



(11)

EP 2 746 507 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.06.2014 Patentblatt 2014/26

(51) Int Cl.:
E05D 15/526 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13196139.3**

(22) Anmeldetag: **09.12.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:

- **Schelling, Holger**
70567 Stuttgart (DE)
- **Dumke, Steffen**
72631 Aichtal (DE)
- **Röder, Manfred**
89173 Lonsee (DE)

(30) Priorität: 21.12.2012 DE 102012112899

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

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

(54) **Treibstangenbeschlag mit Fehlbedienungssperre und Fenster, Tür oder dergleichen mit einem derartigen Treibstangenbeschlag**

(57) Ein Treibstangenbeslag (2) zur Montage an einer Falzseite eines Flügels eines Fensters, einer Tür oder dergleichen umfasst einen Falzeckwinkel (22) mit Eckwinkelschenkeln (23, 24), ein an der Rückseite des Falzeckwinkels (22) angeordnetes Treibstangenelement (26) mit einem Anbauteil (30) sowie eine Fehlbedienungsperre. Als Sperrelement der Fehlbedienungsperre ist ein Sperrschenkel (3) eines an der Vorderseite des Falzeckwinkels (22) angeordneten Zusatzwinkels (1) vorgesehen, der außerdem einen Führungsschenkel (4) aufweist. Der Sperrschenkel (3) und der Führungsschenkel (4) des Zusatzwinkels (1) sind jeweils einem der Eckwinkelschenkel (23, 24) des Falzeckwinkels (22) zugeordnet.

Mit einer Schaltbewegung senkrecht zu der Hauptebene des zugeordneten Eckwinkelschenkels (23) ist der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) in eine Sperrstellung bewegbar, in welcher er das in eine Öffnungsbereitschaftsstellung bewegte Treibstangenelement (26) über das Anbauteil (30) gegen eine mittels einer Betätigungseinrichtung (25) des Treibstangenbeschlages (2) bewirkte Bewegung in eine weitere Stellung blockiert. Mit einer weiteren Schaltbewegung kann der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) in eine Freigabestellung bewegt werden, in welcher er das Anbauteil (30) des Treibstangenelementes (26) und dadurch das Treibstangenelement (26) für eine mittels der Betätigungseinrichtung (25) bewirkte Bewegung in die weitere Stellung freigibt. Bei seinen Schaltbewegungen ist der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) über den Führungsschenkel (4) des Zusatzwinkels (1) an dem Eck-

winkelschenkel (24) geführt, der seinerseits dem Führungsschenkel (4) zugeordnet ist.

Ein Fenster, eine Tür oder dergleichen ist mit einem Treibstangenbeschlag (2) der vorstehenden Art versehen.

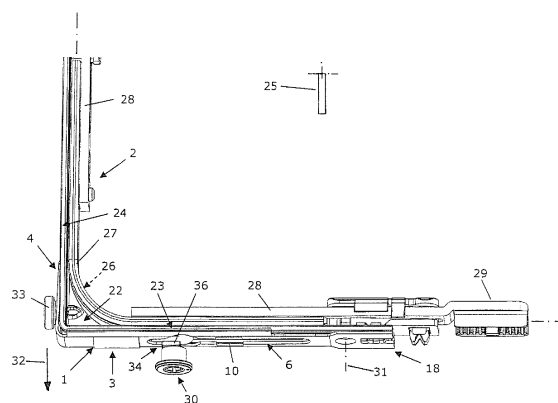


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag zur Montage an einer Falzseite eines Flügels, eines Fensters, einer Tür oder dergleichen,

- mit einem Falzeckwinkel, der einer Flügelecke zugeordnet ist und der Mittel zur Montage des Falzeckwinkels an einer Falzfläche des Flügels sowie zwei Eckwinkelschenkel aufweist, welche sich in Einbaulage des Falzeckwinkels mit ihrer Längsrichtung in Falzumfangsrichtung erstrecken und deren Hauptebenen in Einbaulage falzflächenparallel verlaufen,
- mit einem Treibstangenelement, das an der Rückseite des Falzeckwinkels angeordnet ist und das mittels einer Betätigungseinrichtung des Treibstangenbeschlages relativ zu dem Falzeckwinkel in Längsrichtung der Eckwinkelschenkel in eine Öffnungsbereitschaftsstellung bewegbar ist
- mit einem Anbauteil, das mit dem Treibstangenelement bewegungsverbunden ist und an der Vorderseite eines der Eckwinkelschenkel gegenüber diesem vorsteht sowie
- mit einer in einen Sperrzustand und in einen Freigabezustand schaltbaren Fehlbedienungsperre, die ein Sperrelement aufweist, das mit Schaltbewegungen relativ zu dem Falzeckwinkel in eine den Sperrzustand der Fehlbedienungsperre definierende Sperrstellung und in eine den Freigabezustand der Fehlbedienungsperre definierende Freigabestellung bewegbar ist, wobei das in die Sperrstellung bewegte Sperrelement das in die Öffnungsbereitschaftsstellung bewegte Treibstangenelement gegen eine mittels der Betätigungseinrichtung bewirkte und in Längsrichtung der Eckwinkelschenkel ausgeführte Bewegung in eine weitere Stellung blockiert, die einem weiteren Funktionszustand des Treibstangenbeschlages zugeordnet ist und wobei das in die Freigabestellung bewegte Sperrelement das Treibstangenelement für die mittels der Betätigungseinrichtung bewirkte Bewegung in die weitere Stellung freigibt.

[0002] Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem festen Rahmen, mit einem relativ zu dem festen Rahmen in eine Geschlossenstellung und in eine Offenstellung bewegbaren Flügel sowie mit einem an dem Flügel falzseitig an einer Falzfläche des Flügels vorgesehenen Treibstangenbeschlag der vorstehenden Art.

[0003] Fehlbedienungsperren, wie sie eingangs beschrieben sind, sollen verhindern, dass an Fenster-, Türflügeln oder dergleichen montierte Treibstangenbeschläge von dem Bediener in Funktionszustände überführt werden können, die mit einer Gefährdung von Mensch und/oder Material verbunden wären. Beispielsweise im Falle von Dreh-Kipp-Flügeln ist sicherzustellen, dass der an dem Flügel vorgesehene Treibstangenbe-

schlag bei drehgeöffnetem Flügel nicht in den Kipp-Funktionszustand geschaltet werden kann, in welchem der Treibstangenbeschlag den Flügel unter teilweiser Aufhebung der Schwenkverbindung zwischen Flügel und festem Rahmen für eine Kippbewegung freigeben würde.

[0004] Gattungsgemäßer Stand der Technik ist offenbart in DE 20 2005 013 426 U1. Diese Druckschrift beschreibt eine Tür oder ein Fenster mit einem Flügel, der gegenüber dem zugehörigen festen Rahmen parallel abgestellt oder um eine horizontale Achse gekippt werden kann. An der Falzseite des Flügels ist ein mittels eines Handbetätigungsgriffs bedienbarer Treibstangenbeschlag montiert, der eine Fehlbedienungsperre umfasst. Die Fehlbedienungsperre ist an dem horizontalen Schenkel eines an der Schließseite des Flügels angebrachten Falzeckwinkels vorgesehen. Der Falzeckwinkel ist Teil einer Stulpschiene des Treibstangenbeschlages, die an der Falzseite des Flügels in Falzumfangsrichtung verläuft. Die Fehlbedienungsperre weist ein Gehäuse auf, das in eine eigens hierfür vorgesehene Aussparung des Falzeckwinkels eingesetzt ist. Bei parallel abgestelltem Flügel und entsprechendem Schaltzustand des Treibstangenbeschlages ragen aus dem Gehäuse ein Sperrglied und ein hierfür vorgesehenes Betätigungsglied der Fehlbedienungsperre heraus. Aufgrund seiner Stellung blockiert das Sperrglied eine Treibstange des Treibstangenbeschlages und verhindert dadurch eine Änderung des Schaltzustandes des Treibstangenbeschlages. Ist der Flügel geschlossen oder gekippt, so ist das Betätigungsglied im Innern des Gehäuses angeordnet und das Sperrglied ist folglich in das Innere des Gehäuses zurückgezogen. In dieser Stellung gibt das Sperrglied die Treibstange für eine Änderung des Schaltzustandes des Treibstangenbeschlages frei. Die Anbindung des Sperrgliedes an das Betätigungsglied der vorbekannten Fehlbedienungsperre ist mittels einer komplexen Mechanik realisiert.

[0005] Mit gegenüber dem Stand der Technik vereinfachten konstruktiven Mitteln einen Treibstangenbeschlag sowie ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einer funktionsfähigen Fehlbedienungsperre bereitzustellen, ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung.

[0006] Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe durch den Treibstangenbeschlag nach Patentanspruch 1 und durch das Fenster, die Tür oder dergleichen nach Patentanspruch 10.

[0007] Im Falle der Erfindung umfasst die Fehlbedienungsperre des Treibstangenbeschlages mit dem anspruchsgemäßen Zusatzwinkel ein konstruktiv und fertigungstechnisch einfach gestaltetes Bauteil, das gut zugänglich an der Vorderseite eines Falzeckwinkels des Treibstangenbeschlages angeordnet ist. Insbesondere aufgrund der Anordnung des Zusatzwinkels an der Vorderseite des Falzeckwinkels ist es möglich, bereits existierende und/oder montierte Treibstangenbeschläge mit minimalem Aufwand und nahezu ohne jeglichen Eingriff in die Bauteile des bereits existierenden bzw. montierten

Treibstangenbeschlaßes mit der erfindungsgemäßen Fehlbedienungsperre nachzurüsten. Der mit dem Zusatzwinkel versehene Falzeckwinkel ist üblicherweise Teil einer auf herkömmliche Weise ausgeführten Stulp-schiene des Treibstangenbeschlaßes. Als mit dem Zusatzwinkel zur Realisierung der Fehlbedienungsperre zusammenwirkendes Anbauteil kommen Beschlaßteile in Frage, die an dem Treibstangenbeschlaß ohnehin vorgesehen sind. Als Anbauteil bevorzugt wird erfindungsgemäß ein Verriegelungselement, beispielsweise ein Riegelzapfen, das bzw. der an das hinter dem Falzeckwinkel verlaufende Treibstangenelement angebunden ist. Auch die Führung des Sperrschenkel des Zusatzwinkels bei seinen Schaltbewegungen wird erfindungsgemäß auf einfache Art und Weise bewerkstelligt. Beispielsweise reicht es aus, den zur Führung des Sperrschenkel an dem Falzeckwinkel vorgesehenen Führungsschenkel des Zusatzwinkels und den dem Führungsschenkel des Zusatzwinkels zugeordneten Eckwinkelschenkel des Falzeckwinkels einerseits mit einer Führungsöffnung und andererseits mit einem in die Führungsöffnung eingreifenden Führungsvorsprung zu versehen. Die Führungsöffnung kann insbesondere als Langloch an dem Führungsschenkel des Zusatzwinkels ausgeführt sein, wobei sich das Langloch mit seiner Längsrichtung in Richtung der Bewegung erstreckt, welche der Führungsschenkel des Zusatzwinkels bei Schaltbewegungen des Sperrschenkel des Zusatzwinkels relativ zu dem zugeordneten Eckwinkelschenkel des Falzeckwinkels ausführt. Als eckwinkelseitiger Führungsvorsprung kommt beispielsweise ein Führungszapfen in Frage, der sich auch noch nachträglich an dem betreffenden Eckwinkelschenkel des Falzeckwinkels anbringen läßt.

[0008] Besondere Ausführungsarten des Treibstangenbeschlaßes nach Patentanspruch 1 und des Fensters, der Tür oder dergleichen nach Patentanspruch 10 ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen 2 bis 9 und 11 bis 15.

[0009] Gemäß Patentanspruch 2 ist der als Sperrelement vorgesehene Sperrschenkel des Zusatzwinkels in der Sperrstellung eckwinkelfern und in der Freigabestellung eckwinkelnah angeordnet und außerdem in der eckwinkelnahen Freigabestellung in Richtung auf die eckwinkelferne Sperrstellung kraftbeaufschlagt, insbesondere elastisch vorgespannt. Aufgrund der Kraftbeaufschlagung bzw. Vorspannung bedarf es lediglich eines auslösenden Ereignisses, aufgrund dessen sich der Sperrschenkel selbstständig aus der Freigabestellung in die den Treibstangenbeschlaß gegen eine Fehlbedienung sichernde Sperrstellung bewegt. In Einbaulage an dem betreffenden Flügel steht der Sperrschenkel in der Sperrstellung gegenüber der Flügel-Falzfläche weiter vor als in der Freigabestellung. Die Freigabestellung nimmt der Sperrschenkel des Zusatzwinkels bei geschlossenem Flügel, die Sperrstellung bei geöffnetem Flügel ein. Als auslösendes Ereignis zur selbsttätigen Überführung des Sperrschenkel aus der Freigabestel-

lung in die Sperrstellung bedarf es aufgrund der Kraftbeaufschlagung bzw. Vorspannung des Sperrschenkel lediglich einer Öffnungsbewegung des Flügels (Patentanspruch 11).

[0010] Die Kraft bzw. die Vorspannung, die auf den in die Freigabestellung bewegten Sperrschenkel des Zusatzwinkels einwirkt, kann auf unterschiedliche Art und Weise erzeugt werden. Ist der Zusatzwinkel etwa an dem horizontalen Eckwinkelschenkel eines Falzeckwinkels vorgesehen, der eine untere Flügelecke umgreift, so kann der Sperrschenkel allein aufgrund seines Eigengewichts bzw. aufgrund des Eigengewichts des Zusatzwinkels eine Schaltbewegung aus der eckwinkelnahen Freigabestellung in die eckwinkelferne Sperrstellung ausführen.

[0011] Im Interesse eines funktionssicheren Umschaltens des Sperrschenkel aus der Freigabestellung in die Sperrstellung wird erfindungsgemäß eine Vorspannung des in die Freigabestellung bewegten Sperrschenkel bevorzugt.

[0012] Auf konstruktiv einfache Art und Weise wird diese Vorspannung im Falle der Erfindungsbauart nach Patentanspruch 3 dadurch erzeugt, dass der Sperrschenkel des Zusatzwinkels wenigstens teilweise aus einem federelastischen Material besteht und aufgrund seiner Verformung bei Einnahme der eckwinkelnahen Freigabestellung in Richtung auf die eckwinkelferne Sperrstellung vorgespannt ist.

[0013] Auf fertigungstechnisch einfache Art und Weise läßt sich ein federelastischer Sperrschenkel dann bereitstellen, wenn der Sperrschenkel von einem Federblechstreifen (Patentanspruch 4) gebildet ist und/oder wenn der Zusatzwinkel insgesamt aus einem federelastischen Material besteht, insbesondere als Federblechwinkel ausgebildet ist (Patentanspruch 5). Ein derartiger Federblechwinkel läßt sich auf einfache Art und Weise beispielsweise als Biegeteil herstellen.

[0014] In weiterer bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung führt der Sperrschenkel des Zusatzwinkels auch seine Schaltbewegung aus der Sperrstellung in die Freigabestellung aus, ohne dass hierfür eine besondere Aktion des Bedieners des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlaßes erforderlich wäre.

[0015] Gemäß Patentanspruch 12 ist die Schaltbewegung des Sperrschenkel des Zusatzwinkels aus der Sperrstellung in die Freigabestellung in die übliche Funktionalität des mit der Fehlbedienungsperre versehenen Flügels integriert. Zur Überführung des Sperrschenkel des Zusatzwinkels aus der Sperrstellung in die Freigabestellung bedarf es lediglich einer Schließbewegung des Flügels.

[0016] Im Interesse maximaler Funktionssicherheit wird die Schaltbewegung des Sperrelementes des Zusatzwinkels mittels einer an dem festen Rahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen vorgesehenen Führungseinrichtung geführt (Patentanspruch 13). Mit der festrahmenseitigen Führung wirkt der Sperrschenkel des Zusatzwinkels bei der Schließbewegung des Flügels zu-

sammen.

[0017] Denkbar sind erfindungsgemäß Lösungen, die ohne ein gesondertes festrahmenseitiges Bauteil zur Führung des Sperrschenkels des Zusatzwinkels auskommen und die zur Führung des Sperrschenkels beispielsweise unmittelbar von einem Holm des festen Rahmens Gebrauch machen.

[0018] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist die festrahmenseitige Führung für die Bewegung des Sperrschenkels des Zusatzwinkels aus der Sperrstellung in die Freigabestellung mittels eines auch anderweitig genutzten Beschlagteils realisiert. Als derartige festrahmenseitige Führung in Frage kommt insbesondere ein festrahmenseitiges Kipplager, das ansonsten den in die Geschlossenstellung bewegten Flügel um eine Kippachse kippbar an dem festen Rahmen lagert (Patentanspruch 14).

[0019] Auch sperrschenkelseitig sind im Falle der Erfindung konstruktive Maßnahmen getroffen, die eine funktionssichere Überführung des Sperrschenkels des Zusatzwinkels aus der Sperrstellung in die Freigabestellung gewährleisten. insbesondere weist der Sperrschenkel des Zusatzwinkels zu diesem Zweck eine Auflaufschräge auf, an welcher der Sperrschenkel bei der Schließbewegung des Flügels mit der festrahmenseitigen Führung zusammenwirkt (Patentanspruch 15).

[0020] Durch einen hohen Integrationsgrad und eine daraus resultierende besondere Kompaktheit zeichnen sich die Erfindungsbauarten nach den Patentansprüchen 6 und 7 aus.

[0021] An herkömmlichen Falzeckwinkeln sind Anbauteile, beispielsweise Verriegelungselemente, durch einen Eckwinkelschenkel hindurch mit dem an der Rückseite des Falzeckwinkels verlaufenden Treibstangenelement verbunden. Eine Bewegung des Anbauteils längs des Falzeckwinkels wird durch eine in den betreffenden Eckwinkelschenkel eingearbeitete und von dem Anbauteil durchsetzte Aussparung, insbesondere ein entsprechendes Langloch, ermöglicht. Diese konstruktiven Verhältnisse bleiben im Falle der Treibstangenbeschläge nach den Patentansprüchen 6 und 7 ungeachtet der im Falle dieser Beschlagsbauarten realisierten Fehlbedienungsperre unverändert erhalten. Ermöglicht wird dies durch die erfindungsgemäße Gestaltung des Sperrschenkels des Zusatzwinkels. Der Sperrschenkel des Zusatzwinkels ist ebenso wie der dem Sperrschenkel zugeordnete Eckwinkelschenkel des Falzeckwinkels mit einer Aussparung versehen, die sich in Richtung der Bewegungen erstreckt, die von dem Anbauteil des Treibstangenelementes bei der Bewegung des Treibstangenelementes zwischen der Öffnungsbereitschaftsstellung und der weiteren Stellung ausgeführt werden. Ein an dem Sperrschenkel des Zusatzwinkels vorgesehener Anschlag blockiert Bewegungen des Anbauteils und des mit diesem versehenen Treibstangenelementes nur dann, wenn der Sperrschenkel bei Öffnungsbereitschaftsstellung des Treibstangenelementes in die Sperrstellung bewegt ist. Nimmt der Sperrschenkel

des Zusatzwinkels seine Freigabestellung ein, so kann er von dem Anbauteil in Längsrichtung des betreffenden Eckwinkelschenkels passiert werden und das Treibstangenelement kann folglich seine Öffnungsbereitschaftsstellung verlassen (Patentanspruch 6).

[0022] Auch die Gestaltung des an dem Sperrschenkel des Zusatzwinkels vorgesehenen Anschlages für das Anbauteil des Treibstangenelementes greift die an herkömmlichen Falzeckwinkeln realisierten konstruktiven Verhältnisse auf. So kann an der Vorderseite des Eckwinkelschenkels, längs dessen ein Anbauteil eines Treibstangenelementes, insbesondere ein Riegelzapfen, in Längsrichtung des Falzeckwinkels bewegbar ist, das Anbauteil, insbesondere der Riegelzapfen, einen Durchmesser aufweisen, der in Falzquerrichtung gesehen variiert. Im Bereich des Eckwinkelschenkels und in dessen unmittelbarer Nachbarschaft kann das Anbauteil einen verhältnismäßig kleinen Querschnitt besitzen. Mit Abstand von dem Eckwinkelschenkel kann das Anbauteil eine Querschnittserweiterung aufweisen. Mit dem Bereich reduzierten Querschnittes lässt sich das Anbauteil in den Aussparungen bewegen, die an dem betreffenden Eckwinkelschenkel des Falzeckwinkels und an dem Sperrschenkel des Zusatzwinkels die bei Freigabestellung des Sperrschenkels mögliche Bewegung des Anbauteils in Längsrichtung des Falzeckwinkels zulassen. Die Querschnittserweiterung an dem Anbauteil kommt bei Öffnungsbereitschaftsstellung des Treibstangenelementes und bei Sperrstellung des Sperrschenkels des Zusatzwinkels in der Erweiterung der an dem Sperrschenkel des Zusatzwinkels vorgesehenen Aussparung zu liegen. Die in Bewegungsrichtung des Anbauteils gelegene Begrenzung der Erweiterung der sperrschenkelseitigen Aussparung dient als Anschlag für die Querschnittserweiterung des Anbauteils und sorgt folglich dafür, dass das Anbauteil und mit diesem das Treibstangenelement bei Sperrstellung des Sperrschenkels des Zusatzwinkels gegen eine Bewegung in Längsrichtung des Falzeckwinkels blockiert ist.

[0023] Die Befestigung des Zusatzwinkels kann erfindungsgemäß auf unterschiedliche Art und Weise realisiert sein.

[0024] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist ausweislich Patentanspruch 8 vorgesehen, dass der Zusatzwinkel über den Sperrschenkel an dem diesem zugeordneten Eckwinkelschenkel des Falzeckwinkels befestigt ist. Der Falzeckwinkel und der daran fixierte Zusatzwinkel bilden in diesem Fall eine insbesondere bei der Beschlagmontage einfach handhabbare Einheit.

[0025] Im Interesse einer einfachen Kinematik der von dem Sperrschenkel des Zusatzwinkels auszuführenden Schaltbewegungen ist der Zusatzwinkel um die Befestigungsstelle des Sperrschenkels an dem diesem zugeordneten Eckwinkelschenkel schwenkbar. Der Sperrschenkel führt folglich als Schaltbewegungen Schwenkbewegungen aus (Patentanspruch 9).

[0026] Nachfolgend wird die Erfindung anhand beispielhafter schematischer Darstellungen näher erläutert.

Es zeigen:

- Figuren 1 bis 3 einen zur Realisierung einer Fehlbedienungsperre dienenden Zusatzwinkel eines Treibstangenbeschlages in unterschiedlichen Ansichten,
- Figur 4 eine perspektivische Darstellung des Zusatzwinkels gemäß den Figuren 1 bis 3 an einem Falzeckwinkel des im Verriegelungszustand befindlichen Treibstangenbeschlages,
- Figur 5 die Anordnung gemäß Figur 4 in der Ansicht in Richtung des Pfeils V in Figur 4,
- Figur 6 die Anordnung gemäß den Figuren 4 und 5 bei Drehöffnungsbereitschaftszustand des Treibstangenbeschlages,
- Figur 7 die Anordnung gemäß den Figuren 4 bis 6 bei Kippöffnungsbereitschaftszustand des Treibstangenbeschlages,
- Figur 8 die Anordnung gemäß den Figuren 4 bis 7 in dem Funktionszustand gemäß Figur 6 und in Einbaulage an einem Fenster mit geschlossenem Fensterflügel, festem Rahmen und festrahmenseitigem Kipplager und
- Figur 9 die Anordnung gemäß Figur 8 bei geöffnetem Fensterflügel.

[0027] Ein in den Figuren 1 bis 3 dargestellter Zusatzwinkel 1 eines Treibstangenbeschlages 2 wurde durch stanzende Bearbeitung und Umformung aus einem Federblechstreifen gefertigt. Der Zusatzwinkel 1 weist einen Sperrschenkel 3 sowie einen annähernd rechtwinklig dazu verlaufenden Führungsschenkel 4 auf. Die Längsrichtung des Sperrschenkels 3 und des Führungsschenkels 4 des Zusatzwinkels 1 ist in Figur 1 strichpunktiert angedeutet. Bezüglich einer entlang der strichpunktierten Linie verlaufenden Mittelebene ist der Zusatzwinkel 1 spiegelsymmetrisch. Der Zusatzwinkel 1 ist folglich rechts/links verwendbar.

[0028] An dem Führungsschenkel 4 des Zusatzwinkel 1 ist eine langlochartige Führungsöffnung 5 ausgestanzt, die mit ihrer langen Achse in Längsrichtung des Führungsschenkels 4 verläuft. Der Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 ist mit einer Aussparung 6 versehen, die sich in Längsrichtung des Sperrschenkels 3 erstreckt.

[0029] Endabschnitte 7, 8 und ein Zwischenabschnitt 9 der an dem Sperrschenkel 3 vorgesehenen Aussparung 6 besitzen eine einheitliche Weite. Zwischen dem

Endabschnitt 7 und dem Zwischenabschnitt 9 erweitert sich die Aussparung 6 zu einer annähernd rechteckigen Aufnahme 10. In Längsrichtung des Sperrschenkels 3 weist die Aufnahme 10 Begrenzungen 11 auf, die im Wesentlichen rechtwinklig zu den Rändern des Endabschnittes 7 und des Zwischenabschnittes 9 der Aussparung 6 verlaufen. Eine zweite Erweiterung, nämlich eine kreisförmige Erweiterung 12, ist zwischen dem Endabschnitt 8 und dem Zwischenabschnitt 9 der Aussparung 6 vorgesehen. In der senkrechten Projektion betrachtet überragt die Fläche der kreisförmigen Erweiterung 12 die Fläche der Aufnahme 10.

[0030] Nahe den Endabschnitten 7, 8 der Aussparung 6 sind an dem Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 Ausprägungen 13, 14 vorgesehen, die an der von dem Betrachter von Figur 1 abliegenden Seite des Sperrschenkels 3 vorragen (Figur 2) und dabei zu der Mittelebene des Sperrschenkel 3 hin abgeschrägte Flanken 15, 16 besitzen. Letztere sind insbesondere in Figur 3 zu erkennen, die den Zusatzwinkel 1 in der Ansicht in Richtung des Pfeils III in Figur 2 zeigt. Ebenfalls zu der Mittellinie des Sperrschenkels 3 hin abgeschrägt sind Abkantungen, die an beiden Längsseiten des Sperrschenkels 3 verlaufen und die Auflaufschrägen 17 ausbilden. In Querrichtung des Zusatzwinkels 1 stehen die Auflaufschrägen 17 insbesondere gegenüber dem Führungsschenkel 4 des Zusatzwinkels 1 vor (Figur 3). Infolge der Abkantungen bzw. Auflaufschrägen 17 ergibt sich für den Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkel 1 ein Profilquerschnitt, der eine hohe Steifigkeit des Sperrelementes 3 bewirkt.

[0031] An der von dem Führungsschenkel 4 abliegenden Seite ist der Sperrschenkel 3 mit einem gabelförmigen Endstück 18 versehen. Gabelschenkel 19 des gabelförmigen Endstückes 18 begrenzen einen Schenkelzwischenraum 20 seitlich. Nahe dem Schenkelzwischenraum 20 weist das gabelförmige Endstück 18 des Sperrschenkels 3 eine Befestigungsöffnung 21 auf. Wie Figur 2 entnommen werden kann, ist das gabelförmige Endstück 18 im Ausgangszustand des Sperrschenkel 3 gegenüber der Restlänge des Sperrschenkels 3 abgewinkelt.

[0032] Figur 4 zeigt den Zusatzwinkel 1 an einem Falzeckwinkel 22 des Treibstangenbeschlages 2. Der Falzeckwinkel 22 ist wie üblich Teil einer Stulpschienenanordnung des Treibstangenbeschlages 2. Die Stulpschienenanordnung umfasst zusätzlich zu dem in Figur 4 dargestellten Falzeckwinkel 22 weitere drei Falzeckwinkel dieser Art sowie geradlinige Stulpschienenabschnitte, die in gewohnter Weise zwischen den Falzeckwinkeln des Treibstangenbeschlages 2 angeordnet sind.

[0033] Der Falzeckwinkel 22 weist rechtwinklig zueinander verlaufende Eckwinkelschenkel 23, 24 auf. Die Längsrichtung der Eckwinkelschenkel 23, 24 bzw. des Falzeckwinkels 22 ist in Figur 4 strichpunktiert veranschaulicht.

[0034] In Einbaulage an einem in Figur 4 nicht dargestellten Flügel eines Fensters oder einer Tür ist der Falzeckwinkel 22 der schließseitigen unteren Flügelecke

zugeordnet. Gemeinsam mit den übrigen Elementen der Stulpschienenanordnung deckt der Falzeckwinkel 22 eine an der Falzfläche des betreffenden Flügels vorgesehene Beschlagteilnut ab. Im Innern der Beschlagteilnut ist eine Treibstangenanordnung des Treibstangenbeschlages 2 in Falzumfangsrichtung bewegbar. Zur Betätigung der Treibstangenanordnung dient als Betätigungseinrichtung ein in Figur 4 stark schematisch dargestellter Handbetätigungsgriff 25.

[0035] Durch Drehen des Handbetätigungsgriffs 25 kann die Treibstangenanordnung in unterschiedliche Funktionsstellungen in Falzumfangsrichtung und dadurch der gesamte Treibstangenbeschlag 2 in unterschiedliche Funktionszustände überführt werden. In dem dargestellten Beispielsfall sind als Funktionszustände des Treibstangenbeschlages 2 ein Verriegelungszustand (Figuren 4, 5), ein Dreh-Öffnungsbereitschaftszustand (Figuren 6, 8 und 9) sowie ein Kipp-Öffnungsbereitschaftszustand (Figur 7) vorgesehen. In die unterschiedlichen Funktionszustände wird der Treibstangenbeschlag 2 geschaltet, indem die Treibstangenanordnung des Treibstangenbeschlages 2 sowie mit dieser verbundene Anbauteile mittels des Handbetätigungsgriffs 25 in Falzumfangsrichtung des Flügels in eine Verriegelungsstellung, eine Dreh-Öffnungsbereitschaftsstellung und in eine Kipp-Öffnungsbereitschaftsstellung bewegt werden. Die Figuren 4 bis 8 zeigen die Baueinheit mit Eckwinkel 22 und Zusatzwinkel 1 bei geschlossenem Flügel.

[0036] Ein herkömmliches Treibstangenelement 26 der Treibstangenanordnung des Treibstangenbeschlages 2 ist in Figur 4 verdeckt. Bei dem Treibstangenelement 26 handelt es sich um ein flexibles Federbandpaket üblicher Bauart, das in einem an der Rückseite des Falzeckwinkels 22 angebrachten Führungskanal 27 mit C-förmigem Querschnitt in Längsrichtung des Falzeckwinkels 22 beweglich geführt ist. Verbindungsstücke 28 mit jeweils einem Kupplungsschuh 29 sind an das Treibstangenelement 26 beidseitig angebunden und dienen dazu, eine Verbindung zu benachbarten Treibstangenelementen der Treibstangenanordnung des Treibstangenbeschlages 2 herzustellen. Außerdem ist an dem Treibstangenelement 26 ein Anbauteil in Form eines Riegelzapfens 30 angebracht.

[0037] Ausweislich Figur 4 ist der Zusatzwinkel 1 an der Vorderseite des Falzeckwinkels 22 angeordnet. Dabei verläuft der Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 längs des horizontalen Eckwinkelschenkels 23 des Falzeckwinkels 22 und der Führungsschenkel 4 des Zusatzwinkels 1 längs des vertikalen Eckwinkelschenkels 24 des Falzeckwinkels 22. Mittels einer in Figur 4 lediglich angedeuteten Befestigungsschraube 31 ist der Zusatzwinkel 1 an dem gabelförmigen Endstück 18 des Sperrschenkel 3 mit dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 verschraubt.

[0038] In Figur 4 nimmt der Zusatzwinkel 1 an dem Falzeckwinkel 22 eine Position ein, bei welcher der Sperrschenkel 3 geradlinig und somit ohne die Abwinke-

lung verläuft, die in seinem Ausgangszustand zwischen dem gabelförmigen Endstück 18 und dem restlichen Sperrschenkel 3 ausgebildet ist. Infolgedessen und aufgrund der materialbedingten Federelastizität des Zusatzwinkels 1 ist der Sperrschenkel 3 gemäß Figur 4 in Richtung eines Pfeils 32 vorgespannt.

[0039] Der Führungsschenkel 4 des Zusatzwinkels 1 wird an der Führungsöffnung 5 von einem Führungsbolzen 33 durchsetzt, der seinerseits an einer hierfür vorgesehenen Öffnung des vertikalen Eckwinkelschenkels 24 mit dem Falzeckwinkel 22 verrastet ist.

[0040] Der Riegelzapfen 30 ist durch den Sperrschenkel 3 hindurch und auch durch den horizontalen Eckwinkelschenkel 23 hindurch an dem an der Rückseite des Falzeckwinkels 22 geführten Treibstangenelement 26 befestigt. Dabei durchsetzt der Riegelzapfen 30 mit einem Schaft 34 zum einen die Aussparung 6 an dem Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 und zum andern eine in Figur 5 erkennbare und langlochartig ausgebildete Aussparung 35 an dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23.

[0041] Der Schaft 34 des Riegelzapfens 30 besitzt einen abgestuften Querschnitt. Nahe dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 ist der Schaft 34 zylindrisch ausgebildet. Der zylindrische Teil des Schaftes 34 besitzt einen Durchmesser, der es zulässt, dass sich der Schaft 34 längs der Aussparung 6 an dem Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 und längs der Aussparung 35 an dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 des Falzeckwinkels 22 bewegt.

[0042] In einem gewissen Abstand von dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 schließt sich an den zylindrischen Abschnitt des Schaftes 34 eine Querschnittserweiterung 36 an. In diesem Bereich ist der Querschnitt des Schaftes 34 des Riegelzapfens 30 rechteckförmig. Der betreffende Abschnitt des Schaftes 34 besitzt dementsprechend die Form eines Quaders (Figur 4).

[0043] Zur Montage an dem Falzeckwinkel 22 wird der Zusatzwinkel 1 mit dem Sperrschenkel 3 gegenüber dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 zunächst mit Abstand von dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 derart positioniert, dass der Riegelzapfen 30 an dem Falzeckwinkel 22 innerhalb der kreisförmigen Erweiterung 12 an dem Sperrschenkel 3 liegt. Anschließend wird der Zusatzwinkel 1 mit dem Sperrschenkel 3 senkrecht zu dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 auf diesen aufgelegt und danach in Längsrichtung des Eckwinkelschenkels 23 so weit verschoben, bis die Befestigungsöffnung 21 an dem Sperrschenkel 3 mit einer zugeordneten Befestigungsöffnung an dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 fluchtet. Bei der Bewegung des Sperrschenkel 3 senkrecht zu dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 durchsetzt der Riegelzapfen 30 an dem Eckwinkelschenkel 23 die kreisförmige Erweiterung 12 an dem Sperrschenkel 3. In die miteinander fluchtenden Befestigungsöffnungen an dem Sperrschenkel 3 und dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 wird schließlich die Befestigungsschraube 31 eingedreht.

[0044] Der Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 und der Riegelzapfen 30 an dem Treibstangenelement 26 bilden eine Fehlbedienungsperre des Treibstangenbeschlages 2.

[0045] Liegt der Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 an dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 des Falzeckwinkels 22 an, so kann der Treibstangenbeschlag 2 durch entsprechende Drehbetätigung des Handbetätigungsgriffs 25 ungehindert in die verschiedenen Funktionszustände geschaltet werden. Der Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 befindet sich dementsprechend in einer Freigabestellung, die von dem Sperrschenkel 3 und dem Riegelzapfen 30 gebildete Fehlbedienungsperre des Treibstangenbeschlages 2 ist in den Freigabezustand überführt.

[0046] Letzteres ist dann der Fall, wenn ein in Figur 8 angedeuteter und mit dem Treibstangenbeschlag 2 falzseitig versehener Flügel 37 gegenüber einem zugehörigen festen Rahmen 38 in eine Stellung bewegt ist, in welcher der horizontale Eckwinkelschenkel 23 und der an diesem verlaufende Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 einem festrahmenseitigen Kipplager 39 gegenüberliegen. Auf dem Kipplager 39 stützt sich der in Richtung des Pfeils 32 vorgespannte Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 in vertikaler Richtung ab.

[0047] In den Figuren 4 und 5 befindet sich der Treibstangenbeschlag 2 im Verriegelungszustand. Das Treibstangenelement 26 ist mittels des Handbetätigungsgriffs 25 in die Verriegelungsstellung bewegt. Der Flügel 37 ist geschlossen.

[0048] Bei der in Figur 4 angedeuteten Drehstellung des Handbetätigungsgriffs 25 nimmt das Treibstangenelement 26 an der Rückseite des Falzeckwinkels 22 in Falzumfangersrichtung des Flügels 37 gesehen eine Position ein, bei welcher der an das Treibstangenelement 26 angebundene Riegelzapfen 30 mit seinem Schaft 34 im Bereich des Endabschnittes 8 der Aussparung 6 an dem Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 liegt. An dem festrahmenseitigen Kipplager 39 greift der Riegelzapfen 30 dabei mit seinem pilzkopfartigen freien Ende in einen in Figur 9 erkennbaren Verriegelungsteil 40 ein.

[0049] Wird ausgehend von dem in den Figuren 4 und 5 veranschaulichten Verriegelungszustand des Treibstangenbeschlages 2 der Handbetätigungsgriff 25 in die horizontale Stellung geschwenkt, so verlagert sich das Treibstangenelement 26 gemeinschaftlich mit dem daran befestigten Riegelzapfen 30 ausgehend von den Verhältnissen gemäß den Figuren 4 und 5 nach rechts in die Dreh-Öffnungsbereitschaftsstellung gemäß Figur 6. Der Schaft 34 des Riegelzapfens 30 wandert dabei mit seinem zylindrischen Abschnitt geringen Durchmessers längs der Aussparung 6 an dem Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 und längs der Aussparung 35 an dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 des Falzeckwinkels 22. Mit Erreichen der horizontalen Drehstellung des Handbetätigungsgriffs 25 gemäß Figur 6 kommt der Riegelzapfen 30 mit dem Schaft 34 an dem Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 innerhalb der rechteckförmigen Aufnahme 10 zu liegen. An dem Kipplager 39 liegt der Riegelzapfen 30 nun bei nach wie vor geschlossenem Flügel 37 innerhalb eines Drehöffnungsteiles 41. Perspektivisch sind die sich damit ergebenden Verhältnisse in Figur 8 dargestellt.

[0050] Bleibt der Flügel 37 geschlossen und wird der Handbetätigungsgriff 25 über die horizontale Stellung gemäß Figur 6 hinaus nach oben in die Stellung gemäß Figur 7 geschwenkt, so verlagern sich das Treibstangenelement 26 und der Riegelzapfen 30 weiter nach rechts in die Kipp-Öffnungsbereitschaftsstellung. Der Riegelzapfen 30 gelangt infolgedessen mit seinem Schaft 34 in den Endabschnitt 7 der Aussparung 6 an dem Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 (Figur 7). An dem Kipplager 39 läuft der Riegelzapfen 30 in einen in Figur 9 erkennbaren Kippöffnungsteil 42 ein. Der Treibstangenbeschlag 2 ist damit in den Kipp-Öffnungsbereitschaftszustand überführt und der Flügel 3 kann in gewohnter Weise um eine horizontale Achse relativ zu dem festen Rahmen 38 gekippt werden.

[0051] Wird der Flügel 37 nach dem Umschalten des Treibstangenbeschlages 2 aus dem Verriegelungszustand gemäß den Figuren 4 und 5 in den Dreh-Öffnungsbereitschaftszustand gemäß den Figuren 6 und 8 um seine vertikale Schwenkachse gegenüber dem festen Rahmen 38 drehgeöffnet, so ergeben sich die Verhältnisse gemäß Figur 9.

[0052] Aufgrund der Drehöffnungsbewegung des Flügels 37 kommt der Zusatzwinkel 1 von dem ihn bei Schließlage des Flügels 37 abstützenden festrahmenseitigen Kipplager 39 frei. In Folge der durch die federelementische Verformung des Sperrschenkels 3 bewirkten Vorspannung hebt der Sperrschenkel 3 mit einer Schwenkbewegung von dem horizontalen Eckwinkelschenkel 23 in Richtung des Pfeils 32 ab. In Folge dessen kommt der Schaft 34 des Riegelzapfens 30 mit seiner quaderförmigen Querschnittserweiterung 36 im Innern der rechteckförmigen Aufnahme 10 der Aussparung 6 an dem Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 zu liegen. Nun befindet sich der Sperrschenkel 3 in seiner Sperrstellung, in welcher er den Dreh-Öffnungsbereitschaftszustand des Treibstangenbeschlages 2 sichert.

[0053] Wird bei Sperrstellung des Sperrschenkels 3 des Zusatzwinkels 1 der Handbetätigungsgriff 25 bei nach wie vor drehgeöffnetem Flügel 37 in der horizontalen Stellung gemäß den Figuren 6 und 8 zur Ausführung einer nach unten oder nach oben gerichteten Schwenkbewegung kraftbeaufschlagt, so läuft der Riegelzapfen 30 mit der quaderförmigen Querschnittserweiterung 36 seines Schaftes 34 auf eine der Begrenzungen 11 der rechteckförmigen Aufnahme 10 an dem Sperrschenkel 3 auf. Die betreffende Begrenzung 11 bildet für den Riegelzapfen 30 einen Anschlag, durch welchen der Riegelzapfen 30 gegen eine Bewegung in Längsrichtung des Zusatzwinkels 1 und somit der Treibstangenbeschlag 2 gegen ein Umschalten aus dem Dreh-Öffnungsbereitschaftszustand in einen weiteren Zustand blockiert ist.

[0054] Ein Umschalten des Treibstangenbeschlages 2 aus dem Dreh-Öffnungsbereitschaftszustand in den Kipp-Öffnungsbereitschaftszustand hätte bei drehgeöffnetem Flügel 37 insofern fatale Folgen, als an Treibstangenbeschlagen 2 der vorliegenden Art im Kipp-Öffnungsbereitschaftszustand die Anbindung des Flügels an den festen Rahmen aufgehoben ist, die bei Dreh-Öffnungsbereitschaftszustand an der kippachsfernen bandseitigen Flügelecke besteht.

[0055] Bei der Schaltbewegung von der Freigabestellung in die Sperrstellung wird der Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 mittels des Führungsschenkels 4 in Richtung der Schaltbewegung an dem vertikalen Eckwinkelschenkel 24 des Falzeckwinkels 22 geführt. Aufgrund des in der Bewegungsrichtung des Sperrschenkels 3 bestehenden Übermaßes der an dem Führungsschenkel 4 des Zusatzwinkels 1 vorgesehenen Führungsöffnung 5 gegenüber dem an dem vertikalen Eckwinkelschenkel 24 angebrachten Führungsbolzen 33 kann sich der Sperrschenkel 3 unter der Wirkung seiner Vorspannung aus der eckwinkelnahen Freigabestellung in die eckwinkelferne Sperrstellung bewegen. Der Betrag der von dem Sperrschenkel 3 ausgeführten Schaltbewegung wird durch die Länge der Führungsöffnung 5 an dem Führungsschenkel 4 des Zusatzwinkels 1 definiert. In Figur 9 ist die in der Abbildung obere Querbegrenzung der Führungsöffnung 5 des Führungsschenkels 4 auf den Führungsbolzen 33 an dem vertikalen Eckwinkelschenkel 23 aufgelaufen. Die Länge der Führungsöffnung 5 an dem Führungsschenkel 4 ist derart bemessen, dass der Sperrschenkel 3 in der Sperrstellung nur so weit von dem horizontalen Eckwinkelschenkel 24 weggeschwenkt ist, dass er bei einer Schließbewegung des drehgeöffneten Flügels 37 im Zusammenwirken mit dem eine Führung für den Sperrschenkel 3 bildenden festrahmenseitigen Kipplager 39 in die Freigabestellung rücküberführt werden kann.

[0056] Wird ausgehend von der in Figur 9 veranschaulichten Situation der mit dem Treibstangenbeschluss 2 versehene Flügel 37 geschlossen, so läuft der Sperrschenkel 3 des Zusatzwinkels 1 zunächst mit der in Bewegungsrichtung voreilenden Auflaufschräge 17 an dem Kipplager 39 auf den abgerundeten Übergangsbereich zwischen der vertikalen und der horizontalen Begrenzung des Kipplagers 39 auf. Bei fortgesetzter Schließbewegung des Flügels 37 kommen die gleichfalls als Auflaufschrägen wirksamen Flanken 15 und 16 der Ausprägungen 13, 14 des Sperrschenkels 3 an dem Kipplager 39 zur Anlage. Gemeinschaftlich bewirken die Rundung an dem Kipplager 39 und die Auflaufschräge 17 sowie die Flanken 15, 16 der Ausprägungen 13, 14 des Sperrschenkels 3, dass sich der Sperrschenkel 3 aus der Sperrstellung gemäß Figur 9 funktionssicher in Richtung auf den horizontalen Eckwinkelschenkel 23 des Falzeckwinkels 22 bewegt und seine Freigabestellung erreicht, sobald der Flügel 37 geschlossen ist.

Patentansprüche

1. Treibstangenbeschluss zur Montage an einer Falzseite eines Flügels (37) eines Fensters, einer Tür oder dergleichen,

- mit einem Falzeckwinkel (22), der einer Flügelecke zugeordnet ist und der Mittel zur Montage des Falzeckwinkels an einer Falzfläche des Flügels (37) sowie zwei Eckwinkelschenkel (23, 24) aufweist, welche sich in Finbaulage des Falzeckwinkels (22) mit ihrer Längsrichtung in Falzumfangsrichtung erstrecken und deren Hauptebenen in Einbaulage falzflächenparallel verlaufen,

- mit einem Treibstangenelement (26), das an der Rückseite des Falzeckwinkels (22) angeordnet ist und das mittels einer Betätigungseinrichtung (25) des Treibstangenbeschlages relativ zu dem Falzeckwinkel (22) in Längsrichtung der Eckwinkelschenkel (23, 24) in eine Öffnungsbereitschaftsstellung bewegbar ist

- mit einem Anbauteil (30), das mit dem Treibstangenelement (26) bewegungsverbunden ist und an der Vorderseite eines der Eckwinkelschenkel (23, 24) gegenüber diesem vorsteht sowie

- mit einer in einen Sperrzustand und in einen Freigabezustand schaltbaren Fehlbedienungssperre, die ein Sperrelement aufweist, das mit Schaltbewegungen relativ zu dem Falzeckwinkel (22) in eine den Sperrzustand der Fehlbedienungssperre definierende Sperrstellung und in eine den Freigabezustand der Fehlbedienungssperre definierende Freigabestellung bewegbar ist, wobei das in die Sperrstellung bewegte Sperrelement das in die Öffnungsbereitschaftsstellung bewegte Treibstangenelement (26) gegen eine mittels der Betätigungseinrichtung (25) bewirkte und in Längsrichtung der Eckwinkelschenkel (23, 24) ausgeführte Bewegung in eine weitere Stellung blockiert, die einem weiteren Funktionszustand des Treibstangenbeschlages zugeordnet ist und wobei das in die Freigabestellung bewegte Sperrelement das Treibstangenelement (26) für die mittels der Betätigungseinrichtung (25) bewirkte Bewegung in die weitere Stellung freigibt,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Sperrelement als Sperrschenkel (3) eines an der Vorderseite des Falzeckwinkels (22) angeordneten Zusatzwinkels (1) ausgebildet ist, der außerdem einen Führungsschenkel (4) aufweist,

- wobei der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) längs des Eckwinkelschenkels (23), der dem Anbauteil (30) des Treibstangenelementes (26) zugeordnet ist und der Führungsschenkel

- (4) des Zusatzwinkels (1) längs des anderen Eckwinkelschenkels (24) verläuft,
- wobei der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) mit Schaltbewegungen senkrecht zu der Hauptebene des zugeordneten Eckwinkelschenkels (23) in eine Sperrstellung und in eine Freigabestellung bewegbar ist und bei den Schaltbewegungen mittels des Führungsschenkels (4) an dem diesem zugeordneten Eckwinkelschenkel (24) geführt ist,
 - wobei der in die Sperrstellung bewegte Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) das Anbauteil (30) des Treibstangenelementes (26) und dadurch das in die Öffnungsbereitschaftsstellung bewegte Treibstangenelement (26) gegen eine mittels der Betätigungseinrichtung (25) bewirkte Bewegung in die weitere Stellung blockiert und
 - wobei der in die Freigabestellung bewegte Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) das Anbauteil (30) des Treibstangenelementes (26) und dadurch das Treibstangenelement (26) für die mittels der Betätigungseinrichtung (25) bewirkte Bewegung in die weitere Stellung freigibt.
2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) in der Sperrstellung eckwinkelfern und in der Freigabestellung eckwinkelnah angeordnet ist und dass der Sperrschenkel (3) in der eckwinkelnahen Freigabestellung in Richtung auf die eckwinkelferne Sperrstellung kraftbeaufschlagt, insbesondere elastisch vorgespannt ist.
3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) wenigstens teilweise aus einem federelastischen Material besteht und in der eckwinkelnahen Freigabestellung elastisch verformt und folglich in Richtung auf die eckwinkelferne Sperrstellung elastisch vorgespannt ist.
4. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) von einem Federblechstreifen gebildet ist.
5. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zusatzwinkel (1) insgesamt aus einem federelastischen Material besteht, insbesondere als Federblechwinkel ausgebildet ist.
6. Treibstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbauteil (30) des Treibstangenelementes (26) durch den ihm zugeordneten Eckwinkelschenkel (23) hindurch und durch den Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) hindurch mit dem Treibstangenelement (26) verbunden ist, wobei das Anbauteil (30) den ihm zugeordneten Eckwinkelschenkel (23) und den Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) jeweils an einer sich in Längsrichtung der Eckwinkelschenkel (23, 24) erstreckenden und die Bewegung des Treibstangenelementes (26) in die Öffnungsbereitschaftsstellung und in die weitere Stellung zulassenden Aussparung (6, 35) durchsetzt und wobei an dem Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) ein Anschlag (11) vorgesehen ist, der bei Sperrstellung des Sperrschenkels (3) das Anbauteil (30) des Treibstangenelementes (26) und dadurch das in der Öffnungsbereitschaftsstellung befindliche Treibstangenelement (26) gegen eine mittels der Betätigungseinrichtung (25) bewirkte Bewegung in die weitere Stellung blockiert und der bei Freigabestellung des Sperrschenkels (3) von dem Anbauteil (30) mit einer mittels der Betätigungseinrichtung (25) bewirkten und in Längsrichtung der Eckwinkelschenkel (23, 24) ausgeführten Bewegung passierbar ist, mit der eine Bewegung des Treibstangenelementes (26) in die weitere Stellung verbunden ist.
7. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Anbauteil (30) des Treibstangenelementes (26) in Richtung der von dem Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) aus der Freigabestellung in die Sperrstellung ausgeführten Schaltbewegung erweitert und dadurch eine Querschnittserweiterung (36) ausbildet und dass sich an dem Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) die sich in Längsrichtung der Eckwinkelschenkel (23, 24) erstreckende und von dem Anbauteil (30) durchgesetzte Aussparung (6) unter Ausbildung einer Aufnahme (10) quer zu der Bewegungsrichtung des Anbauteils (30) erweitert, wobei die Aufnahme (10) an dem Sperrschenkel (3) bei Sperrstellung des Sperrschenkels (3) und gleichzeitiger Öffnungsbereitschaftsstellung des Treibstangenelementes (26) die Querschnittserweiterung (36) des Anbauteils (30) aufnimmt und an einer als Anschlag (11) vorgesehenen und sich quer zu der Bewegungsrichtung des Anbauteils (30) und des Treibstangenelementes (26) erstreckenden Begrenzung das Anbauteil (30) des Treibstangenelementes (26) und dadurch das in der Öffnungsbereitschaftsstellung befindliche Treibstangenelement (26) gegen eine mittels der Betätigungseinrichtung (25) bewirkte Bewegung in die weitere Stellung blockiert und wobei die Aufnahme (10) an dem Sperrschenkel (3) bei Freigabestellung des Sperrschenkels (3) von dem Anbauteil (30) mit der Bewegung in Längsrichtung der Eckwinkelschenkel (23, 24) passierbar ist, mit der eine Bewegung des Treibstangenelementes (26) in die weitere Stellung verbunden ist.
8. Treibstangenbeschlag nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zusatzwinkel (1) über den Sperrschenkel (3) an dem diesem zugeordneten Eckwinkelschenkel (23) befestigt ist.

9. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zusatzwinkel (1) um die Befestigungsstelle des Sperrschenkels (3) an dem diesem zugeordneten Eckwinkelschenkel (23) schwenkbar und dadurch der Sperrschenkel (3) mit einer als Schwenkbewegung ausgeführten Schaltbewegung relativ zu dem Falzeckwinkel (22) in die Sperrstellung und in die Freigabestellung bewegbar ist. 10
10. Fenster, Tür oder dergleichen mit einem festen Rahmen (38), mit einem relativ zu dem festen Rahmen (38) in eine Geschlossenstellung und in eine Offenstellung bewegbaren Flügel (37) sowie mit einem an dem Flügel (37) falzseitig an einer Falzfläche des Flügels (37) vorgesehenen Treibstangenbeschlag (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Treibstangenbeschlag (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgeführt ist, wobei der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) bei geschlossenem Flügel (37) in die Freigabestellung und bei geöffnetem Flügel (37) in die Sperrstellung bewegt ist. 20
11. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) in der Sperrstellung eckwinkelfern und in der Freigabestellung eckwinkelnahe angeordnet und in der eckwinkelnahe Freigabestellung in Richtung auf die eckwinkelferne Sperrstellung kraftbeaufschlagt, insbesondere elastisch vorgespannt ist und dass der Sperrschenkel (3) aufgrund einer Bewegung des Flügels (37) aus der Geschlossenstellung in die Offenstellung unter der Wirkung der Kraftbeaufschlagung, gegebenenfalls der elastischen Vorspannung, mit einer Schaltbewegung aus der Freigabestellung in die Sperrstellung bewegbar ist. 30
12. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 10 oder Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) aufgrund der Bewegung des Flügels (37) aus der Offenstellung in die Geschlossenstellung mit einer Schaltbewegung aus der Sperrstellung in die Freigabestellung bewegbar ist. 40
13. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** für den Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) eine an dem festen Rahmen (38) vorgesehene festrahmenseitige Führung vorgesehen ist, mittels derer der Sperrschenkel (3) bei der Bewegung des Flügels (37) aus der Offenstellung in die Geschlossenstellung geführt 50

aus der Sperrstellung in die Freigabestellung bewegbar ist.

14. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die festrahmenseitige Führung für den Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) von einem festrahmenseitigen Kipplager (39) gebildet ist, welches den in die Geschlossenstellung bewegten Flügel (37) um eine Kippachse kippbar an dem festen Rahmen (38) lagert. 5
15. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 13 oder Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschenkel (3) des Zusatzwinkels (1) eine Auflaufschräge (15, 16, 17) aufweist, an welcher der Sperrschenkel (3) bei der Bewegung des Flügels (37) aus der Offenstellung in die Geschlossenstellung zur geführten Bewegung des Sperrschenkels (3) aus der Sperrstellung in die Freigabestellung mit der festrahmenseitigen Führung zusammenwirkt. 10

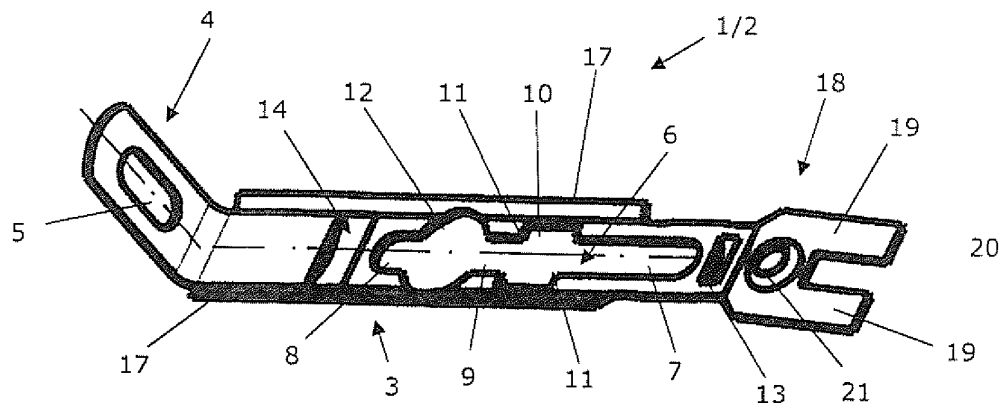


Fig. 1

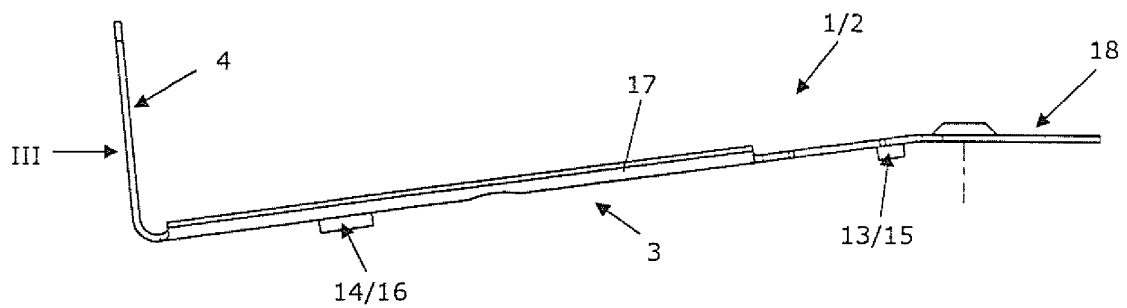


Fig. 2

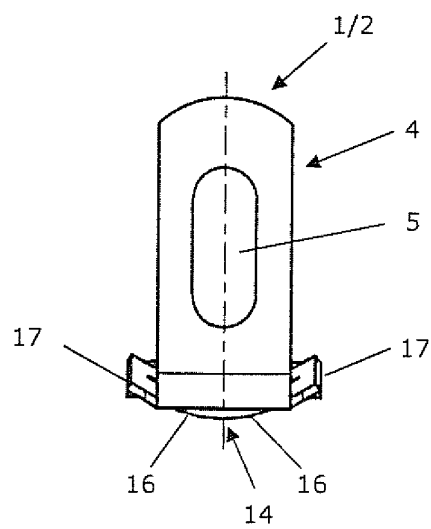


Fig. 3

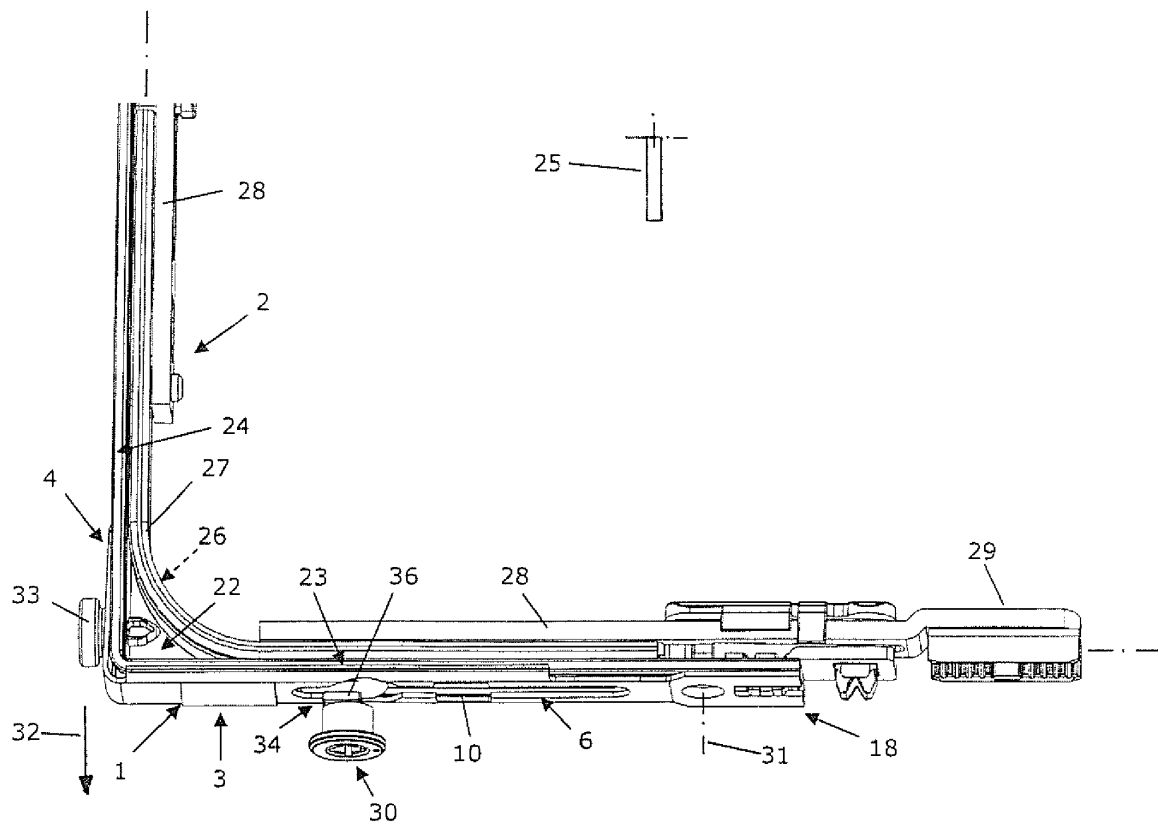


Fig. 4

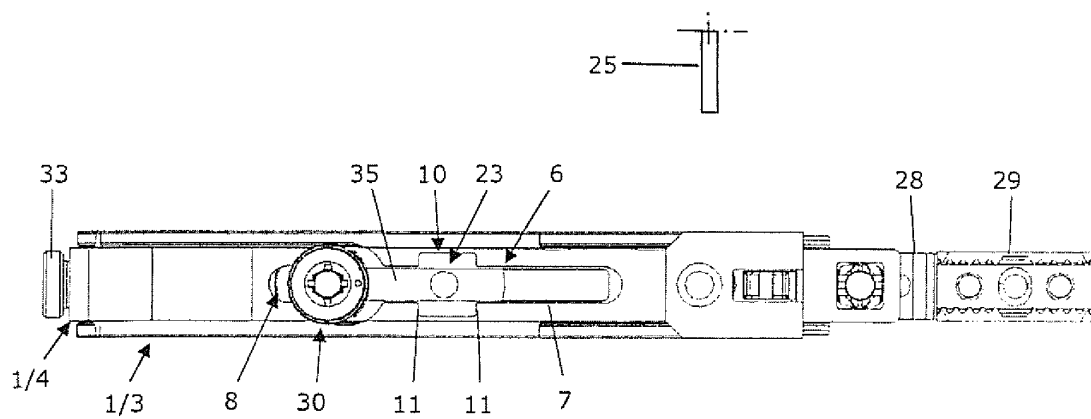


Fig. 5

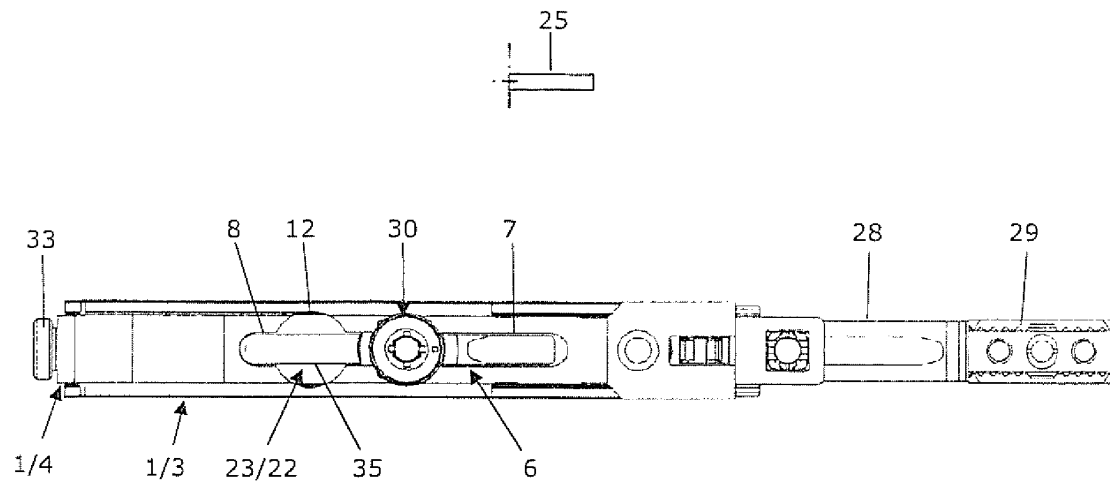


Fig. 6

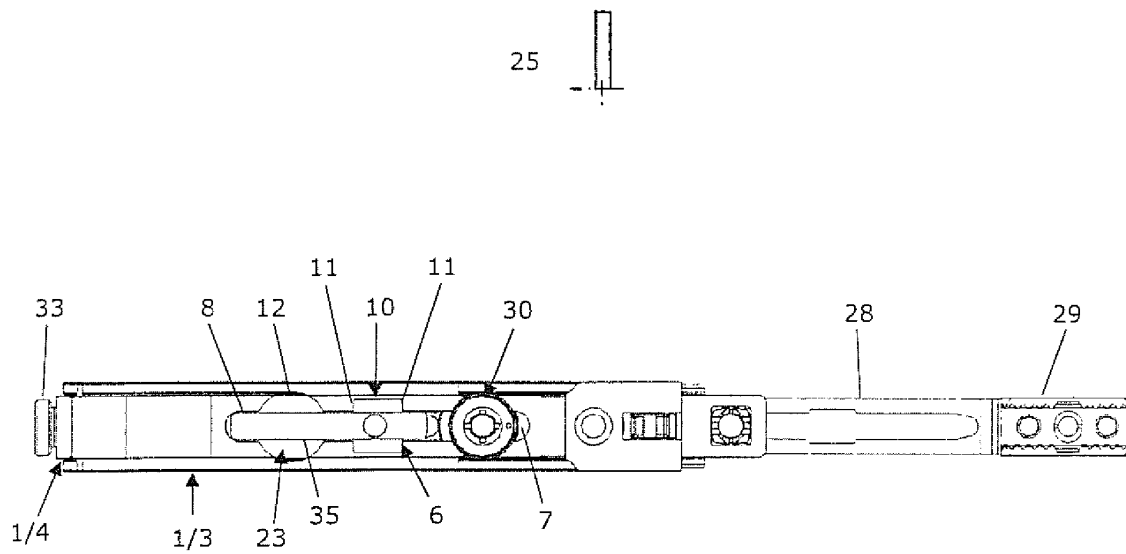


Fig. 7

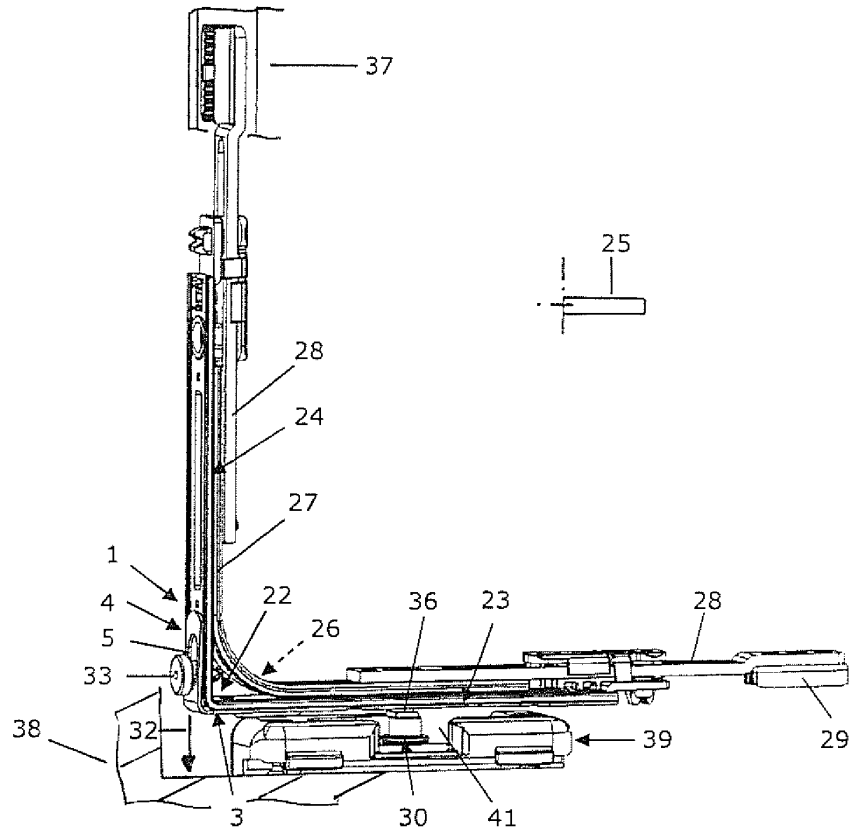


Fig. 8

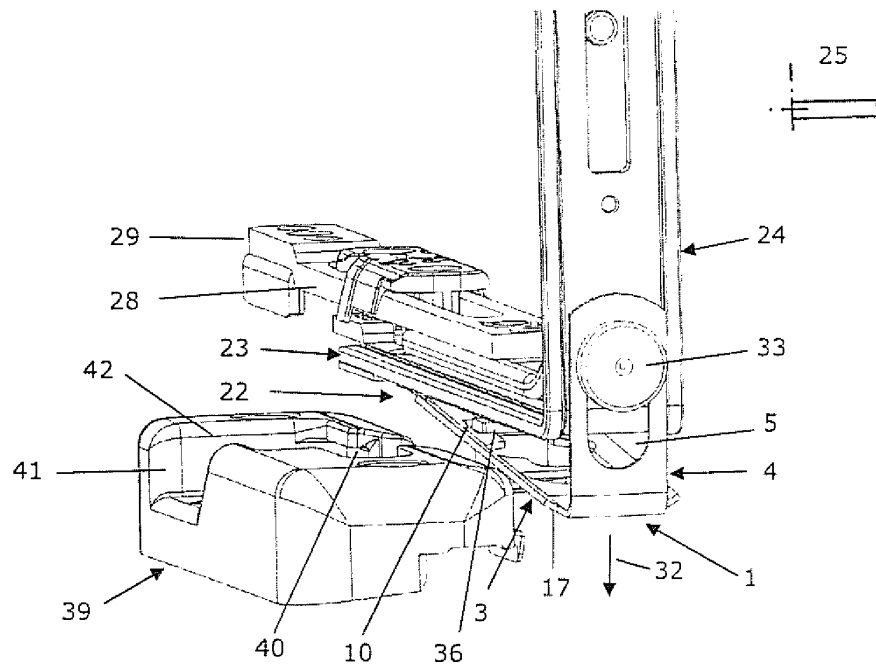


Fig. 9

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202005013426 U1 [0004]