

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 687 789 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95105596.1**

(51) Int. Cl.⁶: **E05D 15/52**

(22) Anmeldetag: **13.04.95**

(30) Priorität: **16.06.94 DE 9409603 U**
21.06.94 DE 9409843 U
22.12.94 DE 9420513 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.12.95 Patentblatt 95/51

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **SIEGENIA-FRANK KG**
Postfach 10 05 51
D-57005 Siegen (DE)

(72) Erfinder: **Loos, Horst**
Hofgasse 4
D-57258 Freudenberg (DE)
Erfinder: **Schöler, Roland**
Hirtenkamp 11
D-57072 Siegen (DE)
Erfinder: **Sauer, Lothar**
Obenstruthstrasse 5
D-57072 Siegen (DE)
Erfinder: **Sting, Ralf**
Steinweg 7
D-57250 Netphen (DE)

(54) Fenster oder Tür mit Gelenkbeschlägen

(57) An einem Fenster oder einer Tür sind zwischen einem Blendrahmenholm (68) und einem dazu parallelen Flügelholm Gelenkbeschläge verwendet, deren Rahmenlagerbock eine flache Grundplatte (21) hat, die bündig von einer in die innere Blendrahmensichtfläche (22) eingesenkten und zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche (24) ausmündenden Vertiefung

(23) aufgenommen ist. Die flache Vertiefung (23) hat dabei an ihren von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche (24) abgewendeten Begrenzungskanten eine von mehreren, nämlich mindestens zwei sich gegenseitig überschneidenden Kreisbögen (67) bestimmte Kontur, zu der die Randkanten (26) der Grundplatte (21) einen komplementären Verlauf aufweisen.

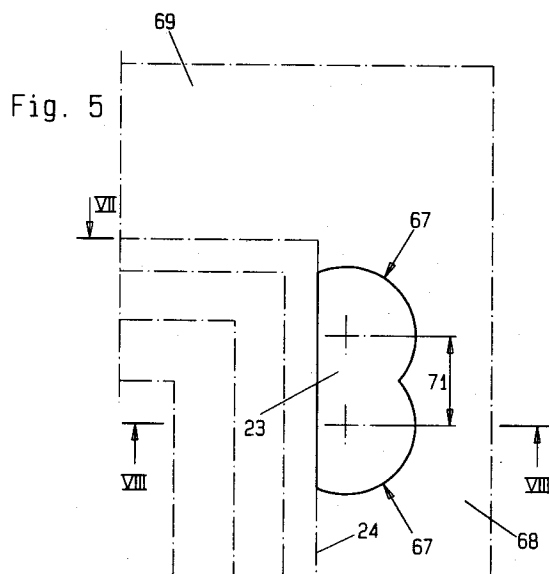
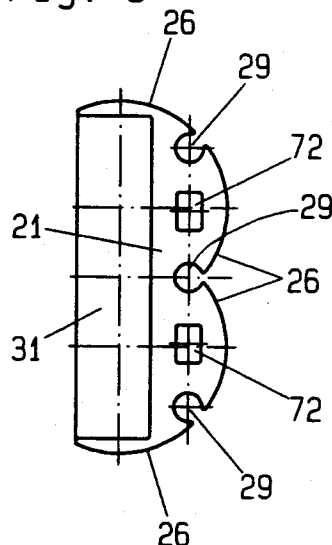


Fig. 6



EP 0 687 789 A1

Die Erfindung hat ein Fenster oder eine Tür mit Gelenkbeschlägen zwischen einem Blendrahmenholm und einem Flügelholm, z.B. einem aufrechten Blendrahmenholm und einem aufrechten Flügelholm, zum Gegenstand und betrifft insbesondere ein Drehkipp-Fenster oder eine -Tür mit einer einer unteren Eckzone von Blendrahmen und Flügel zugeordneten Ecklager-Baueinheit sowie einer einer oberen Eckzone von Blendrahmen und Flügel zugeordneten Scherenlager-Baueinheit.

Durch DE-U- 72 02 326 ist bereits ein Fenster oder eine Tür dieser Art bekannt,

- bei dem bzw. der eine flache Grundplatte des Rahmenlagerbocks jedes Gelenkbeschlages bündig in einer in die innere Blendrahmen-Sichtfläche eingesenkten, kreisbogenförmig konturierten und zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche ausmündenden Vertiefung aufgenommen ist,
- bei dem bzw. der von der Grundplatte des Rahmenlagerbocks jedes Gelenkbeschlages mindestens ein Lagerauge od. dgl. zur Aufnahme und/oder Halterung eines Gelenkbolzens oder -zapfens über die innere Blendrahmen-Sichtfläche vorsteht,
- und bei dem in den Lageraugen od. dgl. des Rahmenlagerbocks um den Gelenkbolzen bzw. mittels des Gelenkzapfens ein Flügelscharnierteil beweglich gehalten bzw. abgestützt ist, das im Bereich der Grundplatte des Rahmenlagerbocks von der Rahmen-Sichtfläche aus in einen Freiraum - die sogenannte Falzluft - zwischen den Falzumfangsflächen von Blendrahmen am Flügel übergreift und dort unmittelbar oder mittelbar mit dem Flügel in einer tragenden Verbindung steht.

Nachteilig bei diesem bekannten Fenster ist, daß sich an die die flache Grundplatte des Rahmenlagerbocks aufnehmende, kreisbogenförmig konturierte Vertiefung senkrecht zur Blendrahmenebene noch eine weitere in das Rahmenmaterial eingesenkte Vertiefung anschließen muß, die ebenfalls zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche ausmündet, damit es möglich ist, daß eine das Flügelscharnierteil bildende Winkelschiene aus dem Bereich vor der Blendrahmen-Sichtfläche durch den Freiraum - die sogenannte Falzluft - zwischen den Falzumfangsflächen von Blendrahmen und Flügel zum Flügel hin übergreifen kann.

Die weitere Vertiefung läßt sich zwar zusammen bzw. in einem Arbeitsgang mit der flachen Vertiefung zur Aufnahme der Grundplatte, beispielsweise unter Benutzung eines abgestuften Bohrfräasers, herstellen. Bedingt durch ihre von der Breitenabmessung der Winkelschiene bestimmte Tiefe stellt sich jedoch eine erhebliche Schwächung des Blendrahmens ein.

Besonders nachteilig wirkt es sich aber aus, daß die Stufenbohrung jeweils im Eckzonenbereich des Blendrahmens vorgenommen werden muß. Hieraus resultiert nämlich eine beträchtliche Schwächung der Eckverbindung (Verzapfung) zwischen dem aufrechten Blendrahmenholm und dem anschließenden waagerechten Blendrahmenholm.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fenster oder eine Tür mit den vorgenannten Ausbildungsmerkmalen so zu verbessern, daß für den Einbau der Gelenkbeschläge ausschließlich relativ flache Vertiefungen an der inneren Blendrahmen-Sichtfläche benötigt werden und zugleich ein destabilisierender Eingriff in die Eckverbindung (Verzapfung) zwischen dem aufrechten Blendrahmenholm und dem anschließenden waagerechten Blendrahmenholm im Bereich der Eckzonen unterbleibt. Zugleich soll jedoch sichergestellt werden, daß sich die zur Aufnahme der Grundplatte jedes Rahmenlagerbocks erforderlichen, flachen Vertiefungen nach wie vor durch einfache Bohrvorgänge herstellen lassen, daß aber keine zusätzlichen Ausnehmungen für den Durchgriff der jeweils teilweise vor der Blendrahmen-Sichtfläche und teilweise im Freiraum zwischen den Falzumfangsflächen von Blendrahmen und Flügel gelegenen Flügelscharnierteile benötigt werden.

Zur Erreichung dieses Ziels sieht die Erfindung deshalb vor, daß

- die flache Vertiefung in der inneren Blendrahmen-Sichtfläche an ihren von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche abgewendeten Begrenzungskanten eine von mehreren - nämlich mindestens zwei - sich gegenseitig überschneidenden Kreisbögen bestimmte - wenigstens etwa 3-förmige - Kontur hat,
- die flachen Vertiefungen sämtlicher Gelenkbeschläge lediglich in die innere Blendrahmen-Sichtfläche ein und desselben, z.B. aufrechten Blendrahmenholms eingesenkt sind,
- die von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche wegführenden Randkanten der Grundplatte jedes Rahmenlagerbocks einen zu den Begrenzungskanten der Vertiefung komplementären - also ebenfalls wenigstens etwa 3-förmigen - Verlauf haben,
- und jedes Flügelscharnierteil als ein aus relativ dünnem, aber breitem Flachmaterial bestehender und mehrfach abgewinkelt gestalteter Formkörper ausgeführt ist, der mit einem zur Flügelebene parallelen Winkelsteg in einem zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche hin offenen Ausschnitt, vornehmlich einer flachen Mulde, der Grundplatte des Lagerbocks eingesenkt liegt, während ein über die innere Blendrahmen-Sichtfläche hochragender Winkelschenkel eine mit dem Gelenkbolzen oder -zapfen zusammenwirkende Gelenkhülse

trägt und ein in den Freiraum der Falzluft eingreifender Winkelschenkel seine Verbindungsbasis zum Flügel bildet.

Einzelne Teilmerkmale der erfindungsgemäßen Merkmalskombination sind zwar bei Fenstern oder Türen mit gattungsfremden Gelenkbeschlägen ansich bekannt (vergl. z.B. DE-C3- 20 40 525, DE-C3- 27 13 011, DE-U 74 15 712, DE-U-75 12 877, DE-U- 79 01 616). Mit der Ausbildung der gattungsfremden Gelenkbeschläge läßt sich jedoch die nach der Erfindung an gattungsgemäße Fenster oder Türen mit Gelenkbeschlägen gestellte Aufgabe nicht lösen.

Besonders vorteilhaft wirkt es sich nach der Erfindung aus, daß die die flachen Grundplatten der Rahmenlagerböcke aufnehmenden Vertiefungen trotz ihrer relativ großen Flächenausdehnung nach wie vor durch einfache Bohrvorgänge gefertigt werden können und sich dabei wahlweise entweder schon an losen Blendrahmenholmen oder noch an bereits fertig zusammengebauten Blendrahmen anbringen lassen. Bei Nutzung geeigneter Mehrfach-Bohrköpfe und spezieller Bohrwerkzeuge ist es sogar möglich, die sich gegenseitig überschneidenden Vertiefungs-Abschnitte sogar gleichzeitig bzw. in einem einzigen Arbeitsgang einzubringen.

Praktisch besonders bewährt hat es sich, wenn nach einer Weiterbildungsmaßnahme der Erfindung der flachen Grundplatte des Rahmenlagerbocks im Bereich ihrer von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche abgewendeten und durch die sich gegenseitig überschneidenden Kreisbögen bestimmten - etwa 3-förmigen - Kontur ein die innere Blendrahmen-Sichtfläche überragender Abdecksteg vorgelagert ist, der zur Blendrahmen-Umfangsfläche parallelverlaufende Längsbegrenzungskanten hat.

In erfindungsgemäßer Ausgestaltung kann der Abdecksteg durch eine Zapfen-Loch-Verbindung auf der Grundplatte lagenfixiert werden oder lagenfixierbar sein und mindestens an oder nahe einem seiner, vorzugsweise über die Kreisbogen-Kontur der Grundplatte hinausragenden Enden ein Lagerauge od. dgl. des Rahmenlagerbocks tragen. Hierbei kann der Abdecksteg mit dem Lagerauge od. dgl. als ein Stanz-Biege-Formteil aus Blech gefertigt sein, während ein Spritzguß-Formteil aus Kunststoff oder ein Druckguß-Formteil aus Metall die Grundplatte bildet. Es besteht aber auch die Möglichkeit, daß der Abdecksteg mit dem Lagerauge od. dgl. ein Metall-Druckguß-Formteil ist, während ein Spritzguß-Formteil aus Kunststoff die Grundplatte bildet.

Schließlich kann aber auch der Abdecksteg mit der Grundplatte materialeinheitlich, insbesondere als Druckguß-Formteil aus Metall, ausgeführt sein und mindestens an oder nahe einem seiner, vorzugsweise über die Kreisbogenkontur der Grund-

platte hinausragenden Enden ein Lagerauge od. dgl. tragen.

Als Aufnahmen für Befestigungsschrauben dienende, angesenkte Durchgangslöcher können in dem die Lageraugen od. dgl. tragenden Abdecksteg vorgesehen sein, wobei wenigstens ein Teil dieser Durchgangslöcher Deckungslage mit entsprechenden Ausnehmungen in der flachen Grundplatte hat.

Die Erfindung ist auch anwendbar bei einem Fenster oder einer Tür,

- bei dem bzw. der ein Rahmenlagerbock wenigstens eines Gelenkbeschlags zur Halterung eines Gelenkzapfens über die innere Blendrahmen-Sichtfläche vorsteht,
- und bei dem bzw. der mittels des Gelenkzapfens ein Flügelscharnierteil beweglich abgestützt ist,
- wobei dieses Flügelscharnierteil eine mit dem Gelenkzapfen zusammenwirkende Gelenkhülse trägt, die ein eingesetztes Futterstück enthält, das vorzugsweise aus einem verschleißfesten Kunststoffmaterial besteht und drehgesichert, aber axial verschiebbar in der Gelenkhülse aufgenommen ist,
- wobei der Gelenkzapfen sich mit seinem oberen, kugeligen Ende in einer Kugelpfanne des Futterstücks abstützt,
- und wobei das Futterstück in der Gelenkhülse ein mittels eines durch ein Drehwerkzeug betätigbaren Schraubenbolzens einjustierbares Widerlager hat.

Fenster oder Türen mit Ecklager-Baueinheiten dieser Art sind bereits bekannt, wie beispielsweise dem DE-U- 80 00 745 entnommen werden kann.

Für den zum Einjustieren des Futterstücks dienenden Schraubbolzen muß dabei zumindest in das obere Ende der zur Aufnahme des Gelenkzapfens dienenden Bohrung ein Gewinde eingeschnitten werden, damit das Futterstück durch die beim Drehen des Schraubenbolzens stattfindende Axialverlagerung relativ zur Gelenkhülse in seiner Stützhöhe variiert werden kann. Die Herstellung der die Gelenkhülse aufweisenden Flügelscharnierteile ist deshalb aufwendig und teuer.

Nachteilig bei den bekannten Gelenkbeschlägen gattungsgemäßer Art ist auch, daß der Gelenkzapfen unmittelbar in die Bohrung der Gelenkhülse eingreift und deshalb zum Zwecke der Verschleißminderung in die Gelenkhülse Schmierstoffe (Fett) eingebracht werden müssen.

Abgesehen davon, daß die Schmierstoff-Einbringung einen besonderen Arbeitsgang erfordert, können auch leicht Verschmutzungen im Einbaubereich der Gelenkbeschläge durch austretende Schmierstoffe verursacht werden.

In Erkenntnis dieser Unzulänglichkeiten hat die Erfindung auch zur Aufgabe, für ein Fenster oder

eine Tür Gelenkbeschläge anzugeben, die nicht nur einen einfachen Aufbau der Justiermittel haben und daher kostengünstig hergestellt werden können, sondern die darüber hinaus ein dauerhaft einwandfreies Arbeiten auch ohne Schmierstoff-Benutzung gewährleisten.

Erreicht wird dieses Ziel nach der Erfindung dadurch, daß ein nach oben gerichteter Hülsenabschnitt des Futterstücks ein Innengewinde enthält, in das der Schraubenbolzen eingreift, daß das freie Ende, z.B. ein Kopf des Schraubenbolzens sein Widerlager an einem Anschlag hat, welcher am oberen Ende der Gelenkhülse deren lichten Querschnitt einengt, und daß ein unterer Hülsenabschnitt des Futterstücks unterhalb der Kugelpfanne den in die Gelenkhülse hineinragenden Längenteil des Gelenkzapfens umfaßt.

Vorteilhaft an dieser Ausgestaltung eines Flügelscharnierteils ist, daß dessen Gelenkhülse keinerlei Nachbearbeitung bedarf, weil das Innengewinde für den Eingriff des Schraubbolzens in dem Hülsenabschnitt des Futterstücks entweder unmittelbar beim Spritzgießen desselben ausgeformt werden kann, oder aber sich einfach durch Eindrehen des mit einem geeigneten Gewinde versehenen Schraubenbolzens einformen läßt. Zugleich wird das Einbringen von Schmierstoffen in den anderen Hülsenabschnitt des Futterstücks unnötig, weil dieses sich aus einem gleitreibungsarmen bzw. selbstschmierendem Kunststoffmaterial fertigen läßt.

Im einfachsten Falle kann der den lichten Querschnitt der Gelenkhülse einengenden Anschlag aus einem Steg bestehen, welcher vom Material der Gelenkhülse gebildet und in deren Inneres abgebogen ist. Hierzu läßt sich das Flügelscharnierteil aus relativ dünnem, aber breitem Flachmaterial, vornehmlich Stahlblech fertigen, wobei die Gelenkhülse einstückig angerollt wird.

Die Erfindung sieht ferner noch vor, daß der untere Hülsenabschnitt des Futterstücks eine über seinen Außenumfang vorstehende Drehsicherungsnase trägt, die in einen Längsspalt der angerollten Gelenkhülse des Flügelscharnierteils einrückbar ist.

Die Erfindung sieht schließlich noch vor, daß der untere Hülsenabschnitt des Futterstücks eine über seinen Außenumfang der angerollten Gelenkhülse des Flügelscharnierteils einrückbar ist.

Weitere Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung werden nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben. Dabei zeigt

Fig. 1 etwa in natürlicher Größe und vom Rauminnen her gesehen die obere rechte Eckzone eines Fensters oder einer Tür mit dem zwischen Blendrahmen und Flügel angeordneten und beispielsweise als Teil einer Drehkipp-

Ausstellschere wirksamen Gelenkbeschlag,

Fig. 2 eine Ansicht des Gelenkbeschlages nach Fig. 1 in Pfeilrichtung II, teilweise im Schnitt,

Fig. 3 die raumseitige Ansicht der rechten unteren Eckzone eines Fensters oder einer Tür mit zwischen Blendrahmen und Flügel wirksamem, z.B. als Drehkipp-Ecklager ausgeführtem Gelenkbeschlag,

Fig. 4 eine Ansicht des Gelenkbeschlages nach Fig. 3 in Pfeilrichtung IV,

Fig. 5 eine raumseitige Ansicht der oberen Blendrahmen-Eckzone eines Fensters oder einer Tür mit dem Einbaubereich für einen Gelenkbeschlag,

Fig. 6 von vorne gesehen, die Grundplatte zum Rahmenlagerbock eines Gelenkbeschlages,

Fig. 7 die Grundplatte nach Fig. 6 in Richtung der Pfeile VII gesehen teilweise im Querschnitt und teilweise in der Draufsicht und

Fig. 8 einen Querschnitt durch die Blendrahmen-Eckzone nach Fig. 5 im Einbaubereich des Gelenkbeschlages, und

Fig. 9 einen Schnitt entlang der Linie IX-IX in Fig. 3.

Von einem Fenster oder einer Tür 10 sind in den Fig. 1 bis 4 der Zeichnung jeweils mit strichpunktierten Linien der Blendrahmen 11 und der Flügel 12 angedeutet. Dabei wird in Fig. 1 die rechte obere Eckzone von Blendrahmen 11 und Flügel 12 gezeigt, während zu Fig. 3 die rechte untere Eckzone von Blendrahmen 11 und Flügel 12 zu sehen ist.

Mit dem Blendrahmen 11 ist der Flügel 12 im Bereich der oberen Eckzone durch einen Gelenkbeschlag 13 (vergl. Fig. 1) verbunden, während er im Bereich der unteren Eckzone mit dem Blendrahmen 11 über einen Gelenkbeschlag 14 in Verbindung steht (siehe Fig. 3).

Der Gelenkbeschlag 13 an der oberen Eckzone ist dabei als Scherenlager-Baueinheit eines Drehkipp-Fensters bzw. einer Drehkipp-Tür ausgeführt, während der Gelenkbeschlag 14 im Bereich der unteren Eckzone die Ecklager-Baueinheit eines solchen Drehkipp-Fensters bzw. einer Drehkipp-Tür bildet.

Beide Gelenkbeschläge 13 und 14 haben eine gemeinsame, vor der inneren Blendrahmen-Sichtfläche 22 gelegene, vertikale Gelenkachse 15-15, um die sich der Flügel 12 relativ zum Blendrahmen 11 in Drehstellung öffnen läßt.

Der die Ecklager-Baueinheit bildende Gelenkbeschlag 14 an der unteren Eckzone des Fensters oder der Tür 10 ist darüber hinaus noch mit einer

horizontalen Gelenkachse 16-16 ausgestattet, um die der Flügel 12 gegenüber dem Blendrahmen 11 in Kippöffnungsstellung gebracht werden kann. Dabei wird dann die End-Kippstellung des Flügels 12 durch eine Ausstellerschere 17 begrenzt, die mit dem Gelenkbeschlag 13 an der oberen Eckzone des Fensters oder der Tür (vergl. Fig. 1) in Wirkverbindung steht. Die Wirkverbindung der Ausstellerschere 17 einerseits mit dem als Scherenlager-Baueinheit dienenden Gelenkbeschlag 13 und andererseits mit dem Flügel 12 ist dabei von solcher Art, daß sie für den Flügel 12 auch eine tragende Funktion übernimmt, wenn dieser um die vertikale Gelenkachse 15-15 in Drehstellung geöffnet wird.

Die Ausstellerschere 17 und der die zugehörige Scherenlager-Baueinheit bildende Gelenkbeschlag 13 können beispielsweise entsprechend der DE-C-37 02 957 bzw. der EP-B- 0 277 286 ausgeführt sein.

Bei Fenstern und Türen 10, deren Flügel 12 am Blendrahmen 11 lediglich als Drehflügel angeschlagen ist, kann jedoch die Ausstellerschere 17 in Wegfall kommen, wenn in diesem Falle das Flügelscharnierteil des Gelenkbeschlages 13 eine unmittelbare Verbindung zu einem an der Eckzone des Flügels 12 angreifenden, z.B. winkelförmigen Befestigungsteil hat.

Zwei baugleiche Gelenkbeschläge 13 mit zwei zueinander spiegelbildlich gestalteten flügelseitigen Befestigungsteilen können auch zum Bau von Fenstern 10 mit Kippflügel oder Klappflügel benutzt werden. In diesem Falle sind jedoch die Gelenkbeschläge 13 nicht zwischen einem aufrechten Blendrahmenholm und einem aufrechten Flügelholm, sondern zwischen einem waagerechten Blendrahmenholm und einem waagerechten Flügelrahmenholm angeschlagen.

Der in den Fig. 1 und 2 beispielsweise als Scherenlager-Baueinheit einer oberen Eckzone von Blendrahmen 11 und Flügel 12 zugeordnete Gelenkbeschlag 13 weist einen Rahmenlagerbock 18 und ein darin mittels eines Gelenkbolzens 19 beweglich gehaltenes Flügelscharnierteil 20 auf. Der Rahmenlagerbock 18 ist mit einer flachen Grundplatte 21 ausgestattet, die bündig von einer in die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 eingesenkten Vertiefung 23 aufgenommen wird, welche zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 hin ausmündet.

Auf der Grundplatte 21 befindet sich ein die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 überragender Abdecksteg 25, welcher über die Randkontur 26 der Grundplatte 21 nach oben und nach unten sowie auch zumindest geringfügig nach der von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 abgewendeten Seite hinausragt. Dabei trägt dieser Abdecksteg 25 nahe seinem oberen und seinem unteren Ende jeweils ein von der Blendrahmen-Sichtfläche 22 abstehendes Lagerauge 27 od. dgl. für den das

Flügelscharnierteil 20 haltenden Gelenkbolzen 19. Oberhalb bzw. unterhalb jedes Lagerauges 27 od. dgl. sowie auch zwischen den beiden Lageraugen 27 od. dgl. ist der Abdecksteg 25 jeweils mit angesenkten Durchgangslöchern 28 ausgestattet, die als Aufnahmen für Befestigungsschrauben dienen. Wenigstens einzelne angesenkte Durchgangslöcher 28 haben dabei Deckungslage mit Ausnehmungen 29 in der Grundplatte 21, die besonders deutlich in Fig. 6 der Zeichnung zu sehen ist.

Das Flügelscharnierteil 20 des Gelenkbeschlages 13 ist als ein aus relativ dünnem, aber breitem Flachmaterial bestehender, beispielsweise durch Stanzbiegen aus Blech gefertigter, mehrfach abgewinkelt gestalteter Formkörper ausgeführt (vergl. insbesondere Fig. 2 der Zeichnung). Dieser Formkörper liegt dabei mit einem zur Hauptebene des Flügels 12 parallelen Winkelsteg 30 in einem zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 hin offenen Ausschnitt, nämlich vorzugsweise einer flachen Mulde 31 der Grundplatte 21 bündig eingesenkt, wie besonders deutlich aus Fig. 2 der Zeichnung hervorgeht. Form und Lage der Mulde 31 in der Grundplatte 21 sind hingegen aus den Fig. 6 und 7 der Zeichnung ersichtlich.

Erkennbar ist der Winkelsteg 30 des Flügelscharnierteils 20 in der flachen Mulde 31 der Grundplatte 21 so aufgenommen, daß er bei geschlossenem Fenster oder geschlossener Tür 10 in Richtung parallel zur Hauptebene des Blendrahmens 11 vom sogenannten Überschlag 32 des Flügels 12 auf dem größten Teil seiner Breite ohne weiteres übergriffen werden kann.

Ein vom Winkelsteg 30 über die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 hochragender Winkelschenkel 33 des Flügelscharnierteils 20 trägt eine mit dem Gelenkbolzen 19 zusammenwirkende Gelenkhülse 34. Ein vom Winkelsteg 30 aus in den Freiraum 35, die sogenannte Falzluft, zwischen der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 und der dazu parallelen Flügelfalz-Umfangsfläche 36 eingreifender Winkelschenkel 37 bildet die Verbindungsbasis des Flügelscharnierteils 20 zum Flügel 12 hin. Im Falle des nach den Fig. 1 und 2 der Zeichnung als Scherenlager-Baueinheit ausgeführten Gelenkbeschlages 13 steht dabei der Winkelschenkel 37 des Flügelscharnierteils 20 über die Ausstellerschere 17 mit dem Flügel 12 in der nötigen Halteverbindung.

Auch der nach den Fig. 3 und 4 der Zeichnung als Ecklager-Baueinheit ausgeführte Gelenkbeschlag 14 hat einen Rahmenlagerbock 38, an dem über einen Gelenkbolzen 39 ein Flügelscharnierteil 40 abgestützt ist.

Die Grundplatte 41 des Rahmenlagerbocks 38 ist identisch mit der Grundplatte 21 des Rahmenlagerbocks 18 ausgeführt und angeordnet. Sie wird also in eine flache und zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 hin ausmündende Vertiefung 23 an

der Blendrahmen-Sichtfläche 22 bündig eingesenkt angeordnet, wie das deutlich aus Fig. 4 hervorgeht.

Auch der Rahmenlagerbock 38 nach den Fig. 3 und 4 hat einen von der Grundplatte 41 getragenen und die Blendrahmen-Sichtfläche 22 überragenden Abdecksteg 45. Dieser ist so ausgebildet und hat eine solche Anordnung, daß er die von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 wegführende Randkontur 26 der Grundplatte 41 sowohl nach oben und unten als auch zumindest geringfügig zu der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 abgewendeten Seite hin überragt. Der Abdecksteg 45 des Rahmenlagerbocks 38 trägt in diesem Falle lediglich an seinem unteren Ende mit Abstand nebeneinander und in Vertikalebene parallel zueinander ausgerichtet zwei Lageraugen 47 od. dgl., von denen ein horizontaler Tragbolzen in Fluchtlage mit der horizontalen Gelenkachse 16-16 gehalten ist. Der Tragbolzen 46 sitzt dabei in bekannter Weise in Richtung seiner Längsachse schraubverstellbar in Gewinden der Lageraugen 47 des Rahmenlagerbocks 38. Er weist im Bereich zwischen den beiden Lageraugen 47 od. dgl. eine Umfangsnut 42 auf, in der das untere Ende eines Gelenkzapfens 39 über ein angeformtes Gabelstück 43 um die horizontale Gelenkachse 16-16 - als Ecklagerzapfen - kippbeweglich abgestützt ist. Durch Schraubverstellung des Tragbolzens 46 in den Lageraugen 47 od. dgl. des Rahmenlagerbocks 38 läßt sich der Gelenkzapfen 39 in begrenztem Maße parallel zur Hauptebene des Blendrahmens 11 zwischen den beiden Lageraugen 47 od. dgl. verlagern.

In einer dem Rahmenlagerbock 18 des Gelenkbeschlages 13 entsprechenden Art und Weise weist auch der Abdecksteg 45 des Rahmenlagerbocks 38 als Aufnahmen für Befestigungsschrauben dienende, angesenkte Durchgangslöcher 48 auf, die mit Ausnehmungen 49 in der Grundplatte 41 Deckungslage haben.

Das Flügelscharnierteil 40 des z.B. als Ecklager-Baueinheit gestalteten Gelenkbeschlages 14 wird mit einem Winkelsteg 50, der sich parallel zur Hauptebene des Flügels 12 erstreckt, bei rückseitiger Anlage am Überschlag 32 des Flügels 12 von einer flachen Mulde 51 in der Grundplatte 41 des Rahmenlagerbocks 38 aufgenommen (vergl. Fig. 4). Dies in genau der gleichen Art und Weise wie der Winkelsteg 30 des Flügelscharnierteils 20 am Gelenkbeschlag 13 nach den Fig. 1 und 2.

Beim Flügelscharnierteil 40 nach den Fig. 3 und 4 schließt sich an den Winkelsteg 50 ein über die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 hochragender Winkelschenkel 53 mittels eines zwischengeschalteten Verkröpfungsabschnitts 52 einstückig an, von welchem wiederum eine Gelenkhülse 54 ausgeht, die auf den Gelenkzapfen 39 aufsteckbar ist.

Andererseits ragt vom Winkelsteg 50 des Flügelscharnierteils 40 ein Winkelschenkel 57 ab, der in den Freiraum 35, die sogenannte Falzluft, zwischen der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 und der Flügelfalz-Umfangsfläche 36 hineinragt. Dieser Winkelschenkel 57 bildet dabei die Verbindungsbasis für das Flügelscharnierteil 40 zum Flügel 12 hin. Er ist zu diesem Zweck mit einem aufwärts gerichteten Verlängerungsabschnitt 55 sowie einer horizontal abgebogenen Stützlasche 56 ausgestattet, um eine ordnungsgemäße Befestigung an der Eckzone des Flügels 12 zu ermöglichen.

Der beispielsweise als Ecklager-Baueinheit ausgeführte Gelenkbeschlag 14 weist in seiner Gelenkhülse 54 ein eingesetztes Futterstück 58 auf, das vorzugsweise aus einem verschleißfesten Kunststoffmaterial besteht und drehgesichert aber axial verschiebbar in der Gelenkhülse 54 aufgenommen ist. In einen unteren Hülsenabschnitt 59 des Futterstücks 58 greift der Gelenkzapfen 39 ein und stützt sich mit seinem oberen, kugeligen Ende 60 in einer Kugelpfanne 61 des Futterstücks 58 ab. Ein nach oben gerichteter Hülsenabschnitt 62 des Futterstücks 58 enthält ein Innengewinde 63, in dem ein Schraubbolzen 64 sitzt. Dessen Kopf 65 findet sein Widerlager an einem Anschlagsteg 66, der am oberen Ende den lichten Querschnitt der Gelenkhülse 54 einengt. Mit Hilfe eines in einen Eingriff des Kopfes 65 einrückbaren Drehwerkzeugs läßt sich die Axialstellung des Schraubbolzens 64 im Innengewinde 63 des Futterstücks 58 verändern, um hierdurch die Höhenlage der Gelenkhülse 54 relativ zum Futterstück 58 stufenlos zu justieren.

Die beiden Gelenkbeschläge 13 und 14, also die Scherenlager-Baueinheit nach den Fig. 1 und 2 und die Ecklager-Baueinheit nach den Fig. 3 und 4, stimmen hinsichtlich ihrer Ausbildung wie auch bezüglich ihrer Zuordnung zu Blendrahmen 11 und Flügel 12 des Fensters oder der Tür 10 in der nachfolgend beschriebenen Art und Weise überein:

- Eine flache Grundplatte 21 bzw. 41 des Rahmenlagerbocks 18 bzw. 38 jedes Gelenkbeschlages 13 bzw. 14 ist bündig in einer in die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 eingesenkten, kreisbogenförmig konturierten und zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 ausmündenden Vertiefung 23 aufgenommen.
- Von der Grundplatte 21 bzw. 41 des Rahmenlagerbocks 18 bzw. 38 jedes Gelenkbeschlages 13 bzw. 14 steht mindestens ein Lagerauge 27 bzw. 47 od. dgl. zur Aufnahme und/oder Halterung eines Gelenkbolzens 19 oder Gelenkzapfens 39 über die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 vor.
- In den Lageraugen 27 bzw. 47 od. dgl. des Rahmenlagerbocks 18 bzw. 38 ist um den Gelenkbolzen 19 bzw. Gelenkzapfen 39 ein

Flügelscharnierteil 20 bzw. 40 beweglich gehalten oder abgestützt, das im Bereich der Grundplatte 21 bzw. 41 des Rahmenlagerbocks 18 bzw. 38 von der Blendrahmen-Sichtfläche 22 aus in einen Freiraum 35 - die sogenannte Falzluft - zwischen der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 und der Flügel-falz-Umfangsfläche 36 übergreift und dort unmittelbar oder mittelbar mit dem Flügel 12 in einer tragenden Verbindung steht.

Von besonderer Bedeutung sind dabei die folgenden Vorkehrungen, weil sich dadurch der Gesamtaufbau der Fenster oder Türen 10 optimieren läßt.

- Die flache Vertiefung 23 in der inneren Blendrahmen-Sichtfläche 22 hat, wie besonders deutlich aus Fig. 5 der Zeichnung zu entnehmen ist, an ihren von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 abgewendeten Begrenzungskanten eine von mehreren, nämlich mindestens zwei, sich gegenseitig überschneidenden Kreisbögen 67 bestimmte Kontur. D.h., die flache Vertiefung 23 weist zumindest einen etwa 3-förmigen Grundriß auf.
- Die flachen Vertiefungen 23 zur Aufnahme der Grundplatten 21 bzw. 41 sämtlicher Gelenkbeschläge 13 und 14 sind lediglich in die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 ein und desselben, beispielsweise eines aufrechten Blendrahmenholms 68 eingesenkt, so daß der hieran in einer Eckzone anschließende, z.B. waagerechte Blendrahmenholm 69 von derartigen Vertiefungen 23 völlig frei bleibt.
- Die von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 wegführenden Randkanten 26 der Grundplatte 21 bzw. 41 jedes Rahmenlagerbocks 18 bzw. 38 haben einen zu den Begrenzungskanten (Kreisbögen 67) der Vertiefung 23 komplementären Verlauf (vergl. Fig. 6 der Zeichnung). Sie sind also ebenfalls mit einem zumindest etwa 3-förmigen Verlauf geführt.
- Jedes Flügelscharnierteil 20 bzw. 40 ist als ein aus relativ dünnem, aber breitem Flachmaterial bestehender und mehrfach abgewinkelt gestalteter Formkörper ausgeführt, der mit einem zur Flügelebene parallelen Winkelsteg 30 bzw. 50 in einem zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 hin offenen Ausschnitt, nämlich einer flachen Mulde 31 bzw. 51 liegt, während ein über die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 hochragender Winkelschenkel 33 bzw. 53 eine mit dem Gelenkbolzen 19 oder Gelenkzapfen 39 zusammenwirkende Gelenkhülse 34 bzw. 54 trägt und ein in den Freiraum 35 der Falzluft eingreifender Winkelschenkel 37 bzw. 57 die Verbindungsbasis des Flügelscharnierteils 20 bzw. 40 zum Flügel 12 bildet.

- Der der flachen Grundplatte 21 bzw. 41 jedes Rahmenlagerbocks 18 bzw. 38 im Bereich ihrer von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 zugeordnete und die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 überragende Abdecksteg 25 bzw. 45 weist wenigstens an seiner von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 abgewendeten Seite eine zu dieser parallel verlaufende Längsbegrenzungskante 70 auf, welche wenigstens die Kontur der Kreisbögen 67 jeder flachen Vertiefung 23 vor der inneren Blendrahmen-Sichtfläche 22 überdeckt.

Es sei an dieser Stelle erwähnt, daß die flachen Vertiefungen 23 in die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 mit Hilfe sogenannter Bohrfräser oder auch Forstnerbohrer eingearbeitet werden können. Dabei ist es möglich, entweder ein und dasselbe Werkzeug in zwei aufeinanderfolgenden Arbeitsgängen nacheinander mit einem Achsabstand 71 voneinander anzusetzen, wie das in Fig. 5 kenntlich gemacht ist. Es kann aber auch ein Zweifach-Bohrkopf mit einem festliegenden Achsabstand 71 benutzt werden, der mit Bohrfräsern bestückt ist, die sich trotz überschneidender Drehkreise bei gleichzeitiger Rotation nicht gegenseitig behindern.

Abweichend von den in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen besteht selbstverständlich auch die Möglichkeit, den in die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 eingebrachten Vertiefungen 23 sowie den hiervon aufgenommenen Grundplatten 21 bzw. 41 der Rahmenlagerböcke 18 bzw. 38 eine z.B. durch drei sich gegenseitig überschneidende Kreisbögen 67 bestimmte Randkontur zu geben. In diesem Falle könnte dann mit einem handelsüblichen Dreifach-Bohrkopf und drei von diesem gleichzeitig angetriebenen Bohrfräsern mit kleinerem Nenndurchmesser gearbeitet werden.

Es besteht die Möglichkeit, einerseits die Grundplatten 21 bzw. 41 und andererseits die Abdeckstege 25 bzw. 45 mit ihren Lageraugen 27 bzw. 47 od. dgl. getrennt voneinander herzustellen. Sodann kann jeweils der Abdecksteg 25 bzw. 45 durch eine Zapfen/Loch-Verbindung 72/73 auf der Grundplatte 21 bzw. 41 fixiert werden. Nach den Fig. 6 und 7 der Zeichnung sind zu diesem Zweck beispielsweise auf der Oberseite der Grundplatte 21 zwei hochstehende Zapfen 72 vorgesehen, die einen rechteckförmig begrenzten Grundriß haben. Diese Zapfen 72 lassen sich in entsprechend gestaltete Durchbrüche 73 in den Abdeckstegen 25 bzw. 45 der Rahmenlagerböcke 18 bzw. 38 einrücken, wie das in den Fig. 1 und 3 der Zeichnung erkennbar ist.

Es können aber auch von der Rückseite der Abdeckstege 25 bzw. 45 Zapfen abstehen, die dann formschlüssig in passende Löcher der Grund-

platte 21 bzw. 41 einrückbar sind.

Aufgrund dieser Ausgestaltung ist es beispielsweise beim Gelenkbeschlag 13 nach den Fig. 1 und 2 möglich, den Abdecksteg 25 mit den Lageraugen 27 od. dgl. als ein Metall-Druckguß-Formteil herzustellen, während als Grundplatte 21 ein Spritzguß-Formteil aus Kunststoff verwendbar ist.

Andererseits läßt sich aber dem Gelenkbeschlag 14 nach den Fig. 3 und 4 entnehmen, daß der Abdecksteg 45 mit seinen Lageraugen 47 od. dgl. auch als ein Stanz-Biege-Formteil aus Blech gefertigt werden kann, während ein Spritzguß-Formteil aus Kunststoff oder ein Druckguß-Formteil aus Metall die Grundplatte 41 bildet.

Es besteht allerdings auch die Möglichkeit, in jedem Falle den Abdecksteg 25 bzw. 45 mit der Grundplatte 21 bzw. 41 materialeinheitlich, insbesondere als Druckguß-Formteil aus Metall, auszuführen.

Insbesondere in diesem Falle ist es empfehlenswert, außer den angesenkten Durchgangslöchern 28 bis 48 und den Ausnehmungen 29 bis 49 für normal zur Ebene des Blendrahmens 11 in dessen Material eindringende Befestigungsschrauben noch weitere angesenkte Durchgangslöcher lediglich in der Grundplatte 21 bzw. 41 vorzusehen. Deren Achse sollte dabei eine solche Schräglage zur Ebene der Grundplatte 21 bzw. 41 erhalten, daß die Befestigungsschrauben mit gegen die Ebene des Blendrahmens 11 geneigter Lage in dessen Material eindringen.

Das Flügelscharnierteil 40 nach den Figuren 3 und 4 ist als ein aus relativ dünnem, aber breitem Flachmaterial bestehender und mehrfach abgewinkelt gestalteter, z.B. durch Stanzen und Biegen aus Blech hergestellter Formkörper ausgeführt, der mit einem zur Flügelebene parallelen Winkelsteg 50 in einem zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche 24 hin offenen Ausschnitt, nämlich einer flachen Mulde 51 liegt, während ein über die innere Blendrahmen-Sichtfläche 22 hochragender Winkelschenkel 53 die mit dem Tragzapfen 39 zusammenwirkende Gelenkhülse 54 trägt und ein in den Freiraum 35 der Falzluft eingreifender Winkelschenkel 57 die Verbindungsbasis des Flügelscharnierteils 40 zum Flügel 12 bildet. Die Gelenkhülse 54 ist einstückig an den Formkörper angerollt. Dabei verbleibt bei ihr am Eingriffsende für den Tragzapfen 39 ein radialer Spalt 44, in den eine radiale Nase 73 am unteren Ende des Hülseabschnitts 62 eingreift, die als Verdrehsicherung für das Futterstück 58 wirkt.

Bei der Spritzgießfertigung des Futterstücks 58 aus Kunststoff kann unmittelbar der Schraubbolzen 64 als Formkern zur Bildung des Innengewindes 63 benutzt und zu diesem Zweck in das Spritzgießwerkzeug eingelegt werden. Nach dem Entformen des Futterstücks 58 läßt sich dann der Schraubbol-

zen teilweise, z.B. um etwa 4 bis 5 Millimeter aus dem fertigen Innengewinde 63 herausdrehen, um den wünschenswerten Verstellweg für den mit seinem Kopf 65 am Anschlagsteg 66 abgestützten Schraubbolzen 64 freizumachen.

Liste der Bezugszeichen:

	10	Fenster oder Tür
10	11	Blendrahmen
	12	Flügel
	13	Gelenkbeschlag/Scherenlager-Baueinheit
	14	Gelenkbeschlag/Ecklager-Baueinheit
15	15-15	vertikale Gelenkachse
	16-16	horizontale Gelenkachse
	17	Ausstellschere
	18	Rahmenlagerbock
	19	Gelenkbolzen
20	20	Flügelscharnierteil
	21	Grundplatte
	22	Blendrahmen-Sichtfläche
	23	Vertiefung
	24	Blendrahmenfalz-Umfangsfläche
25	25	Abdecksteg
	26	Randkontur
	27	Lagerauge od. dgl.
	28	angesenktes Durchgangsloch
	29	Ausnehmung
30	30	Winkelsteg
	31	flache Mulde
	32	Überschlag
	33	Winkelschenkel
	34	Gelenkhülse
35	35	Freiraum/Falzluft
	36	Flügelfalz-Umfangsfläche
	37	Winkelschenkel
	38	Rahmenlagerbock
	39	Gelenkzapfen
40	40	Flügelscharnierteil
	41	Grundplatte
	42	Umfangsnut
	43	Gabelstück
	44	
45	45	Abdecksteg
	46	Tragbolzen
	47	Lagerauge od. dgl.
	48	angesenktes Durchgangsloch
	49	Ausnehmung
50	50	Winkelsteg
	51	flache Mulde
	52	Verkröpfungsabschnitt
	53	Winkelsteg
	54	Gelenkhülse
55	55	Verlängerungsabschnitt
	56	Stützlasche
	57	Winkelschenkel
	58	Futterstück

59	Hülsenabschnitt	
60	kugeliges Ende	
61	Kugelpfanne	
62	Hülsenabschnitt	
63	Innengewinde	5
64	Schraubenbolzen	
65	Kopf	
66	Anschlagsteg	
67	Kreisbögen	
68	Blendrahmenholm	10
69	Blendrahmenholm	
70	Längskante	
71	Achsabstand	
72	Zapfen	
73	Nase	15

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür (10) mit Gelenkbeschlägen (13, 14) zwischen einem Blendrahmenholm und einem Flügelholm, z.B. einem aufrechten Blendrahmenholm und einem aufrechten Flügelholm insbesondere Drehkipp-Fenster oder -Tür mit einer einer unteren Eckzone von Blendrahmen (11) und Flügel (12) zugeordneten Ecklager-Baueinheit und einer einer oberen Eckzone von Blendrahmen (11) und Flügel (12) zugeordneten Scherenlager-Baueinheit,
 - bei dem bzw. der eine flache Grundplatte (21 bzw. 41) des Rahmenlagerbocks (18 bzw. 38) jedes Gelenkbeschlages (13 bzw. 14) bündig in einer in die innere Blendrahmen-Sichtfläche (22) eingesenkten, kreisbogenförmig konturierten und zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche (24) ausmündenden Vertiefung (23) aufgenommen ist,
 - bei dem bzw. der von der Grundplatte (21 bzw. 41) des Rahmenlagerbocks (18 bzw. 38) jedes Gelenkbeschlags (13 bzw. 14) mindestens ein Lagerauge (27 bzw. 47) od. dgl. zur Aufnahme und/oder Halterung eines Gelenkbolzens (19) oder -zapfens (39) über die innere Blendrahmen-Sichtfläche (22) vorsteht,
 - und bei dem bzw. der in den Lageraugen (27 bzw. 47) od. dgl. des Rahmenlagerbocks (18 bzw. 38) um den Gelenkbolzen (19) bzw. mittels des Gelenkzapfens (39) ein Flügelscharnierteil (20 bzw. 40) beweglich gehalten bzw. abgestützt ist, das im Bereich der Grundplatte (21 bzw. 41) des Rahmenlagerbocks (18 bzw. 38) von der Blendrahmen-Sichtfläche (22) aus in einen Freiraum (35) - die sogenannte Falzluft - zwischen den Falzumfangsflächen (24 und 36) von Blendrahmen (11) und Flügel (12) übergreift und dort un-
- mittelbar oder mittelbar mit dem Flügel (12) in einer tragenden Verbindung steht,
 - wobei die flache Vertiefung (23) in der inneren Blendrahmen-Sichtfläche (22) an ihren von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche (24) abgewendeten Begrenzungskanten eine von mehreren - nämlich mindestens zwei - sich gegenseitig überschneidenden Kreisbögen (67) bestimmte - wenigstens etwa 3-förmige - Kontur hat,
 - wobei die flachen Vertiefungen (23) sämtlicher Gelenkbeschläge (13 und 14) lediglich in die innere Blendrahmen-Sichtfläche (22) ein und desselben z.B. aufrechten Blendrahmenholms (68) eingesenkt sind,
 - wobei die von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche (24) wegführenden Randkanten (26) der Grundplatte (21 bzw. 41) jedes Rahmenlagerbocks (13 bzw. 14) einen zu den Begrenzungskanten (Kreisbögen 67) der Vertiefung (23) komplementären - also wenigstens ebenfalls etwa 3-förmigen - Verlauf haben,
 - und wobei jedes Flügelscharnierteil (20 bzw. 40) als ein aus relativ dünnem aber breitem Flachmaterial bestehender und mehrfach abgewinkelt gestalteter Formkörper ausgeführt ist, der mit einem zur Flügelebene parallelen Winkelsteg (30 bzw. 50) in einem zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche (24) hin offenen Ausschnitt, vornehmlich einer flachen Mulde (31 bzw. 51) der Grundplatte (21 bzw. 41) des Lagerbocks (18 bzw. 38) eingesenkt liegt, während ein über die innere Blendrahmen-Sichtfläche (22) hochragender Winkelschenkel (33 bzw. 53) eine mit dem Gelenkbolzen (19) oder -zapfen (39) zusammenwirkende Gelenkhülse (34 bzw. 54) trägt und ein in den Freiraum (35) der Falzluft eingreifender Winkelschenkel (37 bzw. 57) seine Verbindungsbasis zum Flügel (12) bildet.
2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der flachen Grundplatte (21 bzw. 41) des Rahmenlagerbocks (18 bzw. 38) im Bereich ihrer von der Blendrahmenfalz-Umfangsfläche (24) abgewendeten und durch die sich gegenseitig überschneidenden Kreisbögen (67) bestimmten - etwa 3-förmigen - Kontur ein die innere Blendrahmen-Sichtfläche (22) überragender Abdecksteg (25 bzw. 45) vorgelagert ist, der zur Blendrahmenfalz-Umfangsfläche (22) parallel verlaufende Längsbegrenzungs-

kanten (70) hat.

3. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet, 5
daß der Abdecksteg (25 bzw. 45) durch eine Zapfen/Loch-Verbindung (72/73) auf der Grundplatte (21 bzw. 41) lagenfixiert oder lagenfixierbar ist und mindestens an oder nahe einem seiner, vorzugsweise über die Kreisbogen-Kontur der Grundplatte (21 bzw. 41) hinausragenden Enden ein Lagerauge (27 bzw. 47) od. dgl. des Rahmenlagerbocks (18 bzw. 38) trägt. 10
4. Fenster oder Tür nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, 15
daß der Abdecksteg (45) mit dem Lagerauge (47) od. dgl. als ein Stanz-Biege-Formteil aus Blech gefertigt ist, während ein Spritzguß-Formteil aus Kunststoff oder ein Druckguß-Formteil aus Metall die Grundplatte (41) bildet. 20
5. Fenster oder Tür nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, 25
daß der Abdecksteg (25) mit dem Lagerauge (27) od. dgl. ein Metall-Druckguß-Formteil ist, während ein Spritzguß-Formteil aus Kunststoff die Grundplatte (21) bildet. 30
6. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet, 35
daß der Abdecksteg (25 bzw. 45) mit der Grundplatte (21 bzw. 41) materialeinheitlich, insbesondere als Druckguß-Formteil aus Metall, ausgeführt ist und mindestens an oder nahe einem seiner, vorzugsweise über die Kreisbogen-Kontur der Grundplatte (21 bzw. 41) hinausragenden Enden ein Lagerauge (27 bzw. 47) od. dgl. trägt. 40
7. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, 45
daß als Aufnahmen für Befestigungsschrauben dienende, angesenkte Durchgangslöcher (28) in dem die Lageraugen (27 bzw. 47) od. dgl. tragenden Abdecksteg (25 bzw. 45) vorgesehen sind, wobei wenigstens ein Teil dieser Durchgangslöcher (28) Deckungslage mit Ausnehmungen (29) in der flachen Grundplatte (21 bzw. 41) hat. 50
8. Fenster oder Tür (10) mit Gelenkbeschlägen (14) zwischen einem Blendrahmenholm und einem Flügelholm, insbesondere Drehkipp-Fenster oder -Tür mit einer einer unteren Eckzone 55

von Blendrahmen (11) und Flügel (12) zugeordneten Ecklager-Baueinheit, insbesondere nach Anspruch 1,

- bei dem bzw. der ein Rahmenlagerbock (38) wenigstens eines Gelenkbeschlags (14) zur Halterung eines Gelenkzapfens (39) über die innere Blendrahmen-Sichtfläche (22) vorsteht,
- und bei dem bzw. der mittels des Gelenkzapfens (39) ein Flügelscharnierteil (40) beweglich abgestützt ist,
- wobei dieses Flügelscharnierteil (40) eine mit dem Gelenkzapfen (39) zusammenwirkende Gelenkhülse (54) trägt, die ein eingesetztes Futterstück (58) enthält, das vorzugsweise aus einem verschleißfesten Kunststoffmaterial besteht und drehgesichert, aber axialverschiebbar in der Gelenkhülse (54) aufgenommen ist,
- wobei der Gelenkzapfen (39) sich mit seinem oberen, kugeligen Ende (60) in einer Kugelpfanne (61) des Futterstücks (58) abstützt,
- und wobei das Futterstück (58) in der Gelenkhülse (54) ein mittels eines durch ein Drehwerkzeug betätigbaren Schraubenbolzens (64) einjustierbares Widerlager hat,

dadurch gekennzeichnet,
daß ein nach oben gerichteter Hülsenabschnitt (59) des Futterstücks (58) ein Innengewinde (63) enthält, in das der Schraubenbolzen (64) eingreift,
daß das freie Ende, z.B. ein Kopf (65) des Schraubenbolzens (64) sein Widerlager an einem Anschlag (66) hat, welcher am oberen Ende der Gelenkhülse (54) deren lichten Querschnitt einengt,
und daß ein unterer Hülsenabschnitt (59) des Futterstücks (58) unterhalb der Kugelpfanne (61) den in die Gelenkhülse (54) hineinragenden Längenteil des Gelenkzapfens (39) umfaßt.

9. Fenster oder Tür nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, 45
daß der den lichten Querschnitt der Gelenkhülse (54) einengende Anschlag (66) aus einem Steg besteht, welcher vom Material der Gelenkhülse (54) gebildet und in deren Inneres abgebogen ist. 50
10. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 8 und 9,
dadurch gekennzeichnet, 55
daß das Flügelscharnierteil (40) aus relativ dünnem, aber breitem Flachmaterial, vornehmlich Stahlblech, besteht und die Gelenkhülse (54) einstückig angerollt ist.

11. Fenster oder Tür nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß der untere Hülsenabschnitt (59) des Futterstücks (58) eine über seinen Außenumfang vorstehende Drehsicherungsnase (73) trägt, 5
die in einen Längsspalt (44) der angerollten Gelenkhülse (54) des Flügelscharnierteils (40) einrückbar ist.

12. Fenster oder Tür nach Anspruch 8, 10
dadurch gekennzeichnet,
daß der Schraubbolzen (64) zur Ausbildung des Innengewindes (63) unmittelbar in das durch Spritzgießen aus Kunststoff gefertigte Futterstück (58) eingeformt ist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

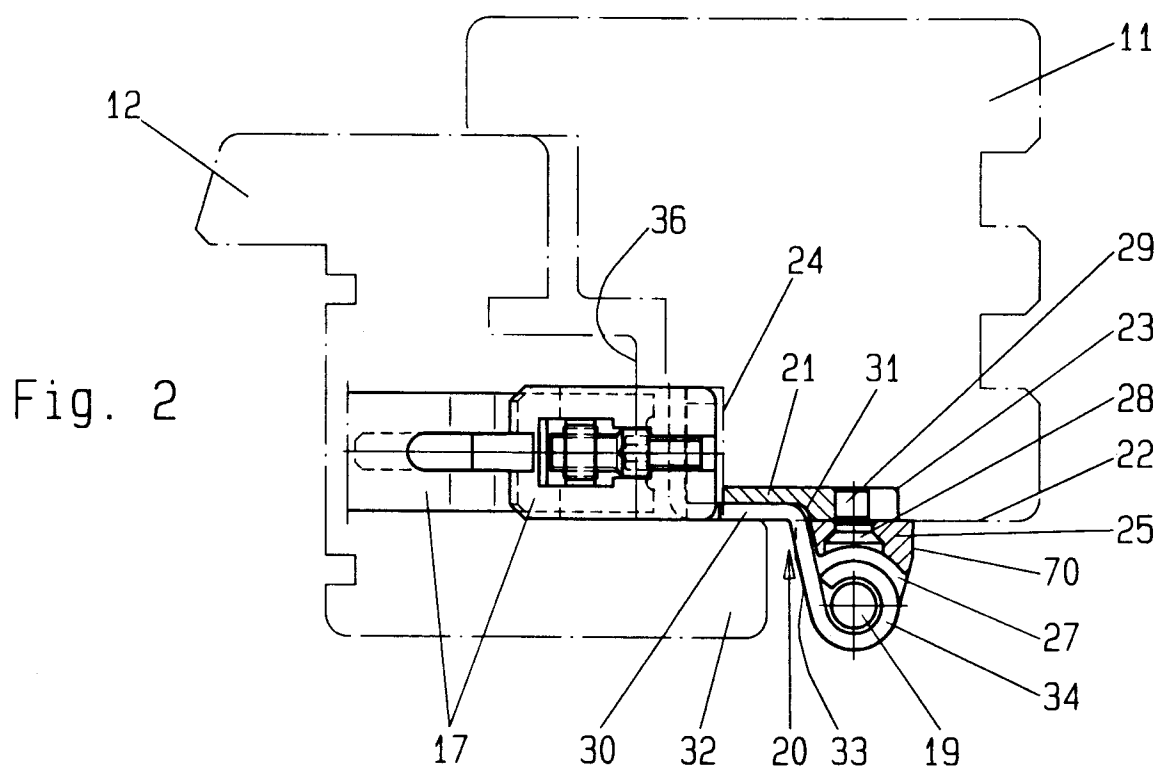
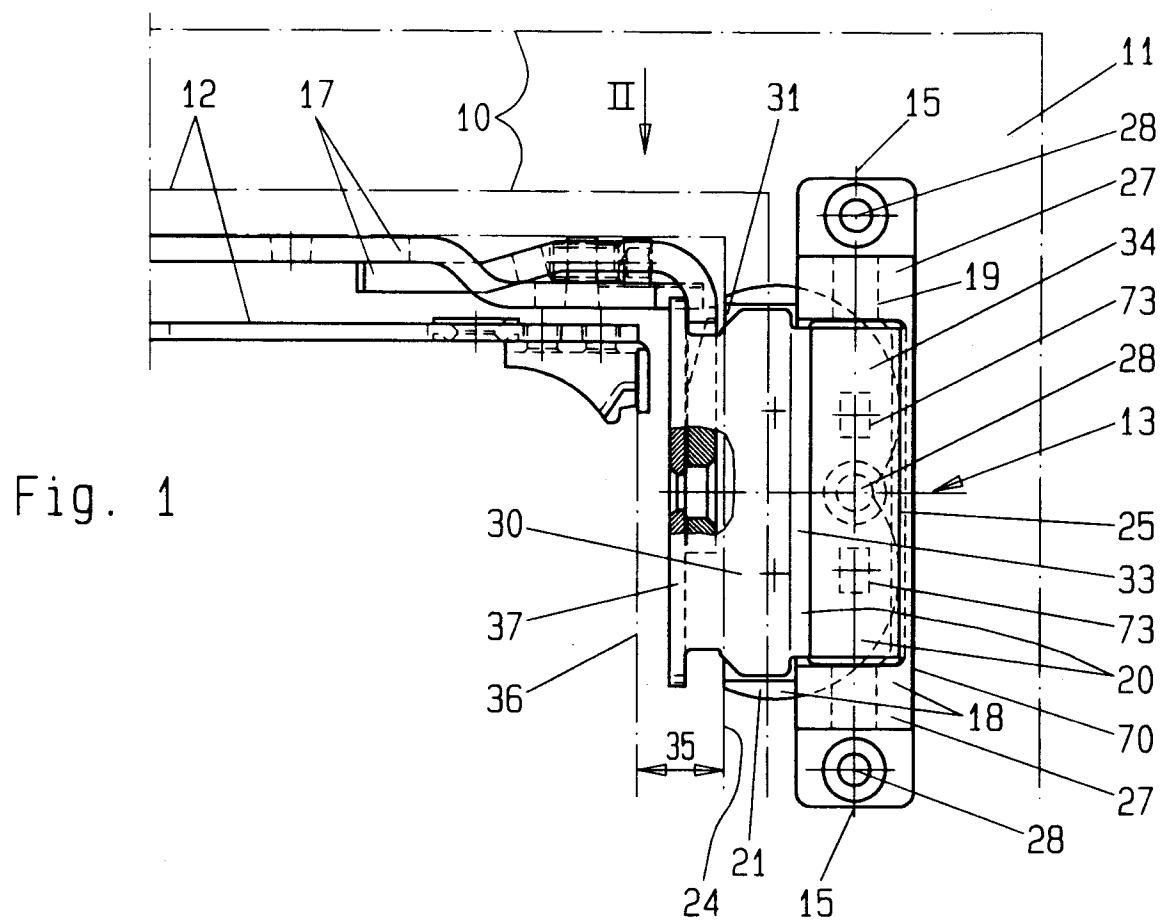


Fig. 3

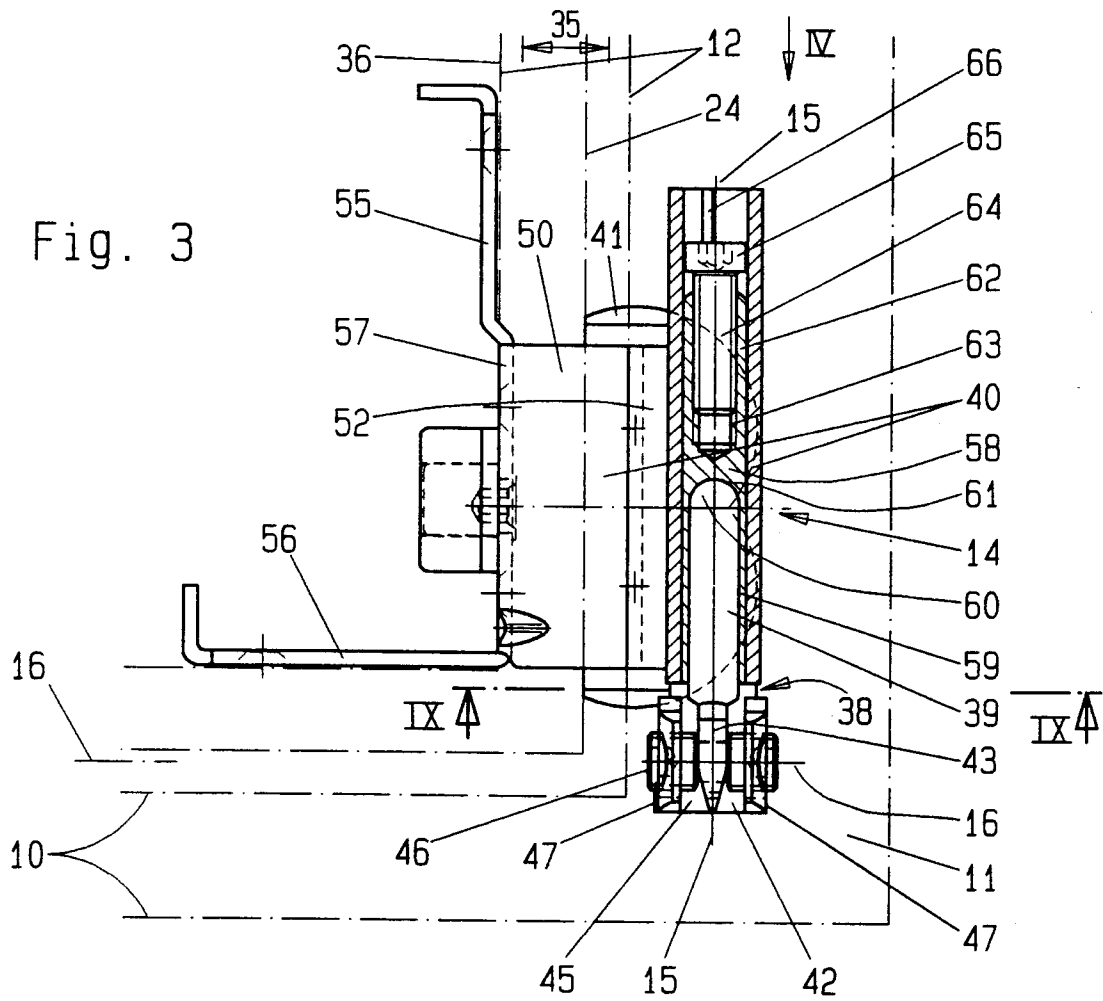
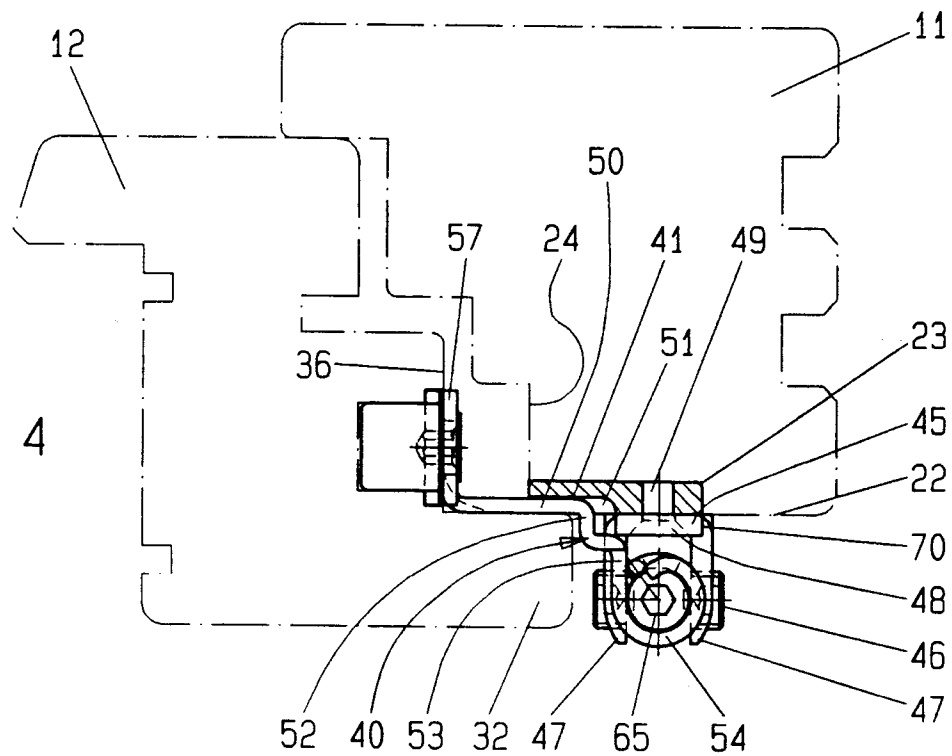
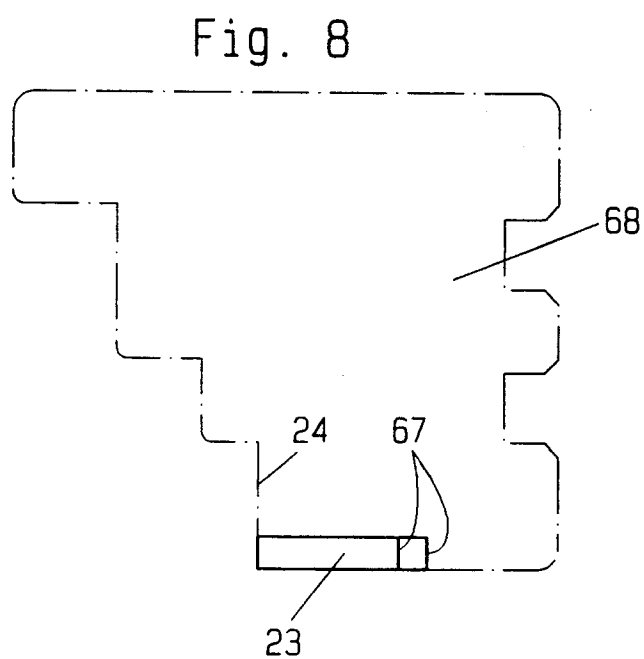
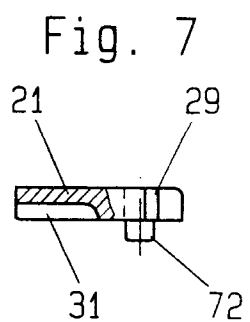
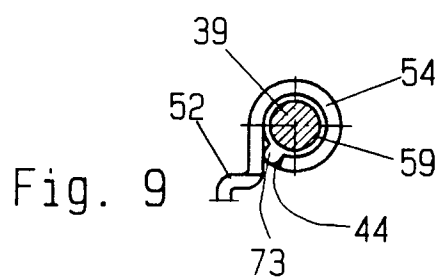
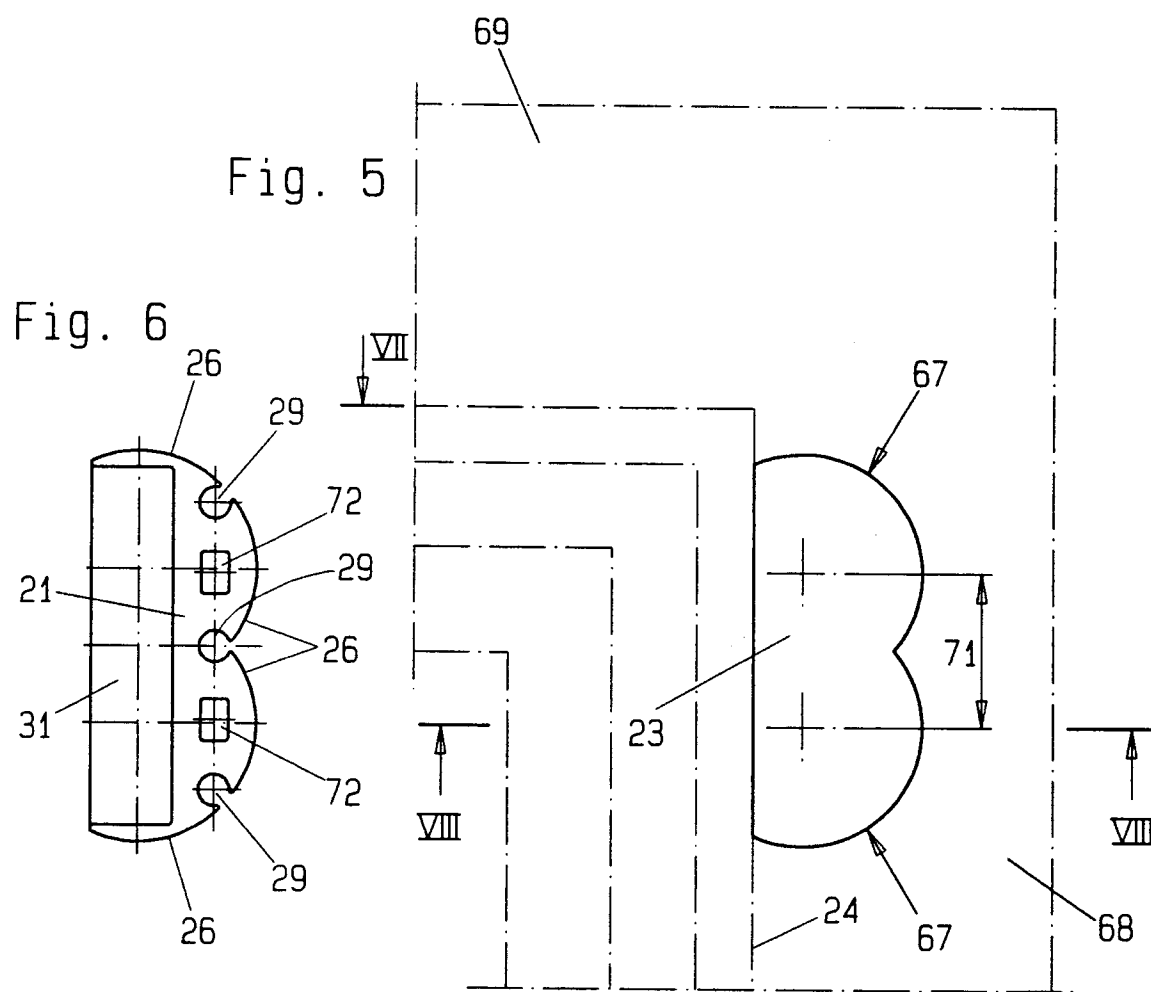


Fig. 4







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 5596

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE-U-72 02 326 (FA. CARL FUHR) * Seite 13, letzter Absatz - Seite 15, Absatz 1 * * Seite 15, Absatz 3; Abbildungen 1-7 * ---	1	E05D15/52
D,A	DE-A-74 15 712 (SIEGENIA-FRANK KG) * Seite 7, Absatz 2 - Seite 8, Zeile 3; Abbildungen 1-5 * ---	1	
A	DE-A-17 59 883 (WILH. FRANK GMBH) * Seite 11, Absatz 2; Abbildung 4 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	27. September 1995		Van Kessel, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			