

(19)



(11)

EP 3 162 995 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2017 Patentblatt 2017/18

(51) Int Cl.:
E05C 9/18 (2006.01) E05C 9/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15002847.0**

(22) Anmeldetag: **06.10.2015**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **Wilh. Schlechtendahl & Söhne GmbH
& Co. KG**
42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder: **Zaccaria, Giovanni**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(74) Vertreter: **Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft
mbB**
Rüttenscheider Straße 62
45130 Essen (DE)

(30) Priorität: **10.09.2015 EP 15002643**

(54) **BESCHLAGTEIL EINES BESCHLAGES FÜR EINEN FLÜGEL EINES FENSTERS ODER EINER TÜR**

(57) Die Erfindung betrifft ein Beschlagteil (8) eines Beschlages (5) für einen Flügel (2) eines Fensters oder einer Tür, zum Einsetzen in eine C-förmige Nut (7) im Falz eines Rahmenprofils (6) des Flügels (2), mit einem eine Vorderseite (11) und eine Rückseite (12) aufweisenden Grundkörper (10), wobei der Grundkörper (10) an gegenüberliegenden Seiten einen ersten Randbereich (14) zum Hintergreifen eines Nutschenkels (18) der

C-förmigen Nut (7) und einen zweiten Randbereich (15) zum Hintergreifen eines anderen Nutschenkels (19) der C-förmigen Nut (7) aufweist. Erfindungsgemäß ist vorderseitig am Grundkörper (10) im Anschluss an den zweiten Randbereich (15) ein insbesondere abgewinkelter Schenkel (20) zur Bildung einer Nut (21) zum Einsetzen eines weiteren Beschlagteils (9) vorgesehen.

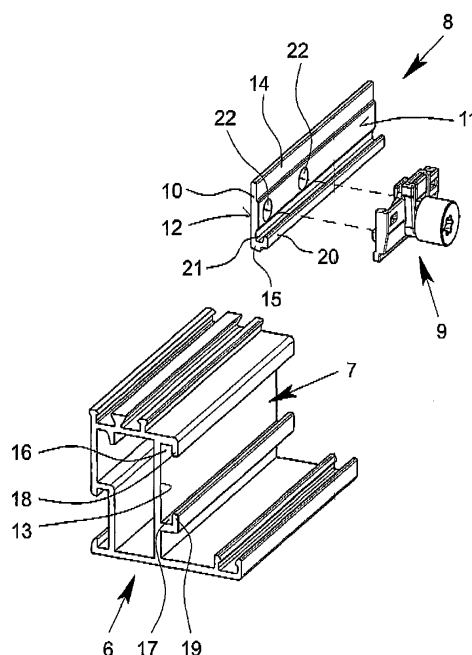


Fig. 2

EP 3 162 995 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Beschlagteil eines Beschlages für einen Flügel eines Fensters oder einer Tür, zum Einsetzen in eine C-förmige Nut im Falz eines Rahmenprofils des Flügels, mit einem eine Vorderseite und eine Rückseite aufweisenden Grundkörper, wobei der Grundkörper an gegenüberliegenden Längsseiten einen ersten Randbereich zum Hintergreifen eines ersten Nutschenkels der C-förmigen Nut und einen zweiten Randbereich zum Hintergreifen eines zweiten Nutschenkels der C-förmigen Nut aufweist. Des weiteren betrifft die vorliegende Erfindung ein weiteres Beschlagteil eines Beschlages für einen Flügel eines Fensters oder einer Tür, das zur Verbindung mit dem vorgenannten Beschlagteil geeignet ist. Des weiteren betrifft die vorliegende Erfindung eine Beschlagteil-Anordnung eines Beschlages mit wenigstens einem Beschlagteil der vorgenannten Art und wenigstens einem weiteren Beschlagteil der vorgenannten Art, wobei die beiden Beschlagteile miteinander verbindbar, insbesondere lösbar verbindbar sind. Darüber hinaus betrifft die Erfindung eine Flügelanordnung mit einem Flügel eines Fensters oder einer Tür, mit einem eine C-förmige Nut mit einem ersten Nutabschnitt und einem zweiten Nutabschnitt im Falz aufweisenden Rahmenprofil des Flügels und mit wenigstens einer Beschlagteil-Anordnung der vorgenannten Art. Darüber hinaus betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Frontalmontage eines Beschlagteils der vorgenannten Art in einer C-förmigen Nut im Falz eines Rahmenprofils eines Flügels eines Fensters oder einer Tür sowie ein Verfahren zur Frontalmontage eines weiteren Beschlagteils der vorgenannten Art an einem bereits in der C-förmigen Nut im Falz des Rahmenprofils montierten Beschlagteil.

[0002] Zur Betätigung eines Fenster- oder eines Türflügels werden Beschläge eingesetzt. Ein Beschlag bezeichnet dabei die Gesamtheit der Beschlagteile, die im Falz des Flügels montiert und mit dem Beschlaggetriebe gekoppelt sind. Das Beschlaggetriebe ist mit einem außenseitig am Flügel vorgesehenen Drehgriff verbunden, über den die einzelnen Beschlagteile betätigt werden. Bei den Beschlagteilen handelt es sich beispielsweise um Schließer, Treibstangen, Kippriegel, Eckumlenkungen oder Führungen entsprechender (Dreh-Kipp-)Scheeren. Dabei werden die jeweiligen Beschlagteile im Falz des Rahmens des jeweiligen Flügels angeordnet. Hierzu weist das Rahmenprofil des Flügels im Falz eine C-förmige Nut auf, in der die einzelnen Beschlagteile verschieblich angeordnet und letztlich mit dem Beschlaggetriebe verbunden sind.

[0003] Bei der Montage der Beschlagteile gibt es zwei unterschiedliche Montagemöglichkeiten. Eine Möglichkeit sieht vor, dass die einzelnen Beschlagteile endseitig in die am Ende offene C-förmige Nut des Rahmenprofils eingeschoben werden. Nach Beendigung der Montage werden die Eckstellen über entsprechende Abdeckungen verschlossen. Von Nachteil bei der endseitigen Montage ist insbesondere, dass es im Falle eines notwendigen Austausches eines Beschlagteils häufig schwierig ist, bei montiertem Flügel einen Austausch vorzunehmen.

[0004] Ein anderes Montageprinzip ist die Frontalmontage. Hierbei ist es möglich, die einzelnen Beschlagteile frontal in die Nutöffnung der C-förmigen Nut im Falz des Rahmenprofils des Flügels einzusetzen. Bei aus der Praxis bekannten Systemen, die vom Prinzip der Frontalmontage Gebrauch machen, werden jedoch vergleichsweise viele Bauteile benötigt. Darüber hinaus bereitet die werkseitige Vormontage aber auch eine Montage von Beschlagteilen vor Ort einige Probleme, da die in die Nut frontal eingesetzten Beschlagteile bei der Montage leicht aus der Nut herausfallen können, was die Montage erschwert.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nun, die vorgenannten Probleme im Zusammenhang mit der Frontalmontage zu lösen.

[0006] Die Erfindung schlägt zur Lösung der vorgenannten Aufgabe ein Gesamtsystem und seine zugehörigen Komponenten, nämlich ein Beschlagteil gemäß Anspruch 1, ein weiteres Beschlagteil gemäß Anspruch 4, eine Beschlagteil-Anordnung gemäß Anspruch 9, eine Flügelanordnung gemäß Anspruch 11 und Montageverfahren zur Frontalmontage gemäß den Ansprüchen 15 und 16 vor.

[0007] Im einzelnen wird bei der Erfindung ein erstes Beschlagteil vorgeschlagen, bei dem es sich beispielsweise um eine Treibstange handeln kann, das aber auch den Unterbau oder ein Basis für ein weiteres Beschlagteil darstellen kann, wobei das Beschlagteil aufgrund seiner konkreten Ausgestaltung in die C-förmige Nut im Falz des Flügels einschwenkbar und im eingeschwenkten Zustand insbesondere unter Schwerkrafteinfluss absenkbar ist. Im abgesenkten Zustand hintergreift das Beschlagteil mit seinen beiden Randbereichen die jeweiligen Nutschenkel der Nutabschnitte der C-förmigen Nut, so dass das in die Nut eingeschwenkte Beschlagteil nicht mehr aus der Nut herausfallen kann. Dies erleichtert erheblich sowohl die werkseitige Montage als auch die Montage bei eingebautem Flügel.

[0008] Dass das Beschlagteil im eingeschwenkten und nach dem Einschwenken abgesenkten Zustand in der Nut gefangen und lediglich in Längsrichtung der Nut verschieblich ist, liegt daran, dass am Grundkörper des Beschlagteils im Anschluss an den zweiten Randbereich ein Schenkel vorgesehen ist, der letztlich auf dem freien Ende des Nutschenkels der C-förmigen Nut aufliegt. Auf diese Weise wird verhindert, dass nach dem Einschwenken und Absenken des ersten Beschlagteils in die C-förmige Nut das weitere Beschlagteil in den zweiten Nutabschnitt der C-förmigen Nut komplett eintaucht und hierdurch grundsätzlich mit seinem oberen Ende wieder ausschwenken könnte.

[0009] Die Erfindung hat aber nicht nur wesentliche Montagevorteile. Aufgrund der besonderen Ausgestaltung des Beschlagteils ist es auch möglich, dieses bei bekannten Rahmenprofilen zu verwenden oder auch nachträglich zu realisieren. Letztlich spielt die Nuttiefe der einzelnen Nutabschnitte der C-förmigen Nut bei der erfindungsgemäßen

Ausgestaltung keine Rolle mehr, da es nur auf die Breite der Nutöffnung, das heißt den Abstand der freien Enden der Nutschenkel, und die dazu korrespondierenden Abmaße der Höhe des erfindungsgemäßen Beschlagteils sowie des Abstandes des freien Endes des oberen Randbereichs zur Unterkante des Schenkels am Grundkörper ankommt. Der letztgenannte Abstand muss letztlich größer sein als die Breite der Nutöffnung der O-förmigen Nut.

[0010] Zum erfindungsgemäßen System gehört neben dem (ersten) Beschlagteil aber auch ein weiteres Beschlagteil, das auf den ersten Beschlagteil aufbaut. Auch das weitere Beschlagteil wird frontal montiert. Hierzu ist der zuvor bereits erwähnte Schenkel, der vorderseitig am Grundkörper im Anschluss an den zweiten Randbereich vorgesehen ist, derart ausgebildet, dass er zum An- bzw. Einsetzen des weiteren Beschlagteils dient. Der Schenkel ist insbesondere abgewinkelt, wobei grundsätzlich aber auch ein schräger Verlauf unter Bildung einer V-förmigen Nut möglich ist. Letztlich hat der Schenkel damit eine Doppelfunktion. Zum einen dient die Unterseite des Schenkels als Anschlag am zweiten Nutabschnitt der C-förmigen Nut und verhindert ein zu weites Eintauchen des Beschlagteils in den zweiten Nutabschnitt. Zum anderen bildet der Schenkel zusammen mit dem Grundkörper eine Nut, in die das weitere Beschlagteil zu Montagezwecken eingesetzt werden kann, um anschließend in die Montagestellung geschwenkt zu werden, so dass sich eine randseitige Halterung des Beschlagteils ergibt.

[0011] Während die durch den Schenkel und den Grundkörper gebildete Nut im wesentlichen Montage- und Halterungszwecken für das weitere Beschlagteil dient, ist darüberhinaus eine Formschlussverbindung zwischen dem Beschlagteil und dem weiteren Beschlagteil vorgesehen, um die bei der Betätigung des Beschlages auftretenden Kräfte übertragen zu können. Hierzu ist im oder am Grundkörper vorderseitig wenigstens ein Verbindungsmittel, insbesondere eine Eingriffsöffnung, zur Kopplung mit dem weiteren Beschlagteil vorgesehen. Bei einer bevorzugten Ausgestaltung sind im Grundkörper zwei Eingriffsöffnungen vorgesehen, während rückseitig am weiteren Beschlagteil zwei korrespondierende Vorsprünge vorgesehen sind, die in die Eingriffsöffnungen eingreifen.

[0012] Um eine möglichst gute Kraftübertragung zu erhalten, ohne dass es zu Beschädigungen im Bereich der Verbindungs- bzw. Kopplungsmitteln kommt, bietet es sich dabei an, dass der Bereich des Grundkörpers, in oder an dem das Verbindungsmittel vorgesehen ist, gegenüber dem ersten Randbereich verdickt ist. Außerdem ist auch der zweite Randbereich gegenüber dem ersten Randbereich verdickt. Im Hinblick auf die auftretenden Kräfte sollte der Grundkörper dabei im übrigen aus Metall, bevorzugt aus Aluminium bestehen.

[0013] Um am zweiten Randbereich eine möglichst große Anschlagfläche im montierten Zustand des Beschlagteils sicherzustellen, ist der zweite Randbereich des Grundkörpers an seinem äußeren Ende abgeschrägt. Die Abschrägung ist dabei an die Schwenkbewegung beim Einschwenken des Beschlagteils in die C-förmige Nut angepasst.

[0014] Zur Frontalmontage des weiteren Beschlagteils weist dieses einen Lagerkörper auf, an dem randseitig ein Eingriffsschenkel vorgesehen ist, der zum Eingriff in die Nut am Grundkörper des Beschlagteils, die durch den Schenkel am Grundkörper gebildet wird, vorgesehen ist. Über den in die Nut am Grundkörper eingelegten Eingriffsschenkel ist es möglich, das weitere Beschlagteil an den Grundkörper des Beschlagteils anzusetzen und in die Montagestellung zu schwenken, wobei dann die rückseitig am Lagerkörper vorgesehenen weiteren Verbindungsmittel und die am Grundkörper vorgesehenen Verbindungsmittel zusammenwirken und ineinandergreifen.

[0015] Um auch im Falle des Einschwenkens des weiteren Beschlagteils in die Montagestellung einen möglichst guten Formschluss zu erzielen, weist der Vorsprung auf der dem Eingriffsschenkel gegenüberliegenden Seite eine Schräge auf. Der Umfang der Schräge berücksichtigt letztlich den Einschwenkwinkel des weiteren Beschlagteils relativ zum Beschlagteil.

[0016] Zur Endmontage des weiteren Beschlagteils am Beschlagteil ist am Lagerkörper auf der dem Eingriffsschenkel gegenüberliegenden Seite eine einen Sperrkörper aufweisende Sperreinrichtung vorgesehen. Der Sperrkörper weist einen Sperrschenkel zum Hintergreifen des Nutschenkels des ersten Nutabschnitts der C-förmigen Nut auf. Bei dem Sperrkörper handelt es sich um ein relativ zum Lagerkörper bewegbares Bauteil. Bevorzugt ist der Sperrkörper in Richtung des freien Endes des Sperrschenkel federbelastet. Durch die Federbelastung wird der Sperrschenkel in die Sperrstellung gedrückt.

[0017] Grundsätzlich ist es möglich, dass der Sperrkörper in Form einer Klick- oder Rastverbindung ausgebildet ist, die beim Ein- oder Anschwenken des weiteren Beschlagteils an das Beschlagteil den Nutschenkel des ersten Nutabschnitts der C-förmigen Nut hintergreift.

[0018] Zu Austausch- oder Reparaturzwecken bietet es sich an, einen an der Vorderseite des Lagerkörpers vorgesehenen Betätigungsabschnitt zu realisieren, dessen Betätigung zur Entsperrung des Sperrhebels dient. Hierdurch ist es in einfacher Weise möglich, den Sperrhebel auch nach einer Montage wieder in die Entsperrstellung zu bewegen und hierdurch das weitere Beschlagteil aus der Montagestellung vom Beschlagteil wegzuschwenken.

[0019] Herstellungstechnisch bietet es sich an, den Sperrschenkel und den Betätigungsabschnitt einstückig mit dem Sperrkörper abzubilden. Dabei ist es sogar auch möglich, das Federelement einstückig mit dem Sperrkörper auszubilden. Es versteht sich, dass das Federelement allerdings auch als separates Bauteil ausgebildet sein kann und in der zuvor beschriebenen Art und Weise auf den Sperrkörper wirkt.

[0020] Darüber hinaus bietet es sich an, am Lagerkörper auf der dem Eingriffsschenkel gegenüberliegenden Seite einen Übergriffsschenkel zum außenseitigen Übergreifen des ersten Nutschenkels der C-förmigen Nut vorzusehen.

Dabei ist es dann bevorzugt so, dass zwischen dem Übergriffsschenkel und dem Sperrschenkel eine Aufnahmenut für den ersten Nutschenkel der C-förmigen Nut ausgebildet ist. Im montierten Zustand verlaufen dann die Rückwand der C-förmigen Nut, der obere Randbereich des Grundkörpers des Beschlagteils, der Sperrschenkel, der Nutschenkel des ersten Nutabschnitts und der Übergriffsschenkel parallel zueinander.

[0021] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorderseitig am Lagerkörper ein Schließzapfen vorgesehen. Dieser kann exzentrisch gelagert sein, um einen unterschiedlichen Andruck einstellen zu können. Statt eines Schließzapfens können am Lagerkörper auch andere Beschlagbauteile vorgesehen sein, um weitere Beschlagfunktionen zu realisieren. Letztlich steht der vorgenannte Schließzapfen nur als Beispiel entsprechender weiterer Beschlagbauteile.

[0022] Wie eingangs bereit erwähnt, betrifft die Erfindung auch eine Kombination wenigstens eines Beschlagteils mit wenigstens einem weiteren Beschlagteil. Diese Kombination wird vorliegend als Beschlagteil-Anordnung bezeichnet, die sich dadurch auszeichnet, dass das weitere Beschlagteil nach Einsetzen des Eingriffsschenkels in die Nut am Grundkörper des Beschlagteils an den Grundkörper anschwenkbar und mit diesem insbesondere lösbar verbindbar ist.

[0023] Darüber hinaus betrifft die Erfindung auch wenigstens eine Beschlagteilanordnung im in einem Flügel eingebauten Zustand in Form einer Flügelanordnung. Im eingebauten Zustand weist die Flügelanordnung in der Nut des Rahmenprofils des Flügels das erste Beschlagteil auf, mit dem das zweite Beschlagteil insbesondere lösbar verbunden ist.

[0024] Im Zusammenhang mit der Flügelanordnung ist von Bedeutung, dass der Abstand des Nutgrundes des ersten Nutabschnitts zum freien Ende des Nutschenkels des zweiten Nutabschnitts größer ist als die Höhe des ersten Beschlagteils, das heißt dem Abstand der jeweiligen Enden der Randabschnitte des Grundkörpers. Hierdurch ist gewährleistet, dass das erste Beschlagteil mit seinem in den ersten Nutabschnitt eingesetzten ersten Randbereich in die C-förmige Nut einschenkelbar ist.

[0025] Im übrigen ist es im montierten Zustand des Beschlagteils und des weiteren Beschlagteils so, dass der am Grundkörper vorgesehene Schenkel mit seiner Unterseite auf dem freien Ende des Nutschenkels des zweiten Nutabschnitts aufliegt. Durch diesen Anschlag wird ein weiteres Hineinfallen des ersten Beschlagteils in den zweiten Nutbereich bei der Montage verhindert. In dieser Anschlagstellung hintergreift der erste Randbereich des Grundkörpers den ersten Nutschenkel des ersten Nutabschnitts der C-förmigen Nut, während der zweite Randbereich den zweiten Nutschenkel des zweiten Nutabschnitts hintergreift. Hierdurch wird, wie zuvor bereits erwähnt, sichergestellt, dass das erste Beschlagteil in der C-förmigen Nut gefangen ist, während eine Bewegung des ersten Beschlagteils in Längsrichtung der C-förmigen Nut möglich ist.

[0026] Im übrigen ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass bei endmontiertem Beschlagteil und weiterem Beschlagteil der Eingriffsschenkel des weiteren Beschlagteils in die Nut am Grundkörper des Beschlagteils eingreift, während gleichzeitig die vorgenannte Formschlussverbindung realisiert ist und der Sperrschenkel den Nutschenkel des ersten Nutabschnitts hintergreift.

[0027] Verfahrensgemäß sieht die Erfindung zum einen ein Montageverfahren zur Frontalmontage des Beschlagteils und zum anderen ein Montageverfahren zur Frontalmontage des weiteren Beschlagteils vor. Bei der Montage des Beschlagteils ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Beschlagteil mit seinem ersten Randbereich schräg in den ersten Nutabschnitt eingesetzt wird, dann in die C-förmige Nut eingeschwenkt und anschließend in der Nut abgesenkt wird. Dies erfolgt insbesondere unter Schwerkrafteinfluss. Die Absenkung erfolgt solange, bis der Schenkel des Grundkörpers auf dem freien Ende des zweiten Nutschenkels des zweiten Nutabschnitts aufliegt.

[0028] Die Montage des weiteren Beschlagteils am bereits in die Nut eingebrachten Beschlagteils erfolgt derart, dass das weitere Beschlagteil mit seinem Eingriffsschenkel schräg in die Nut am Grundkörper eingesetzt wird, dann an den Grundkörper herangeschwenkt wird und anschließend der Sperrschenkel hinter den Nutschenkel des ersten Nutabschnitts bewegt wird. Dies kann insbesondere dadurch unterstützt werden, dass der Sperrschenkel entgegen der Federkraft über den zuvor erwähnten Betätigungsabschnitt zurückgezogen und nach Erreichen der Endlage beim Einschenkeln unter Federkrafteinfluss in die Sperrstellung bewegt wird.

[0029] Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung und der Zeichnung selbst. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

[0030] Es zeigt

Fig. 1 eine Ansicht eines Fensters, teilweise geschnitten,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Teils eines Rahmenprofils mit einem Beschlagteil und einem weiteren Beschlagteil,

Fig. 3 eine perspektivische Explosionsdarstellung des Beschlagteils und des weiteren Beschlagteils an einem Rahmenprofil,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der eingebauten Beschlagteile,

Fig. 5 bis 7 Querschnittsansichten des Beschlagteils und eines Rahmenprofils bei der Montage des Beschlagteils,

- Fig. 8 eine Draufsicht auf ein weiteres Beschlagteil,
 Fig. 9 eine Rückansicht des weiteren Beschlagteils aus Fig. 8,
 Fig. 10 bis 12 Ansichten zu Einbauzuständen einer Sperreinrichtung bei dem weiteren Beschlagteil,
 Fig. 13 eine Draufsicht auf ein weiteres Beschlagteil bei der Montage,
 5 Fig. 14 eine Querschnittsansicht der Montagestellung aus Fig. 13 entlang der Schnittlinie A-A aus Fig. 13,
 Fig. 15 eine Querschnittsansicht der Montagestellung aus Fig. 13 entlang der Schnittlinie B-B aus Fig. 13,
 Fig. 16 eine Querschnittsansicht einer Montagestellung des weiteren Beschlagteils kurz vor der Endmontage,
 Fig. 17 eine Detailansicht eines Details aus Fig. 16,
 Fig. 18 einer Querschnittsansicht des endmontierten weiteren Beschlagteils und
 10 Fig. 19 eine Detailansicht eines Details aus Fig. 18.

[0031] In Fig. 1 ist eine Flügelanordnung 1 mit einem Flügel 2 eines Fensters dargestellt. Der Flügel 2 ist schwenkbar an einem Rahmen 3 gelagert. Zum Öffnen und Schließen des Flügels 2 dient ein Griff 4, der aus der dargestellten vertikal ausgerichteten Stellung um 90° oder 180° drehbar ist. Der Griff 4 wirkt mit einem nicht dargestellten Beschlaggetriebe zusammen, das wiederum mit einem Beschlag 5 zusammenwirkt. Der Flügel 2 weist ein umlaufendes Rahmenprofil 6 auf, das eine zum Rahmen 3 hin offene C-förmige Nut 7 aufweist. Die Nut 7 ist damit im Falz des Rahmenprofils 6 des Flügels 2 angeordnet.

[0032] Der Beschlag 5, der sich an einer oder auch an mehreren Seiten im Falz des Rahmenprofils 6 des Flügels 1 befinden kann, weist im dargestellten Ausführungsbeispiel ein Beschlagteil 8 in Form einer Treibstange und ein weiteres Beschlagteil 9 in Form eines Schließers auf.

[0033] Ausdrücklich hinzuweisen ist darauf, dass die nachstehenden Ausführungen, soweit Sie sich auf die Treibstange und/oder den Schließer beziehen, sich auch auf andere mögliche Beschlagteile, die üblicherweise in der Nut 7 im Falz des Rahmenprofils 6 angeordnet werden, beziehen, auch wenn diese Beschlagteile nachfolgend im einzelnen nicht angegeben sind.

[0034] Die Treibstange als Beschlagteil 8 weist einen langgestreckten, flachen Grundkörper 10 auf, der eine Vorderseite 11 und eine Rückseite 12 aufweist. Im eingebauten Zustand ist die Rückseite 12 dem Boden 13 der Nut 7 zugewandt. Die Vorderseite 11 des Grundkörpers 10 ist in dem Falz hinein gerichtet. Der Grundkörper 10 weist an seinen gegenüberliegenden Randseiten in Längs- bzw. Verschieberichtung des Beschlagteils 8 sich erstreckende Rändbereiche 14, 15 auf. Hierbei handelt es sich um einen ersten Rändbereich 14, der sich im montierten Zustand des Beschlagteils 8 im ersten Nutabschnitt 16 der C-förmigen Nut befindet, sowie um einen zweiten Rändbereich 15, der sich im montierten Zustand im zweiten Nutabschnitt 17 der Nut 7 befindet. Im montierten Zustand hintergreift der erste Rändbereich 14 den Nutschenkel 18 des ersten Nutabschnitts 16, während der zweite Rändbereich 15 den Nutschenkel 19 des zweiten Nutabschnitts 17 hintergreift.

[0035] Wesentlich im Zusammenhang mit dem Beschlagteil 8 ist nun, dass vorderseitig am Grundkörper 10 im Anschluss an den zweiten Rändbereich 15 ein abgewinkelter Schenkel 20 vorgesehen ist. Der Schenkel 20 bildet zusammen mit der Vorderseite 11 des Grundkörpers 10 eine Nut 21, die zum Einsetzen des weiteren Beschlagteils 9 und zu dessen randseitiger Halterung vorgesehen ist.

[0036] Darüber hinaus weist der Grundkörper 10 vorliegend zwei Eingriffsöffnungen 22 auf, die zur Kopplung mit dem weiteren Beschlagteil 9 vorgesehen sind. Im übrigen ist der Bereich des Grundkörpers 10, in dem sich die Eingriffsöffnungen 22 befinden, gegenüber dem ersten Rändbereich 14 verdickt. Es handelt sich hierbei um den mittleren Bereich des Grundkörpers 10. Im übrigen weist der zweite Rändbereich 15 auch eine größere Dicke als der erste Rändbereich 14 auf. Die Dicke des zweiten Rändbereichs 15 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel etwas geringer als die Nutbreite des zweiten Nutabschnitts 17.

[0037] Wie insbesondere aus den Fig. 5 bis 7 ersichtlich ist, weist der zweite Rändbereich 14 an seinem äußeren Ende eine Schräge 23 auf, deren Funktion später noch näher erläutert wird.

[0038] Der Grundkörper 10 als solcher besteht aus Aluminium. Gleiches gilt vorliegend für das Rahmenprofil 6, bei dem es sich im übrigen um ein Standardprofil handelt.

[0039] Der Schließer als weiteres Beschlagteil 9 des Beschlages 5 weist einen Lagerkörper 24 auf. An seinem Längsrand weist der Lagerkörper 24 einen Eingriffsschenkel 25 zum Eingriff in die Nut 21 am Grundkörper 10 des Beschlagteils 8 auf. Im dargestellten Ausführungsbeispiel erstreckt sich der Eingriffsschenkel 25 über die gesamte Länge des Lagerkörpers 24, während sich der abgewinkelte Schenkel 20 und die Nut 21 über die gesamte Länge des Beschlagteils 8 erstrecken. Von daher wäre es grundsätzlich möglich, das weitere Beschlagteil 9 an beliebiger Stelle am Beschlagteil 8 anzuordnen. Zur Erzielung eines Formschlusses zwischen dem Beschlagteil 8 und dem weiteren Beschlagteil 9 dienen aber die Eingriffsöffnungen 22 am Beschlagteil 8 und dazu korrespondierende Vorsprünge 26 an der Rückseite des Lagerkörpers 24. Die Vorsprünge 26 weisen auf der dem Eingriffsschenkel 25 gegenüberliegenden Seite jeweils eine Schräge 27 auf.

[0040] Im übrigen befindet sich am Lagerkörper eine Sperreinrichtung 28, die am Lagerkörper 24 auf der dem Eingriffsschenkel 25 gegenüberliegenden Seite gelagert ist. Die Sperreinrichtung 28 weist einen Sperrkörper 29 mit einem

Sperrschenkel 30 auf. Der Sperrschenkel 30 ist zum Hintergreifen des Nutschenkels 18 des ersten Nutabschnitts 16 der C-förmigen Nut 7 vorgesehen und ausgebildet. Im übrigen ist der Sperrkörper 29 federbelastet. Hierzu ist dem Sperrkörper 29 ein Federelement zugeordnet. Das Federelement kann mehrstückig ausgebildet sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind am Sperrkörper 29 zwei Federschenkel 31 vorgesehen, die den Sperrkörper 29 in die Sperrstellung drängen. Des weiteren weist die Sperreinrichtung 28 einen von der Vorderseite des Lagerkörpers 24 zugänglichen Betätigungsabschnitt 32 auf, dessen Betätigung - in Fig. 12 durch Herabdrücken entgegen der Federkraft der Federschenkel 31 - zur Entsperrung des Sperrschenkels 30 führt.

[0041] Im dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die Sperreinrichtung 28 vollständig aus Kunststoff, wobei der Sperrschenkel 30, der Betätigungsabschnitt 32 und auch die Federschenkel 31 einstückig mit dem Sperrkörper 29 ausgebildet sind. Es versteht sich, dass es grundsätzlich auch möglich ist, die Federschenkel 31 beispielsweise aus Federstahl herzustellen und ein derartiges Federelement dann am Sperrkörper 29 zu lagern.

[0042] Auf der dem Eingriffsschenkel 25 gegenüberliegenden Seite des Lagerkörpers 24 ist ein Übergriffsschenkel 33 vorgesehen. Im montierten Zustand des weiteren Beschlagteils 9 übergreift der Übergriffsschenkel 33 außenseitig den Nutschenkel 18 des ersten Nutabschnitts 16 der C-förmigen Nut 7. Wie sich insbesondere aus Fig. 12 ergibt, ist zwischen dem Übergriffsschenkel 33 und dem Sperrschenkel 31 eine Aufnahmenut 34 für den Nutschenkel 18 des ersten Nutabschnitts 16 vorgesehen.

[0043] Im übrigen ist am Lagerkörper 24 ein Schließzapfen 35 befestigt. Der Schließzapfen 35 ist exzentrisch am Lagerkörper 24 gelagert, um bedarfsweise den Andruck beim Schließen des Flügels 2 einstellen zu können.

[0044] Wie sich aus den Zeichnungen ergibt, wirken die Beschlagzeile 8, 9 miteinander zusammen und stellen eine Baugruppe oder eine Beschlagteil-Anordnung dar.

[0045] Aufgrund ihrer zuvor beschriebenen Ausbildung mit der am Beschlagteil 8 ausgebildeten Nut 21 und dem Eingriffsschenkel 25 am weiteren Beschlagteil 9 ist es möglich, das weitere Beschlagteil 9 zur Montage einzuschwenken bzw. an das Beschlagteil 8 heranzuschwenken. Durch Eingriff der am weiteren Beschlagteil vorgesehenen rückseitigen Vorsprünge in die Eingriffsöffnungen 22 ergibt sich ein Formschluss der beiden Beschlagteile 8, 9 im montierten Zustand. Durch die Sperreinrichtung 28 wird ein Lösen des weiteren Beschlagteils 9 vom Beschlagteil 8 verhindert, wobei die dargestellte Ausführungsform mit dem Betätigungsabschnitt 32 ein problemloses Entsperren ermöglicht, so dass das weitere Beschlagteil 9 ohne weiteres vom Beschlagteil 8 abgenommen werden kann.

[0046] Wie sich insbesondere aus den Fig. 5 bis 7 ergibt, ist der Abstand des Nutgrundes des ersten Nutabschnitts 16 zum freien Ende des Nutschenkels 19 des zweiten Nutabschnitts 17 größer als die Höhe bzw. Breite des Beschlagteils. Aufgrund der vorgenannten Abmaße ist es möglich, das Beschlagteil 8 mit seinem in den ersten Nutabschnitt 16 eingesetzten ersten Randbereich 14 in die Nut 7 einzuschwenken. Im übrigen ist aber die Höhe des Beschlagteils 8 größer als die Öffnungsbreite der Nut 7. Im montierten Zustand, der in Fig. 7 dargestellt ist, liegt der am Grundkörper 10 vorgesehene Schenkel 20 auf dem freien Ende des Nutschenkels 19 des zweiten Nutabschnitts 17 auf. In diesem Zustand hintergreift der erste Randbereich 14 des Grundkörpers 10 den Nutschenkel 18 des ersten Nutabschnitts 16 der Nut 7, während der zweite Randbereich 15 den Nutschenkel 19 des zweiten Nutabschnitts 17 hintergreift.

[0047] Nachfolgend wird das Verfahren zur Montage des Beschlagteils 8 anhand der Fig. 5 bis 7 beschrieben. Zunächst wird das Beschlagteil 8 mit seinem ersten Randbereich 14 schräg in den ersten Nutabschnitt 16 eingesetzt, wie dies in Fig. 5 dargestellt ist. Dabei befindet sich dann das Ende des ersten Randbereichs 14 im hinteren Eckbereich des ersten Nutabschnitts 16. Dieser Zustand ist in Fig. 5 dargestellt. Anschließend wird das Beschlagteil 8 in die Nut 7 eingeschwenkt, bis die Rückseite 12 am Boden 13 der Nut 7 anschlägt. Beim Einschwenken wird das untere Ende des zweiten Randbereichs 15 aufgrund der dort vorgesehenen Schräge 23 am Nutschenkel 19 vorbeigeführt. Nach dem Einschwenken des Beschlagteils 8 ist der in Fig. 6 dargestellte Zustand erreicht. Anschließend wird das Beschlagteil 8 abgesenkt. Dies kann einfach durch Loslassen des Beschlagteils 8 erfolgen. Unter Schwerkrafteinfluss fällt das Beschlagteil 8 dann in die in Fig. 7 dargestellte Stellung, bei der der Schenkel 20 des Grundkörpers 10 auf dem freien Ende des Nutschenkels 19 des zweiten Nutabschnitts 17 aufliegt. Hierbei hintergreift der obere Randbereich 14 den Nutschenkel 18, während der zweite Randbereich 15 den Nutschenkel 19 hintergreift. In diesem Zustand ist das Beschlagteil 8 in der Nut 7 gefangen, aber in Längsrichtung der Nut verschieblich.

[0048] Nach der Montage des Beschlagteils 8 wird das weitere Beschlagteil 9 montiert. Die Montage kann werkseitig nach der Montage des ersten Beschlagteils erfolgen, oder aber auch bedarfsweise zu einem späteren Zeitpunkt, wenn der Flügel 2 bereits montiert ist. Dies bedeutet, dass, wenn am Beschlagteil 8 eine hinreichende Anzahl an Eingriffsöffnungen 22 vorgesehen sind, auch ergänzende weitere Beschlagteile montiert werden können, um beispielsweise den Sicherheitsstandard des Flügels 2 zu erhöhen.

[0049] Zur Montage des weiteren Beschlagteils 9 wird dieses mit seinem Eingriffsschenkel 25 schräg in die Nut 21 am Grundkörper 10 eingesetzt. Dieser Zustand ist in den Fig. 14 und 15 dargestellt. Anschließend wird das weitere Beschlagteil an das Beschlagteil 8 herangeschwenkt, wobei die Vorsprünge 26 in die Eingriffsöffnungen 22 eintauchen. Die an den Vorsprüngen 26 vorgesehene Schräge 27 ermöglicht dabei das Einschwenken. Im dargestellten Ausführungsbeispiel wird beim Einschwenken der Sperrkörper 29 manuell herabgedrückt, wie dies in den Fig. 16 und 17 dargestellt ist. Der Sperrschenkel 30 befindet sich dann in der Entsperrstellung und kann an dem Nutschenkel 18

vorbeigeschwenkt werden. Wird der Betätigungsabschnitt 32 losgelassen, wie dies in den Fig. 18 und 19 dargestellt ist, wird der Sperrkörper 29 aufgrund der wirkenden Federkräfte in die Sperrstellung gedrückt, wobei der Sperrschenkel 30 den Nutschenkel 18 hintergreift. Im montierten Zustand verlaufen dann der Boden 13 der Nut 7, der erste Randbereich 14 des Grundkörpers 10, der Sperrschenkel 30, der Nutschenkel 18 und der Übergriffsschenkel 33 sowie der im vorliegenden Fall vorgesehene Betätigungsabschnitt 32 parallel zueinander.

[0050] Das Lösen des weiteren Beschlagteils 9 vom Beschlagteil 8 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der zuvor beschriebenen Montageschritte durch Herabdrücken des Sperrkörpers 29 über den Betätigungsabschnitt 32, wobei der Sperrschenkel 30 außer Eingriff mit dem Nutschenkel 18 kommt, so dass das weitere Beschlagteil 9 ausgeschwenkt und aus der Nut 21 genommen werden kann.

[0051] Soll anschließend auch das Beschlagteil 8 aus der Nut 7 entnommen werden, wird dieses aus der in Fig. 7 dargestellten Stellung manuell nach oben bewegt, wie dies in Fig. 6 dargestellt ist und anschließend ausgeschwenkt, wie dies in Fig. 5 dargestellt ist.

Bezugszeichenliste:

1	Flügelanordnung	18	Nutschenkel
2	Flügel	19	Nutschenkel
3	Rahmen	20	Schenkel
4	Griff	21	Nut
5	Beschlag	22	Eingriffsöffnung
6	Rahmenprofil	23	Schräge
7	C-förmige Nut	24	Lagerkörper
8	Beschlagteil	25	Eingriffsschenkel
9	weiteres Beschlagteil	26	Vorsprung
10	Grundkörper	27	Schräge
11	Vorderseite	28	Sperreinrichtung
12	Rückseite	29	Sperrkörper
13	Boden	30	Sperrschenkel
14	erster Randbereich	31	Federschenkel
15	zweiter Randbereich	32	Betätigungsabschnitt
16	erster Nutabschnitt	33	Übergriffsschenkel
17	zweiter Nutabschnitt	34	Aufnahmenut

Patentansprüche

1. Beschlagteil (8) eines Beschlages (5) für einen Flügel (2) eines Fensters oder einer Tür, zum Einsetzen in eine C-förmige Nut (7) im Falz eines Rahmenprofils (6) des Flügels (2), mit einem eine Vorderseite (11) und eine Rückseite (12) aufweisenden Grundkörper (10), wobei der Grundkörper (10) an gegenüberliegenden Seiten einen ersten Randbereich (14) zum Hintergreifen eines Nutschenkels (18) der C-förmigen Nut (7) und einen zweiten Randbereich (15) zum Hintergreifen eines anderen Nutschenkels (19) der C-förmigen Nut (7) aufweist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** vorderseitig am Grundkörper (10) im Anschluss an den zweiten Randbereich (15) ein insbesondere abgewinkelter Schenkel (20) zur Bildung einer Nut (21) zum Einsetzen eines weiteren Beschlagteils (9) vorgesehen ist.
2. Beschlagteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im oder am Grundkörper (10) vorderseitig wenigstens ein Verbindungsmittel, insbesondere eine Eingriffsöffnung (22), zur Kopplung mit dem weiteren Beschlagteil (9) vorgesehen ist und dass, vorzugsweise, der Bereich des Grundkörpers (10), in oder an dem das Verbindungsmittel vorgesehen ist, gegenüber dem ersten Randbereich (14) verdickt ist.
3. Beschlagteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Randbereich (15) des Grundkörpers (10) an seinem äußeren Ende eine Schräge (23) aufweist und/oder dass der zweite Randbereich (15) eine größere Dicke als der erste Randbereich (14) aufweist.
4. Weiteres Beschlagteil (9) eines Beschlages (5) für einen Flügel (2) eines Fensters oder einer Tür, geeignet zur Verbindung mit einem Beschlagteil (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

dass ein Lagerkörper (24) mit einem randseitig ausgebildeten Eingriffsschenkel (25) zum Eingriff in die Nut (21) am Grundkörper (10) des Beschlagteils (8) vorgesehen ist.

5. Weiteres Beschlagteil nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Lagerkörper (24) wenigstens ein zum Verbindungsmittel korrespondierendes weiteres Verbindungsmittel, insbesondere ein Vorsprung (26), vorgesehen ist und dass, vorzugsweise, der Vorsprung (26) auf der dem Eingriffsschenkel (25) gegenüberliegenden Seite eine Schräge (27) aufweist.
6. Weiteres Beschlagteil nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Lagerkörper (24) auf der dem Eingriffsschenkel (25) gegenüberliegenden Seite eine einen insbesondere federbelasteten Sperrkörper (29) aufweisende Sperreinrichtung (28) mit einem Sperrschenkel (30) zum Hintergreifen des Nutschenkels (18) der C-förmigen Nut (7) angeordnet ist.
7. Weiteres Beschlagteil nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperreinrichtung (28) einen an der Vorderseite des Lagerkörpers (24) vorgesehenen Betätigungsabschnitt (32) aufweist, dessen Betätigung zur Entsperrung des Sperrschenkels (30) vorgesehen ist und dass, vorzugsweise, der Sperrschenkel (30) und der Betätigungsabschnitt (32) einstückig mit dem Sperrkörper (29) ausgebildet sind.
8. Weiteres Beschlagteil nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Lagerkörper (24) auf der dem Eingriffsschenkel (25) gegenüberliegenden Seite ein Übergriffsschenkel (33) zum außenseitigen Übergreifen des Nutschenkels (18) der C-förmigen Nut (7) vorgesehen ist und dass, vorzugsweise, zwischen dem Übergriffsschenkel (35) und dem Sperrschenkel (31) eine Aufnahmenut (34) für den Nutschenkel (18) der C-förmigen Nut (7) ausgebildet ist.
9. Beschlagteil-Anordnung eines Beschlages (5) für einen Flügel (2) eines Fensters oder einer Tür, mit wenigstens einem Beschlagteil (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 und mit wenigstens einem weiteren Beschlagteil (9) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, wobei das Beschlagteil (8) und das weitere Beschlagteil (9) miteinander verbindbar, insbesondere lösbar verbindbar sind.
10. Beschlagteil-Anordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das weitere Beschlagteil (9) nach Einsetzen des Eingriffsschenkels (25) in die Nut (21) am Grundkörper (10) in das Beschlagteil (8) einschwenkbar ausgebildet ist.
11. Flügelanordnung (1) mit einem Flügel (2) eines Fensters oder einer Tür, mit einem eine C-förmige Nut (7) mit einem ersten Nutabschnitt (16) und einem zweiten Nutabschnitt (17) im Falz aufweisenden Rahmenprofil (6) des Flügels (2) und mit wenigstens einer Beschlagteil-Anordnung nach Anspruch 9 oder 10.
12. Flügelanordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand des Nutgrundes des ersten Nutabschnitts (16) zum freien Ende des Nutschenkels (19) des zweiten Nutabschnitts (17) größer ist als die Breite des Beschlagteils (8), so dass das Beschlagteil (8) mit seinem in den ersten Nutabschnitt (16) eingesetzten ersten Randbereich (14) in die C-förmige Nut einschwenkbar ist und/oder dass die Breite des ersten Beschlagteils (8) größer ist als die Breite der Nutöffnung der C-förmigen Nut (7).
13. Flügelanordnung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der am Grundkörper (10) vorgesehene Schenkel (20) bei in die C-förmige Nut (7) eingesetztem Beschlagteil (8) auf dem freien Ende des Nutschenkels (19) des zweiten Nutabschnitts (17) aufliegt, während der erste Randbereich (14) des Grundkörpers (10) den Nutschenkel (18) des ersten Nutabschnitts (16) der C-förmigen Nut (7) und der zweite Randbereich (16) den Nutschenkel (19) des zweiten Nutabschnitts (17) hintergreift.
14. Flügelanordnung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei montiertem Beschlagteil (8) und montiertem weiteren Beschlagteil (9) der Eingriffsschenkel (25) des weiteren Beschlagteils (9) in die Nut (21) am Grundkörper (10) des Beschlagteils (8) eingreift, während das Verbindungsmittel und das weitere Verbindungsmittel formschlüssig miteinander gekoppelt sind und der Sperrschenkel (30) den Nutschenkel (18) des ersten Nutabschnitts (16) hintergreift.
15. Verfahren zur Frontalmontage eines Beschlagteils (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 eines Beschlages (5) in einer C-förmigen Nut (7) im Falz eines Rahmenprofils (6) eines Flügels (2) eines Fensters oder einer Tür, wobei das Beschlagteil (8) mit seinem ersten Randbereich (14) schräg in den ersten Nutabschnitt (16) frontal eingesetzt,

dann in die C-förmige Nut (7) eingeschwenkt und anschließend, insbesondere unter Schwerkrafteinfluss, in der Nut (7) abgesenkt wird, bis der Schenkel (20) des Grundkörpers (10) auf dem freien Ende des Nutschenkels (19) des zweiten Nutabschnitts (17) aufliegt.

- 5 **16.** Verfahren zur Frontalmontage eines weiteren Beschlagteils (9) nach einem der Ansprüche 4 bis 8 an einem in einer C-förmigen Nut (7) im Falz eines Rahmenprofils (6) eines Flügels (2) eines Fensters oder einer Tür angeordneten Beschlagteil (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das weitere Beschlagteil (9) mit seinem Eingriffsschenkel (25) schräg in die Nut (21) am Grundkörper (10) frontal eingesetzt wird, dann an den Grundkörper herangeschwenkt wird und anschließend der Sperrschenkel (30), insbesondere nach Vorherigem Zurückziehen, hinter den Nutschenkel (18) des ersten Nutabschnitts (16) bewegt wird.
- 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

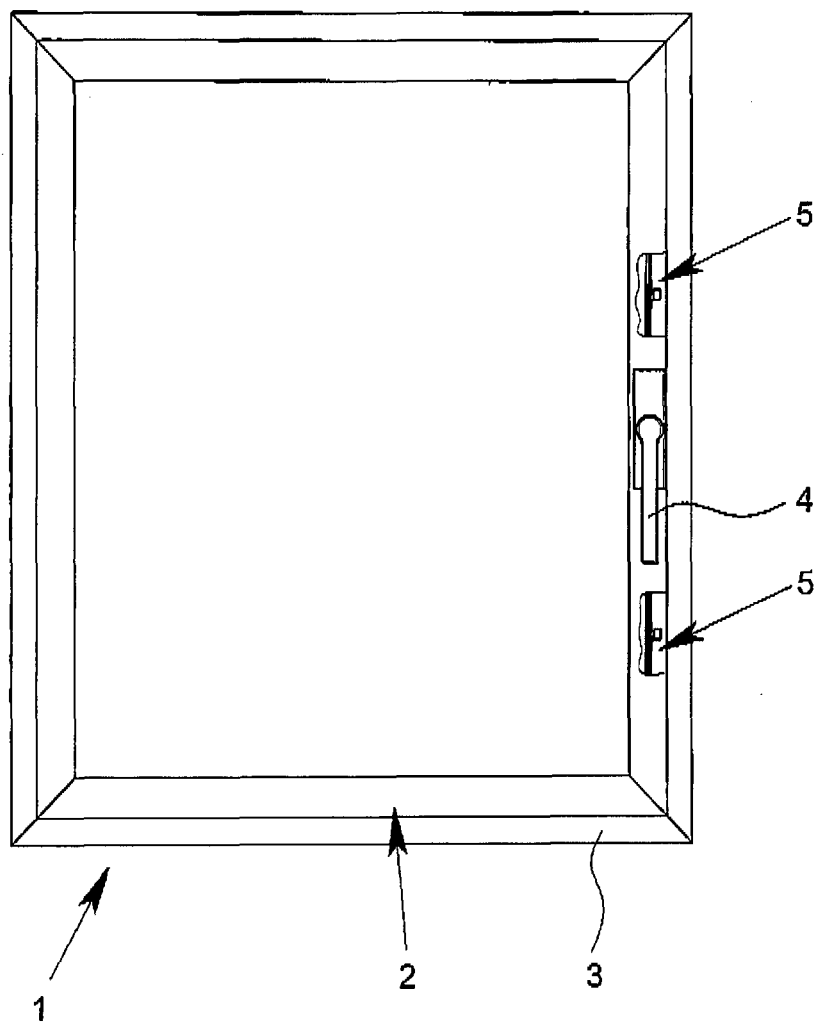


Fig. 1

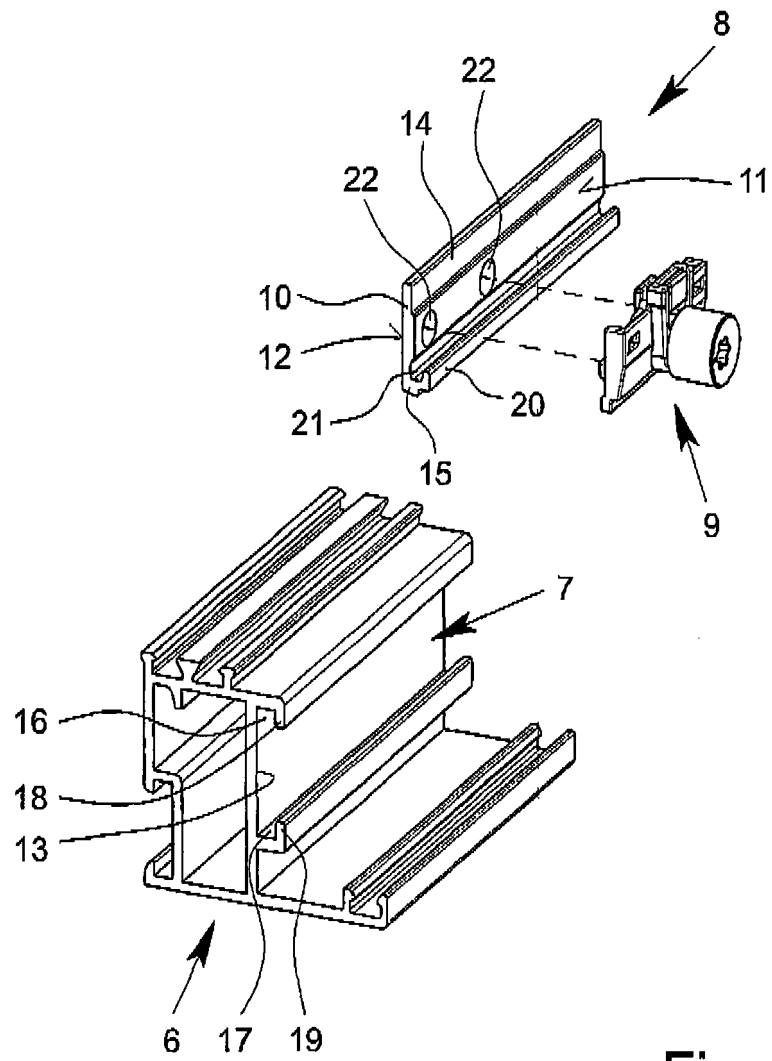


Fig. 2

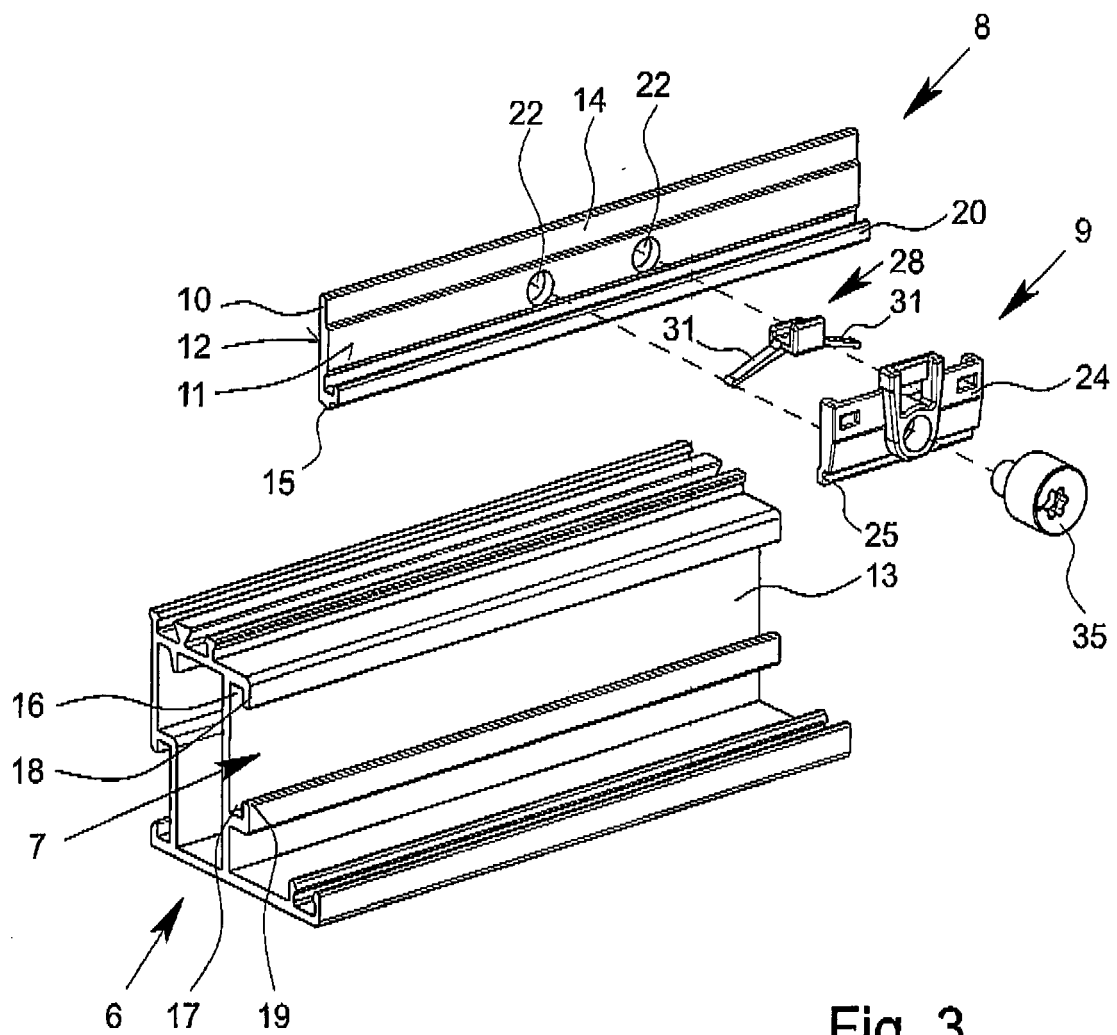


Fig. 3

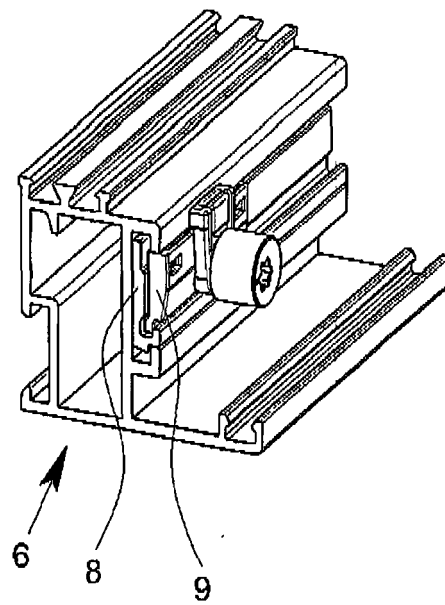


Fig. 4

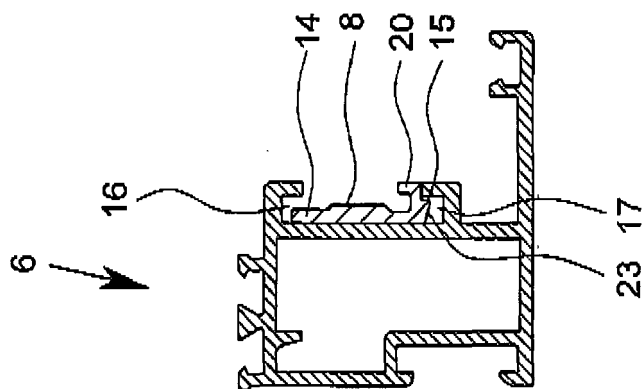


Fig. 7

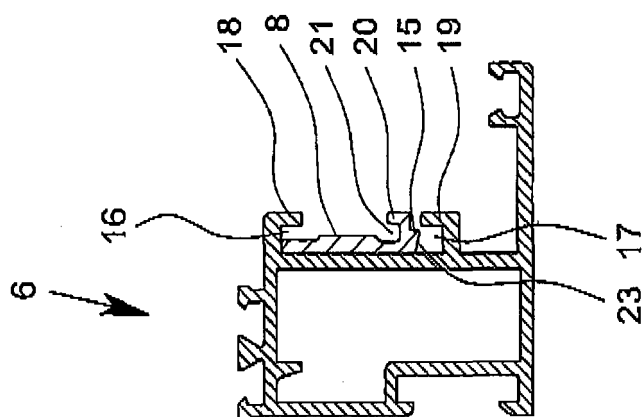


Fig. 6

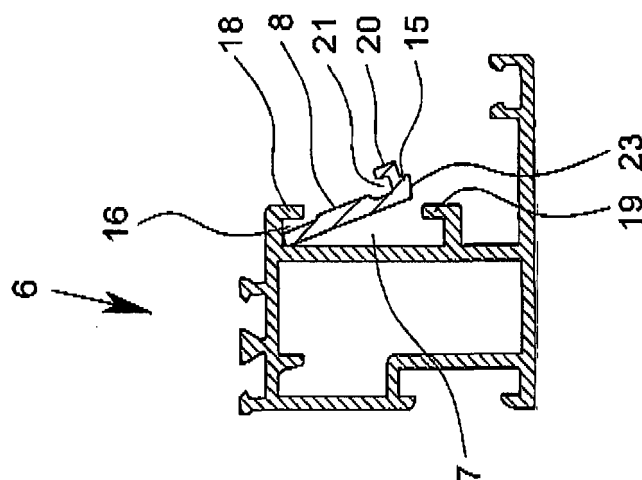


Fig. 5

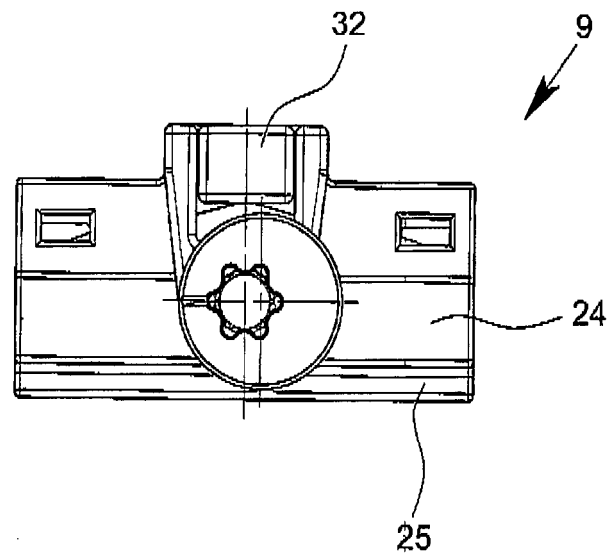


Fig. 8

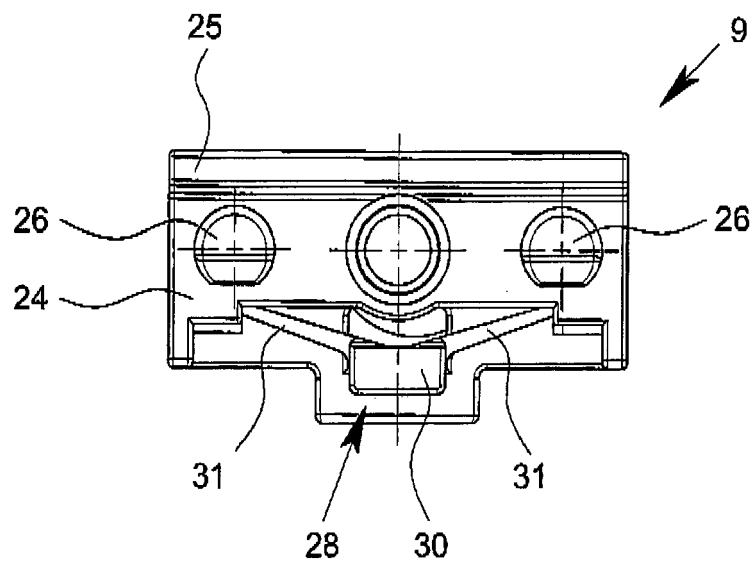


Fig. 9

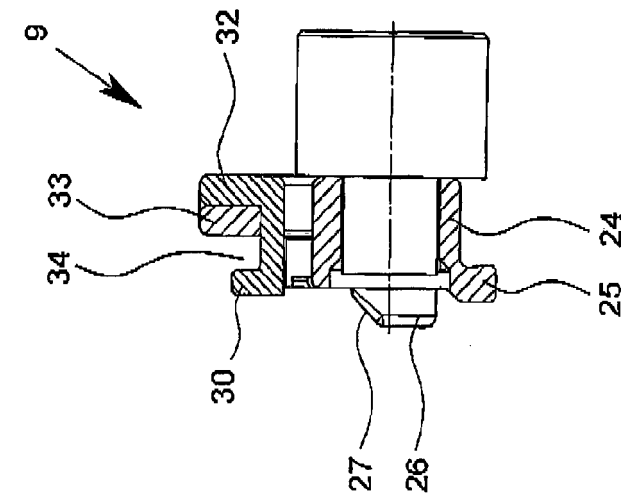


Fig. 10

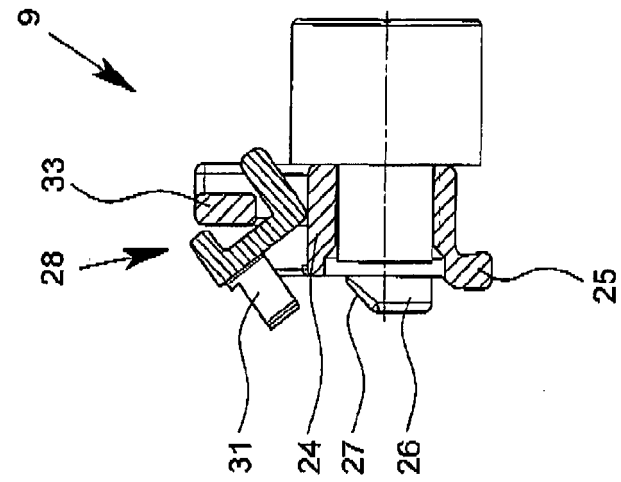


Fig. 11

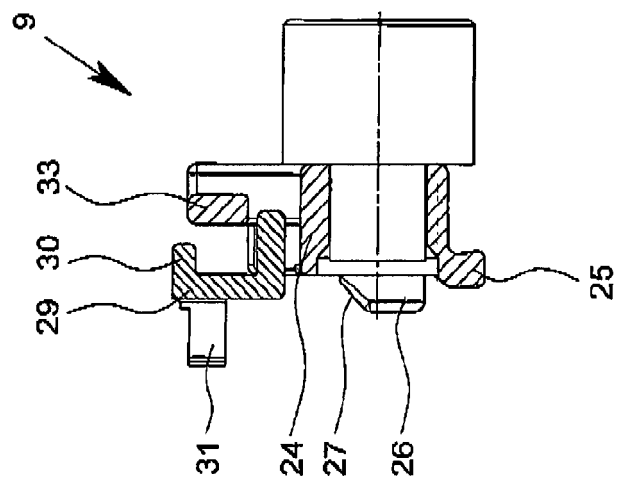


Fig. 12

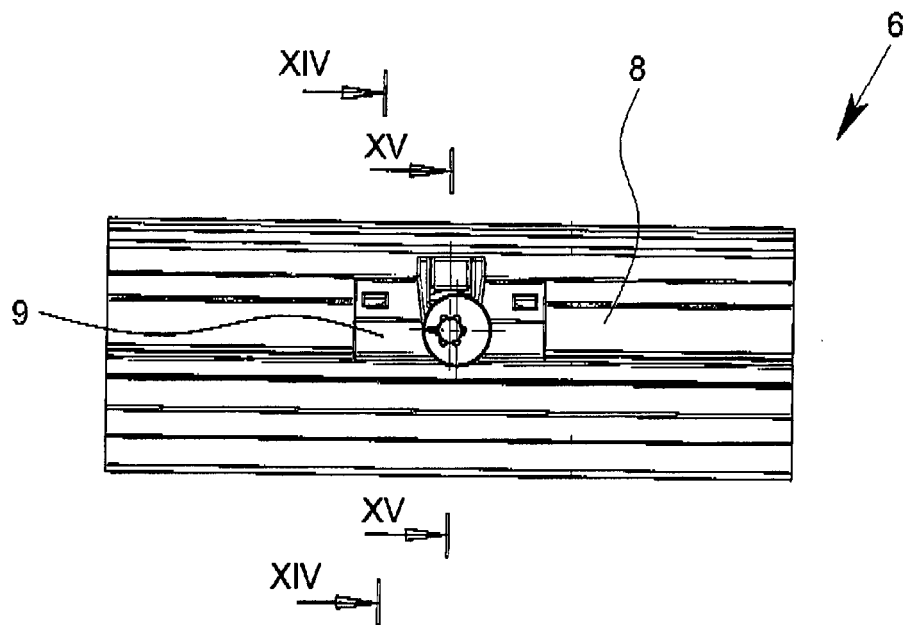


Fig. 13

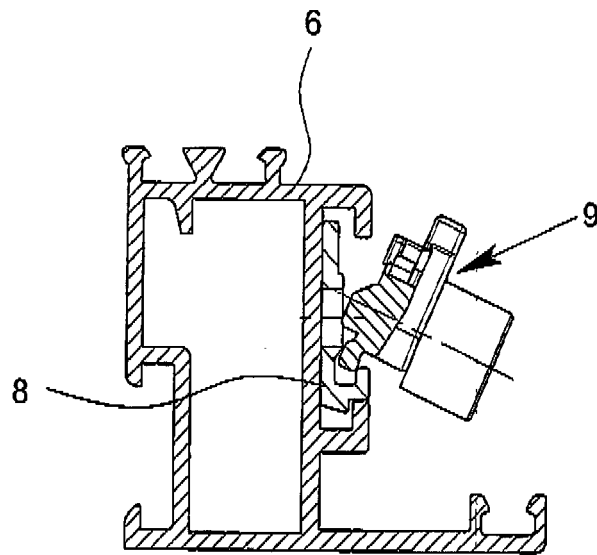


Fig. 14

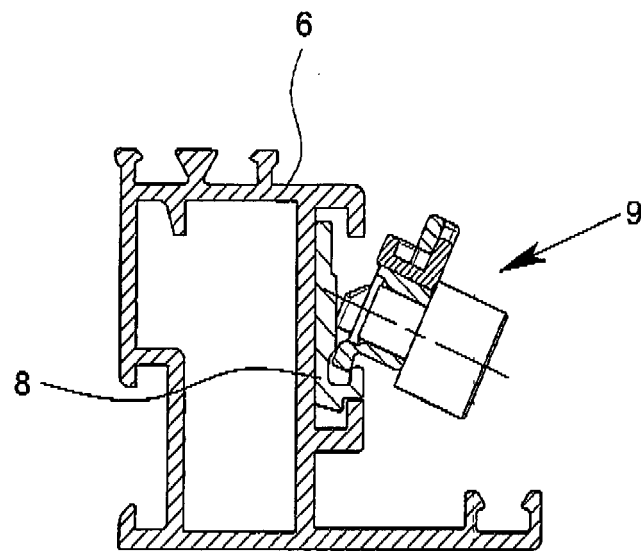


Fig. 15

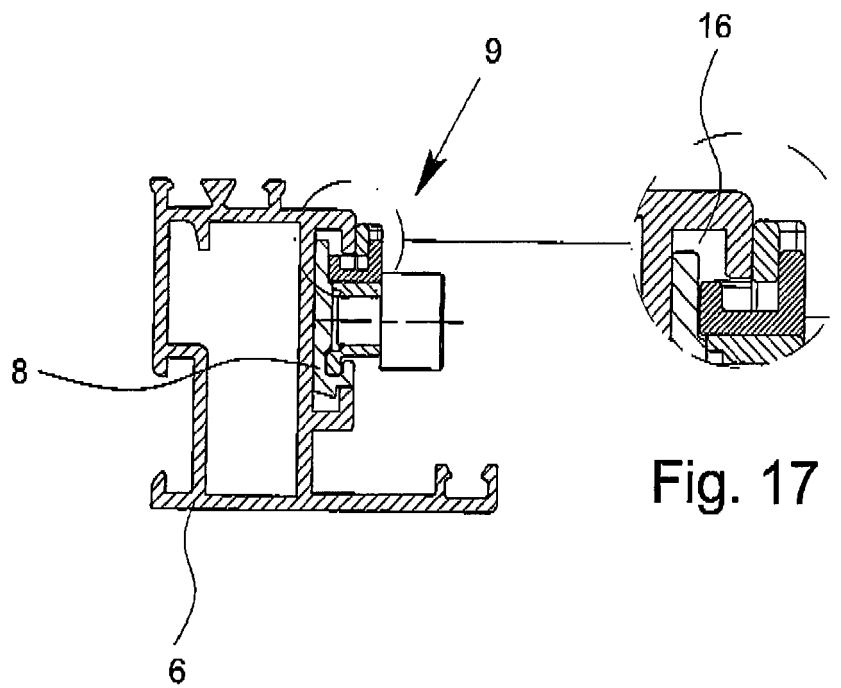


Fig. 16

Fig. 17

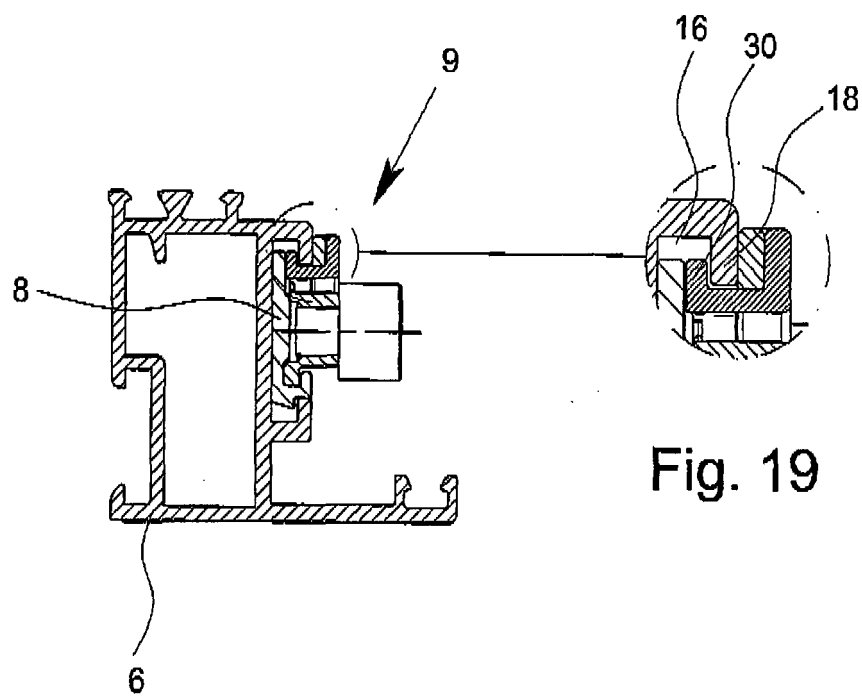


Fig. 18

Fig. 19



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 00 2847

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 754 802 A2 (SCHÜCO INTERNAT KG [DE]) 16. Juli 2014 (2014-07-16) * das ganze Dokument *	1-16	INV. E05C9/18 E05C9/22
A	EP 1 975 353 A1 (HYDRO ALUMINIUM AS [NO]) 1. Oktober 2008 (2008-10-01) * Abbildungen 1, 4 *	1-16	
A	EP 1 318 258 A2 (ROTO FRANK AG [DE]) 11. Juni 2003 (2003-06-11) * Abbildungen 4-7 *	1-16	
A	DE 298 24 769 U1 (ESCO METALLBAUBESCHLAG HANDEL GMBH [DE]) 11. Juli 2002 (2002-07-11) * Zusammenfassung *	1-16	
A	EP 1 256 680 A2 (ROTO FRANK AG [DE]) 13. November 2002 (2002-11-13) * das ganze Dokument *	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. März 2017	Prüfer Cruyplant, Lieve
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 00 2847

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-03-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2754802 A2	16-07-2014	DE 102013100309 A1 EP 2754802 A2	17-07-2014 16-07-2014
EP 1975353 A1	01-10-2008	DE 102007015199 A1 EP 1975353 A1	02-10-2008 01-10-2008
EP 1318258 A2	11-06-2003	AT 363013 T DE 10157826 A1 EP 1318258 A2	15-06-2007 12-06-2003 11-06-2003
DE 29824769 U1	11-07-2002	KEINE	
EP 1256680 A2	13-11-2002	AT 356268 T DE 10122438 A1 EP 1256680 A2 ES 2282339 T3	15-03-2007 14-11-2002 13-11-2002 16-10-2007

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82