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

(11) **EP 2 615 233 A2**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.07.2013 Patentblatt 2013/29

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

(21) Anmeldenummer: **13150655.2**

(22) Anmeldetag: **09.01.2013**

(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

(30) Priorität: **10.01.2012 DE 202012000155 U**

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

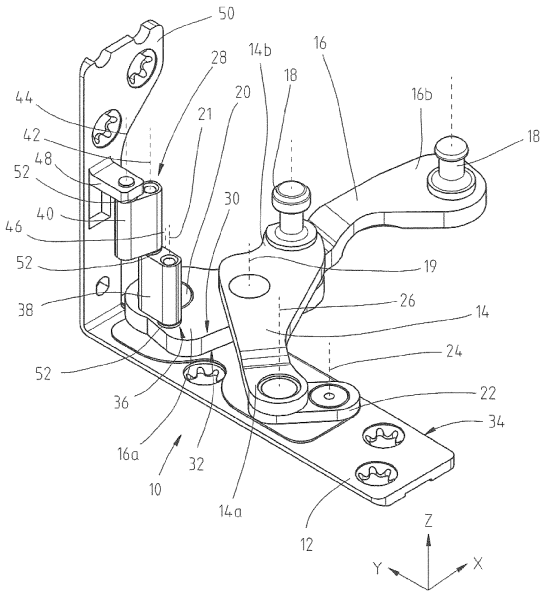
(72) Erfinder:
- **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

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

(54) Beschlaganordnung

(57) Die Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Rahmenteil zur Anbringung an einen feststehenden Rahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen, sowie einem zur Führung eines Flügels des Fensters, der Tür oder dergleichen ausgebildeten Lenker, der ein rahmenseitiges Ende und ein flügelseitiges Ende aufweist, wobei der Lenker im Bereich des rahmenseitigen Endes über ein Drehlager an einer Basisplatte des Rahmenteils um eine erste Drehachse drehbar gelagert ist und im Bereich des flügelseitigen Endes mit dem Flügel koppelbar ist und wobei der Lenker durch zwei Abstützungen an dem Rahmenteil abgestützt ist, die eine im Bereich der Kopplung zwischen dem Lenker und dem Flügel durch das Gewicht des Flügels auf den Lenker ausgeübte Kraft und ein durch diese Kraft in dem Lenker hervorgerufenes Drehmoment aufnehmen, wobei eine Abstützung näher an dem rahmenseitigen Ende des Lenkers gelegen ist als die andere Abstützung. Die näher an dem rahmenseitigen Ende des Lenkers gelegene Abstützung ist durch eine Haltevorrichtung des Rahmenteils gebildet ist, die unabhängig von dem Drehlager mit dem Rahmenteil verbunden ist, die an dem Lenker angreift und die zumindest in einer Drehstellung des Lenkers eine auf den Lenker durch das Gewicht des Flügels ausgeübte Kraft aufnimmt.

Fig 2



EP 2 615 233 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Rahmenteil zur Anbringung an einen feststehenden Rahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen, sowie einem zur Führung eines Flügels des Fensters, der Tür oder dergleichen ausgebildeten Lenker, der ein rahmenseitiges Ende und ein flügelseitiges Ende aufweist. Der Lenker ist dabei im Bereich des rahmenseitigen Endes über ein Drehlager an einer Basisplatte des Rahmenteils um eine erste Drehachse drehbar gelagert und ist im Bereich des flügelseitigen Endes mit dem Flügel koppelbar. Der Lenker ist ferner durch zwei Abstützungen an dem Rahmenteil abgestützt, die eine im Bereich der Kopplung zwischen dem Lenker und dem Flügel durch das Gewicht des Flügels auf den Lenker ausgeübte Kraft und ein durch diese Kraft in dem Lenker hervorgerufenes Drehmoment aufnehmen, wobei eine Abstützung näher an dem rahmenseitigen Ende des Lenkers gelegen ist als die andere Abstützung.

[0002] Insbesondere bei Beschlaganordnungen für große Fenster, Türen und dergleichen muss der Lenker dabei das erhebliche Gewicht des Flügels aufnehmen und in das Rahmenteil bzw. den Rahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen ableiten. Bei bekannten Beschlaganordnungen dieser Art ist die hintere, d.h. die näher an dem rahmenseitigen Ende des Lenkers gelegene Abstützung durch das Drehlager gebildet, z.B. durch den verbreiterten Endbereich eines an dem Rahmenteil angebrachten Pilzzapfens, der an dem Rahmenteil angebracht ist und sich zur Bildung des Drehlagers durch ein entsprechendes Loch in dem rahmenseitigen Ende des Lenkers hindurch erstreckt.

[0003] Die Position der hinteren Abstützung des Lenkers ist bei dieser Ausgestaltung durch die Positionierung des Drehlagers bestimmt. Da die vordere Abstützung, die beispielsweise durch die Vorderkante der Basisplatte gebildet sein kann, üblicherweise ebenfalls in der Nähe des Drehlagers angeordnet ist, ergibt sich dabei ein relativ kurzer Hebelarm zwischen den beiden Abstützungen.

[0004] Dies führt zu einer sehr hohen Zugbeanspruchung des Pilzzapfens des Drehlagers, wodurch die langfristige Zuverlässigkeit und die Leichtgängigkeit des Drehlagers beeinträchtigt werden. Das Drehlager ist somit zusätzlich zu den durch die reine Drehlagerung des Flügels hervorgerufenen Lagerkräften einer erheblichen Zugbelastung ausgesetzt. Diese Doppelbeanspruchung kann zu einem Ausschlagen des Drehlagers führen und setzt die Verschleißbeständigkeit, die Zuverlässigkeit und die Leichtgängigkeit des Drehlagers insgesamt herab.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Beschlaganordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, der eine erhöhte Verschleißbeständigkeit, Zuverlässigkeit und Leichtgängigkeit aufweist und die insbesondere in der Lage ist, die durch das Gewicht des Flügels ausgeübte Gewichtskraft dauerhaft und zuverlässig aufzunehmen und in den Rahmen abzuleiten, ohne dadurch einem erhöhten Verschleiß ausgesetzt zu sein.

[0006] Diese Aufgabe wird ausgehend von einer Beschlaganordnung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die näher an dem rahmenseitigen Ende des Lenkers gelegene Abstützung durch eine Haltevorrichtung des Rahmenteils gebildet ist, die unabhängig von dem Drehlager mit dem Rahmenteil verbunden ist, die an dem Lenker angreift und die zumindest in einer Drehstellung des Lenkers eine auf den Lenker durch das Gewicht des Flügels ausgeübte Kraft aufnimmt.

[0007] Der Begriff Drehstellung bezeichnet dabei eine Stellung des Lenkers, die der Lenker im Rahmen seiner durch das Drehlager zugelassenen Drehbewegung erreichen kann. Beispielsweise kann die Beschlaganordnung ein Ecklager für einen Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen bilden, wobei der Lenker zwischen einer der geschlossenen Position des Flügels entsprechenden Schließstellung und einer der drehgeöffneten Position des Flügels entsprechenden Drehöffnungsstellung verstellbar ist. Die Drehstellung des Lenkers kann dann jede beliebige Stellung des Lenkers sein, die dieser beim Verstellen von der Schließstellung in die Drehöffnungsstellung einnimmt, einschließlich der Schließstellung und der Drehöffnungsstellung selbst.

[0008] Die Haltevorrichtung ist erfindungsgemäß unabhängig von dem Drehlager mit dem Rahmenteil verbunden und ist somit in der Lage, eine auf den Lenker ausgeübte Kraft unabhängig von dem Drehlager aufzunehmen und in das Rahmenteil abzuleiten.

[0009] Die Haltevorrichtung schafft somit eine von dem Drehlager der Beschlaganordnung unabhängige Abstützung, wobei die Position der Abstützung insbesondere unabhängig von der Position des Drehlagers so gewählt werden kann, dass sich ein vorteilhafter und insbesondere deutlich längerer Hebelarm zwischen den beiden Abstützungen ergibt, wodurch eine deutlich effektivere Aufnahme und Ableitung der Gewichtskraft des Flügels in das Rahmenteil mit einer deutlich geringeren Materialbeanspruchung und Verschleißanfälligkeit geschaffen wird.

[0010] Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen beschrieben.

[0011] Die weiter von dem rahmenseitigen Ende des Lenkers entfernt gelegene Abstützung ist vorzugsweise durch die Basisplatte des Rahmenteils, insbesondere eine Vorderkante der Basisplatte des Rahmenteils, gebildet.

[0012] Bevorzugt stützt die Haltevorrichtung den Lenker an dem rahmenseitigen Ende des Lenkers ab. Dadurch wird ein vorteilhaft langer Hebelarm zwischen der durch die Haltevorrichtung gebildeten Abstützung und der weiter von der Haltevorrichtung entfernt gelegenen Abstützung geschaffen, wodurch die Beanspruchung der Haltevorrichtung noch weiter reduziert und die Stabilität

der Beschlaganordnung noch weiter gesteigert wird.

[0013] Zu demselben Zweck ist es bevorzugt, wenn der Bereich des Lenkers, in dem die Haltevorrichtung den Lenker abstützt, weiter als die erste Drehachse von dem flügelseitigen Ende des Lenkers entfernt angeordnet ist. Durch diese in Bezug auf die Längserstreckung des Lenkers hinter der ersten Drehachse gelegene Anordnung der Haltevorrichtung wird ebenso ein vorteilhaft langer Hebelarm zwischen erster und zweiter Abstützung gewährleistet.

[0014] Ebenso ist es bevorzugt, wenn der Bereich des Lenkers, in dem die Haltevorrichtung den Lenker abstützt, in zumindest einer Drehstellung des Lenkers von der Öffnungsseite der Beschlaganordnung her betrachtet hinter der ersten Drehachse angeordnet ist. Die Öffnungsseite bezeichnet dabei die Seite, zu der sich ein mit dem Lenker der Beschlaganordnung gekoppelter und von dem Lenker geführter Flügel des Fensters, der Tür oder dergleichen öffnet. Durch eine zumindest bereichsweise Anordnung des Angriffsbereichs zwischen Lenker und Haltevorrichtung hinter der ersten Drehachse wird ebenfalls ein vorteilhaft langer Hebelarm zwischen den beiden Abstützungen erreicht, wenn die weiter von dem rahmenseitigen Ende entfernt gelegene Abstützung wie üblich von der Öffnungsseite der Beschlaganordnung her betrachtet vor der ersten Drehachse liegt. Ferner wird dadurch eine platzsparende Anordnung der Haltevorrichtung erreicht, die insbesondere den für den Flügel des Fensters, der Tür oder dergleichen zur Verfügung stehenden Raum nicht beeinträchtigt. Der Lenker der Beschlaganordnung ist generell bevorzugt zwischen einer Schließstellung, die einer geschlossenen Stellung des Flügels entspricht, und einer Drehöffnungsstellung, die einer drehgeöffneten Stellung des Flügels entspricht, verstellbar. Die vorstehend beschriebene zumindest eine Drehstellung des Lenkers bezeichnet dann zum Beispiel eine zwischen der Schließstellung und der Drehöffnungsstellung gelegene Zwischenstellung. Besonders bevorzugt ist es, wenn der Bereich, in dem die Haltevorrichtung den Lenker abstützt, von der Öffnungsseite der Beschlaganordnung her betrachtet in jeder Drehstellung zwischen der Schließ und der Drehöffnungsstellung des Lenkers zumindest bereichsweise hinter der ersten Drehachse liegt, so dass in jeder Drehstellung des Lenkers eine stabile Abstützung mit vorteilhaften Hebelverhältnissen gewährleistet ist.

[0015] In jedem Fall ist es prinzipiell bevorzugt, dass die Haltevorrichtung in jeder Stellung des Lenkers bzw. zumindest in jeder zwischen der Schließstellung und der Drehöffnungsstellung gelegenen Stellung des Lenkers unabhängig von dem Drehlager mit dem Rahmenteil verbunden ist, an dem Lenker angreift und eine auf den Lenker durch das Gewicht des Flügels ausgeübte Kraft aufnimmt.

[0016] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Haltevorrichtung den Lenker nur in einem von dem Drehlager und der ersten Drehachse beabstandeten Bereich des Lenkers abstützt. Dadurch kann die Haltevorrichtung unabhängig von dem Drehlager positioniert und somit platzsparend und mit günstiger Hebelwirkung angeordnet werden.

[0017] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Lenker im Wesentlichen flach ausgebildet ist und eine der Basisplatte zugewandte Unterseite und eine von der Basisplatte abgewandte Oberseite aufweist. Die Haltevorrichtung greift dabei bevorzugt von der Oberseite des Lenkers her an dem Lenker an und stützt diesen ab. Die Basisplatte kann den Lenker von der Unterseite des Lenkers her abstützen. Dadurch ergibt sich eine baulich besonders einfache und gleichzeitig wirksame und stabile Abstützung des Lenkers durch die Haltevorrichtung.

[0018] Die Haltevorrichtung bildet im Bereich ihres Angreifens an dem Lenker vorzugsweise eine in Richtung der ersten Drehachse wirksame Hinterschneidung mit dem Lenker. Dadurch wird eine besonders wirksame Kraftaufnahme in der Richtung der ersten Drehachse gewährleistet.

[0019] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform weist das Rahmenteil einen Eckwinkel auf, der die Basisplatte und einen bevorzugt im Wesentlichen senkrecht zu der Basisplatte orientierten Nebenschenkel des Rahmenteils umfasst. Die Haltevorrichtung ist dabei bevorzugt an dem Nebenschenkel des Eckwinkels angebracht bzw. angelenkt. Dadurch gibt sich eine konstruktiv besonders stabile Befestigung der Haltevorrichtung an dem Rahmenteil und somit eine besonders wirksame und stabile Ableitung der Kräfte von dem Lenker über die Haltevorrichtung in das Rahmenteil.

[0020] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Haltevorrichtung ein an dem Lenker angreifendes Halteelement auf. Das Halteelement kann dabei beispielsweise gleitend und/oder rollend mit dem Lenker gekoppelt sein bzw. an diesem angreifen. Alternativ oder zusätzlich kann das Halteelement über eine Drehverbindung mit dem Lenker gekoppelt sein.

[0021] Eine weitere Ausgestaltung der Beschlaganordnung sieht vor, dass das Halteelement in der Richtung, in der es die von dem Lenker übertragene Kraft aufnimmt, länglich, insbesondere im Wesentlichen balkenförmig, ausgebildet ist. Ein solches Halteelement eignet sich, um besonders hohe in seiner Längsrichtung wirkende Kräfte im Wesentlichen verschleißfrei zu übertragen.

[0022] Bevorzugt ist die Haltevorrichtung von dem Drehlager und der Basisplatte unabhängig ausgebildet. Dies schafft die Möglichkeit, die Haltevorrichtung unabhängig von dem Drehlager und der Basisplatte so auszubilden, dass sich für die durch die Haltevorrichtung gebildete Abstützung besonders günstige Hebelverhältnisse ergeben, und erlaubt darüber hinaus eine Optimierung der Bauform der Haltevorrichtung hin zu einer optimalen Stabilität und Verschleißbeständigkeit derselben.

[0023] Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausführungsform weist die Haltevorrichtung ein Halteelement und ein Verbindungselement auf, die jeweils einen

Schenkel einer durch die Haltevorrichtung gebildeten, zwischen dem Lenker und dem Rahmenteil angeordneten V-Schere bilden. Die Ausbildung der Haltevorrichtung als V-Schere ermöglicht es, die Haltevorrichtung sowohl an dem Lenker als auch an dem Rahmenteil exzentrisch zu der ersten Drehachse an dem Lenker anzulenken, um somit günstige Hebelverhältnisse für die Abstützung zu gewährleisten. Gleichzeitig wird eine unverschiebbare und somit stabile Anlenkung der Haltevorrichtung sowohl an dem Lenker als auch an dem Rahmenteil erreicht, da die V-Schere in der Lage ist, durch reine Drehbewegungen die Bewegung nachzuvollziehen, die der exzentrisch zu der ersten Drehachse angeordnete Anlenkungspunkt zwischen Lenker und Haltevorrichtung durchführt. Dadurch gibt sich eine besonders stabile und verschleißarme Ausgestaltung der Haltevorrichtung, die gleichzeitig eine optimale Kraftableitung und eine maximale Leichtgängigkeit der Beschlaganordnung sicherstellt.

[0024] Eine beispielhafte Ausgestaltung der V-Schere der vorstehend beschriebenen Haltevorrichtung sieht vor, dass das Halteelement und das Verbindungselement miteinander um eine zweite Drehachse drehbar miteinander gekoppelt sind, dass das Halteelement um eine von der zweiten Drehachse verschiedene dritte Drehachse drehbar mit dem Lenker gekoppelt ist, und dass das Verbindungselement um eine von der zweiten Drehachse verschiedene vierte Drehachse drehbar mit dem Rahmenteil gekoppelt ist. Die zweite, dritte und vierte Drehachse sind bevorzugt im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet und insbesondere parallel zu der ersten Drehachse. Die zwei zu dem Halteelement bzw. dem Verbindungselement gehörigen Drehachsen sind bevorzugt in einer Breitenrichtung des Halteelement bzw. Verbindungselements voneinander beabstandet angeordnet, und zwar vorzugsweise im Bereich von seitlichen Enden des Halteelement bzw. des Verbindungselements. In der Richtung senkrecht zu den Drehachsen und senkrecht zu der Breitenrichtung ist das Halteelement bzw. Verbindungselement vorzugsweise schmal ausgebildet, so dass sich eine flache Form des Halteelement bzw. Verbindungselements ergibt.

[0025] Bevorzugt weisen das Halteelement und/oder das Verbindungselement zumindest einen im Bereich der zweiten, dritten oder vierten Drehachse angeordneten, in Richtung der jeweiligen Drehachse vorspringenden Fortsatz auf, der eine Gleitfläche zwischen dem Halteelement oder dem Verbindungselement einerseits und dem jeweils anderen des Halteelements oder des Verbindungselements, dem Lenker oder dem Rahmenteil andererseits bildet. Durch das Vorsehen eines solchen Vorsprungs wird die wirksame Gleitfläche der jeweiligen Drehverbindung gegenüber dem Gesamtquerschnitt der beteiligten Elemente, d.h. des Halteelements bzw. des Verbindungselements, des Lenkers oder des Rahmenteils, reduziert, wodurch die Reibung verringert und die Leichtgängigkeit der Bewegung der V-Schere gesteigert werden.

[0026] Das Halteelement und das Verbindungselement sind beispielsweise durch einen in Richtung der zweiten Drehachse langgestreckten Zapfen drehbar miteinander verbunden. Dadurch ergibt sich eine besonders robuste und einfach herstellbare Drehverbindung zwischen dem Halteelement und dem Verbindungselement.

[0027] Vorzugsweise weist der Zapfen einen zwischen dem Halteelement und dem Verbindungselement angeordneten Flansch auf, der eine Gleitfläche für das Halteelement und/oder das Verbindungselement definiert. Auf diese Weise kann eine gegenüber dem maximalen Querschnitt des Halteelements und des Verbindungselements verkleinerte Gleitfläche für die Drehverbindung geschaffen werden, wodurch die Reibung der Drehverbindung verringert und deren Leichtgängigkeit erhöht wird.

[0028] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Haltevorrichtung so ausgebildet, dass die V-Schere in einer ersten Stellung der Beschlaganordnung, die einer geschlossenen Stellung des Flügels entspricht, im Wesentlichen geschlossen ist, und/oder dass die V-Schere in einer zweiten Stellung der Beschlaganordnung, die einer drehgeöffneten Stellung des Flügels entspricht, geöffnet ist. In der zweiten, geöffneten Stellung beträgt der Öffnungswinkel der V-Schere bevorzugt wenigstens 90 Grad und besonders bevorzugt zumindest annähernd 180 Grad. Dadurch lässt sich eine besonders klein bauende und somit nicht nur platzsparende, sondern gleichzeitig auch besonders robuste und stabile Haltevorrichtung realisieren.

[0029] Bevorzugt ist das Halteelement und/oder das Verbindungselement in Richtung der ersten Drehachse länglich, insbesondere balkenförmig, ausgebildet. Dadurch lässt sich eine besonders hohe Belastbarkeit der Haltevorrichtung in der Richtung der ersten Drehachse gewährleisten.

[0030] Gemäß einer Ausführungsform ist die Haltevorrichtung durch ein unbeweglich an dem Rahmenteil angeordnetes Halteelement gebildet, insbesondere durch einen Gleitvorsprung des Rahmenteils. Dies stellt eine baulich besonders einfache und dennoch stabile und wirksame Ausgestaltung einer Haltevorrichtung dar, die die auf den Lenker ausgeübten Kräfte zuverlässig und mit geringem Verschleiß aufnimmt und in das Rahmenteil ableitet.

[0031] Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst die Haltevorrichtung genau ein Halteelement, welches einteilig ausgebildet ist und drehbar mit dem Lenker und/oder mit dem Rahmenteil verbunden ist. Auch auf diese Weise kann eine baulich einfache und dennoch wirksame Ausgestaltung einer Haltevorrichtung erreicht werden.

[0032] Die Beschlaganordnung kann beispielsweise ein Ecklager für den Flügel des Fensters, der Tür oder dergleichen bilden. Die Stabilität, Verschleißbeständigkeit und Leichtgängigkeit derartiger Ecklager kann durch die wirksame und verschleißarm Aufnahme und Ableitung der Gewichtskraft des Flügels des Fensters, der Tür

oder dergleichen besonders stark erhöht werden.

[0033] Bevorzugt ist es dabei, wenn der Lenker einen Steuerarm des Ecklagers bildet, der eine Drehstellung des Flügels steuert. Derartige Steuerarme eignen sich besonders zur Ableitung der Gewichtskraft des Flügels in das Rahmenteil der Beschlaganordnung.

[0034] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform umfasst das Ecklager einen Ausstellarm, der eine Ausstellbewegung des Flügels steuert, insbesondere wobei der durch den Lenker gebildete Steuerarm und der Ausstellarm zur Bildung einer X-Schere drehbar miteinander verbunden sind. Der Ausstellarm kann dabei mit der Basisplatte über einen Zwischenlenker verbunden sein, der sowohl mit dem Ausstellarm als auch mit der Basisplatte drehbar verbunden ist, wobei der Zwischenlenker so ausgebildet und angeordnet ist, dass er weder in einer Schließstellung noch in einer Öffnungsstellung des Ausstellarms und des Steuerarms, die einer geschlossenen bzw. drehgeöffneten Stellung des Flügels des Fensters, der Tür oder dergleichen entsprechen, in Öffnungsrichtung der Beschlaganordnung über die Basisplatte hervorstehen. Dadurch wird eine besonders stabile verschleißbeständige und platzsparende Beschlaganordnung geschaffen, die sich insbesondere zur Bildung eines verdeckten Ecklagers für den Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen eignet.

[0035] Die näher an dem rahmenseitigen Ende des abgestützten Lenkers gelegene Abstützung kann als reine Abstützung ausgebildet sein, die die Schwenkbewegung des Steuerarms oder eines mit dem Beschlag gekoppelten Flügels nicht lenkend verändert bzw. beeinflusst. Dementsprechend ist durch den Beschlag vorzugsweise bereits ohne die Abstützung eine bestimmte Schwenkbewegung des Flügels fest vorgegeben und die Abstützung ist vorzugsweise dazu ausgebildet, der Bewegung des abgestützten Lenkers lediglich zu folgen.

[0036] Weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einer wie hierin beschriebenen Beschlaganordnung, einem feststehenden Rahmen, an dem das Rahmenteil angebracht ist und einem mit dem Lenker gekoppelten Flügel, dessen Bewegung durch den Lenker gesteuert wird. Die Beschlaganordnung bildet dabei bevorzugt ein verdecktes Ecklager für den Flügel. Der Flügel kann dabei einen Flügelüberschlag aufweisen, der bei geschlossenem Flügel an dem feststehenden Rahmen anliegt, wobei die Beschlaganordnung bei geschlossenem Flügel vorzugsweise von dem Flügelüberschlag verdeckt zwischen Flügel und feststehendem Rahmen angeordnet ist.

[0037] Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung rein beispielhaft anhand einer vorteilhaften Ausführungsform unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Beschlaganordnung gemäß einer Ausführungsform der Erfindung in einer teilweise drehgeöffneten Stellung,

Fig. 2 eine weitere, von der Rückseite der Beschlaganordnung gesehene Ansicht der Beschlaganordnung von Fig. 1, und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Beschlaganordnung von Fig. 1 und 2 in einer Schließstellung und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Beschlaganordnung gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung in einer Schließstellung.

[0038] Fig. 1 und 2 zeigen eine Beschlaganordnung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Rahmenteil 10, welches eine Basisplatte 12 zur Anbringung an einem feststehenden Rahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen umfasst, sowie mit einem Ausstellarm 14 und einem Steuerarm 16, die jeweils an einem rahmenseitigen Ende 14a, 16a beweglich mit der Basisplatte 12 verbunden sind und die an ihrem anderen, flügelseitigen Ende 14b, 16b jeweils über einen Kopplungszapfen 18 beweglich mit einem Flügel des Fensters, der Tür oder dergleichen koppelbar sind. Der Ausstellarm 14 und der Steuerarm 16 überkreuzen sich dabei und sind zur Bildung einer X-Schere um eine Drehachse 19 drehbar und unverschiebbar miteinander verbunden. Der Steuerarm 16 ist ferner über ein reines Drehlager 20 um eine Drehachse 21 drehbar mit der Basisplatte 12 verbunden.

[0039] Der Ausstellarm 14 ist mit der Basisplatte 12 über einen Zwischenlenker 22 verbunden, der um eine Drehachse 24 drehbar mit der Basisplatte 12 und um eine Drehachse 26 drehbar mit dem Ausstellarm 14 verbunden ist. Die Drehachsen 24, 26 sind in einer Richtung quer zur Öffnungsrichtung x nebeneinander angeordnet. Die Länge des Zwischenlenkers 22 beträgt weniger als ein Drittel der Länge des Ausstellarms 14.

[0040] Die Drehachse 24 des Zwischenlenkers 22 und die Drehachse 21 des Drehlagers 20 definieren eine gemeinsame zu der Öffnungsrichtung x im Wesentlichen senkrecht stehende Ebene, ebenso wie die Achsen der beiden Kopplungszapfen 18 in der in Fig. 3 gezeigten geschlossenen Stellung der Beschlaganordnung.

[0041] Der Zwischenlenker 22 bewirkt, dass sich die beiden der Basisplatte 12 zugewandten, rahmenseitigen Enden 14a, 16a des Ausstellarms 14 einerseits und des Steuerarms 16 andererseits sich beim Drehöffnen der Beschlaganordnung aufeinander zu bewegen. Die durch den Ausstellarm 14 und den Steuerarm 16 gebildete X-Schere nimmt deshalb in der Öffnungsstellung von Ausstellarm 14 und Steuerarm 16 eine annähernd vollständig geschlossene Konfiguration ein, in der der Ausstellarm 14 und der Steuerarm 16 zumindest annähernd parallel oder im stumpfen Winkel zueinander orientiert sind. Der Zwischenlenker 22 steht weder in der Schließstellung (Fig. 3) noch in einer Zwischenstellung oder in der vollständig drehgeöffneten Stellung, in der der Flügel einen Drehwinkel gegenüber dem feststehenden Rahmen von

zumindest annähernd oder etwas mehr als 90 Grad aufweisen kann, in Öffnungsrichtung x über die Basisplatte 12 hervor. Auf diese Weise wird der Platzbedarf der X-Schere innerhalb des Freiraums zwischen dem Flügel und dem feststehenden Rahmen in der ganz oder teilweise drehgeöffneten Stellung des Flügels minimiert.

[0042] Ausgehend von der in Fig. 3 gezeigten Schließstellung erfolgt beim Drehöffnen der Beschlaganordnung zunächst eine ausgeprägte Abstellbewegung des Flügels in x-Richtung durch Drehung des Ausstellarms 14 um die Drehachse 26. Mit zunehmender Drehöffnung geht die Bewegung des Flügels in eine hauptsächliche Drehbewegung über. Die ausgeprägte Abstellbewegung am Beginn der Drehöffnung im Vergleich zu dem Ende der Drehöffnung bewirkt dabei eine ideale Abstellung und Kollisionsvermeidung ohne eine unnötig ausholende Flügelbewegung.

[0043] Fig. 3 zeigt die Beschlaganordnung von Fig. 1 und 2 in der Schließstellung des Ausstellarms 14 und des Steuerarms 16, in der ein mit der Beschlaganordnung gekoppelter Flügel einen Drehwinkel von etwa 0 Grad gegenüber der Hauptebene des feststehenden Rahmens einnimmt. In dieser Stellung sind die Drehachsen 24, 26 des Zwischenlenkers 22 in einer zur Öffnungsrichtung x parallelen Linie hintereinander angeordnet, wobei die Drehachse 24 von der Öffnungsseite her betrachtet vor der Drehachse 26 liegt. Wie in Fig. 3 gezeigt, sind der Steuerarm 16 und der Zwischenlenker 22 in dieser Stellung in der senkrechten Richtung z überlappend übereinander angeordnet. Der Ausstellarm 14 ist im Bereich des Zwischenlenkers 22 neben dem Steuerarm 16 angeordnet. Im Bereich der Kopplung zwischen dem Steuerarm 16 und der Basisplatte 12 sind der Ausstellarm 14 und der Steuerarm 16 in der Richtung z überlappend übereinander angeordnet. Der Ausstellarm 14 und der Steuerarm 16 weisen hierzu zwischen ihren beiden Enden 14a, 14b, 16a, 16b jeweils eine Kröpfung auf.

[0044] Dadurch, dass in jeder Beschlagstellung überall höchstens zwei der Elemente Ausstellarm 14, Steuerarm 16 und Zwischenlenker 22 in z-Richtung übereinander angeordnet sind, ergibt sich eine äußerst kompakte, da nur zweilagige Bauform der Beschlaganordnung in z-Richtung. Aufgrund der verschränkten Anordnung von Zwischenlenker 22, Ausstellarm 14 und Steuerarm 16 weist der Beschlag auch senkrecht dazu eine äußerst kompakte Bauform auf.

[0045] Die in Fig. 1 bis 3 gezeigte Beschlaganordnung umfasst ferner eine Haltevorrichtung 28, die unabhängig von dem Drehlager 20 mit dem Rahmenteil 10 verbunden ist, die an dem Steuerarm 16 angreift und die in jeder Drehstellung des Steuerarms 16 eine auf den Steuerarm 16 durch das Gewicht des Flügels an dessen flügelseitigem Ende 16b ausgeübte Kraft aufnimmt und somit eine erste, näher an dem rahmenseitigen Ende 16a gelegene Abstützung für den Steuerarm 16 bildet. Die Haltevorrichtung 28 greift an der Oberseite 30 des Steuerarms 16 an und nimmt insbesondere bei geöffnetem Flügel eine in positiver z-Richtung orientierte Kraft des Steuerarms 16 auf. Hierzu bildet die Haltevorrichtung 28 eine in positiver z-Richtung wirksame Hinterschneidung mit dem Steuerarm 16. Die Bewegungsbahn des Flügels wird dabei durch die Haltevorrichtung 28 nicht zusätzlich eingeschränkt, da die Haltevorrichtung 28 nur über den Steuerarm 16 mit dem Flügel gekoppelt ist. Die Haltevorrichtung 28 dient somit ausschließlich der Aufnahme der Gewichtskraft des Flügels und deren Krafteinleitung in das Rahmenteil 10.

[0046] Eine zweite, weiter von dem rahmenseitigen Ende 16a entfernt gelegene Abstützung des Steuerarms 16 wird dadurch gebildet, dass der Steuerarm 16 im Bereich der Vorderkante 34 der Basisplatte 12 mit seiner Unterseite 32 an der Basisplatte 12 anliegt. Durch diese Anlage wird eine in negativer z-Richtung orientierte Kraft des Steuerarms 16 aufgenommen. Die beiden durch die Haltevorrichtung 28 und die Basisplatte 12 gebildeten Abstützungen bewirken eine Aufnahme der auf den Steuerarm 16 im Bereich seines vorderen, flügelseitigen Endes 16b einwirkenden Gewichtskraft des Flügels und des daraus in dem Steuerarm 16 hervorgerufenen Drehmoments. Die Haltevorrichtung 28 entlastet auf diese Weise das Drehlager 20, mit dem der Steuerarm 16 drehbar an der Basisplatte 12 gelagert ist, von der durch das Gewicht des Flügels auf den Steuerarm 16 ausgeübten Kraft, so dass das Drehlager 20 im Wesentlichen nur die in der horizontalen Ebene senkrecht zu der Drehachse 21 wirkenden Drehkräfte aufnehmen muss. Dadurch wird ein übermäßiger Verschleiß und insbesondere ein Ausschlagen bzw. eine Lockerung des Drehlagers 20 wirksam verhindert und somit die Verschleißbeständigkeit der Beschlaganordnung insgesamt erheblich gesteigert.

[0047] Die Haltevorrichtung 28 greift in einem Bereich 36 des Steuerarms 16 an dem Steuerarm 16 an, der weiter von dem flügelseitigen Ende 16b des Steuerarms 16 entfernt gelegen ist als die Drehachse 21 des Drehlagers 20. Dadurch wird eine besonders gute Hebelwirkung der Haltevorrichtung 28 und somit eine besonders wirksame Aufnahme der durch den Flügel auf den Steuerarm 16 ausgeübten Gewichtskraft bewirkt.

[0048] Der Bereich 36 des Steuerarms 16 liegt in der Schließstellung des Steuerarms 16 von der Öffnungsseite der Beschlaganordnung her betrachtet hinter der Drehachse 21. Auf diese Weise wird eine platzsparende Anordnung der Haltevorrichtung 28 erreicht und eine Behinderung der Bewegung des Steuerarms 16 und des Flügels vermieden.

[0049] Die Haltevorrichtung 28 umfasst ein in z-Richtung langgestrecktes balkenförmiges, mit dem Steuerarm 16 gekoppeltes Halteelement 38 und ein in z-Richtung darüber angeordnetes ebenfalls in z-Richtung langgestrecktes balkenförmiges Verbindungselement 40. Das Halteelement 38 und das Verbindungselement 40 sind um eine Drehachse 42 drehbar miteinander und jeweils um eine Drehachse 44, 46 drehbar mit dem Steuerarm 16 bzw. einem Fortsatz 48 eines senkrecht zu der Basisplatte 12 angeordneten Schenkels 50 des eckwinkelförmigen Rahmenteils 10 verbunden und bilden dabei

eine V-Schere. Durch diese Ausbildung der Haltevorrichtung 28 als V-Schere wird trotz der exzentrischen Anordnung des Kopplungsbereichs 36 in Bezug auf die Drehachse 21 des Steuerarms 16 eine verschiebungsfreie und auf einer reinen Drehbewegung beruhende Kopplung zwischen der Haltevorrichtung 28 und dem Steuerarm 16 in jeder Stellung des Steuerarms 16 erreicht. Durch eine solche rein drehende Kopplung wird eine besonders wirksame, zuverlässige und verschleißarme Krafteinleitung von dem Steuerarm 16 über die Haltevorrichtung 28 in das Rahmenteil 10 bewirkt. Prinzipiell ist aber anstelle einer verschiebungsfreien Drehverbindung auch eine gleitende oder rollende Kopplung zwischen der Haltevorrichtung 28 bzw. dem Halteelement 38 und dem Steuerarm 16 möglich. Dementsprechend kann die Haltevorrichtung 28 prinzipiell auch einteilig und insbesondere starr ausgebildet sein. Ebenso kann die Haltevorrichtung 28 drehbar oder starr mit dem Rahmenteil 10 verbunden sein und insbesondere auch einfach durch einen Vorsprung des Rahmenteils 10 gebildet sein, der gleitend mit dem Steuerarm 16 gekoppelt ist.

[0050] Die V-Schere ist in der Schließstellung des Steuerarms 16 wie in Fig. 3 gezeigt im Wesentlichen geschlossen, d.h. weist einen Öffnungswinkel von annähernd 0 Grad auf, während sie in der in Fig. 1 und 2 gezeigten Zwischenstellung einen Öffnungswinkel von größer als 90 Grad und in der nicht eigens dargestellten vollständig drehgeöffneten Stellung einen Öffnungswinkel von annähernd 180 Grad aufweist. Dadurch wird eine besonders kleinbauende und somit stabile und platzsparende Haltevorrichtung 28 erreicht.

[0051] In den Bereichen der Kopplung zwischen dem Steuerarm 16 und dem Halteelement 38 (Bereich 36) sowie zwischen dem Halteelement 38 und dem Verbindungselement 40 und zwischen dem Verbindungselement 40 und dem Rahmenteil 10 liegen die jeweiligen Elemente jeweils an Auflageflächen aneinander an, die kleiner sind als die jeweiligen Grundflächen des Steuerarms 16, des Halteelements 38 und des Verbindungselements 40. Dadurch wird die bei der Bewegung der Haltevorrichtung 28 auftretende Reibung verringert. Die Auflageflächen sind dabei durch entsprechende, in z-Richtung hervorstehende Vorsprünge 52 zwischen dem Steuerarm 16, dem Halteelement 38 und dem Verbindungselement 40 definiert.

[0052] Die Basisplatte 12 ist im Bereich der durch den Ausstellarm 14, den Steuerarm 16 und den Zwischenlenker 22 gebildeten X-Schere mit einer zusätzlichen Beschichtung bzw. einem zusätzlichen Blech 53 versehen, welches die Vorderkante 34 der Basisplatte 12 mit einer insbesondere abgerundeten Abwinklung übergreift. Dadurch wird eine Gleitfläche geschaffen, die die Reibung zwischen dem Steuerarm 16 bzw. dem Zwischenlenker 22 und der Basisplatte 12 bei einer Betätigung der Beschlaganordnung reduziert. Steuerarm 16 und Zwischenlenker 22 gleiten auf dem Blech 53 bzw. der Beschichtung, wobei der Steuerarm 16 außerdem im Bereich der Vorderkante 34 der Basisplatte 12 durch diese nach unten hin abgestützt ist. Die durch das Blech 53 bzw. die Beschichtung gebildete Abwinklung/Abrundung der Vorderkante 34 dient zusätzlich dazu die Reibung bzw. Scherung zwischen Steuerarm 16 und Basisplatte 12 im Bereich der Vorderkante 34 zu reduzieren.

[0053] Fig. 4 zeigt eine weitere Beschlaganordnung in Schließstellung, welche im Wesentlichen der in Fig. 1 bis 3 gezeigten Beschlaganordnung entspricht. Bei der in Fig. 4 gezeigten Beschlaganordnung ist die durch das Halteelement 38 und das Verbindungselement 40 gebildete V-Schere allerdings so angeordnet, dass ihre geöffnete Seite zumindest in der dargestellten Schließstellung und/oder bei zumindest teilweise geöffnetem Flügel in Richtung des Rauminneren weist. Das bedeutet, dass die Mittelrichtung bzw. Vektorsumme aus der von der Drehachse 42 zu der Drehachse 44 orientierten Richtung und der von der Drehachse 42 zu der Drehachse 46 orientierten Richtung eine in positiver Öffnungsrichtung x weisende Richtungskomponente hat. Die Drehachse 42 ist dementsprechend weiter von der Drehachse 21 des Drehlagers 20 entfernt als die Drehachse 46. Ähnlich wie bei der Darstellung nach Fig. 3 können in der Schließstellung das Halteelement 38 und das Verbindungselement 40 - in Abweichung zur Darstellung nach Fig. 4 - zumindest annähernd parallel zueinander ausgerichtet sein. Im Gegensatz zur Ausführung nach Fig. 3 ist die gemeinsame Drehachse 42 dabei gegenüber der ortsfesten Drehachse 44 zum Raumäußeren hin versetzt. Im Vergleich zu der in Fig. 1 bis 3 gezeigten Ausführungsform, bei der die offene Seite der V-Schere in Richtung des Raumäußeren weist, wird dadurch eine verbesserte Raumausnutzung erreicht, da in Öffnungsrichtung x mehr Platz für den Steuerarm 16, den Ausstellarm 14 und den Flügel vorhanden ist.

Bezugszeichenliste

[0054]

10	Rahmenteil
12	Basisplatte
14	Ausstellarm
16	Steuerarm
14a, 16a	rahmenseitiges Ende
14b, 16b	flügelseitiges Ende
18	Kopplungszapfen
19	Drehachse
20	Drehlager
21	Drehachse

22	Zwischenlenker
24, 26	Drehachse
28	Haltevorrichtung
30	Oberseite
32	Unterseite
34	Vorderkante
36	Bereich
38	Halteelement
40	Verbindungselement
42, 44, 46	Drehachse
48	Fortsatz
50	Schenkel
52	Vorsprung
53	Blech
x, y, z	Richtung

Patentansprüche

1. Beschlaganordnung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Rahmenteil (10) zur Anbringung an einen feststehenden Rahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen, sowie einem zur Führung eines Flügels des Fensters, der Tür oder dergleichen ausgebildeten Lenker (16), der ein rahmenseitiges Ende (16a) und ein flügelseitiges Ende (16b) aufweist, wobei der Lenker (16) im Bereich des rahmenseitigen Endes (16a) über ein Drehlager (20) an einer Basisplatte (12) des Rahmenteils (10) um eine erste Drehachse (21) drehbar gelagert ist und im Bereich des flügelseitigen Endes (16b) mit dem Flügel koppelbar ist und wobei der Lenker (16) durch zwei Abstützungen an dem Rahmenteil (10) abgestützt ist, die eine im Bereich der Kopplung zwischen dem Lenker (16) und dem Flügel durch das Gewicht des Flügels auf den Lenker (16) ausgeübte Kraft und ein durch diese Kraft in dem Lenker (16) hervorgerufenes Drehmoment aufnehmen, wobei eine Abstützung näher an dem rahmenseitigen Ende (16a) des Lenkers (16) gelegen ist als die andere Abstützung,
dadurch gekennzeichnet, dass
die näher an dem rahmenseitigen Ende (16a) des Lenkers (16) gelegene Abstützung durch eine Haltevorrichtung (28) des Rahmenteils (10) gebildet ist, die unabhängig von dem Drehlager (20) mit dem Rahmenteil (10) verbunden ist, die an dem Lenker (16) angreift und die zumindest in einer Drehstellung des Lenkers (16) eine auf den Lenker (16) durch das Gewicht des Flügels ausgeübte Kraft aufnimmt.

2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (28) den Lenker (16) an dem rahmenseitigen Ende (16a) des Lenkers (16a) abstützt und/oder dass der Bereich (36) des Lenkers (16), in dem die Haltevorrichtung (28) den Lenker (16) abstützt, weiter als die erste Drehachse (21) von dem flügelseitigen Ende (16b) des Lenkers (16) entfernt angeordnet ist.

3. Beschlaganordnung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Bereich (36) des Lenkers (16), in dem die Haltevorrichtung (28) den Lenker (16) abstützt, in zumindest einer Drehstellung des Lenkers (16) von der Öffnungsseite der Beschlaganordnung her betrachtet hinter der ersten Drehachse (21) angeordnet ist und/oder dass die Haltevorrichtung (28) den Lenker (16) nur in einem von dem Drehlager (20) und der ersten Drehachse (21) beabstandeten Bereich (36) des Lenkers abstützt.

4. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Lenker (16) im Wesentlichen flach ausgebildet ist und eine der Basisplatte (12) zugewandte Unterseite (32) und eine von der Basisplatte (12) abgewandte Oberseite (30) aufweist, wobei die Haltevorrichtung (28) bevorzugt von der Oberseite (30) des Lenkers (16) her an dem Lenker (16) angreift und diesen abstützt, wobei die Basisplatte (12) den Lenker (16) vorzugsweise von der Unterseite (32) des Lenkers (16) her abstützt.

5. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (28) im Bereich (36) ihres Angreifens an dem Lenker (16) eine in Richtung der ersten Drehachse (21) wirksame Hinterschneidung mit dem Lenker (16) bildet.

6. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Rahmenteil (10) einen Eckwinkel aufweist, der die Basisplatte (12) und einen bevorzugt im Wesentlichen senkrecht zu der Basisplatte (12) orientierten Nebenschenkel (50) des Rahmenteils (10) umfasst, wobei die Haltevorrichtung (28) bevorzugt an dem Nebenschenkel (50) des Eckwinkels angebracht ist.

7. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (28) ein an dem Lenker (16) angreifendes Halteelement (38) umfasst, insbesondere wobei das Halteelement (38) gleitend und/oder rollend und/oder über eine Drehverbindung mit dem Lenker (16) gekoppelt ist und/oder das Halteelement (38) in der Richtung, in der es die von dem Lenker (16) übertragene Kraft aufnimmt, länglich, vorzugsweise im Wesentlichen balkenförmig, ausgebildet ist.

8. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (28) von dem Drehlager (20) und der Basisplatte (12) unabhängig ausgebildet ist.

9. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (28) ein Halteelement (38) und ein Verbindungselement (40) aufweist, die jeweils einen Schenkel einer durch die Haltevorrichtung (28) gebildeten, zwischen dem Lenker (16) und dem Rahmenteil (10) angeordneten V-Schere bilden, insbesondere wobei das Halteelement (38) und das Verbindungselement (40) miteinander um eine zweite Drehachse (42) drehbar miteinander gekoppelt sind, das Halteelement (38) um eine von der zweiten Drehachse (42) verschiedene dritte Drehachse (46) drehbar mit dem Lenker (16) gekoppelt ist und das Verbindungselement (40) um eine von der zweiten Drehachse (42) verschiedene vierte Drehachse (44) drehbar mit dem Rahmenteil (10) gekoppelt ist.

10. Beschlaganordnung nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Halteelement (38) und/oder das Verbindungselement (40) zumindest einen im Bereich der zweiten, dritten oder vierten Drehachse (42, 44, 46) angeordneten, in Richtung der jeweiligen Drehachse (42, 44, 46) vorspringenden Fortsatz (52) aufweisen, der eine Gleitfläche zwischen dem Halteelement (38) oder dem Verbindungselement (40) einerseits und dem jeweils anderen des Halteelements (38) oder des Verbindungselements (40), dem Lenker (16) oder dem Rahmenteil (10) andererseits bildet.

11. Beschlaganordnung nach Anspruch 9 oder 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Halteelement (38) und das Verbindungselement (40) durch einen in Richtung der zweiten Drehachse (21) langgestreckten Zapfen drehbar miteinander verbunden sind, wobei der Zapfen insbesondere einen zwischen dem Halteelement (38) und dem Verbindungselement (40) angeordneten Flansch aufweist, der eine Gleitfläche für das Halteelement und/oder das Verbindungselement definiert.

12. Beschlaganordnung nach zumindest einem der Ansprüche 9 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (28) so ausgebildet ist, dass die V-Schere in einer ersten Stellung der Beschlaganordnung, die einer geschlossenen Stellung des Flügels entspricht, im Wesentlichen geschlossen ist, und/oder dass die V-Schere in einer zweiten Stellung der Beschlaganordnung, die einer drehgeöffneten Stellung des Flügels entspricht, geöffnet ist, wobei der Öffnungswinkel der V-Schere in der zweiten Stellung bevorzugt wenigstens 90 Grad und besonders bevorzugt zumindest annähernd 180 Grad beträgt.

13. Beschlaganordnung nach zumindest einem der Ansprüche 9 bis 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Halteelement (38) und/oder das Verbindungselement (40) in Richtung der ersten Drehachse (21) länglich, insbesondere balkenförmig, ausgebildet ist.

14. Beschlaganordnung nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (28) durch ein unbeweglich an dem Rahmenteil (10) angeordnetes Halteelement (38) gebildet ist, insbesondere durch einen Gleitvorsprung des Rahmenteils (10), oder dass die Haltevorrichtung (28) genau ein Halteelement (38) umfasst, welches einteilig ausgebildet ist und drehbar mit dem Lenker (16) und/oder mit dem Rahmenteil (10) verbunden ist.

15. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass

die Beschlaganordnung ein Ecklager für den Flügel des Fensters, der Tür oder dergleichen bildet, wobei der Lenker vorzugsweise einen Steuerarm (16) des Ecklagers bildet, der eine Drehstellung des Flügels steuert.

16. Beschlaganordnung nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Ecklager einen Ausstellarm (14) umfasst, der eine Ausstellbewegung des Flügels steuert, insbesondere wobei der durch den Lenker gebildete Steuerarm (16) und der Ausstellarm (14) zur Bildung einer X-Schere drehbar miteinander verbunden sind.

17. Beschlaganordnung nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass

die weiter von dem rahmenseitigen Ende (16a) des Lenkers (16) entfernt gelegene Abstützung durch die Basisplatte (12) des Rahmenteils (10), insbesondere eine Vorderkante (34) der Basisplatte (12) des Rahmenteils (10), gebildet ist.

Fig 1

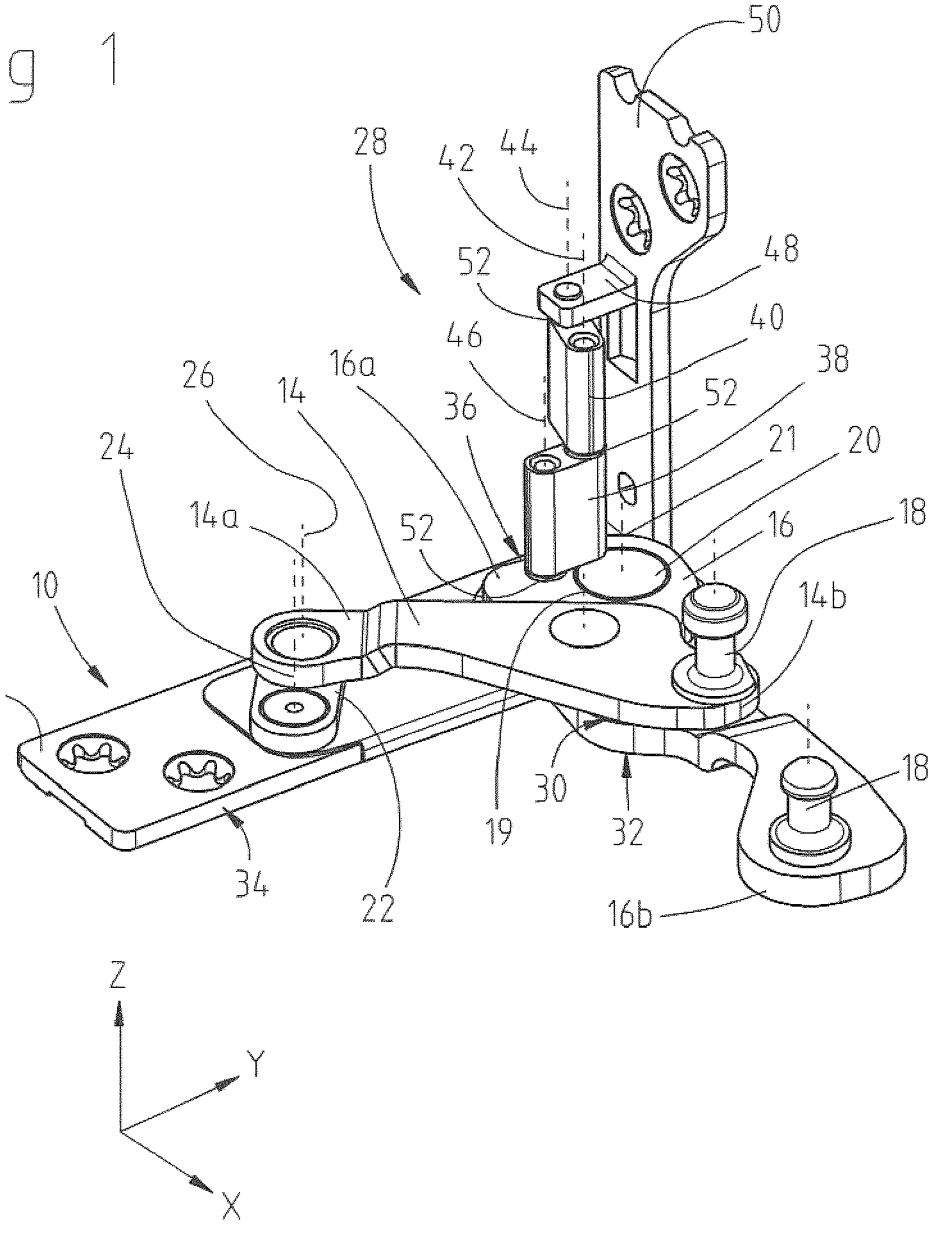

50
28
42
44
52
48
40
46
38
52
36
26
14
16a
21
20
24
14a
52
16
18
10
14b
12
30
18
19
32
34
22
16b
Z
Y
X

Fig 2

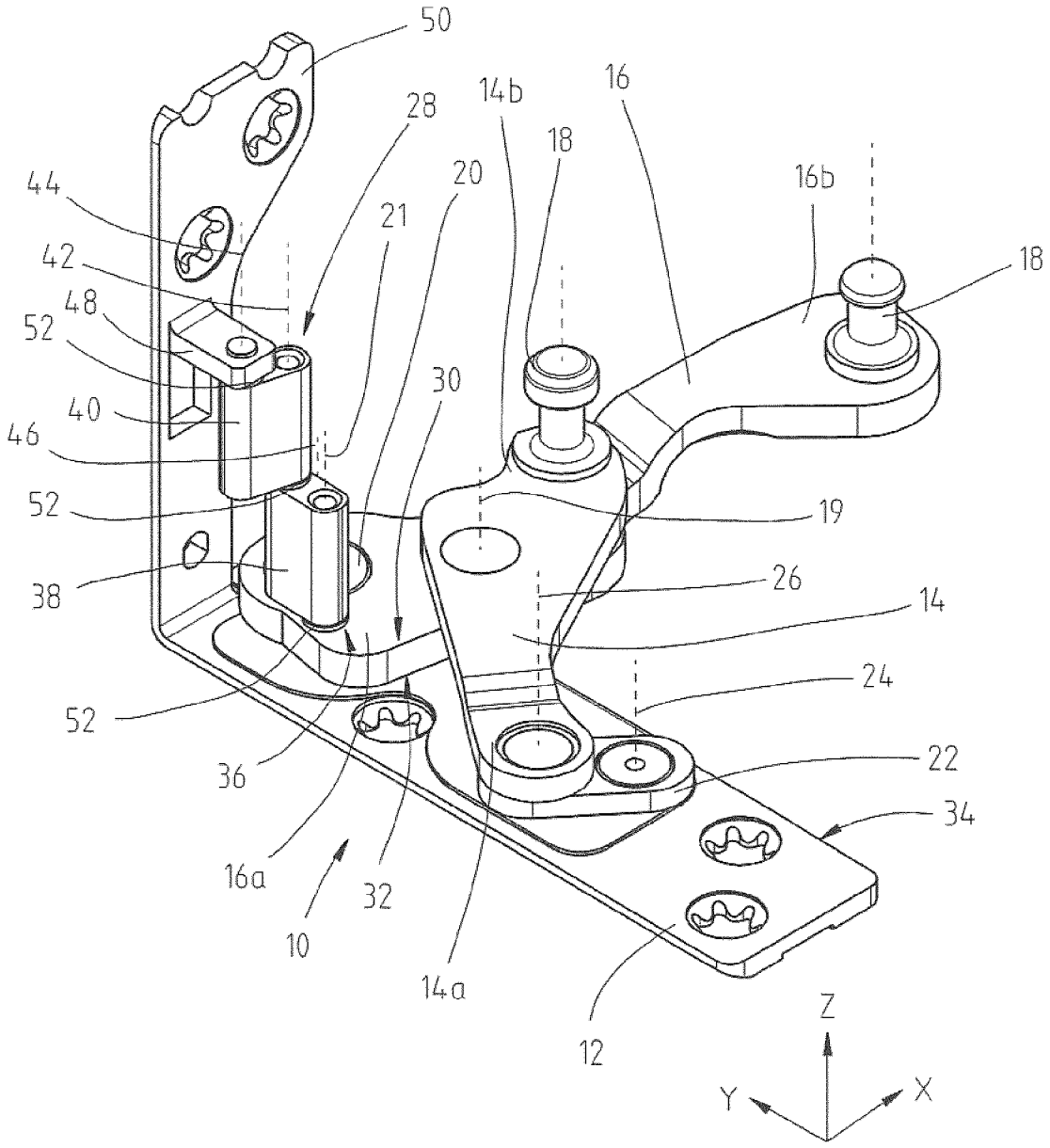

50
28
14b
16
18
20
16b
18
44
21
42
48
52
30
40
46
19
52
26
38
14
24
52
22
36
34
16a
32
10
14a
12
Z
Y
X

Fig 3

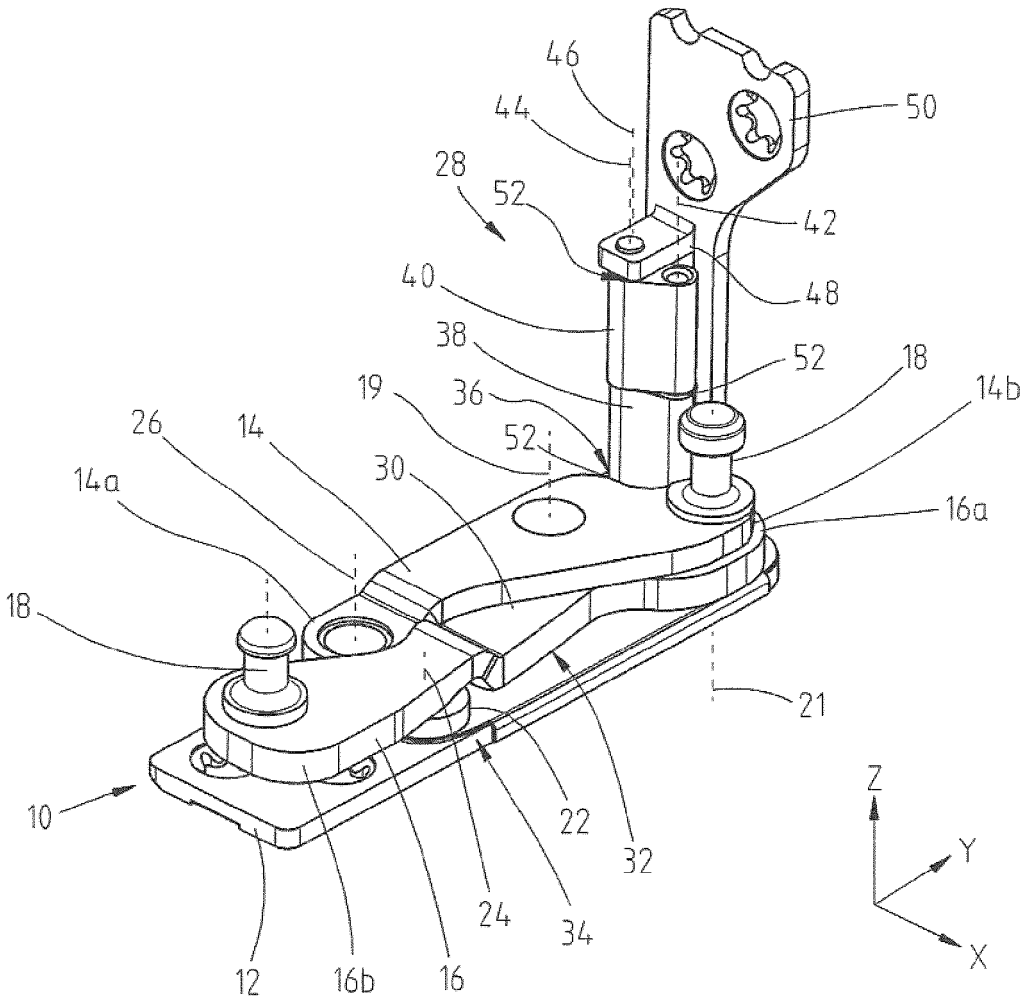
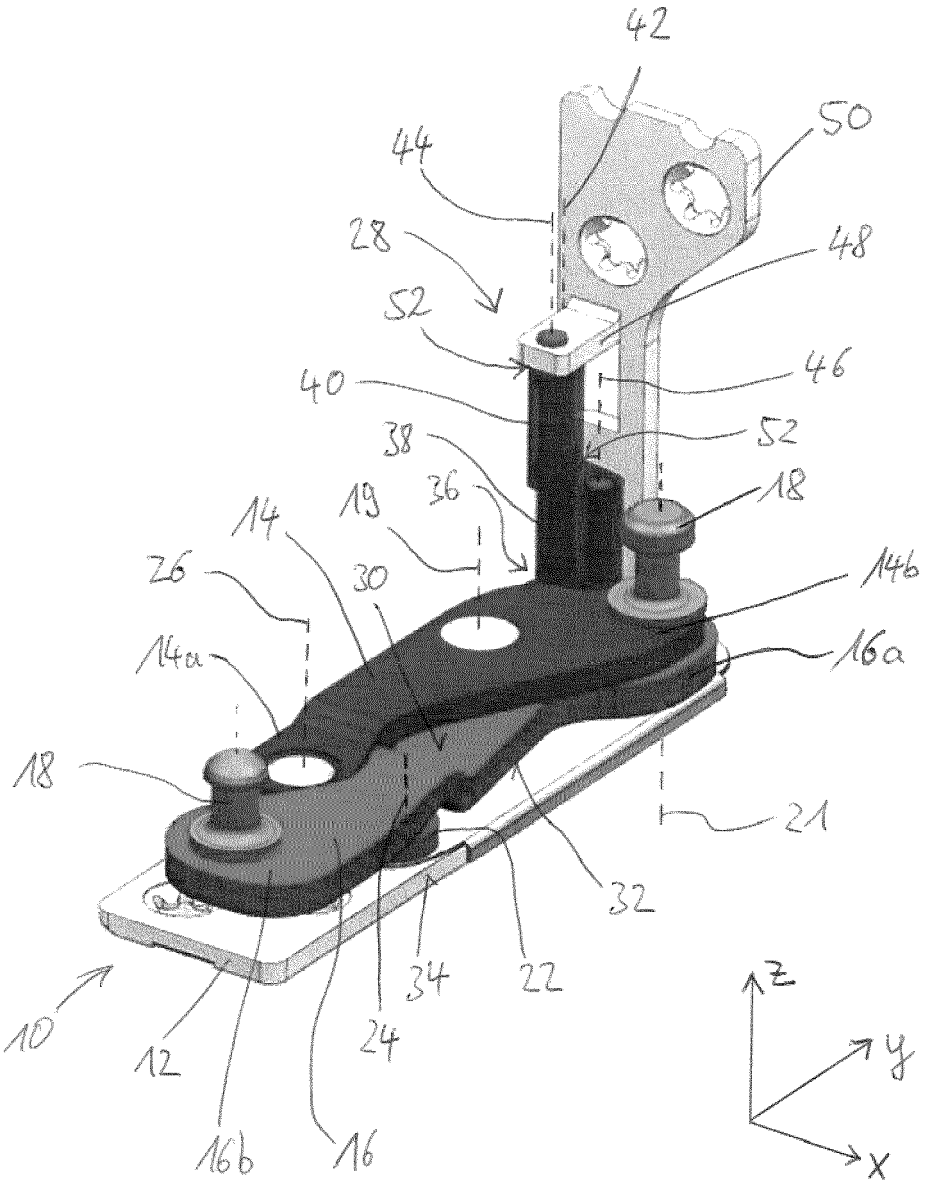

46
44
50
28
52
42
40
48
38
52
18
19
36
14b
52
26
14
30
14a
16a
18
21
10
22
32
24
34
12
16b
16
Z
Y
X

Fig. 4


42
44
50
28
48
52
46
40
52
38
36
18
19
14
26
30
146
14a
16a
18
21
32
34
22
10
12
24
16b
16
z
y
x