



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 312 741 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(51) Int Cl.7: **E05D 15/52**

(21) Anmeldenummer: **02022793.0**

(22) Anmeldetag: **11.10.2002**

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

(71) Anmelder: **MAYER & CO.**
5020 Salzburg (AT)

(72) Erfinder: **Eisenköck Erwin**
5020 Salzburg (AT)

(30) Priorität: **14.11.2001 DE 20118576 U**

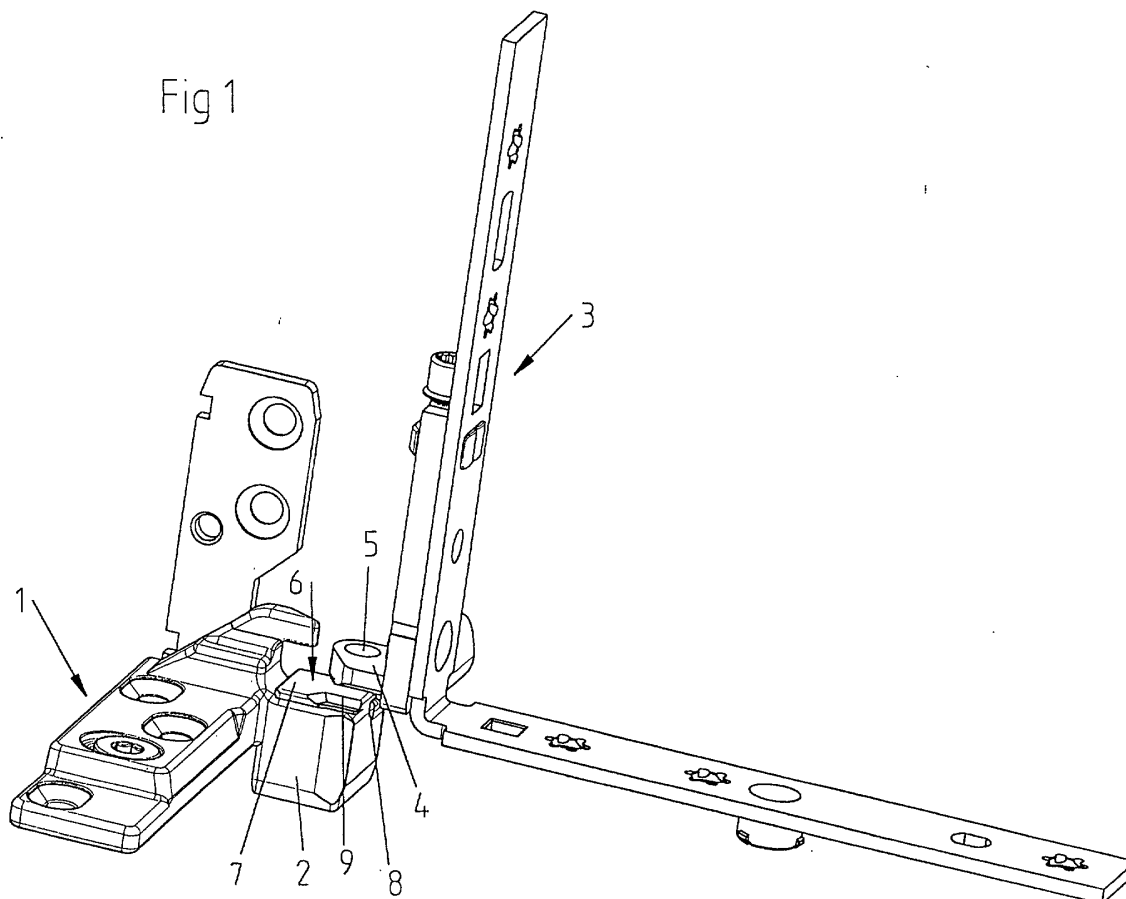
(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(54) **Dreh- oder Drehkippschlag für Fenster und Türen mit einer Drehhemm-Einrichtung**

(57) Es wird ein Dreh- oder Drehkippschlag für Fenster oder Türen mit einer Einrichtung zum Hemmen von Schwenkbewegungen des Flügels beschrieben, wobei dem unteren Ecklager des Beschlags benachbart

und blendrahmenfest eine Fläche vorgesehen ist, auf der ein Verbindungsschenkel zwischen dem Flügelbeschlag und dem zum Ecklager gehörenden Lagerzapfen zumindest bei sich in Schwenkstellung befindendem Flügel abgestützt ist.

Fig 1



EP 1 312 741 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Dreh- oder Drehkippschlag für Fenster oder Türen mit einer Einrichtung zum Hemmen von Schwenkbewegungen des Flügels.

[0002] Bei der Montage von Fenstern oder Türen, die mit Dreh- oder Drehkippschlägen ausgestattet sind, kommt es häufig vor, dass beim baustellenseitigen Einbau in die dafür vorgesehenen Maueröffnungen die Fenster bzw. Türen nicht exakt in der Senkrechten, d.h. im Lot verankert ausgerichtet sind. Derartige Einbauungenauigkeiten machen sich besonders stark bei Flügeln von Türen bemerkbar, die in der Regel größer und schwerer sind als Fensterflügel. Schon kleine Einbauungenauigkeiten mit einer Abweichung von weniger als einem Winkelgrad von der Lotrechten haben zur Folge, dass der jeweilige Fenster- oder Türflügel beim Öffnen nicht in beliebigen Öffnungswinkellagen verbleibt, sondern sich aufgrund der Schwerkrafteinwirkung in eine unkontrollierte Öffnungs- bzw. Schließlage bewegt.

[0003] Aber selbst dann, wenn bauseitig zunächst ein exakter Einbau erfolgt ist, kann es im Laufe der Vielzahl von Betätigungen der Fenster- oder Türflügel aufgrund von Bausetzungen einerseits und auftretenden Verschleißerscheinungen der Dreh- bzw. Drehkippschläge andererseits dazu kommen, dass sich bei dem Flügel eine Tendenz zum selbständigen Öffnen oder Schließen einstellt, wenn er sich in Drehöffnungslage bzw. Schwenklage befindet. Schließlich kann sich diese unerwünschte Tendenz zum unkontrollierten, selbständigen Öffnen und Schließen auch dadurch einstellen, dass ein Flügel aufgrund seines Gewichtes immer bestrebt sein wird, sich zu seiner Griff- oder Verschlussseite hin zu neigen.

[0004] Diese Tendenz der Flügel, sich aufgrund des Eigengewichts im Verlauf der Zeit zur Griffseite hin zu neigen, hat zur Folge, dass der Flügel beim Schließvorgang zur Ermöglichung eines korrekten Verschlusses angehoben werden muss. Dies geschieht mittels sogenannter Auflaufvorrichtungen, die in vielfachen Varianten bekannt geworden sind. Auflaufvorrichtungen sind in der Regel am unteren waagerechten Rahmenholm, den bandseitig angebrachten Dreh- und/oder Drehkippschlägen abgekehrt, angeordnet und wirken mit einem komplementär ausgebildeten, flügelseitig angebrachten Element zusammen. Diese Auflaufvorrichtungen sind im Regelfall keil- oder rollenförmig ausgebildet und teilweise nachjustierbar.

[0005] Um der störenden Tendenz von Tür- und Fensterflügeln zum unkontrollierten Öffnen und Schließen in der Schwenköffnungsstellung entgegenzuwirken, ist es bereits bekannt, Flügel mit Drehhemm-Einrichtungen zu versehen. Derartige Drehhemm-Einrichtungen sind in Form von Distanzoder Beilagscheiben aus bremsfähigem Material, insbesondere Kunststoffmaterial bekannt, welche in die beim Schwenken des Flügels wirksamen Lager der Dreh- bzw. Drehkippschläge

eingebraucht werden. Mittels solcher die Drehung hemmender Beilagscheiben ist es aufgrund der sich einstellenden Reibwirkung prinzipiell möglich, den jeweiligen Flügel in definierten Drehöffnungsstellungen zu halten. Nachteilig ist allerdings, dass diese Drehhemm- oder Bremsscheiben schnell Verschleißerscheinungen zeigen, in ihrer Wirksamkeit nachlassen und demgemäß eine unzureichende Lebensdauer besitzen. Die bisher bekannt gewordenen Drehhemm-Einrichtungen, bei denen die die Drehung hemmenden Elemente mit Nachstelleinrichtungen versehen sind, haben den entscheidenden Nachteil, dass sie sehr voluminös und teuer sind, was ihre Anwendung beschränkt.

[0006] Wenn bei einem Flügel zusätzlich zu Drehhemm-Einrichtungen der vorstehend beschriebenen Art noch eine Anhebemöglichkeit zur Gewährleistung eines korrekten Verschlusses vorgesehen werden muss, dann handelt es sich dabei stets um eine separate, d.h. von der Drehhemm-Einrichtung getrennte, unabhängige Einrichtung.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ausgehend von der vorstehend geschilderten Problematik und dem erläuterten Stand der Technik einen Dreh- oder Drehkippschlag der eingangs eingegebenen Art in besonders wirtschaftlicher Weise derart auszubilden, dass die Drehhemm-Einrichtung bei optimaler Integration in den Beschlag eine hohe und dauerhafte Wirksamkeit besitzt und gemäß einer bevorzugten Weiterbildung gleichzeitig die Funktion einer Auflaufvorrichtung übernehmen kann.

[0008] Gelöst wird diese Aufgabe im wesentlichen durch eine gemäß Anspruch 1 dem unteren Ecklager des Beschlags benachbart und blendrahmenfest angeordnete Fläche, auf der ein Verbindungsschenkel zwischen dem Flügelbeschlag und dem zum Ecklager gehörendem Lagerzapfen zumindest bei sich in Schwenkstellung befindendem Flügel abgestützt ist.

[0009] Durch die Ausgestaltung und Positionierung des BremsElements außerhalb eines Schwenk- oder Drehlagers des Beschlags und mit Abstand zu einem derartigen Lager wird eine dauerhaft wirksame, voll in den Beschlag integrierte Drehhemm-Einrichtung erhalten. Dadurch, dass die Bremsfläche von der Oberfläche eines kraft- und formschlüssig in einer Führungsnut des Lagerbocks gehaltenen Kunststoffteiles gebildet ist, wird nicht nur eine einfache Montage gewährleistet, sondern auch eine Auswechselbarkeit geschaffen, die gleichbedeutend damit ist, dass für den jeweiligen Anwendungsfall eines Dreh- oder Drehkippschlags das jeweils optimal dimensionierte Kunststoffteil als die Drehung hemmendes Organ eingesetzt werden kann.

[0010] Von ganz besonderem Vorteil ist diejenige Ausführungsform der Erfindung, bei der das Kunststoffteil zumindest einseitig mit einer Auflaufschräge versehen ist, die mit dem Verbindungsschenkel beim Übergang des Flügels aus dessen zumindest im wesentlichen voll geöffneten Stellung in die Schließbewegung zusammenwirkt.

[0011] Auf diese Weise wird dem Kunststoffteil eine Doppelfunktion verliehen, da es neben der die Drehung hemmenden Funktion in diesem Falle auch die Funktion einer Auflaufvorrichtung erfüllen kann, so dass insgesamt eine Auflaufgleitbremseinrichtung entsteht, die werksseitig bereits eingebaut ist und dem Beschlag-Verarbeiter keine zusätzlichen Arbeiten am Flügel und/oder Blendrahmen auferlegt. Es wird somit eine Auflaufgleitbremseinrichtung mit einem Minimum an Materialeinsatz bei einem Maximum an Wirksamkeit erhalten.

[0012] Besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben und werden auch bei der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung erläutert.

[0013] In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines unteren Ecklagers eines Dreh-Kippbeschlags für Fenster oder Türen mit zugehörigem Flügelbeschlagenteil,

Fig. 2 eine Draufsicht der Anordnung nach Fig. 1 bei ca. 90° geöffnetem Flügel, und

Fig. 3 eine Seitenansicht der Darstellung nach Fig. 2.

[0014] Im Zusammenhang mit den einzelnen Figuren werden nur diejenigen Komponenten des dargestellten Beschlags erläutert, die im Rahmen der vorliegenden Erfindung von Bedeutung sind.

[0015] Fig. 1 zeigt das untere Ecklager 1 eines Dreh- oder Dreh-Kippbeschlags, das zur Befestigung am Blendrahmen ausgebildet ist. Dieses Ecklager 1 besitzt einen vorzugsweise einteilig angeformten Lagerbock 2, welcher rückseitig und in Fig. 1 nicht sichtbar eine Aufnahme für einen Lagerzapfen 5 aufweist, der fest mit einem Verbindungsschenkel 4 verbunden ist, der wiederum fest am Flügelbeschluss 3 angebracht ist. Der Lagerzapfen 5 kann dabei in seiner Aufnahme im Lagerbock 2 Schwenk- und Kippbewegungen ausführen.

[0016] An der Oberseite des Lagerbocks 2 ist eine Bremsfläche 6 vorgesehen, die an einem Kunststoffteil 7 ausgebildet ist, welches form- und kraftschlüssig in einer Führungsnut 8 des Lagerbocks 2 gehalten ist. Diese Bremsfläche 6 wirkt mit der als Stützfläche 11 zu bezeichnenden Unterseite des Verbindungsschenkels 4 zusammen. Die Bremsfläche kann ggf. ballig ausgebildet sein und/oder eine vorgebbare Kompressibilität besitzen.

[0017] Wie der Fig. 1 ferner zu entnehmen ist, weist das Kunststoffteil 7 im Hinblick auf den gewünschten Links-Rechtsanschlag beidseitig Auflaufschrägen 9 auf, welche mit einer entsprechenden Schrägfläche 10 am Verbindungsschenkel 4 zusammenwirken.

[0018] Wenn der Flügel aus der in Fig. 1 dargestellten 90°-Offenstellung in die Schließstellung bewegt wird, dann wird zunächst die Auflaufschräge 9 wirksam und

hebt den Flügel in der durch das Kunststoffteil 7 vorgegebenen Weise an, worauf bei weiterem Verschwenken des Flügels die Bremsfläche 6 wirksam wird, so dass der Flügel in jeder gewünschten Öffnungsstellung stehen bleibt und nicht von alleine in eine Öffnungs- oder Schließstellung fällt.

[0019] Die Draufsicht nach Fig. 2 zeigt in etwas vergrößerter Darstellung das Kunststoffteil 7 mit der Bremsfläche 6 und den Auflaufschrägen 9. Dieses Kunststoffteil 7 kann generell auch ohne Auflaufschrägen 9 ausgeführt werden, so dass es nur als Bremsfläche, und zwar in allen Öffnungsstellungen als Bremsfläche wirkt.

[0020] Die bevorzugte Ausführungsform weist jedoch Auflaufschrägen 9 auf, was zur Folge hat, dass die Drehhemm-Einrichtung die Doppelfunktion einer Auflaufgleitbremseinrichtung erfüllen kann.

[0021] Die Seitenansicht nach Fig. 3 zeigt den in eine Ausnehmung des Lagerbocks 2 eingreifenden Lagerzapfen 5, der über den Verbindungsschenkel 4 mit dem Flügelbeschluss 3 verbunden ist. Zu erkennen ist in dieser Darstellung die bevorzugte Art der Befestigung des Kunststoffteils 7 im Lagerbock 2, nämlich die Aufnahme des Kunststoffteils 7 in Art einer schwalbenschwanzförmig ausgebildeten Führungsnut 8 im Lagerbock. Auf diese Weise kann nicht nur das Kunststoffteil 7 bei aufgeschwenktem Flügel leicht ausgewechselt werden, sondern es ist auch jederzeit möglich, ein Kunststoffteil 7 mit bezüglich des Lagerbocks höher oder tiefer liegender Bremsfläche 6 zu verwenden.

[0022] In der in Fig. 3 gezeigten aufgeschwenkten Position des Flügels liegt der Verbindungsschenkel 4 nicht auf der Bremsfläche 6 auf, sondern er liegt über die am Verbindungsschenkel 4 ausgebildete Schrägfläche 10 an der entsprechenden Auflaufschräge 9 des Kunststoffteils 7 an, so dass beim Beginn des Schließens des Flügels der Verbindungsschenkel 4 und damit der Flügel angehoben und die Auflauffunktion realisiert wird. Erst anschließend wird die Bremsfläche 6 bei ihrem Zusammenwirken mit der unterseitig am Verbindungsschenkel 4 vorgesehenen Stützfläche 11 wirksam.

[0023] Ebenfalls ist der Fig. 3 zu entnehmen, dass durch das Zusammenwirken von Schrägfläche 10 und Stützfläche 11 der Flügel in der geöffneten, ca. 90°-Stellung immer am eigenständigen Zuschlagen gehindert ist.

Bezugszeichenliste

- [0024]**
- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Ecklager |
| 2 | Lagerbock |
| 3 | Flügelbeschluss |
| 4 | Verbindungsschenkel |
| 5 | Lagerzapfen |
| 6 | Bremsfläche |
| 7 | Kunststoffteil |

- 8 Führungsnut
- 9 Auflaufschräge
- 10 Schrägfläche am Verbindungsschenkel
- 11 Stützfläche

aus dessen zumindest im wesentlichen ca. 90° geöffneten Stellung in die Schließbewegung zusammenwirkt.

Patentansprüche

1. Dreh- oder Drehklappbeschlag für Fenster oder Türen mit einer Einrichtung zum Hemmen von Schwenkbewegungen des Flügels,
gekennzeichnet durch
eine dem unteren Ecklager (1) des Beschlags benachbart und blindrahmenfest angeordnete Fläche (6), auf der ein Verbindungsschenkel (4) zwischen dem Flügelbeschlag (3) und dem zum Ecklager (1) gehörendem Lagerzapfen (5) zumindest bei sich in Schwenkstellung befindendem Flügel abgestützt ist.
2. Beschlag nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bremsfläche (6) an dem den Lagerzapfen (5) aufnehmenden Lagerbock (2) des Ecklagers (1) fixiert ist.
3. Beschlag nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bremsfläche (6) von der Oberfläche eines Kunststoffteils (7) gebildet wird, das form- und kraftschlüssig in einer Führungsnut (8) des Lagerbocks (2) gehalten ist.
4. Beschlag nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Kunststoffteil (7) in einer insbesondere nach Art einer Schwalbenschwanzführung ausgebildeten Führungsnut (8) des Lagerbocks (2) gehalten ist.
5. Beschlag nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Längsachse der das Kunststoffteil (7) aufnehmenden Führungsnut (8) senkrecht zur Blindrahmenebene verläuft.
6. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Kunststoffteil (7) bei im wesentlichen voll geöffnetem Flügel vom Verbindungsschenkel (4) unbelastet auswechselbar ist.
7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Kunststoffteil (7) zumindest einseitig mit einer Auflaufschräge (9) versehen ist, die mit dem Verbindungsschenkel (4) beim Übergang des Flügels
8. Beschlag nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Verbindungsschenkel (4) angrenzend an seine mit der Bremsfläche (6) zusammenwirkenden Stützfläche (11) komplementär zur Auflaufschräge (9) des Kunststoffteils (7) abgeschrägt ist.
9. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bremsfläche (6) ballig ausgebildet ist.
10. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bremsfläche (6) eine vorgebbare Kompressibilität aufweist.
11. Beschlag nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das untere Ecklager (2) mit Bremseinrichtung (4, 6, 7) sowohl für eine Links- als auch eine Rechtsmontage ausgebildet ist.

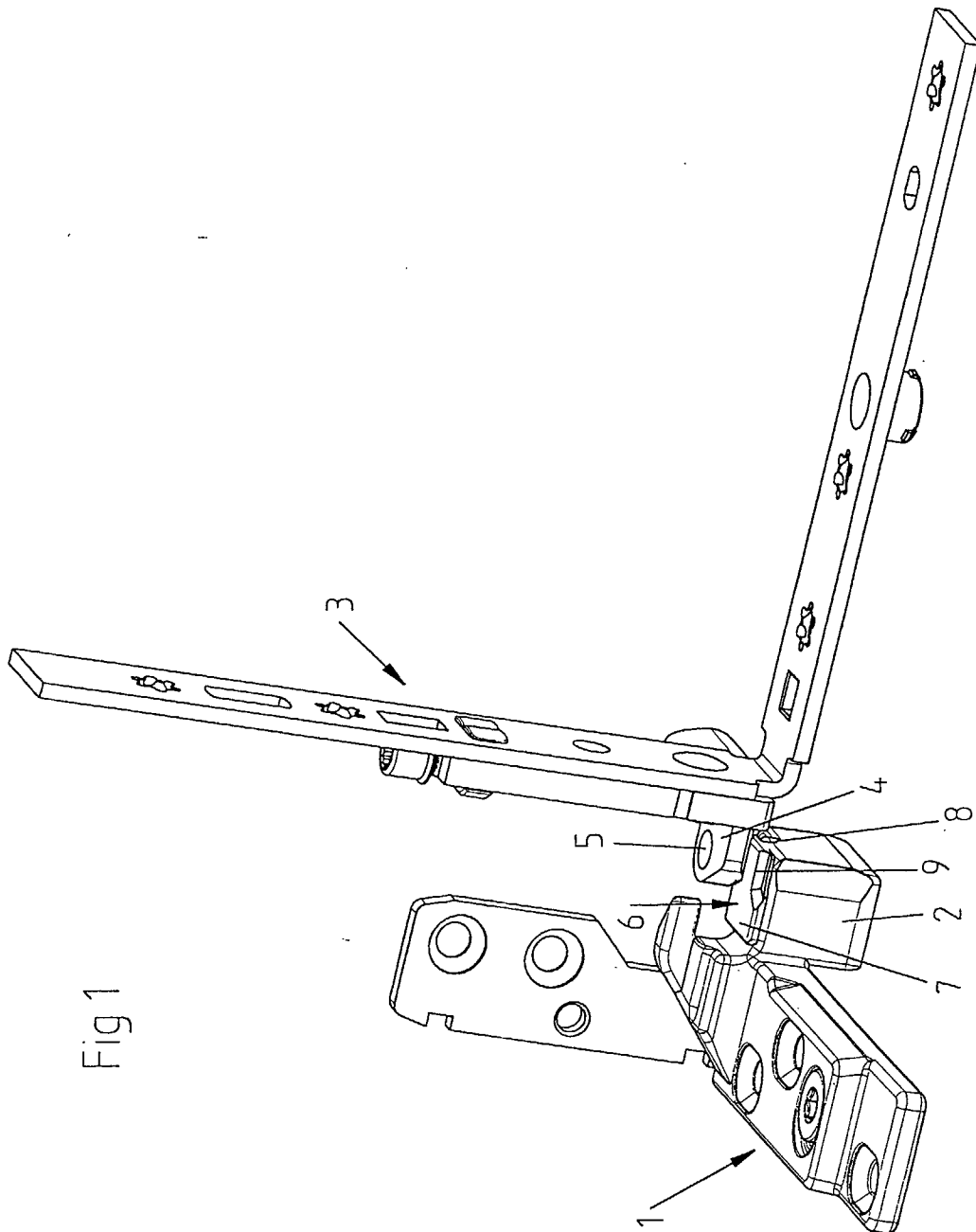


Fig 1

Fig.2

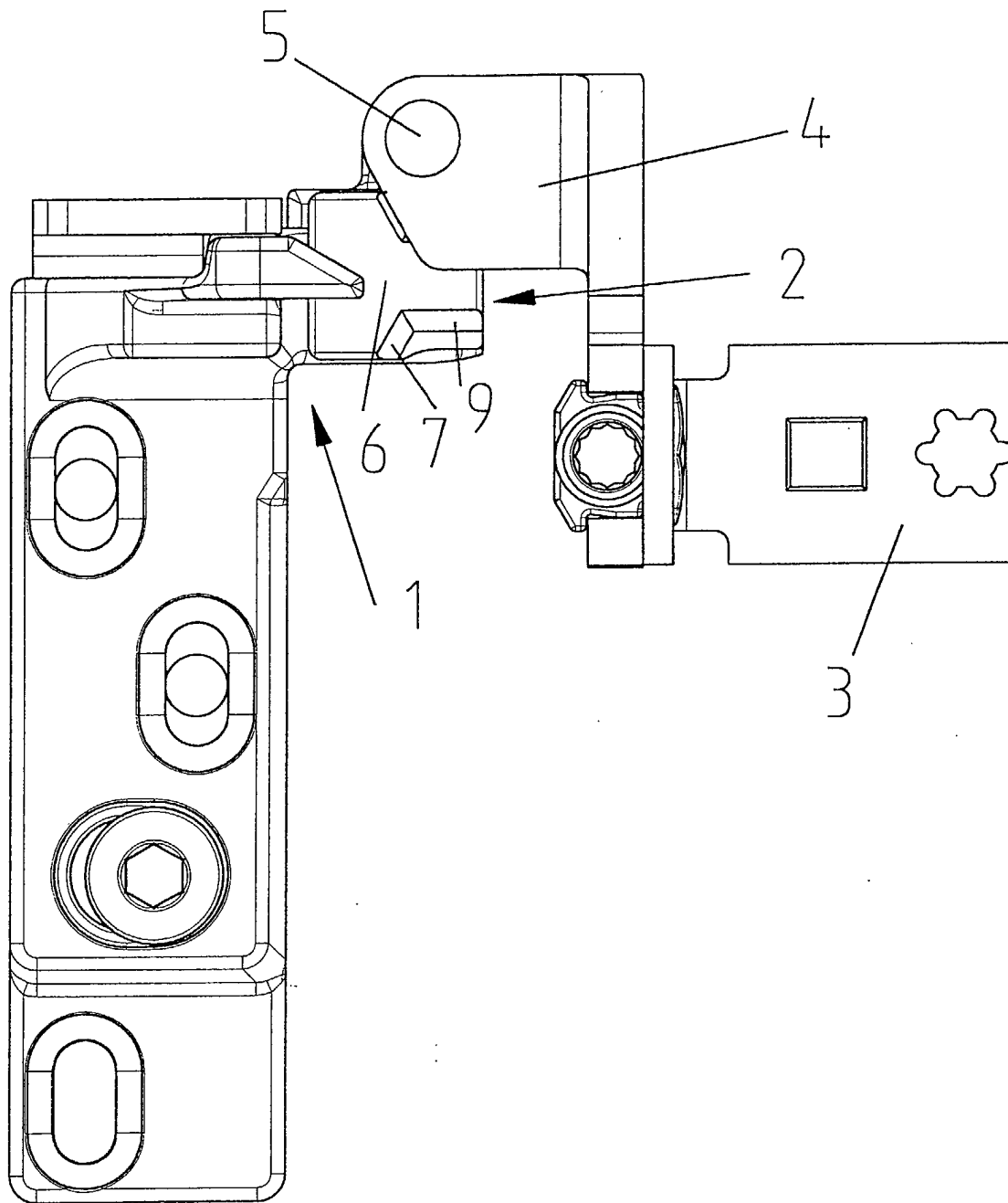


Fig.3

