



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 103 686 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.05.2001 Patentblatt 2001/22

(51) Int Cl.7: **E05D 7/04**

(21) Anmeldenummer: **01100396.9**

(22) Anmeldetag: **18.09.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
LV RO SI

(30) Priorität: **15.10.1997 DE 19745569**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
98955404.3 / 1 023 516

(71) Anmelder: **SFS Industrie Holding AG
9435 Heerbrugg (CH)**

(72) Erfinder: **Österle, Helmut
6800 Feldkirch (AT)**

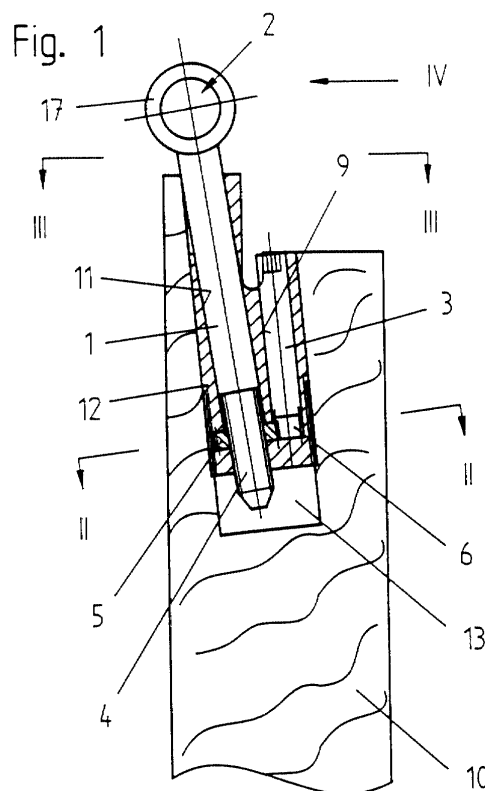
(74) Vertreter: **Menges, Rolf, Dipl.-Ing. et al
Ackmann, Menges & Demski,
Patentanwälte
Erhardtstrasse 12
80469 München (DE)**

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 05 - 01 - 2001 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 62
erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Halterung für Befestigungszapfen eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers**

(57) Bei einer Halterung für Befestigungszapfen (1) einer Tür (10) ist am Befestigungszapfen (1) ein Gewinde (4) ausgebildet, wobei der Befestigungszapfen (1) mit dem Bereich des Gewindes (4) in eine mutterartige Scheibe (5) mit einem Innengewinde eingedreht ist. Die Scheibe (5) weist an ihrem Außenumfang eine Verzahnung auf, welche in eine Verzahnung (6) eines Verstellteiles (3) eingreift. Wenn nun der Verstellteil (3) um seine Achse verdreht wird, bewirkt der gegenseitige Eingriff zwischen Verstellteil (3) und Scheibe (5) ein Verdrehen der Scheibe (5), so daß der Befestigungszapfen (1) je nach Drehrichtung des Verstellteiles (3) weiter hineingezogen oder aber herausgeschoben wird. Dadurch wird eine Feineinstellung oder Nachjustierung eines Scharniers in eingehängtem Zustand der Tür möglich. Aufgrund des flachen Abschnitts des Befestigungszapfens und der ihn aufnehmenden Ausnehmung mit korrespondierender Querschnittsform ist nach dem Einsetzen des Befestigungszapfens dafür gesorgt, daß sich dieser nicht mehr um seine Längsachse verdrehen kann, was sich speziell im Bereich einer Tür- oder Fensterzarge positiv auswirkt.



EP 1 103 686 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halterung für Befestigungszapfen eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers, wobei wenigstens ein Befestigungszapfen zumindest in dessen Einsatzstellung form- und/oder kraftschlüssig mit einem Verstellteil in Wirkverbindung bringbar ist.

[0002] Bisher ist es - wenn eine Verstellmöglichkeit gegeben sein soll - normalerweise üblich, Befestigungszapfen mit einem Schraubengewinde zu versehen. Durch mehr oder weniger weites Eindrehen in eine vorbereitete Bohrung ist dann eine Einstellung eines Fensters bzw. einer Tür gegenüber dem Fenster- oder Türrahmen möglich. Um den entsprechenden Scharnierteil verdrehen zu können, muß aber die Tür oder das Fenster ausgehängt werden. Ebenfalls bekannt sind quer zur Längsachse der Befestigungszapfen ausgerichtete Verstellteile, mit welchen die Befestigungszapfen in verschiedenen Eindringtiefen in den vorbereiteten Bohrungen fixiert werden können.

[0003] Weiter ist ein verstellbares Band für Fenster- oder Türläden (AT-B-389 145) bekannt geworden, welches aufgrund der Notwendigkeit eines großen Verstellweges eine besondere konstruktive Ausgestaltung aufweist und daher praktisch nur für solche Spezialfälle eingesetzt werden kann. In diesem Fall ist ein frei drehbarer und axial unverschiebbar gelagerter Gewindebolzen vorgesehen, welcher direkt oder über einen Mitnehmer mit einem Befestigungszapfen in Eingriff steht. Bei einer solchen Ausgestaltung ist eine nachträgliche Montage eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers nicht möglich, da der Befestigungszapfen nicht einfach in eine Halterung eingesetzt oder beispielsweise durch Verdrehen mit dem Verstellteil in Wirkverbindung gebracht werden kann. Daher muß bei einer solchen Anordnung das komplette Scharnier einschließlich der am Rahmen zu befestigenden Halterung in bereits vormontiertem Zustand angeliefert werden.

[0004] Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Halterung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche eine einfache Einstellmöglichkeit in eingehängtem Zustand eines Fensters bzw. einer Tür gewährleistet und bei welcher der mit dem Befestigungszapfen versehene Scharnierteil unabhängig von einem angeordneten Verstellteil montiert werden kann.

[0005] Erfindungsgemäß gelingt dies bei einer solchen Halterung durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

[0006] Durch Selbsthemmung bzw. die Wirkverbindung mit dem Verstellteil kann der Befestigungszapfen in einfacher Weise in die mutterartige Scheibe eingedreht werden, bevor die im Fenster, der Tür bzw. dem Möbelteil und dem entsprechenden Rahmenelement eingesetzten Scharnierteile ineinander eingehängt werden. Es ist also eine sehr einfache Montage des Befestigungszapfens durch Eindrehen bis zu einer bestimmten Grundeinstellung möglich, worauf durch Verdrehen

des Verstellteiles die in Wirkverbindung mit dem Verstellteil stehende mutterartige Scheibe verdreht wird. Mittels Verdrehen der mutterartigen Scheibe wird durch den gegenseitigen Gewindeeingriff zwischen Scheibe und Befestigungszapfen eine Axialbewegung des Befestigungszapfens ausgelöst, so daß nicht nur eine Feineinstellung, sondern auch eine Nachjustierung möglich ist.

[0007] Aufgrund des flachen Abschnitts des Befestigungszapfens und der ihn aufnehmenden Ausnehmung mit korrespondierender Querschnittsform ist nach dem Einsetzen des Befestigungszapfens dafür gesorgt, daß sich dieser nicht mehr um seine Längsachse verdrehen kann, was sich speziell im Bereich einer Tür- oder Fensterzarge positiv auswirkt.

[0008] Durch die Betätigung des Verstellteiles kann also unmittelbar und direkt eine axiale Verschiebung des Befestigungszapfens bewirkt werden, ohne daß das Fenster oder die Tür ausgehängt werden muß. Da eine stufenlose Verstellung erfolgen und dazwischen immer wieder durch Schließen der Tür bzw. des Fensters die neue Position kontrolliert werden kann, ist eine Justierung oder Nachjustierung einer Tür bzw. eines Fensters an Ort und Stelle sehr einfach möglich.

[0009] Da die Scheibe und der Verstellteil verdrehbar, jedoch gegen axiale Verschiebung gesichert gehalten sind, ist ein ständiger Eingriff zwischen Verstellteil und Scheibe gegeben und außerdem bei einem Verdrehen dieser Teile die exakte axiale Verschiebung des Befestigungszapfens möglich.

[0010] Eine sehr einfache Konstruktion ist dann gegeben, wenn die Scheibe und der Verstellteil mit einer korrespondierenden Verzahnung versehen sind. Dies bringt den Vorteil eines optimalen gegenseitigen Eingriffs mit sich, so daß die Kräfte beim Verstellen des Befestigungszapfens einwandfrei übertragen werden können.

[0011] Gerade in diesem Zusammenhang ist es vorteilhaft, wenn die Scheibe nach Art eines Zahnrades mit einer mittigen Gewindebohrung ausgeführt ist. Damit steht ein einfacher Konstruktionsteil zur Verfügung, mit welchem die Axialverschiebung des mit einem Gewinde versehenen Befestigungszapfens in optimaler Weise durchgeführt werden kann und der notwendige sichere Eingriff zwischen Scheibe und Verstellteil ermöglicht wird.

[0012] Zur Erleichterung des Verdrehvorganges des Verstellteiles wird vorgeschlagen, daß der Verstellteil nur im unmittelbaren Eingriffsbereich der Scheibe mit einer Verzahnung versehen ist. Die restlichen Abschnitte des Verstellteiles können zylindrisch mit einer glatten Oberfläche versehen sein, um eine besonders gute Führung und Verdrehbarkeit in der Halterung zu ermöglichen.

[0013] Ein anderes Ausführungsbeispiel sieht vor, daß die Scheibe und der Verstellteil an den miteinander in Wirkverbindung stehenden Bereichen mit einer Aufrauung, einer Rändelung oder dergleichen versehen

sind. Die notwendige Verstellung kann auch auf diese Weise mit einer entsprechenden gegenseitigen Passung einfach durchgeführt werden.

[0014] Weiter wird vorgeschlagen, daß die Scheibe in Montagelage in einen Ringraum eingesetzt ist. Damit ist nicht nur ein sehr einfaches Eindrehen des Befestigungszapfens bis zu einer Grundposition möglich, sondern auch die Feineinstellung ist gewährleistet, da sich die Scheibe nicht in Achsrichtung des Befestigungszapfens bewegen kann.

[0015] Die einfachste konstruktive Gestaltung in Bezug auf den Befestigungszapfen liegt darin, daß der Befestigungszapfen an seinem freien Endbereich oder zumindest in einem etwas zurückversetzten Bereich das Gewinde aufweist, dessen Außendurchmesser gleich oder kleiner ist als der daran anschließende gewindereife flache Abschnitt des Befestigungszapfens. Dadurch steht noch ein ausreichend langer Bereich des Befestigungszapfens für die Halterung und Führung und somit zur Übernahme von Kräften zur Verfügung, da der flache Abschnitt des Befestigungszapfens in entsprechender Passung in die Ausnehmung mit korrespondierender Querschnittsform eingesetzt wird. Das Einführen des Befestigungszapfens wird zusätzlich erleichtert, wenn der Außendurchmesser des Gewindes entsprechend angepaßt ist.

[0016] Ferner wird vorgeschlagen, daß zur Aufnahme des Befestigungszapfens und des zugeordneten Verstellteils an einem Rahmen oder einem Fenster oder einer Tür zwei Bohrungen ausgebildet sind, wobei die den Befestigungszapfen aufnehmende Bohrung die Ausnehmung mit korrespondierender Querschnittsform aufweist, in welche der flache Abschnitt eingreifen kann. Die Vorarbeiten, welche zur Aufnahme der erfindungsgemäßen Halterung durchgeführt werden müssen, sind sehr einfach, da lediglich eine zusätzliche Bohrung und eine Öffnung zum seitlichen Einschieben der mutterartigen Scheibe hergestellt werden müssen.

[0017] Dazu sieht eine Möglichkeit vor, daß der Befestigungszapfen und der zugeordnete Verstellteil und somit auch die Bohrungen zur Aufnahme derselben achsparallel ausgerichtet sind. Dies bewirkt, daß außerhalb des Befestigungszapfens achsparallel ein Werkzeug ansetzbar ist, ohne daß der Scharnierkörper die Betätigung des Verstellteiles behindert.

[0018] Eine Möglichkeit zur Montage des Verstellteiles und des Befestigungszapfens, aber auch der mutterartigen Scheibe ist dann gegeben, wenn die Bohrungen für den Befestigungszapfen und den Verstellteil und der Ringraum für die Scheibe in einem eigenen Montageteil ausgebildet sind, und daß dieser Montageteil in eine in einem Rahmen oder einem Fenster oder einer Tür vorbereitete Bohrung fixierbar einsetzbar bzw. fixiert eingesetzt ist. Damit wird die Montage des Befestigungszapfens, der Scheibe und des Verstellteils in einer konstruktiv sehr kleinen Einheit möglich. Die Genauigkeit der Halterung für den Befestigungszapfen und der Anordnung der mutterartigen Scheibe und des Verstell-

teils wird dadurch zusätzlich verbessert.

[0019] Gerade in diesem Zusammenhang ist es vorteilhaft, wenn der Verstellteil und die Scheibe in dem Montageteil vormontiert sind und der Montageteil fertigungsseitig in den Rahmen oder das Fenster oder die Tür eingesetzt ist. Diesfalls bedarf es nachträglich lediglich noch des Einsetzens des Befestigungszapfens, indem dieser bis zu einer Grundeinstellung in die Gewindebohrung der Scheibe eingedreht wird.

[0020] Speziell bei einer solchen Anordnung ist auch die Montage der Scheibe selbst, welche nach dem Einsetzen des Montageteiles verliersicher gehalten ist, in einfacher Weise möglich. Daher wird vorgeschlagen, daß der Montageteil zum Einschieben und zur anschließenden verschiebesicheren Halterung der Scheibe eine seitliche Öffnung zum Ringraum aufweist.

[0021] Eine weitere Ausführungsvariante der Erfindung sieht vor, daß der Verstellteil und die Scheibe zur Gänze im Montageteil integriert sind und die Bohrung für den Befestigungszapfen eine wenigstens annähernd der Länge des Gewindes am Befestigungszapfen entsprechende Länge aufweist, in den zylindrischen Außenmantel des Montageteiles eindringt und gegen die innere Endfläche desselben gerichtet ist. Mit dieser Ausführung ist es möglich, all die Vorteile der Verstellbarkeit und der optimalen Halterung des Befestigungszapfens auszunützen. Außerdem ist gewährleistet, daß der scharniernahe Bereich des Befestigungszapfens unmittelbar in einem stabilen Holzrahmenbereich einer Tür liegt, was insbesondere auch vorteilhaft ist, da gerade in diesem Bereich durch die Falzausbildung wenig Platz vorhanden ist. Somit muß in diesem Bereich auch keine große Bohrung zur Aufnahme eines Montageteiles vorgesehen werden.

[0022] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- | | | |
|----|--------|---|
| 40 | Fig. 1 | einen Schnitt durch den Randbereich einer Tür, wobei ein Montageteil eingesetzt ist; |
| | Fig. 2 | einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1, jedoch ohne Darstellung des Türbereiches; |
| 45 | Fig. 3 | einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1; |
| | Fig. 4 | eine Ansicht IV in Fig. 1; |
| 50 | Fig. 5 | in Seitenansicht ein Ausführungsbeispiel einer in ähnlicher Weise wie in den Fig. 1 bis 4 aufgebauten Halterung, welche jedoch rahmenseitig eingesetzt ist; |
| 55 | Fig. 6 | einen Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 5; |
| | Fig. 7 | eine Ansicht in Pfeilrichtung VII in Fig. 5; |
| | Fig. 8 | einen Schnitt nach der Linie VIII-VIII in Fig. |

5.

Fig.9 einen Schnitt durch den Randbereich einer Tür mit einer anderen Ausführungsvariante eines Montageteiles;

Fig. 10 eine Ansicht in Pfeilrichtung X in Fig. 9.

[0023] In der nachstehenden Beschreibung wird im wesentlichen auf Ausgestaltungen eingegangen, bei welchen ein Befestigungszapfen in einer Tür bzw. in einem Türrahmen gehalten werden soll. Bei diesen Konstruktionen greifen die Befestigungszapfen und die Halterung an den Seitenbegrenzungen, d.h. im Falzbereich einer Tür oder im Bereich von Verkleidungsleisten, eines Rahmens ein, so daß die Halterung selbst von außen praktisch kaum sichtbar ist. Ein Einsatz bei Türen und natürlich auch bei Fenstern ist daher die optimalste Anwendung. Die erfindungsgemäße Halterung ist aber in gleicher Weise auch in anderen Bereichen einsetzbar, so beispielsweise im Möbelbau oder bei Tür- oder Fensterrahmen und -zargen, bei welchen die erfindungsgemäße Lösung z.B. mit einem zusätzlichen Montageteil ebenfalls wirkungsvoll eingesetzt werden kann.

[0024] Vorliegend geht es jedoch um die Halterung für Befestigungszapfen 1 eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers 2, wobei mittels eines Verstellteils 3 eine axiale Verstellung des Befestigungszapfens 1 bewerkstelligt werden kann. Der Befestigungszapfen 1 weist wenigstens auf einem Teilabschnitt bezogen auf dessen axiale Länge ein Gewinde 4 auf, welches in ein Innengewinde einer mutterartigen Scheibe 5 eingedreht ist. Der Verstellteil 3 und die Scheibe 5 sind auf einem Teilabschnitt bezogen auf die axiale Länge des Verstellteils 3 form- und/oder kraftschlüssig in direkter Wirkverbindung. Die Scheibe 5 und der Verstellteil 3 sind verdrehbar, jedoch gegen axiale Verschiebung gesichert gehalten. In konstruktiv einfachster Weise sind die Scheibe 5 und der Verstellteil 3 mit einer korrespondierenden Verzahnung 6 bzw. 7 versehen, so daß - wie insbesondere Fig. 2 zeigt - die Scheibe 5 nach Art eines Zahnrades mit einer mittigen Gewindebohrung 8 ausgeführt ist.

[0025] Der Verstellteil 3 ist nur im unmittelbaren Eingriffsbereich der Scheibe 5 mit einer Verzahnung 6 ausgestattet. Es reicht also aus, wenn nur dieser kurze Endbereich des Verstellteils 3 die Verzahnung 6 aufweist und die restliche Länge des Verstellteils 3 in der entsprechenden Bohrung 9 leicht verdrehbar gehalten ist.

[0026] Vorstehend wird davon gesprochen, daß die Scheibe 5 und der Verstellteil 3 über eine Verzahnung miteinander in direkter Wirkverbindung stehen. Es wäre aber durchaus denkbar, die miteinander in Wirkverbindung stehenden Bereiche anstelle mit einer Verzahnung mit einer Aufruhung, einer Rändelung oder dergleichen zu versehen. Gewährleistet sein muß lediglich, daß die Scheibe 5 bei einem Verdrehen des Verstellteils 3 entsprechend mitgedreht wird, um eine axiale Ver-

schiebebewegung des Befestigungszapfens 1 auszulösen. Deshalb ist es wichtig, daß die Scheibe 5 - siehe Fig. 1 - in Montagelage in einen Ringraum eingesetzt ist, so daß ein Verdrehen der Scheibe 5 wohl möglich ist, eine axiale Verschiebung derselben jedoch verhindert wird.

[0027] Bei der Ausführung nach Fig. 1 ist die Verzahnung 6 am unmittelbaren freien Ende des Verstellteils 3 angeordnet. Natürlich wäre es auch möglich, die Verzahnung 6 über einen längeren Bereich des Verstellteils 3 zu führen oder aber in einem vom Ende desselben beabstandeten Bereich anzuordnen. Dies ist insbesondere dann möglich, wenn der Befestigungszapfen 1 entsprechend länger ausgebildet ist oder der Verstellteil 3 länger ausgeführt werden kann, weil eine gewisse Abhängigkeit von der Anordnung eines Gewindes 4 auf dem Befestigungszapfen 1 gegeben ist.

[0028] Die Darstellung in Fig. 1 zeigt weiter, daß das Gewinde 4 am Endbereich des Befestigungszapfens 1 ausgebildet ist und nur über einen relativ kleinen Abschnitt bezogen auf dessen Länge geführt wird. Zu vermerken ist, daß der notwendige Verstellbereich für ein Scharnier verhältnismäßig klein ist, so daß bei einer mittleren Einstellung der Scheibe in Bezug auf das Gewinde 4 auf dem Befestigungszapfen 1 nach beiden Axialrichtungen hin eine ausreichende Verstellmöglichkeit gegeben ist, auch wenn der Teilabschnitt mit dem Gewinde 4 kurz ausgeführt ist.

[0029] Zur Aufnahme des Befestigungszapfens 1 und des zugeordneten Verstellteils 3 sind an einem Rahmen, einem Fenster oder einer Tür 10 zwei Bohrungen 11 bzw. 9 vorgesehen, welche einander bei ganz speziellen konstruktiven Gestaltungen tangieren, ineinander übergehen oder eventuell in einem bestimmten Teilabschnitt ineinander übergehen können. Die Fig. 5 bis 8 zeigen eine Ausgestaltung, bei welcher die Bohrungen 9 und 11 achsparallel zueinander ausgerichtet sind. Bei der Ausführung nach den Fig. 1 bis 4 hingegen schließen der Befestigungszapfen 1 und der zugeordnete Verstellteil 3 und somit auch die Bohrungen 11 bzw. 9 zur Aufnahme derselben einen gegen deren Enden hin sich verjüngenden, spitzen Winkel miteinander ein, was die Verstellmöglichkeit durch den Einsatz eines Werkzeuges am Verstellteil 3 noch erleichtert. Zur Betätigung des Verstellteils 3 ist ja an dessen außen liegendem Ende ein entsprechender Werkzeugangriff vorgesehen. Gemäß den Zeichnungen kann eine vorteilhafte Ausführung darin liegen, die Bohrungen 9 und 11 für den Verstellteil 3 und den Befestigungszapfen 1 sowie die Scheibe 5 in einem eigenen Montageteil 12 unterzubringen. Dieser Montageteil 12 wird in eine in der Tür 10 vorbereitete Bohrung 13 eingesetzt und in derselben entsprechend fixiert. Der Verstellteil 3 und die Scheibe 5 sind dabei zweckmäßig in dem Montageteil 12 vormontiert und der Montageteil 12 bereits fabrikationsseitig in die Tür 10 eingesetzt. Eine Fixierung des Montageteiles 12 in der Bohrung 13 ist nicht nur durch eine entsprechende Verrippung oder Oberflächenrauigkeit

möglich, sondern ebenfalls durch zusätzliche Klebstoffe oder durch ein Gewinde.

[0030] Eine Ausführung mit einem Montageteil 12 wäre gerade auch bei Metallzargen im Rahmenbereich eine mögliche Variante zur Halterung von Befestigungszapfen 1. Ob bei einer solchen Ausgestaltung mit einem Montageteil 12 ein Anschlagbund vorgesehen wird, um die Einsetztiefe des Montageteiles 12 in der Bohrung 13 zu begrenzen, hängt von der Ausführungsform und dem Anwendungsfall ab.

[0031] Bei der Ausgestaltung mit einem Montageteil 12 ist eine exakte Anpassung an eine Seitenbegrenzung einer Tür 10, d.h. an eine entsprechende Falzausnehmung, möglich. Der Montageteil 12 ist dann - wie aus dem Schnitt nach Fig. 1 ersichtlich - ein- oder mehrfach abgesetzt ausgeführt. Dadurch kann die Bohrung 11 für den Befestigungszapfen 1 relativ nahe an die Oberfläche der Tür 10 versetzt werden, da in diesem Bereich für den Befestigungszapfen 1 durch den eingesetzten Montageteil 12 ebenfalls noch eine entsprechende Versteifung vorhanden ist. Bei der Ausgestaltung nach den Fig. 5 bis 8 geht es im besonderen um eine Lösung zur Halterung eines Befestigungszapfens eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers im Bereich einer Zarge bzw. eines Rahmens eines Fensters oder einer Tür. Im Bereich der Verkleidung 14 bzw. des Türfutters 15 ist ein Montageteil 16 eingesetzt, welcher ebenfalls mit Bohrungen 9 und 11 zur Aufnahme eines Verstellteiles 3 und des Befestigungszapfens 1 versehen ist. Auch bei dieser Anordnung ist auf dem Befestigungszapfen 1 am freien Endbereich oder zumindest in einem etwas zurückversetzten Bereich ein Gewinde 4 vorhanden, welches in das Innengewinde einer mutterartigen Scheibe 5 eingreift. Die Scheibe 5 ist wiederum verdrehbar gehalten, jedoch gegen axiales Verschieben gesichert und auch in diesem Fall mit einer Verzahnung versehen, welche in eine Verzahnung 6 am Verstellteil 3 eingreift. Die Bohrungen 9 und 11 sind achsparallel zueinander ausgerichtet.

[0032] Eine konstruktive Gestaltung ist bei dieser Ausführung im Bereich des Befestigungszapfens 1 möglich, indem der an den Scharnierkopf 17 anschließende Bereich mit nach oben und nach unten vorstehenden Erweiterungen 18 versehen ist. Es ergibt sich dadurch ein sich im wesentlichen in vertikaler Richtung erstreckender, flacher Abschnitt, welcher in eine entsprechende Ausnehmung zumindest am Beginn der Bohrung 11 eingreifen kann. Die Bohrung 11 ist also in diesem Bereich mit einer korrespondierenden Querschnittsform versehen. Nach dem Einsetzen des Befestigungszapfens 1 ist somit dafür gesorgt, daß sich dieser nicht mehr um dessen Längsachse verdrehen kann.

[0033] An dem Montageteil 16 ist bei der gezeigten Ausführung eine Lasche 19 angeformt, welche mit mindestens einer, vorzugsweise jedoch mit drei Bohrung(en) 20 versehen ist. Durch diese Bohrungen 20 können Schrauben 21 eingedreht werden, um den Montageteil 16 gegenüber dem Türfutter 15 zu fixieren. Zudem ist

es gerade bei einer solchen Konstruktion möglich, eine Bohrung vorzusehen, durch welche hindurch eine Schraube 22 oder eine Schraube-Dübel-Einheit eingesetzt werden kann, um den Montageteil 16 gegenüber dem Mauerwerk 23 zu verankern. Auch bei dieser Ausgestaltung sind verschiedene konstruktive Änderungen möglich. Wesentlich und wichtig ist jedoch immer, daß ein Abschnitt des Befestigungszapfens 1 mit einem Gewinde 4 versehen ist, welches mit einem Innengewinde einer verdrehbaren Scheibe 5, welche wiederum mit dem Verstellteil 3 eine für eine Verdrehung notwendige Wirkverbindung hat, zusammenwirkt. Die einfachsten Ausführungen liegen dabei in einer Verzahnung an den beiden ineinander eingreifenden Bereichen der Scheibe 5 und des Verstellteiles 3 und in einer Aufrauung, einer Rändelung oder in sonstigen gleichwertigen Maßnahmen.

[0034] Die Fig. 9 und 10 zeigen eine konstruktive Ausführungsvariante, welche es ermöglicht, daß der Befestigungszapfen 1 über einen Großteil seiner Länge direkt im Randbereich einer Tür eingreift, d.h. der größte Teil der Bohrung 11 ist unmittelbar in der Tür und nur zu einem Teil in dem Montageteil 12 vorhanden. Der Randbereich einer Tür ist in der Regel aus Vollholz ausgebildet, wobei gerade in diesem Bereich die größte Schwächung durch den falzartig vorspringenden Bereich 30 gegeben ist. Es muß hier also nicht eine sehr große Bohrung vorgesehen werden, die den Bereich 30 schwächt. Die Bohrung zur Aufnahme des Montageteiles 12 kann demzufolge von der größeren Randbegrenzungsfläche 31 aus hergestellt werden. Bei dieser Ausführung sind der Verstellteil 3 und die Scheibe 5 demnach zur Gänze im Montageteil 12 integriert. Die Bohrung 11 für den Befestigungszapfen 1 ist jedoch gegenüber der Gesamtlänge des Montageteiles 12 in diesem Montageteil 12 relativ kurz ausgeführt, dringt im Bereich des zylindrischen Außenmantels 25 in den Montageteil 12 ein und führt im Bereich der Endfläche 26 des Montageteiles 12 wieder nach außen. Somit ist im wesentlichen nur der Bereich der Länge des Gewindes 4 am Befestigungszapfen 1 innerhalb des Montageteiles 12 liegend angeordnet, wogegen die restlichen Abschnitte des Befestigungszapfens 1 unmittelbar in der Tür 10 bzw. dem Material am Randbereich der Tür anliegen. In diesem Zusammenhang ist es ebenfalls denkbar, daß die Bohrung 11 und somit der Befestigungszapfen 1 lediglich gegen die innere Endfläche 26 des Montageteiles 12 gerichtet sind und dort nicht mehr nach außen führen. Je nachdem, wie weit eine Verstellmöglichkeit für den Befestigungszapfen in dessen axialer Richtung erforderlich ist, kann die eine oder andere Variante gewählt werden.

[0035] Bei der Ausgestaltung nach den Fig. 9 und 10 ist ersichtlich, daß der Montageteil 12 an seinem außen liegenden Ende einen Anschlag- bzw. Befestigungsflansch 27 aufweist. Dadurch kann der Montageteil 12 mittels entsprechender Schrauben 28 an der Tür 10 sicher befestigt werden. Eine solche Ausgestaltung mit

einem Befestigungsflansch bzw. einem Anschlagflansch ist aber auch denkbar bei der Anordnung der Halterung an einem Türrahmen.

[0036] Die Montageteile 12 bzw. 16 werden vorteilhafterweise aus einem Leichtmetall oder aus Kunststoff gefertigt, aber auch ein Gußteil aus anderen Metallen ist durchaus denkbar. Wenn der seitlich neben dem Scharnierkopf 17 ersichtliche Bereich des Montageteiles 16 weniger auffallend ausgeführt sein soll, kann eine entsprechende farbliche Anpassung des aus Kunststoff bestehenden Montageteiles selbst oder aber eine entsprechende Oberflächenbehandlung zumindest des außen frei liegenden Bereiches erfolgen.

[0037] Die erfindungsgemäße Halterung ist natürlich auch bei Metallzargen einsetzbar. So ist es denkbar, einen topfartigen Aufnahmebereich, welcher auch in einem Tiefziehverfahren hergestellt werden kann, zu schaffen, in welchem der Montageteil von außen her eingesetzt werden kann. Der Montageteil ist in diesem Aufnahmebereich zur Sicherung gegen ein Verdrehen bzw. gegen axiale Verstellung durch irgendwelche Maßnahmen festlegbar. Bei einer solchen Ausgestaltung ist es - wie auch bei den Ausgestaltungen nach den Fig. 1 und 6 ersichtlich - vorteilhaft, wenn sowohl die Bohrung 9 als auch die Bohrung 11 zur Gänze im Montageteil untergebracht sind.

Patentansprüche

1. Halterung für Befestigungszapfen eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers, wobei wenigstens ein Befestigungszapfen zumindest in dessen Einsatzstellung form- und/oder kraftschlüssig mit einem Verstellteil in Wirkverbindung bringbar ist, **gekennzeichnet durch** einen Befestigungszapfen (1), welcher wenigstens auf einem Teilabschnitt bezogen auf dessen axiale Länge mit einem Gewinde (4) ausgebildet ist und welcher in einem an einen Scharnierkopf (17) anschließenden Bereich mit nach oben und unten vorstehenden Erweiterungen (18) versehen und dadurch als ein flacher Abschnitt ausgebildet ist, der in eine Ausnehmung mit korrespondierender Querschnittsform eingreifen kann, eine mit einem Innengewinde versehene, mutterartige Scheibe (5), in welche der Befestigungszapfen (1) eindrehbar bzw. eingedreht ist, und durch einen zumindest annähernd achsparallel zum Befestigungszapfen (1) ausgerichteten Verstellteil (3), wobei die mit einem Innengewinde versehene Scheibe (5) zumindest mit einem Teilabschnitt bezogen auf die axiale Länge des Verstellteils (3) form- und/oder kraftschlüssig in direkter Wirkverbindung steht, und wobei die Scheibe (5) und der Verstellteil (3) verdrehbar, jedoch gegen axiale Verschiebung gesichert gehalten sind.

2. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Scheibe (5) und der Verstellteil (3) mit einer korrespondierenden Verzahnung (7, 6) versehen sind.

3. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe (5) nach Art eines Zahnrades mit einer mittigen Gewindebohrung (8) ausgeführt ist.

4. Halterung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verstellteil (3) nur im unmittelbaren Eingriffsbereich der Scheibe (5) mit einer Verzahnung (6) versehen ist.

5. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe (5) und der Verstellteil (3) an den miteinander in Wirkverbindung stehenden Bereichen mit einer Aufrauhung, einer Rändelung oder dergleichen versehen sind.

6. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe (5) in Montagelage in einen Ringraum eingesetzt ist.

7. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungszapfen (1) an seinem freien Endbereich oder zumindest in einem etwas zurückversetzten Bereich das Gewinde (4) aufweist, dessen Außendurchmesser gleich oder kleiner ist als der daran anschließende gewindefreie flache Abschnitt des Befestigungszapfens (1).

8. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufnahme des Befestigungszapfens (1) und des zugeordneten Verstellteils (3) an einem Rahmen oder einem Fenster oder einer Tür (10) zwei Bohrungen (9, 11) ausgebildet sind, wobei die den Befestigungszapfen (1) aufnehmende Bohrung (11) die Ausnehmung mit korrespondierender Querschnittsform aufweist, in welche der flache Abschnitt eingreifen kann.

9. Halterung nach den Ansprüchen 1 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungszapfen (1) und der zugeordnete Verstellteil (3) und somit auch die Bohrungen (11, 9) zur Aufnahme derselben achsparallel ausgerichtet sind.

10. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrungen (11, 9) für den Befestigungszapfen (1) und für den Verstellteil (3) und der Ringraum für die Scheibe (5) in einem eigenen Montageteil (16) ausgebildet sind, und daß dieser Montageteil (16) in eine in einem Rahmen oder einem Fenster oder einer Tür (10) vorbereitete Bohrung (13) fixierbar einsetzbar bzw. fixiert eingesetzt ist.

11. Halterung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Verstellteil (3) und die Scheibe (5) in dem Montageteil (16) vormontiert sind und der Montageteil (12, 16) fertigungsseitig in den Rahmen oder das Fenster oder die Tür (10) eingesetzt ist. 5
12. Halterung nach den Ansprüchen 1, 10 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Montageteil (16) zum Einschieben und zur anschließenden verschiebesicheren Halterung der Scheibe (5) eine seitliche Öffnung zum Ringraum aufweist. 10
13. Halterung nach den Ansprüchen 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Verstellteil (3) und die Scheibe (5) zur Gänze im Montageteil (16) integriert sind und die Bohrung (11) für den Befestigungszapfen (1) eine wenigstens annähernd der Länge des Gewindes (4) am Befestigungszapfen (1) entsprechende Länge aufweist, in den zylindrischen Außenmantel (25) des Montageteiles (16) eindringt und gegen die innere Endfläche (26) desselben gerichtet ist. 15 20

25

30

35

40

45

50

55

