



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**14.11.2018 Patentblatt 2018/46**

(51) Int Cl.:  
**E05D 15/30<sup>(2006.01)</sup> E05D 11/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **18167753.5**

(22) Anmeldetag: **17.04.2018**

(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:  
**KH MA MD TN**

(72) Erfinder:  
• **ZHOU, Jinxuan**  
**70437 Stuttgart (DE)**  
• **BIENERT, Kevin**  
**73240 Wendlingen (DE)**

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB**  
**Gropiusplatz 10**  
**70563 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **08.05.2017 DE 102017207707**

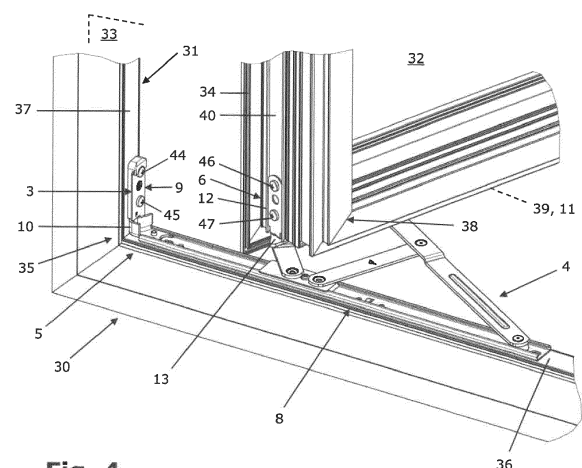
(71) Anmelder: **Roto Frank AG**  
**70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(54) **BESCHLAGANORDNUNG SOWIE FENSTER, TÜR ODER DERGLEICHEN MIT EINER DERARTIGEN BESCHLAGANORDNUNG**

(57) Eine zur Anordnung zwischen einem festen Rahmen (31) und einem Flügel (32) eines Fensters (30), einer Tür oder dergleichen vorgesehene Beschlaganordnung (4) umfasst einen festrahmenseitigen Tragwinkel (5), einen flügelseitigen Tragwinkel (6), eine Scherenanordnung sowie ein Distanzstück (3). Der festrahmenseitige Tragwinkel (5) umgreift eine Festrahmenecke (35) des festen Rahmens (31), wobei ein Lagerungsschenkel (8) zur Fixierung an einer ersten Festrahmenfalzfläche (36) und ein zusätzlicher Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) zur Fixierung an einer zweiten Festrahmenfalzfläche (37) ausgebildet ist. Der flügelseitige Tragwinkel (6) umgreift eine Flügelecke (38) des Flügels (32) mit einem zur Fixierung an einer ersten Flügelfalzfläche (39) ausgebildeten Lagerungsschenkel (11) und einem zur Fixierung an einer zweiten Flügelfalzfläche (40) ausgebildeten zusätzlichen Tragwinkelschenkel (12). An dem festrahmenseitigen Tragwinkel (5) steht eine Führungskontur (10) für ein flügelseitiges Flügelführungselement (13) zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hin vor. Das Distanzstück (3) ist wahlweise an der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) oder an der zu der zweiten Flügelfalzfläche (40) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) anordenbar. Das Distanzstück (3) weist eine Dicke auf, die mindestens so groß ist wie die entsprechende Erstreckung des Überstandes der Führungskontur (10) für das flügelseitige

Flügelführungselement (13). Mittels der Scherenanordnung, die einerseits an dem Lagerungsschenkel (8) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) und andererseits an dem Lagerungsschenkel (11) des flügelseitigen Tragwinkels (6) gelagert ist, können der flügelseitige Tragwinkel (6) und der Flügel (32) relativ zu dem festrahmenseitigen Tragwinkel (5) und dem festen Rahmen (31) gedreht und translatorisch bewegt werden.

Ein Fenster (30) umfasst einen festen Rahmen (31), einen Flügel (32) sowie eine zwischen dem festen Rahmen (31) und dem Flügel (32) vorgesehene Beschlaganordnung (4) der vorstehenden Art.



**Fig. 4**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung zur Anordnung zwischen einem festen Rahmen und einem Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, wobei bei Einbaulage der Beschlaganordnung der Flügel mittels der Beschlaganordnung gegenüber dem festen Rahmen mit einer Drehbewegung und mit einer translatorischen Bewegung bewegbar ist,

- mit einem festrahmenseitigen Tragwinkel zur Anordnung an einer Festrahmenecke, die von Festrahmenfalzflächen des festen Rahmens ausgebildet ist, wobei der festrahmenseitige Tragwinkel zwei Tragwinkelschenkel aufweist, von denen ein erster Tragwinkelschenkel zur Fixierung an einer ersten der Festrahmenfalzflächen ausgebildet und als Lagerungsschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels vorgesehen ist und von denen ein zweiter Tragwinkelschenkel zur Fixierung an einer zweiten der Festrahmenfalzflächen ausgebildet und als zusätzlicher Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels vorgesehen ist und wobei an dem festrahmenseitigen Tragwinkel eine Führungskontur für ein flügelseitiges Flügelführungselement vorgesehen ist,
- mit einem flügelseitigen Tragelement, das zur Fixierung an einer ersten Flügelfalzfläche des Flügels ausgebildet ist, welche gemeinsam mit einer zweiten Flügelfalzfläche des Flügels eine Flügelecke ausbildet und das bei einem Geschlossenzustand der Beschlaganordnung dem Lagerungsschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels gegenüberliegt, wobei der Geschlossenzustand der Beschlaganordnung bei Einbaulage der Beschlaganordnung dann vorliegt, wenn der Flügel gegenüber dem festen Rahmen geschlossen ist und die von der ersten Flügelfalzfläche und der zweiten Flügelfalzfläche gebildete Flügelecke einerseits und die von der ersten Festrahmenfalzfläche und der zweiten Festrahmenfalzfläche gebildete Festrahmenecke andererseits einander gegenüberliegen,
- mit einer Scherenanordnung, die einerseits an dem Lagerungsschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und andererseits an dem flügelseitigen Tragelement gelagert ist und mittels derer das flügelseitige Tragelement an dem Lagerungsschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels relativ zu diesem mit einer Drehbewegung und mit einer translatorischen Bewegung bewegbar ist sowie
- mit einem Distanzstück, welches zur Anordnung an der bei Einbaulage der Beschlaganordnung zu der zweiten Festrahmenfalzfläche hin weisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels des festrahmenseitigen Tragwinkels ausgebildet ist.

**[0002]** Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem festen Rahmen und

mit einem Flügel, der mittels einer zwischen dem festen Rahmen und dem Flügel angeordneten Beschlaganordnung gegenüber dem festen Rahmen mit einer Drehbewegung und mit einer translatorischen Bewegung bewegbar ist, wobei eine Festrahmenecke von einer ersten Festrahmenfalzfläche und einer zweiten Festrahmenfalzfläche des festen Rahmens und eine Flügelecke von einer ersten Flügelfalzfläche und einer zweiten Flügelfalzfläche des Flügels ausgebildet sind und bei gegenüber dem festen Rahmen geschlossenem Flügel die von der ersten Flügelfalzfläche und der zweiten Flügelfalzfläche gebildete Flügelecke einerseits und die von der ersten Festrahmenfalzfläche und der zweiten Festrahmenfalzfläche gebildete Festrahmenecke andererseits einander gegenüberliegen.

**[0003]** Mittels Beschlaganordnungen der eingangs genannte Art werden Flügel beispielsweise eines Fensters bei Öffnungs- und Schließbewegungen gegenüber einem zugehörigen festen Rahmen derart geführt, dass sich der Flügel relativ zu dem festen Rahmen um eine parallel zu einer Hauptebene des Fensters, der Tür oder dergleichen verlaufende Drehachse dreht und sich außerdem gegenüber dem festen Rahmen senkrecht zu der genannten Hauptebene translatorisch verlagert, ohne dass der Flügel, insbesondere ein Flügelüberschlag, mit dem festen Rahmen kollidiert. Im geschlossenen Zustand befindet sich der Flügel wenigstens weitestgehend innerhalb des festen Rahmens, wobei sich in Umfangsrichtung des Flügels verlaufende Flügelfalzflächen und in Umfangsrichtung des festen Rahmens verlaufende Festrahmenfalzflächen senkrecht zu der Hauptebene des Fensters, der Tür oder dergleichen erstrecken und unter Ausbildung eines Falzspaltes, der sogenannten "Falzlufte" einander gegenüberliegen. Über die Beschlaganordnung wird die Flügellast in den festen Rahmen abgetragen. Zur exakten Führung des Flügels insbesondere in der Endphase der Schließbewegung dienen eine festrahmenseitige Führungskontur und ein damit zusammenwirkendes Flügelführungselement, das an dem Flügel drehachsseitig angeordnet ist.

**[0004]** Gattungsgemäßer Stand der Technik ist bekannt aus GB 2 267 932 A. Diese Druckschrift offenbart eine für ein Fenster vorgesehene Beschlaganordnung in Form einer Friktionsschere. Die vorbekannte Friktionsschere umfasst einen im Bereich einer Ecke eines festen Fensterrahmens mit letzterem zu verschraubenden festrahmenseitigen Tragwinkel. An einem ersten Tragwinkelschenkel des genannten Tragwinkels sind die festrahmenseitigen Enden von Scherenelementen der Friktionsschere drehbar und außerdem längs des Tragwinkelschenkels verschieblich gelagert. Senkrecht zu dem ersten Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels verläuft ein zweiter Tragwinkelschenkel, der mit einer Führungsfläche versehen ist, die ihrerseits mit einer Gegenfläche an einem Ende eines mit dem Flügel des vorbekannten Fensters verschraubten stangenartigen Tragelementes zusammenwirkt. An dem stangenartigen flügelseitigen Tragelement sind die flügelseitigen

Enden eines Teils der an dem festrahmenseitigen Tragwinkel dreh- und verschiebbar gelagerten Scherenelemente der Friktionsschere drehbar angelenkt.

**[0005]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, insbesondere auch bei wechselnden Einbauverhältnissen die Stabilität der Lagerung eines drehbeweglichen und außerdem translatorisch bewegbaren Flügels eines Fensters, einer Tür oder dergleichen an einem zugehörigen festen Rahmen gegenüber dem vorgenannten Stand der Technik zu erhöhen.

**[0006]** Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe durch die Beschlaganordnung gemäß Patentanspruch 1, durch das Fenster, die Tür oder dergleichen gemäß Patentanspruch 8 sowie durch das Fenster, die Tür oder dergleichen gemäß Patentanspruch 11.

**[0007]** Im Falle der Erfindung sind die zwischen dem festen Rahmen und dem Flügel vorgesehenen und festrahmenseitig sowie flügelseitig drehbar und/oder verschieblich gelagerten Scherenelemente einer Scherenanordnung sowohl an den festen Rahmen als auch an den Flügel über einen Tragwinkel angebunden. Der festrahmenseitige Tragwinkel umgreift die betreffende Ecke des festen Rahmens und kann an beiden die Ecke des festen Rahmens ausbildenden Festrahmenfalzflächen mit dem festen Rahmen verbunden, insbesondere verschraubt werden. Entsprechend besteht die Möglichkeit, den flügelseitigen Tragwinkel an beiden Flügelfalzflächen der von dem flügelseitigen Tragwinkel umgriffenen Flügelecke mit dem Flügel zu verbinden beziehungsweise zu verschrauben. Aufgrund ihrer Befestigung an beiden Falzflächen der Festrahmen- beziehungsweise der Flügelecke stellen die beiden Tragwinkel eine lastaufnahmefähige Verbindung zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen her.

**[0008]** Das flügelseitige Flügelführungselement ist an dem flügelseitigen Tragwinkel vorgesehen und steht dort an der bei Einbaulage der Beschlaganordnung von der zweiten Flügelfalzfläche abliegenden Seite des sich längs der zweiten Flügelfalzfläche erstreckenden zusätzlichen Tragwinkelschenkels des flügelseitigen Tragwinkels gegenüber diesem Tragwinkelschenkel vor. Die an dem festrahmenseitigen Tragwinkel vorgesehene Führungskontur für das flügelseitige Flügelführungselement weist an der bei Einbaulage der Beschlaganordnung zu der zweiten Festrahmenfalzfläche hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels des festrahmenseitigen Tragwinkels einen Überstand gegenüber dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels auf.

**[0009]** Der Abstand, welchen der zusätzliche Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und der zusätzliche Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels bei geschlossenem Flügel voneinander aufweisen, ist konstruktiv vorgegeben und unveränderlich. Von diesem Abstand hängt die Größe der Falzlufte, das heißt die Spaltweite des Spaltes zwischen der zweiten Festrahmenfalzfläche und der zweiten Flügelfalzfläche, ab. Mittels des Distanzstücks der erfindungsgemäßen Be-

schlaganordnung kann mit ein und derselben Beschlaganordnung bei wechselnden Einbauverhältnissen für die Falzlufte das unabhängig von den Einbauverhältnissen erforderliche Maß realisiert werden.

**[0010]** Ist die zweite Festrahmenfalzfläche des festen Rahmens als nutfreie ebene Falzfläche ausgebildet (Patentanspruch 8), so wird der zusätzliche Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels durch den Überstand der an dem festrahmenseitigen Tragwinkel vorgesehenen Führungskontur für das flügelseitige Flügelführungselement auf Abstand von der zweiten Festrahmenfalzfläche gehalten. Der sich damit zwischen dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels einerseits und der zweiten Festrahmenfalzfläche andererseits ergebende Zwischenraum kann durch das Distanzstück der erfindungsgemäßen Beschlaganordnung überbrückt werden. Das Distanzstück ermöglicht dadurch eine flächige Abstützung des zusätzlichen Tragwinkelschenkels des festrahmenseitigen Tragwinkels an der zweiten Festrahmenfalzfläche und mithin eine lastaufnahmefähige Verbindung zwischen dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und dem festen Rahmen. Flügelseitig kann der zusätzliche Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels unmittelbar an die zweite Flügelfalzfläche flächig angelegt und unter Herstellung einer lastaufnahmefähigen Verbindung mit dem Flügel insbesondere verschraubt werden.

**[0011]** Ist der feste Rahmen an der zweiten Festrahmenfalzfläche mit einer Beschlagteilnut versehen (Patentanspruch 11), so kann der an dem festrahmenseitigen Tragwinkel vorgesehene Überstand der Führungskontur für das flügelseitige Flügelführungselement in die Beschlagteilnut eintauchen. Der zusätzliche Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels rückt folglich an die zugeordnete zweite Festrahmenfalzfläche heran. Mit dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels nähert sich auch der zusätzliche Tragwinkelschenkel des mit dem festrahmenseitigen Tragwinkel über die Scherenanordnung verbundenen flügelseitigen Tragwinkels an die zweite Festrahmenfalzfläche an. Damit sich dessen ungeachtet die Falzlufte zwischen dem mit dem flügelseitigen Tragwinkel versehenen Flügel und dem mit dem festrahmenseitigen Tragwinkel versehenen festen Rahmen an der zweiten Festrahmenfalzfläche und der zweiten Flügelfalzfläche nicht auf ein zu kleines Maß reduziert, wird das Distanzstück zwischen dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels und der diesem Tragwinkelschenkel gegenüberliegenden zweiten Flügelfalzfläche angeordnet. Dadurch stellt das Distanzstück den erforderlichen Abstand, das heißt die erforderliche Falzlufte, zwischen der zweiten Festrahmenfalzfläche und der zweiten Flügelfalzfläche her. Festrahmenseitig liegt der zusätzliche Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels auf der zweiten Festrahmenfalzfläche auf. Flügelseitig ergibt sich für den zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels über das Dis-

tanzstück eine flächige Abstützung an der zweiten Flügelfalzfläche. Festrahmenseitig kann folglich eine lastaufnahmefähige Verbindung zwischen dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und dem festen Rahmen hergestellt werden, flügelseitig ist eine belastbare Verbindung zwischen dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels und dem Flügel realisierbar. Die bei dieser Einbausituation zwischen der zweiten Festrahmenfalzfläche und der zweiten Flügelfalzfläche bestehende Falzluft stimmt größtenteils mit der Falzluft überein, die sich bei der vorstehend beschriebenen Beschlagmontage an einer nutfreien zweiten Festrahmenfalzfläche ergibt.

**[0012]** Besondere Ausführungsarten der Beschlaganordnung gemäß Patentanspruch 1, des Fensters, der Tür oder dergleichen gemäß Patentanspruch 8 und des Fensters, der Tür oder dergleichen gemäß Patentanspruch 11 ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen 2 bis 7, 9, 10, 12 und 13.

**[0013]** Ist die zweite Festrahmenfalzfläche als nutfreie ebene Falzfläche ausgebildet und das Distanzstück folglich zwischen dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und der zweiten Festrahmenfalzfläche angeordnet, so ermöglicht die erfindungsgemäße Beschlaganordnung eine wirksame Kraftübertragung zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen unabhängig davon, ob die zweite Flügelfalzfläche, an welcher der zusätzliche Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels angebracht ist, als nutfreie ebene Falzfläche ausgebildet ist (Patentanspruch 9) oder gleichfalls eine Beschlagteilnut aufweist (Patentanspruch 10). In dem letztgenannten Fall weist erfindungsgemäß der zusätzliche Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels senkrecht zu der Hauptebene des Flügels eine Breite auf, die größer ist als die Öffnungsweite der Beschlagteilnut an der zweiten Flügelfalzfläche. Aufgrund des Übermaßes der Breite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels des flügelseitigen Tragwinkels gegenüber der Öffnungsweite der Beschlagteilnut an der zweiten Flügelfalzfläche kann der zusätzliche Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels die Beschlagteilnut an der zweiten Flügelfalzfläche außen aufliegend überdecken und insbesondere an dem Nutgrund der flügelseitigen Beschlagteilnut mit dem Flügel verbunden, insbesondere verschraubt werden.

**[0014]** Weist die zweite Festrahmenfalzfläche eine Beschlagteilnut auf, so besteht erfindungsgemäß die Möglichkeit zur flügelseitigen Anordnung des Distanzstücks sowohl dann, wenn die zweite Flügelfalzfläche als nutfreie ebene Falzfläche ausgebildet ist (Patentanspruch 12) als auch dann, wenn die zweite Flügelfalzfläche mit einer in Umfangsrichtung des Flügels verlaufenden Beschlagteilnut versehen ist (Patentanspruch 13). In dem erstgenannten Fall kann das Distanzstück unabhängig von seiner Breite auf der zweiten Flügelfalzfläche aufliegend montiert werden und dadurch ohne weiteres eine wirksame Kraftübertragung zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen sicherstellen. In dem zweitgenann-

ten Fall ist die Breite des Distanzstücks erfindungsgemäß größer bemessen als die Öffnungsweite der Beschlagteilnut an der zweiten Flügelfalzfläche. Infolgedessen kann das Distanzstück die Beschlagteilnut an der zweiten Flügelfalzfläche überdecken und sich zur Gewährleistung einer wirksamen Kraftübertragung zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen beidseits der Nutöffnung der Beschlagteilnut an der zweiten Flügelfalzfläche aufliegend abstützen.

**[0015]** Gemäß Patentanspruch 2 ist in Weiterbildung der erfindungsgemäßen Beschlaganordnung vorgesehen, dass das Distanzstück wahlweise mit dem festrahmenseitigen Tragwinkel oder mit dem flügelseitigen Tragwinkel eine Baueinheit bildet. Aufgrund der anspruchsgemäßen Verbindung können das Distanzstück und der festrahmenseitige Tragwinkel beziehungsweise das Distanzstück und der flügelseitige Tragwinkel insbesondere bei dem Transport zum Montageort und/oder bei der Beschlagmontage gemeinschaftlich gehandhabt werden.

**[0016]** Im Falle der Erfindungsbauart gemäß Patentanspruch 3 ist eine definierte Anordnung des Distanzstücks an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und/oder an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels gewährleistet. Zu diesem Zweck ist an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und/oder an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels einerseits und/oder an dem Distanzstück andererseits ein Positionierelement vorgesehen. Eine definierte Anordnung des Distanzstücks an dem festrahmenseitigen Tragwinkel beziehungsweise an dem flügelseitigen Tragwinkel vereinfacht insbesondere die Beschlagmontage.

**[0017]** Ausweislich Patentanspruch 4 besteht in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung der Einfachheit halber die Möglichkeit, die Verbindung zwischen dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und dem festen Rahmen und/oder die Verbindung zwischen dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels und dem Flügel durch das Distanzstück hindurch herzustellen. Zu diesem Zweck weist das Distanzstück erfindungsgemäß eine Durchtrittsöffnung für ein Befestigungselement auf, das je nach Anordnung des Distanzstücks mit einer für ein Befestigungselement vorgesehenen Durchtrittsöffnung an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels oder mit einer entsprechenden Durchtrittsöffnung an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels fluchtet.

**[0018]** Gemäß Patentanspruch 5 sind in Weiterbildung der Erfindung Vorkehrungen getroffen für eine gegenseitige Feinjustage des Flügels und des festen Rahmens, insbesondere zur Feineinstellung der Falzluft zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen. Zu diesem Zweck ist der zusätzliche Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und/oder der zusätzliche Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels mit einer Öff-

nung für ein Stellelement versehen, mittels dessen der festrahmenseitige Tragwinkel senkrecht zu dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels in seiner Position gegenüber dem festen Rahmen einstellbar ist beziehungsweise mittels dessen der flügelseitige Tragwinkel senkrecht zu dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels in seiner Position gegenüber dem Flügel einstellbar ist. Das Stellelement kann dabei an dem Distanzstück geführt sein, ergänzend oder alternativ aber auch an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels und/oder an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels. Ist das Stellelement an dem Distanzstück geführt, so kann die anspruchsgemäße Öffnung an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels beziehungsweise die anspruchsgemäße Öffnung an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels vorgesehen sein, damit das Stellelement an dem Distanzstück für ein Betätigungswerkzeug zugänglich ist. Als Stellelement kommt insbesondere eine Stellschraube in Frage, die mit ihrem Außengewinde in ein Innengewinde einer von der Stellschraube durchsetzten Durchtrittsöffnung eingreift.

**[0019]** Im Falle der Erfindungsbauarten gemäß den Patentansprüchen 6 und 7 ist als Führungskontur für das flügelseitige Flügelführungselement ein von dem Lagerungsschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels getrenntes Bauteil vorgesehen.

**[0020]** Ist die Verbindung zwischen der Führungskontur für das flügelseitige Flügelführungselement und dem Lagerungsschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels lösbar (Patentanspruch 6), so ist die erfindungsgemäße Beschlaganordnung auch für Anwendungsfälle geeignet, in denen eine Beschlaganordnung ohne eine Führung für ein flügelseitiges Flügelführungselement und/oder gänzlich ohne ein flügelseitiges Flügelführungselement auskommt.

**[0021]** Eine Verbindung zwischen der Führungskontur für das flügelseitige Führungselement und dem Lagerungsschenkel des festrahmenseitigen Tragwinkels, die eine gegenseitige Verstellung der Führungskontur und des Lagerungsschenkels zulässt (Patentanspruch 7) ermöglicht vorteilhafterweise eine Feinjustage der Führung des Flügels an dem festen Rahmen.

**[0022]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand beispielhafter schematischer Darstellungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1a eine Explosionsdarstellung einer Beschlageinheit einer Beschlaganordnung,
- Fig. 1b die zusammengebaute Beschlageinheit gemäß Figur 1a im Geschlossen-  
zustand,
- Fig. 1c die Beschlageinheit gemäß Figur 1b

im Offen-  
zustand,

- Fig. 2a, 2b, 2c eine erste Bauart eines mit der Beschlageinheit gemäß den Figuren 1a, 1b, 1c zu einer Beschlaganordnung zu kombinierenden Distanzstücks,
- Fig. 3a, 3b eine zweite Bauart eines mit der Beschlageinheit gemäß den Figuren 1a, 1b, 1c zu einer Beschlaganordnung zu kombinierenden Distanzstücks,
- Fig. 4 eine erste Bauart eines Fensters mit einer Beschlaganordnung gemäß den Figuren 1a, 1b, 1c und 3a, 3b,
- Fig. 5a, 5b eine zweite Bauart eines Fensters mit einer Beschlaganordnung gemäß den Figuren 1a, 1b, 1c und 3a, 3b,
- Fig. 6a, 6b eine dritte Bauart eines Fensters mit einer Beschlaganordnung gemäß den Figuren 1a, 1b, 1c und 3a, 3b und
- Fig. 7a, 7b eine vierte Bauart eines Fensters mit einer Beschlaganordnung gemäß den Figuren 1a, 1b, 1c und 3a, 3b.

**[0023]** Eine in den Figuren 1a, 1b, 1c dargestellte Beschlageinheit 1 bildet gemeinsam mit einem in den Figuren 2a, 2b, 2c gezeigten Distanzstück 2 oder gemeinsam mit einem in den Figuren 3a, 3b gezeigten Distanzstück 3 eine Beschlaganordnung 4.

**[0024]** Die Beschlageinheit 1 umfasst einen festrahmenseitigen Tragwinkel 5, einen flügelseitigen Tragwinkel 6 sowie eine zwischen dem festrahmenseitigen Tragwinkel 5 und dem flügelseitigen Tragwinkel 6 vorgesehene Scherenanordnung 7.

**[0025]** Der festrahmenseitige Tragwinkel 5 weist einen Lagerungsschenkel 8 sowie einen mit dem Lagerungsschenkel 8 vernieteten zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 auf. Mit dem Lagerungsschenkel 8 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 ist außerdem eine Führungskontur 10 vernietet. Anstelle der in dem gezeigten Beispielsfall vorgesehenen Nietverbindungen sind zwischen den Einzelteilen des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 beispielsweise auch Schraubverbindungen denkbar.

**[0026]** Der flügelseitige Tragwinkel 6 besteht aus einem Lagerungsschenkel 11 und einem damit vernieteten zusätzlichen Tragwinkelschenkel 12. An dem zu der Führungskontur 10 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 hin liegenden Seite ist der Lagerungsschenkel 11 des flügelseitigen Tragwinkels 6 mit einem Flügelführungselement in Form eines Führungsvorsprungs 13 versehen.

**[0027]** Die Scherenanordnung 7 umfasst als Scherenelemente eine Y-Schere 14 sowie einen Lenker 15. Die Y-Schere 17 wird von Scherenelementen in Form eines

langen Scherenarms 16 sowie eines kurzen Scherenarms 17 gebildet.

**[0028]** An dem Lagerungsschenkel 8 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 sind der lange Scherenarm 16 und der kurze Scherenarm 17 der Y-Schere 14 sowie der Lenker 15 der Scherenanordnung 7 um in Figur 1c senkrecht zu der Zeichenebene verlaufende Drehachsen drehbeweglich gelagert. Die Drehlagerung des langen Scherenarms 16 der Y-Schere 14 ist dabei in Längsrichtung des Lagerungsschenkels 8 ortsunveränderlich. Im Gegensatz dazu sind die an dem Lagerungsschenkel 8 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 vorgesehenen Drehlagerstellen des kurzen Scherenarms 17 der Y-Schere 14 und des Lenkers 15 an einem Gleitstück 18 vorgesehen, das an dem Lagerungsschenkel 8 in dessen Längsrichtung beweglich geführt ist. Dabei hintergreift das Gleitstück 18 mit in Bewegungsrichtung verlaufenden Längsrändern zugeordnete Längsränder des im Querschnitt C-förmigen Lagerungsschenkels 8. Durch Betätigung einer an dem Gleitstück 18 drehbeweglich geführten Bremsschraube 19 kann in bekannter Weise der Bewegungswiderstand eingestellt werden, welcher einer Bewegung des Gleitstücks 18 längs des Lagerungsschenkels 8 entgegengesetzt wird.

**[0029]** An den Lagerungsschenkel 11 des flügelseitigen Tragwinkels 6 sind der Lenker 15 und der lange Scherenarm 16 der Scherenanordnung 7 mittels stationärer Drehlager drehbeweglich angebunden. Ein stationäres flügelseitiges Drehlager des kurzen Scherenarms 17 befindet sich an dem langen Scherenarm 16 der Y-Schere 14 zwischen den endseitigen Drehlagern des langen Scherenarms 16.

**[0030]** Das in den Figuren 2a, 2b, 2c dargestellte Distanzstück 2 besitzt einen im Wesentlichen quaderförmigen Grundkörper 20, der an dem in Figur 2a oberen Ende einen Vorsprung 21 aufweist. Der Vorsprung 21 ist an seiner nach unten weisenden Seite mit einem Aufnahmeschlitz 22 sowie mit einer halbkreisförmigen Aussparung 23 versehen. Die Weite des Aufnahmeschlitzes 22 an dem Distanzstück 2 ist geringfügig kleiner bemessen als die Dicke des zusätzlichen Tragwinkelschenkels 9 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 und als die Dicke des zusätzlichen Tragwinkelschenkels 12 des flügelseitigen Tragwinkels 6. Aufgrund der Aussparung 23 an dem Vorsprung 21 des Distanzstücks 2 ist eine an dem Grundkörper 20 des Distanzstücks 2 vorgesehene zylindrische Durchtrittsöffnung 24 für eine in den Figuren 2a, 2b, 2c nicht dargestellte Befestigungsschraube in Achsrichtung der Durchtrittsöffnung 24 zugänglich. Eine weitere Durchtrittsöffnung 25 für eine Befestigungsschraube ist an dem Grundkörper 20 des Distanzstücks 2 mit Abstand von der zylindrischen Durchtrittsöffnung 24 vorgesehen. Die Durchtrittsöffnung 25 ist abweichend von der Durchtrittsöffnung 24 als Langloch ausgebildet.

**[0031]** Zwischen der Durchtrittsöffnung 24 und der Durchtrittsöffnung 25 befindet sich an dem Grundkörper 20 des Distanzstücks 2 eine Durchtrittsöffnung 26, die mit einem Innengewinde versehen ist, in welches ein

Stellelement in Form einer Stellschraube 27 eingreift. Die als Madenschraube ausgebildete Stellschraube 27 ist an einem Längsende mit einem Innensechskant versehen, der als Eingriff für ein Betätigungswerkzeug dient.

**[0032]** Das Distanzstück 3 gemäß den Figuren 3a, 3b stimmt konstruktiv mit dem Distanzstück 2 der Figuren 2a, 2b, 2c weitgehend überein. Abweichend von dem Distanzstück 2 ist an dem Distanzstück 3 die Kontur einer unteren Ecke abgerundet und der Grundkörper 20 unter Ausbildung einer Aufnahme 28 mit einer Verlängerung 29 versehen.

**[0033]** In den Figuren 4 bis 7b ist die Beschlaganordnung 4 in Einbaulage gezeigt.

**[0034]** Ausweislich Figur 4 ist die Beschlaganordnung 4 an einem Fenster 30 zwischen einem festen Rahmen 31 und einem Flügel 32 angeordnet. Der Flügel 32 öffnet nach außen.

**[0035]** Beim Öffnen und Schließen des Flügels 32 führt dieser eine Drehbewegung um eine in Figur 4 senkrechte Drehachse und außerdem eine translatorische Bewegung senkrecht zu einer in Figur 4 angedeuteten Hauptebene 33 des festen Rahmens 31 aus. Dabei wird der Flügel 32 mittels der Beschlaganordnung 4 derart geführt, dass der Flügel 32, insbesondere ein Flügelüberschlag 34, nicht mit dem festen Rahmen 31 kollidiert.

**[0036]** Bei Einbaulage der Beschlaganordnung 4 umgreift der festrahmenseitige Tragwinkel 5 eine Festrahmenecke 35 die von einer in Figur 4 horizontalen ersten Festrahmenfalzfläche 36 und einer in Figur 4 vertikalen zweiten Festrahmenfalzfläche 37 ausgebildet wird.

**[0037]** Der flügelseitige Tragwinkel 6 umgreift eine Flügelecke 38 des Flügels 32 an welcher eine in Figur 4 an der nach unten weisenden Seite des Flügels 32 vorgesehene und daher nicht erkennbare horizontale erste Flügelfalzfläche 39 sowie eine in Figur 4 vertikale zweite Flügelfalzfläche 40 aneinander stoßen.

**[0038]** Sowohl die erste Festrahmenfalzfläche 36 und die zweite Festrahmenfalzfläche 37 als auch die erste Flügelfalzfläche 39 und die zweite Flügelfalzfläche 40 sind als nuttfreie ebene Falzflächen ausgebildet.

**[0039]** Der festrahmenseitige Tragwinkel 5 liegt mit seinem Lagerungsschenkel 8 auf der ersten Festrahmenfalzfläche 36 auf und ist dort mit dem festen Rahmen 31 verschraubt. Eine weitere Schraubverbindung zwischen dem festrahmenseitigen Tragwinkel 5 und dem festen Rahmen 31 ist an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 hergestellt. Der zusätzliche Tragwinkelschenkel 9 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 ist dabei über ein Distanzstück, in dem dargestellten Beispielsfall über das Distanzstück 3, auf der zweiten Festrahmenfläche 37 des festen Rahmens 31 gelagert. Das Distanzstück 3 ist auf den zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 aufgesteckt. Das freie Ende des zusätzlichen Tragwinkelschenkels 9 greift dabei in den an dem Distanzstück 3 vorgesehenen Aufnahmeschlitz 22 ein. Aufgrund des geringfügigen Übermaßes der Dicke des zusätzlichen Tragwinkelschenkels 9 gegenüber der Weite des Aufnahmeschlitzes 22 ergibt

sich zwischen dem Distanzstück 3 und dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 eine lösbar klemmende Verbindung. Außerdem bildet der Aufnahmeschlitz 22 ein Positionierelement und sorgt insoweit für eine definierte Anordnung des Distanzstücks 3 an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5.

**[0040]** Bei auf dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 aufgestecktem Distanzstück 3 fluchten Durchtrittsöffnungen 41, 42 und eine weitere Öffnung 43, die allesamt an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 vorgesehen sind, mit den Durchtrittsöffnungen 24, 25, 26 an dem Distanzstück 3. Zur Fixierung des zusätzlichen Tragwinkelschenkels 9 an der zweiten Festrahmenfalzfläche 37 werden als Befestigungselemente Befestigungsschrauben 44, 45 durch die paarweise miteinander fluchtenden Durchtrittsöffnungen 41, 24; 42, 25 an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 und an dem Distanzstück 3 in den festen Rahmen 31 gedreht. Die Öffnung 43 an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 ermöglicht einen Zugang zu der Stellschraube 27, die an dem Distanzstück 3 in dessen Durchtrittsöffnung 26 aufgenommen ist. Mittels der Stellschraube 27 wird der festrahmenseitige Tragwinkel 5 vor dem Verschrauben mit dem festen Rahmen 31 senkrecht zu der zweiten Festrahmenfalzfläche 37 und dem parallel zu dieser verlaufenden zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 gegenüber dem festen Rahmen 31 feinjustiert.

**[0041]** Die Dicke des Distanzstücks 3 zwischen der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche 37 hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels 9 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 einerseits und der zweiten Festrahmenfalzfläche 37 andererseits entspricht der Erstreckung des Überstandes, mit welchem die Führungskontur 10 an der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche 37 hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels 9 gegenüber diesem zu der zweiten Festrahmenfalzfläche 37 hin vorsteht. Dadurch kann das Distanzstück 3 an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 9 für eine flächige Abstützung des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 an dem festen Rahmen 31 sorgen. Der Überstand der Führungskontur 10 liegt dabei an dem Distanzstück 3 innerhalb der von der Verlängerung 29 einseitig begrenzten Aufnahme 28.

**[0042]** Der flügelseitige Tragwinkel 6 ist mit dem Flügel 32 über den in Figur 4 verdeckt liegenden Lagerungsschenkel 11 an der in Figur 4 gleichfalls nicht sichtbaren ersten Flügelfalzfläche 39 und über den zusätzlichen Tragwinkelschenkel 12 an der zweiten Flügelfalzfläche 40 verschraubt. Der Lagerungsschenkel 11 liegt dabei unmittelbar auf der ersten Flügelfalzfläche 39, der zusätzliche Tragwinkelschenkel 12 liegt unmittelbar auf der zweiten Flügelfalzfläche 40 auf. Befestigungselemente in Form von Befestigungsschrauben 46, 47 durchsetzen Durchtrittsöffnungen 48, 49 an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 12. Eine Öffnung 50 an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 12 wird bei den Einbauverhältnissen gemäß Figur 4 nicht genutzt. Der Führungsvorsprung 13 an dem Lagerungsschenkel 11 des flügelseitigen Trag-

winkels 6 steht an der zu der festrahmenseitigen Führungskontur 10 hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels 12 vor und wirkt in der Endphase der Schließbewegung des Flügels 32 mit der Führungskontur 10 derart zusammen, dass der Flügel 32 kollisionsfrei in seine Geschlossenstellung an dem festen Rahmen 31 gelangen kann.

**[0043]** Die in den Figuren 5a, 5b dargestellten Einbauverhältnisse an dem Fenster 30 stimmen mit den Einbauverhältnissen gemäß Figur 4 weitgehend überein. Abweichend von Figur 4 ist in den Figuren 5a, 5b lediglich an der zweiten Flügelfalzfläche 40 eine in Umfangsrichtung des Flügels 32 verlaufende Beschlagteilnut 51 vorgesehen. Der zusätzliche Tragwinkelschenkel 12 des flügelseitigen Tragwinkels 6 weist senkrecht zu einer in Figur 5a angedeuteten Hauptebene 52 des Flügels 32 eine Breite auf, die größer ist als die Öffnungsweite der Beschlagteilnut 51. Infolgedessen kann der zusätzliche Tragwinkelschenkel 12 des flügelseitigen Tragwinkels 6 an der zweiten Flügelfalzfläche 40 auf der Beschlagteilnut 51 außen aufliegend montiert werden. Zu diesem Zweck werden die Befestigungsschrauben 46, 47 durch die Durchtrittsbohrungen 48, 49 an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel 12 des flügelseitigen Tragwinkels 6 in den Nutgrund der flügelseitigen Beschlagteilnut 51 eingedreht.

**[0044]** Abweichend von den Figuren 4 und 5a, 5b zeigen die Figuren 6a, 6b und 7a, 7b ein Fenster 30 mit einem festen Rahmen 31, dessen zweite Festrahmenfalzfläche 37 mit einer in Umfangsrichtung des festen Rahmens 31 verlaufenden Beschlagteilnut 53 versehen ist. Die zweite Flügelfalzfläche 40 des Flügels 32 ist in den Figuren 6a, 6b als nutfreie ebene Fläche ausgebildet und in den Figuren 7a, 7b mit einer Beschlagteilnut 51 versehen.

**[0045]** Die Beschlagteilnut 53 an der zweiten Festrahmenfalzfläche 37 nimmt den Überstand der Führungskontur 10 an dem festrahmenseitigen Tragwinkel 5 auf. Infolgedessen kann sich der zusätzliche Tragwinkelschenkel 9 des festrahmenseitigen Tragwinkels 5 unmittelbar an die zweite Festrahmenfalzfläche 37 flächig anlegen.

**[0046]** Flügelseitig ist das Distanzstück 3 in den Figuren 6a, 6b und 7a, 7b an der zu der zweiten Flügelfalzfläche 40 hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels 12 des flügelseitigen Tragwinkels 6 angeordnet. Über das Distanzstück 3 stützt sich der mit dem Flügel 32 verschraubte zusätzliche Tragwinkelschenkel 12 des flügelseitigen Tragwinkels 6 flächig an der zweiten Flügelfalzfläche 40 ab, wobei das Distanzstück 3 in den Figuren 7a, 7b auf der flügelseitigen Beschlagteilnut 51 außen aufliegend montiert werden konnte, nachdem die Breite des Distanzstücks 3 senkrecht zu der Hauptebene 52 des Flügels 32 größer bemessen ist als die Öffnungsweite der Beschlagteilnut 51 an der zweiten Festrahmenfalzfläche 40.

**[0047]** Die Größe der Falzlufte, das heißt die Spaltweite des bei geschlossenem Flügel 32 zwischen der zweiten

Festrahmenfalzfläche 37 und der zweiten Flügelfalzfläche 40 gebildeten Spaltes, ist bei allen in den Figuren 4 bis 7b dargestellten Einbauverhältnissen gleich.

## Patentansprüche

1. Beschlaganordnung zur Anordnung zwischen einem festen Rahmen (31) und einem Flügel (32) eines Fensters (30), einer Tür oder dergleichen, wobei bei Einbaulage der Beschlaganordnung der Flügel (32) mittels der Beschlaganordnung gegenüber dem festen Rahmen (31) mit einer Drehbewegung und mit einer translatorischen Bewegung bewegbar ist,

- mit einem festrahmenseitigen Tragwinkel (5) zur Anordnung an einer Festrahmenecke (35), die von Festrahmenfalzflächen des festen Rahmens (31) ausgebildet ist, wobei der festrahmenseitige Tragwinkel (5) zwei Tragwinkelschenkel aufweist, von denen ein erster Tragwinkelschenkel zur Fixierung an einer ersten Festrahmenfalzfläche (36) der Festrahmenfalzflächen ausgebildet und als Lagerungsschenkel (8) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) vorgesehen ist und von denen ein zweiter Tragwinkelschenkel zur Fixierung an einer zweiten Festrahmenfalzfläche (37) der Festrahmenfalzflächen ausgebildet und als zusätzlicher Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) vorgesehen ist und wobei an dem festrahmenseitigen Tragwinkel (5) eine Führungskontur (10) für ein flügelseitiges Flügelführungselement (13) vorgesehen ist,

- mit einem flügelseitigen Tragelement, das zur Fixierung an einer ersten Flügelfalzfläche (39) des Flügels (32) ausgebildet ist, welche gemeinsam mit einer zweiten Flügelfalzfläche (40) des Flügels (32) eine Flügelecke (38) ausbildet und das bei einem Geschlossenzustand der Beschlaganordnung dem Lagerungsschenkel (8) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) gegenüberliegt, wobei der Geschlossenzustand der Beschlaganordnung bei Einbaulage der Beschlaganordnung dann vorliegt, wenn der Flügel (32) gegenüber dem festen Rahmen (31) geschlossen ist und die von der ersten Flügelfalzfläche (39) und der zweiten Flügelfalzfläche (40) gebildete Flügelecke (38) einerseits und die von der ersten Festrahmenfalzfläche (36) und der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) gebildete Festrahmenecke (35) andererseits einander gegenüberliegen,

- mit einer Scherenanordnung (7), die einerseits an dem Lagerungsschenkel (8) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) und andererseits an dem flügelseitigen Tragelement gelagert ist und mittels derer das flügelseitige Tragelement an

dem Lagerungsschenkel (8) des festrahmenseitigen Tragwinkels (6) relativ zu diesem mit einer Drehbewegung und mit einer translatorischen Bewegung bewegbar ist sowie

- mit einem Distanzstück (2, 3), welches zur Anordnung an der bei Einbaulage der Beschlaganordnung zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) ausgebildet ist,

### dadurch gekennzeichnet,

**dass** das flügelseitige Tragelement als ein erster von zwei Tragwinkelschenkeln eines flügelseitigen Tragwinkels (6) und dabei als Lagerungsschenkel (11) des flügelseitigen Tragwinkels (6) ausgebildet ist, wobei ein zweiter der Tragwinkelschenkel des flügelseitigen Tragwinkels (6) zur Fixierung an der zweiten Flügelfalzfläche (40) ausgebildet und als zusätzlicher Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) vorgesehen ist,

**dass** das flügelseitige Flügelführungselement (13) an dem flügelseitigen Tragwinkel (6) an der bei Einbaulage der Beschlaganordnung von der zweiten Flügelfalzfläche (40) abliegenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) gegenüber dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) vorsteht,

**dass** die Führungskontur (10) für das flügelseitige Flügelführungselement (13) an dem festrahmenseitigen Tragwinkel (5) an der bei Einbaulage der Beschlaganordnung zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) gegenüber dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) mit einem Überstand vorsteht,

**dass** das Distanzstück (2, 3) ausgebildet ist zur wahlweisen Anordnung an der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) oder an der zu der zweiten Flügelfalzfläche (40) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) und

**dass** das Distanzstück (2, 3) zwischen der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) einerseits und der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) andererseits eine Dicke aufweist, die mindestens so groß ist wie die entsprechende Erstreckung des Überstandes der Führungskontur (10) für das flügelseitige Flügelführungselement (13).

2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Distanzstück (2, 3) wahl-



weise mit dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) oder mit dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) lösbar verbindbar, vorzugsweise lösbar klemmend verbindbar oder lösbar verrastbar, ist.

3. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) und/oder an dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) einerseits und/oder an dem Distanzstück (2, 3) andererseits ein Positionierelement vorgesehen ist, mittels dessen das Distanzstück (2,3) an der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) mit definierter Anordnung gegenüber dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) oder an der zu der zweiten Flügelfalzfläche (40) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) mit definierter Anordnung gegenüber dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) anordenbar ist.
4. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zusätzliche Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) zur Fixierung an der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) ausgebildet ist, indem der zusätzliche Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) mit einer Durchtrittsöffnung (41, 42) für ein Befestigungselement (44, 45) versehen ist und/oder dass der zusätzliche Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) zur Fixierung an der zweiten Flügelfalzfläche (40) ausgebildet ist, indem der zusätzliche Tragwinkelschenkel (40) des flügelseitigen Tragwinkels (6) mit einer Durchtrittsöffnung (48, 49) für ein Befestigungselement (46, 47) versehen ist und dass das Distanzstück (2, 3) mit einer Durchtrittsöffnung (24, 25) für ein Befestigungselement (44, 45, 46, 47) versehen ist, welche bei Anordnung des Distanzstücks (2, 3) an der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) mit der an diesem Tragwinkelschenkel (9) vorgesehenen Durchtrittsöffnung (41, 42) für ein Befestigungselement (44, 45) fluchtet und/oder welche bei Anordnung des Distanzstücks (2, 3) an der zu der zweiten Flügelfalzfläche (40) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) mit der an diesem Tragwinkelschenkel (12) vorgesehenen Durchtrittsöffnung (48, 49) für ein Befestigungselement (46, 47)

fluchtet.

5. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zusätzliche Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) mit einer Öffnung (43) für ein Stellelement (27) versehen ist, mittels dessen der festrahmenseitige Tragwinkel (5) senkrecht zu dem zusätzlichen Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) in seiner Position gegenüber dem festen Rahmen (31) einstellbar ist und/oder dass der zusätzliche Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) mit einer Öffnung (50) für ein Stellelement (27) versehen ist, mittels dessen der flügelseitige Tragwinkel (6) senkrecht zu dem zusätzliche Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) in seiner Position gegenüber dem Flügel (32) einstellbar ist und dass das Distanzstück (2, 3) mit einer Durchtrittsöffnung (26) für ein Stellelement (27) versehen ist, welche bei Anordnung des Distanzstücks (2, 3) an der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) mit der an diesem Tragwinkelschenkel (9) vorgesehenen Öffnung (43) für ein Stellelement (27) fluchtet und/oder welche bei Anordnung des Distanzstücks (2, 3) an der zu der zweiten Flügelfalzfläche (40) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) mit der an diesem Tragwinkelschenkel (12) vorgesehenen Öffnung (50) für ein Stellelement (27) fluchtet.
6. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungskontur (10) für das flügelseitige Flügelführungselement (13) mit dem Lagerungsschenkel (8) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) verbunden, vorzugsweise lösbar verbunden, ist.
7. Beschlaganordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungskontur (10) für das flügelseitige Flügelführungselement (13) mit dem Lagerungsschenkel (8) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) gegenüber diesem verstellbar verbunden ist.
8. Fenster, Tür oder dergleichen mit einem festen Rahmen (31) und mit einem Flügel (32), der mittels einer zwischen dem festen Rahmen (31) und dem Flügel (32) angeordneten Beschlaganordnung (4) gegenüber dem festen Rahmen (31) mit einer Drehbewegung und mit einer translatorischen Bewegung bewegbar ist, wobei eine Festrahmenecke (35) von einer ersten Festrahmenfalzfläche (36) und einer zweiten Festrahmenfalzfläche (37) des festen Rahmens (31) und eine Flügelecke (38) von einer ersten Flügelfalzfläche (39) und einer zweiten Flügelfalzfläche

che (40) des Flügels (32) ausgebildet sind und bei gegenüber dem festen Rahmen (31) geschlossenem Flügel (32) die von der ersten Flügelfalzfläche (39) und der zweiten Flügelfalzfläche (40) gebildete Flügelecke (38) einerseits und die von der ersten Festrahmenfalzfläche (36) und der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) gebildete Festrahmenecke (35) andererseits einander gegenüberliegen,

**dadurch gekennzeichnet, dass** als Beschlaganordnung (4) die Beschlaganordnung (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche vorgesehen ist,

- wobei die zweite Festrahmenfalzfläche (37) als nutfreie ebene Falzfläche ausgebildet ist,
- wobei das Distanzstück (2, 3) der Beschlaganordnung (4) an der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) angeordnet ist und
- wobei das Distanzstück (2, 3) zwischen der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) einerseits und der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) andererseits eine Dicke aufweist, die wenigstens ebenso groß ist wie die entsprechende Erstreckung des Überstandes der Führungskontur (10) für das flügelseitige Flügelführungselement (13) an der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5).

9. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Flügelfalzfläche (40) als nutfreie ebene Falzfläche ausgebildet ist.

10. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Flügelfalzfläche (40) mit einer in einer Umfangsrichtung des Flügels (32) verlaufenden Beschlagteillnut (51) mit einer Nutöffnung versehen ist, die senkrecht zu einer Hauptebene (52) des Flügels (32) eine Öffnungsweite aufweist und dass der zusätzliche Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) senkrecht zu der Hauptebene (52) des Flügels (32) eine Breite aufweist, die größer ist als die Öffnungsweite der Beschlagteillnut (51) an der zweiten Flügelfalzfläche (40) und der zusätzliche Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) die Beschlagteillnut (51) an der zweiten Flügelfalzfläche (40) außen aufliegend überdeckt.

11. Fenster, Tür oder dergleichen mit einem festen Rahmen (31) und mit einem Flügel (32), der mittels einer zwischen dem festen Rahmen (31) und dem Flügel (32) angeordneten Beschlaganordnung (4) gegen-

über dem festen Rahmen (31) mit einer Drehbewegung und mit einer translatorischen Bewegung bewegbar ist, wobei eine Festrahmenecke (35) von einer ersten Festrahmenfalzfläche (36) und einer zweiten Festrahmenfalzfläche (37) des festen Rahmens (31) und eine Flügelecke (38) von einer ersten Flügelfalzfläche (39) und einer zweiten Flügelfalzfläche (40) des Flügels (32) ausgebildet sind und bei gegenüber dem festen Rahmen (31) geschlossenem Flügel (32) die von der ersten Flügelfalzfläche (39) und der zweiten Flügelfalzfläche (40) gebildete Flügelecke (38) einerseits und die von der ersten Festrahmenfalzfläche (36) und der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) gebildete Festrahmenecke (35) andererseits einander gegenüberliegen,

**dadurch gekennzeichnet, dass** als Beschlaganordnung (4) die Beschlaganordnung (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 7 vorgesehen ist,

- wobei die zweite Festrahmenfalzfläche (37) mit einer in einer Umfangsrichtung des festen Rahmens (31) verlaufenden Beschlagteillnut (53) mit einer Nutöffnung versehen ist, die senkrecht zu einer Hauptebene (33) des festen Rahmens (31) eine Öffnungsweite aufweist,
- wobei der zusätzliche Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) senkrecht zu der Hauptebene (33) des festen Rahmens (31) eine Breite aufweist, die größer ist als die Öffnungsweite der Beschlagteillnut (53) an der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) und der zusätzliche Tragwinkelschenkel (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) die Beschlagteillnut (53) an der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) außen aufliegend überdeckt,
- wobei die Führungskontur (10) für das flügelseitige Flügelführungselement (13) mit dem Überstand an der zu der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (9) des festrahmenseitigen Tragwinkels (5) in der Beschlagteillnut (53) an der zweiten Festrahmenfalzfläche (37) aufnehmbar ist und
- wobei das Distanzstück (2, 3) der Beschlaganordnung (4) an der zu der zweiten Flügelfalzfläche (40) hinweisenden Seite des zusätzlichen Tragwinkelschenkels (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) angeordnet ist.

12. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Flügelfalzfläche (40) als nutfreie ebene Falzfläche ausgebildet ist.

13. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Flügelfalzfläche (40) mit einer in einer Umfangsrichtung des Flügels (32) verlaufenden Beschlagteillnut (51)

mit einer Nutöffnung versehen ist, die senkrecht zu einer Hauptebene (52) des Flügels (32) eine Öffnungsweite aufweist und dass das Distanzstück (2, 3) senkrecht zu der Hauptebene (52) des Flügels (32) eine Breite aufweist, die größer ist als die Öffnungsweite der Beschlagteilmutter (52) an der zweiten Flügelfalzfläche (40) und der zusätzliche Tragwinkelschenkel (12) des flügelseitigen Tragwinkels (6) die Beschlagteilmutter (52) an der zweiten Flügelfalzfläche (40) außen aufliegend überdeckt.

15

20

25

30

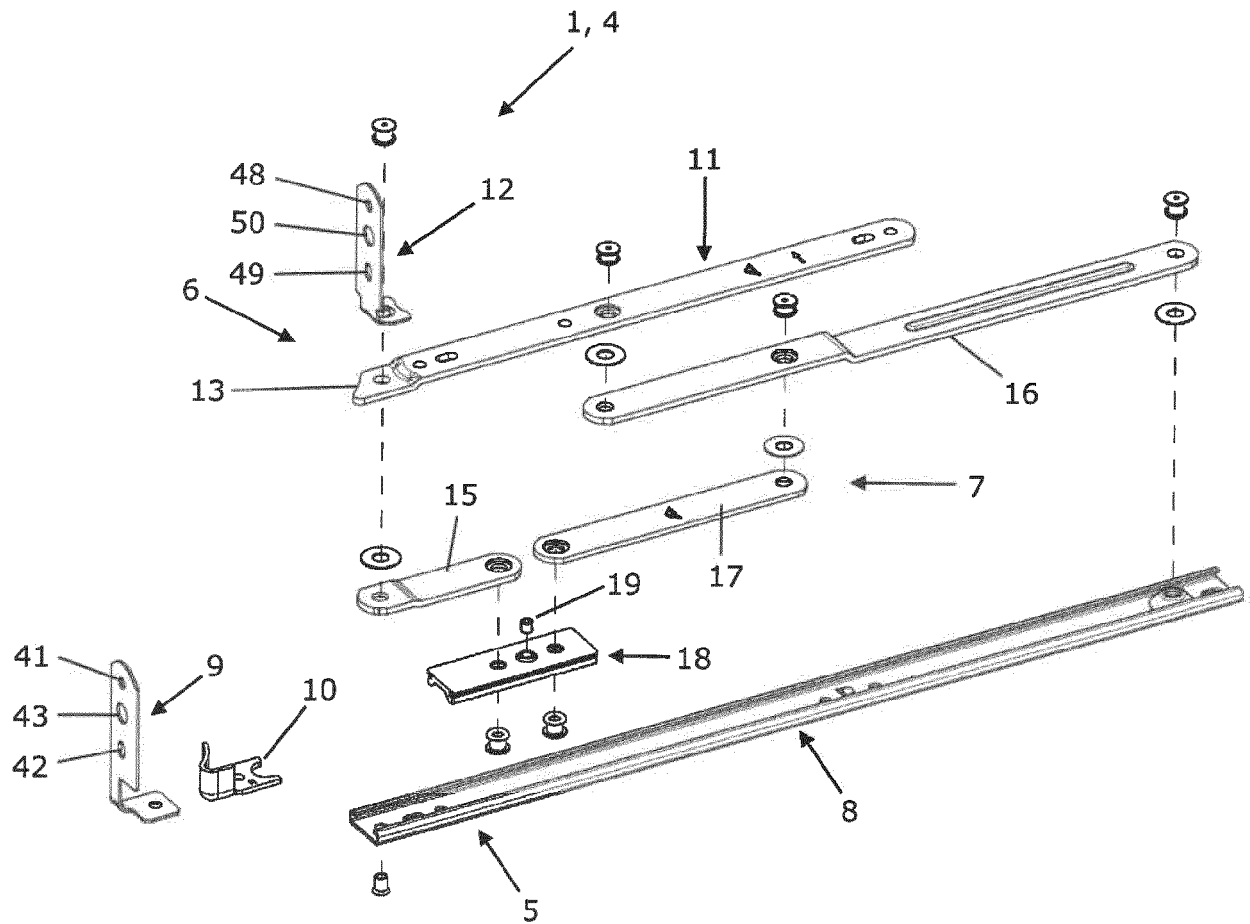
35

40

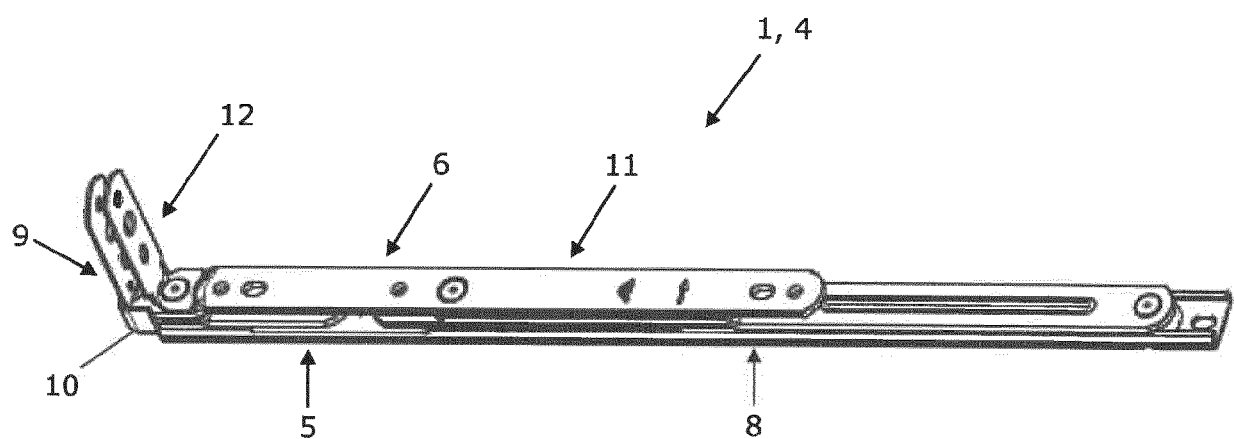
45

50

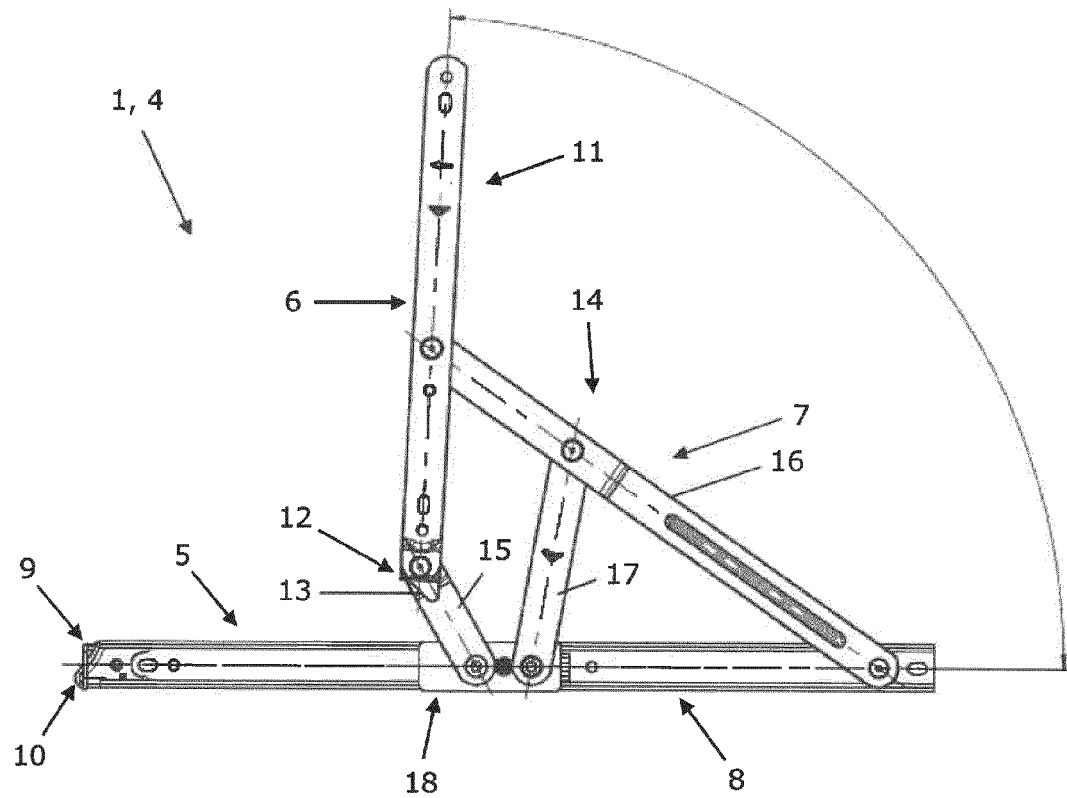
55



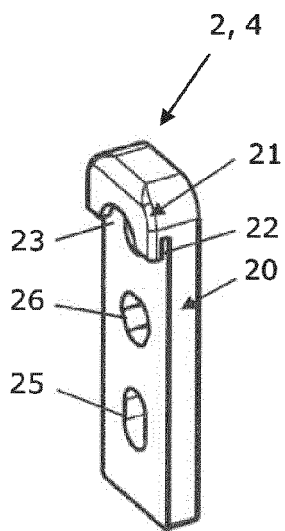
**Fig. 1a**



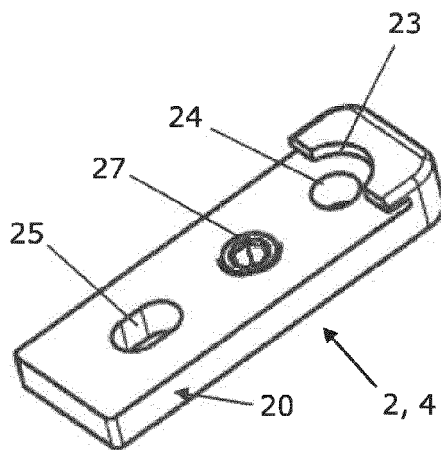
**Fig. 1b**



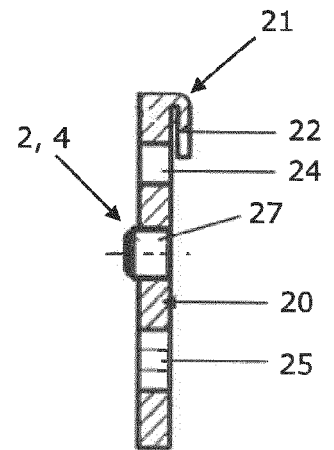
**Fig. 1c**



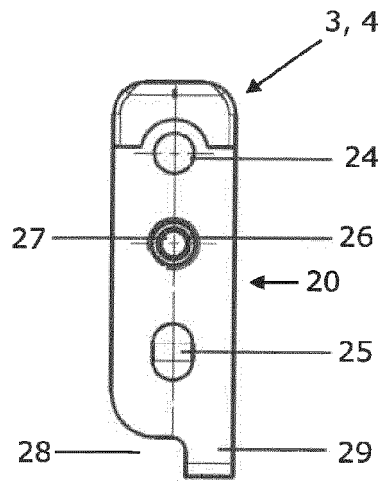
**Fig. 2a**



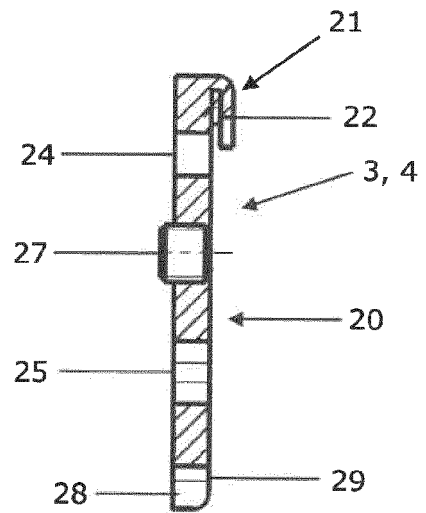
**Fig. 2b**



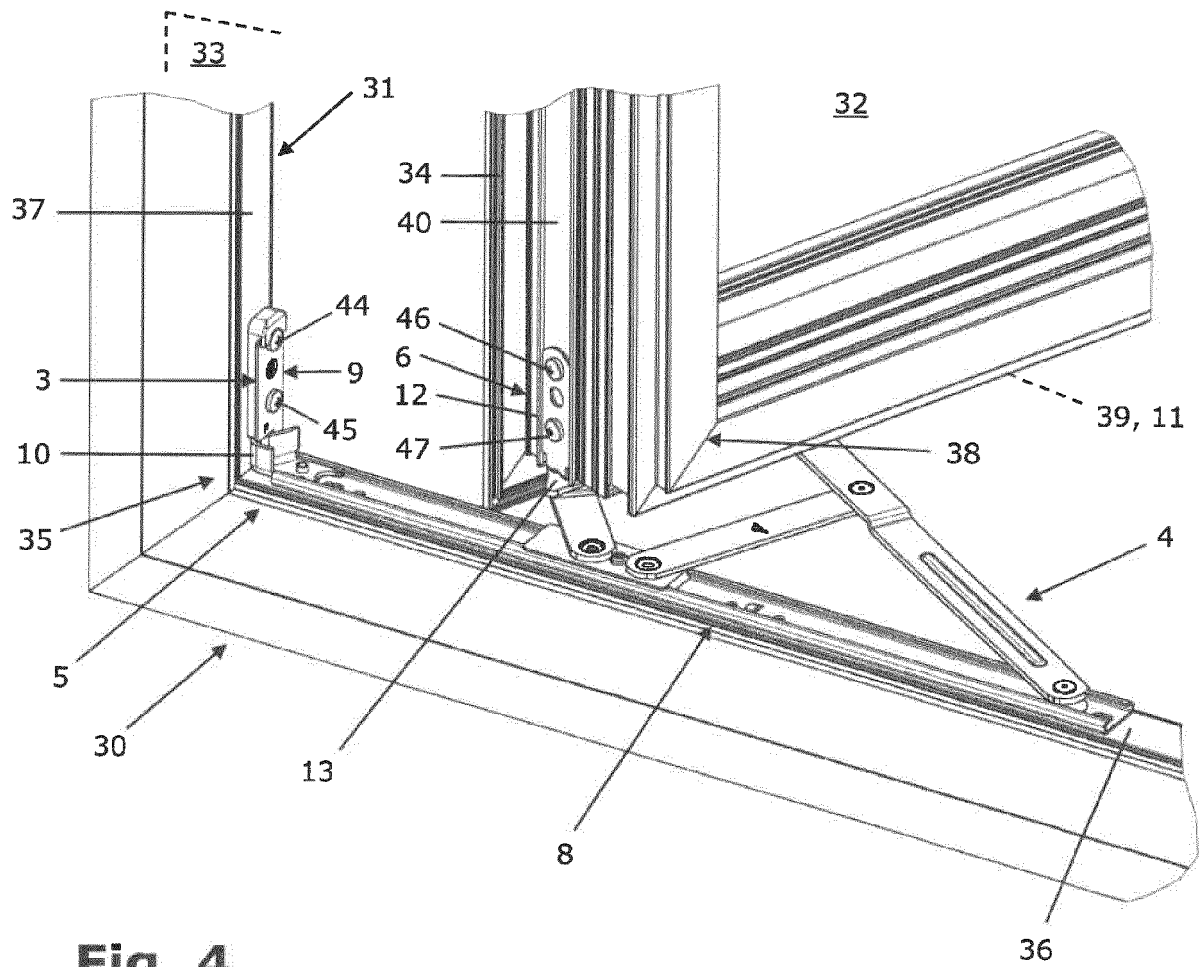
**Fig. 2c**



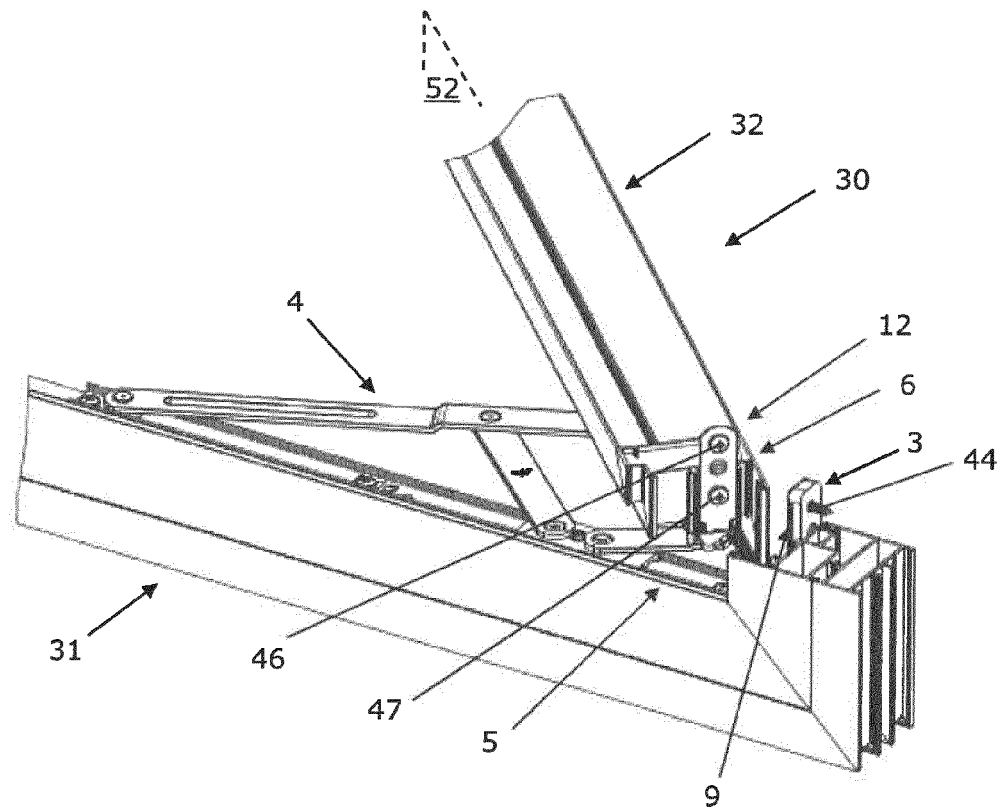
**Fig. 3a**



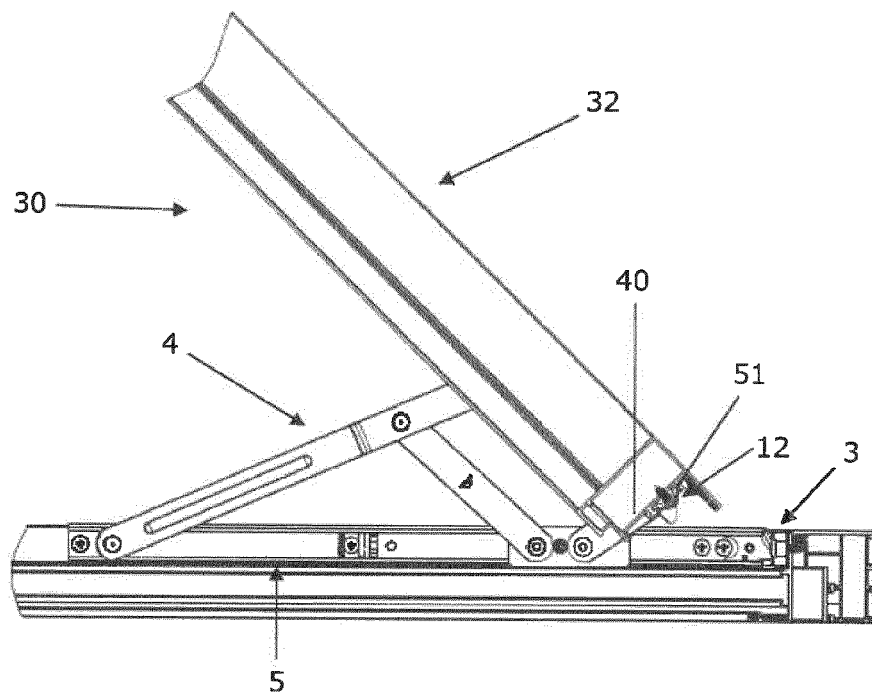
**Fig. 3b**



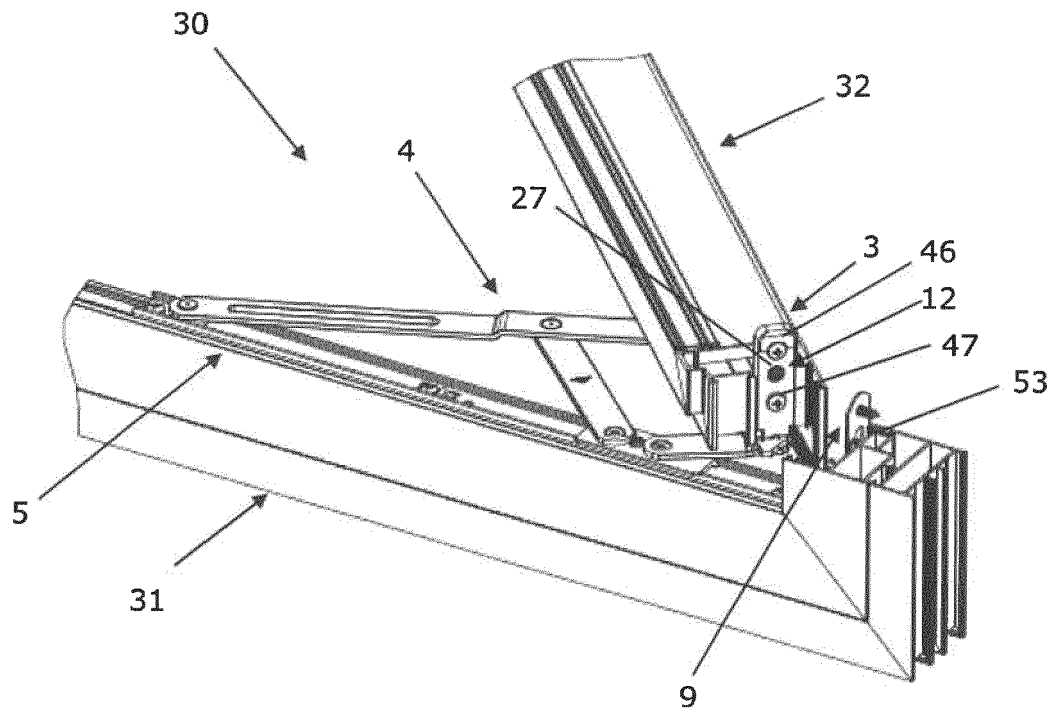
**Fig. 4**



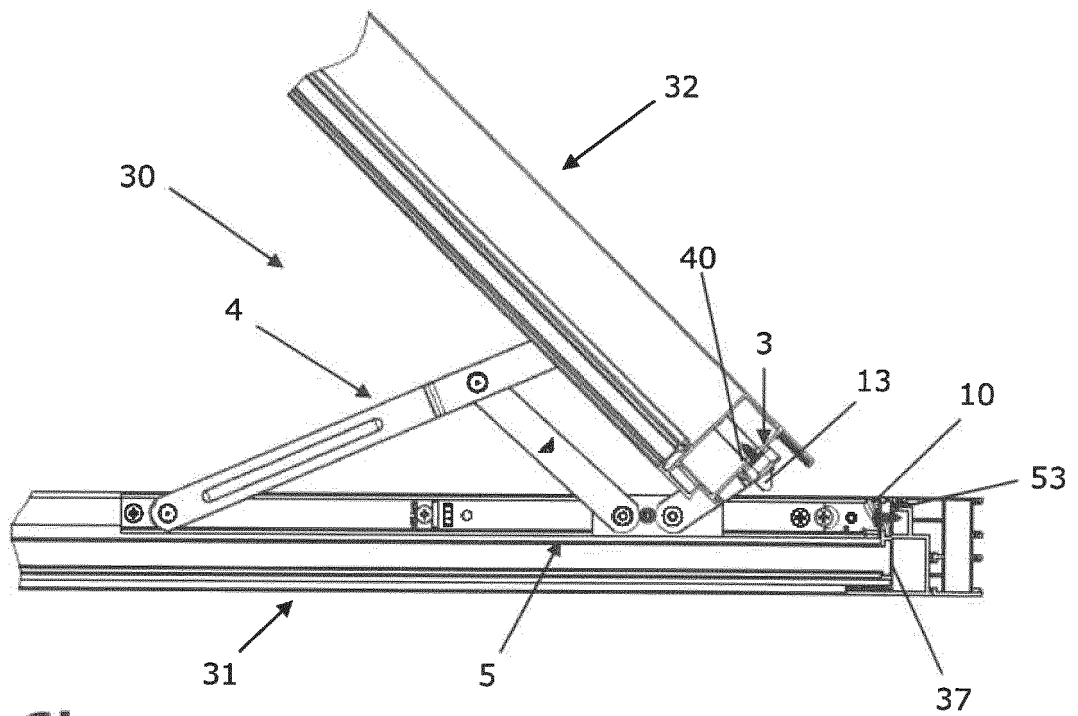
**Fig. 5a**



**Fig. 5b**

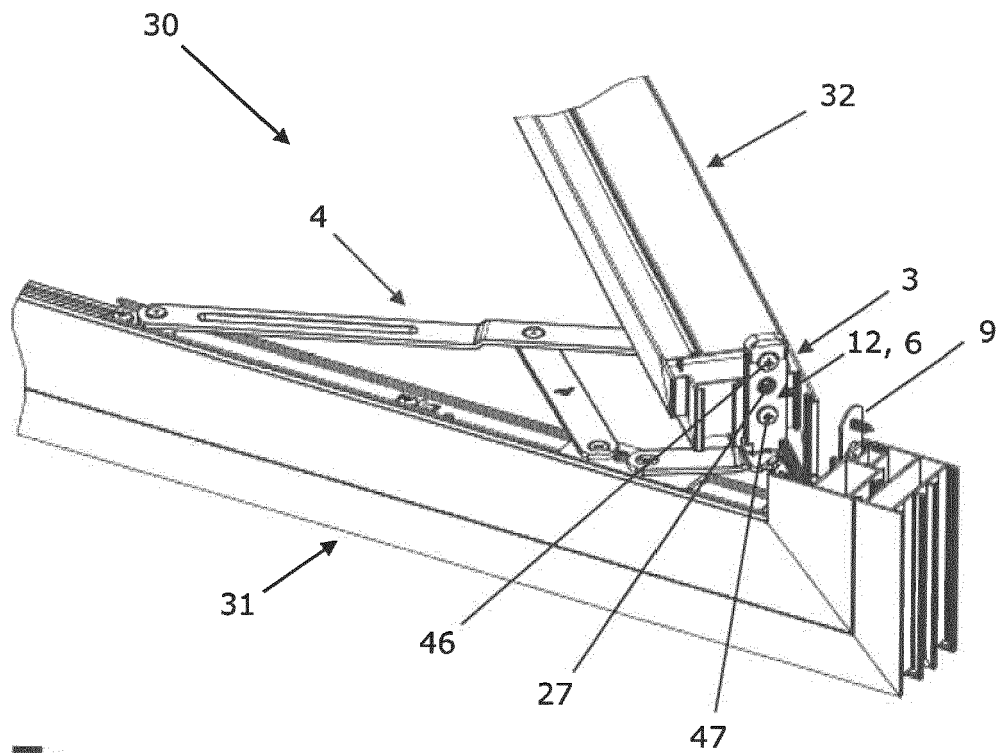


**Fig. 6a**

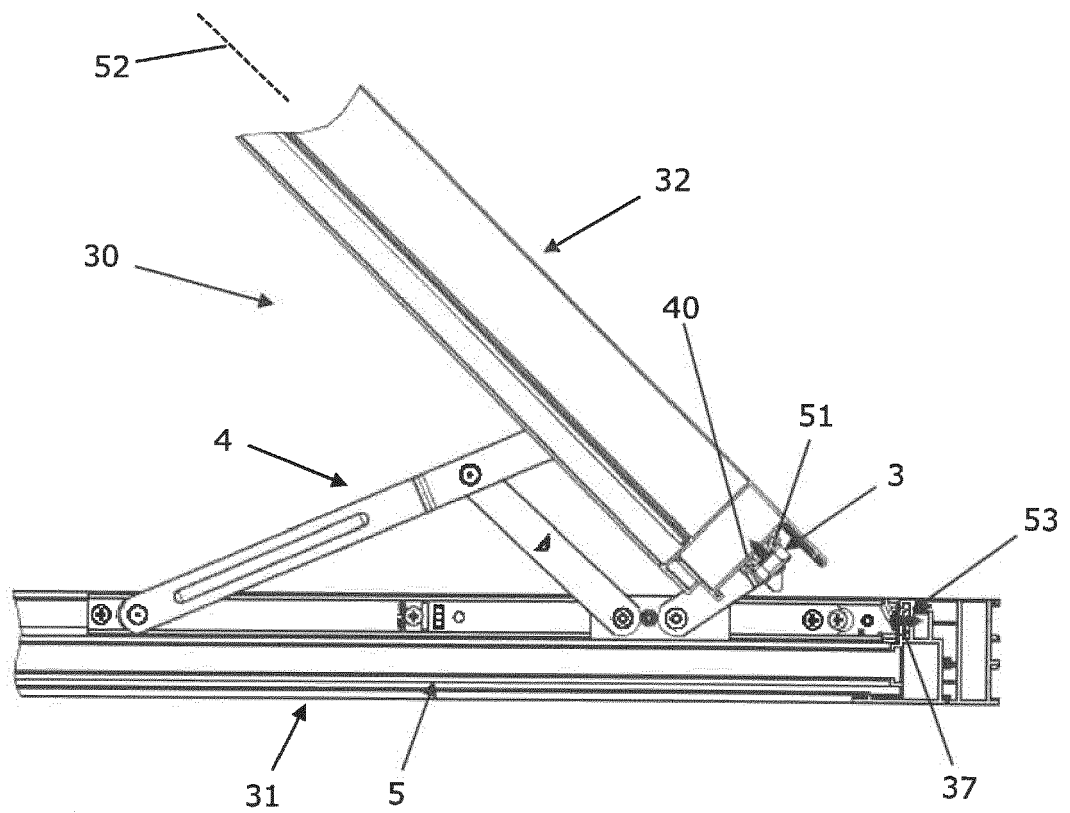


**Fig. 6b**





**Fig. 7a**



**Fig. 7b**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 18 16 7753

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)
Y,D	GB 2 267 932 A (DGS HARDWARE LTD [GB]) 22. Dezember 1993 (1993-12-22) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 10, Zeile 6; Abbildungen 1,2 *	1-13	INV. E05D15/30 E05D11/00
Y	WO 2016/127512 A1 (LI ZENGBANG [CN]) 18. August 2016 (2016-08-18) * Seite 1 - Seite 4; Abbildungen 1-4 *	1-13	
A	GB 2 401 648 A (COTSWOLD ARCHITECT PROD [GB]) 17. November 2004 (2004-11-17) * Seite 3, Zeile 15 - Seite 5, Zeile 14; Abbildungen 1-7 *	1-13	
A	GB 2 334 547 A (COTSWOLD ARCHITECT PROD [GB]) 25. August 1999 (1999-08-25) * Seite 4, Zeile 2 - Seite 5, Zeile 15; Abbildungen 1-4 *	1-13	
A	GB 2 295 200 A (COTSWOLD ARCHITECT PROD [GB]) 22. Mai 1996 (1996-05-22) * Seite 3, Zeile 5 - Seite 5, Zeile 6; Abbildungen 1,2 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>6. September 2018</b>	Prüfer <b>Rémondot, Xavier</b>
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 Patentedokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 18 16 7753

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.

06-09-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GB 2267932	A	22-12-1993	KEINE	
	-----				
15	WO 2016127512	A1	18-08-2016	CN 204492445 U	22-07-2015
				US 2017335612 A1	23-11-2017
				WO 2016127512 A1	18-08-2016
	-----				
	GB 2401648	A	17-11-2004	KEINE	
	-----				
20	GB 2334547	A	25-08-1999	KEINE	
	-----				
	GB 2295200	A	22-05-1996	KEINE	
	-----				
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- GB 2267932 A [0004]