

(19)



(11)

EP 2 236 715 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.2010 Patentblatt 2010/40

(51) Int Cl.:
E05C 17/28^(2006.01) E05C 17/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10000258.3**

(22) Anmeldetag: **13.01.2010**

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

(71) Anmelder: **MACO Vermögensverwaltung GmbH**
5020 Salzburg (AT)

(72) Erfinder: **Schörghofer, Anton**
5323 Ebenau (AT)

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(30) Priorität: **16.03.2009 DE 202009003728 U**

(54) **Feststellvorrichtung und Fenster oder Tür mit einer Feststellvorrichtung**

(57) Es wird eine Feststellvorrichtung für einen Blendrahmen (3) und einen daran drehbar oder drehkippbar gelagerten Flügel (1) umfassende Fenster, Türen oder dergleichen mit einem Feststellarm (7) beschrieben. An dem einen Ende des Feststellarms (7) ist ein zum schwenkbaren Lagern des Feststellarms an dem Blendrahmen ausgebildetes erstes Lagerelement (11) vorgesehen. An dem anderen Ende des Feststellarms ist ein zum schwenkbaren Lagern des Feststellarms an dem Flügel ausgebildetes zweites Lagerelement (15) vorgesehen. Das erste Lagerelement (11) ist zur Befestigung am bandseitig gelegenen Holm des Blendrahmens (3) und das zweite Element ist zur Befestigung am bandseitig gelegenen Holm des Flügels ausgebildet. Weiterhin wird ein Fenster oder eine Tür mit einem Blendrahmen und einem daran drehbar gelagerten Flügel sowie mit einer zwischen dem Flügel und dem Blendrahmen angebrachten erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung beschrieben, wobei das erste Lagerelement (11) am bandseitig gelegenen Holm (5) des Blendrahmens und das zweite Lagerelement (15) am bandseitig gelegenen Holm (4) des Flügels angeordnet sind.

stigung am bandseitig gelegenen Holm des Blendrahmens (3) und das zweite Element ist zur Befestigung am bandseitig gelegenen Holm des Flügels ausgebildet. Weiterhin wird ein Fenster oder eine Tür mit einem Blendrahmen und einem daran drehbar gelagerten Flügel sowie mit einer zwischen dem Flügel und dem Blendrahmen angebrachten erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung beschrieben, wobei das erste Lagerelement (11) am bandseitig gelegenen Holm (5) des Blendrahmens und das zweite Lagerelement (15) am bandseitig gelegenen Holm (4) des Flügels angeordnet sind.

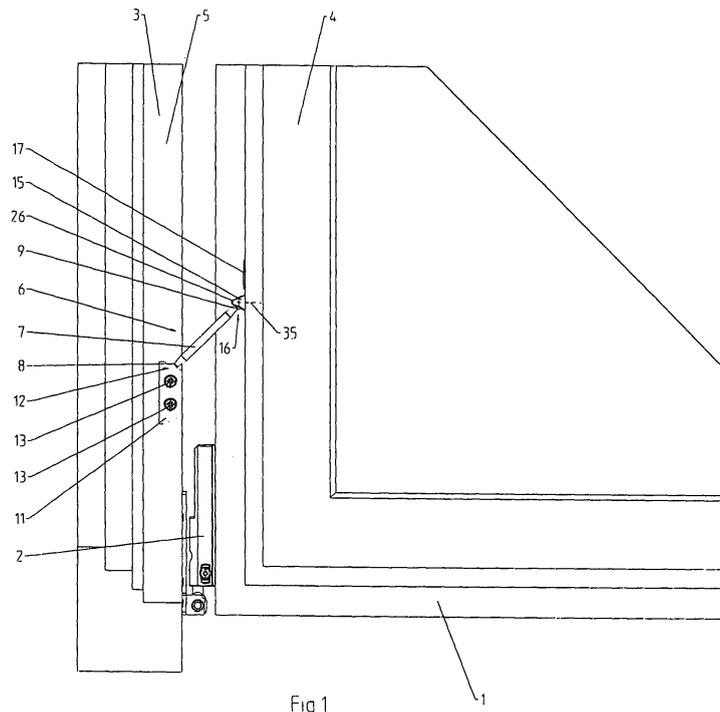


Fig 1

EP 2 236 715 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Feststellvorrichtung für einen Blendrahmen und einen daran drehbar oder drehklippbar gelagerten Flügel umfassende Fenster, Türen oder dergleichen mit einem Feststellarm, an dessen einem Ende ein zum schwenkbaren Lagern des Feststellarms an dem Blendrahmen ausgebildetes erstes Lagerelement und an dessen anderem Ende ein zum schwenkbaren Lagern des Feststellarms an dem Flügel ausgebildetes zweites Lagerelement vorgesehen ist. Weiterhin ist die Erfindung auf ein Fenster oder eine Tür mit einem Blendrahmen und einem daran drehbar gelagerten Flügel sowie mit einer zwischen dem Flügel und dem Blendrahmen angebrachten Feststellvorrichtung gerichtet.

[0002] Feststellvorrichtungen der eingangs genannten Art umfassen üblicherweise einen horizontal angeordneten Feststellarm, der an dem oberen oder unteren waagrecht angeordneten Querholm des Flügels sowie dem entsprechenden oberen oder unteren waagrecht verlaufenden Querholm des Blendrahmens schwenkbar befestigt ist. Mit solchen Feststellvorrichtungen können geöffnete Flügel in beliebigen Stellungen gehalten werden, um ein selbsttätiges Zufallen oder ein unerwünscht weiteres Öffnen des Flügels zu verhindern.

[0003] Problematisch an diesen Feststellvorrichtungen ist, dass diese aufgrund ihrer Konstruktionsgröße bei schmalen Fenstern nicht eingesetzt werden können. Da Fenster oder Türen in der Regel meist schmaler als hoch sind, ist bei schmalen Fenster- oder Türkonstruktionen somit ein Feststellen des Flügels bzw. eine Begrenzung der Flügelöffnungsweite nicht möglich.

[0004] Darüber hinaus ragt der Feststellarm solcher Feststellvorrichtungen bei geöffnetem Flügel in den Öffnungsbereich des Flügels hinein, was je nach Anwendungsfall störend sein kann. Beispielsweise können solche Feststellvorrichtungen bei Fenstertüren mit Bodenschwellen oder durchlaufendem Boden nicht eingesetzt werden.

[0005] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Feststellvorrichtung anzugeben, die bei allen Fenster- oder Türenbauarten verwendbar ist und nicht störend in den Öffnungsbereich zwischen Flügel und Blendrahmen hineinragt. Weiterhin soll ein entsprechendes Fenster bzw. eine entsprechende Tür angegeben werden.

[0006] Ausgehend von einer Feststellvorrichtung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass das erste Lagerelement zur Befestigung am bandseitig gelegenen Holm des Blendrahmens und das zweite Lagerelement zur Befestigung am bandseitig gelegenen Holm des Flügels ausgebildet sind. Ein erfindungsgemäß ausgebildetes Fenster bzw. eine erfindungsgemäß ausgebildete Tür umfasst eine erfindungsgemäß ausgebildete Feststellvorrichtung, wobei das erste Lagerelement am bandseitig gelegenen Holm des Blendrahmens und das zweite Lagerelement am band-

seitig gelegenen Holm des Flügels angeordnet sind.

[0007] Erfindungsgemäß ist die Feststellvorrichtung so ausgebildet, dass sie nicht an den waagerechten Holmen sondern an den bandseitigen senkrechten Holmen des Flügels und des Blendrahmens angebracht werden kann. Auf diese Weise kann die Feststellvorrichtung auch bei sehr schmalen Fenstern oder Türen eingesetzt werden. Weiterhin wird vermieden, dass bei geöffnetem Flügel der Feststellarm störend im Öffnungsbereich zwischen Flügel und Blendrahmen angeordnet ist. Somit ist auch die Verwendung bei Fenstern oder Türen, die mit einer Bodenschwelle oder durchlaufendem Boden ausgestattet sind, möglich.

[0008] Bevorzugt besitzen das erste und das zweite Lagerelement jeweils drei rotatorische Freiheitsgrade. Im Gegensatz zu den bekannten Feststellvorrichtungen, bei denen die Feststellarme üblicherweise nur um eine Achse verschwenkbar sind, ist der Feststellarm gemäß der Erfindung somit sowohl gegenüber dem Blendrahmen als auch gegenüber dem Flügel um alle drei senkrecht aufeinander stehenden, den Raum aufspannenden möglichen Drehachsen verdrehbar. Dadurch ist gewährleistet, dass der Feststellarm die bei der Anbringung in der bandseitig gelegenen Falzluft erforderliche komplexe Schwenkbewegung gegenüber dem Blendrahmen sowie gegenüber dem Flügel ausführen kann.

[0009] Nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung umfassen das erste und/ oder das zweite Lagerelement ein Kugelgelenk mit einem Kugelkopf und einer Kugelpfanne, in der der Kugelkopf drehbar gelagert ist. Die Kugelpfanne kann dabei den Kugelkopf großflächig oder auch nur über bestimmte Teilbereiche des Kugelkopfs umfassen. Durch ein Kugelgelenk ist die erforderliche Schwenkbewegung des Feststellarms entsprechend den drei rotatorischen Freiheitsgraden sehr einfach und kostengünstig herstellbar.

[0010] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung wird zumindest einer der Kugelköpfe in der Kugelpfanne durch eine insbesondere selbsttätig lösbare Rastverbindung gehalten. Dadurch wird erreicht, dass bei einer Krafteinwirkung auf den sich in seiner maximalen Öffnungstellung befindenden Flügel die Rastverbindung automatisch bei Überschreiten einer vorgegebenen Kraft gelöst wird, so dass keine Belastungen auf tragende Bauteile des Fensters oder der Tür einwirken und beispielsweise ein Bruch eines Lagers verhindert wird.

[0011] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung umfasst das erste und/oder das zweite Lagerelement eine selbsttätig lösbare Befestigungseinrichtung zur Befestigung an dem Blendrahmen bzw. an dem Flügel. Anstelle oder zusätzlich zu der lösbaren Rastverbindung des Kugelkopfs kann somit das Lagerelement selbsttätig lösbar an dem Blendrahmen bzw. an dem Flügel befestigt sein, um die erforderliche sicherheitsrelevante Selbstlösung zu erreichen. Auch in diesem Fall kann die Befestigungseinrichtung als Rastverbindung ausgebildet sein.

[0012] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind das erste und/oder das zweite Lagerelement gegenüber dem Blendrahmen bzw. gegenüber dem Flügel verschiebbar ausgebildet. Insbesondere kann dabei das zweite Lagerelement zur verschiebbaren Lagerung in einer Beschlagaufnahme des Flügels ausgebildet sein. Dazu ist es möglich, dass das zweite Lagerelement ein zur verschiebbaren Lagerung in der Beschlagaufnahme des Flügels ausgebildetes Gleitelement umfasst.

[0013] Durch die Verschiebbarkeit des ersten und/oder des zweiten Lagerelements kann zumindest eines der Enden des Feststellarms verschoben werden, so dass ein Öffnen und ein Schließen des Fensters bzw. der Tür möglich ist. Grundsätzlich ist es auch möglich, dass anstelle oder zusätzlich zu der Verschiebbarkeit der Lagerelemente der Feststellarm eine verstellbare Länge besitzt und dabei insbesondere teleskopartig ausgebildet ist.

[0014] Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist zumindest eine Bremseinheit vorgesehen, über die die Leichtgängigkeit der Verschiebbarkeit des ersten und/oder des zweiten Lagerelements einstellbar ist. Dabei kann die Bremseinheit Stellmittel, insbesondere in Form zumindest einer Einstellschraube umfassen. Über die Bremseinheit ist somit die Bremswirkung der Feststellvorrichtung beispielsweise je nach Anwendungsfall oder Größe des Flügels individuell einstellbar. Grundsätzlich kann eine solche Bremseinheit auch bei der Ausbildung des längenverstellbaren Feststellarms vorgesehen sein.

[0015] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist zumindest ein weiterer Feststellarm zur Verbindung des bandseitig gelegenen Holmes des Blendrahmens und des bandseitig gelegenen Holmes des Flügels vorgesehen. Vorteilhaft kann dabei ein gemeinsames Lagerelement zur Lagerung von mehreren, insbesondere von zwei Feststellarmen ausgebildet sein. Grundsätzlich können die beiden Feststellarme jedoch auch an insbesondere beabstandeten unterschiedlichen Lagerelementen gelagert sein.

[0016] Diese Ausführungsform kann insbesondere für größere Flügel mit hohem Gewicht verwendet werden, um über die zwei oder mehr Feststellarme eine ausreichende Bremswirkung zu erreichen.

[0017] Bevorzugt besitzt der Feststellarm einen kreisförmigen Querschnitt, und ist insbesondere als Feststellstange ausgebildet. Mit dieser Ausbildung können die auftretenden Kräfte, insbesondere die beim Schließen des Flügels auftretenden Druckkräfte, sicher aufgenommen werden, da aufgrund des kreisförmigen Querschnitts eine höhere Steifigkeit als beispielsweise bei einem flachförmigen Feststellarm erreicht wird.

[0018] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0019] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben; in diesen zeigen:

- Fig. 1 eine Teilansicht auf ein erfindungsgemäß ausgebildetes Fenster in geöffneter Stellung,
- Fig. 2 das Fenster nach Fig. 1 aus einem anderen Blickwinkel,
- Fig. 3 eine Seitenansicht auf das Fenster nach Fig. 1 in geschlossener Stellung mit weggelassenem Blendrahmen,
- Fig. 4 eine Führungsschiene gemäß der Erfindung,
- Fig. 5 einen Querschnitt durch die Führungsschiene nach Fig. 4,
- Fig. 6 einen Feststellarm gemäß der Erfindung,
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäß ausgebildeten Lagerelements,
- Fig. 8 einen Längsschnitt durch das Lagerelement nach Fig. 7,
- Fig. 9 einen Teil eines erfindungsgemäß ausgebildeten weiteren Lagerelements in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 10 das Lagerelement nach Fig. 9 in zusammengebautem Zustand,
- Fig. 11 eine Ansicht eines Fensters mit einer Feststellvorrichtung nach einer zweiten Ausführungsform der Erfindung in geöffnetem Zustand,
- Fig. 12 das Fenster nach Fig. 11 aus einem anderen Blickwinkel,
- Fig. 13 eine Seitenansicht auf das Fenster nach Fig. 12 in geschlossenem Zustand mit weggelassenem Blendrahmen,
- Fig. 14 eine Führungsleiste gemäß der zweiten Ausführungsform der Erfindung, und
- Fig. 15 einen Querschnitt durch die Führungsleiste nach Fig. 14.

[0020] Fig. 1 zeigt einen Flügel 1 eines Fensters, der über ein Ecklager 2 drehbar an einem Blendrahmen 3 gelagert ist. Zwischen einem senkrechten bandseitig gelagerten Holm 4 des Flügels 1 und einem senkrechten bandseitig gelegenen Holm 5 des Blendrahmens 3 ist eine Feststellvorrichtung 6 angeordnet, durch die eine Öffnungsbegrenzung des Flügels 1 sowie eine Feststellung zwischen der geschlossenen Stellung des Flügels 1 und seiner maximalen Öffnungsstellung erreichbar ist.

[0021] Die Feststellvorrichtung 6 umfasst einen stab-

förmig ausgebildeten Feststellarm 7 mit kreisförmigem Querschnitt, an dessen Enden jeweils Kugelköpfe 8, 9 ausgebildet sind, wie sie insbesondere aus Fig. 6 deutlicher zu erkennen sind. Der Kugelkopf 8 ist in einer Kugelpfanne 10 (siehe Fig. 9 und 10) eines ersten Lagerelements 11 angeordnet, das zusammen mit dem Kugelkopf 8 ein Kugelgelenk 12 für den Feststellarm 7 bildet.

[0022] Das erste Lagerelement 11 ist über zwei Schrauben 13 an dem bandseitig gelegenen Holm 5 des Blendrahmens 3 festgeschraubt und dadurch unverschiebbar an diesem fixiert.

[0023] Der Kugelkopf 9 ist in einer Kugelpfanne 14 (siehe Fig. 7, 8) eines zweiten Lagerelements 15 angeordnet, das somit zusammen mit dem Kugelkopf 9 ein weiteres Kugelgelenk 16 für den Feststellarm 7 bildet.

[0024] Wie aus Fig. 2 zu erkennen ist, umfasst das zweite Lagerelement 15 ein Gleitelement 17, das verschiebbar in einer Beschlagaufnahme 18 des Flügels 1 gelagert ist. Dazu ist in der Beschlagaufnahme 18 eine Führungsschiene 19 angeordnet, die in den Fig. 4 und 5 näher dargestellt ist.

[0025] In dem Gleitelement 17 ist eine Bohrung 20 ausgebildet, in die ein Stellmittel, insbesondere in Form einer Einstellschraube, bevorzugt einer Inbusschraube, einschraubbar ist. Dieses Stellmittel bildet eine Bremsseinheit für das Gleitelement 17 und damit für das zweite Lagerelement 15. Die Bremswirkung kann beispielsweise dadurch entstehen, dass unterhalb des Gleitelements 17 im Bereich der Bohrung 20 ein Spreizelement vorgesehen ist, das durch Einschrauben der Einstellschraube seitlich, insbesondere radial nach außen gedrängt wird und dadurch mit der Führungsschiene 19 verklemmt wird. Grundsätzlich ist es auch möglich, dass die durch die Bohrung 20 geführte Einstellschraube bei weiterem Einschrauben am Boden 21 (siehe Fig. 4 und 5) der Führungsschiene 19 zur Anlage kommt und dadurch eine Bremswirkung erzeugt. Durch entsprechend weites oder weniger weites Einschrauben der Einstellschraube kann die Schwergängigkeit der Verschiebbarkeit des Gleitelements 17 und damit die Bremswirkung der Feststellvorrichtung 6 individuell eingestellt werden.

[0026] Am unteren Ende der Führungsschiene 19 ist ein Begrenzungselement 22 in Form eines Nutsteins 22' angeordnet, das über Schrauben 23 mit dem Flügel 1 verschraubt ist.

[0027] In ähnlicher Weise ist an dem entgegengesetzten Ende der Führungsschiene 19 ein weiterer Nutstein 24 mit Schrauben 25 am Flügel 1 befestigt, wobei dieser Nutstein 24 jedoch so angeordnet ist, dass bei vollständig geschlossenem Fenster die Oberkante des Gleitelements 17 von der Unterkante des Nutsteins 24 beabstandet ist.

[0028] Im Gegensatz dazu läuft bei vollständig geöffnetem Flügel 1 die Unterkante des Gleitelements 17 an der Oberkante des Begrenzungselements 22 an, wodurch ein weiteres Öffnen des Flügels 1 verhindert wird.

[0029] Aus der in Fig. 3 gezeigten Darstellung ist zu

erkennen, dass bei geschlossenem Flügel 1 das Gleitelement 17 des zweiten Lagerelements 15 in der Führungsschiene 19 nach oben bis kurz vor den Nutstein 24 verschoben ist.

[0030] Die erforderliche Schwenk- und Drehbewegung des Feststellarms 7 zwischen der Offenstellung des Flügels 1 und dessen Schließstellung wird durch die drei rotatorische Freiheitsgrade aufweisenden Kugelgelenke 12 und 16 sowie die Verschiebbarkeit des zweiten Lagerelements 15 ermöglicht. Dabei ist zusätzlich der die Kugelpfanne 14 umfassende Teil 26 des zweiten Lagerelements 15 gegenüber dem Gleitelement 17 um eine Achse 35 (Fig. 1) drehbar gelagert.

[0031] Wie weiterhin aus Fig. 3 zu erkennen ist, ist bei geschlossenem Flügel 1 die gesamte Beschlaganordnung einschließlich des Feststellarms 7 innerhalb der bandseitig gelegenen Falzluft des Fensters angeordnet.

[0032] Aus Fig. 4 ist zu erkennen, dass die Führungsschiene 19 an ihrem Grund 21 Bohrungen 27 aufweist, über die sie zusammen mit dem Begrenzungselement 22 und dem Nutstein 24 an dem Flügel 1 befestigbar ist.

[0033] Das Begrenzungselement 22 und der Nutstein 24 können seitliche Führungsnuten umfassen, über die sie auf entsprechende Führungsansätze 28 im oberen Bereich der Führungsschiene 19 (siehe Fig. 5) einschiebbar sind.

[0034] Aus Fig. 6 ist zu erkennen, dass der Feststellarm 7 einen zylindrisch ausgebildeten Mittelbereich 28 umfasst, an den sich endseitig jeweils ein kegelförmiger Abschnitt 29 anschließt, an dessen Enden wiederum jeweils die Kugelköpfe 8, 9 angeordnet sind.

[0035] Gemäß Fig. 7 umfasst der Teil 26 des zweiten Lagerelements 15 eine seitliche Schrägläche 30, in der die Kugelpfanne 14 ausgebildet ist. An der Unterseite 31 des Teils 26 ist ein zapfenförmiges Rastelement 32 mit zwei Rastnasen 33 ausgebildet, die zusammen mit einer entsprechenden Bohrung in dem Gleitelement 17 eine Rastverbindung 34 bildet. Dabei wird durch den kreisförmigen Außenquerschnitt des zapfenförmigen Rastelements 32 die erwähnte Verdrehbarkeit des Teils 26 um die Drehachse 35 ermöglicht.

[0036] Die Ausbildung der Rastnasen 33 sowie der Kugelpfanne 14 ist aus dem Längsschnitt gemäß Fig. 8 noch deutlicher zu erkennen.

[0037] Fig. 9 zeigt einen Teil 36 des ersten Lagerelements 11, das als erste Schließteilhälfte 37 ausgebildet ist. Die Schließteilhälfte 37 besitzt zwei gegenüberliegende schräge Stirnflächen 38, in denen jeweils zwei Hälften der Kugelpfannen 10 ausgebildet sind. Durch Zusammensetzen zweier Schließteilhälften 37 entsteht das in Fig. 10 dargestellte Schließteil 39, das das erste Lagerelement 11 bildet. Eine exakte Zentrierung der beiden Schließteilhälften 37 erfolgt dabei durch ringförmige Ansätze 40 und entsprechend kreisförmig ausgebildete Vertiefungen 41, die beim Zusammensetzen der Schließteilhälften 37 ineinander eingreifen. Gleichzeitig sind die Ansätze 40 und die Vertiefungen 41 jeweils mit einer Bohrung 42 versehen, durch die die Schrauben 13

zum Befestigen des ersten Lagerelements 11 an dem Blendrahmen 3 hindurchgeführt werden können.

[0038] Während in den Fig. 9 und 10 an dem Schließteil 39 zwei Lagerpfannen 10 ausgebildet sind, ist für die Verwendung bei der Beschlaganordnung nach den Fig. 1 bis 5 nur eine der beiden Kugelpfannen 10 erforderlich.

[0039] Die zweite Kugelpfanne 10 ist hingegen bei dem zweiten Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 11 bis 15 notwendig. In diesem zweiten Ausführungsbeispiel werden bereits zum ersten Ausführungsbeispiel beschriebene Elemente mit den gleichen Bezugszeichen wie in den Fig. 1 bis 10 bezeichnet.

[0040] Die in dem zweiten Ausführungsbeispiel gezeigte Feststellvorrichtung 6' unterscheidet sich von der Feststellvorrichtung nach den Fig. 1 bis 5 lediglich dadurch, dass zwei Feststellarme 7 vorgesehen sind, deren Enden an zwei symmetrisch ausgebildeten zweiten Lagerelementen 15 verschwenkbar gelagert sind. Die jeweils beiden anderen Enden der zwei Feststellarme 7 sind jeweils über die Kugelköpfe 8 in den zwei Kugelschalen 10 des gemeinsamen ersten Lagerelements 11 verschwenkbar gelagert.

[0041] Im Unterschied zu dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 5 ist bei dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 11 bis 15 eine längere Führungsschiene 19' vorgesehen, um jeweils die Führung der beiden Gleitelemente 17 der beiden zweiten Lagerelemente 15 zu ermöglichen.

[0042] Mit dieser doppelarmigen Ausbildung können Flügel mit höheren Gewichten ebenfalls sicher in ihren Öffnungswinkeln begrenzt und in beliebigen Öffnungswinkeln festgestellt werden.

[0043] Grundsätzlich können die Feststellarme 7 auch an voneinander beabstandeten Lagerelementen 11 gelagert sein, von denen eines beispielsweise im Bereich des unteren Ecklagers und das andere im Bereich eines oberen Ecklagers oder eines Scherenlagers angeordnet sein kann. Auch eine Anordnung in einem sonstigen Bereich zwischen dem oberen und dem unteren Ende des Blendrahmens ist möglich.

[0044] Desweiteren ist mit der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung auch eine Kippöffnungsbegrenzung bei Kipp- oder Drehkipplügeln realisierbar.

[0045] Durch die Rastverbindung 34 ist gewährleistet, dass bei einer Krafteinwirkung auf den bereits vollständig geöffneten Flügel 1, beispielsweise durch eine gegen den Flügel 1 laufende Person, keine erhöhten Kräfte auf tragende Bauteile, wie beispielsweise das Ecklager 2 einwirken, sondern eine selbsttätige Lösung der Rastverbindung 34 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel bzw. der beiden Rastverbindungen 34 gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel erfolgt und somit ein Bruch des Ecklagers 2 und damit verbunden ein Absturz des Flügels 1 zuverlässig verhindert werden kann.

[0046] Durch die Anordnung der Feststellvorrichtung im Bandbereich ist insbesondere eine vollständig verdeckte Ausbildung möglich. Je nach Ausführung kann

die Feststellvorrichtung aber auch teilweise verdeckt oder sichtbar angeordnet sein.

Bezugszeichenliste

[0047]

1	Flügel
2	Ecklager
3	Blendrahmen
4	bandseitig gelegener Holm des Flügels
5	bandseitig gelegener Holm des Blendrahmens
6, 6'	Feststellvorrichtung
7	Feststellarm
8	Kugelkopf
9	Kugelkopf
10	Kugelpfanne
11	erstes Lagerelement
12	Kugelgelenk
13	Schraube
14	Kugelpfanne
15	zweites Lagerelement
16	Kugelgelenk
17	Gleitelement
18	Beschlagaufnahmenut
19, 19'	Führungsschiene
20	Bohrung
21	Grund der Führungsschiene
22	Begrenzungselement
22'	Nutstein
23	Schrauben
24	Nutstein
25	Schrauben
26	Teil des zweiten Lagerelements
27	Bohrungen
28	zylindrischer Mittelteil
29	kegelstumpfförmige Abschnitte
30	Schrägfläche
31	Unterseite
32	zapfenförmiges Rastelement
33	Rastnasen
34	Rastverbindung
35	Drehachse
36	Teil des ersten Lagerelements
37	Schließteilhälften
38	Stirnflächen
39	Schließteil
40	Ansätze
41	Vertiefungen
42	Bohrungen

55 Patentansprüche

1. Feststellvorrichtung für einen Blendrahmen (3) und einen daran drehbar oder drehkipfbar gelagerten

- Flügel (1) umfassende Fenster, Türen oder dergleichen mit einem Feststellarm (7), an dessen einem Ende ein zum schwenkbaren Lagern des Feststellarms (7) an dem Blendrahmen (3) ausgebildetes erstes Lagerelement (11) und an dessen anderem Ende ein zum schwenkbaren Lagern des Feststellarms (7) an dem Flügel (1) ausgebildetes zweites Lagerelement (15) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Lagerelement (11) zur Befestigung am bandseitig gelegenen Holm (5) des Blendrahmens (3) und das zweite Lagerelement (15) zur Befestigung am bandseitig gelegenen Holm (4) des Flügels (1) ausgebildet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und das zweite Lagerelement (11, 15) jeweils drei rotatorische Freiheitsgrade besitzt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und/oder das zweite Lagerelement (11, 15) ein Kugelgelenk (12, 16) mit einem Kugelpfanne (8, 9) und einer Kugelpfanne (10, 14) umfassen, in der der Kugelpfanne (8, 9) drehbar gelagert ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Kugelpfannen (8, 9) in der Kugelpfanne (10, 14) durch eine insbesondere selbsttätig lösbare Rastverbindung gehalten wird.
5. Vorrichtung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und/oder das zweite Lagerelement (11, 15) eine selbsttätig lösbare Befestigungseinrichtung zur Befestigung an dem Blendrahmen (3) bzw. an dem Flügel (1) umfasst, insbesondere dass die Befestigungseinrichtung als Rastverbindung (34) ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und/oder das zweite Lagerelement (11, 15) gegenüber dem Blendrahmen (3) bzw. gegenüber dem Flügel (1) verschiebbar ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Lagerelement (15) zur verschiebbaren Lagerung in einer Beschlagaufnahme (18) des Flügels (1) ausgebildet ist, insbesondere dass das zweite Lagerelement (15) ein zur verschiebbaren Lagerung in der Beschlagaufnahme (18) des Flügels (1) ausgebildetes Gleitelement (17) umfasst.
8. Vorrichtung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Bremseinheit vorgesehen ist, über die die Leichtgängigkeit der Verschiebbarkeit des ersten und/oder des zweiten Lagerelements (11, 15) einstellbar ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremseinheit Stellmittel, insbesondere in Form zumindest einer Einstellschraube umfasst.
10. Vorrichtung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Begrenzungselement (22) vorgesehen ist, durch das die Verschiebbarkeit des ersten und/oder des zweiten Lagerelements (11, 15) begrenzt ist.
11. Vorrichtung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein weiterer Feststellarm (7) zur Verbindung des bandseitig gelegenen Holms (5) des Blendrahmens (3) und des bandseitig gelegenen Holms (4) des Flügels (1) vorgesehen ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein gemeinsames Lagerelement (11) zur Lagerung von mehreren, insbesondere von zwei Feststellarmen (7) ausgebildet ist.
13. Vorrichtung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Feststellarm (7) einen kreisförmigen Querschnitt besitzt.
14. Fenster oder Tür mit einem Blendrahmen (3) und einem daran drehbar gelagerten Flügel (1) sowie mit einer zwischen dem Flügel (1) und dem Blendrahmen (3) angebrachten Feststellvorrichtung (6, 6'), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feststellvorrichtung (6, 6') nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist und dass das erste Lagerelement (11) am bandseitig gelegenen Holm (5) des Blendrahmens (3) und das zweite Lagerelement (15) am bandseitig gelegenen Holm (4) des Flügels (1) angeordnet sind.
15. Fenster oder Tür nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Lagerelement (15) in einer Be-

schlagaufnahme (18) des Flügels (1) verschiebbar gelagert ist und/oder

dass durch die Feststellvorrichtung (6, 6') eine Dreh- und/oder eine Kippöffnungsbegrenzung des Flügels (1) erfolgt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

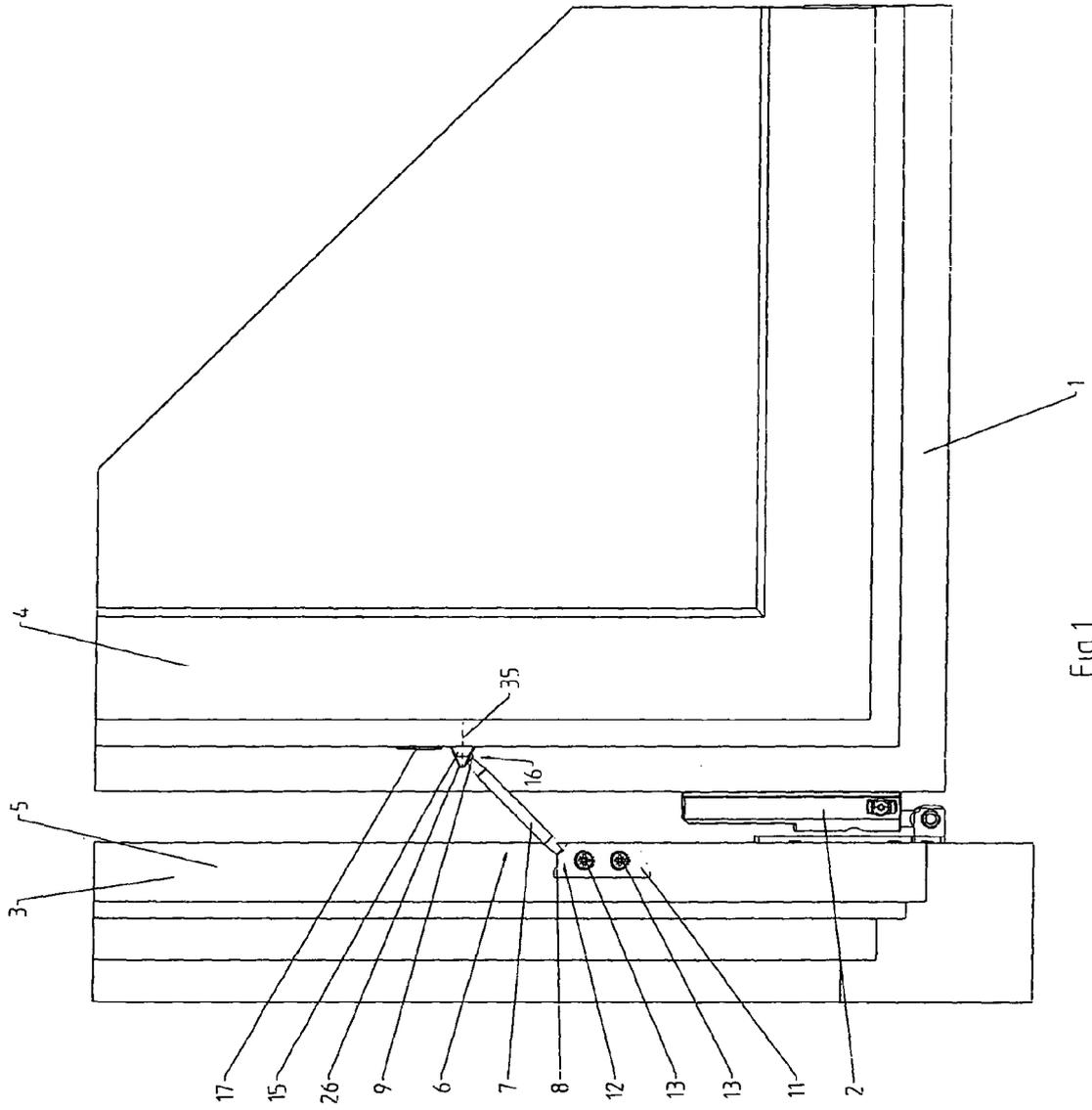


Fig 1

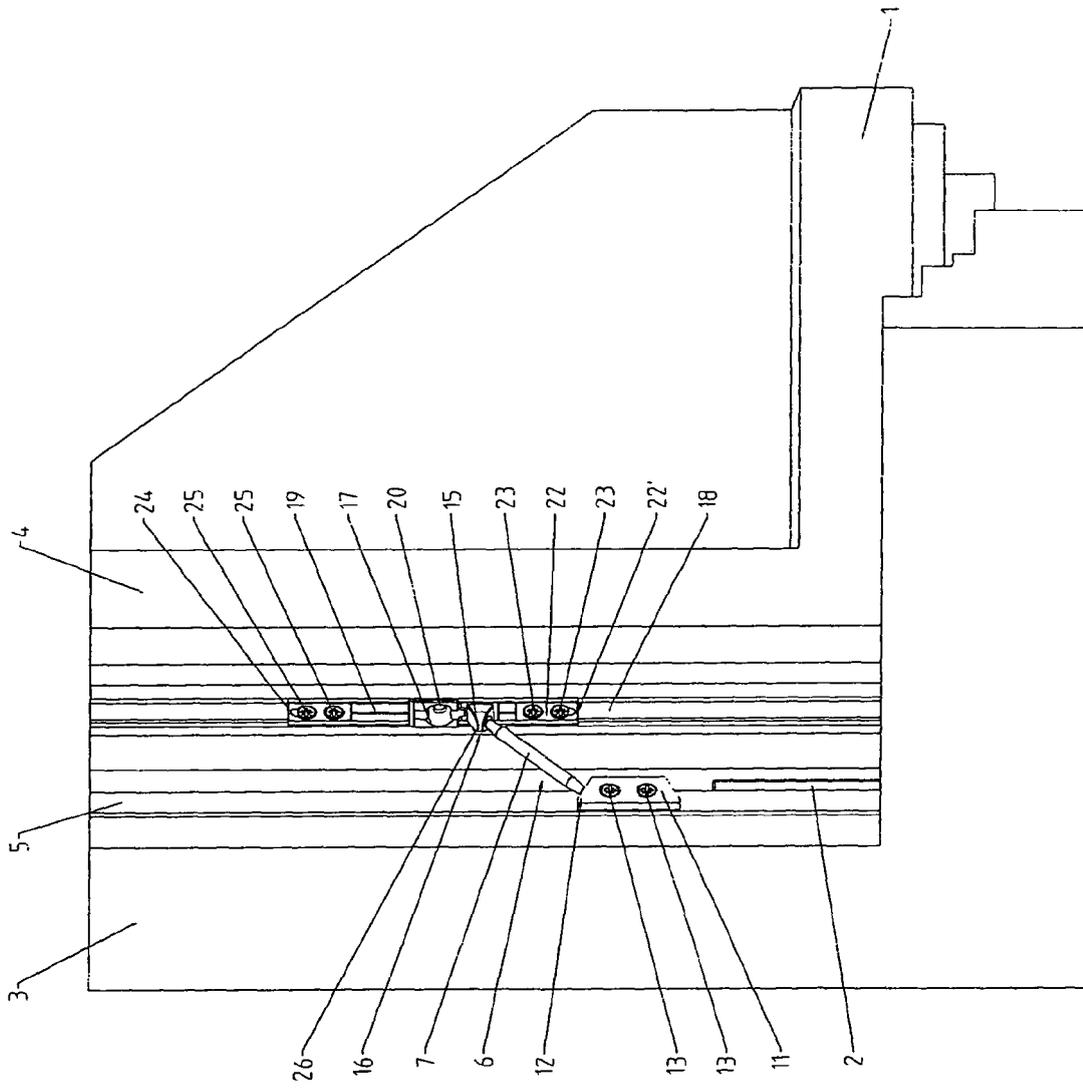
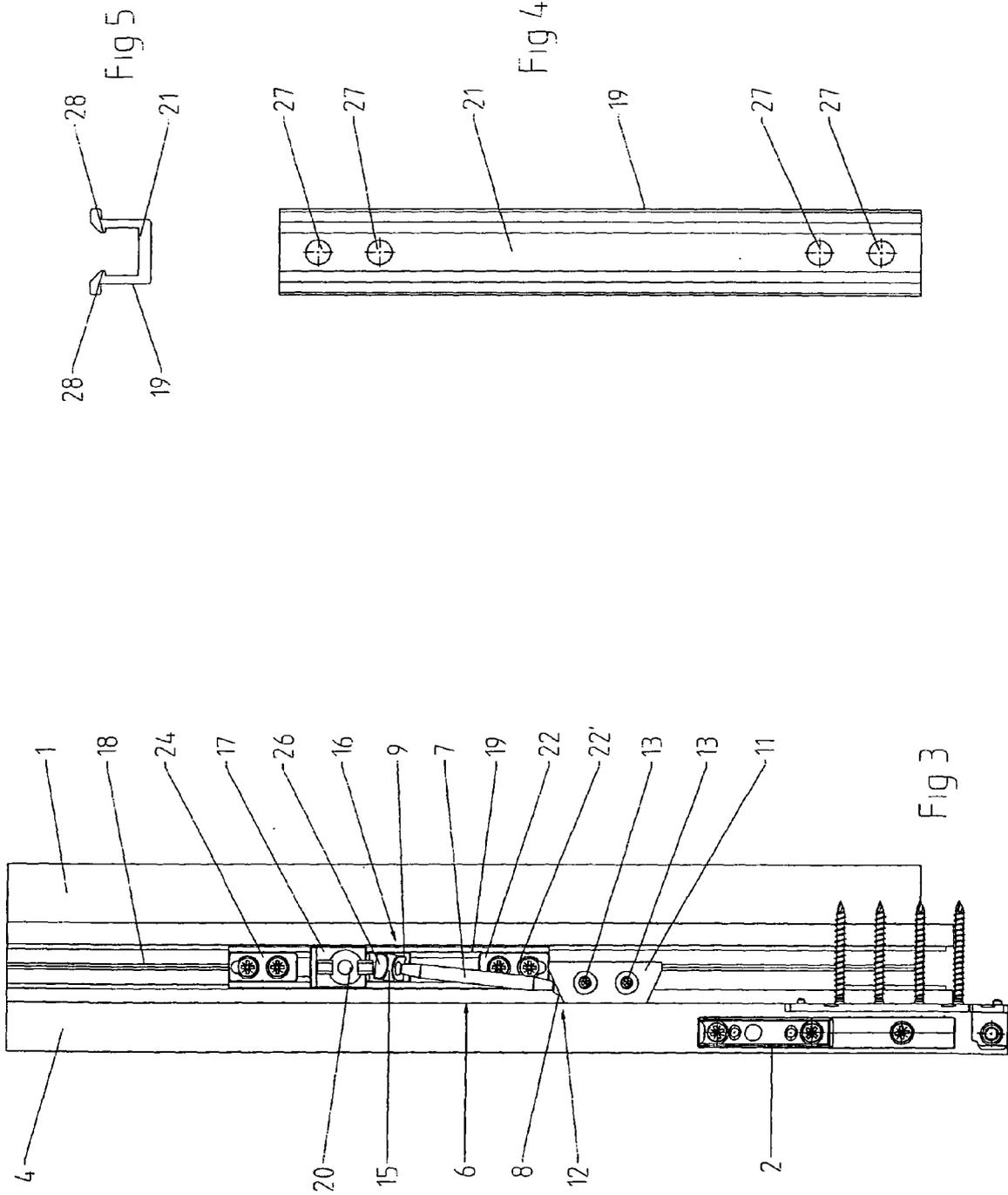


Fig 2



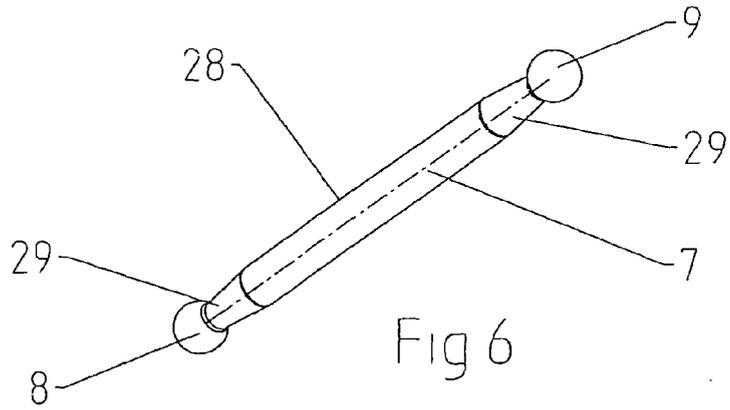


Fig 6

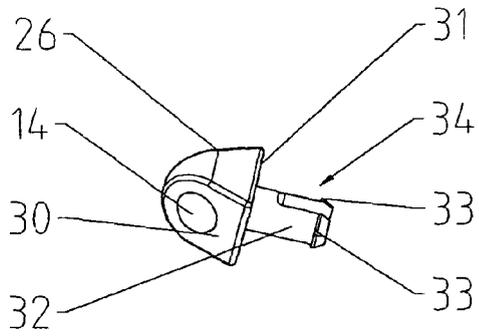


Fig 7

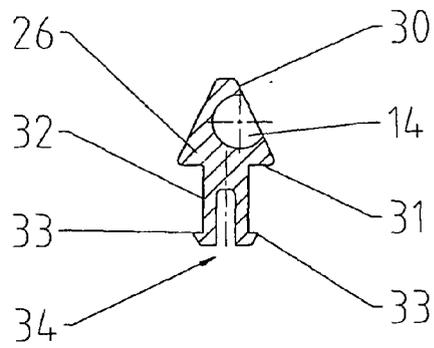


Fig 8

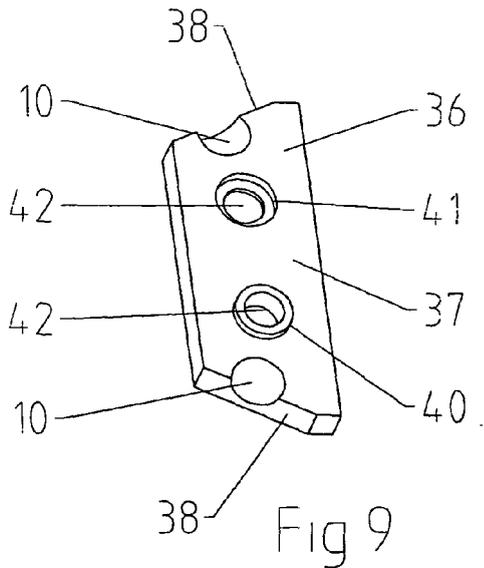


Fig 9

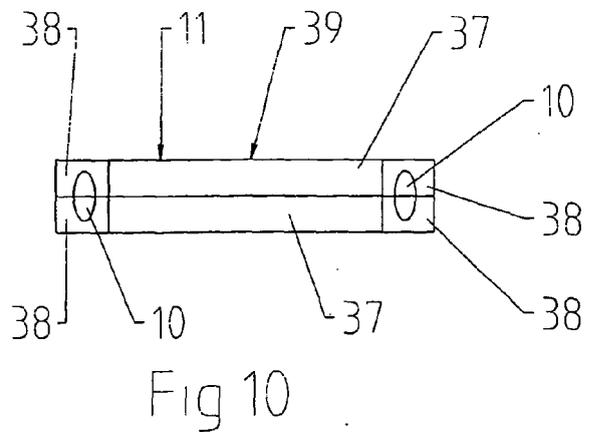


Fig 10

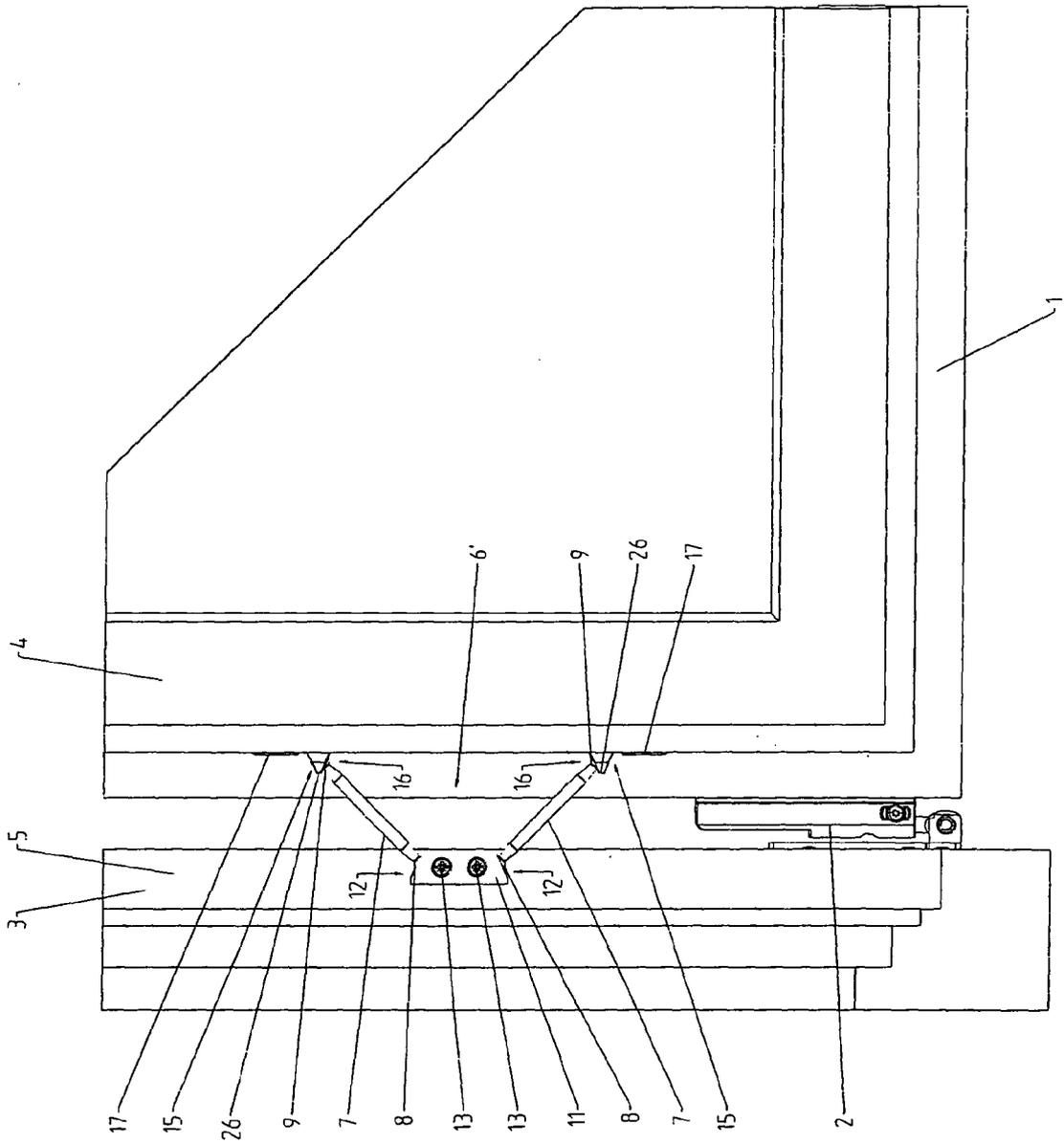


Fig 11

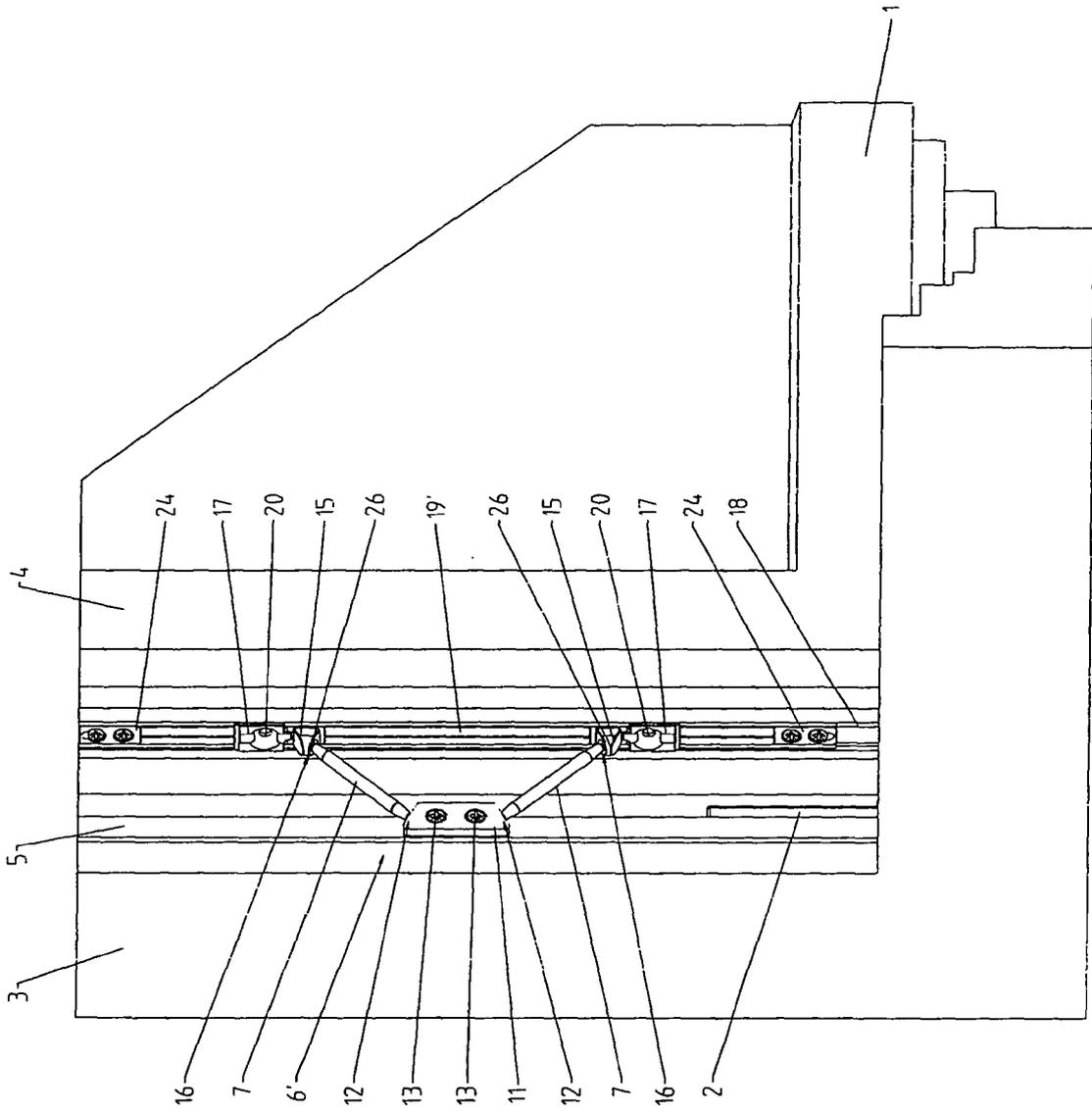


Fig 12

