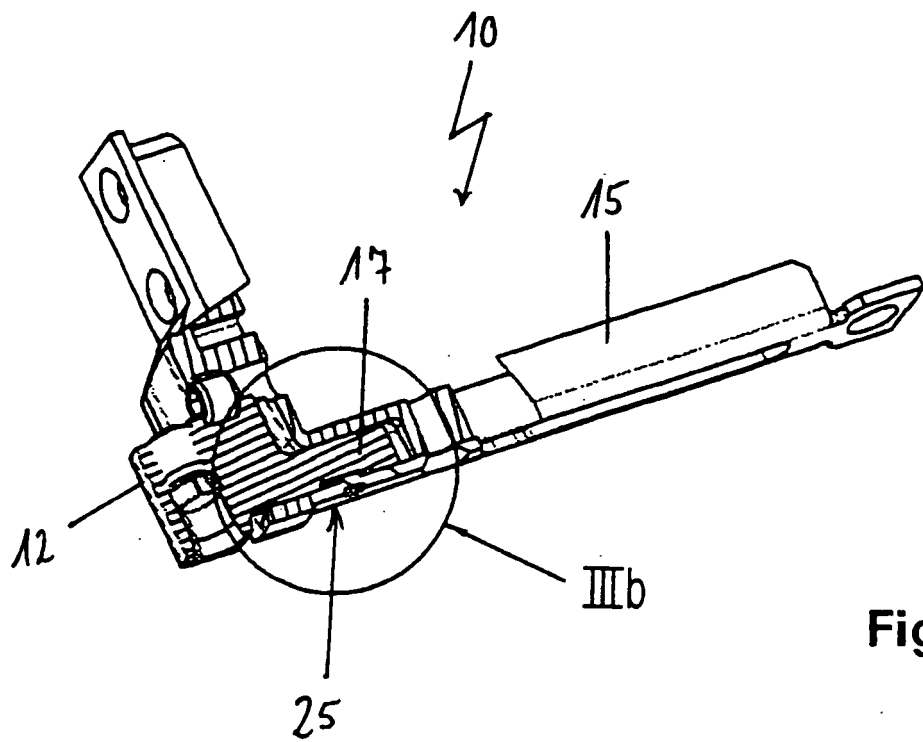


Fig. 2c



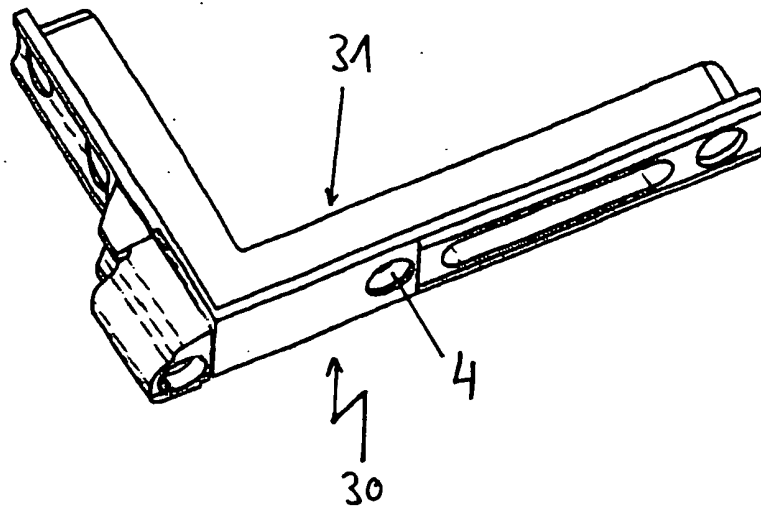


Fig. 4a

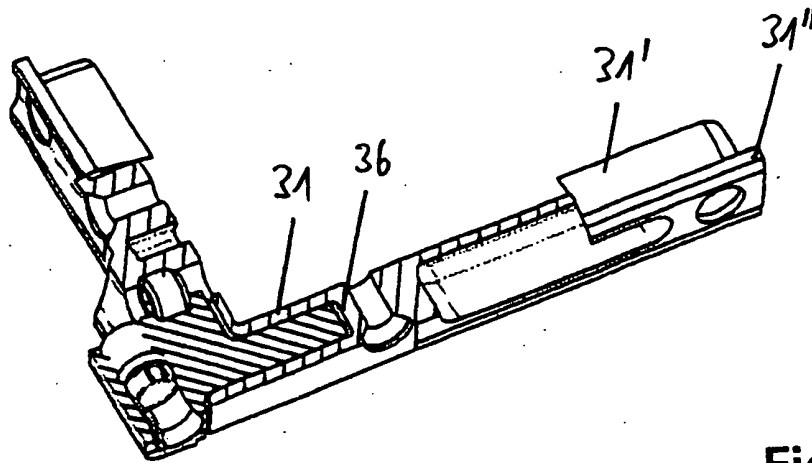


Fig. 4b

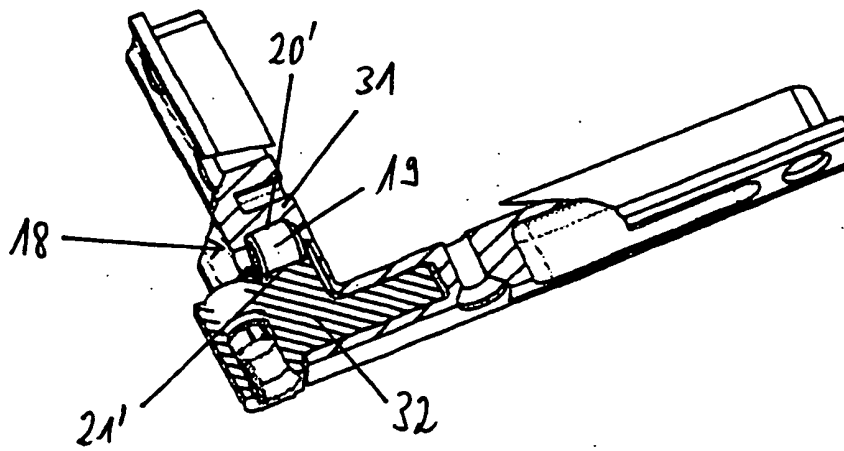


Fig. 5

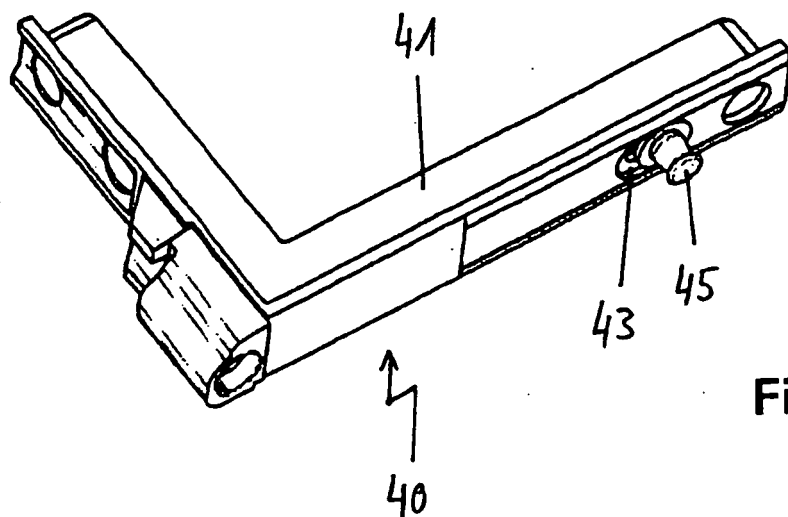


Fig. 6a

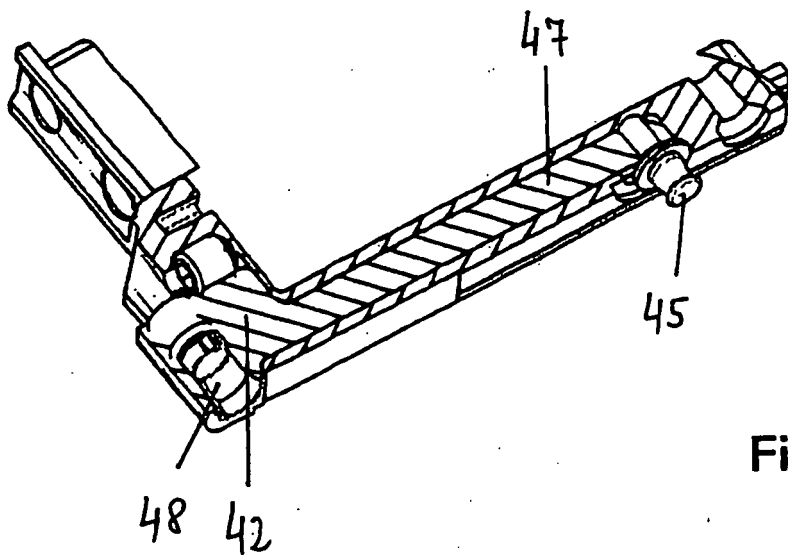
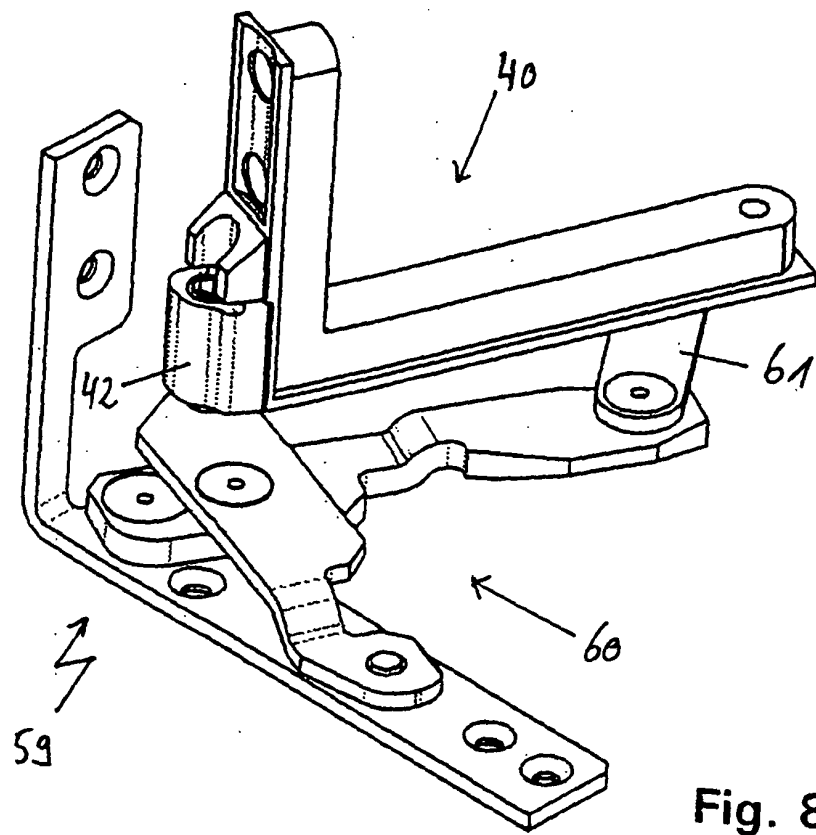
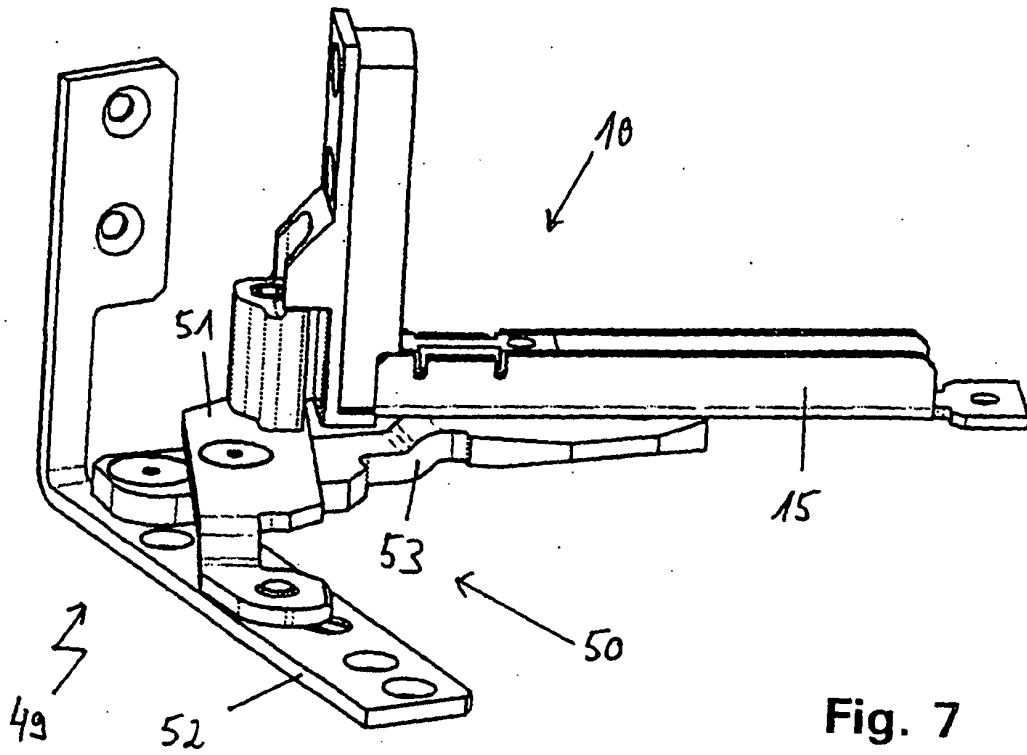


Fig. 6b



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

- DE 19650085 C2 [0003]
- DE 9301655 U1 [0004]