



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 10 2007 053 340 A1 2009.05.14

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 10 2007 053 340.5

(22) Anmeldetag: 08.11.2007

(43) Offenlegungstag: 14.05.2009

(51) Int Cl.⁸: E05C 9/24 (2006.01)

(71) Anmelder:
Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG, 48291 Telgte, DE

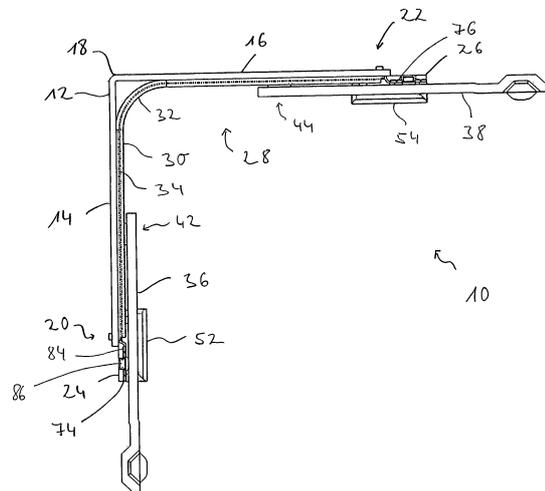
(72) Erfinder:
Rampelmann, Sven, 48165 Münster, DE

(74) Vertreter:
Weickmann & Weickmann, 81679 München

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Eckumlenkung für ein Treibstangenbeschlagsystem für einen Fenster- oder Türflügel**

(57) Zusammenfassung: Eine Eckumlenkung für ein Treibstangenbeschlagsystem für einen Fenster- oder Türflügel, umfassend eine winkelig ausgebildete Eckstulpschiene (12) mit zwei Stulpschienenschenkeln (14, 16), wobei an dem freien Endbereich (20, 22) von wenigstens einem, vorzugsweise beiden, Stulpschienenschenkeln (14, 16) ein vorzugsweise durch Abkröpfung zu dem Stulpschienenschenkel (14, 16) versetzter Schenkelendabschnitt (24, 26) vorgesehen ist, einen entlang der Eckstulpschiene (12) sich erstreckenden Führungskanal (30) mit einem darin verschiebbaren flexiblen Kopplungselement (34), das in seinem im Bereich der Stulpschienenschenkel (14, 16) sich erstreckenden und in dem Führungskanal (30) verschiebbaren Abschnitt jeweils mit einem über den freien Endbereich (20, 22) eines zugeordneten Stulpschienenschenkels (14, 16) hinaus sich erstreckenden Treibstangenabschnitt (36, 38) verbunden ist, an dem freien Endbereich (20, 22) von wenigstens einem der Stulpschienenschenkel (14, 16) ein in der Längsrichtung (L) des Stulpschienenschenkels (14, 16) sich mit dem versetzten Schenkelendabschnitt (24, 26) überlappendes und eine Führungsöffnung (56) in einem Treibstangenabschnitt (36, 38) durchsetzendes, an dem Stulpschienenschenkel (14, 16) festgelegtes Führungselement (52, 54), ist dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einem der Schenkelendabschnitte (24, 26) zwischen diesem und dem Führungselement (52, 54) liegend ein Klemmfederelement (74, 76) gehalten ist, welches wenigstens einen ...



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Eckumlenkung für ein Treibstangenbeschlagsystem für einen Fenster- oder Türflügel, umfassend eine winkelig ausgebildete Eckstulpschiene mit zwei Stulpschienenschenkeln, wobei an dem freien Endbereich von wenigstens einem, vorzugsweise beiden, Stulpschienenschenkel ein vorzugsweise durch Abkröpfung zu dem Stulpschienenschenkel versetzter Schenkelendabschnitt vorgesehen ist, einen entlang der Eckstulpschiene sich erstreckenden Führungskanal mit einem darin verschiebbaren flexiblen Kopplungselement, das in seinen im Bereich der Stulpschienenschenkel sich erstreckenden und in dem Führungskanal verschiebbaren Abschnitten jeweils mit einem über den freien Endbereich eines zugeordneten Stulpschienenschenkels hinaus sich erstreckenden Treibstangenabschnitt verbunden ist, sowie an dem freien Endbereich von wenigstens einem der Stulpschienenschenkel ein in der Längsrichtung des Stulpschienenschenkels sich mit dem versetzten Schenkelendabschnitt überlappendes und eine Führungsöffnung in einem Treibstangenabschnitt durchsetzendes, an dem Stulpschienenschenkel festgelegtes Führungselement.

[0002] Eine derartige Eckumlenkung ist aus der DE 198 34 038 C2 bekannt. Um in einer Montagephase, also bei Anbringung einer Eckumlenkung an dem Rahmen eines Fenster- oder Türflügels in einer dafür vorgesehenen Beschlagsnut, eine Vorfixierung zu erlangen und somit die Eckumlenkung in vorfixiertem Zustand an dem Rahmen zu halten, bis weitere Beschlagsystemkomponenten vorgesehen sind und dann ggf. zusammen mit der Eckumlenkung am Rahmen festgelegt werden, ist bei dieser bekannten Eckumlenkung ein im Wesentlichen U-förmiges Klemmfederelement vorgesehen. Dieses ist dort, wo der Führungskanal in Anpassung an den Eckbereich der Eckstulpschiene bogenförmig gekrümmt ist, von innen, also von einer dem Boden der Beschlagsnut zugewandten Seite, auf dem Führungskanal aufgeschoben. Mit seinen beiden Stegen umgreift dieses Klemmfederelement den Führungskanal. Die freien Endbereiche dieser Stege sind nach außen, also seitlich bezüglich einer Längserstreckungsrichtung des Führungskanals abgebogen, so dass sie beim Einschleiben der Eckumlenkung in die Beschlagsnut in Anlage an den beiden Nutseitenwandungen gelangen und dort unter Vorspannung die Eckumlenkung fixieren. Da dieses Klemmfederelement auf den Führungskanal aufgeschoben ist, kann es lediglich dort angeordnet werden, wo eine störende Wechselwirkung mit den Treibstangenabschnitten, welche mit dem in dem Führungskanal verschiebbaren flexiblen Kopplungselement verbunden sind, vermieden wird. Dies beschränkt den Bereich der Anbringung eines derartigen Klemmfederelements im Wesentlichen auf den Krümmungsbereich des Führungskanals.

[0003] Die DE 196 46 988 C2 offenbart einen Beschlag für ein Fenster, bei welchem ebenfalls die Möglichkeit der Vorfixierung des Beschlags durch ein Klemmfederelement gegeben ist. Bei Ausgestaltung des Beschlags als Eckumlenkung ist dieses Klemmfederelement in einem zwischen dem Krümmungsbereich des Führungskanals für das flexible Kopplungselement und dem Eckbereich der Eckstulpschiene gebildeten näherungsweise dreieckartigen Raum angeordnet. An dem ebenfalls im Wesentlichen dreieckig ausgebildeten Klemmfederelement stehen seitlich flexible Vorsprünge hervor, welche eine Klemmfixierwechseiwirkung mit den Nutseitenwandungen der in einem Flügelrahmen vorgesehenen Beschlagsnut erzeugen. Weiterhin offenbart diese Druckschrift die Ausgestaltung eines einen Treibstangenabschnitt durchsetzenden Führungselements mit seitlich vorstehenden Klemmfixierfederabschnitten, welche ebenfalls eine Klemmwirkung erzeugen können, nämlich dadurch, dass sie entweder an Nutseitenwandungen anliegen oder daran vorgesehene Vorsprünge untergreifen. Dieses bekannte Führungselement ist weiterhin so ausgebildet, dass es in seinem eine Führungsöffnung in dem Treibstangenabschnitt durchsetzenden Bereich in einer Stulpschiene vorgesehene Öffnungen mit Rastabschnitten hintergreift. Die hierfür vorgesehenen und die Stulpschiene hintergreifenden Abschnitte sind von außen her sichtbar und sind bei an einem Flügelrahmen angebrachtem Beschlag nicht durch andere Komponenten verdeckt.

[0004] Die DE 297 16 501 U1 offenbart einen Beschlag mit einer Stulpschiene, an welcher ein im Wesentlichen U-förmiges Klemmfederelement vorgesehen ist. Das Klemmfederelement weist an seinen U-Schenkeln in demjenigen Bereich, in welchem diese in einer Beschlagsnut liegen, seitlich abgebogene Klemmfixierfederabschnitte auf, die mit den Nutseitenwandungen zur Erzeugung einer Fixierwirkung zusammenwirken. An den freien Endbereichen der U-Schenkel sind diese an die Querschnittskontur einer Stulpschiene angepasst gebogen, so dass sie die Stulpschiene außen und von ihrer nach außen frei liegenden Seite her übergreifen. Dieses Klemmfederelement liegt also mit seinen die Stulpschiene umgreifenden Abschnitten zwischen der Stulpschiene und dem Flügelrahmen. Dies führt zu dem Nachteil, dass die Stulpschiene nicht mehr flächig auf dem Flügelrahmen aufliegt, sondern nur dort an diesem abgestützt ist, wo ein derartiges Klemmfederelement vorgesehen ist. Auch sind die die Stulpschiene an ihrer Außenseite übergreifenden Abschnitte dieses Klemmfederelements nach außen hin sichtbar und nicht durch weitere Komponenten verdeckt.

[0005] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine gattungsgemäße Eckumlenkung derart auszugestalten, dass ohne Beeinträchtigung des optischen Erscheinungsbildes und des Montagezu-

stands der Eckumlenkung an einem Flügel eine stabile Fixierwirkung für die Eckumlenkung in einer diese aufnehmenden Beschlagsnut erzeugt werden kann.

[0006] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe gelöst durch eine Eckumlenkung für ein Treibstangenbeschlagsystem für einen Fenster- oder Türflügel, umfassend eine winkelartig ausgebildete Eckstulpschiene mit zwei Stulpschienenschenkeln, wobei an dem freien Endbereich von wenigstens einem, vorzugsweise beiden, Stulpschienenschenkel ein vorzugsweise durch Abkröpfung zu dem Stulpschienenschenkel versetzter Schenkelendabschnitt vorgesehen ist, einen entlang der Eckstulpschiene sich erstreckenden Führungskanal mit einem darin verschiebbaren flexiblen Kopplungselement, das in seinen im Bereich der Stulpschienenschenkel sich erstreckenden und in dem Führungskanal verschiebbaren Abschnitten jeweils mit einem über den freien Endbereich eines zugeordneten Stulpschienenschenkels hinaus sich erstreckenden Treibstangenabschnitt verbunden ist, sowie an dem freien Endbereich von wenigstens einem der Stulpschienenschenkel ein in der Längsrichtung des Stulpschienenschenkels sich mit dem versetzten Schenkelendabschnitt überlappendes und eine Führungsöffnung in einem Treibstangenabschnitt durchsetzendes, an dem Stulpschienenschenkel festgelegtes Führungselement.

[0007] Erfindungsgemäß ist dabei weiter vorgesehen, dass an wenigstens einem der Schenkelendabschnitte zwischen diesem und dem Führungselement liegend ein Klemmfederelement gehalten ist, welches wenigstens einen seitlich bezüglich der Längsrichtung des Stulpschienenschenkels über den Schenkelendabschnitt hervorstehenden Klemmfixierfederabschnitt zur Klemmfixieranlage an einer Nutwandung einer die Eckumlenkung aufnehmenden Beschlagsnut in einem Flügel aufweist.

[0008] Bei der erfindungsgemäßen Eckumlenkung wird es also möglich, ein derartiges Klemmfederelement in einem Bereich zu positionieren, wo es einerseits eine stabile Klemmwirkung erzeugen kann, insbesondere dann, wenn in den Bereichen beider Stulpschienenschenkeln derartige Klemmfederelemente vorgesehen sind, und wo andererseits dann, wenn die Eckumlenkung an einem Flügel vorfixiert bzw. fertig montiert ist, das Vorhandensein eines derartigen Klemmfederelements von außen her nicht erkennbar ist. Auch beeinträchtigt das Klemmfederelement nicht die Auflage der Stulpschiene der Eckumlenkung am Flügel in der dafür vorgesehenen Nut.

[0009] Eine stabile Ausgestaltung des Klemmfederelements kann in einfacher Weise erlangt werden, wenn dieses einen im Wesentlichen planaren Körperabschnitt umfasst, welcher an der dem Führungsele-

ment zugewandten Seite des Schenkelendabschnitts anliegt.

[0010] Um in einem Vormontagezustand dafür zu sorgen, dass das Klemmfederelement stabil an der Eckumlenkung gehalten ist, wird vorgeschlagen, dass an beiden Seiten des Körperabschnitts Klemmhalterfederabschnitte vorgesehen sind, welche einen Schenkelendabschnitt zwischen sich einspannend das Klemmfederelement an dem Schenkelendabschnitt halten.

[0011] Wenn dabei weiter vorgesehen ist, dass in Zuordnung zu wenigstens einem der Klemmhalterfederabschnitte in dem Schenkelendabschnitt eine diesen aufnehmende und mit diesem in der Längsrichtung des Stulpschienenschenkels eine Formschluss-haltewirkung erzeugende Klemmhalteausparung vorgesehen ist, ist dafür gesorgt, dass beim Montagevorgang, also beim Einführen einer Eckumlenkung in eine Beschlagsnut an einem Flügel eine ungewollte Verschiebung eines derartigen Klemmfederelements nicht auftreten kann. Um bei einer erfindungsgemäßen Eckumlenkung ein Klemmfederelement auch noch nach dem Zusammenbau der sonstigen Komponenten der Eckumlenkung vorsehen zu können, wird weiter vorgeschlagen, dass der Körperabschnitt nicht zwischen dem Schenkelendabschnitt und dem Führungselement eingeklemmt ist.

[0012] Die Klemmwirkung kann dadurch noch verbessert werden, dass das Klemmfederelement an beiden Seiten jeweils wenigstens einen Klemmfixierfederabschnitt aufweist. Dabei kann beispielsweise vorgesehen sein, dass an jeder Seite des Körperabschnitts in Längsrichtung beidseits eines jeweiligen Klemmhalterfederabschnitts jeweils wenigstens ein Klemmfixierfederabschnitt vorgesehen ist.

[0013] Der wenigstens eine Klemmfixierfederabschnitt kann um eine zur Längsachse des Stulpschienenschenkels im Wesentlichen parallele Achse bezüglich des Körperabschnitts in Richtung von dem Führungselement weg gebogen sein. Somit kann unabhängig davon, in welcher Richtung ein Klemmfederelement in eine Beschlagsnut eingeführt wird, also entweder quer zur Beschlagsnutlängsrichtung oder in dieser Richtung, dieses immer seine optimale Klemmfixierung entfalten.

[0014] Der wenigstens eine versetzte Endabschnitt kann um einen wenigstens der Dicke des Stulpschienenschenkels entsprechenden Versatz versetzt sein. Dies gestattet es, im Anschluss an eine derartige Eckumlenkung eine weitere Baugruppe eines Beschlagsystems vorzusehen, die mit einer gleichdimensionierten Stulpschiene ausgebildet ist.

[0015] Um eine stabile Arretierung einer erfindungsgemäßen Eckumlenkung an einem Flügelrahmen zu

erzielen, beispielsweise dann, wenn alle Baugruppen eines Beschlagsystems an diesem Rahmen vorgesehen sind, wird weiter vorgeschlagen, dass in dem versetzten Schenkelendabschnitt, dem Klemmfeder-element und dem Führungselement zueinander fluchtende Durchgriffsöffnungen für ein Befestigungsorgan vorgesehen sind.

[0016] Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend mit Bezug auf die beiliegenden Zeichnungen detailliert beschrieben. Es zeigt:

[0017] [Fig. 1](#) eine Seitenansicht einer erfindungsgemäß aufgebauten Eckumlenkung für ein Beschlagsystem;

[0018] [Fig. 2](#) eine Teil-Explosionsansicht der in [Fig. 1](#) dargestellten Eckumlenkung;

[0019] [Fig. 3](#) eine perspektivische Ansicht eines bei der Eckumlenkung der

[0020] [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) eingesetzten Klemmfeder-elementes;

[0021] [Fig. 4](#) in perspektivischer Ansicht einen freien Endbereich eines Stulpschienenschenkels mit daran vorgesehenem Klemmfeder-element;

[0022] [Fig. 5](#) im Schnitt dargestellt einen Flügelrahmen mit einer einen Stulpschienenschenkel aufnehmenden Beschlagsnut.

[0023] Die [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) zeigen eine erfindungsgemäß ausgebildete Eckumlenkung **10**. Diese umfasst eine Eckstulpschiene **12** mit zwei Stulpschienenschenkeln **14**, **16**. In einem Eckbereich **18** grenzen die beiden Stulpschienenschenkel **14**, **16** der z. B. durch Biegen eines Blechbandes erzeugten Eckstulpschiene **12** aneinander an. In ihren beiden freien Endbereichen **20**, **22** sind die Stulpschienenschenkel **14**, **16** zweifach abgekröpft ausgebildet, so dass sich Schenkelendabschnitte **24**, **26** ergeben, die bezüglich der anderen Bereiche der Stulpschienenschenkel **14**, **16** versetzt liegen, und zwar um einen Versatz, der im Wesentlichen der Dicke der Stulpschienenschenkel **14**, **16** entspricht. Man erkennt vor allem in [Fig. 2](#), dass die Schenkelendabschnitte **24**, **26** in seitlicher Richtung, also quer bezüglich einer Längsrichtung L der Stulpschienenschenkel **14**, **16**, etwas schmaler sind, als die Stulpschienenschenkel **14**, **16** in ihren sonstigen Bereichen.

[0024] An einer einer Beschlagsnut zugewandt zu positionierenden Innenseite **28** der Eckstulpschiene **12** ist ein allgemein mit C-förmigem Querschnitt ausgebildeter, beispielsweise aus Blechmaterial gebogener Führungskanal **30** vorgesehen. Dieser Führungskanal **30** ist im Eckbereich **18** der Eckstulpschiene **12** mit einem Bogenabschnitt **32** ausgebildet und er-

streckt sich entlang der Stulpschienenschenkel **14**, **16** bis nahe an die versetzten Schenkelendabschnitte **24**, **26** heran. Die offene Seite der C-Form des Führungskanals **30** ist an der von der Eckstulpschiene **12** abgewandten Seite vorgesehen, und in dem Führungskanal **30** ist ein flexibles Kopplungselement **34** in der Längsrichtung des Führungskanals **30** verschiebbar aufgenommen. Dieses flexible Kopplungselement **34** kann beispielsweise aus mehreren übereinander geschichteten Lagen von dünnem Federstahl aufgebaut sein und weist eine Gesamtlänge auf, die kürzer ist, als die Gesamtlänge des Führungskanals **30**. An mehreren Positionen kann der Führungskanal **30** beispielsweise durch Vernietung oder durch Punktschweißen an der Eckstulpschiene **12** festgelegt sein.

[0025] In denjenigen Bereichen, in welchen das flexible Kopplungselement **34** in dem Führungskanal **30** entlang der Stulpschienenschenkel **14**, **16** verschiebbar ist, ist das Kopplungselement **34** mit Treibstangenabschnitten **36**, **38** beispielsweise durch Vernietung fest verbunden. Die Treibstangenabschnitte **36**, **38** liegen somit an der Innenseite **28** der Eckstulpschiene **12** bzw. auch des Führungskanals **30** und erstrecken sich über die freien Endbereiche **20**, **22** der Stulpschienenschenkel **14**, **16** hinaus. Die Treibstangenabschnitte **36**, **38** können, wie dies in der [Fig. 2](#) deutlich sichtbar ist, mit Verzahnungsbereichen **40** ausgebildet sein, um eine Ankopplung komplementär geformter Zahnstangenbereiche angrenzender Treibstangenabschnitte zu erlangen.

[0026] In den Endbereichen **42**, **44**, in welchen die Treibstangenabschnitte **36**, **38** mit dem flexiblen Kopplungselement **34** gekoppelt sind, können diese weiterhin eine jeweilige langlochartige Öffnung **46** im Führungskanal **30** bzw. **48** im zugeordneten Stulpschienenschenkel **16** durchsetzende Schließbolzen tragen, welche sich somit über die Außenseite **50** der Eckstulpschiene **12** hinaus erstrecken und mit an einem feststehenden Rahmen vorgesehenen Schließorganen zusammenwirken können.

[0027] Im Bereich der freien Endbereiche **20**, **22** sind an der Eckstulpschiene **12** Führungselemente **52**, **54** angeordnet. Diese durchsetzen eine langlochartige Öffnung **56** in einem jeweils zugeordneten der Treibstangenabschnitte **36**, **38** und erstrecken sich mit einem Befestigungsabschnitt **58** durch eine Öffnung **60** im zugeordneten Endbereich des Führungskanals **30** und eine Öffnung **62** am zugeordneten freien Endbereich eines jeweiligen Stulpschienenschenkels **14**, **16** hindurch. Durch Verstemmen oder Plattdrücken kann der Befestigungsabschnitt **58** der im Allgemeinen aus Metallmaterial aufgebauten Führungselemente **52** bzw. **54** dann in der Öffnung **62** so verformt werden, dass eine stabile Halterungswirkung erzeugt wird, durch welche gleichzeitig auch die Endbereiche des Führungskanals **30** an den

Stulpschienenschenkeln **14** bzw. **16** festgelegt werden. Unmittelbar angrenzend an die Öffnung **62** im Stulpschienenschenkel **16** ist eine Schrauböffnung **64** vorgesehen, durch welche hindurch eine durch die langlochartige Öffnung **46** im Führungskanal **30** und **56** im Treibstangenabschnitt **36** bzw. **38** hindurch geführte und auch eine entsprechende Öffnung **66** im jeweiligen Führungselement **52** oder **54** durchsetzende Befestigungsschraube in einen Flügelrahmen eingeschraubt werden kann. Es sei hier betont, dass grundsätzlich der Aufbau an beiden freien Endbereichen **20**, **22** der Eckstulpschiene **12** bzw. der Stulpschienenschenkel **14**, **16** gleich sein kann.

[0028] In Anpassung an die versetzt liegenden Endabschnitte **24**, **26** der Stulpschienenschenkel **14**, **16** weisen auch die Führungselemente **52**, **54** einen zurückgenommenen Bereich **68** auf, welcher dem jeweiligen Endabschnitt **24** bzw. **26** mit Abstand gegenüberliegt bzw. sich mit diesem überlappt. Im jeweiligen Endabschnitt **24** bzw. **26** und im Führungselement sind weitere Öffnungen **70**, **72** vorgesehen, durch welche hindurch eine weitere Befestigungsschraube in den Flügelrahmen eingeschraubt werden kann. Mit dieser Befestigungsschraube kann zusätzlich auch ein einen jeweiligen Endabschnitt **24** bzw. **26** überlappender Endbereich einer angrenzenden Stulpschiene festgelegt werden.

[0029] Bei der erfindungsgemäß aufgebauten Eckumlenkung **10** ist zwischen zumindest einem, vorzugsweise beiden zur Innenseite **28** hin versetzt liegenden Endabschnitten **24**, **26** und dem zurückgenommenen Bereich **68** des jeweils zugehörigen Führungselements **52**, **54** ein Klemmfederelement **74**, **76** vorgesehen. Dieses in [Fig. 3](#) vergrößert dargestellte Klemmfederelement, in [Fig. 3](#) ist das zum Klemmfederelement **76** identisch aufgebaute Klemmfederelement **74** gezeigt, ist beispielsweise aus dünnem Federstahlblech aufgebaut und weist einen im Wesentlichen planaren Körperabschnitt **78** auf. Dieser liegt zwischen dem jeweiligen Endabschnitt **24**, **26** und dem gegenüberliegenden Führungselement **52**, **54**. Durch den zurückgenommenen Bereich **68** ist dabei jedoch das Klemmfederelement **74** bzw. **76** nicht zwischen dem Endabschnitt **24**, **26** und dem zugehörigen Führungselement **52**, **54** eingeklemmt. An seinen beiden bezogen auf die Längsrichtung **L** seitlichen Enden **80**, **82** grenzen an den Körperabschnitt **78** mehrere von diesem abgewinkelt abstehende Klemmfixierfederabschnitte **84** an. Diese sind beispielsweise durch Biegen um eine zur Längsachse **L** im Wesentlichen parallele Biegeachse **B** an dem beispielsweise durch Ausstanzen gebildete Rohling bezüglich des Körperabschnitts **78** abgebogen, vorzugsweise in einem Winkelbereich zwischen 90° und 130° bezüglich des planaren Körperabschnitts **78**.

[0030] Weiter erkennt man in [Fig. 3](#), dass näherungsweise mittig, mittig bezogen auf die Längsrichtung

L, zwischen jeweils zwei Paaren von Klemmfixierfederabschnitten **84** ein Klemmhalterfederabschnitt **86**, **88** liegt. Auch diese sind durch Abbiegen bezüglich des planaren Körperabschnitts **78** gebildet und so geformt, dass sie sich mit jeweiligen Anlagebereichen **90**, **92** aufeinander zu erstrecken.

[0031] Die [Fig. 4](#) zeigt anhand des Endabschnitts **26**, dass die Endabschnitte **24**, **26** an ihren beiden seitlichen Bereichen Aussparungen **94**, **96** aufweisen. In diese greifen im zusammengefügt Zustand die Klemmhalterfederabschnitte **86**, **88** ein. Die Klemmhalterfederabschnitte **86**, **88** sind derart dimensioniert und geformt, dass sie dabei unter Vorspannung an den Seitenflächen des jeweiligen Endabschnitts **24** bzw. **26** anliegen, diesen also zwischen sich einspannen und dadurch durch Klemmhalterwirkung das Klemmfederelement **74** bzw. **76** am jeweiligen Endabschnitt **24** bzw. **26** fixieren. Die Erstreckung der Klemmhalterfederabschnitte **86**, **88** in der Längsrichtung **L** ist vorzugsweise nur geringfügig kürzer, als die entsprechende Erstreckungslänge der Aussparungen **94**, **96**, so dass nicht nur eine Klemmhalterwirkung erzielt wird, sondern insbesondere in der Längsrichtung **L** eine formschlüssige Haltewechselwirkung zwischen den Klemmhalterfederabschnitten **86**, **88** und den Aussparungen **94**, **96** bzw. den jeweiligen Endabschnitten **24**, **26** erzeugt wird.

[0032] Wird eine derartige mit den Klemmfederelementen **74**, **76** ausgestaltete Eckumlenkung **10** an einem Flügelrahmen, beispielsweise eines Fensterflügels oder Türflügels, in einer darin gebildeten und nach außen hin offenen Beschlagnut angeordnet, so ergibt sich die in der [Fig. 5](#) anhand des Stulpschienenschenkels **16** dargestellte Situation. Es sei darauf hingewiesen, dass in der [Fig. 5](#) das normalerweise an diesem Stulpschienenschenkel **16** vorgesehene Führungselement **54** und der zugeordnete Treibstangenabschnitt **38** nicht dargestellt sind. Man erkennt einen für die Darstellung der vorliegenden Erfindung relevanten Bereich eines Flügelrahmens **100** mit einer darin gebildeten Beschlagnut **102**. Dieser Flügelrahmen **100** kann beispielsweise aus Kunststoffmaterial durch Extrusion erzeugt werden, kann selbstverständlich aber auch ein durch Ausfräsen bearbeiteter Holzrahmen sein. Die Beschlagnut **102** ist gestuft ausgebildet, so dass die Eckstulpschiene **12** bzw. deren Stulpschienenschenkel **14**, **16** auf jeweiligen stufenartigen Oberflächen **104**, **106** der Seitenwandungen **108**, **110** der Beschlagnut **102** aufliegen. Zwischen den beiden Flächen **104**, **106** liegen die etwas schmaler bemessenen Endabschnitte **24**, **26**, und zwar derart, dass ihre zur Außenseite hin liegende Oberfläche im Montagezustand näherungsweise bündig an die Flächen **104**, **106** anschließt. Die Klemmfederelemente **74**, **76**, die unter dem jeweiligen Endabschnitt **24** bzw. **26** liegen und an diesem festgehalten sind, stützen sich mit ihren Klemmfixierabschnitten **84** durch deren Auf-

spreizwirkung an den Nutseitenwandungen **108**, **110** hier im Bereich von auch die Flächen **104**, **106** bereitstellenden, nach innen greifenden Vorsprüngen **112**, **114** ab. Durch diese Aufspreizwirkung und durch die Tatsache, dass die Klemmfixierfederabschnitte **84** zur Außenseite hin, also in Richtung von dem in **Fig. 5** nicht erkennbaren Führungselement weg, gebogen sind, lassen sie sich leicht in die Beschlagsnut **102** einführen, erzeugen jedoch bei dem Versuch, eine derart vorfixierte Eckumlenkung **10** wieder aus der Beschlagsnut **102** zu entfernen, eine Verspreizung, die ein ungewünschtes Herausfallen der Eckumlenkung nicht zulässt.

[0033] Da bei den erfindungsgemäß vorgesehenen Klemmfeder-elementen **74** bzw. **76** an jedem seitlichen Endbereich **80** bzw. **82** eine Mehrzahl derartiger Klemmfixierfederabschnitte **84** vorgesehen ist, kann eine sehr stabile Klemmfixierwirkung erzielt. Diese kann dadurch noch verstärkt werden, dass auch die Klemmhalterfederabschnitte **86** in ihren über die Anlagebereiche **90**, **92** hinaus gehenden Endabschnitten wieder seitlich nach außen gekrümmt sind, so dass mit diesen Endabschnitten die Klemmhalterfederabschnitte **86**, **88** ebenfalls Klemmfixierfederabschnitte **84'** bereitstellen, die sich einerseits gegen die Seitenwandungen **108**, **110** der Beschlagsnut **102** anlegen, andererseits aber über die Anlagebereiche **90**, **92** an den Seitenflanken der Endabschnitte **24**, **26** abgestützt sind.

[0034] Durch die vorliegende Erfindung wird eine Eckumlenkung bereitgestellt, bei welcher durch einfache Maßnahmen die Vorfixierung derselben in einer Beschlagsnut erlangt werden kann. Dabei erfolgt die Vorfixierung derart, dass eine gegenseitige Beeinträchtigung mit bewegbaren Komponenten, insbesondere den Treibstangenabschnitten, nicht auftreten kann. Insbesondere erfolgt die Vorfixierung unmittelbar in den Endbereichen der Eckumlenkung, so dass diese an zwei vergleichsweise weit auseinander liegenden Punkten sehr stabil fixiert werden kann. Die zur Fixierung dienenden Komponenten, also die Klemmfeder-elemente, sind bei in eine Beschlagsnut eingesetzter Eckumlenkung nach außen hin nicht sichtbar, beeinträchtigen also nicht das Erscheinungsbild eines an einem Flügel vorgesehenen Beschlagsystems.

[0035] Aufgrund der Tatsache, dass die Klemmfeder-elemente nicht zwischen den Endabschnitten und den zugehörigen Führungselementen eingespannt sind, also zwischen diesen ein Zwischenraum geschaffen ist, der etwas größer ist, als die Materialstärke der Klemmfeder-elemente im Bereich ihres Körperabschnitts, wird es auch möglich, diese Klemmfeder-elemente erst nach dem vollständigen Zusammensetzen einer Eckumlenkung durch Aufschieben in der Längsrichtung auf einen jeweiligen Endabschnitt daran festzulegen. Dazu müssen lediglich die beiden

Klemmhalterfederabschnitte seitlich aufgespreizt werden. Es können also bereits hergestellte Eckumlenkungen nachbestückt werden, wenn dies erforderlich ist. Insbesondere bei Systemen, bei welchen durch die Endabschnitte bzw. die darin vorgesehenen Öffnungen **70** hindurch Befestigungsschrauben eingebracht werden sollen, ist es weiter vorteilhaft, wenn im Körperabschnitt **78** die Klemmfeder-elemente **74** jeweils eine Öffnung **116** aufweisen, die den Durchtritt einer derartigen Schraube gestattet.

[0036] Es sei darauf hingewiesen, dass an einer erfindungsgemäß aufgebauten Eckumlenkung, insbesondere den zur Klemmfixierung dienenden Komponenten selbstverständlich verschiedene Variationen vorgenommen werden können, ohne vom Prinzip der Erfindung abzuweichen. So können beispielsweise die Klemmfeder-elemente nicht aus Federstahl, sondern beispielsweise als Kunststoffgusselemente vorgesehen sein. Auch kann selbstverständlich die Anzahl der Klemmfixierfederabschnitte bzw. auch der Klemmhalterfederabschnitte variiert werden. Insbesondere die Klemmhalterfederabschnitte können anders geformt sein, beispielsweise an den vier Eckbereichen eines Klemmfeder-elementes liegen. Die Anlagebereiche **90**, **92** können mit mehr oder weniger scharfkantiger Kontur ausgebildet sein, um nicht nur durch Reibschluss, sondern auch durch einen durch leichtes Einschneiden erzeugten Formschluss eine stabile Halterung zu erzielen. Auch ist es selbstverständlich möglich, bei einer derartigen Eckumlenkung nur an einem der Endbereiche der Stulpschienschenkel ein derartiges Klemmfeder-element vorzusehen. Auch sei darauf hingewiesen, dass selbstverständlich auch andere Beschlagsbaugruppen mit derartigen Klemmfeder-elementen ausgestaltet werden können, sofern die Stulpschienenabschnitte derselben die beispielsweise durch Abkröpfung gebildeten und versetzt liegenden Endabschnitte aufweisen. In jedem Falle kann durch sehr einfache und auch leicht variierbare Maßnahmen, wie beispielsweise die Variation der Länge der Klemmfixierfederabschnitte bzw. deren Anstellwinkel, eine Anpassung an verschiedenen dimensionierte Beschlagsnuten erzielt werden.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 19834038 C2 [\[0002\]](#)
- DE 19646988 C2 [\[0003\]](#)
- DE 29716501 U1 [\[0004\]](#)

Patentansprüche

1. Eckumlenkung für ein Treibstangenbeschlagssystem für einen Fenster- oder Türflügel, umfassend eine winkelig ausgebildete Eckstulpschiene (12) mit zwei Stulpschienenschenkeln (14, 16), wobei an dem freien Endbereich (20, 22) von wenigstens einem, vorzugsweise beiden, Stulpschienenschenkel (14, 16) ein vorzugsweise durch Abkröpfung zu dem Stulpschienenschenkel (14, 16) versetzter Schenkelendabschnitt (24, 26) vorgesehen ist, einen entlang der Eckstulpschiene (12) sich erstreckenden Führungskanal (30) mit einem darin verschiebbaren flexiblen Kopplungselement (34), das in seinen im Bereich der Stulpschienenschenkel (14, 16) sich erstreckenden und in dem Führungskanal (30) verschiebbaren Abschnitten jeweils mit einem über den freien Endbereich (22, 22) eines zugeordneten Stulpschienenschenkels (14, 16) hinaus sich erstreckenden Treibstangenabschnitt (36, 38) verbunden ist, an dem freien Endbereich (20, 22) von wenigstens einem der Stulpschienenschenkel (14, 16) ein in der Längsrichtung (L) des Stulpschienenschenkels (14, 16) sich mit dem versetzten Schenkelendabschnitt (24, 26) überlappendes und eine Führungsöffnung (56) in einem Treibstangenabschnitt (36, 38) durchsetzendes, an dem Stulpschienenschenkel (14, 16) festgelegtes Führungselement (52, 54), **dadurch gekennzeichnet**, dass an wenigstens einem der Schenkelendabschnitte (24, 26) zwischen diesem und dem Führungselement (52, 54) liegend ein Klemmfederelement (74, 76) gehalten ist, welches wenigstens einen seitlich bezüglich der Längsrichtung (L) des Stulpschienenschenkels (14, 16) über den Schenkelendabschnitt (24, 26) hervorstehenden Klemmfixierfederabschnitt (84, 84') zur Klemmfixieranlage an einer Nutwandung (108, 110) einer die Eckumlenkung (10) aufnehmenden Beschlagsnut (102) in einem Flügel (100) aufweist.

2. Eckumlenkung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmfederelement (74, 76) einen im Wesentlichen planaren Körperabschnitt (78) umfasst, welcher an der dem Führungselement (52, 54) zugewandten Seite des Schenkelendabschnitts (24, 26) anliegt.

3. Eckumlenkung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Seiten (80, 82) des Körperabschnitts (78) Klemmhalterfederabschnitte (86, 88) vorgesehen sind, welche einen Schenkelendabschnitt (24, 26) zwischen sich einspannend das Klemmfederelement (74, 76) an dem Schenkelendabschnitt (24, 26) halten.

4. Eckumlenkung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass in Zuordnung zu wenigstens einem der Klemmhalterfederabschnitte (86, 88) in dem Schenkelendabschnitt (24, 26) eine diesen aufnehmende und mit diesem in der Längsrichtung (L) des

Stulpschienenschenkels (14, 16) eine Formschluss-haltewirkung erzeugende Klemmhalteausparung (94, 96) vorgesehen ist.

5. Eckumlenkung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Körperabschnitt (78) nicht zwischen dem Schenkelendabschnitt (24, 26) und dem Führungselement (52, 54) eingeklemmt ist.

6. Eckumlenkung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmfederelement (74, 76) an beiden Seiten (80, 82) jeweils wenigstens einen Klemmfixierfederabschnitt (84, 84') aufweist.

7. Eckumlenkung nach Anspruch 3 und Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder Seite (80, 82) des Körperabschnitts (78) in Längsrichtung (L) beidseits eines jeweiligen Klemmhalterfederabschnitts (86, 88) jeweils wenigstens ein Klemmfixierfederabschnitt (84) vorgesehen ist.

8. Eckumlenkung nach Anspruch 2 oder einem der Ansprüche 3 bis 7, sofern auf Anspruch 2 rückbezogen, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Klemmfixierfederabschnitt (84, 84') um eine zur Längsachse (L) des Stulpschienenschenkels (14, 16) im Wesentlichen parallele Achse (B) bezüglich des Körperabschnitts (78) in Richtung von dem Führungselement (52, 54) weg gebogen ist.

9. Eckumlenkung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine versetzte Schenkelendabschnitt (24, 26) um einen wenigstens der Dicke des Stulpschienenschenkels (14, 16) entsprechenden Versatz versetzt ist.

10. Eckumlenkung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass in dem versetzten Schenkelendabschnitt (24, 26), dem Klemmfederelement (74, 76) und dem Führungselement (54, 56) zueinander fluchtende Durchgriffsöffnungen (70, 116, 72) für ein Befestigungsorgan vorgesehen sind.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

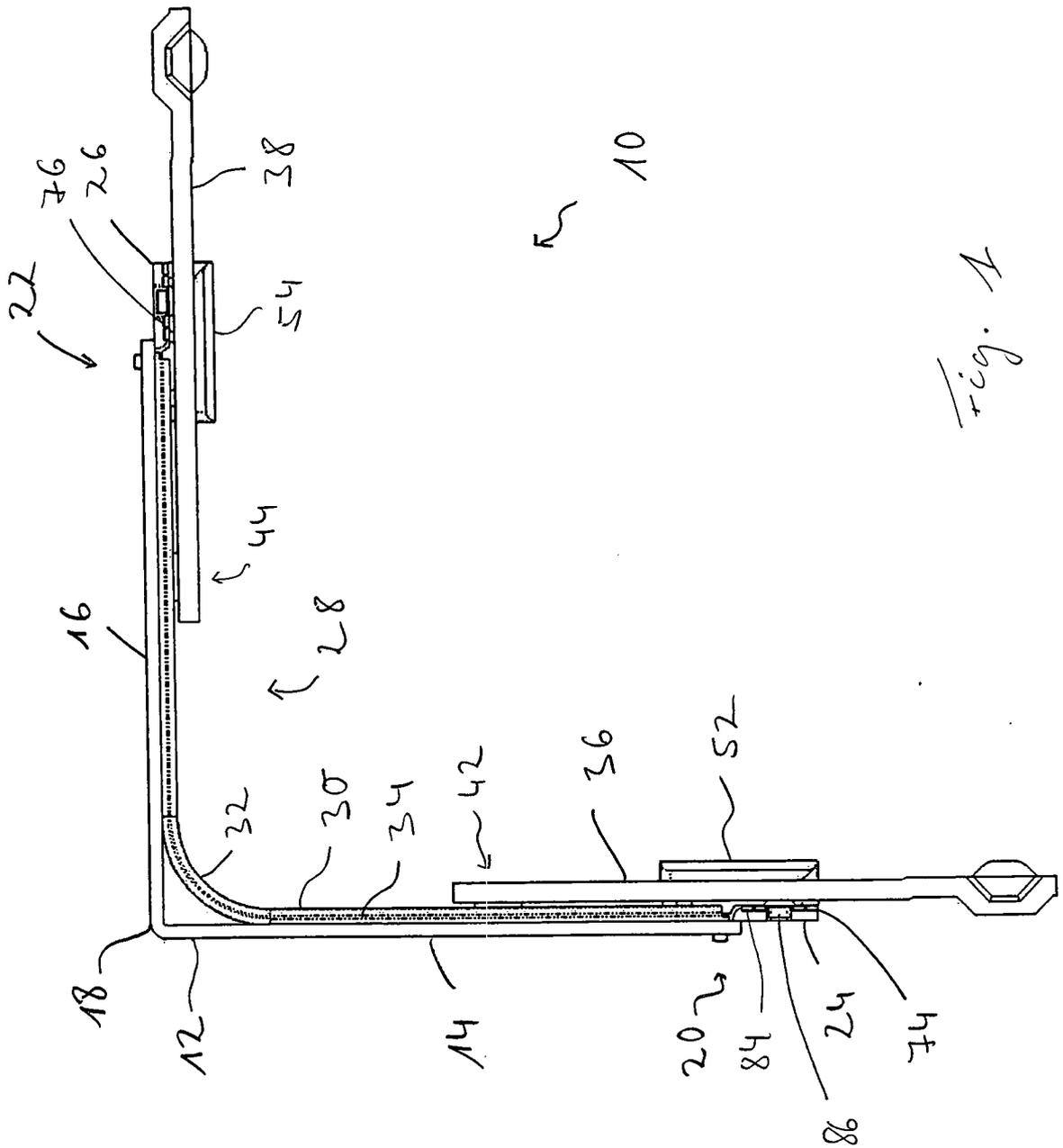


Fig. 1

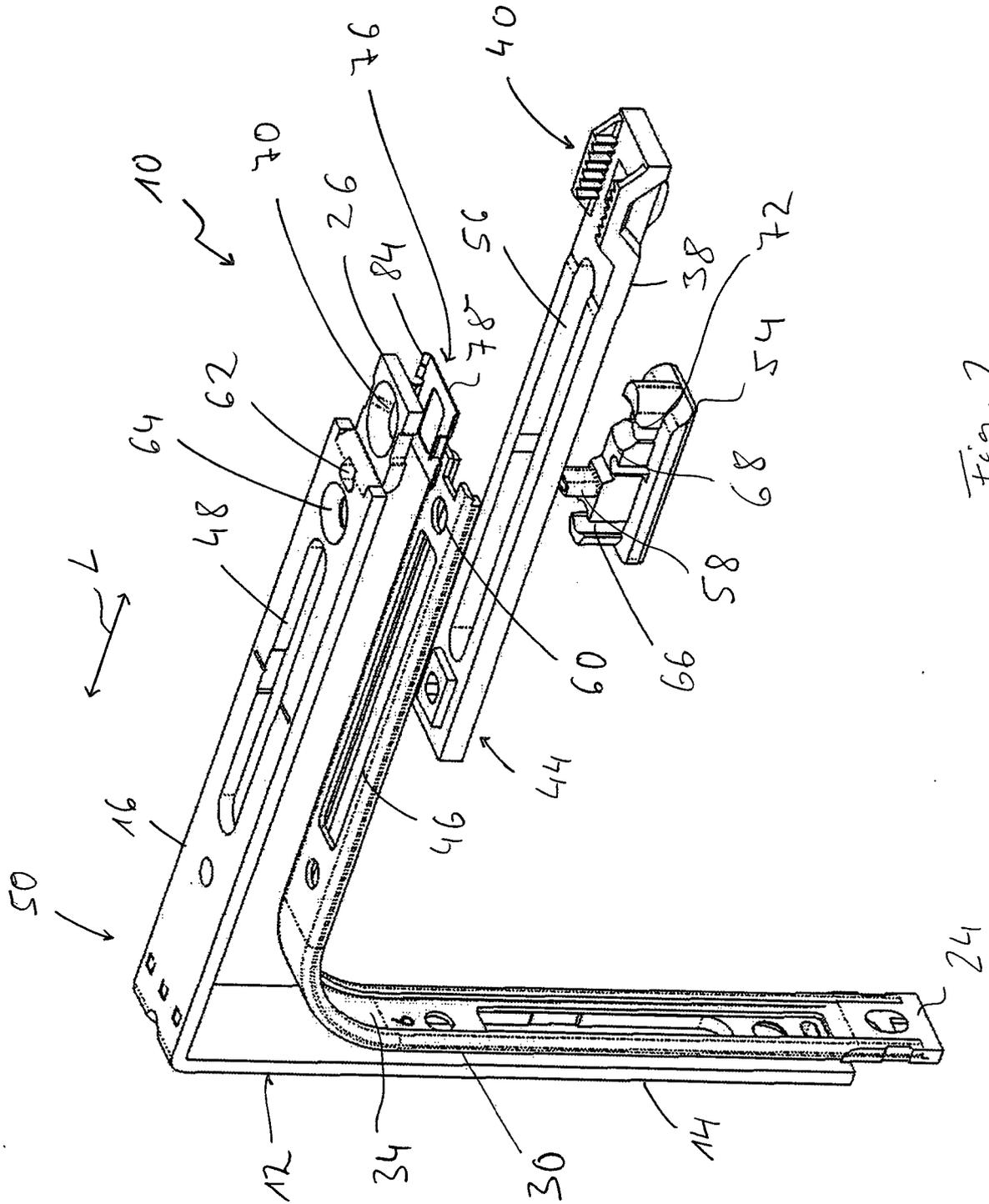


Fig. 2

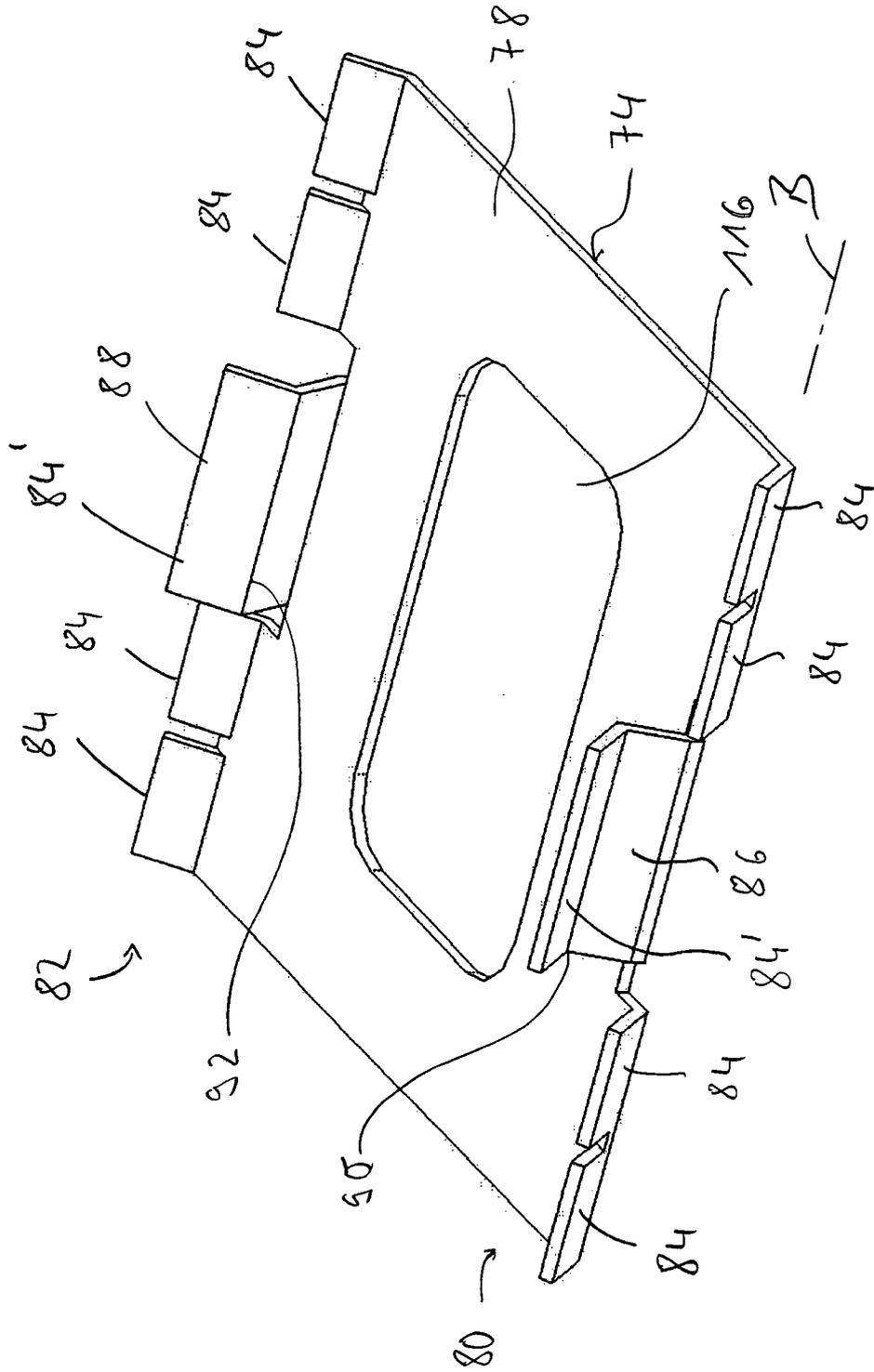


Fig. 3

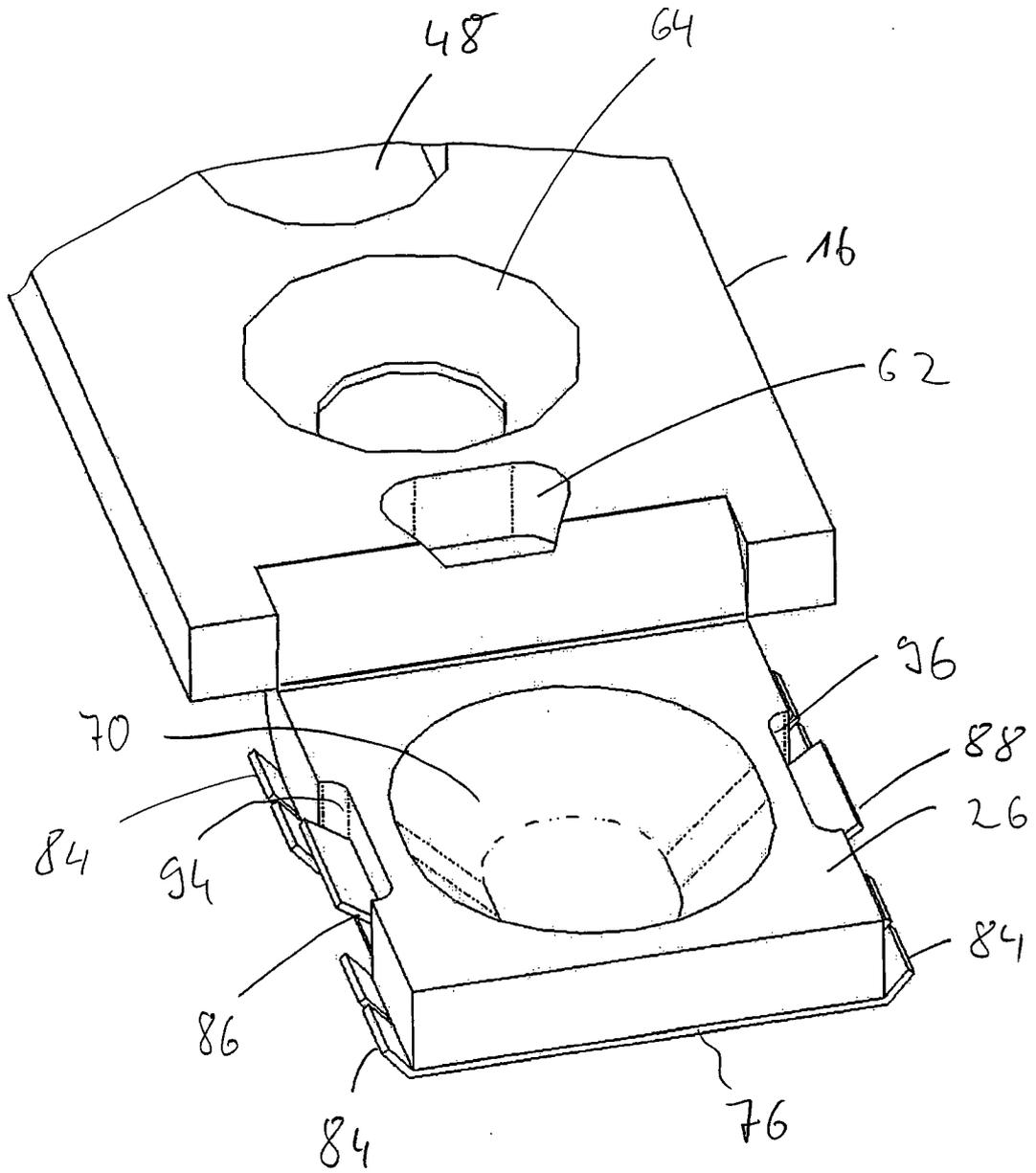


Fig. 4

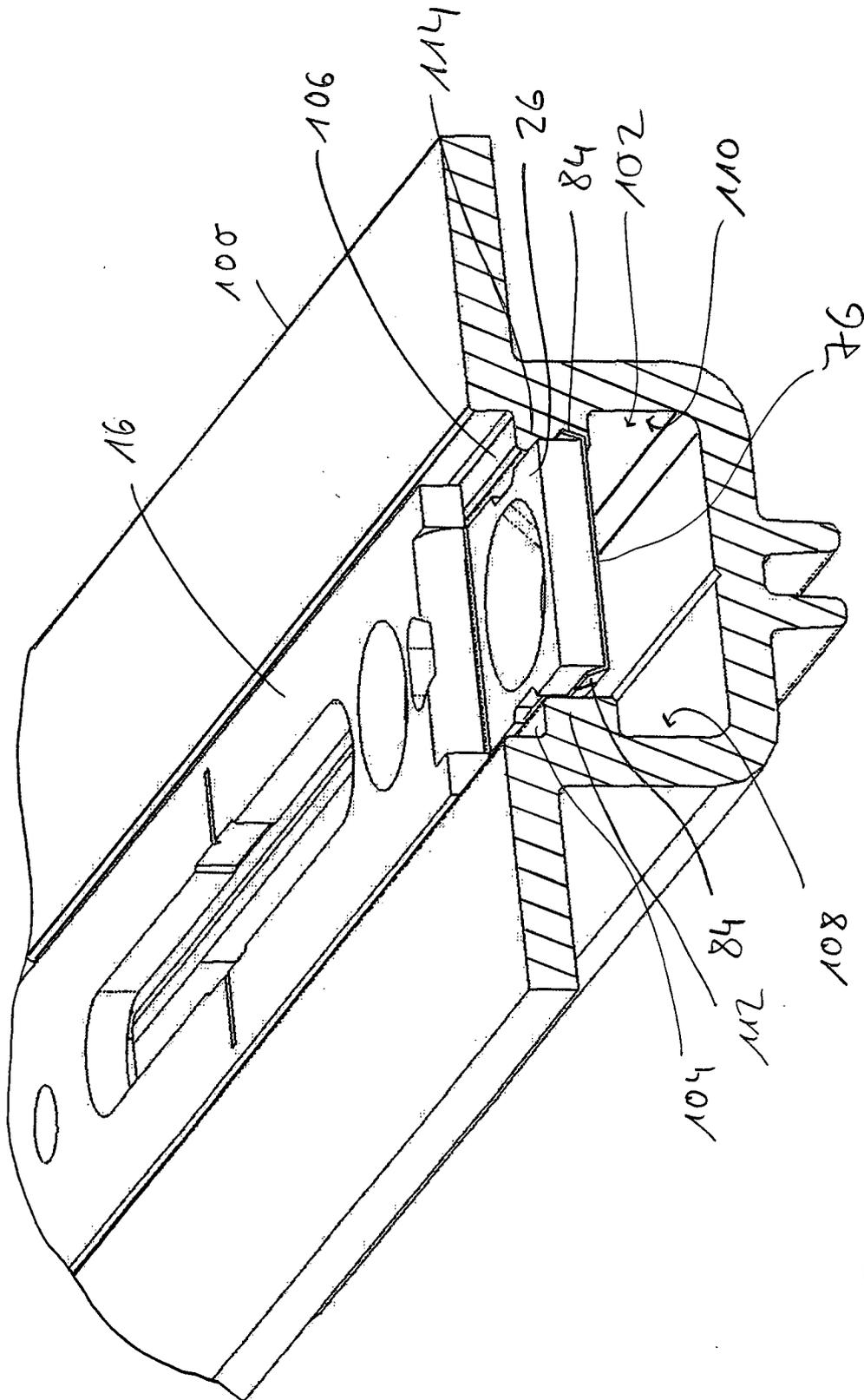


Fig. 5