(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 279 418 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.02.2018 Patentblatt 2018/06

(51) Int Cl.:
E05D 15/52 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **17001314.8**

(22) Anmeldetag: **01.08.2017**

(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 MD

(30) Priorität: **01.08.2016 EP 16001693**

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

(72) Erfinder:
- **Zaccaria, Giovanni**
  70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)
- **Seidowski, Marco**
  42555 Velbert (DE)
- **Reich, Bernd**
  45259 Essen (DE)

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

(54) BESCHLAGTEIL EINES BESCHLAGES UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES DERARTIGEN BESCHLAGTEILS

(57) Die Erfindung betrifft ein Beschlagteil eines Beschlages für einen Flügel (2) eines Fensters oder einer Tür, zum Einsetzen in eine C-förmige Flügelnut (6) im Falz (7) eines Flügelprofils (5) des Flügels (2), mit einem am Flügel (2) zu befestigenden Beschlagteilkörper. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass an einem Ende (16) des Beschlagteilkörpers ein einen Anschlag (21) aufweisender Montagekopf (20) vorgesehen ist.

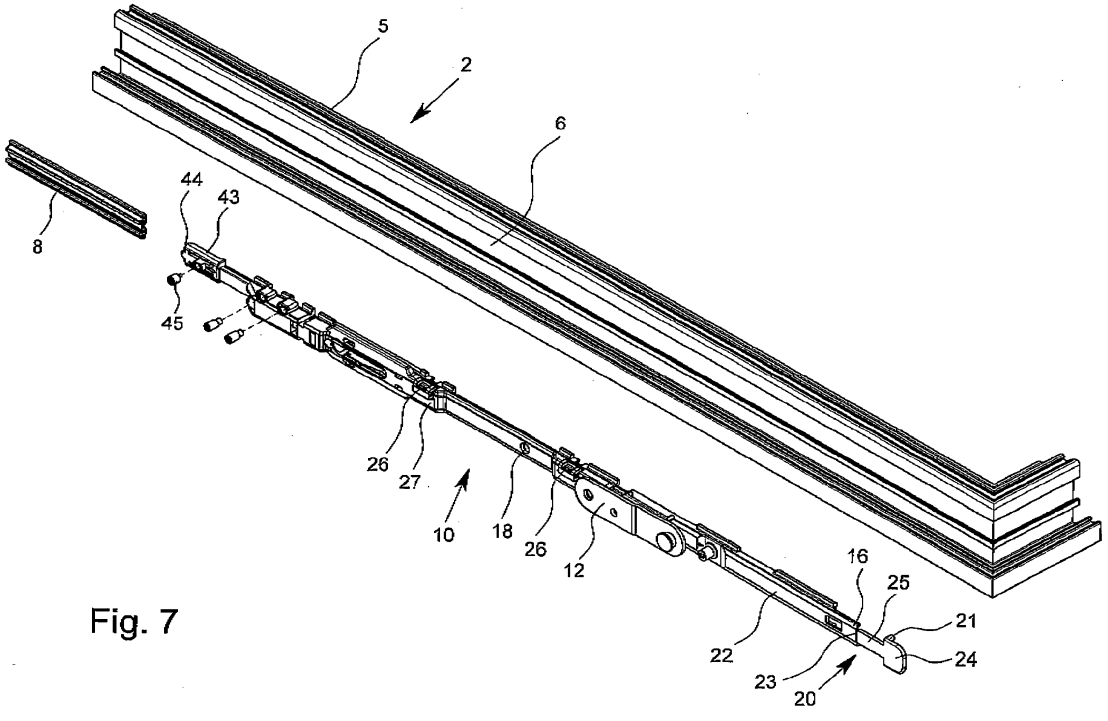


Fig. 7

EP 3 279 418 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Beschlagteil eines Beschlages für einen Flügel eines Fensters oder einer Tür, zum Einsetzen in eine C-förmige Flügelnut im Falz eines Flügelprofils des Flügels, mit einem am Flügelprofil zu befestigenden Beschlagteilkörper. Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Fli.igelanordnung mit einem Flügel eines Fensters oder einer Tür, mit einem eine C-förmige Flügelnut im Falz aufweisenden Flügelprofil des Flügels und mit wenigstens einem Beschlagteil der vorgenannten Art. Schließlich betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage, insbesondere Frontalmontage, eines Beschlagteils der vorgenannten Art.

[0002] Zur Betätigung eines Fenster- oder 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 Scheren bzw. deren Flügeleinheiten, insbesondere Dreh-Kipp-Scheren und/oder deren Führungen. Dabei werden die jeweiligen Beschlagteile im Falz des Rahmens des jeweiligen Flügels angeordnet. Hierzu weist das Flügelprofil des Flügels im Falz eine C-förmige Nut auf, in der die einzelnen Beschlagteile in der Regel verschieblich angeordnet und letztlich mit dem Beschlaggetriebe verbunden bzw. gekoppelt 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 Flügelnut des Rahmenprofils eingeschoben werden. Von Nachteil bei der endseitigen Montage ist insbesondere, dass es im Falle eines notwendigen Austauschs eines Beschlagteils bei eingebautem Flügel häufig schwierig ist, einen Austausch vorzunehmen.

[0004] Ein anderes Montageprinzip ist die Frontalmontage. Hierbei ist es möglich, die einzelnen Beschlagteile frontal in die Nutöffnung der C-förmigen Flügelnut im Falz des Flügelprofls des Flügels einzusetzen, insbesondere einzuschwenken. Bei aus der Praxis bekannten Systemen, die vom Prinzip der Frontalmontage Gebrauch machen, werden jedoch vergleichsweise viele Bauteile benötigt, um die eingeschwenkten Beschlagteile in der eingeschwenkten Stellung zu sichern. Dies macht die Frontalmontage vergleichsweise aufwendig.

[0005] Unabhängig davon, ob auf das Prinzip des seitlichen Einschiebens oder der Frontalmontage zurückgegriffen wird, ist die korrekte bzw. exakte Anordnung des jeweiligen Beschlagteils in der C-förmigen Nut im Falz des Flügels problematisch. Dies liegt daran, da die einzelnen Beschlagteile beim Einsetzen in die C-förmige Nut im Falz des Flügels an genau vorgegebenen Punkten angeordnet werden müssen, um eine exakte Befestigung bzw. Verbindung benachbarter Beschlagteile miteinander zu gewährleisten. Die vorgenannte Problematik stellt sich insbesondere bei einer Flügeleinheit. Die Flügeleinheit, die letztlich aus zwei Hauptbestandteilen besteht, nämlich der am Flügelprofil zu befestigenden äußeren Scherenführung und der in der C-förmigen Flügelnut relativ zur Scherenführung verschiebbaren, inneren Scherenstange, ist an einer exakt vordefinierten Stelle innerhalb der Flügelnut anzuordnen bzw. zu montieren, da die Flügeleinheit der Schere über wenigstens einen Scherenschenkel mit dem Rahmenprofil bzw. einem am Rahmenprofil des äußeren Rahmens vorgesehenen Beschlagteil zu verbinden ist. Letztlich müssen zur Verbindung des oder der Scherenschenkel exakt definierte Befestigungspunkte zum einen am Rahmenprofil bzw. dem dort vorgesehenen Beschlagteil und zum anderen an der Flügeleinheit der Schere, die sich im Flügel befindet, vorgesehen sein. Die vorgenannte Problematik ergibt sich in gleicher Weise aber auch bei anderen Beschlagteilen, und insbesondere bei Kippriegeln. Letztlich verursacht die korrekte Montage von Beschlagteilen in der C-förmigen Nut im Falz des Flügels sehr viel Aufwand.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nun, ein Beschlagteil der eingangs genannten Art und ein diesbezügliches Verfahren zur Montage eines derartigen Beschlagteils zur Verfügung zu stellen, wobei die Montage des Beschlagteils vereinfacht sein soll.

[0007] Die vorgenannte Aufgabe ist bei einem Beschlagteil der eingangs genannten Art erfindungsgemäß im Wesentlich dadurch gelöst, dass an einem Ende des Körpers des Beschlagteils ein einen Anschlag aufweisender Montagekopf vorgesehen ist. Durch den Montagekopf bzw. den daran vorgesehenen Anschlag, der endseitig am Beschlagteilkörper vorgesehen ist, kann eine exakte Einbaulage des Beschlagteils beim Einsetzen des Beschlagteils in die Flügelnut gewährleistet werden.

[0008] Im Zusammenhang mit dem Montagekopf bzw. dem am Montagekopf vorgesehenen Anschlag versteht es sich, dass der Anschlag derart ausgebildet ist, dass er am Flügelprofils außerhalb der Flügelnut anschlägt, der Anschlag also derart dimensioniert ist, dass er nicht in die Flügelnut eingeführt werden kann. Der Anschlag befindet sich bei der Montage des Beschlagteils also außerhalb der Flügelnut und garantiert auf diese Weise die exakte Anordnung des Beschlagteils bzw. des Beschlagteilskörpers innerhalb der Flügelnut.

[0009] Bei dem Beschlagteil kann es sich grundsätzlich um jegliches Beschlagteil, insbesondere um Beschlagteile der eingangs genannten Art handeln. Besonders bevorzugt ist die Realisierung der Erfindung aber dann, wenn das Beschlagteil als Flügeleinheit einer Schere ausgebildet ist, wobei der Beschlagteilkörper eine am Flügel zu befestigende Scherenführung und eine im Betriebszustand relativ zur Scherenführung bewegbare Scherenstange aufweist, wobei die Scherenstange im Betriebszustand relativ zur Scherenführung zwischen einer Verschlussstellung und einer Kippstellung bewegbar ist. Die Realisierung der Erfindung bietet sich bei einer Flügeleinheit der vorgenannten Art insbeson-

dere dann an, wenn die Scherenführung und die Scherenstange in einer zwischen der Verschlussstellung und der Kippstellung liegenden Vormontagestellung zum Einsetzen in die Flügelnut vorfixiert sind. Hierauf wird nachfolgend noch näher eingegangen.

[0010] Bei einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist das Beschlagteil als Kippriegel ausgebildet. Auch bei einem Kippriegel ist eine exakte Anordnung zur Montage des Beschlages erforderlich.

[0011] Wie zuvor ausgeführt worden ist, kann der Montagekopf mit dem Anschlag grundsätzlich am Beschlagteil bzw. Beschlagteilkörper vorgesehen sein. Da bei einem als Flügeleinheit ausgebildeten Beschlagteil die Scherenführung im Vergleich zur Scherenstange eher kurz ist und der Abstand des flügelendseitigen Endes der Scherenführung zum Ende der Flügelnut vergleichsweise groß und dementsprechend der Montagekopf mit seinem Verbindungssteg zur Scherenführung relativ lang sein müsste, bietet es sich besonders an, den Montagekopf an der Scherenstange vorzusehen. Da es sich bei der Scherenstange allerdings um ein bei Betätigung des Beschlages bzw. im Betriebszustand bewegliches Beschlagteil handelt, würde der Montagekopf nach der Montage der Flügeleinheit stören. Aus diesem Grunde ist am Übergang des Montagekopfes zum Scherenstangenkörper eine Sollbruchstelle vorgesehen, die es ermöglicht, den Montagekopf nach der Montage der Flügeleinheit mit entsprechender Fixierung am Flügel abzubrechen. Die vorgenannten Aspekte gelten in gleicher Weise für einen Kippriegel, wobei dann am Übergang des Montagekopfes zum Kippriegelkörper eine Sollbruchstelle vorgesehen ist. In beiden Fällen ist es so, dass der Montagekopf spätestens nach der Montage des Beschlagteils dazu vorgesehen ist, an der Sollbruchstelle abgetrennt zu werden. Der Montagekopf verbleibt also nicht am jeweiligen Beschlagteil, wenn der Beschlag vollständig montiert ist.

[0012] Im Übrigen weist der Montagekopf neben dem eigentlichen Kopfabschnitt, der letztlich einen Griffabschnitt zum Greifen des Montagekopfes darstellt, im Anschluss an den Anschlag einen Verlängerungssteg zur Verbindung mit dem Scherenstangenkörper auf. Über die Länge des Verlängerungssteges lässt sich letztlich die exakte Anordnung des Beschlagteils in der Flügelnut gewährleisten. Im Übrigen versteht es sich, dass der Montagekopf eine gegenüber dem Verlängerungssteg größere Breite aufweist, um den Montagekopf in einfacher Weise greifen zu können. Dabei verbleibt der Montagekopf nach der Vormontage des Beschlagteils in der Flügelnut stets außerhalb der Flügelnut, während sich der Verlängerungssteg bis in Bereiche der Flügelnut hinein erstrecken kann. Im Übrigen befindet sich die vorgenannte Sollbruchstelle bei Realisierung eines Verlängerungssteges stets am Übergang des Verlängerungssteges zum Beschlagteilkörper.

[0013] Um sicherzustellen, dass das Beschlagteil nach dem manuellen Einsetzen in die Flügelnut in seiner Position verbleibt und auch bei Belastung des Beschlagteils sich nicht selbstständig aus der Flügelnut herausbewegt, ist am Beschlagteil ein quer zu seiner Längsrichtung verschiebbares Sicherungselement zur Montage in der Flügelnut vorgesehen. Im Zusammenhang mit der Flügeleinheit ist das Sicherungselement an der Scherenführung quer zur Längsrichtung der Scherenführung relativ zum Scherenführungskörper verschiebbar. Letztlich dient das Sicherungselement dazu, das zum Einschwenken der Flügeleinheit in die Flügelnut notwendige Spiel zwischen dem Beschlagteil und der Flügelnut auszufüllen oder zumindest so weit zu verringern, dass ein unbeabsichtigtes Herausdrehen oder-fallen des Beschlagteils aus der Flügelnut verhindert wird, gleichzeitig aber dennoch ein Verschieben des Beschlagteils entlang der Flügelnut möglich ist.

[0014] Um die Scherenführung und damit im vorfixierten Zustand auch die Flügeleinheit insgesamt am Flügel bzw. an dessen Profil befestigen zu können, ist an der Scherenführung wenigstens eine Stanzschraube zur Fixierung der Scherenführung am Flügel vorgesehen. In gleicher Weise ist die Fixierung eines anderen Beschlagteils, beispielsweise eines Kippriegels, dadurch möglich, dass am Beschlagteilkörper eine Stanzschraube zur Fixierung vorgesehen ist.

[0015] Im Übrigen ist bei dem die Flügeleinheit der Schere aufweisenden Beschlagteil bei einer bevorzugten Ausgestaltung vorgesehen, dass die Scherenführung und die Scherenstange der Flügeleinheit in einer zwischen der Verschlussstellung und der Kippstellung liegenden Vormontagestellung zum Einsetzen in die Flügelnut vorfixiert sind. Durch die Vorfixierung in der Vormontagestellung geht die im Betriebszustand vorliegende relative Bewegbarkeit bzw. Verschiebbarkeit der Scherenstange relativ zur Scherenführung verloren. Auf diese Weise lassen sich die beiden Bauteile - Scherenführung und Scherenstange - bei der Montage der Flügeleinheit in die Flügelnut letztlich wie ein Bauteil handhaben, so dass sich hierdurch genau vordefinierte Punkte zum Anschluss der Fiügeleinheit an weitere Beschlagteile bei der Endmontage des Gesamtbeschlages ergeben. Im Ergebnis wird durch die Vorfixierung der beiden, an sich - das heißt im Betriebszustand - relativ zueinander bewegbaren Bauteile der Flügeleinheit die Montage insgesamt erheblich erleichtert.

[0016] Im Zusammenhang mit der vorfixierten Vormontagestellung der beiden Scherenteile ist festgestellt worden, dass es bei der Montage der Flügeleinheit am günstigsten ist, dass die Vormontagestellung die Mittellage zwischen der Verschlussstellung und der Kippstellung darstellt. Wenn sich die Scherenstange in der Mittellage relativ zur Scherenführung befindet, kann am besten die Verbindung der Scherenstange mit der benachbarten Treibstange erfolgen und gleichzeitig ist dabei auch die korrekte Anordnung der Scherenführung zur Befestigung an dem Flügelprofil gewährleistet.

[0017] Im Zusammenhang mit der Ausbildung der Vorfixierung der Scherenführung und der Scherenstange ist weiter festgestellt worden, dass sich eine zwischen den beiden vorgenannten Bauteilen realisierte Formschlussverbindung am besten eignet. Durch Realisierung einer Formschlussverbindung zwischen den beiden Scherenteilen ist gewährleistet,

dass diese beim Einbringen der Flügeleinheit in die Flügelnut nicht ihre vorfixierte Vormantagestellung verlieren. Günstig ist es in diesem Zusammenhang insbesondere, wenn die Formschlussverbindung wenigstens einen Fixierzapfen und eine korrespondierende Zapfenöffnung zum Eingriff des Fixierzapfens aufweist. Dabei kann der Fixierzapfen entweder an der Scherenführung oder aber an der Scherenstange vorgesehen sein. Dementsprechend ist die Zapfenöffnung an dem anderen Scherenteil gegenüberliegend vom Fixierzapfen angeordnet.

[0018] Zur Aufhebung der Vormontagestellung und damit auch der Vorfixierung ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Fixierzapfen bei einer (ersten) Relativbewegung der Scherenstange gegenüber der Scherenführung abscherbar ist. Dies lässt sich insbesondere durch einen relativ schwach dimensionierten Fixierzapfen und/oder eine Sollbruchstelle am Fixierzapfen erreichen.

[0019] Im Zusammenhang mit dem abzuscherenden Fixierzapfen bietet es sich an, den Fixierzapfen an der Scherenstange und die Zapfenöffnung an der Scherenführung vorzusehen. Nach Abscheren des Fixierzapfens verbleibt der abgescherte Zapfen dann bedarfsweise in der Zapfenöffnung der Scherenführung. Hierdurch wird die Bewegung der Scherenstange relativ zur Scherenführung während der Betätigung des Beschlages bzw. im Betriebszustand nicht beeinträchtigt.

[0020] Im Übrigen betrifft die vorliegende Erfindung auch eine Flügelanordnung, die einen Flügel eines Fensters oder einer Tür und im Übrigen wenigstens ein Beschlagteil der vorgenannten Art aufweist. Dabei ist das Beschlagteil in der C-förmigen Flügelnut im Falz des Flügelprofils des Flügels vorgesehen und montiert. Zur Flügelanordnung können neben einer Flügeleinheit auch weitere Bestandteile einer Schere gehören, insbesondere Scherenschenkel, die bevorzugt in einer Y-Form, also insbesondere mit einem langen und einen kurzen Scherenschenkel, angeordnet sind. Weiterhin kann zur Flügelanordnung auch der äußere Rahmen gehören, an dem der Flügel im Montagezustand schwenkbar angelenkt ist und mit dem oder einem weiteren Beschlagteil wenigstens ein Scherenschenkel der Schere im Montagezustand verbunden ist.

[0021] Darüber hinaus betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren zur Montage, und zwar insbesondere zur Frontalmontage, eines Beschlagteils der vorgenannten Art in einer C-förmigen Flügelnut im Falz des Flügelprofils eines Flügels eines Fensters oder einer Tür.

[0022] Wesentlich im Zusammenhang mit dem Montageverfahren im Zusammenhang mit dem als Flügeleinheit ausgebildeten Beschlagteil ist, dass die Flügeleinheit mit der Scherenführung und der Scherenstage im vorfixierten Zustand in die Flügelnut eingebracht wird. Dieses Einbringen kann letztlich durch ein seitliches Einschieben oder aber auch durch ein frontales Einschwenken erfolgen. Auf die Vorteile, die sich durch die Vorfixierung der beiden Scherenteile ergeben, ist eingangs bereits eingegangen worden. Hierauf kann Bezug genommen werden. Alternativ oder kumulativ zu dem vorgenannten Aspekt ist verfahrensgemäß vorgesehen, dass das Beschlagteil in Längsrichtung der Flügelnut verschoben wird, bis der Anschlag des Montagekopfes endseitig am Flügelprofil anschlägt. Hierdurch ergibt sich eine exakte und genau vorbestimmte Anordnung des mit dem Montagekopf verbundenen Beschlagteilkörpers innerhalb des Flügelprofils. Auf die vorgenannten Vorteile wird nochmals Bezug genommen.

[0023] Bevorzugt im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Verfahren ist es, dass das Beschlagteil nach dem Einbringen, insbesondere nach dem Einschwenken, in die Flügeinut gegen Herausschwenken mittels eines Sicherungsmittels gesichert wird. Das Sicherungsmittel, das letztlich zur Verringerung des Spiels zwischen dem Beschlagteil und der Flügelnut nach dem Einbringen dient, wird im Ergebnis quer zur Längsrichtung des Beschlagteils bzw. des Beschiagteiikörpers in die Flügelnut hineingeschoben.

[0024] Zur exakten Vorpositionierung des Beschlagteils ist weiterhin verfahrensgemäß bei einer besonders bevorzugten Ausgestaltung vorgesehen, dass das Beschlagteil in Längsrichtung der Flügelnut verschoben wird, bis der Anschlag des Montagekopfes am Flügelprofil bzw. endseitig an der Flügelnut anschlägt. Bei Verwendung einer Flügeleinheit der vorgenannten Art erfolgt dies im vorfixierten Zustand. Auf diese Weise wird letztlich eine exakt vordefinierte Positionierung des Beschlagteils erreicht, was insbesondere bei einer Flügeleinheit mit der Vorpositionierung bzw. Vorfixierung der Scherenführung und der Scherenstange der Fall ist. Insbesondere unmittelbar im Anschluss an die vorgenannte Positionierung des Anschlags endseitig an der Flügeinut wird das Beschlagteil bzw. bei Verwendung einer Flügeleinheit die Scherenführung im vorfixierten Zustand am Flügel fest montiert. Dies erfolgt bevorzugt durch wenigstens eine einzuschraubende Stanzschraube in das Profil des Flügels.

[0025] Nach Montage des Beschlagteils wird der Montagekopf - einschließlich des etwaig vorhandenen Verlängerungssteges - abgebrochen, so dass der lediglich der Positionierung dienende Montagekopf bei der Bewegung des Beschlages nicht stört.

[0026] Zur Aufhebung des vorfixierten Zustandes zwischen der Scherenführung und der Scherenstange ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass nach der Montage des Beschlages und bei dessen erstmaliger Betätigung und damit bei der erstmaligen Relativbewegung der Scherenstange zur Scherenführung der Fixierzapfen abgeschert wird. Dies lässt sich insbesondere bei entsprechender Materialwahl des Fixierzapfens und des zugehörigen Scherenteils, die beispielsweise aus Zink-Druckguss bestehen können, entsprechender Dimensionierung des Fixierzapfens und/oder durch wenigstens eine Sollbruchstelle insbesondere am Übergang des Fixierzapfens zum zugehörigen Scherenteil realisieren.

[0027] 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.

[0028] Es zeigt

Fig. 1 eine Flügelanordnung in Vorderansicht,

Fig. 2 eine Seitenansicht der Flügelanordnung aus Fig. 1 mit gekipptem Flügel,

Fig. 3 eine Ansicht der Flügelanordnung aus Fig. 2 in Pfeilrichtung III aus Fig. 2 gesehen,

Fig. 4 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Flügeleinheit in Verschlussstellung,

Fig. 5 eine Draufsicht auf die Flügeleinheit aus Fig. 4 in Kippstellung,

Fig. 6 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Flügeleinheit mit der Scherenführung und der Scherenstange und vergrößerten Details der Scherenteile,

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung verschiedener Komponenten der Flügelanordnung,

Fig. 8 eine perspektivische Darstellung der in die Flügelnut des Flügels eingebrachten Flügeleinheit,

Fig. 9 - 11 Querschnittsansichten beim Einschwenken der Flügeleinheit in das Flügelprofil,

Fig. 12 eine Querschnittsansicht der Flügeleinheit, im Bereich der Formschlussverbindung zwischen der Scherenführung und der Scherenstange,

Fig. 13 eine Ansicht der in die Flügelnut eingebrachten Flügeleinheit im noch nicht korrekt positionierten Zustand,

Fig. 14 eine der Fig. 13 entsprechende Ansicht im korrekt positionierten Zustand der Flügeleinheit,

Fig. 15 eine Querschnittsansicht der Flügelanordnung im Bereich einer Stanzschraube im nicht-befestigten Zustand,

Fig. 16 eine Detailansicht aus Fig. 15,

Fig. 17. eine der Fig. 15 entsprechende Ansicht im befestigten Zustand,

Fig. 18 eine Detailansicht der Darstellung aus Fig. 17,

Fig. 19 eine Ansicht eines Teils der Flügelanordnung mit eingesetzter Treibstange,

Fig. 20 eine der Fig. 19 entsprechende Ansicht mit in Richtung der Flügeleinheit verschobenen Treibstange,

Fig. 21 eine Querschnittsansicht eines Anschlusskörpers der Flügeleinheit im noch nicht verbundenen Zustand mit der Treibstange,

Fig. 22 eine Detailansicht aus Fig. 21,

Fig. 23 eine der Fig. 21 entsprechende Ansicht mit verbundener Treibstange,

Fig. 24 eine Detailansicht aus Fig. 23,

Fig. 25 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Kippriegels und

Fig. 26 eine perspektivische Darstellung eines Flügelprofils mit eingesetztem Kippriegel im vormontierten Zustand.

[0029] 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 180° drehbar ist. Der Griff 4 wirkt mit einem nicht dargestellten Beschlaggetriebe zusammen, das wiederum mit einem Beschlag zusammenwirkt. Der Flügel 2 weist ein umlaufendes Flügelprofil 5 auf, das eine zum Rahmen 3 hin offene C-förmige Flügelnut 6 aufweist. Die Flügelnut 6 ist im Falz 7 des Flügelprofils 5 des Flügels 2 angeordnet.

[0030] Der Beschlag, der aus einer Mehrzahl von Beschlagteilen besteht und sich über einen größeren Bereich des Falzes 7 des Flügelprofils 5 erstreckt, weist wenigstens eine Treibstange 8 auf, wie diese beispielsweise in Fig. 19 dargestellt ist, wenigstens eine nicht dargestellte Eckumlenkung, wenigstens einen nicht dargestellten Schließer und im Übrigen ein Schere 9 auf. Die Schere 9 wiederum weist eine Flügeleinheit 10, einen zwischen der Flügeleinheit 10 und dem Rahmen 3 verlaufenden Scherenschenkel 11 und einen den Scherenschenkel 11 und die Flügeleinheit 10 verbindenden weiteren Scherenschenkel 12 auf. Der Scherenschenkel 11 ist an seinem einen Ende gelenkig und längsverschieblich an der Flügeleinheit 10 gelagert, während er an seinem anderen Ende an einem Beschiagteil 13 des Rahmens 3 drehbeweglich gelagert ist. Der weitere Scherenschenkel 12 ist jeweils drehbeweglich am Scherenschenkel 11 und an der Flügeleinheit 10 gelagert.

[0031] Die Flügeleinheit 10 als solche, die in Fig. 4 in der Verschlussstellung und in Fig. 5 in der Kippstellung dargestellt ist, weist, wie sich dies insbesondere aus Fig. 6 ergibt, als Hauptbestandteile eine am Flügel 2 bzw. Flügelprofil 5 im Bereich der Flügelnut 6 zu befestigende Scherenführung 14 und eine Scherenstange 15 auf. Im Betriebszustand, wenn also die Flügeleinheit 10 am Flügel 2 in der Flügelnut 6 angeordnet und mit den weiteren Beschlagteilen verbunden und mittels des Griffes 4 betätigbar ist, ist die Scherenstange 15 relativ zu der am Flügel 2 befestigten Scherenführung 14 bewegbar bzw. in Längsrichtung verschiebbar. Die beiden Endstellungen, in die die Scherenstange 15 in Längsrichtung im Betriebszustand bewegbar ist, sind in den Fig. 4 und 5 dargestellt. In der in Fig. 4 dargestellten Verschlussstellung ist das flügelendseitige Ende 16 der Scherenstange 15 weiter von der Scherenführung 14 entfernt, als dies in der in Fig. 5 dargestellten Kippstellung der Fall ist. In beiden Positionen ist die Scherenführung 14 in ihrer Position unverändert, da sie am Flügel 2 befestigt ist. Im Übrigen ergibt sich insbesondere aus den Fig. 4 bis 6, dass der weitere Scherenschenkel 12 an der Scherenführung 14 gelagert ist. Zur Dreh-Verschiebe-Lagerung des Scherenschenkels 11 ist an der Scherenführung 14 ein Lagerschlüz 17 vorgesehen.

[0032] Im Zusammenhang mit der Flügeleinheit 10 ist nun vorgesehen, dass die Scherenführung 14 und die Scherenstange 15 vor dem erstmaligen Gebrauch und vor dem Einsetzen in den Flügel 2 in einer zwischen der Verschlussstellung und der Kippstellung liegenden Vormontagestellung vorfixiert sind. Der vormontierte Zustand ist insbesondere in den Fig. 7 und 8 dargestellt. Die Vormontagestellung stellt vorliegend die Mittellage zwischen der Verschlussstellung und der Kippstellung dar. Aus der Vormontagestellung ist die Scherenstange 15 gegenüber der Scherenführung 14 um die Hälfte der Strecke zwischen der Verschlussstellung und der Kippstellung bewegbar. In der Regel handelt es sich hierbei um eine Strecke zwischen 1 cm und 3 cm bei einer Gesamtstrecke zwischen der Verschlussstellung und der Kippstellung zwischen 2 cm bis 6 cm. Ein üblicher Abstand zwischen der Verschlussstellung und der Kippstellung liegt bei etwa 3,8 cm.

[0033] Die Vorfixierung ist bei der dargestellten Ausführungsform als Formschlussverbindung zwischen der Scherenführung 14 und der Scherenstange 15 ausgebildet. Dabei weist die Formschlussverbindung vorliegend einen Fixierzapfen 17 und eine Zapfenöffnung 18 auf, die zum Eingriff des Fixierzapfens 17 vorgesehen und ausgebildet ist. Dabei befindet sich der Fixierzapfen 17 an der der Scherenführung 14 zugewandten Seite der Scherenstange 15, während die Zapfenöffnung 18 an der Scherenführung 14 vorgesehen ist. Dies ist insbesondere in Fig. 6 und im vorfixierten Zustand in Fig. 12 dargestellt. Im Übrigen ergibt sich insbesondere aus den Fig. 6 und 12, dass der Fixierzapfen 17 am Übergang zur Scherenstange 15 eine Sollbruchstelle 19 aufweist. Durch die Sollbruchstelle 19 ist gewährleistet, dass der Fixierzapfen 17 bei der erstmaligen Relativbewegung der Scherenstange 15 zur Scherenführung 14 abgeschert wird.

[0034] Als weiterer Aspekt zur korrekten Positionierung der Flügeleinheit 10 bei deren Montage in der Flügelnut 6 weist die Scherenstange 15 an ihrem flügelseitigen Ende 16 einen Montagekopf 20 auf, an dem ein Anschlag 21 vorgesehen ist. Der Montagekopf 20 mit dem Anschlag 21 ist bei den dargestellten Ausführungsbeispielen in Kombination mit der Vorfixierung bzw. der Formschlussverbindung vorgesehen. Allerdings ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass der Montagekopf 20 mit dem Anschlag 21 grundsätzlich auch ohne die Vorfixierung der Flügeleinheit 10 realisiert werden kann. Außerdem ist es grundsätzlich auch möglich, den Montagekopf 20 nicht an der Scherenstange 15, sondern an der Scherenführung 14 vorzusehen. Dies würde allerdings die Realisierung eines relativ langen Montagekopfes 20 bedeuten, da die Scherenführung 14 letztlich deutlich kürzer als die Scherenstange 15 ist.

[0035] Um den Montagekopf 20 in einfacher Weise abtrennen zu können, ist am Übergang des Montagekopfes 20 zum Scherenstangenkörper 22 eine Sollbruchstelle 23 vorgesehen. Der Montagekopf 20 selbst weist an sich drei Bestandteile auf, nämlich einen Kopfabschnitt 24, den Anschlag 21 und einen Verlängerungssteg 25 im Anschluss an den Anschlag 21. Der Kopfabschnitt 24 dient letztlich zum manuellen Greifen des Montagekopfes 20, insbesondere beim Abrechen. Der Anschlag 21 übernimmt die Anschlagfunktion und stellt sicher, dass der Kopfabschnitt 24 einschließlich des Anschlags 21 außerhalb der Flügelnut 6 bei der Montage der Flügeleinheit 10 angeordnet ist. Der Verlängerungssteg 25 stellt die exakte Positionierung der Flügeleinheit 10 bzw. bei der dargestellten Ausführungsform der Scherenstange

15 und damit auch der vorfixierten Scherenführung 14 sicher.

[0036] An der Scherenführung 14 sind bei der dargestellten Ausführungsform zwei Sicherungselemente 26 vorgesehen, die der Montage der Scherenführung 14 bzw. der Flügeleinheit 10 dienen. Jedes der Sicherungselemente 26 ist quer zur Längsrichtung der Scherenführung 14 relativ zum Scherenführungskörper 27 verschiebbar. Die Funktion bzw. die konkrete Ausgestaltung jedes der Sicherungselemente 26 wird nachfolgend im Zusammenhang mit der Montage der Flügeleinheit 10 näher erläutert.

[0037] Des Weiteren sind an der Scherenführung 14 zwei Stanzschrauben 28 vorgesehen, die zur Fixierung der Scherenführung 14 am Flügel 2 bzw. Flügelprofil 5 im Bereich der Flügelnut 6 dienen. Auch dies wird nachfolgend noch näher beschrieben.

[0038] Im Zusammenhang mit der Frontalmontage der Flügeleinheit 10 in der Flügelnut 6 des Flügelprofils 5 des Flügels 2 wird nachfolgend auf die Fig. 9 bis 12 näher eingegangen, wobei die nachfolgende Beschreibung nicht nur Verfahrensmerkmale sondern auch gegenständliche Merkmale betrifft.

[0039] Insbesondere aus Fig. 9 ergibt sich das Flügelprofil 5 bzw. die Form der Flügelnut 6. Diese weist zwei einander gegenüberliegende Nutschenkel 29, 30 auf, hinter denen Nutabschnitte 31, 32 vorgesehen sind. Die Scherenführung 14 weist an ihren einander gegenüberliegenden Längsrändern jeweils einen Absatz 33, 34 auf, die zum Hintergreifen der Nutschenkel 29, 30 und zum Einsetzen in die Nutabschnitte 31, 32 vorgesehen sind. Die Flügeleinheit 10 wird im vorfixierten Zustand, wie dieser in Fig. 12 dargestellt ist, in die Flügeinut 6 entsprechend des Bewegungspfeils 35 eingeschwenkt. Dabei hintergreift der Absatz 33 den Nutschenkel 29 und gelangt in den Nutabschnitt 31. Der lichte Abstand zwischen den Nutschenkeln 29, 30 ist dabei derart, dass der Absatz 34 am Nutschenkel 30 vorbeischwenken kann.

[0040] Nach dem Einschwenken entsprechend Fig. 9 wird die Flügeieinheit 10 innerhalb der Flügelnut 6 abgesenkt, wie sich dies durch den Bewegungspfeil 36 ergibt. Durch das Absenken ergibt sich zwischen dem Nutgrund 37 hinter dem Absatz 33 und dem Ende des gegenüberliegenden Nutschenkels 29 ein Freiraum 38. In diesen Freiraum 38 wird das Sicherungselement 26 mit einem Füllschenkel 39 in Richtung des Bewegungspfeils 40 eingeschoben, wie dies in Fig. 11 dargestellt ist. In diesem gesicherten Zustand kann die Scherenführung 14 und damit auch die Flügeleinheit 10 auch bei Belastung nicht selbstständig aus der Flügelnut 6 herausdrehen. Dennoch ist ein Verschieben der Flügeleinheit 10 in Längsrichtung der Flügelnut 6 ohne Weiteres möglich.

[0041] Da der Montagekopf 20 insbesondere aufgrund der Größe des Kopfabschnittes 24 und im Übrigen aufgrund des Anschlages 21 nicht in die Flügelnut 6 eingeschwenkt werden kann, erfolgt das Einschwenken so, dass zumindest der Kopfabschnitt 24 und der Anschlag 21 sich außerhalb der Flügelnut 6 befinden. Ein derartiger Zustand ist in Fig. 13 dargestellt. Zur exakten Positionierung der Flügeleinheit 10 wird die Flügeleinheit 10 dann in Richtung des Bewegungspfeils 41 verschoben, so dass sich der in Fig. 14 dargestellte Zustand ergibt, was im Übrigen auch in Fig. 8 dargestellt ist.

[0042] Der Vollständigkeit halber darf an dieser Stelle angemerkt werden, dass es grundsätzlich auch möglich ist, statt der zuvor beschriebenen Einschwenkung im Wege der Frontalmontage die Flügeleinheit 10 auch insgesamt seitlich in die Flügelnut 6 einzuschieben. Auch hierbei lässt sich dann letztlich der Zustand erreichen, der in den Fig. 13 und 14 bzw. 8 dargestellt ist.

[0043] In diesem Zustand, in dem sich die Flügeleinheit 10 als solche in einer exakt vordefinierten Position innerhalb der Flügelnut 6 befindet und auch die Scherenführung 14 und die Scherenstange 15 sich im vorfixierten Zustand und damit relativ zueinander in einer vordefinierten Stellung befinden, wird die Flügeleinheit 10 durch Einschrauben der Stanzschrauben 28 in das Flügelprofil 5 fixiert. Dabei zeigen die Fig. 15 und 16 den Zustand vor dem Anziehen der Stanzschrauben 28, während die Fig. 17 und 18 den Zustand zeigen, in dem die Stanzschrauben 28 in das Flügelprofil 5 im Bereich der Flügelnut 6 bereits eingeschraubt sind. Das Einschrauben erfolgt im Bereich des Nutschenkeis 29, so dass Stanzreste in den Bereich des Nutabschnitts 31 fallen. Während des Einschraubens der Stanzschrauben 28 wird die Flügeleinheit 10 bzw. die Scherenführung 14 bevorzugt per Hand auf Spannung gehalten, damit sichergestellt ist, dass die Flügeleinheit 10 im vorfixierten Zustand tatsächlich in der vordefinierten Position in der Flügelnut 6 befestigt wird.

[0044] Sodann kann der Montagekopf 20 abgebrochen und die Verbindung der Flügeleinheit 10 mit der Treibstange 8 vorgenommen werden. In welcher Reihenfolge dies geschieht, ist beliebig.

[0045] In Fig. 19 ist ein Zustand dargestellt, in dem die Treibstange 8 in die Flügelnut 6 bereits eingesetzt ist. Auch wenn sich dies aus der Zeichnung nicht ergibt, ist auch die Treibstange 8 in die Flügelnut 6 eingeschwenkt worden. Nach Einsetzen der Treibstange 8 in die Flügelnut 6 wird diese in Richtung des Bewegungspfeils 42 und damit in Richtung auf die Flügeleinheit 10 verschoben, wie sich dies aus Fig. 20 ergibt.

[0046] Die Verbindung der Treibstange 8 mit der Fiügeleinheit 10 erfolgt über einen Anschlusskörper 43, der am anderen Ende der Scherenstange 15 vorgesehen ist. Der Anschlusskörper 43 weist einen endseitigen Vorsprung 44 auf, der in Richtung auf die Treibstange 8 spitz zuläuft und damit die Bewegung der Treibstange 8 in Richtung auf den Anschlusskörper 43 bzw. die Kopplung beider Bauteile erleichtert. Hinzuweisen ist darauf, dass der Vorsprung 44 allerdings auch entfallen kann.

[0047] Im Übrigen ist im Anschlusskörper 43 eine Stanzschraube 45 vorgesehen, die zur Verbindung des Anschlusskörpers 43 mit der Treibstange 8 dient. Dabei zeigen die Fig. 21 und 22 den Zustand, in dem die Stanzschraube 45

noch nicht eingeschraubt ist. Die Fig. 23 und 24 zeigen den Zustand, in dem die Stanzschraube 45 in die Treibstange 8 geschraubt ist, so dass sich eine feste Verbindung zwischen dem Anschlusskörper 43 und damit der Flügeleinheit 10 bzw. der Scherenstange 15 mit der Treibstange 8 ergibt. Die beim Einschrauben der Stanzschraube 45 anfallenden Stanzreste werden in einem Freiraum 46, der unterhalb der Treibstange 8 ausgebildet ist, aufgenommen.

[0048] Fig. 25 zeigt als Beispiel eines anderen Beschlagteils einen Kippriegel 47, der einen Grundkörper 48 aufweist. Am einen Ende des Grundkörpers 48 befindet sich ein Anschlusskörper 43 der zuvor beschriebenen Art mit einer Stanzschraube 45 zur Kopplung mit einer nicht dargestellten Treibstange 8. Im Übrigen ist im Bereich des Anschlusskörpers 43 ein Schüeßzapfen 49 vorgesehen. Am anderen Ende des Grundkörper 48 befindet sich ein gegenüber dem Grundkörper 48 in der Einbaulage nach oben hin abstehender und abgewinkelter Kippfinger 50. Im Übrigen weist der Kippriegel 47 an dem Ende, an dem der Kippfinger 50 vorgesehen ist, einen Montagekopf 20 auf, der mit dem Grundkörper 48 über einen zweiteiligen Verlängerungssteg 25 verbunden ist. Die beiden Stegabschnitte des zweiteiligen Verlängerungssteges 25 bzw. die beiden Verlängerungsstege 25 gehen jeweils über eine Sollbruchstelle 23 in den Grundkörper 48 über.

[0049] Aufgrund des zweiteiligen Verlängerungssteges 25 ergibt sich eine Ausnehmung 51, die von den Abmaßen her zumindest den Abmaßen des Kippfingers 50 entspricht. In jedem Falle ist die Ausnehmung 51 derart ausgebildet, dass ein Abbrechen des Montagekopfes 20 durch eine entsprechende Schwenkbewegung des Montagekopfes 20 um die Sollbruchstellen 23 möglich ist. Bei dieser Schwenkbewegung wird der Montagekopf 20 über den Kippfinger 50 geschwenkt, wobei dann der Kippfinger 50 durch die Ausnehmung 51 taucht.

[0050] Fig. 26 zeigt den vormontierten Zustand des Kippriegels 47. In diesem Zustand schlägt der Anschlag 21 außerhalb der Flügelnut 6 am Profil des Flügels 2 an. Letztlich ergeben sich neben dem Anschlag 21 auch Anschlagstellen aufgrund der Breite des Kopfabschnitts 24. Durch das Anschlagen des Kopfabschnitts 24 an der Außenseite des Profils des Flügels 2, so dass der Kopfabschnitt 24 nicht bis in die Flügelnut 6 hineinragt, ergibt sich eine genau vordefinierte Position des Kippriegels 47 in der Flügelnut 6. In diesem Zustand kann dann eine in die Flügelnut 6 eingesetzte Treibstange 8 auf den Anschlusskörper 43 aufgeschoben bzw. in diesen eingeschoben werden, wie dies zuvor bereits beschrieben worden ist. Die Verbindung des Kippriegels 47 mit der Treibstange 8 erfolgt dann über die Stanzschraube 45. Nach Befestigung des Kippriegels 47 wird der Montagekopf 20 abgebrochen. Dies erfolgt durch ein Biegen des Montagekopfes 20 derart, dass der Montagekopf ausgehend von der in Fig. 26 dargestellten Position in Richtung auf die Oberseite des Grundkörpers 20 bewegt wird. Dabei taucht der Kippfinger 50 in die Ausnehmung 51 ein. Die Schwenkbewegung zum Abbrechen erfolgt an der durch die Sollbruchstellen 23 vorgegebene Achse.

Bezugszeichenliste:

1	Flügelanordnung	27	Scherenführungskörper
2	Flügel	28	Stanzschraube
3	Rahmen	29	Nutschenkel
4	Griff	30	Nutschenkel
5	Flügelprofil	31	Nutabschnitt
6	Flügelnut	32	Nutabschnitt
7	Falz	33	Absatz
8	Treibstange	34	Absatz
9	Schere	35	Bewegungspfeil
10	Flügeleinheit	36	Bewegungspfeil
11	Scherenschenkel	37	Nutgrund
12	weiterer Scherenschenkel	38	Freiraum
13	Beschlagteil	39	Follschenkel
14	Scherenführung	40	Bewegungspfeil
15	Scherenstange	41	Bewegungspfeil
16	Ende	42	Bewegungspfeil
17	Fixierzapfen	43	Anschlusskörpers
18	Zapfenöffnung	44	Vorsprung
19	Sollbruchstelle	45	Stanzschraube
20	Montagekopf	46	Freiraum
21	Anschlag	47	Kippriegel
22	5cherenstangenkörper	48	Grundkörper
23	Sollbruchstelle	49	Schließzapfen
24	Kopfabschnitt	50	Kippfinger

(fortgesetzt)

25	Verlängerungssteg	51	Ausnehmung
26	Sicherungselement		

Patentansprüche

1. Beschlagteil eines Beschlages für einen Flügel (2) eines Fensters oder einer Tür, zum Einsetzen in eine C-förmige Flügelnut (6) im Falz (7) eines Flügelprofils (5) des Flügels (2), mit einem am Flügel (2) zu befestigenden Beschlagteilkörper
dadurch gekennzeichnet,
dass an einem Ende (16) des Beschlagteükörpers ein einen Anschlag (21) aufweisender Montagekopf (20) vorgesehen ist.

2. Beschlagteii nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beschlagteil als Flügeleinheit einer Schere (9) ausgebildet ist, wobei der Beschlagteilkörper eine am Flügel (2) zu befestigende Scherenführung (14) und eine in Betriebszustand relativ zur Scherenführung (14) bewegbare Scherenstange (15) aufinreist, wobei die Scherenstange (15) im Betriebszustand relativ zur Scherenführung (14) zwischen einer Verschlussstellung und einer Kippstellung bewegbar ist.

3. Beschlagteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beschlagteils als Kippriegel ausgebildet ist.

4. Beschlagteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Übergang des Montagekopfes (20) zum Beschlagteilkörper eine Sollbruchstelle (23) vorgesehen ist

5. Beschlagteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagekopf (20) im Anschluss an den Anschlag (21) wenigstens einen Verlängerungssteg (25) zur Verbindung mit dem Beschlagteilkörper aufweist.

6. Beschlagteil nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen zwei Verlängerungsstegen (25) eine Ausnehmung (51) vorgesehen ist, die von ihren Abmaßen her größer ist als die korrespondierenden Abmaße eines Kippfingers (50) eines Kippriegels (47), so dass der Kippfinger (50) beim Abbrechen des Montagekopfes (20) in die Ausnehmung (51) eintauchen kann.

7. Beschlagteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Beschlagtellkörper wenigstens ein quer zur Längsrichtung des Beschlagteilkörpers verschiebbares Sicherungselement (26) zur Montage des Beschlagteilkörpers in der Flügeinut (6) vorgesehen ist und/oder dass am Beschlagteilkörper wenigstens eine Stanzschraube (28) zur Fixierung des Beschlagteilkörpers am Flügel (2) vorgesehen ist.

8. Flügelanordnung (1) mit einem Flügel (2) eines Fensters oder einer Tür, mit einem eine C-förmige Flügelnut (6) im Falz (7) aufweisenden Flügelprofil (5) des Flügels (2) und mit wenigstens einem Beschlagteil eines Beschlages nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

9. Verfahren zur Montage, insbesondere Frontalmontage, eines Beschlagteils eines Beschlages nach einem der vorhergehenden Ansprüche in einer C-förmigen Flügeinut (6) im Falz (7) eines Flügelprofüs (5) eines Flügels (2) eines Fensters oder einer Tür, wobei das Beschlagteil in die Flügelnut (6) eingebracht, insbesondere eingeschwenkt wird und/oder dass das Beschlagteil in Längsrichtung in der Flügelnut (6) verschoben wird, bis der Anschlag (21) des Montagekopfes (20) endseitig am Flügelprofil (5) anschlägt.

10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Flügeleinheit (10) ausgebildete Beschlagteil im vorfixierten Zustand in die Flügelnut (6) eingebracht wird.

11. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beschlagteil nach dem Einbringen, insbesondere Einschwenken, in die Flügelnut (6) gegen Herausschwenken mittels eines relativ zum Beschlagteilkörper verschiebbaren Sicherungselements (26) gesichert wird.

12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beschlagteil in Längs-

richtung in der Flügelnut (6) verschoben wird, bis der Anschlag (21) des Montagekopfes (20) endseitig an dem Flügelprofil (5) anschlägt.

13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flügeleinheit im vorfixierten Zustand in Längsrichtung in der Flügelnut (6) verschoben wird, bis der Anschlag (21) des Montagekopfes endseitig an dem Flügelprofil (5) anschlägt und/oder dass die Scherenführung (14) im vorfixierten Zustand der Flügeleinheit (10) am Flügelprofil (5) fest montiert wird.

14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach der Montage des Beschlagteiles der Montagekopf (2) abgebrochen wird.

15. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach der Montage des Beschlages und bei erstmaliger Betätigung des Beschlages bei Relativbewegung der Scherenstange (15) zur Scherenführung (14) der Fixierzapfen (17) abgeschert wird.

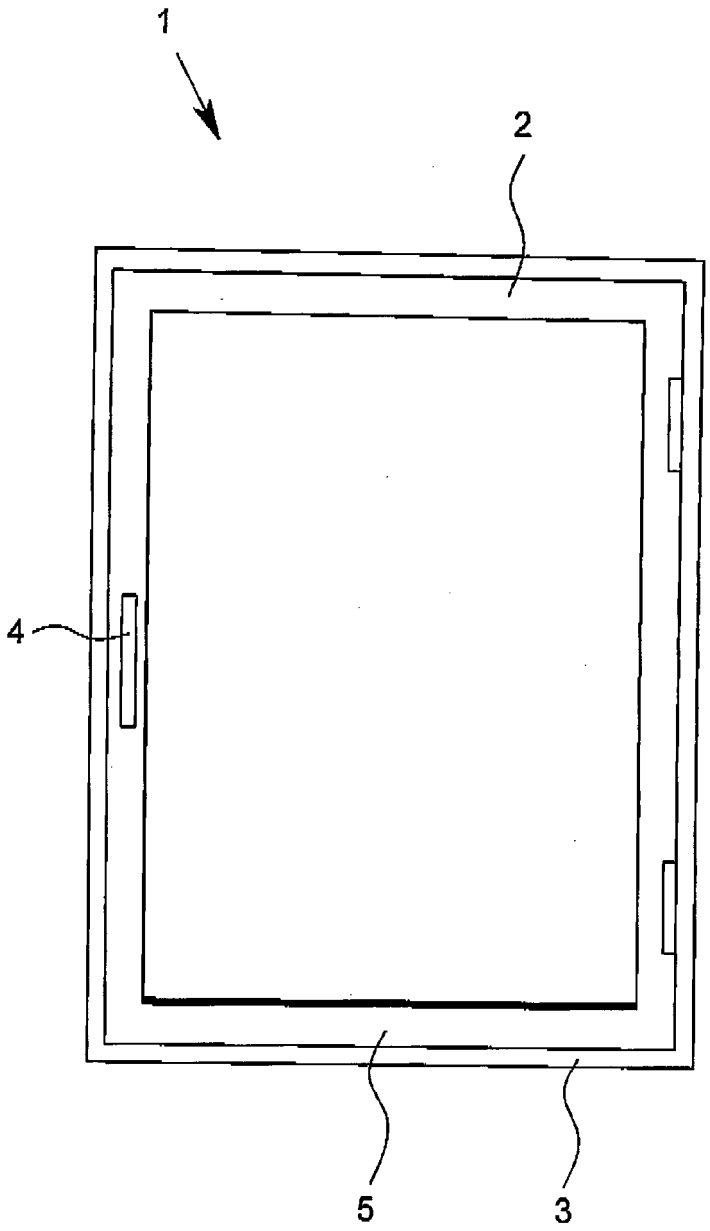


Fig. 1

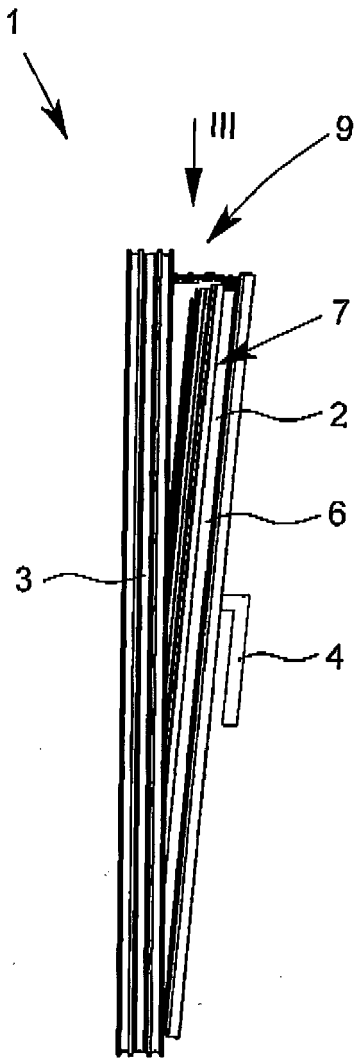


Fig. 2

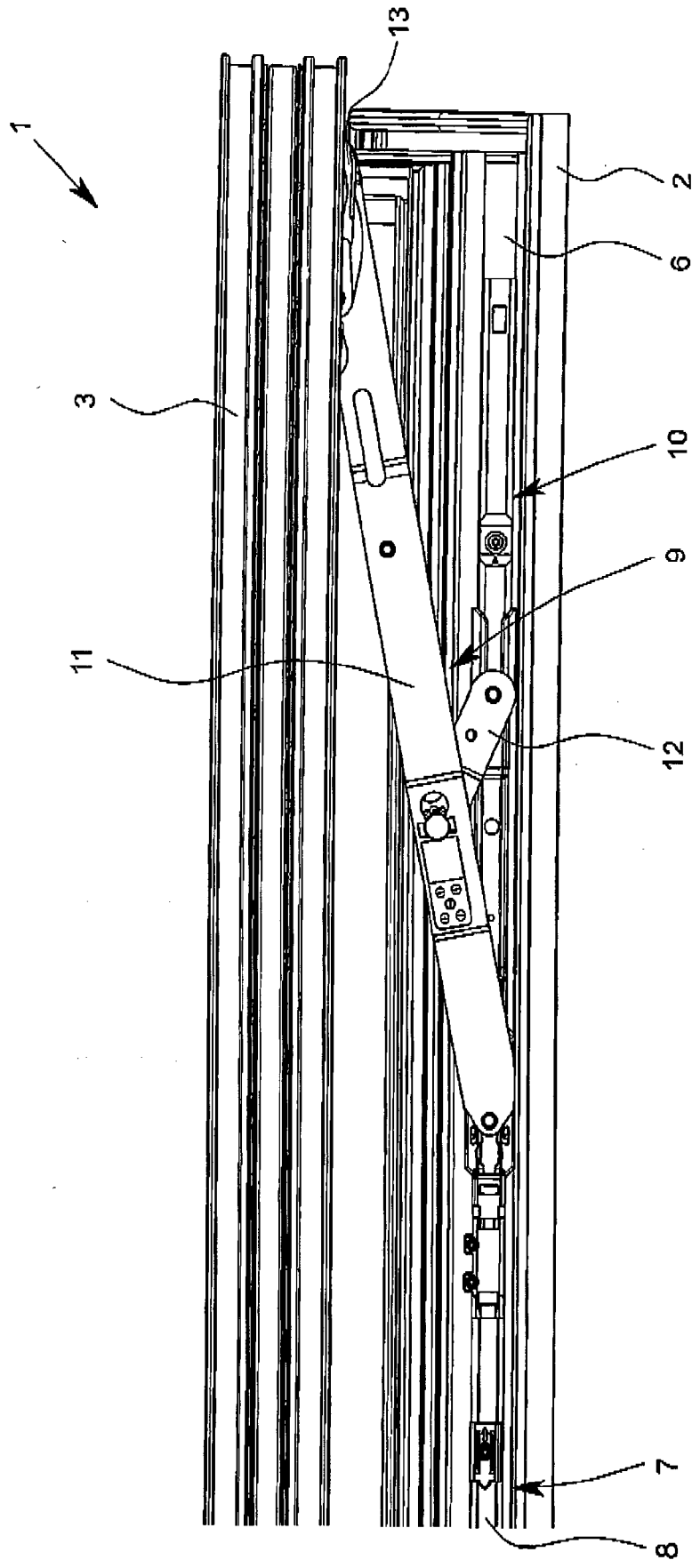


Fig. 3

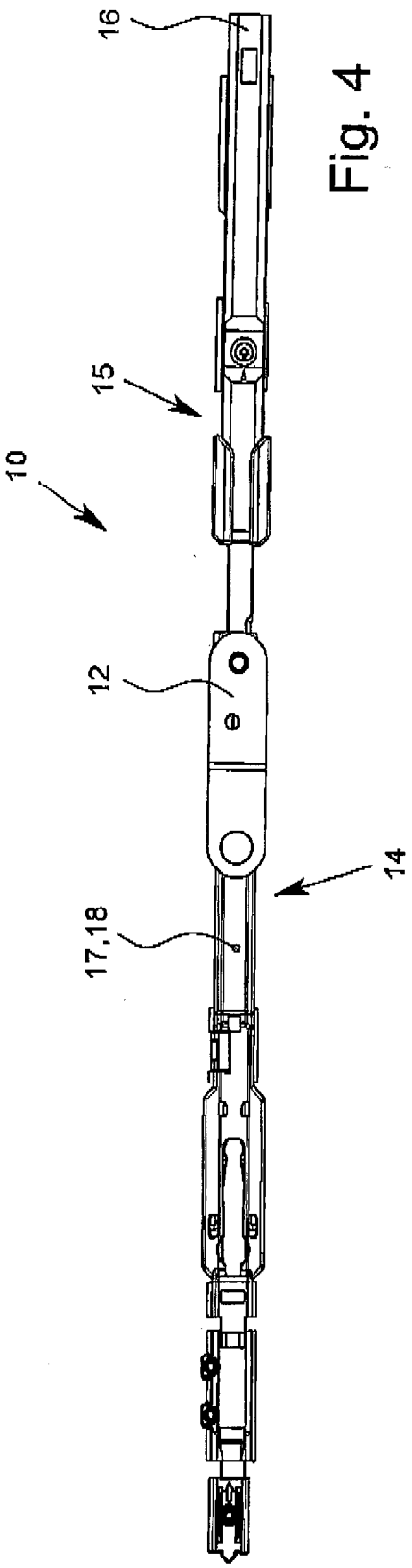


Fig. 4

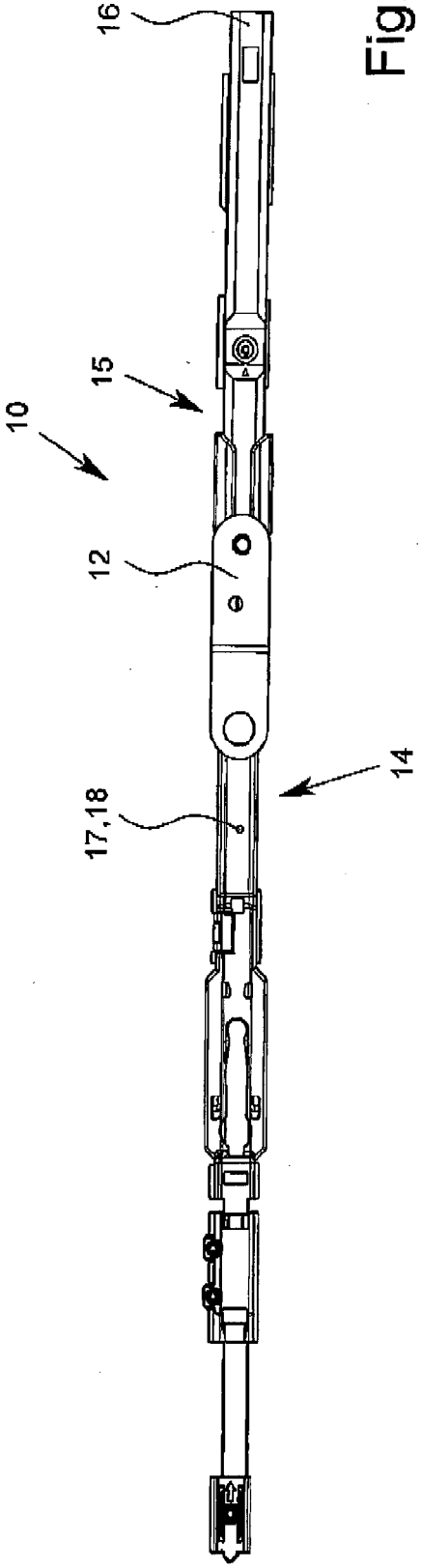


Fig. 5

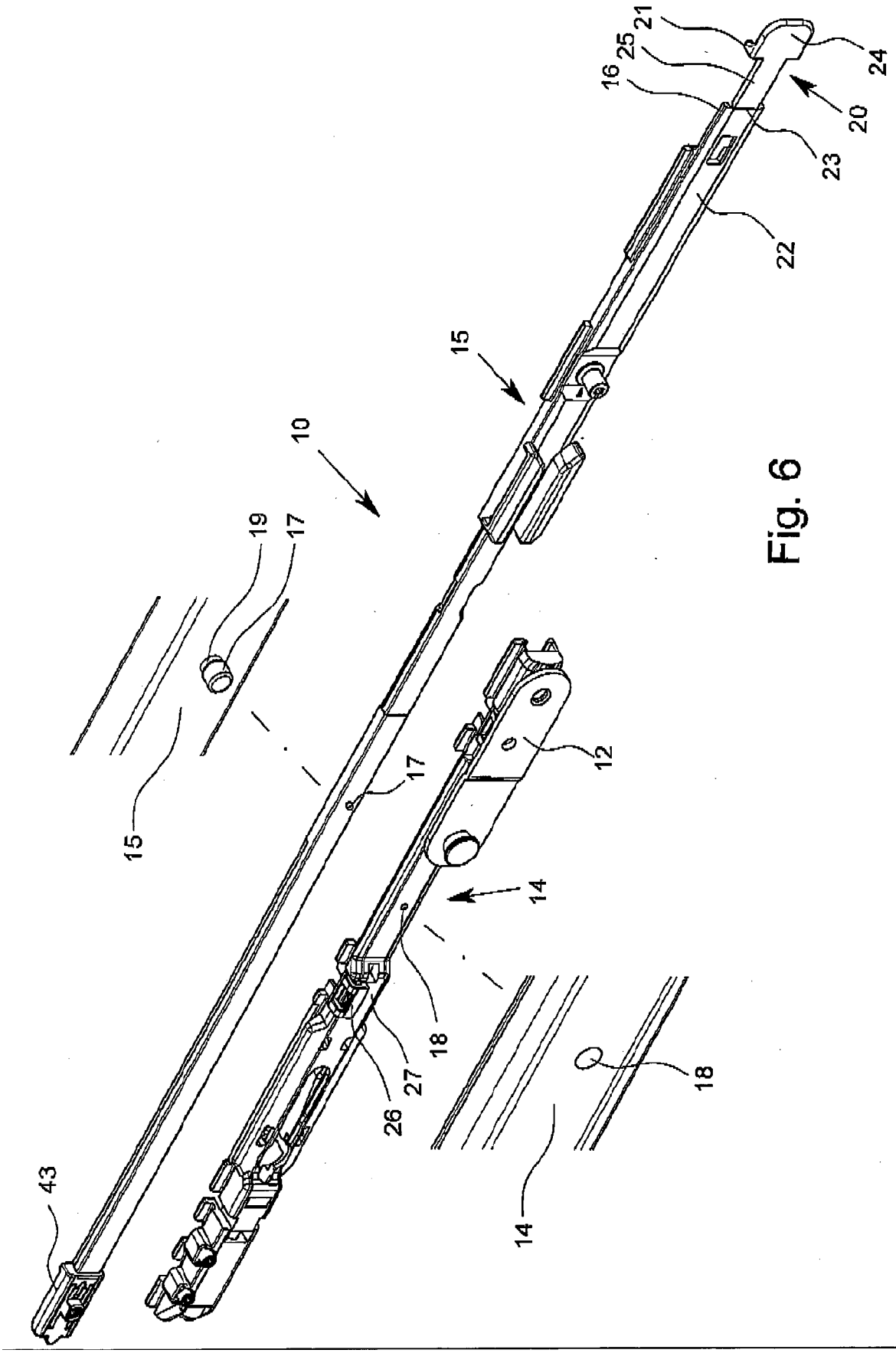


Fig. 6

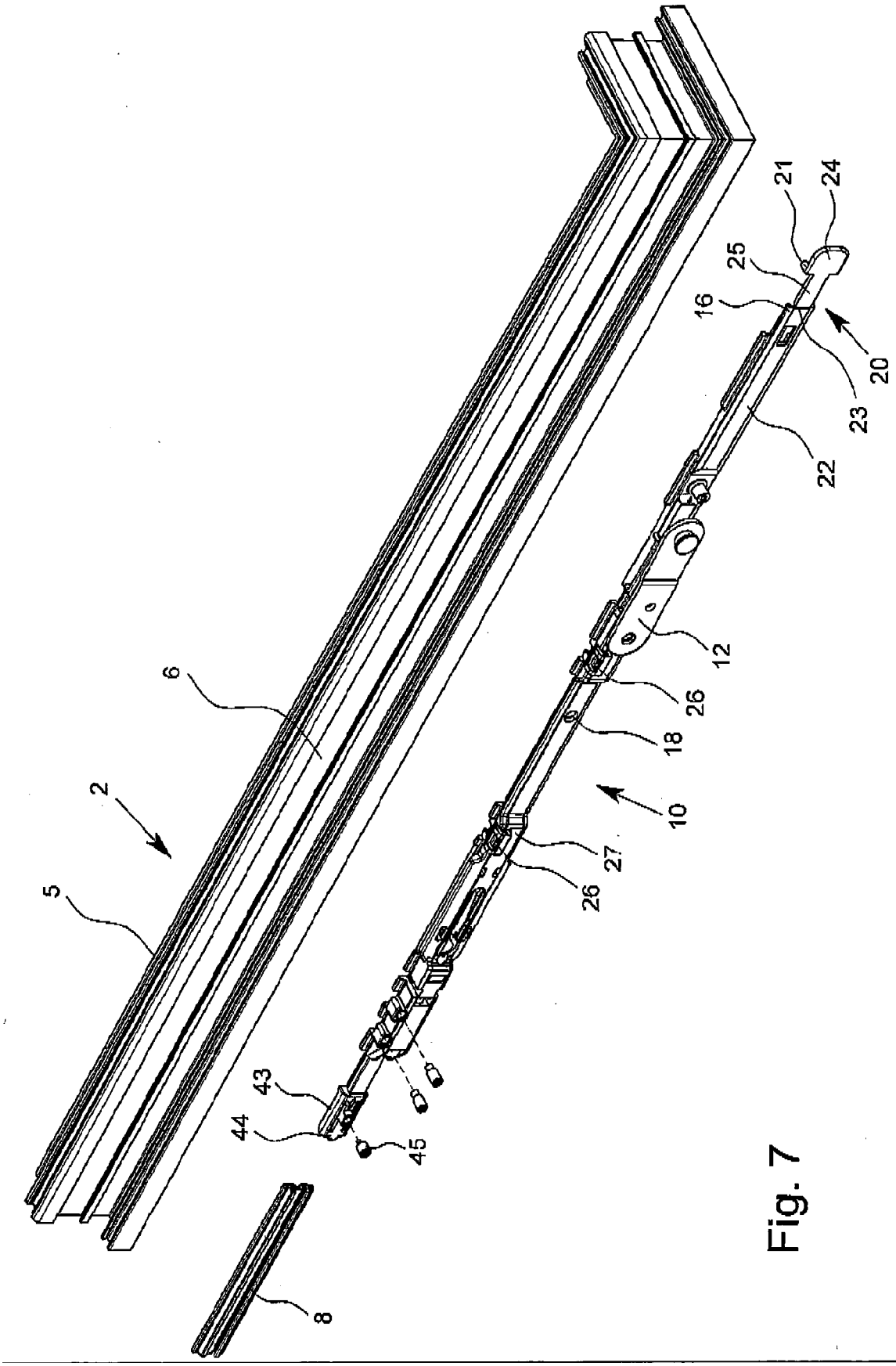


Fig. 7

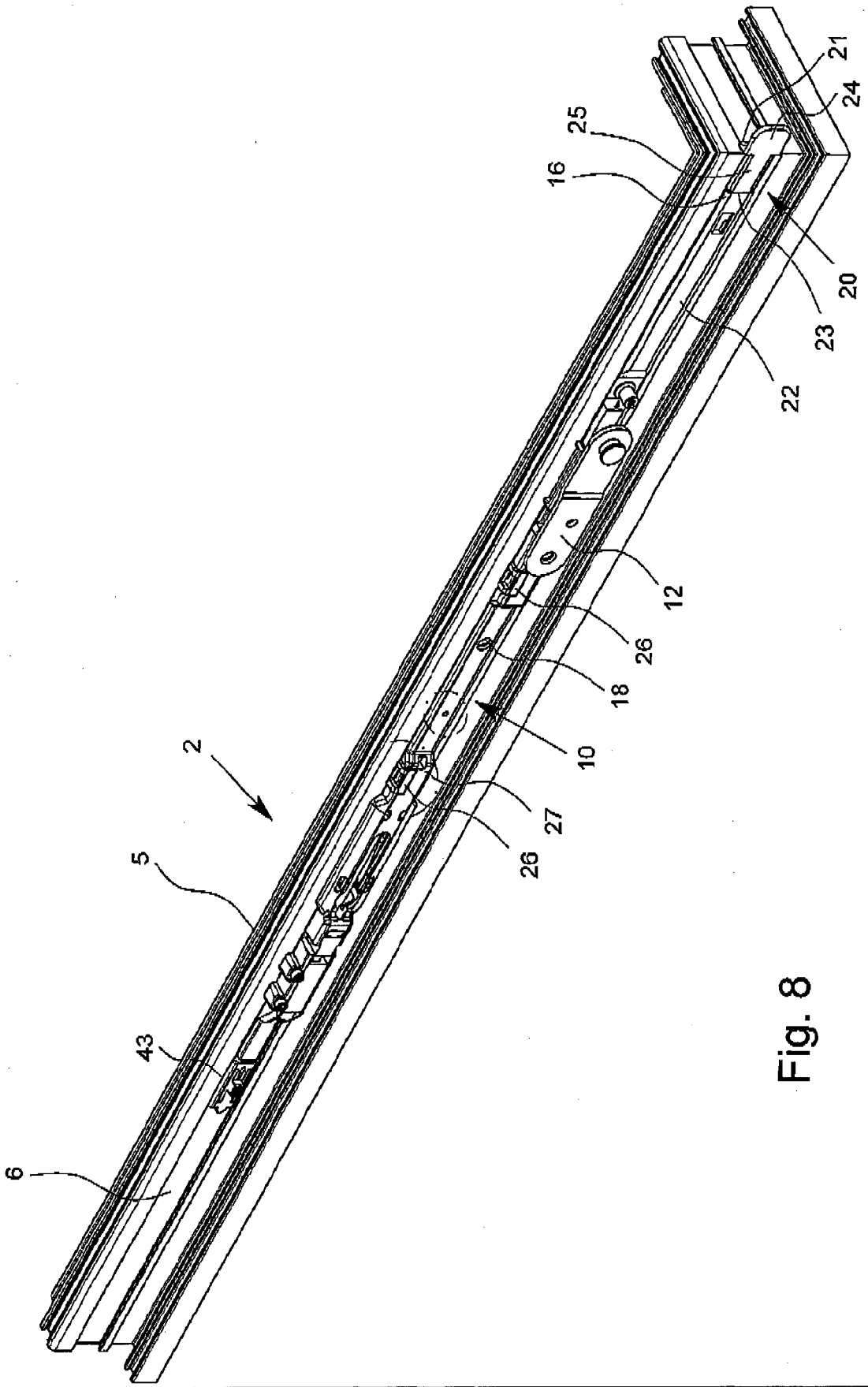


Fig. 8

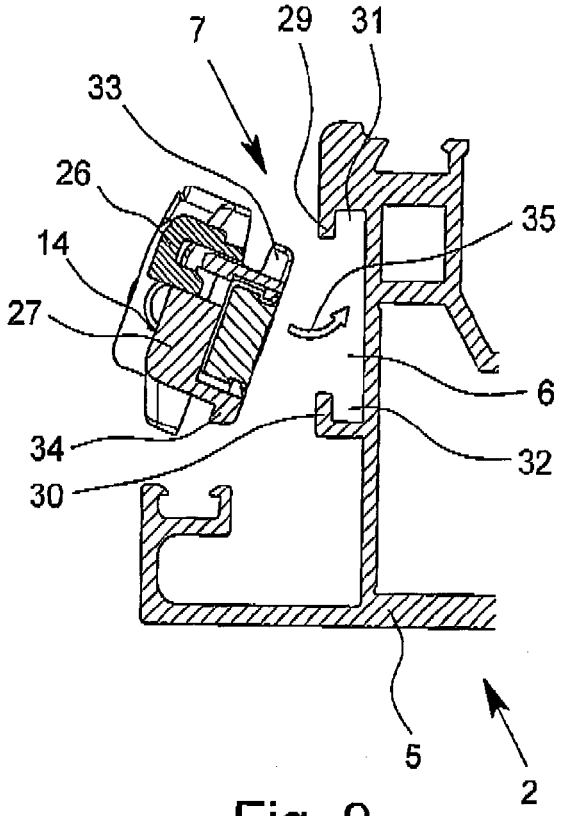


Fig. 9

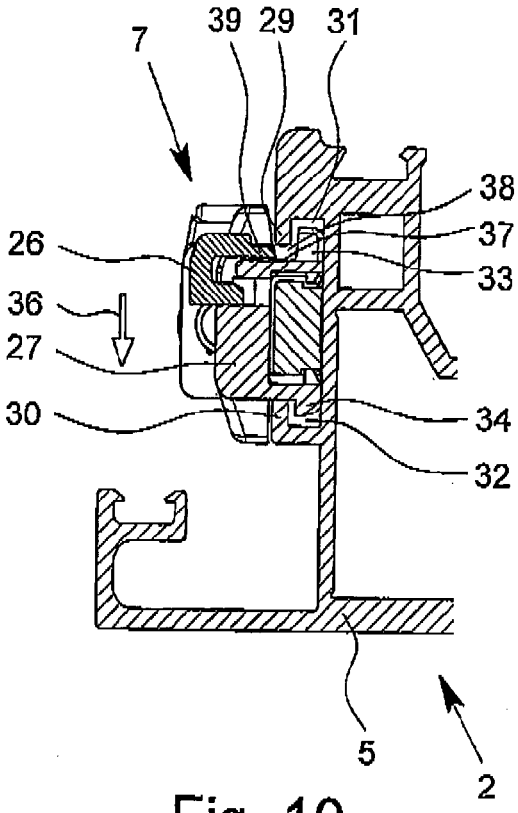


Fig. 10

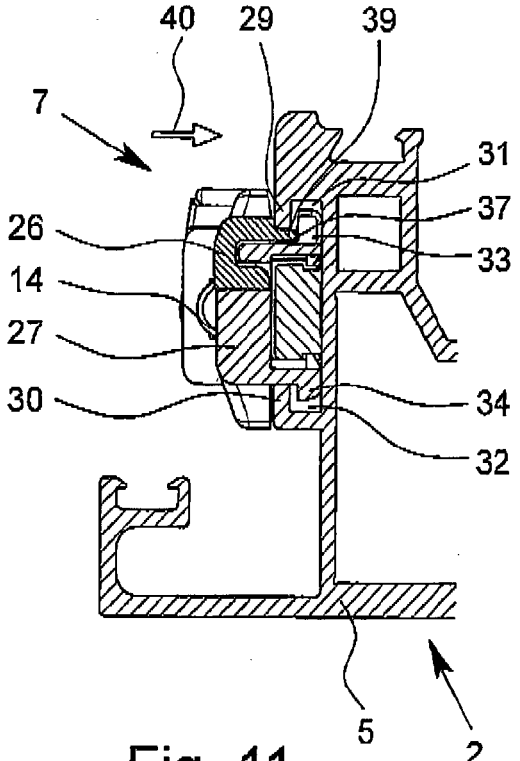


Fig. 11

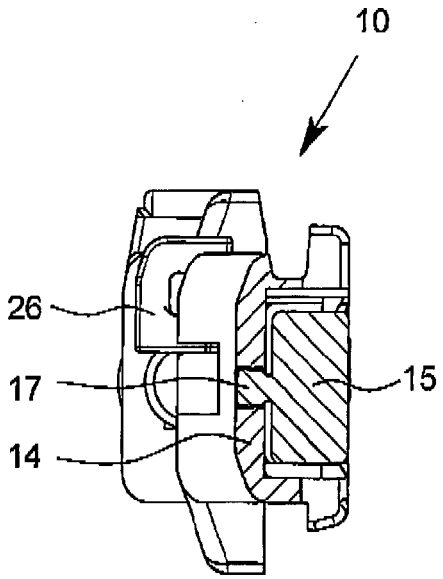


Fig. 12

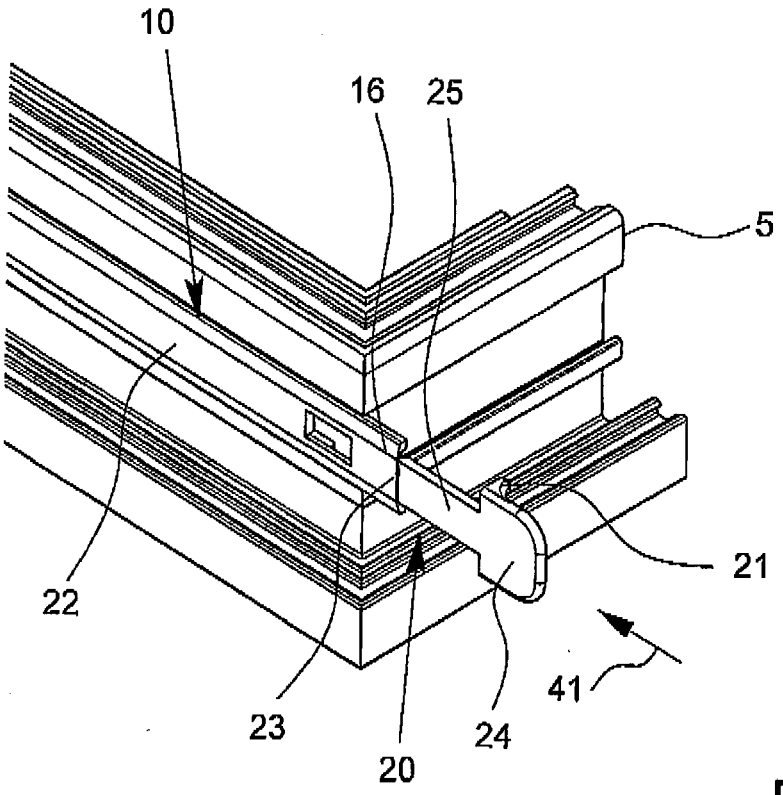


Fig. 13

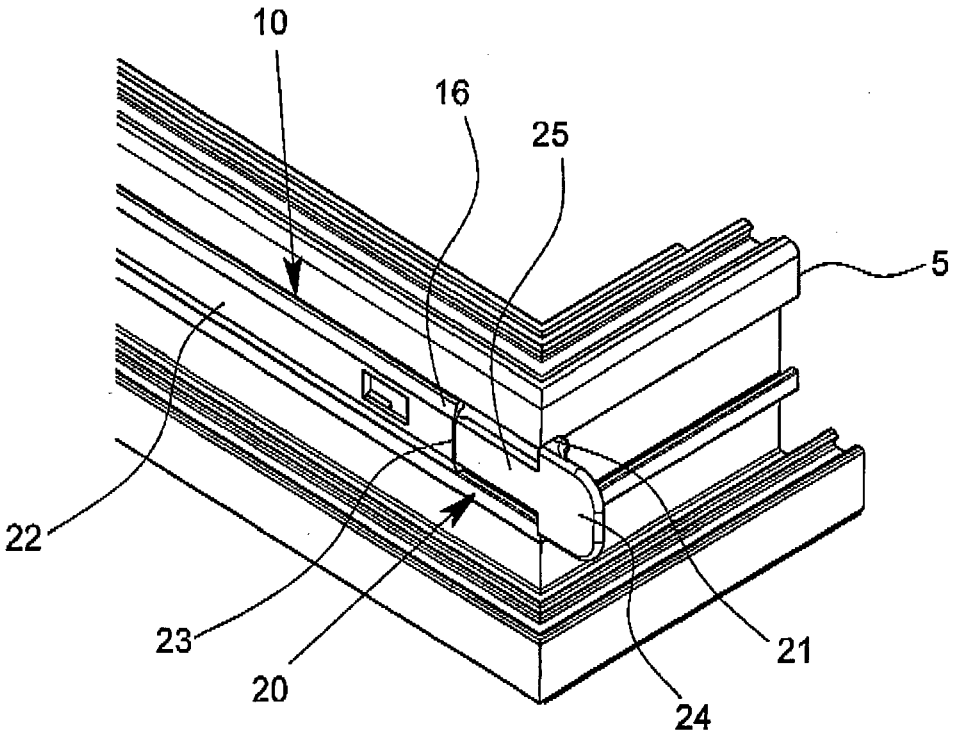


Fig. 14

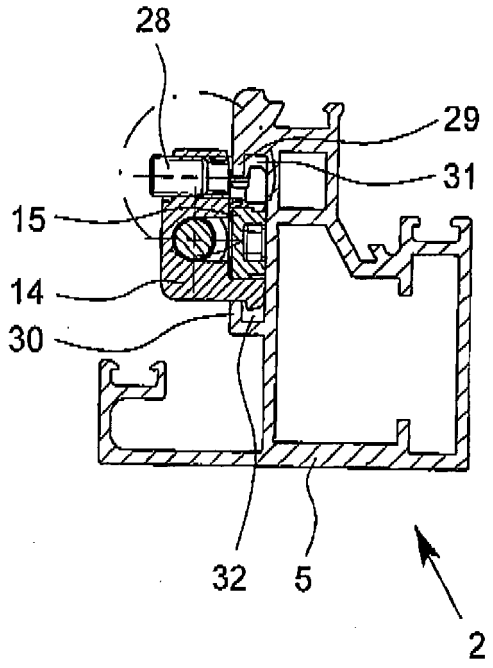


Fig. 15

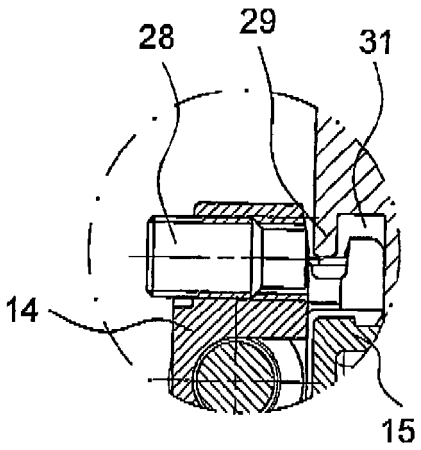


Fig. 16

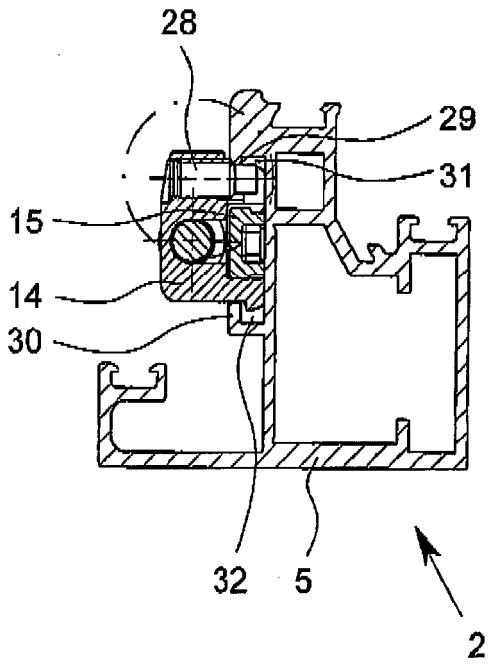


Fig. 17

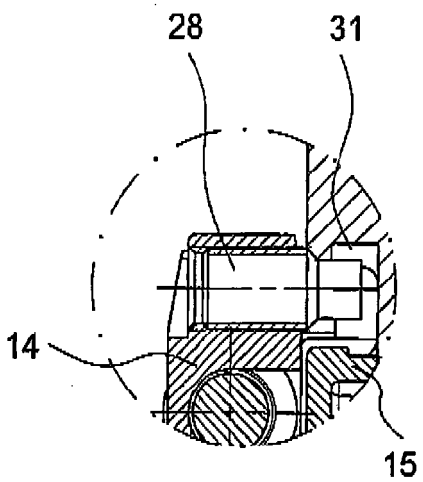


Fig. 18

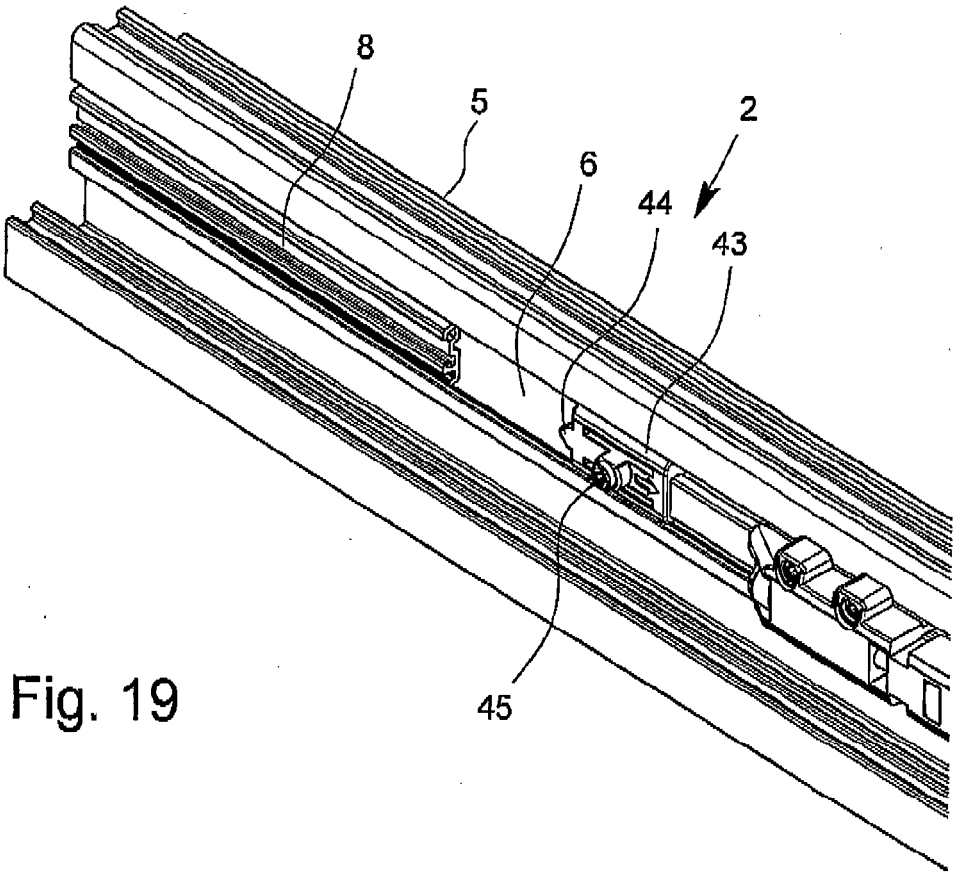


Fig. 19

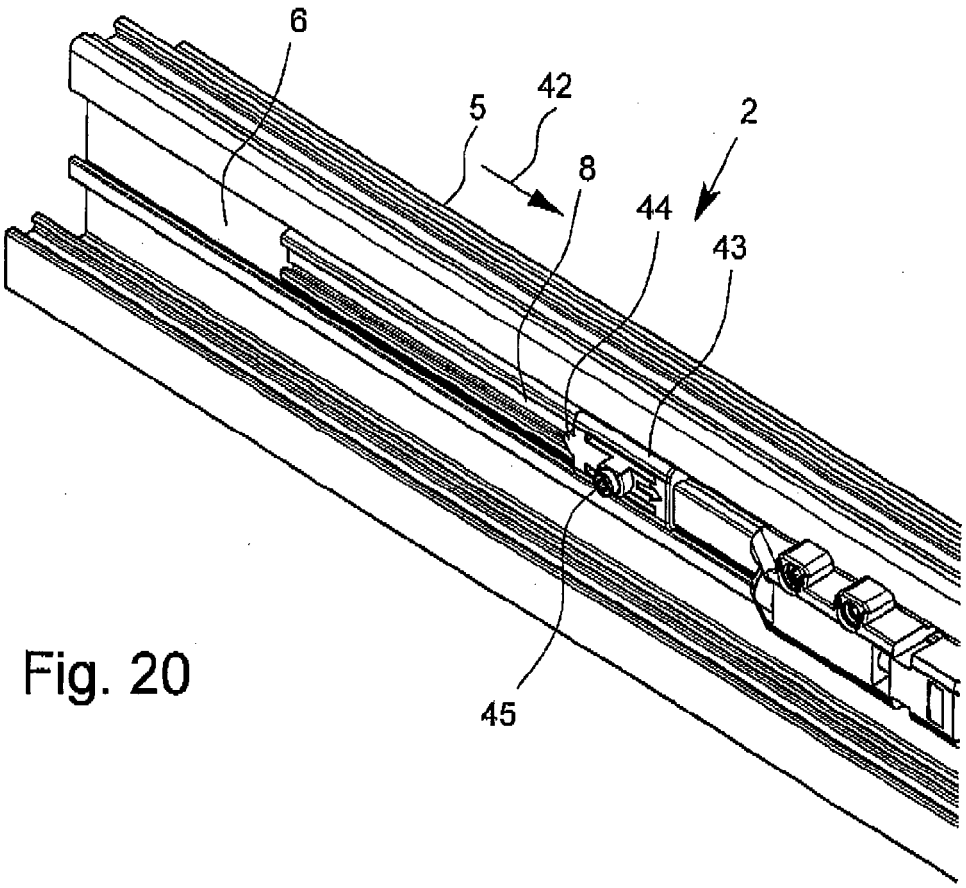


Fig. 20

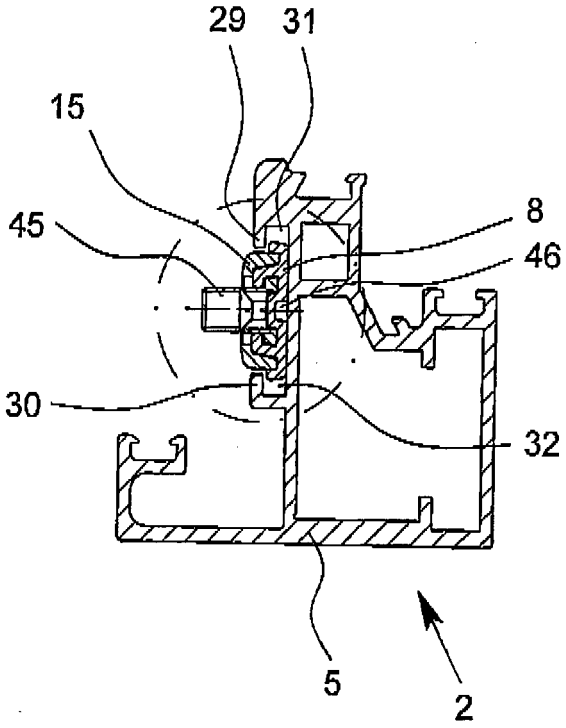


Fig. 21

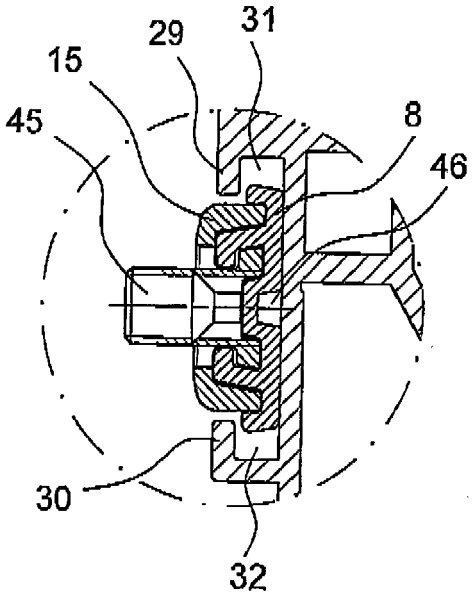


Fig. 22

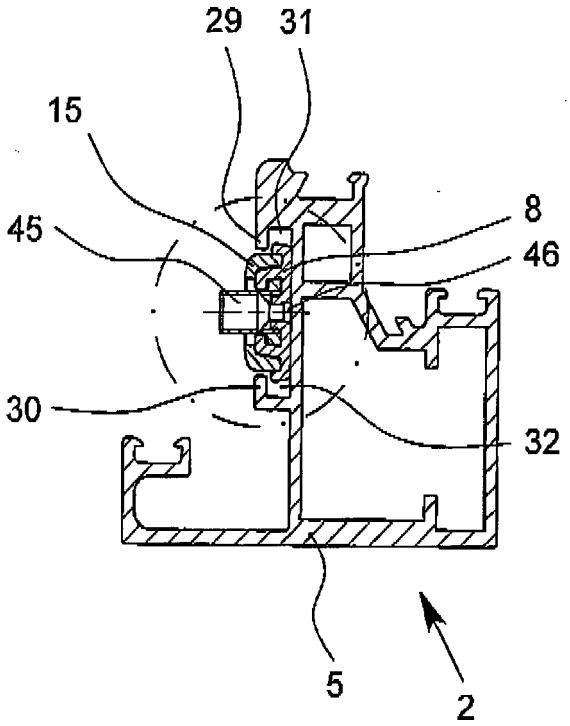


Fig. 23

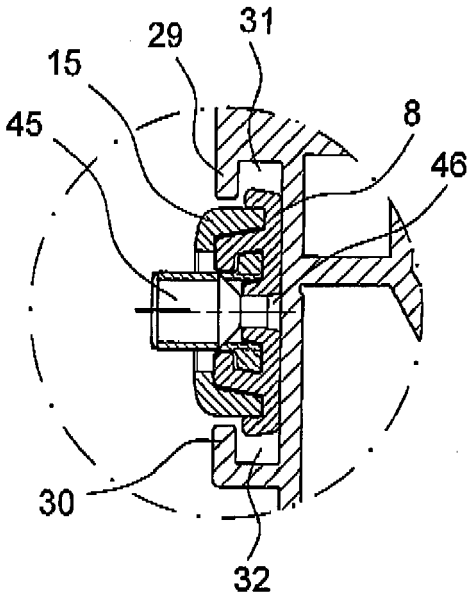


Fig. 24

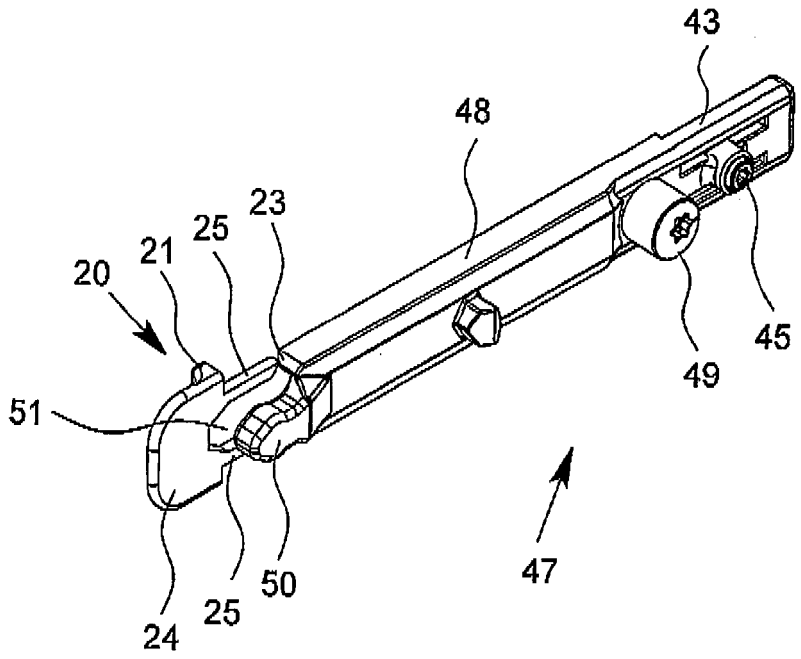


Fig. 25

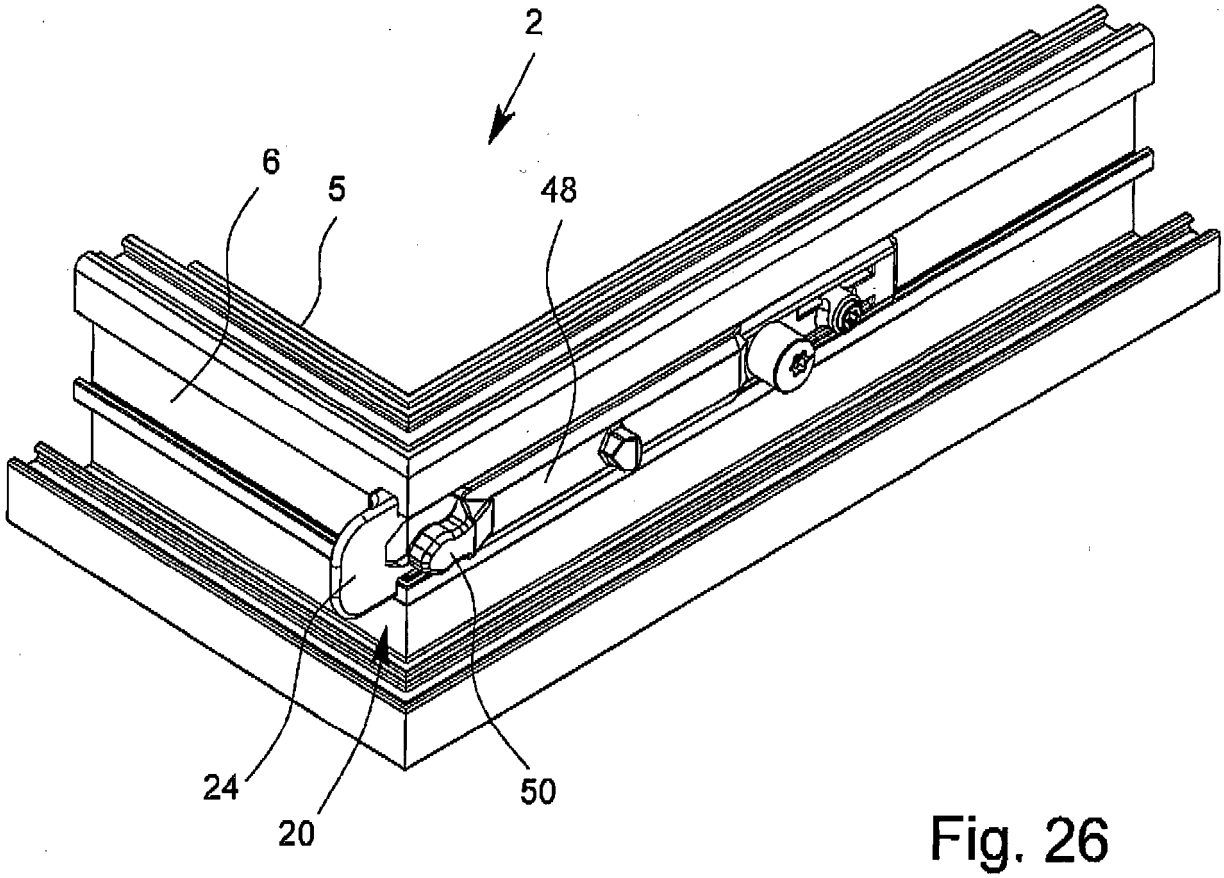


Fig. 26

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 00 1314

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 045 426 A1 (ROTO FRANK AG [DE]) 8. April 2009 (2009-04-08)	1,3-5,	INV.
		7-9,11,	E05D15/52
		15	
A	* Absatz [0018] - Absatz [0022];	2,6,10,	
	Abbildungen 1-5 *	12-14	

X	DE 20 2012 008225 U1 (SCHLECHTENDAHL &	1,3-5	
	SOEHNE WILH [DE]) 2. Dezember 2013 (2013-12-02)		
Y	* Absatz [0054]; Abbildungen 11,12 *	2,7,9-15	
A		6,8	

Y	WO 2013/135545 A1 (SIEGENIA AUBI KG [DE];	2,7,9-15	
	LEY ANDREAS [DE]) 19. September 2013 (2013-09-19) * Abbildungen 1,2,11 *		

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

E05D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	21. Dezember 2017	Berote, Marc

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 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 17 00 1314

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.

21-12-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2045426 A1	08-04-2009	CN 101403267 A	08-04-2009
		EP 2045426 A1	08-04-2009
		ES 2464594 T3	03-06-2014
DE 202012008225 U1	02-12-2013	KEINE	
WO 2013135545 A1	19-09-2013	DE 202012002502 U1	21-05-2012
		WO 2013135545 A1	19-09-2013

EPO FORM P0461

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