



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**16.01.2013 Patentblatt 2013/03**

(51) Int Cl.:  
**E05D 7/10 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **12176153.0**

(22) Anmeldetag: **12.07.2012**

(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**

(71) Anmelder: **MACO Technologie GmbH**  
**5020 Salzburg (AT)**

(72) Erfinder: **Rieger, Wolfgang**  
**5400 Hallein (AT)**

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**  
**Martin-Greif-Strasse 1**  
**80336 München (DE)**

(30) Priorität: **12.07.2011 DE 202011103093 U**

(54) **Beschlaganordnung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für einen Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen mit einem zur Anbringung an dem Flügel ausgebildeten Flügelteil, mit einem zur Anbringung an einem feststehenden Rahmen ausgebildeten Rahmenteil und mit einem Lagerbolzen, über den das Flügelteil mit dem Rahmenteil drehbeweglich koppelbar ist. Die Beschlaganordnung umfasst zumindest zwei separate, insbesondere coaxial angeordnete Lagerbolzen, die jeweils zwischen einer Montageposition und einer Endposition umstellbar sind. Das Flügelteil und das Rahmenteil sind voneinander entkoppelt, wenn sich die Lagerbolzen in ihrer jeweiligen Montageposition befinden. Das Flügelteil und das Rahmenteil sind drehbeweglich miteinander gekoppelt, wenn sich die Lagerbolzen in ihrer jeweiligen Endposition befinden.

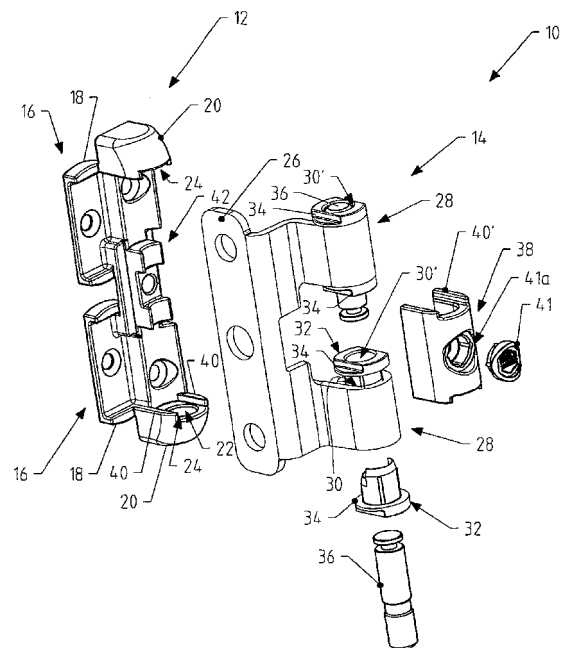


Fig 1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für einen Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen mit einem zur Anbringung an dem Flügel ausgebildeten Flügelteil, mit einem zur Anbringung an einem feststehenden Rahmen ausgebildeten Rahmenteil und mit einem Lagerbolzen, über den das Flügelteil mit dem Rahmenteil drehbeweglich koppelbar ist.

**[0002]** Herkömmliche Beschlaganordnungen der eingangs beschriebenen Art sind oftmals vergleichsweise aufwendig zu montieren. Üblicherweise weist das Rahmenteil bekannter Beschlaganordnungen einen feststehenden Lagerbolzen auf, an dem das Flügelteil "eingehängt" wird. Zwar ermöglicht diese Konstruktion eine zuverlässige drehbewegliche Kopplung zwischen dem Rahmenteil und dem Flügelteil, allerdings wird für den Montageschritt des "Einhängens" vergleichsweise viel Raum benötigt.

**[0003]** Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Beschlaganordnung zu schaffen, die eine zuverlässige Kopplung des Flügelteils mit dem Rahmenteil ermöglicht und die gleichzeitig einfach zu montieren ist.

**[0004]** Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch eine Beschlaganordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0005]** Erfindungsgemäß umfasst die Beschlaganordnung zumindest zwei separate, insbesondere koaxial angeordnete Lagerbolzen, die jeweils zwischen einer Montageposition und einer Endposition umstellbar sind. Das Flügelteil und das Rahmenteil sind voneinander entkoppelt, wenn sich die Lagerbolzen in ihren jeweiligen Montagepositionen befinden. Das Flügelteil und das Rahmenteil sind drehbeweglich miteinander gekoppelt, wenn sich die Lagerbolzen in ihren jeweiligen Endpositionen befinden.

**[0006]** Mit anderen Worten ist die Beschlaganordnung derart ausgestaltet, dass ihre Montage im Gegensatz zu herkömmlichen Beschlaganordnungen durch eine Positionsänderung von zwei separaten Lagerbolzen erfolgt. Durch die zwei separaten Lagerbolzen wird ein besonders geringer Platzbedarf bei der Montage erreicht.

**[0007]** Beispielsweise wird bei der Montage der Beschlaganordnung zunächst das Rahmenteil an dem feststehenden Rahmen befestigt und anschließend das Flügelteil - mit oder ohne daran befestigten Flügel - so an oder bei dem Rahmenteil positioniert, dass beide Teile durch eine Umstellung der Lagerbolzen von deren jeweiligen Montageposition in ihre jeweilige Endposition drehbeweglich miteinander gekoppelt werden.

**[0008]** Gemäß einer Ausführungsform sind die Lagerbolzen zumindest abschnittsweise jeweils innerhalb eines Lagerabschnitts angeordnet, der an dem Rahmenteil oder dem Flügelteil ausgebildet ist. Die Lagerbolzen greifen in ihrer Endposition jeweils zumindest teilweise in ein Lagerauge ein, das an dem Flügelteil oder dem Rahmen-

teil angeordnet ist. D.h. der Lagerabschnitt ist an dem Rahmenteil ausgebildet, während das Lagerauge an dem Flügelteil angeordnet ist, oder umgekehrt. Wesentlich ist letztlich nur, dass die Lagerbolzen sowohl in der Montageposition als auch in der Endposition jeweils zumindest abschnittsweise in einem der Lagerabschnitte angeordnet sind und in ihrer Endposition eine drehbewegliche Kopplung zwischen dem Rahmen und dem Flügel herstellen, da sie dann zumindest teilweise zusätzlich in das entsprechende Lagerauge eingreifen. Beispielsweise ist einem der Lagerbolzen ein erster Lagerabschnitt und ein erstes Lagerauge zugeordnet, die separat von einem dem anderen Lagerbolzen zugeordneten zweiten Lagerabschnitt und zweiten Lagerauge ausgebildet sind. Mit anderen Worten sind die Lagerabschnitte und die Lageraugen räumlich voneinander getrennt angeordnet und/oder an unterschiedlichen Einzelteilen der Beschlaganordnung ausgebildet.

**[0009]** Unter einer separaten Anordnung der beiden Lagerabschnitte ist insbesondere zu verstehen, dass diese lediglich durch einen Verbindungsabschnitt miteinander gekoppelt sind, der sie stegartig miteinander verbindet. D.h. die beiden Lagerabschnitte stehen nicht großflächig miteinander in Verbindung, sondern bilden funktionell und - wie bereits erwähnt - räumlich voneinander getrennte Komponenten, die jedoch einstückig ausgebildet sein können. Bevorzugt ist die Dicke eines solchen stegartigen Verbindungsabschnitts - d.h. seine Erstreckung in einer Richtung im Wesentlichen senkrecht zu seiner Längserstreckung - geringer als der Durchmesser der Lagerbolzen. Der Verbindungssteg kann auch eine Platte sein, die mit zwei laschenartigen Abschnitten in Verbindung steht, an denen wiederum jeweils einer der Lagerabschnitte angeordnet ist. Die Platte kann zur Befestigung an dem Rahmen oder dem Flügel des Fensters, der Tür oder dergleichen dienen.

**[0010]** Gemäß einer konstruktiv einfachen Bauweise der Beschlaganordnung sind die Lagerabschnitte zwischen den Lageraugen angeordnet.

**[0011]** Der erste Lagerabschnitt und/oder der zweite Lagerabschnitt können eine beidseitig offene Lageröffnung umfassen. Das erste und/oder das zweite Lagerauge können ein Sackloch umfassen.

**[0012]** Die Beschlaganordnung kann derart ausgebildet sein, dass die Lagerbolzen beim Umstellen von der jeweiligen Montage- in die jeweilige Endposition in entgegengesetzte Richtungen, insbesondere voneinander weg bewegt werden.

**[0013]** Insbesondere ist die Beschlaganordnung - zumindest im Hinblick auf die für die Kopplung des Rahmentails und des Flügelteils wesentlichen Funktionskomponenten - symmetrisch zu einer Mittelebene ausgestaltet, die senkrecht zur Drehachse der drehbeweglichen Lagerung des Flügelteils an dem Rahmenteil ausgerichtet ist.

**[0014]** Um die Beschlaganordnung in einem montierten Zustand zu sichern, kann ein Fixierelement vorgesehen sein, durch das die Lagerbolzen in ihrer jeweiligen

Endposition fixierbar sind.

**[0015]** Das Fixierelement ist beispielsweise ein - jedenfalls bezüglich seiner Wirkung auf die Lagerbolzen - starres Bauteil. Dadurch wird auf einfache Weise eine zuverlässige Fixierung der Lagerbolzen gewährleistet. Ein elastisches Bauteil, z.B. eine Feder, ist bei dieser Bauweise nicht erforderlich.

**[0016]** Insbesondere ist das Fixierelement zwischen den Lagerabschnitten befestigbar.

**[0017]** Das Fixierelement kann derart ausgebildet sein, dass die Lagerbolzen durch eine Befestigung des Fixierelements von der Montageposition in die Endposition bewegbar sind. Das Fixierelement kann beispielsweise an dem Rahmenteil oder an dem Flügelteil oder direkt an dem Rahmen bzw. an dem Flügel befestigt werden.

**[0018]** Mit anderen Worten bewirkt eine Montage des Fixierelements automatisch eine Bewegung der Lagerbolzen, durch die eine drehbewegliche Kopplung des Rahmenteils und des Flügelteils im Wesentlichen abgeschlossen wird.

**[0019]** Eine zuverlässige und konstruktiv einfache Lösung zur Umsetzung einer Befestigungsbewegung des Fixierelements in eine Bewegung der Lagerbolzen von der Montageposition in die Endposition sieht vor, dass das Fixierelement eine erste und eine zweite Anlaufschräge aufweist, die mit jeweils einem der Lagerbolzen zusammenwirken. Die Bewegung des Fixierelements wird so automatisch in eine geeignete Bewegung der Lagerbolzen umgewandelt. Die Anlaufschrägen und die Lagerbolzen sind bevorzugt derart angeordnet und ausgestaltet, dass die Bewegung des Fixierelements senkrecht dazu gerichtete Bewegungen der Lagerbolzen bewirkt.

**[0020]** Beispielsweise wird das Fixierelement zwischen separat angeordnete Lagerabschnitte geschoben, die jeweils einen Lagerbolzen aufnehmen. Das Einschieben des Fixierelements drückt die Lagerbolzen auseinander und in entsprechende Lageraugen, so dass eine drehbewegliche Kopplung zwischen dem Rahmen und dem Flügelteil hergestellt wird.

**[0021]** Grundsätzlich können die Anlaufschrägen auch an den Lagerbolzen vorgesehen sein.

**[0022]** Ein dem Lagerauge abgewandtes Ende zumindest eines der Lagerbolzen kann mit einer Ausnehmung, insbesondere mit einer Nut versehen sein. Eine derartige Ausnehmung erleichtert das Ergreifen des Lagerbolzens, um diesen beispielsweise bei einer Demontage der Beschlaganordnung aus der Endposition in die Montageposition zu bewegen.

**[0023]** Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform nehmen die Lagerabschnitte jeweils ein Lagerelement zur Lagerung der Lagerbolzen auf, um beispielsweise die Reibung der drehbeweglichen Kopplung zu verringern. Die Lagerelemente können mehrstückig ausgebildet sein. Insbesondere sind jedem Lagerabschnitt zwei Lagerhülsen zugeordnet, die bevorzugt Gleichteile sind.

**[0024]** Zur Vereinfachung der Montage der Beschlaganordnung können die Lagerbolzen mittels eines

Rastelements in dem jeweiligen Lagerabschnitt bzw. in den jeweiligen Lagerhülsen axialfest gehalten sein. Dies erweist sich insbesondere dann als vorteilhaft, wenn dem Fixierelement keine aktive Rolle bei der Bewegung der Lagerbolzen von der Montageposition in die jeweilige Endposition zukommt. Auch kann so ein vormontierter Zustand der Lagerbolzen gesichert werden. Der vormontierte Zustand kann auch durch einen entsprechenden Reibschluss zwischen den Lagerbolzen und den Lagerabschnitten bzw. Lagerhülsen gesichert sein.

**[0025]** Das Rahmenteil und/oder das Flügelteil können einen Befestigungsabschnitt zur Befestigung an dem feststehenden Rahmen oder an dem Flügel aufweisen, wobei der Befestigungsabschnitt zwei separate Segmente umfasst, deren Konturen zumindest abschnittsweise kreisförmig sind. Diese Ausführungsform geht mit dem Vorteil einher, dass auf einfache Weise komplementär zu den Segmenten ausgebildete Vertiefungen an dem Rahmen oder an dem Flügel hergestellt werden können, in die die Segmente bei der Befestigung des Rahmenteils oder des Flügelteils eingesetzt werden. Anstelle durch aufwändige Fräsungen können diese Vertiefungen durch Bohrungen hergestellt werden.

**[0026]** Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in der Beschreibung, den Ansprüchen und den beigefügten Zeichnungen angegeben.

**[0027]** Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung rein beispielhaft anhand einer vorteilhaften Ausführungsform unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Beschlaganordnung,

Fig. 2 und 3 eine Seiten- bzw. eine Schnittansicht der Beschlaganordnung der Fig. 1 während der Montage und

Fig. 4 und 5 eine Seiten- bzw. Schnittansicht der Beschlaganordnung der Fig. 1 nach Abschluss der Montage.

**[0028]** Fig. 1 zeigt eine Beschlaganordnung 10 mit einem Rahmenteil 12 und einem Flügelteil 14. Das Rahmenteil 12 umfasst zwei Befestigungssegmente 16, die zur Befestigung des Rahmenteils 12 an einem Tür- oder Fensterrahmen dienen, beispielsweise mittels Schrauben. Die Segmente 16 weisen jeweils teilkreisförmige Konturen 18 auf. An dem Rahmen, an dem das Rahmenteil 12 befestigt wird, sind komplementär zu den Segmenten 16 ausgebildete Vertiefungen vorgesehen, in die die Segmente 16 eingesetzt werden. Dadurch, dass die Segmente 16 räumlich voneinander getrennt sind, kann eine Materialeinsparung und damit letztlich eine Gewichtsreduzierung erzielt werden, ohne dass die Befestigung des Rahmenteils 12 an dem Rahmen erschwert wird oder weniger zuverlässig ist.

**[0029]** An seinen beiden Enden ist das Rahmenteil 12 mit Lagersegmenten 20 versehen, die jeweils eine ein Lagerauge bildende Sackbohrung 22 aufweisen. Die Lagersegmente 20 weisen zudem jeweils einen Führungskanal 24 auf, der durch Führungsleisten 40 begrenzt wird und der zur Führung des Flügelteils 14 während der Montage der Beschlaganordnung 10 dient.

**[0030]** Das Flügelteil 14 umfasst einen Befestigungswinkel mit einer Befestigungsplatte 26, die an einem Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen befestigbar ist, beispielsweise mittels Schrauben und/oder Bajonettbolzen. Zudem kann die Befestigungsplatte 26 zur Fixierung von zusätzlichen Beschlagkomponenten dienen, die beispielsweise zur Realisierung eines Scheren- oder Ecklagers erforderlich sind.

**[0031]** An der Befestigungsplatte 26 sind zwei Lagerabschnitte 28 angeordnet, die jeweils mit einer Lageröffnung 30 versehen sind. In den Lageröffnungen 30 sind jeweils zwei Lagerhülsen 32 angeordnet - siehe insbesondere den in Fig. 1 unteren Lagerabschnitt 28 -, die grundsätzlich baugleich sind. An den ihnen jeweils zugewandten Seiten sind die Lagerhülsen 32 abgestuft ausgebildet, so dass sie bei ihrer korrekten Montage in der jeweiligen Lageröffnung 30 eine vorbestimmte Orientierung relativ zueinander einnehmen und nicht ohne weiteres gegeneinander verdreht werden können, da die abgestuften Enden ineinander eingreifen. An der anderen Seite weisen die Lagerhülsen 32 jeweils einen Führungsabschnitt 34 auf, der eine zu dem Führungskanal 24 komplementäre Ausgestaltung aufweist. Bei einem Einschieben der Lagerabschnitte 28 in die ihnen zugeordneten Lagersegmente 20 des Rahmentails 12 dienen die Führungsabschnitte 34 der Lagerhülsen 32 somit als Montagehilfe. Zudem verhindern die Führungsabschnitte 34 im Zusammenspiel mit den Führungskanälen 24 ein Verdrehen der Lagerhülsen 32 relativ zu dem Rahmenteil 12 in einem montierten Zustand der Beschlaganordnung 10.

**[0032]** Die Lagerhülsen 32 sind mit einer Lageröffnung 30' versehen, die Lagerbolzen 36 aufnehmen. Jedem der beiden Lagerabschnitte 28 ist somit jeweils ein separater Lagerbolzen 36 zugeordnet, der in den Lageröffnungen 30' zweier Hülsen 32 in axialer Richtung verschiebbar sowie ggf. um seine Längsachse verdrehbar gelagert ist. Bei dem in Fig. 1 oberen Lagerabschnitt 28 sind die Lagerhülsen 32 bereits vormontiert. Der Lagerbolzen 36 befindet sich in einer Montageposition, die das Einführen der Lagerabschnitte 28 in die entsprechenden Lagersegmente 20 zulässt. Sobald die Lagerabschnitte 28 im Verlauf der Montage an dem Rahmenteil 12 oder einem geeigneten Anschlag anliegen, so dass eine fluchtende Lage der Öffnungen 30, 30' und der entsprechenden Sackbohrungen 22 erreicht wurde, können die Lagerbolzen 36 nach oben bzw. unten in die ihnen jeweils zugeordnete Sackbohrung 22 geschoben werden, um das Rahmenteil 12 und das Flügelteil 14 drehbeweglich miteinander zu koppeln. Die Lagerbolzen 36 befinden sich dann in ihrer jeweiligen Endposition.

Dort werden sie mit Hilfe eines Fixierelements 38 fixiert.

**[0033]** Das korrekte Aufsetzen des Fixierelements 38 wird durch Führungsleisten 40' erleichtert, die mit den Führungsabschnitten 34 der in den einander gegenüberliegenden Öffnungen der Lageröffnungen 30 angeordneten Lagerhülsen 32 zusammenwirken.

**[0034]** Zweckmäßigerweise ist das Fixierelement 38 mit Anlaufschrägen versehen, durch die die Führungsbolzen 36 automatisch axial verfahren werden, wenn das Fixierelement 38 montiert wird. Diese Funktionalität des Fixierelements 38 wird nachfolgend noch eingehender erläutert.

**[0035]** In einem montierten Zustand ist das Fixierelement 38 mittels einer nicht gezeigten, durch eine Öffnung 41 a geführten Schraube entweder an dem Rahmenteil 12 oder direkt an dem Rahmen befestigt. Die Öffnung 41 a wird nach Abschluss der Montage mit einer Kappe 41 verschlossen.

**[0036]** Um zu verhindern, dass die Lagerbolzen 36 durch die Wirkung der Anlaufschrägen beim Montieren des Fixierelements 38 verkanten, ist ein Sitz 42 an dem Rahmenteil 12 vorgesehen. An ihm können sich die betroffenen Enden der Lagerbolzen 36 abstützen.

**[0037]** Grundsätzlich ist es auch möglich, die beiden Lagerabschnitte 28 großflächig miteinander zu verbinden, so dass letztlich eine Art Gehäuse entsteht, das den Zwischenraum zwischen den Lagerabschnitten 28 zumindest teilweise abdeckt. Bei dieser Ausführungsform kann ein Schlitz vorgesehen sein, durch den ein Fixierelement mit einem passend zu dem Schlitz ausgeführten Querschnitt in den Zwischenraum eingeführt werden kann. Dieses Fixierelement ist insbesondere funktionell gleichwirkend wie das Fixierelement 38 ausgebildet. Dieses Fixierelement ist beispielsweise eher plattenförmig ausgeführt und weist in einer Seitenansicht eine V-Form auf, die beim Einführen des Fixierelements in den Schlitz ein Auseinanderdrücken der Lagerbolzen 36 bewirkt.

**[0038]** Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht der Beschlaganordnung 10 während der Montage. Die Lagerabschnitte 28 des Flügelteils 14 sind bereits in die Lagersegmente 20 des Rahmentails 12 eingeschoben worden und das Fixierelement 38 wurde zwischen den Lagerabschnitten 28 positioniert, d.h. in einer Richtung senkrecht zu der durch die Lagerbolzen 36 definierten Lagerachse der Beschlaganordnung 10 auf die in den Zwischenraum zwischen den Lagerabschnitten 28 ragenden Führungsabschnitte 34 aufgeschoben. Die Befestigung des Fixierelements 38 erfolgt durch eine Schraube 43 direkt an einem nicht gezeigten Rahmen.

**[0039]** Fig. 3 zeigt die Beschlaganordnung 10 in der in Fig. 2 gezeigten Situation in einer Schnittansicht. Die Lagerbolzen 36 sind noch nicht in die Sackbohrungen 22 der Lagersegmente 20 eingeführt, sondern befinden sich noch in der Montageposition. Durch die Schnittansicht ist zu erkennen, dass das Fixierelement 38 Anlaufschrägen 44 aufweist, die bei einer Bewegung des Fixierelements 38 auf das Rahmenteil 12 zu - beispielsweise durch das Eindrehen der Schraube 43 in den Rahmen -

zu axialen Bewegungen der Lagerbolzen 36 führen, die voneinander weg gerichtet sind. Als Gegenlager fungiert der Sitz 42, der verhindert, dass sich die Lagerbolzen 36 in den Lageröffnungen 30' verkanten.

**[0040]** Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht der Beschlaganordnung 10 in einem montierten Zustand. Das Fixierelement 38 liegt jetzt an dem Rahmenteil 12 an.

**[0041]** Fig. 5 zeigt die entsprechende Schnittansicht, der zu entnehmen ist, dass die Lagerbolzen 36 nun in ihrer jeweiligen Endposition angeordnet sind. Durch die Bewegung des Fixierelements 38 auf den Sitz 42 zu, wurden die Lagerbolzen 36 mittels der Anlaufschrägen 44 nach außen gedrückt. D.h. sie ragen in die Sackbohrungen 22, wodurch das Rahmenteil 12 und das Flügelteil 14 drehbeweglich miteinander gekoppelt sind. Die Lagerbolzen 36 fungieren dabei als Drehachse der Koppelung. Sie sind durch das Fixierelement 38 gegen ein axiales Verschieben gesichert. Nach Abschluss der Befestigung des Fixierelements 38 werden die Öffnung 41a und damit der Zugang zu der Schraube 43 durch die Kappe 41 verschlossen. Es versteht sich, dass die Kappe 41 während der Montage des Fixierelements 38 - anders als in den Fig. 2 und 3 dargestellt - entfernt wird.

**[0042]** Abweichend von der vorstehend beschriebenen Ausgestaltung des Fixierelements 38 mit Anlaufschrägen 44 zur automatischen Bewegung der Lagerbolzen 36 kann auch vorgesehen sein, die Lagerbolzen 36 manuell in die jeweilige Endposition zu bringen. Das Fixierelement würde dann lediglich zur Fixierung der Endposition der Lagerbolzen 36 dienen. Da die Beschlaganordnung 10 zumeist in senkrechter Ausrichtung montiert wird - d.h. relativ zu den in den Fig. 2 bis 5 gezeigten Ausrichtungen um 90° verdreht - könnten während der Montage Lagerbolzen 36 schon allein aufgrund der Schwerkraft aus der Endposition rutschen, solange das Fixierelement noch nicht eingesetzt ist. Dies kann verhindert werden, wenn die Lagerhülsen 32 so ausgebildet sind, dass die auf den entsprechenden Lagerbolzen 36 wirkende Schwerkraft durch einen geeigneten Reibschluss zwischen Lagerbolzen 36 und Lagerhülse 32 zumindest kompensiert wird. Alternativ oder zusätzlich können an den Lagerhülsen 32 Rastelemente vorgesehen sein (nicht gezeigt), die beispielsweise in geeignet ausgebildete Nuten 46 der Lagerbolzen 36 eingreifen und diese in einer gewünschten axialen Position sichern. Es versteht sich, dass die Rastelemente in Umkehrung des vorstehend beschriebenen Prinzips auch an der Lagerbolzen 36 ausgebildet sein können, während die Lagerhülsen 32 entsprechende Nuten aufweisen.

**[0043]** Es kann auch vorgesehen sein, die Lagerbolzen 36 durch die erwähnten Rastelemente in einer Montageposition zu sichern, um das Flügelteil 14 als vormontiertes Bauteil ausliefern zu können, das nicht erst am Einsatzort aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzt werden muss.

**[0044]** Bei einer Demontage der Beschlaganordnung 10 kann es unter Umständen schwierig sein, die Lager-

bolzen 36 aus der Endposition in die Montageposition zu bewegen. Um die Bolzen 36 leichter ergreifen zu können, sind Nuten 46' an den Lagerbolzen 36 vorgesehen.

**[0045]** Bei alternativen Ausgestaltungen einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung kann einer der Lagerabschnitte an dem Rahmenteil und der andere Lagerabschnitte an dem Flügelteil angeordnet sein. Analoges gilt dann auch für die Lagersegmente. Es können auch beide Lagerabschnitte am Rahmenteil und beide Lagersegmente am Flügelteil angeordnet sein.

**[0046]** Es ist auch möglich, an einem der Teile zwei Lagerabschnitte vorzusehen, zwischen denen sich in einem montierten Zustand der Beschlaganordnung die - eventuell einstückig ausgeführten - Lagersegmente befinden. Die Lagerbolzen können bei dieser Ausführungsform beispielsweise durch ein spangenförmiges Fixierelement aufeinander zu bewegt werden, um deren Umstellung zu bewirken.

## 20 Bezugszeichenliste

### [0047]

|            |                     |
|------------|---------------------|
| 10         | Beschlaganordnung   |
| 25 12      | Rahmenteil          |
| 14         | Flügelteil          |
| 16         | Befestigungssegment |
| 18         | Kontur              |
| 20         | Lagersegment        |
| 30 22      | Sackbohrung         |
| 24         | Führungskanal       |
| 26         | Befestigungsplatte  |
| 28         | Lagerabschnitt      |
| 30, 30'    | Lageröffnung        |
| 35 32      | Lagerhülse          |
| 34         | Führungsabschnitt   |
| 36         | Lagerbolzen         |
| 38         | Fixierelement       |
| 40, 40'    | Führungsleiste      |
| 40 41 a    | Öffnung             |
| 41         | Kappe               |
| 42         | Sitz                |
| 43         | Schraube            |
| 44         | Anlaufschräge       |
| 45 46, 46' | Nut                 |

## Patentansprüche

1. Beschlaganordnung für einen Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen mit einem zur Anbringung an dem Flügel ausgebildeten Flügelteil (14), mit einem zur Anbringung an einem feststehenden Rahmen ausgebildeten Rahmenteil (12) und mit einem Lagerbolzen (36), über den das Flügelteil (14) mit dem Rahmenteil (12) drehbeweglich koppelbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlaganordnung zumindest zwei sepa-

- rate, insbesondere koaxial angeordnete Lagerbolzen (36) umfasst, die jeweils zwischen einer Montageposition und einer Endposition umstellbar sind, dass das Flügelteil (14) und das Rahmenteil (12) voneinander entkoppelt sind, wenn sich die Lagerbolzen (36) in ihren jeweiligen Montagepositionen befinden, und  
**dass** das Flügelteil (14) und das Rahmenteil (12) drehbeweglich miteinander gekoppelt sind, wenn sich die Lagerbolzen (36) in ihren jeweiligen Endpositionen befinden.
2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerbolzen (36) jeweils zumindest abschnittsweise innerhalb eines Lagerabschnitts (28) angeordnet sind, der an dem Rahmenteil (12) oder dem Flügelteil (14) ausgebildet ist, und dass die Lagerbolzen (36) in ihrer Endposition jeweils zumindest teilweise in ein Lagerauge (22) eingreifen, das an dem Flügelteil (14) oder dem Rahmenteil (12) angeordnet ist.
  3. Beschlaganordnung nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** einem der Lagerbolzen (36) ein erster Lagerabschnitt (28) und ein erstes Lagerauge (22) zugeordnet ist, die separat von einem dem anderen Lagerbolzen (36) zugeordneten zweiten Lagerabschnitt (28) und zweiten Lagerauge (22) ausgebildet sind.
  4. Beschlaganordnung nach Anspruch 2 oder 3,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerabschnitte (28) zwischen den Lageraugen (22) angeordnet sind.
  5. Beschlaganordnung nach Anspruch 3 oder 4,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Lagerabschnitt (28) und/oder der zweite Lagerabschnitt (28) eine beidseitig offene Lageröffnung (30) umfasst und dass das erste Lagerauge und/oder das zweite Lagerauge jeweils ein Sackloch (22) umfasst.
  6. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerbolzen (36) beim Umstellen von der jeweiligen Montage- in die jeweilige Endposition in entgegengesetzte Richtungen, insbesondere voneinander weg, bewegt werden.
  7. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlaganordnung symmetrisch zu einer Mittelebene ausgestaltet ist, die senkrecht zur Drehachse der drehbeweglichen Lagerung des Flügelteils (14) an dem Rahmenteil (12) ausgerichtet ist.
  8. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlaganordnung ein, insbesondere starr ausgebildetes Fixierelement (38) umfasst, durch das die Lagerbolzen (36) in ihrer jeweiligen Endposition fixierbar sind.
  9. Beschlaganordnung nach Anspruch 8,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierelement (38) zwischen den Lagerabschnitten (28) befestigbar ist.
  10. Beschlaganordnung nach Anspruch 8 oder 9,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierelement (38) derart ausgebildet ist, dass die Lagerbolzen (36) durch eine Befestigung des Fixierelements (38) von der Montageposition in die Endposition bewegbar sind.
  11. Beschlaganordnung nach Anspruch 8 bis 10,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierelement (38) eine erste und eine zweite Anlaufschräge (44) aufweist, die mit jeweils einem der Lagerbolzen (36) zusammenwirken, um bei der Befestigung des Fixierelements (38) eine Bewegung der Lagerbolzen (36) zu erzeugen.
  12. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** ein dem Lagerauge (22) abgewandtes Ende zumindest eines der Lagerbolzen (36) mit einer Ausnehmung, insbesondere mit einer Nut (46) versehen ist.
  13. Beschlaganordnung nach Anspruch 2 bis 12,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerabschnitte (28) jeweils ein Lagerelement zur Lagerung der Lagerbolzen (36) aufnehmen, wobei das Lagerelement insbesondere zumindest zwei Lagerhülsen (32) umfasst.
  14. Beschlaganordnung nach Anspruch 2 bis 13,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerbolzen (36) mittels eines Rastelements in dem jeweiligen Lagerabschnitt (28) oder der jeweiligen Lagerhülse (32) axialfest gehalten sind.
  15. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenteil (12) und/oder das Flügelteil (14) einen Befestigungsabschnitt zur Befestigung an dem feststehenden Rahmen oder an dem Flügel aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt zwei separate Segmente (16) umfasst, deren Konturen (18) zumindest abschnittsweise kreisförmig sind.

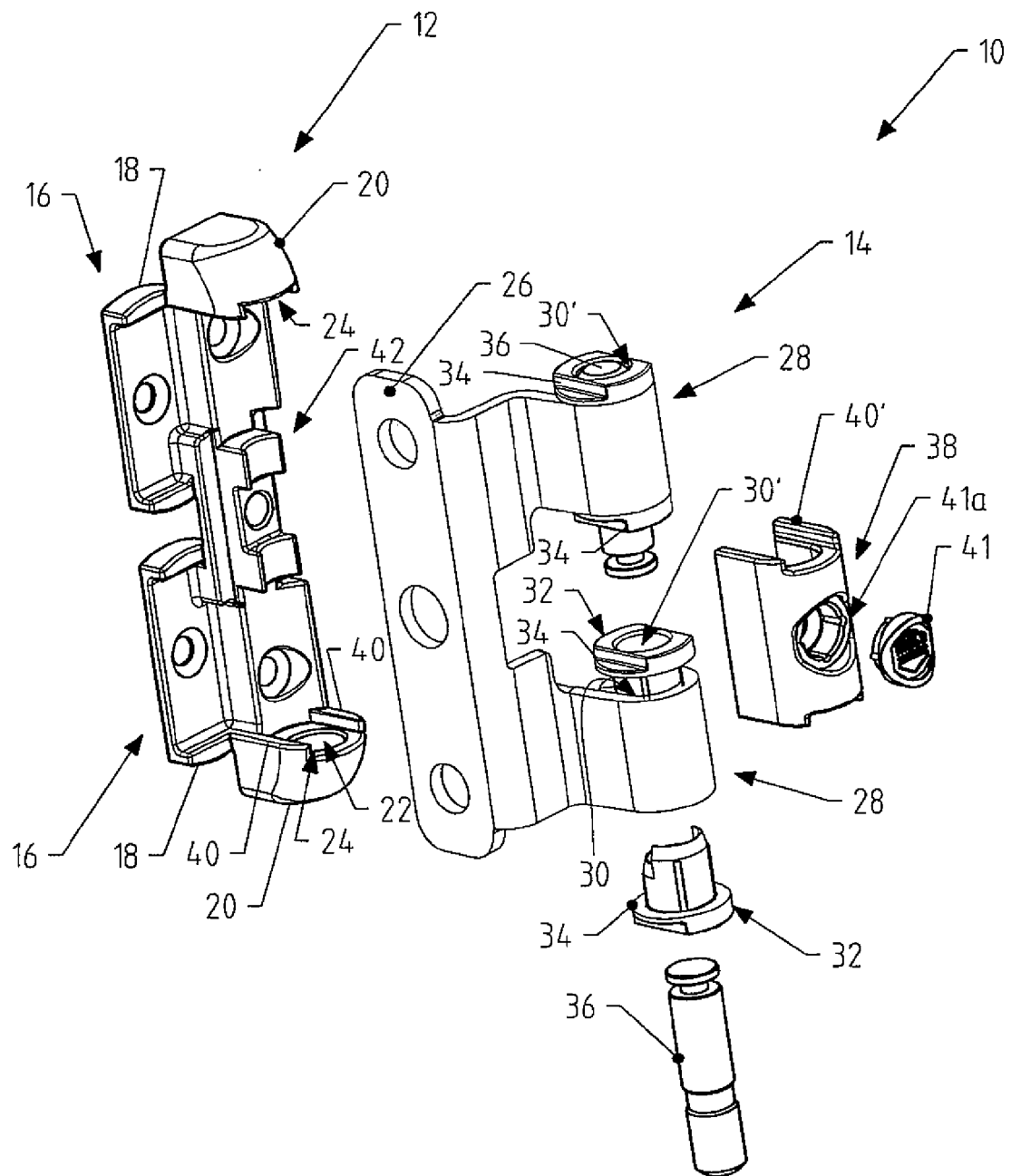


Fig.1

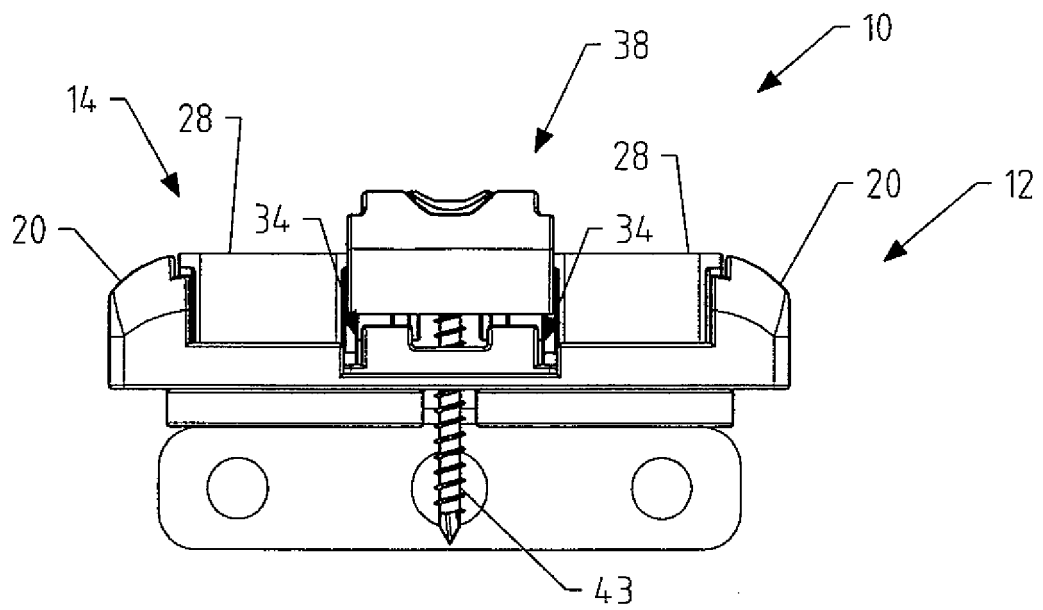


Fig. 2

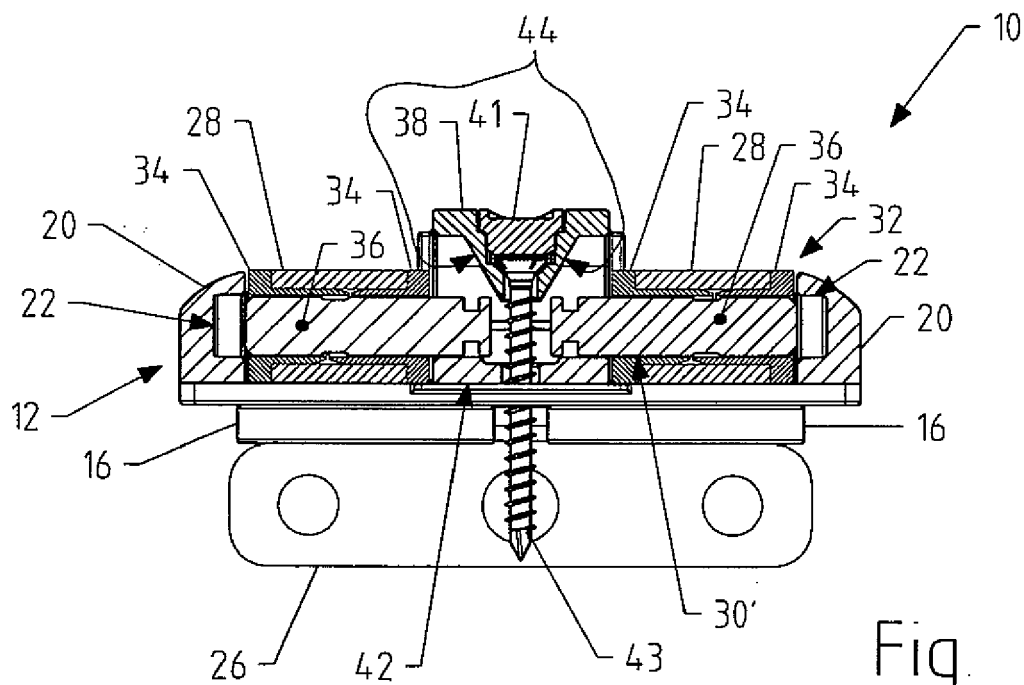


Fig. 3

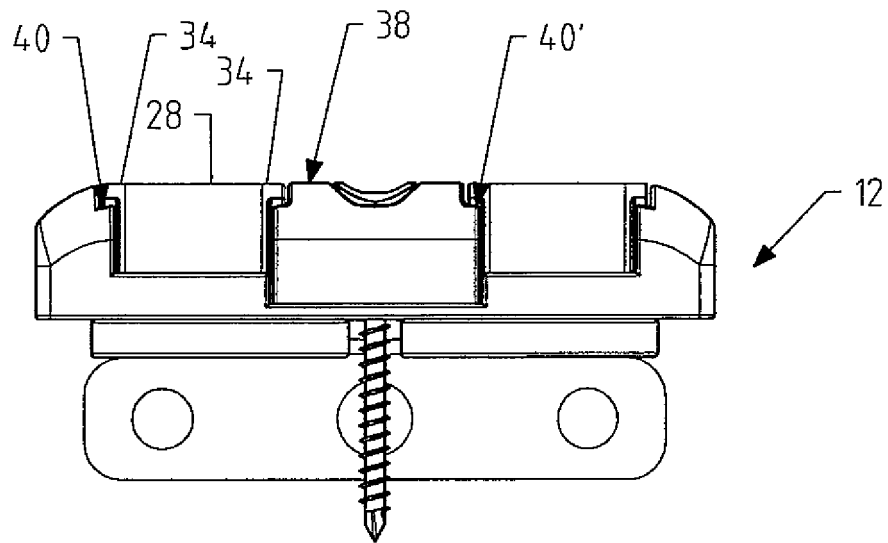


Fig. 4

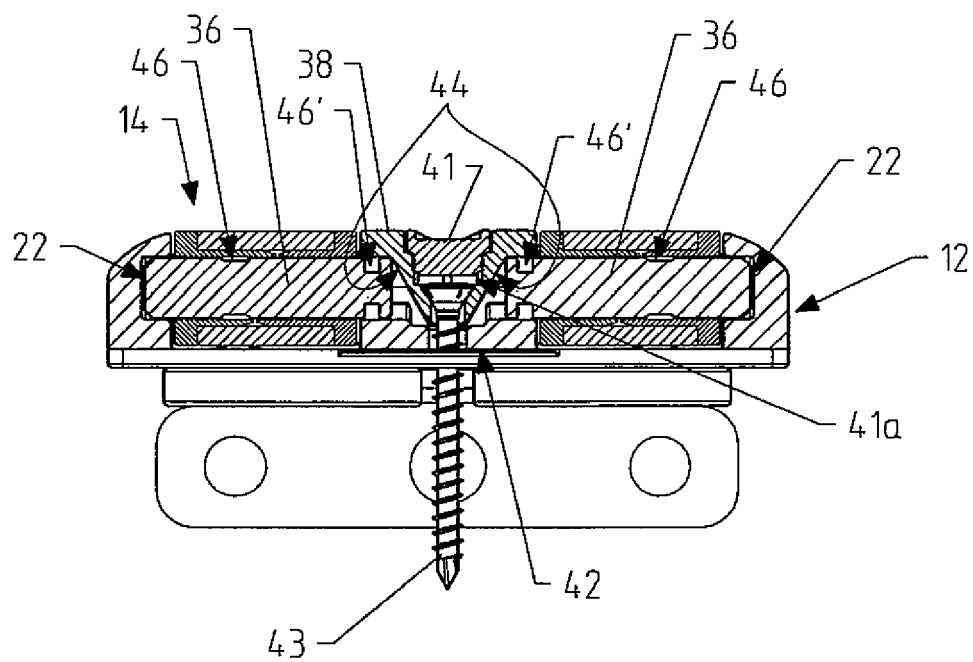


Fig. 5