



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.12.2006 Patentblatt 2006/51

(51) Int Cl.:
E05D 15/48 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06009554.4**

(22) Anmeldetag: **09.05.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
 HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
 SK TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **MAYER & CO.**
5020 Salzburg (AT)

(72) Erfinder: **Kofler, Gerhard**
5023 Salzburg (AT)

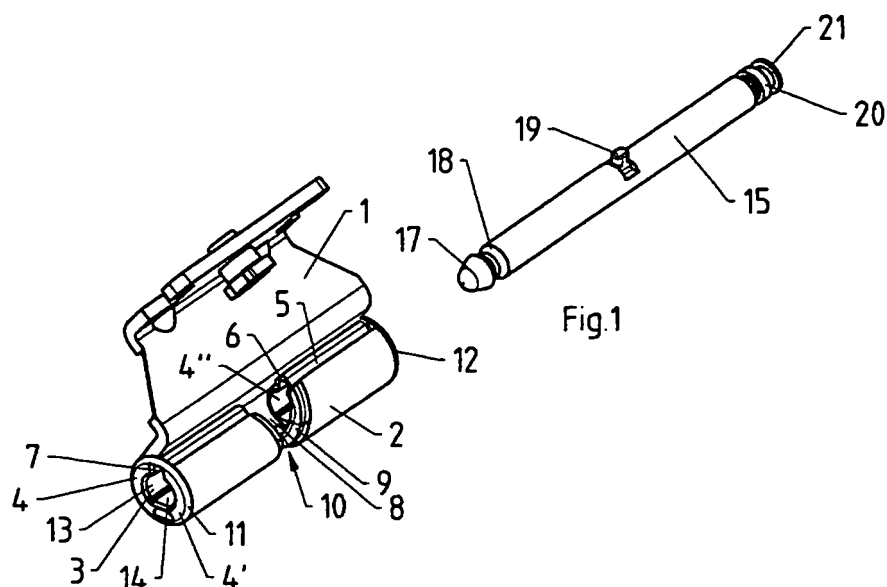
(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(30) Priorität: 16.06.2005 DE 202005009486 U

(54) **Beschlaganordnung**

(57) Es wird eine Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einem Drehlager und einem Band, die über einen Lagerstift drehbar miteinander verbunden sind, beschrieben. Das Drehlager weist zumindest eine Lagerbuchse auf, in die der Lagerstift so einschiebbar ist, dass er sich bei vollständigem Einschieben in die Lagerbuchse in einer Rastposition befindet und dass ein Abschnitt des Lagerstifts in einer am Band vor-

gesehenen Lagerhülse angeordnet ist. Der Lagerstift ist entweder gegenüber dem Drehlager oder gegenüber dem Band unverdrehbar angeordnet. An der Beschlaganordnung ist zumindest eine Zwangsführung für den Lagerstift ausgebildet, durch die der noch nicht vollständig in die Lagerbuchse eingeschobene Lagerstift beim Verdrehen des Bandes automatisch in die Rastposition überführbar ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einem Dreh- und/oder Drehkipplager und einem Band, die über einen Lagerstift drehbar miteinander verbunden sind, wobei das Dreh- und/oder Drehkipplager zumindest eine Lagerbuchse aufweist, in die der Lagerstift so einschiebbar ist, dass er sich bei vollständigem Einschieben in die Lagerbuchse in einer Rastposition befindet und dass ein Abschnitt des Lagerstifts in einer am Band vorgesehenen Lagerhülse aufgenommen ist.

[0002] Entsprechende Beschlaganordnungen werden insbesondere bei Scherenlagern von Dreh- und/oder Drehkippenfenstern oder -türen verwendet, wobei das Lager an dem feststehenden Rahmen, das Band (Türband oder Fensterband) hingegen am Rahmen des Flügels angeordnet und als Bandwinkel der Schere ausgebildet ist.

[0003] Bei der Montage eines entsprechenden Fensters oder einer Tür wird der Flügelrahmen üblicherweise zunächst über das unten gelegene Ecklager an dem feststehenden Rahmen gehalten und anschließend durch das oben gelegene Dreh- oder Drehkipp-Scherenlager endgültig fixiert. Für diese Fixierung wird die an dem Band vorgesehene Lagerhülse so zwischen zwei voneinander beabstandete Lagerbuchsen des Lagers eingesetzt, dass der Lagerstift von unten durch die erste Lagerbuchse, die sich daran anschließende Lagerhülse und letztlich die sich daran wiederum anschließende zweite Lagerbuchse eingeschoben werden kann.

[0004] Wichtig ist dabei, dass der Lagerstift vollständig in die zweite Lagerbuchse eingeschoben wird, da üblicherweise erst bei einem vollständigen Einschieben eine Rastposition des Lagerstifts erreicht wird, in der ein Herausfallen des Lagerstifts aufgrund seines Eigengewichts verhindert wird. Wird der Raststift nicht vollständig bis in die Rastposition eingeschoben, so kann er aufgrund seines Eigengewichts, insbesondere verstärkt durch die beim Öffnen und Schließen des Flügels entstehende Dreh- bzw. Kippbewegung, aus der Lagerbuchse heraustreten, wodurch ein sich Lösen des Flügels vom Rahmen und damit Abstürzen des Flügels erfolgen kann.

[0005] Da insbesondere zum Überführen des Lagerstifts in die Rastposition eine erhöhte Kraft aufgewendet werden muss, um die die Rastposition bewirkende Rastfeder zunächst zurückzudrücken bis sie einrastet, ist es nicht auszuschließen, dass beim Montieren des Flügelrahmens der Lagerstift nicht vollständig in die Lagerbuchse eingeschoben wird, so dass die gesicherte Rastposition des Lagerstifts nicht erreicht wird. Dies kann insbesondere dann passieren, wenn die Montage von einer unerfahrenen Person ausgeführt wird.

[0006] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Beschlaganordnung der eingangs genannten Art so auszubilden, dass gewährleistet ist, dass der Lagerstift zuverlässig in die gesicherte Rastposition überführt wird, auch wenn beispielsweise die Montage

nicht exakt und dazu auch noch von einer unerfahrenen Person durchgeführt wurde.

[0007] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe ausgehend von einer Beschlaganordnung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Lagerstift entweder gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager oder gegenüber dem Band unverdrehbar angeordnet ist und dass an der Beschlaganordnung zumindest eine Zwangsführung für den Lagerstift ausgebildet ist, durch die der noch nicht vollständig in die Lagerbuchse eingeschobene Lagerstift beim Verdrehen des Bandes automatisch in die Rastposition überführbar ist.

[0008] Durch die Ausbildung einer Zwangsführung ist gewährleistet, dass der Lagerstift auch dann in seine Rastposition gebracht wird, wenn er während der Montage nicht vollständig in die Lagerbuchse eingeschoben wird. In diesem Fall wird je nach Ausbildung der Zwangsführung beim ersten Öffnen oder Schließen des Flügels das an diesem befestigte Band gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager verdreht, wobei durch die Zwangsführung der Lagerstift automatisch in die Rastposition verschoben wird und somit gegenüber einem Herausfallen gesichert ist.

[0009] Die Zwangsführung ist dabei bevorzugt so ausgebildet, dass der nicht vollständig in die Lagerbuchse eingeschobene Lagerstift beim Öffnen des Flügels und dem damit verbundenen Verdrehen des Bandes automatisch in die Rastposition gebracht wird. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass der üblicherweise in seiner Schließposition montierte Flügel automatisch nach dem ersten Öffnen durch den zwangsweise verschobenen Lagerstift gesichert ist. Sollte sich im Laufe der Zeit während des Betriebs der Lagerstift wieder aus der Rastposition lösen, so wird beim nächsten Öffnen des Flügels automatisch wieder die Rastposition hergestellt. Grundsätzlich ist es auch möglich, dass der Lagerstift beim Schließen des Flügels automatisch in die Rastposition überführt wird. In diesem Fall wird der Flügel bevorzugt in seiner offenen Stellung montiert, so dass beim anschließenden ersten Schließen des Flügels dieser erfindungsgemäß gesichert wird, falls der Lagerstift bei der Montage nicht vollständig eingeschoben wurde.

[0010] Im Sinne der vorliegenden Anmeldung ist unter einem vollständigen Einschieben des Lagerstifts in die Lagerbuchse die Position zu verstehen, bei der der Lagerstift seine Rastposition einnimmt. Dessen ungeachtet ist es grundsätzlich möglich, dass der Lagerstift auch über diese vollständig eingeschobene Position hinaus verschiebbar wäre. Eine solche Position, in der der Lagerstift über die Rastposition hinaus verschoben ist, ist im Sinne der vorliegenden Anmeldung jedoch nicht als vollständig eingeschobener Lagerstift zu verstehen.

[0011] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der Lagerstift gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager unverschiebbar angeordnet und die Zwangsführung an dem Band, insbesondere an der Lagerhülse des Bandes vorgesehen. Dabei ist bevorzugt an dem Lagerstift ein insbesondere radial nach außen

ragender Ansatz vorgesehen, der mit der Zwangsführung zusammenwirkt. Dieser Ansatz kann von der Zwangsführung beim Verdrehen des Bandes mitgenommen werden, wobei die Zwangsführung so ausgebildet ist, dass der Ansatz und damit der mit diesem verbundene Lagerstift in Richtung bis zum Erreichen seiner Rastposition mitgenommen werden. Grundsätzlich ist es auch denkbar, dass die Zwangsführung an dem Lagerstift und ein entsprechender Ansatz an der Lagerhülse vorgesehen sind. Außerdem ist auch denkbar, dass der Lagerstift gegenüber dem Band unverdrehbar angeordnet ist und die Zwangsführung am Dreh-/Drehkipplager, insbesondere an der Lagerbuchse vorgesehen ist.

[0012] Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfasst die Zwangsführung eine schräg verlaufende Führungskante, wobei der Ansatz beim Verdrehen des Bandes an der Führungskante zur Anlage kommt und beim weiteren Verdrehen an dieser entlangläuft, wodurch der Lagerstift in die Rastposition verschoben wird. Die Zwangsführung bildet somit eine Kulissenführung, die in einfacher Weise durch einen Stanzvorgang hergestellt werden kann.

[0013] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der Ansatz im Mittelbereich zwischen den Enden des Lagerstifts vorgesehen. Bevorzugt ist dabei auch die Zwangsführung im Mittelbereich zwischen den offenen Enden der Lagerhülse ausgebildet. Bevorzugt kann die Zwangsführung zwei schräg verlaufende Führungskanten umfassen, die insbesondere symmetrisch zueinander angeordnet sind. Bei dieser Ausbildung von Lagerstift und Lagerhülse sind sowohl der Lagerstift als auch die Lagerhülse gleichermaßen für einen Rechts- und Linksanschlag verwendbar.

[0014] Grundsätzlich ist es auch möglich, dass sowohl der Ansatz wie auch die Zwangsführung nicht mittensymmetrisch angeordnet sind. Beispielsweise kann die Zwangsführung an einem oder an beiden Enden der Lagerhülse vorgesehen sein. Der Ansatz an dem Lagerstift ist dann ebenfalls außermittig an einem entsprechenden Bereich des Lagerstifts vorzusehen.

[0015] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung besitzt der Lagerstift zumindest über einen Teil seines Umfangs beispielsweise einen kreisförmigen Querschnitt. Bevorzugt besitzt auch die Lagerbuchse zumindest über einen Teil ihres Innendurchmessers einen beispielsweise kreisförmigen, an den Lagerstift angepassten Querschnitt, wobei der Innendurchmesser der Lagerbuchse vorteilhaft im Wesentlichen dem Außendurchmesser des Lagerstifts entspricht.

[0016] Vorteilhaft besitzt die Lagerhülse einen kreisförmigen Innenquerschnitt, so dass der Lagerstift in der Lagerhülse verdrehbar ist. Grundsätzlich sind auch andere Querschnittsformen denkbar, solange dabei eine Verdrehung des Bandwinkels gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager möglich ist.

[0017] Bevorzugt umfassen die Oberfläche des Lagerstifts sowie die Innenfläche der Lagerbuchse jeweils einen von einem kreisförmigen Querschnitt abweichenden, insbesondere abgeflachten Bereich, die bei in die Lagerbuchse eingeschobenem Lagerstift aneinander anliegen, so dass ein Verdrehen des Lagerstifts gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager verhindert wird. Auf diese Weise wird eine drehfeste Verbindung zwischen dem Lagerstift und der Lagerbuchse erreicht, so dass beim Verdrehen des Bandes gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager das Band auch gegenüber dem drehfest mit der Lagerbuchse des Dreh-/Drehkipplagers verbundenen Lagerstift verdreht wird. Dadurch wird erreicht, dass beim Verdrehen des Bandes der an dem Lagerstift vorgesehene Ansatz an der Zwangsführung der Lagerhülse zur Anlage kommt und bei einem weiteren Verdrehen des Bandes der Lagerstift von der Zwangsführung in die Rastposition gedrängt wird.

[0018] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist in der Lagerhülse eine Zwischenhülse angeordnet, wobei der Lagerstift in die Zwischenhülse einsetzbar ist. Die Zwischenhülse kann dabei bevorzugt aus einem weichen Material, beispielsweise aus Kunststoff, hergestellt sein und zur Einstellung einer gewünschten Reibung beim Verdrehen des Bandes dienen.

[0019] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist an einem Ende des Lagerstifts eine Markierung zum Anzeigen des Erreichens der Rastposition vorgesehen. Durch diese Markierung wird somit zusätzlich sichergestellt, dass bei der Montage der Lagerstift vollständig eingeschoben wird, bis er seine Rastposition erreicht.

[0020] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0021] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben; in diesen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäß ausgebildeten Bandwinkels mit Lagerstift in getrenntem Zustand,

Fig. 2 den Bandwinkel nach Fig. 1 mit eingesetztem Lagerstift,

Fig. 3 eine erfindungsgemäß ausgebildete Beschlaganordnung mit einem Bandwinkel und darin eingesetztem Lagerstift nach den Fig. 1 und 2, die mit einem erfindungsgemäßen Dreh-/Drehkipplager verbunden sind,

Fig. 4 eine Seitenansicht des Dreh-Drehkipplagers nach Fig. 3.

Fig. 5 eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäß ausgebildeten Bandwinkels mit Lagerstift,

Fig. 6 den Bandwinkel und Lagerstift nach Fig. 5 verbunden mit einem erfindungsgemäßen Dreh-/Drehkipplager und

Fig. 7 einen Querschnitt durch die Beschlaganordnung nach Fig. 6.

[0022] Fig. 1 zeigt einen Bandwinkel 1 zum Befestigen an einem Flügel eines Fensters oder einer Tür oder dergleichen, der eine Lagerhülse 2 umfasst. Die Lagerhülse 2 besitzt eine zylindrische Durchgangsöffnung 3, in die eine aus Kunststoff bestehende Zwischenhülse 4 eingesetzt ist. Die Zwischenhülse 4 besitzt einen kreisförmigen Querschnitt und ist in der ebenfalls einen kreisförmigen Querschnitt aufweisenden Durchgangsöffnung 3 der Lagerhülse 2 unverdrehbar angeordnet. Dazu besitzt die Zwischenhülse 4 an ihrer Längsseite eine radial nach außen vorstehende, einen U-förmigen Querschnitt aufweisende Vorwölbung 5, durch die eine innen liegende, sich in axialer Richtung erstreckende Rinne 6 gebildet wird. Die Vorwölbung 5 ragt in eine in axialer Richtung verlaufende, in der Lagerhülse 2 ausgebildete schlitzförmige Ausnehmung 7 hinein, so dass ein Verdrehen der Zwischenhülse 4 gegenüber der Lagerhülse 2 verhindert wird.

[0023] Im mittleren Bereich der Lagerhülse 2 ist eine Öffnung 8 vorgesehen, die durch zwei schräg zueinander symmetrisch verlaufende Führungskanten 9 begrenzt ist, wodurch eine Zwangsführung 10 in Form einer Kullisenführung gebildet wird. Die Führungskanten 9 verlaufen so schräg zueinander, dass sie in Richtung zu der schlitzförmigen Ausnehmung 7 hin auseinander laufen, wobei sich die Führungskanten 9 ca. über den halben Durchmesser der Lagerhülse 2 hin erstrecken.

[0024] Die Zwischenhülse 4 ist in zwei Zwischenhülsenabschnitte 4', 4'' unterteilt, von denen jeweils einer zwischen einem stirnseitigen Ende 11, 12 und der Öffnung 8 in der Lagerhülse 2 angeordnet ist. Weiterhin besitzt die Zwischenhülse 4 eine Durchgangsöffnung 13, deren Innenfläche über einen Teilbereich einen kreisförmigen Querschnitt und weiterhin einen abgeflachten Bereich 14 besitzt, der sich über die gesamte Länge der Zwischenhülse 4 bzw. über deren Abschnitte 4', 4'' erstreckt.

[0025] In Fig. 1 ist weiterhin ein Lagerstift 15 dargestellt, der einen im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt mit einem entsprechend dem abgeflachten Bereich 14 der Zwischenhülse 4 abgeflachten Bereich 16 umfasst, der in Fig. 1 verdeckt und in Fig. 7 zu erkennen ist. Fig. 7 zeigt eigentlich einen Querschnitt durch eine weitere in den Fig. 5 und 6 dargestellte Ausführungsform. Allerdings ist der entsprechende Querschnitt für die Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 4 identisch zu dem in Fig. 7 gezeigten Querschnitt, so dass auch betreffend die Ausführungsform nach den Fig. 1 bis 4 auf Fig. 7 verwiesen wird.

[0026] Der Lagerstift 15 besitzt eine kegelförmige Spitze 17 sowie eine sich daran anschließende umlaufende Rastvertiefung 18 zur Aufnahme einer Rastfeder. Im Mittelbereich des Lagerstifts 15 ist ein radial nach außen vorstehender Ansatz 19 ausgebildet.

[0027] An dem der kegelförmigen Spitze entgegengesetzten

Ende des Lagerstifts 15 ist eine Markierung 20 ausgebildet, die durch ein ringförmiges Element gebildet ist, das beispielsweise farblich gegenüber dem restlichen Lagerstift 15 abgesetzt sein kann.

[0028] An die Markierung 20 schließt sich ein tellerförmiger Abschlusskopf 21 an, durch den das Ende des Lagerstifts 15 gebildet wird.

[0029] Der Außendurchmesser des Lagerstifts 15 entspricht dem Innendurchmesser der Zwischenhülse 4, so dass der Lagerstift 15 in die Durchgangsöffnung 13 der Zwischenhülse 4 eingeschoben werden kann. Der Lagerstift 15 muss dabei so gedreht werden, dass sein abgeflachter Bereich 16 zur Anlage an dem abgeflachten Bereich 14 der Zwischenhülse 4 zu liegen kommt, wobei gleichzeitig der Ansatz 19 in der Rinne 6 der Zwischenhülse 4 geführt wird. Wie Fig. 7 zu entnehmen ist, sind der Ansatz 19 und der abgeflachte Bereich 16 auf sich gegenüber liegenden Längsseiten des Lagerstifts 15 ausgebildet. Beim Verdrehen des Bandwinkels 1 gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager 22 wird der abgeflachte Bereich 14 der Zwischenhülse 4 durch den Lagerstift 15 zusammengedrückt, wodurch eine gewünschte Schwerkängigkeit bei der Verdrehung erreicht wird.

[0030] Fig. 2 zeigt den Lagerstift 15, wie er vollständig mit einem mittleren Abschnitt 32 in die Lagerhülse 2 des Bandwinkels 1 eingeschoben ist, so dass der Ansatz 19 mittig zwischen den beiden Führungskanten 9 der Zwangsführung 10 angeordnet ist.

[0031] In Fig. 3 ist der Bandwinkel 1 mit seiner Lagerhülse 2 in ein Dreh-/Drehkipplager 22 mit zwei gegenüberliegenden Lagerbuchsen 23, 24 so eingesetzt, dass sich der Lagerstift 15 durch die Lagerbuchse 23, die Lagerhülse 2 und die Lagerbuchse 24 hindurch erstreckt.

[0032] Wie aus Fig. 4 zu erkennen ist, umfasst die Lagerbuchse 23 eine Durchgangsöffnung 25, die über einen Teilbereich einen kreisförmigen Querschnitt sowie einen abgeflachten Bereich 26 und eine Längsrille 27 besitzt. Der Durchmesser sowie der abgeflachte Bereich 26 der Durchgangsöffnung 25 entsprechen dabei dem Außenquerschnitt des Lagerstifts 15, so dass dieser durch die Durchgangsöffnung 25 hindurch geführt werden kann. Dabei wird der Ansatz 19 durch die Längsrille 27 geführt. Der Bandwinkel 1 muss dabei so gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager 22 verdreht sein, dass die Rinne 6 und damit die schlitzförmige Ausnehmung 7 fluchtend zu der Längsrille 27 angeordnet sind, um ein vollständiges Einschieben des Lagerstifts 15 mit dem Ansatz 19 zu ermöglichen. Diese Stellung des Bandwinkels 1 entspricht dabei der geschlossenen Stellung des Flügels, wie sie bei einem weiteren Ausführungsbeispiels in den Fig. 5 bis 7 dargestellt ist.

[0033] Die Lagerbuchse 24 ist entsprechend der Lagerbuchse 23 ausgebildet, wobei die Längsrille 27 entfallen kann. Bei einer identischen Ausbildung von Lagerbuchse 23 und 24 kann das Dreh-/Drehkipplager 22 für Links- und Rechtsanschlag verwendet werden.

[0034] In der Lagerbuchse 24 ist in üblicher Weise eine nicht dargestellte Rastfeder angeordnet, die bei einem

vollständigen Einschieben des Lagerstifts 15 in die Rastvertiefung 18 eingreift, so dass sich der Lagerstift 15 in einer gesicherten Rastposition befindet. Um wiederum eine Verwendung des Dreh-/Drehkipplagers 22 für Rechts- und Linksanschlag zu ermöglichen, kann auch in der Lagerbuchse 23 eine entsprechende Rastfeder vorgesehen sein. Das Einschieben des Lagerstifts 15 wird dabei durch die kegelförmige Spitze 17 des Lagerstifts 15, die eine Auflaufschräge bildet, erleichtert.

[0035] Die Rastfeder sowie die Rastvertiefung 18 und der Ansatz 19 sind so zueinander angeordnet, dass bei sich in der Rastposition befindendem Lagerstift 15 der Ansatz 19 mittig zwischen den Führungskanten 9 zu liegen kommt, wie es in den Fig. 2 und 3 dargestellt ist. In der Rastposition wird ein selbstständiges Austreten des Lagerstifts 15 durch die Rastfeder verhindert. Gegen die Spannung der Rastfeder kann der Lagerstift 15, beispielsweise zur Demontage des Flügels, wieder aus dem Dreh-/Drehkipplager 22 herausgezogen werden.

[0036] Wird bei der Montage der Lagerstift 15 nicht bis zur Rastposition vollständig eingeschoben, so dass der Ansatz 19 nicht mittig zwischen den beiden Führungskanten 9, sondern etwas vor dieser Stellung zu liegen kommt, so wird bei dem erstmaligen Verdrehen des Flügelrahmens nach der Montage die in Fig. 3 rechts liegende Führungskante 9 an dem Ansatz 19 anlaufen, so dass dieser aufgrund der schrägen Ausbildung der Führungskante 9 bei einem weiteren Verschwenken des Bandwinkels 1 (in Fig. 3 in die Zeichnungsebene hinein) nach links in Richtung der Lagerbuchse 24 verschoben wird, bis die Rastfeder in die Rastvertiefung 18 einrastet und sich der Lagerstift 15 in der gesicherten Rastposition befindet.

[0037] Trotz der unvollständigen Montage ist daher durch die erfindungsgemäße Zwangsführung gewährleistet, dass nach dem ersten Öffnen des Flügels der Lagerstift 15 in dem Dreh-/Drehkipplager 22 gesichert ist.

[0038] Je nach gewählter Schräge der Führungskanten 9 kann dabei beispielsweise eine unzureichende Einführung des Lagerstifts von bis zu 3 mm oder mehr automatisch ausgeglichen werden.

[0039] Als zusätzliche Orientierung bei der Montage können die Lagerbuchsen 23, 24 so ausgebildet sein, dass erst bei einem vollständigen Einschieben des Lagerstifts 15 bis in die Rastposition die Markierung 20 in der Durchgangsöffnung 25 der Lagerbuchse 23 verschwindet, wodurch die lagerrichtige, vollständige Einführung des Lagerstifts 15 erkannt wird. Die Markierung 20 besitzt dazu ebenfalls einen abgeflachten Bereich 33, der dem abgeflachten Bereich 26 der Durchgangsöffnung 25 entspricht.

[0040] Die in den Figuren 5 bis 7 dargestellte Ausführungsform unterscheidet sich von der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 4 lediglich dadurch, dass anstelle einer einzelnen, mittigen Zwangsführung 10 zwei Zwangsführungen 28, 29 jeweils in den Endbereichen der Lagerhülse 2 ausgebildet sind. Jede der Zwangsführungen 28, 29 weist lediglich an ihrem außen liegenden

Ende eine schräge Führungskante 9 auf, während die innen liegenden Kanten 30 in diesem Fall keine Führungsfunktion haben und in Umfangsrichtung verlaufend ausgebildet sind. Grundsätzlich können die Kanten 30 ebenfalls schräg, gegengleich zu den Kanten 9 verlaufend ausgebildet sein, um beispielsweise bei einem zu weiten Hineinschieben des Lagerstifts 15 beim ersten Verdrehen des Bandwinkels 1 automatisch ein Zurückziehen des Lagerstifts 15 in die Rastposition zu gewährleisten, wie dies aufgrund der symmetrischen Ausbildung der Zwangsführung 10 nach Fig. 3 ebenfalls der Fall ist.

[0041] Entsprechend der Position der Zwangsführungen 28, 29 besitzt der Lagerstift 15 keinen mittigen Ansatz, sondern einen zu dem Abschlusskopf 21 hin versetzt angeordneten Ansatz 31, wie er aus Fig. 5 zu erkennen ist.

[0042] Die Funktionsweise sowie die übrigen Merkmale sind bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel jedoch identisch zu dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 bis 4, so dass auch mit der zweiten Ausführungsform eine automatische Sicherung des Dreh-/Drehkipplagers beim ersten Verschwenken gewährleistet ist.

Bezugszeichenliste

[0043]

1	Bandwinkel
2	Lagerhülse
3	Durchgangsöffnung
4	Zwischenhülse
4', 4"	Abschnitte der Zwischenhülse
5	Vorwölbung
6	Rinne
7	schlitzförmige Ausnehmung
8	Öffnung
9	Führungskanten
10	Zwangsführung
11	stirnseitiges Ende
12	stirnseitiges Ende
13	Durchgangsöffnung
14	abgeflachter Bereich
15	Lagerstift
16	abgeflachter Bereich
17	kegelförmige Spitze
18	Rastvertiefung
19	Ansatz
20	Markierung
21	Abschlusskopf
22	Dreh-/Drehkipplager
23	Lagerbuchse
24	Lagerbuchse
25	Durchgangsöffnung
26	abgeflachter Bereich
27	Längsrille
28	Zwangsführung
29	Zwangsführung
30	Kanten

- 31 Ansatz
- 32 mittlerer Abschnitt des Lagerstifts 15
- 33 abgeflachter Bereich der Markierung 20

Patentansprüche

1. Beschlaganordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einem Dreh-/Drehkipplager (22) und einem Band (1), die über einen Lagerstift (15) drehbar miteinander verbunden sind, wobei das Dreh-/Drehkipplager (22) zumindest eine Lagerbuchse (23, 24) aufweist, in die der Lagerstift (15) so einschiebbar ist, dass er sich bei vollständigem Einschieben in die Lagerbuchse (23, 24) in einer Rastposition befindet und dass ein Abschnitt (32) des Lagerstifts (15) in einer am Band vorgesehenen Lagerhülse (2) aufgenommen ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Lagerstift (15) entweder gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager (22) oder gegenüber dem Band (1) unverdrehbar angeordnet ist und
dass an der Beschlaganordnung zumindest eine Zwangsführung (10, 28, 29) für den Lagerstift (15) ausgebildet ist, durch die der noch nicht vollständig in die Lagerbuchse (23, 24) eingeschobene Lagerstift (15) beim Verdrehen des Bandes (1) automatisch in die Rastposition überführbar ist.
2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Lagerstift (15) gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager (22) unverdrehbar angeordnet ist und dass die Zwangsführung (10) an dem Band (1), insbesondere an der Lagerhülse (2) des Bandes (1) vorgesehen ist.
3. Beschlaganordnung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass an dem Lagerstift (15) ein insbesondere radial nach außen ragender Ansatz (19, 31) vorgesehen ist, der mit der Zwangsführung (10, 28, 29) zusammenwirkt.
4. Beschlaganordnung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Zwangsführung (10, 28, 29) eine schräg verlaufende Führungskante (9) umfasst und dass der Ansatz (19, 31) beim Verdrehen des Bandes (1) an der Führungskante (9) zur Anlage kommt und beim weiteren Verdrehen an dieser entlang läuft, wodurch der Lagerstift (15) in die Rastposition verschoben wird.
5. Beschlaganordnung nach Anspruch 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Ansatz (19) im Mittelbereich zwischen den Enden des Lagerstifts (15) vorgesehen ist.
6. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Zwangsführung (10) im Mittelbereich zwischen den offenen Enden der Lagerhülse (2) ausgebildet ist.
7. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Zwangsführung (10) zwei schräg verlaufende Führungskanten (9) umfasst, die insbesondere symmetrisch zueinander angeordnet sind.
8. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Zwangsführung (10, 28, 29) als Kulissenführung ausgebildet ist.
9. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Lagerstift (15) zumindest über einen Teil seines Umfangs beispielsweise einen kreisförmigen Querschnitt besitzt.
10. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Lagerbuchse (23, 24) zumindest über einen Teil ihres Innendurchmessers einen an den Lagerstift (15) angepassten, insbesondere kreisförmigen Querschnitt besitzt.
11. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Oberfläche des Lagerstifts (15) sowie die Innenfläche der Lagerbuchse (23, 24) jeweils einen von einem kreisförmigen Querschnitt abweichenden, insbesondere einen abgeflachten Bereich (14, 26) umfassen, die bei in die Lagerbuchse (23, 24) eingeschobenem Lagerstift (15) aneinander anliegen, so dass ein Verdrehen des Lagerstifts (15) gegenüber dem Dreh-/Drehkipplager (22) verhindert wird.
12. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass in der Lagerhülse (2) eine Zwischenhülse (4) angeordnet ist und dass der Lagerstift (15) in die Zwischenhülse (4) einsetzbar ist.
13. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass an einem Ende des Lagerstifts (15) eine Markierung (20) zum Anzeigen des Erreichens der Rastposition vorgesehen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

