



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **91120633.2**

⑤① Int. Cl.⁵: **E05D 15/52, E05F 7/08**

⑲ Anmeldetag: **30.11.91**

③① Priorität: **03.01.91 DE 9100033 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.07.92 Patentblatt 92/28

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

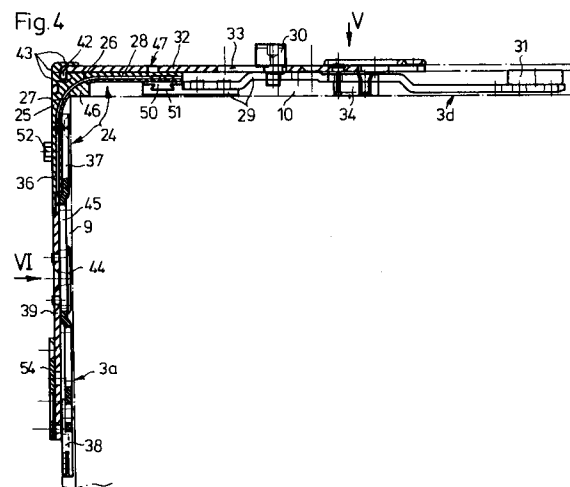
⑦① Anmelder: **SIEGENIA-FRANK KG**
Eisenhüttenstrasse 22 Postfach 10 05 01
W-5900 Siegen 1(DE)

⑦② Erfinder: **Türk, Achim**
Gänsestück 6
W-5909 Burbach(DE)

⑤④ **Treibstangenbeschlag für Fenster, Türen od.dgl.**

⑤⑦ Es wird ein Treibstangenbeschlag für Fenster, Türen od. dgl. mit mindestens einer an einem Holm eines Flügels oder Rahmens in eine falzseitige Nut (9,10) einbaubaren, unter einer Stulpschiene längsschiebbar geführten Treibstange und mit einer hiermit kuppelbaren Eckumlenkung (24) vorgeschlagen, die ein flexibles Umlenkglied (27), z.B. Federstahlbänder, aufweist, welches in einer starren, winkelförmigen Umlenkführung (25) längsschiebbar aufgenommen ist, die mit einem Schenkel an der Innenseite eines Stulpstückes (32) liegt und an einer Flügel- oder Rahmenecke in die Nuten zweier Holme des Flügels oder Rahmens einbaubar ist, wobei zur Eckumlenkung (24) wenigstens ein Treibstangenstück (29) gehört, das mit einem Ende des flexiblen Umlenkgliedes (27) verbunden sowie an der Innenseite des Stulpstückes (32) langsschiebbar gehalten ist, und wobei das Treibstangenstück (29) ein mit einem ortsfesten Riegeleingriff in und außer Wirkverbindung bringbares Riegelglied (30) und/oder ein Kupplungsmittel (31) für eine weiterführende, ebenfalls unter einer Stulpschiene längsverschiebbar gehaltene Anschluß-Treibstange trägt.

Damit sich der Treibstangenbeschlag, insbesondere aber die Eckumlenkung (24) problemlos nicht nur an Fenster- oder Türflügeln mit Normalprofilen und Stufennuten, sondern auch an unterschlagenden Flügeln bzw. Standflügeln von zweiflügeligen Fenstern und Türen od. dgl. ohne aufrechte Mittelpfosten mit Sonderprofilen und Rechtecknut anschlagen läßt, wird die Umlenkführung (25) gemeinsam mit dem Umlenkglied (27) begrenzt querverschiebbar zum Stulpstück (32) und zum Treibstangenstück (27) gehalten.



Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag für Fenster, Türen o. dgl. mit mindestens einer an einem Holm eines Flügels oder Rahmens in eine falzseitige Nut einbaubaren, unter einer Stulpschiene längsschiebbar geführten Treibstange und mit einer hiermit kuppelbaren Eckumlenkung, die ein flexibles Umlenkglied, z.B. Federstahlbänder, aufweist, welches in einer starren, winkelförmigen Umlenkführung längsschiebbar aufgenommen ist, die mit einem Schenkel an der Innenseite eines Stulpstückes liegt und an einer Flügel- oder Rahmenecke in die Nuten zweier Holme des Flügels oder Rahmens einbaubar ist, wobei zur Eckumlenkung wenigstens ein Treibstangenstück gehört, das mit einem Ende des flexiblen Umlenkgliedes verbunden sowie an der Innenseite des Stulpstückes längsschiebbar gehalten ist, und wobei das Treibstangenstück ein mit einem ortsfesten Riegeleingriff in und außer Wirkverbindung bringbares Riegelglied und/oder ein Kupplungsmittel für eine weiterführende, ebenfalls unter einer Stulpschiene längsverstellbar gehaltene Anschluß-Treibstange trägt.

Treibstangenbeschläge dieser Art sind bereits seit langem bekannt und haben sich im praktischen Einsatz auch bestens bewährt. Sie werden dabei grundsätzlich in aus Holz- oder Kunststoffprofilen zusammengebaute Flügel oder Rahmen von Fenstern und Türen eingesetzt, die an ihrer Falzumfangsfläche mit einer sogenannten Stufennut versehen sind, welche einen im wesentlichen T-förmigen Querschnitt hat, bei dem die größte Nutbreite im Bereich der zueinander parallelen T-Schenkel und zugleich an der Öffnungsseite der Nut liegt. Die breite Öffnungsseite der Stufennut dient dabei zur abgestützten Aufnahme der Stulpschienen bzw. Stulpstücke verschiedener Beschlags-Bauteile, während sich im engeren Profilbereich der Stufennut die Treibstangen, Treibstangenstücke sowie auch die hiermit zusammenwirkenden, weiteren Funktionsteile eines Treibstangenbeschlages unterbringen lassen.

Die zur Aufnahme der Treibstangenbeschläge dienenden Stufennuten sind an den Falzumfangsflächen der Holme des Flügels oder Rahmens üblicherweise so angeordnet, daß sie parallel zur Flügel- oder Rahmenebene eine gemeinsame Längsmittlebene haben.

Insbesondere bei Fenstern und Türen o. dgl. mit zwei Flügeln, von denen einer als unterschlagender Flügel bzw. Standflügel und der andere als aufschlagender Flügel bzw. Gangflügel in einem feststehenden Rahmen ohne aufrechten Mittelpfosten angeordnet wird, ist es jedoch - zumindest in der Regel - nicht üblich, den öffnungsseitigen, aufrechten Holm des Standflügels mit einer Stufennut zu versehen. Vielmehr wird in dessen Falzfläche lediglich eine verhältnismäßig flache und schmale

Rechtecknut vorgesehen, deren Breite etwa um ein Drittel kleiner ausfällt, als dies für die im Querschnitt etwa T-förmigen Stufennut im Bereich ihres engen Profilabschnitts der Fall ist. Außerdem hat die Rechtecknut an der Falzfläche des öffnungsseitigen, aufrechten Flügelholmes noch eine solche Anordnung, daß ihre Längsmittlebene gegenüber der Längsmittlebene der in den übrigen Flügelholmen befindlichen Stufennuten versetzt liegt, und zwar um ein Maß, daß bis zu 2 Millimeter betragen kann.

An der Falzfläche des öffnungsseitigen, aufrechten Holmes der unterschlagenden Flügel bzw. Standflügel solcher Fenster, Türen o. dgl. lassen sich zwar die üblicherweise aus einer Stulpschiene und einer darunterliegenden Treibstange bestehenden Treibstangenbeschläge einbauen. Hierbei wird jedoch lediglich die Treibstange in der relativ schmalen und flachen Rechtecknut aufgenommen, während die Stulpschiene eine Stützaufgabe an ihren Rändern unmittelbar auf der mit der Rechtecknut versehenen, ebenen Falzumfangsfläche erhält.

Bei einem solchermaßen vorgenommenen Anschlag eines Treibstangenbeschlages am öffnungsseitigen, aufrechten Holm des unterschlagenden Flügels bzw. Standflügels ist es jedoch nicht ohne weiteres möglich, auch am oberen und/oder unteren waagerechten Holm bewegliche Funktionsteile eines Treibstangenbeschlages anzuordnen und über eine Eckumlenkung mit dem öffnungsseitig angeschlagenen Treibstangenbeschlag antriebsmäßig zu kuppeln, weil nämlich die unterschiedlichen Nutlagen an den Flügel- oder Rahmenecken nicht überbrückt werden können.

Die Erfindung zielt nun auf die Schaffung eines Treibstangenbeschlages für Fenster, Türen o. dgl. mit den eingangs erwähnten Gattungsmerkmalen ab, welcher sich problemlos nicht nur an Fenster- oder Türflügeln mit Normalprofilen und Stufennuten, sondern auch an unterschlagenden Flügeln bzw. Standflügeln von zweiflügeligen Fenstern und Türen o. dgl. ohne aufrechten Mittelpfosten mit Sonderprofilen und Rechtecknut anschlagen läßt.

Die hierzu erfindungsgemäß vorgeschlagene Lösung zeichnet sich dadurch aus, daß die Umlenkführung gemeinsam mit dem Umlenkglied begrenzt querverschiebbar zum Stulpstück und dem Treibstangenstück gehalten ist.

Es wird durch Nutzung dieser Merkmale auf einfache Art und Weise erreicht, daß der in die Stufennuten an den horizontalen Flügel- oder Rahmenholmen übergreifende Abschnitt der Eckumlenkungen einen Ausgleich der Versetztlage zwischen den rechtwinklig zueinander verlaufenden Nuten ermöglicht und folglich die Abstandsdifferenz zwischen den Längsmittlebenen der beiden unterschiedlichen Nut überbrückt.

Eine besonders vorteilhafte Bauform des erfin-

dungsgemäßen Treibstangenbeschlages zeichnet sich dadurch aus, daß zwei Stulpstücke miteinander einen Stulpwinkel bilden und dabei eines dieser Stulpstücke mit dem zugehörigen Schenkel der Umlenkführung in fester Verbindung steht. Bewährt hat es sich in diesem Falle, wenn - aus Gründen der Stabilität - die beiden Stulpstücke des Stulpwinkels an ihren einander zugewendeten Enden entweder unmittelbar oder unter Zwischenschaltung der Umlenkführung durch in Querrichtung ineinandergreifender Haken- bzw. Klauenprofile miteinander gekuppelt sind und sich folglich gegenseitig stützen und führen.

Für das querverstellbare Stulpstück ist es ferner von Vorteil, wenn es mit dem zu ihm parallelen Schenkel der Umlenkführung auch noch an oder nahe dessen freiem Ende durch eine weitere Querrichtung in Eingriff steht.

Einem sicheren Zusammenhalt der die Eckumlenkung bildenden Funktionsteile ist es erfindungsgemäß auch dienlich, wenn das Treibstangenstück mit dem flexiblen Umlenkglied durch in Querrichtung formschlüssig verschiebbar ineinandergreifende Kuppelglieder in Verbindung steht, wobei die Möglichkeit gegeben ist, diese Kuppelglieder mit hinterschnittenen Führungsprofilen, z.B. T- und C-Profilen oder Schwalbenschwanzprofilen, ineinandergreifen zu lassen.

Für eine raumsparende Bauform der Eckumlenkung, die ihre Unterbringung in der relativ schmalen und flachen Rechtecknut begünstigt, sieht die Erfindung vor, daß die Umlenkführung mit ihrem einen Schenkel in einem Ausschnitt des zugehörigen Stulpstückes aufgenommen und darin derart festgelegt ist, daß die Umlenkführung für das flexible Umlenkglied unmittelbar der Innenseite des Stulpstückes benachbart liegt. Dabei sollte das Querschnittsprofil der Schenkel an der Umlenkführung den kleinsten vorkommenden Querschnitt der falzseitigen Nut am Flügel oder Rahmen nicht überschreiten, während das oder die Stulpstücke einen Querschnitt hat bzw. haben, welcher auf die größte vorkommende Breite der falzseitigen Stufenfennuten des Flügels oder Rahmens abgestimmt ist.

Schließlich sieht die Erfindung auch noch vor, daß das fest mit der Umlenkführung verbundene Stulpstück der Eckumlenkung eine längssymmetrische Anordnung zum anliegenden Schenkel der Umlenkführung aufweist.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung als Ausführungsbeispiel zu sehen. Es zeigt

Fig. 1 in schematisch vereinfachter Ansichtsdarstellung ein zweiflügeliges Fenster ohne Mittelposten, bei dem der linke Flügel den unterschlagenden Flügel bzw. Standflügel bildet und im feststehenden Rahmen als Drehflügel in den

angeschlagen ist, während rechts der aufschlagende Flügel bzw. Gangflügel als Drehkipplügel in den feststehenden Rahmen eingebaut ist,

etwa in natürlicher Größe und in räumlicher Ansichtsdarstellung die in Fig. 1 mit II gekennzeichnete obere Eckzone des unterschlagenden Flügels bzw. Standflügels,

eine Ansicht der Flügelecke nach Fig. 2 in Pfeilrichtung III,

im Längsschnitt die Eckumlenkung eines Treibstangenbeschlages, welche sich in die aus den Fig. 2 und 3 ersichtliche Eckzone eines unterschlagenden Flügels bzw. Standflügels einbauen läßt,

eine Ansicht der Eckumlenkung in Pfeilrichtung V der Fig. 4,

eine Ansicht der Eckumlenkung nach Fig. 4 in Pfeilrichtung VI bei neutraler Einstellung ihres Stulpwinkels relativ zur Umlenkführung für das flexible Umlenkglied,

eine der Fig. 6 entsprechende Darstellung, jedoch mit nach rechts versetzter Einstellung des oberen, waagerechten Stulpstückes zur Umlenkführung, während

die entsprechend nach links versetzte Einstellung des oberen Stulpstückes zur Umlenkführung wiedergibt.

In Fig. 1 der Zeichnung ist ein Fenster oder eine Fenstertür zu sehen, welches bzw. welche von einem feststehenden Rahmen 1 sowie zwei in diesem offenbar gehaltenen Flügel 2 und 3 gebildet wird.

In der Schließlage des Fensters bzw. der Fenstertür schlagen die beiden Flügel 2 und 3 mit ihren einander zugewendeten, aufrechten Holmen 2a und 3a unmittelbar aufeinander, d.h., im feststehenden Rahmen 1 ist ein aufrechter Mittelposten zwischen den beiden Flügeln 2 und 3 nicht vorhanden.

Während der Flügel 3 als unterschlagender Flügel bzw. Standflügel vorgesehen sowie am feststehenden Rahmen 1 lediglich als Drehflügel angeschlagen ist, bildet der Flügel 2 den aufschlagenden Flügel bzw. Gangflügel und ist als Drehkipplügel am feststehenden Rahmen 1 eingebaut bzw. wirksam.

Der den unterschlagenden Flügel bzw. Standflügel bildende Drehflügel 3 ist mit dem feststehenden Rahmen 1 linksseitig um eine aufrechte Achse 4 drehbeweglich verbunden, während der den aufschlagenden Flügel bzw. Gangflügel bildende Drehkipplügel wahlweise um die rechtsseitige, aufrechte Achse 5 oder um die untere, waagerechte

Achse 6 opening-beweglich 2 mit dem Blendrahmen 1 in Verbindung steht.

Aufbau und Wirkungsweise der zwischen dem feststehenden Rahmen 1 sowie den Flügeln 2 und 3 eingebauten Gelenkbeschläge sind ansich bekannt und werden daher nachfolgend nur in soweit erwähnt, als dies zum Verständnis des Gegenstandes der Erfindung noch notwendig ist.

Bei einem Fenster bzw. einer Fenstertür der aus Fig. 1 ersichtlichen Bauart ist es jedoch von wesentlicher Bedeutung, daß der den unterschlagenden Flügel bzw. Standflügel bildende Drehflügel 3 wenigstens mit der oberen Ecke 3b und der unteren Ecke 3c seines öffnungsseitigen, aufrechten Holms 3a in der Schließlage am oberen waagerechten Schenkel 1a und am unteren waagerechten Schenkel 1b des feststehenden Rahmens 1 verriegelt bzw. festgelegt werden kann. Im Bereich der Ecken 3b und 3c des Drehflügels 3 sind daher besondere Riegelvorrichtungen eingebaut, die sich mit Hilfe eines Treibstangenbeschlages, nämlich eines sogenannten Stulpflügelverschlusses, relativ zum oberen, waagerechten Schenkel 1a und zum unteren, waagerechten Schenkel 1b des feststehenden Rahmens 1 wahlweise ein- und ausrücken lassen.

In den Fig. 2 und 3 der Zeichnung ist am Beispiel der oberen Ecke 3b des unterschlagenden Flügels bzw. Standflügels 3 die unterschiedliche Profilierung am öffnungsseitigen, aufrechten Holm 3a und am oberen waagerechten Holm 3d zu sehen.

Ähnlich unterschiedlich ist selbstverständlich auch die Profilierung des unteren waagerechten Flügelholms 3e im Verhältnis zum öffnungsseitigen, aufrechten Flügelholm 3a.

Bezüglich der unterschiedlichen Profilierung einerseits des öffnungsseitigen, aufrechten Flügelholms 3a und andererseits des oberen waagerechten Flügelholms 3d bzw. des unteren waagerechten Flügelholms 3e kommt es vornehmlich bzw. im wesentlichen auf die in den quer zur Hauptebene des Flügels 3 gerichteten Falzumfangsflächen 7 und 8 vorgesehenen Nuten 9 und 10 für den Einbau von Treibstangenbeschlägen an, die an der Flügelecke 3b oder auch 3c im Scheitelbereich beider Falzumfangsflächen 7 und 8 ineinander übergehen.

In der Falzumfangsfläche 7 am öffnungsseitigen, aufrechten Holm 3a des Flügels 3 ist die Nut 9 als eine relativ schmale und flache Rechtecknut ausgeführt, wobei sie eine Breite 11 von etwa 8 mm und eine Tiefe 12 von etwa 4 mm erhalten kann.

Die Lage der im Querschnitt flach rechteckigen Nut 9 in der Falzumfangsfläche 7, nämlich deren Abstand 13 von der inneren Falzkante 14, kann von Fall zu Fall variieren, im Normalfalle beispielsweise

zwischen 6 und 7 mm betragen.

Die im oberen waagerechten Flügelholm 3d und auch im unteren waagerechten Flügelholm 3e in der Falzumfangsfläche 8 vorgesehene Nut 10 ist als standardisierte Stufennut ausgelegt, die ein im wesentlichen T-förmiges Querschnittsprofil hat. Die Öffnungsseite der Nut 10 an der Falzumfangsfläche 8 liegt im Bereich der beiden zueinander parallelen T-Schenkel, welche die Nutstufe mit der größten Breite 15 von beispielsweise 16 mm über eine Tiefe 16 von beispielsweise 2 mm begrenzen. Hieran schließt sich die schmalere Nutstufe über eine Breite 17 von beispielsweise 12 mm und eine Tiefe 18 von beispielsweise 9 mm an. Die Lage der Nut 10 in der Falzumfangsfläche 8 wird von der rückwärtigen Anschlagfläche 19 des Flügelüberschlages 20 bestimmt bzw. ist bezüglich dieser ebenfalls standardisiert.

Die Symmetrie- bzw. Längsmittlebene 21-21 der Nut 10 (Fig. 2) erstreckt sich parallel zur Hauptebene des Flügels 3. Dies gilt ebenfalls für die Symmetrieebene 22-22 für die Nut 9. Da aber die Lage der Nut 10 in der Falzumfangsfläche 7, nämlich deren Abstand 13 von der inneren Falzkante 14, innerhalb gewisser Grenzen variieren kann, ist es möglich, daß die Längsmittlebenen 21-21 und 22-22 nicht zusammenfallen, sondern innerhalb gegebener Grenzen eine zueinander parallelversetzte Lage 23 einnehmen.

Dieser Parallelversatz 23 zwischen der Längsmittlebene 22-22 der relativ schmalen und flachen Rechtecknut 9 und der Längsmittlebene 21-21 der relativ breiten und tiefen Stufennut 10 muß immer dann ausgeglichen werden, wenn der unterschlagende Flügel bzw. Standflügel 3 nicht nur an seinem öffnungsseitigen, aufrechten Holm 3a, sondern auch an seinem oberen, waagerechten Holm 3d und/oder seinem unteren waagerechten Holm 3e mit Funktions teilen eines Treibstangenbeschlages ausgestattet werden soll. Es ist dann nämlich eine gegenseitige Antriebsverbindung dieser Funktionsteile über eine Eckumlenkung 24 (Fig. 4 bis 8) und damit ein Einbau derselben im Bereich der betreffenden Flügelecke 3b und 3c erforderlich.

Die Eckumlenkung 24 nach den Fig. 4 bis 8 benutzt eine starre, winkelförmige Umlenkführung 25. Diese kann beispielsweise als Druckguß-Formteil aus geeignetem Metall (Messing, Zink usw.) oder als Spritzguß-Formteil aus geeignetem Kunststoff gefertigt sein und einen Führungskanal 26 enthalten, in dem ein flexibles Umlenkglied 27, z.B. aus Federstahlbändern, längsschiebbar aber zug- und druckfest aufgenommen ist.

Das flexible Umlenkglied 27 ist zumindest an der Innenseite des oberen, waagerechten Schenkels 28 der Umlenkführung 2757 mit einem Treibstangenstück 29 verbunden. Dieses kann zumindest ein Riegelglied 30 oder ein Kupplungsmittel

31 für eine weiterführende, unter einer Stulpschiene langverschiebbar gehaltene Anschluß-Treibstange tragen. Vorzugsweise ist jedoch das Treibstangenstück 29, wie insbesondere aus den Fig. 4 und 5 ersichtlich, sowohl mit dem Riegelglied 30 als auch dem Kupplungsmittel 31 ausgestattet.

Mit der Außenseite ihres Schenkels 28 liegt die starre, winkelförmige Umlenkführung 25 an der Innenseite eines Stulpstückes 32 an, welches im Bereich eines Langloches 33 vom Riegelglied 30 durchsetzt ist und das rückseitig ein Führungsstück 34 trägt, welches das Treibstangenstück 29 im Bereich eines Längsschlitzes 35 durchsetzt.

Auch an der Innenseite des anderen, vertikalen Schenkels 36 der Umlenkführung 25 kann das flexible Umlenkglied 27 mit einem Treibstangenstück 37 in Antriebsverbindung stehen, welches wiederum ein Kupplungsmittel 38 für eine Anschluß-Treibstange hat, die beispielsweise Teil eines - üblicherweise als Stulpflügelverschluß ausgeführten - Treibstangenbeschlages ist.

Auch dem aufrechten Schenkel 36 der starren, winkelförmigen Umlenkführung 25 kann ein Stulpstück 39 zugeordnet werden. In diesem Falle liegt jedoch das Stulpstück 39 nicht an der Außenseite des Schenkels 36 der Umlenkführung 25 an. Vielmehr ist hier der Schenkel 36 in einem Ausschnitt 40 des Stulpstückes 39 aufgenommen (Fig. 6 bis 8) und darin derart festgelegt, daß der Führungskanal 26 für das flexible Umlenkglied 27 mit seinem zum Schenkel 36 parallelen, geraden Längenbereich unmittelbar der Innenseite des Stulpstückes 39 benachbart liegt.

Der Schenkel 36 der Umlenkführung 25 ist über den größten Teil seiner Dicke innerhalb des Ausschnittes 40 des Stulpstückes 39 aufgenommen und steht damit über dessen Innenseite nur um ein relativ geringes Maß, nämlich um den Querschnitt des Führungskanals 26 zuzüglich der Dicke der ihn begrenzenden Rückwand vor. Zusammen mit dem Treibstangenstück 37 ergibt sich deshalb im Bereich des Schenkels 36 der Umlenkführung 35 gegenüber der Innenseite des Stulpstückes 39 nur eine Bauhöhe der Eckumlenkung 24 von weniger als 4 mm. Wenn dabei die maximale Baubreite 41 für die Umlenkführung 25 nicht das Maß der Breite 11 für die Rechtecknuten 9 im Öffnungsseiten, aufrechten Holm 3a des Flügels 3 überschreitet, läßt sich der vertikale Abschnitt der Eckumlenkung 24 problemlos im Bereich der Rechtecknut 9 montieren, sofern ihr Stulpstück 39 mit seinen Längsrändern auf der Falzumfangsfläche 7 aufliegend abgestützt wird.

An dieser Stelle sei erwähnt, daß bei dem in den Fig. 4 bis 8 gezeigten Ausführungsbeispiel einer Eckumlenkung 24 die beiden Stulpstücke 32 und 39 miteinander einen Stulpwinkel bilden, bei dem das Stulpstück 39 mit dem zugehörigen

Schenkel 36 der Umlenkführung 25 in fester Verbindung steht.

Die beiden Stulpstücke 32 und 39 des Stulpwinkels sind an ihren einander zugewendeten Enden unter Zwischenschaltung der Umlenkführung 25 über in Querrichtung ineinandergreifende Haken- bzw. Klauenprofile 42 und 43 miteinander gekuppelt, wie das deutlich in Fig. 4 zu sehen ist. Das Hakenprofil 42 des Stulpstückes 32 wird dabei beispielsweise durch eine rechtwinklige Abbiegung desselben gebildet, während das Klauenprofil 43 aus einem in die Eckzone der Umlenkführung 25 angepaßt eingeformten Winkelschlitz besteht.

Ein Führungsstück 44, das dem Führungsstück 34 ähnlich ist, steht auch über die Innenseite des Stulpstückes 39 vor und wirkt mit einem Längsschlitz 45 im Treibstangenstück 37 zusammen. Wenn es in die Rechtecknut 9 eintaucht, hält es es auch zugleich eine genügende Distanz zum Grund der Nut 9 aufrecht, um eine hemmungsfreie Verschiebung des Treibstangenstückes 37 in dieser sicherzustellen. Den gleichen Zweck erfüllt natürlich auch das Führungsstück 34 beim Eintauchen in die Stufennut 10 für das Treibstangenstück 29, sobald es auf dem Nutgrund aufsitzt. Auch ein Distanzstück 46, welches an die Innenseite der Umlenkführung 25 in der Eckzone fest angeformt ist, tritt als Distanzhalter mit dem Grund der Stufennut 10 in Stützverbindung, wie das ohne weiteres aus Fig. 4 ersichtlich ist.

Erwähnt sei hier auch noch, daß die beiden Stulpstücke 32 und 39 des Stulpwinkels der Eckumlenkung 24 eine Materialbreite und eine Materialdicke haben, welche auf die Maße 15 und 16 der äußeren Nutstufe der Stufennut 10 abgestimmt sind. Hingegen ist, wie bereits weiter oben erwähnt wurde, die Baubreite 41 der Umlenkführung 25 insgesamt - also nicht nur im Bereich ihrer Schenkel 28 und 36, sondern auch im Bereich ihrer Eckzone mit dem bogenförmigen Teil des Umlenkanals 26 - auf die Breite 11 der flachrechteckförmigen Nut 9 abgestimmt.

Das besondere Ausbildungsmerkmal der Eckumlenkung 24 nach den Fig. 4 bis 8 besteht darin, daß ihre Umlenkführung 25 gemeinsam mit dem Umlenkglied 27 und dem Treibstangenstück 29 begrenzt querverschiebbar zum Stulpstück 32 und dem daran längsbeweglich geführten Treibstangenstück 29 gehalten ist.

Die Querverschieblichkeit der Umlenkführung 25 zusammen mit dem Stulpstück 39 relativ zum Stulpstück 32 wird in erster Linie durch die in Querrichtung ineinandergreifenden Haken- bzw. Klauenprofile 42 und 43 bewirkt. Optimieren läßt sich das querverschiebliche Zusammenwirken der Umlenkführung 25 mit dem Stulpstück 32 noch durch eine weitere Querführung 47, die aus einem an die Außenseite des Schenkels 28 der Umlenk-

führung angeformten Zapfen 48 und einem Langloch 49 besteht, das sich im Stulpstück 32 befindet (Fig. 4 und 5).

Die Querverschiebbarkeit der Umlenkführung 25 bzw. des darin aufgenommenen Umlenkgliedes 27 relativ zu dem am Stulpstück 32 längsverschieblich geführten Treibstangenstück 29 wird über zueinander querverschieblich, aber formschlüssig ineinandergreifende Kuppelglieder 50 und 51 sichergestellt. Dabei befindet sich das Kuppelglied 50 am biegsamen Umlenkglied 27, während das Kuppelglied 51 Teil des Treibstangenstückes 29 ist.

Die Kuppelglieder 50 und 51 haben zueinander komplementäre, hinterschnittene Führungsprofile, z.B. T- und C-Profile oder auch - wie in Fig. 4 dargestellt - Schwalbenschwanzprofile. Dadurch ist sichergestellt, daß die Kuppelglieder 50 und 51 bei der Einwirkung von Zug- und Druckkräften nicht unbeabsichtigt außer gegenseitigen Eingriff gelangen können.

Besonders aus den Fig. 6 bis 8 ergibt sich, daß das fest mit der Umlenkführung 25 verbundene Stulpstück 39 eine längssymmetrische Anordnung zum anliegenden Schenkel 36 der Umlenkführung 25 aufweist. Demgegenüber läßt sich das Stulpstück 32 zusammen mit dem daran längsbeweglich geführten Treibstangenstück 29 sowie dem Riegelglied 30 und dem Kupplungsmittel 31 gegenüber der Umlenkführung 25 und dem biegsamen Umlenkglied 27 bedarfsweise aus der neutralen Mittelstellung nach Fig. 6 entweder in eine nach rechts versetzte Stellung gemäß Fig. 7 oder eine nach links versetzte Stellung gemäß Fig. 8 verlagern, sofern dies eine vorhandene Versetztlage 23 zwischen den Längsmittlebenen 21-21 und 22-22 der Nuten 9 und 10 nach den Fig. 2 und 3 erforderlich macht.

Abschließend und der Vollständigkeit halber wird noch bemerkt, daß der Schenkel 36 der Umlenkführung 25 sich an seiner Außenseite noch mit einem Gewindenippel 52 o. dgl. versehen läßt, das die Befestigung eines weiteren Beschlagteils, beispielsweise eines Riegeleingriffs, für ein am benachbarten, aufrechten Holm 2a des aufschlagenden Flügels bzw. Gangflügels 2 verschiebbares Riegelglied, ermöglicht. Zur Lagenfixierung des Riegeleingriffs kann dieser rückseitige Nasen oder Nocken aufweisen, die formschlüssig in Rastausklinkungen 53 an den Längsrändern des Stulpstückes 32 einrücken.

Es soll auch nicht unerwähnt bleiben, daß es in der Praxis ohne weiteres möglich ist, das Stulpstück 39 und den Schenkel 36 der winkelförmigen Umlenkführung 25 als einstückiges bzw. material-einheitliches Formteil herzustellen. Ebenfalls das Treibstangenstück 37 kann mit dem beispielsweise als Zahnschlitten ausgeführten Kupplungsmittel 38

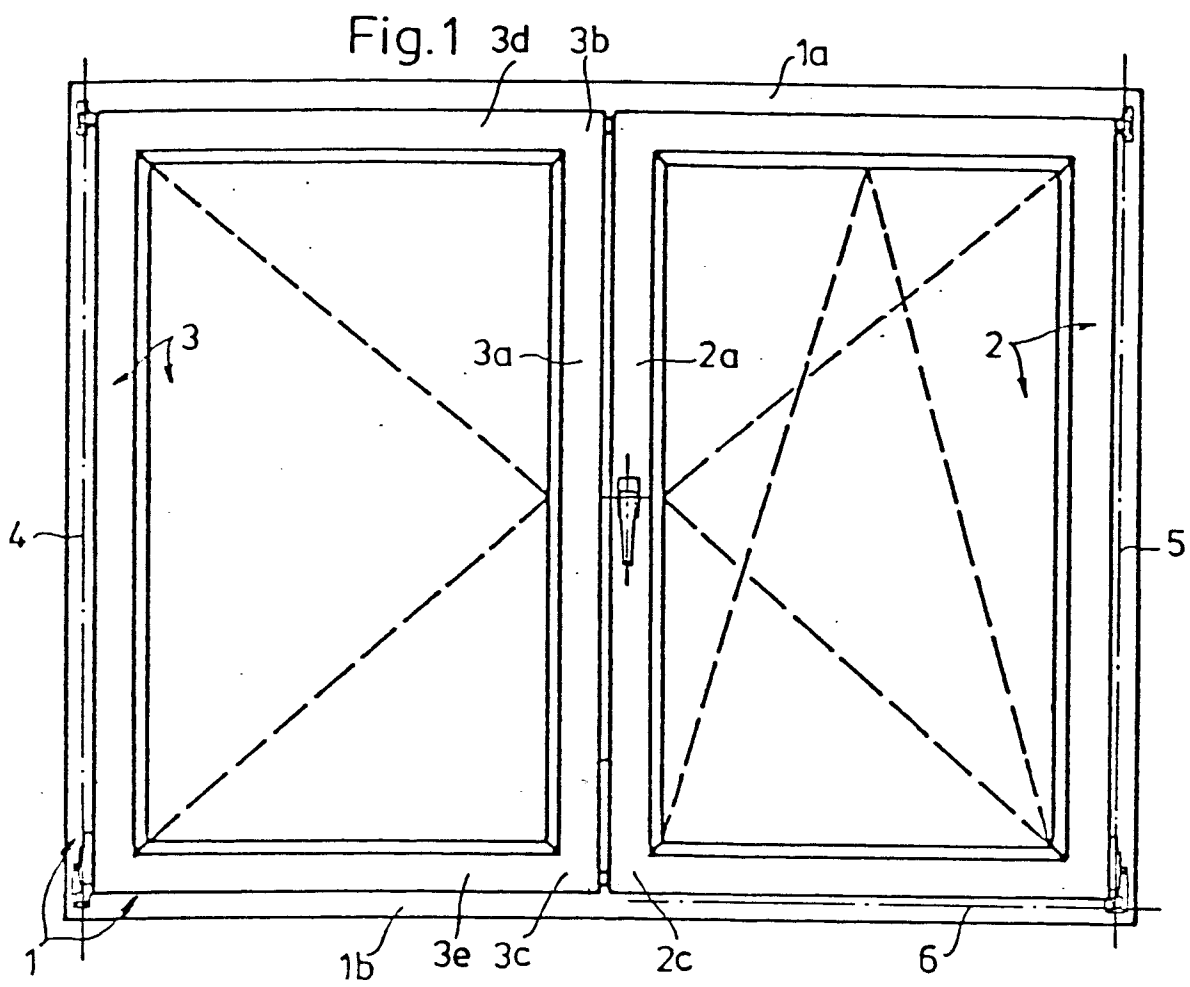
als einstückiges Druckguß-Formteil aus geeignetem Metall (Messing, Zink, usw.) gefertigt werden. Das Treibstangenstück 37 sollte dabei zumindest an seinem mit dem Umlenkglied 27 verbundenen Endabschnitt in einen Kanal zwischen zwei Seitenstege passend geführt eingreifen, wobei diese Seitenstege ebenfalls einstückig an die Innenseite des Schenkels 36 der Umlenkführung 25 angeformt sind.

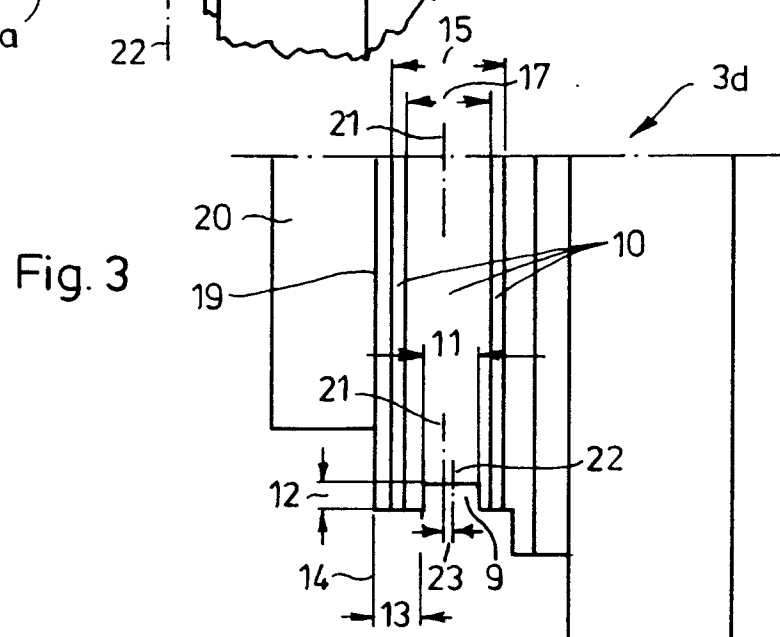
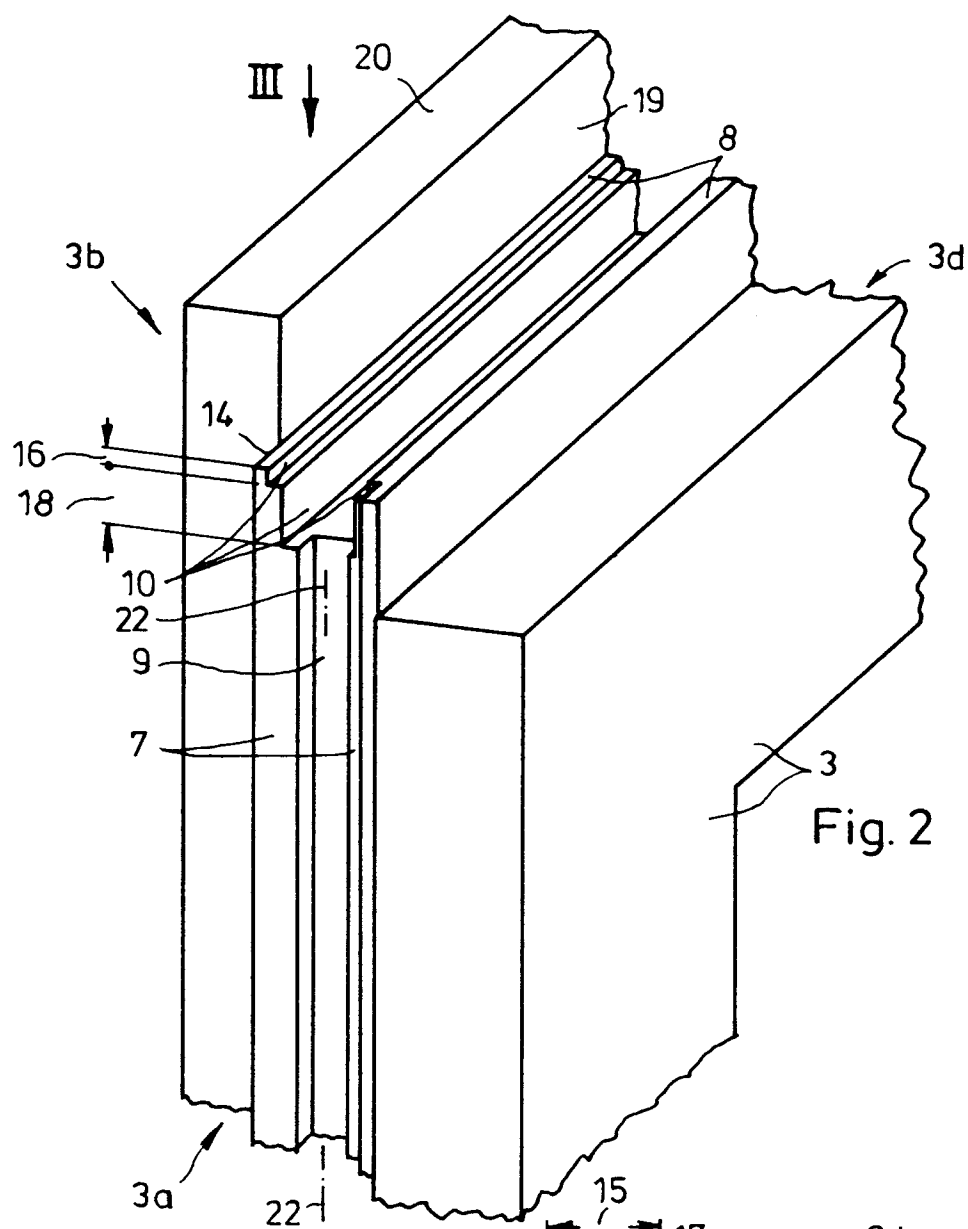
Erwähnenswert ist schließlich aber auch noch, daß wenigstens auf der Außenseite des Stulpstückes 39 ein Überlappungs- bzw. Arretierplättchen 54 begrenzt längsschiebbar geführt wird, das eine benachbart anschließende Stulpschiene (nicht gezeigt) übergreifen kann, wenn es über das Ende des Stulpstückes 39 hinausgeschoben wird. Dieses Überlappungs- bzw. Arretierplättchen 54 sollte dabei einen nach unten offenen und leicht U- oder rinnenförmigen Querschnitt erhalten, mit dem es auch die Längskanten der anschließenden Stulpschiene seitwärts formschlüssig umfassen und folglich gegen seitliches Ausweichen sichern kann.

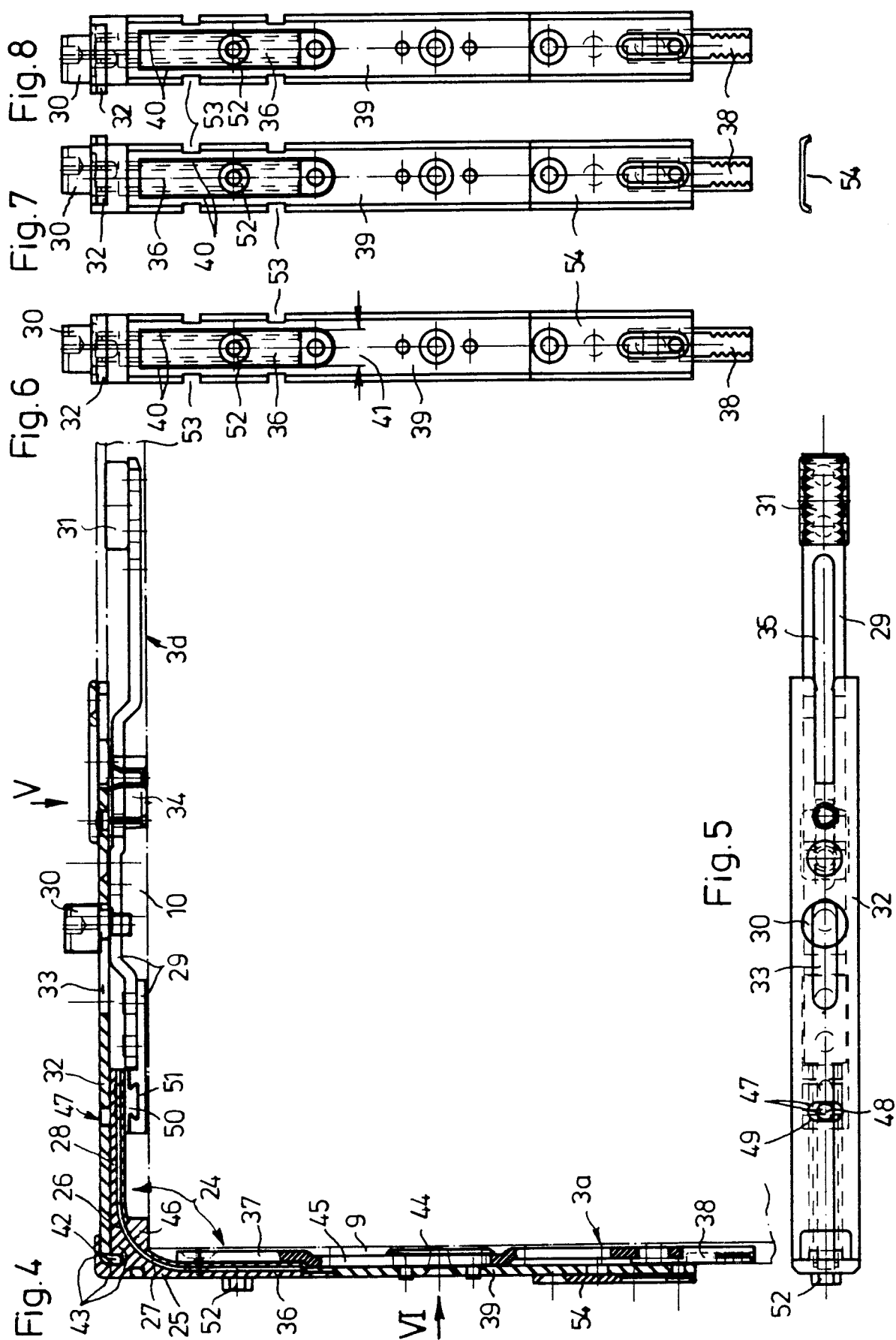
Patentansprüche

1. Treibstangenbeschlag für Fenster, Türen o. dgl. mit mindestens einer an einem Holm eines Flügels oder Rahmens in eine falzseitige Nut einbaubaren, unter einer Stulpschiene längsschiebbar geführten Treibstange und mit einer hiermit kuppelbaren Eckumlenkung, die ein flexibles Umlenkglied, z.B. Federstahlbänder, aufweist, welches in eine starren, winkelförmigen Umlenkführung längsschiebbar aufgenommen ist, die mit einem Schenkel an der Innenseite eines Stulpstückes liegt und an einer Flügel- oder Rahmenecke in die Nuten zweier Holme des Flügels oder Rahmens einbaubar ist, wobei zur Eckumlenkung wenigstens ein Treibstangenstück gehört, das mit einem Ende des flexiblen Umlenkgliedes verbunden sowie an der Innenseite des Stulpstückes längsschiebbar gehalten ist, und wobei das Treibstangenstück ein mit einem ortsfesten Riegeleingriff in und außer Wirkverbindung bringbares Riegelglied und/oder ein Kupplungsmittel für eine weiterführende, ebenfalls unter einer Stulpschiene längsverschiebbar gehaltene Anschluß-Treibstange trägt, dadurch gekennzeichnet, daß die Umlenkführung (25) gemeinsam mit dem Umlenkglied (27) begrenzt querverschiebbar (42, 43; 47 bis 49 und 50, 51) zum Stulpstück (32) und dem Treibstangenstück (29) gehalten ist.
2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet

- daß zwei Stulpstücke (32 und 39) miteinander einen Stulpwinkel bilden und dabei eines (39) dieser Stulpstücke (32 und 39) mit dem zugehörigen Schenkel (36) der der Umlenkkführung (25) in fester Verbindung steht. 5
3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet 10
daß die beiden Stulpstücke (32 und 39) des Stulpwinkels an ihren einander zugewendeten Enden entweder unmittelbar oder unter Zwischenschaltung der Umlenkführung (25) durch in Querrichtung ineinandergreifende Haken- bzw. Klauenprofile (42, 43) miteinander gekuppelt sind. 15
4. Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 20
dadurch gekennzeichnet,
daß das erste Stulpstück (32) mit dem zu ihm parallelen Schenkel (28) der Umlenkführung (25) an oder nahe dessen freiem Ende durch eine weitere Querführung (47, 48, 49) in Eingriff steht. 25
5. Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, 30
dadurch gekennzeichnet,
daß das Treibstangenstück (29) mit dem flexiblen Umlenkglied (27) durch in Querrichtung formschlüssig verschiebbar ineinandergreifende Kuppelglieder (50, 51) verbunden ist. 35
6. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 5, 40
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kuppelglieder (50, 51) mit hinterschnittenen Führungsprofilen, z.B. T- und C-Profilen oder Schwalbenschwanzprofilen, ineinandergreifen. 45
7. Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 50
dadurch gekennzeichnet,
daß die Umlenkführung (25) mit ihrem einen Schenkel (36) in einem Ausschnitt (40) des zugehörigen zweiten Stulpstückes (39) aufgenommen und darin derart festgelegt ist, daß der Führungskanal (26) für das flexible Umlenkglied (27) unmittelbar der Innenseite des Stulpstückes (39) benachbart liegt. 55
8. Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, 60
dadurch gekennzeichnet,
daß das Querschnittsprofil der Schenkel (28 und 36) an der Umlenkführung (25) etwa dem kleinsten vorkommenden Querschnitt (11, 12) der falzseitigen Nut am Flügel oder Rahmen 65
- entspricht, während das oder die Stulpstücke (32, 39) einen Querschnitt hat bzw. haben, der auf die größte vorkommende Breite (15) einer falzseitigen Nut (10) des Flügels oder Rahmens abgestimmt ist. 70
9. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 8, 75
dadurch gekennzeichnet,
daß das fest mit der Umlenkführung (25) verbundene Stulpstück (39) eine längssymmetrische Anordnung zum anliegenden Schenkel (36) der Umlenkführung (25) aufweist. 80









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 12 0633

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 305 732 (SIEGENIA-FRANK KG) * Spalte 4, Zeile 15 - Spalte 5, Zeile 45; Abbildungen 1-3 *	1-3, 8	E05D15/52 E05F7/08
A	DE-A-2 601 390 (SCHAUMBURG-LIPPISCHE BAUBESCHLAGFABRIK W. HAUTAU GMBH) * Seite 9, Absatz 2 - Absatz 3; Abbildungen 1,2 *	1	
A	GB-A-631 501 (SVARTVIKS AKTIEBOLAG) * Seite 2, Zeile 21 - Zeile 25; Abbildung 2 *	1,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E05D E05F E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24 MAERZ 1992	
		Prüfer VAN KESSEL J.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			