



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.07.2003 Patentblatt 2003/31

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

(21) Anmeldenummer: **03001148.0**

(22) Anmeldetag: **21.01.2003**

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

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

(74) Vertreter: **Ludescher, Hans**
SFS Gruppe
Patentabteilung
Rosenbergsaustasse 10
9435 Heerbrugg (CH)

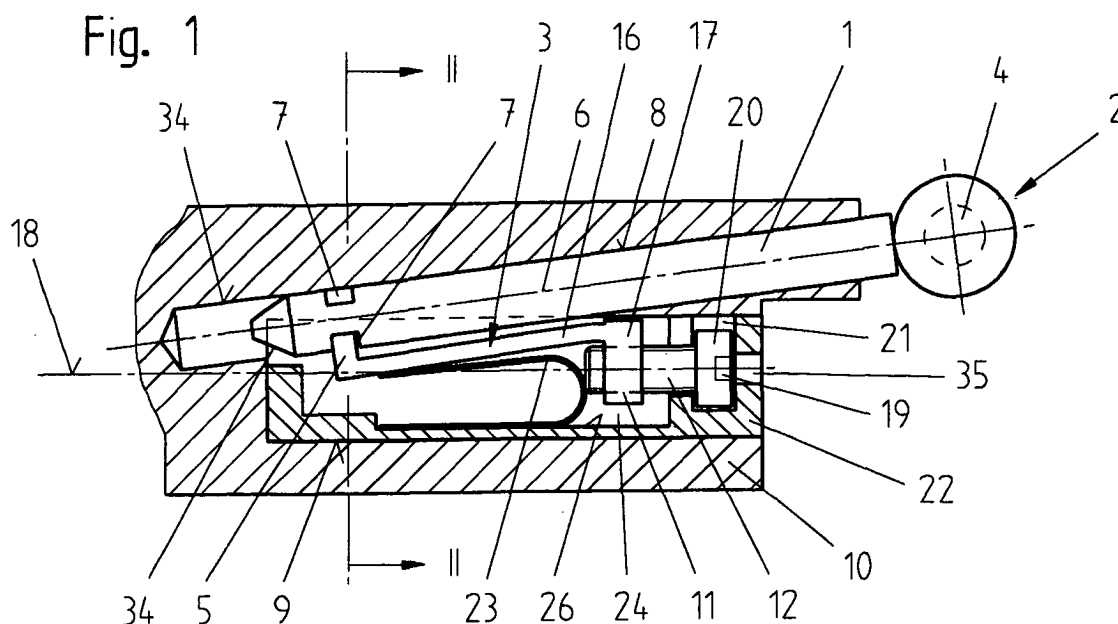
(30) Priorität: **28.01.2002 DE 10203228**

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

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

(57) Bei einer Halterung für Scharnierzapfen (1) eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers ist der Scharnierzapfen (1) in dessen Einsatzstellung form- und/oder kraftschlüssig mit einem Verstellteil (3) in Wirkverbindung bringbar. Der Verstellteil (3) weist dabei an seinem innen liegenden, der Scharnierachse (4) abgewandten Endbereich einen gegenüber dem unmittelbar darauf folgenden Abschnitt vorstehenden Steg (5) auf und am freien Endbereich des zuzuordnenden Scharnierzapfens (1) ist eine quer zur Längsachse (6) desselben ausgerichtete Nut (7) ausgebildet. Der Verstellteil (3) und

der zugeordnete Scharnierzapfen (1) sind in ihrer Einsatzstellung an ihren einander zugewandten Bereichen form- und/oder kraftschlüssig direkt miteinander in Wirkverbindung. Der Verstellteil (3) mit dem vorstehenden Steg (5) greift in dessen Einsatzstellung federnd in die Nut (7) am Scharnierzapfen (1) ein. Der Verstellteil (3) steht weiters über eine Gewindebohrung (11) mit einer in axialer Richtung gesicherten Verstellschraube (12) in Wirkverbindung. Mittels einer zwischen dem Verstellteil (3) und einem Montageteil (22) eingesetzten Feder (23) erfolgt die federnde Anpressung.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halterung für einen Scharnierzapfen eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers, bei der wenigstens ein Scharnierzapfen zumindest in dessen Einsatzstellung form- und/oder kraftschlüssig mit einem Verstellteil in Wirkverbindung bringbar ist, wobei der Verstellteil an seinem innen liegenden, der Scharnierachse abgewandten Endbereich wenigstens einen gegenüber dem unmittelbar darauf folgenden Abschnitt vorstehenden Bund, Steg, Zapfen od.dgl. aufweist, wobei am freien Endbereich eines zuzuordnenden Scharnierzapfens wenigstens eine quer zur Längsachse desselben ausgerichtete Nut, Abflachung, Ausnehmung od.dgl. ausgebildet ist, und wobei der Verstellteil und der zugeordnete Scharnierzapfen in ihrer Einsatzstellung zumindest an ihren einander zugeordneten Bereichen form- und/oder kraftschlüssig direkt miteinander in Wirkverbindung stehen.

[0002] Eine Halterung der eingangs genannten Art ist aus der DE 197 30 143 C1 bekannt. Da die Scharnierzapfen und auch Montageteile zur Aufnahme eines Verstellteiles in die Bohrungen einer Tür oder eines Fensters eingesetzt werden müssen, bedarf es einer Herstellung der Bohrung in sehr engen Toleranzen, wobei die Bohrungen in der Regel in aufeinander folgenden Arbeitsschritten hergestellt werden, so dass die Einhaltung von kleinen Toleranzbereichen noch schwieriger wird.

[0003] Die Erfindung hat sich daher zur Aufgabe gestellt, eine Halterung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche in funktioneller Hinsicht die Vorteile der bekannten Ausgestaltung beibehält, bei der jedoch auch bei Abweichungen in einem größeren Toleranzbereich in der Höhen- und Winkellage der Bohrungen für die Aufnahme der Halterung noch eine optimale Montage- und auch Funktionssicherheit gewährleistet ist.

[0004] Dies gelingt erfindungsgemäss dadurch, dass der Verstellteil mit dem vorstehenden Bund, Steg, Zapfen od.dgl. in dessen Einsatzstellung federnd in die Nut, die Abflachung, die Ausnehmung od.dgl. am Scharnierzapfen eingreift, und dass der Verstellteil über eine Gewindebohrung mit einer in axialer Richtung gesicherten Verstellschraube in Wirkverbindung steht oder als Gewindebolzen ausgeführt ist, der mit einer in axialer Richtung gesicherten Gewindemutter in Wirkverbindung steht.

[0005] Infolge des federnden Eingriffes zwischen dem Scharnierzapfen und dem Verstellteil wird eine Ausgleichsmöglichkeit geschaffen, wenn die zur Aufnahme der Elemente in einer Tür oder einem Fenster vorbereiteten Bohrungen nicht in exakt gleicher Ebene und in exakt vorgeschriebenem Winkel zueinander hergestellt worden sind. Durch diese federnde Ausbildung kann ein relativ großer Toleranzbereich abgedeckt werden, in dem immer ein ordnungsgemäßer Eingriff des Bundes, Steges, Zapfens od.dgl. am Scharnierzapfen gegeben ist. Es sind daher auch keine toleranzbeding-

ten Nacharbeiten bei der Montage der Halterung erforderlich.

[0006] Eine vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, dass der Verstellteil aus einem Bund, Steg, Zapfen od.dgl., einem Verbindungssteg und einem am anderen Ende an den Verbindungssteg anschließenden, mit einer Gewindebohrung ausgeführten Querstück gebildet ist, wobei in die Gewindebohrung des Querstückes eine Verstellschraube eingreift. Dadurch ist nicht nur eine einfache konstruktive Gestaltung möglich, sondern es ist auch eine gute Verstellmöglichkeit gegeben.

[0007] Weiter wird vorgeschlagen, dass das Querstück und der Verbindungssteg des Verstellteiles einen stumpfen Winkel miteinander einschließen, wobei das freie Ende des Verbindungssteges, in dessen Bereich sich der Bund, Steg, Zapfen od.dgl. anschließt, im wesentlichen im Bereich der Achse der Gewindebohrung im Querstück liegt. Es kann dadurch nicht nur eine platzsparende Konstruktion erreicht werden, sondern es ist auch von der Kraftübertragung bei der Verstellung eine optimale Variante geschaffen worden. Ferner ist dadurch ein sicherer Eingriff des Bundes, Steges, Zapfens od.dgl. in die entsprechende Nut, Abflachung, Ausnehmung od.dgl. gewährleistet.

[0008] In diesem Zusammenhang ist es ferner vorteilhaft, dass in der Einsatzstellung des Verbindungssteges des Verstellteiles und des Scharnierzapfens diese annähernd parallel zueinander verlaufend angeordnet sind. Dies bewirkt noch zusätzlich eine platzsparende Konstruktion und einen sicheren Eingriff des Verstellteiles im Scharnierzapfen.

[0009] Bei der Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist auch eine einfache Möglichkeit geschaffen worden, das Verschieben des Verstellteiles zu bewirken. Es wird hier vorgeschlagen, dass die Verstellschraube mit einem mit einem Werkzeugangriff versehenen Kopf ausgebildet ist, welcher in einer Nut eines Montageteiles mit geringfügigem Spiel axial gesichert gehalten ist. Damit ist eine einfache Einstellmöglichkeit geschaffen worden.

[0010] Um die erforderliche Verschwenkbarkeit des Verstellteiles bis zum Eingriff in den Scharnierzapfen und zum Ausgleich von Toleranzen zu ermöglichen, ist weiter vorgesehen, dass die Verstellschraube samt dem Verstellteil um eine durch den Kopf der Verstellschraube gedachte Querachse in einem geringen Winkelbereich verdrehbar ist. Dies wird durch die Halterung des Kopfes der Schrauben mit geringfügigem Axialspiel ermöglicht.

[0011] Weiter wird vorgeschlagen, dass zwischen dem Verstellteil und dem Montageteil eine Feder eingesetzt ist. Es kann so auf einfache Art und Weise der federnde Eingriff des Verstellteiles in den Scharnierzapfen bewerkstelligt werden.

[0012] Dabei sieht eine einfache Konstruktionsvariante vor, dass die Feder zwischen dem Verstellteil und dem Montageteil eine Blattfeder ist.

[0013] Eine andere Variante sieht vor, dass der Ver-

stellteil oder zumindest der Verbindungssteg desselben aus einem federnden Material gefertigt ist. Dann kann auf die zusätzliche Anordnung einer Feder, insbesondere einer Blattfeder, verzichtet werden. In einem solchen Falle ist jedoch auch auf die erforderliche Stabilität des Verstellteiles zu achten. Es darf ja nicht zu einer selbsttätigen Verstellung aufgrund von Zug- oder Druckbelastungen auf den Scharnierzapfen kommen.

[0014] Im Rahmen der Ausgestaltung der Erfindung wird ferner vorgeschlagen, dass der Verstellteil in eine im Montageteil in radialer Richtung nach einer Seite hin offene Nut eingesetzt ist, deren Seitenwände eine seitliche Führung für den Verstellteil bilden. Der Verstellteil wird auf diese Weise optimal gehalten und geführt, so dass auch bei relativ geringem Materialaufwand für den Verstellteil eine ausreichende Stabilität für die Verstellung und auch für die dauernd gute Halterung gewährleistet ist.

[0015] Eine andere konstruktive Variante der Erfindung sieht vor, dass der Verstellteil als Bolzen mit am freien Eingriffsbereich ausgebildetem, umlaufenden Bund und mit einem am anderen Ende ausgebildeten Gewindeabschnitt ausgeführt ist, wobei eine auf den Gewindeabschnitt aufgesetzte Mutter verdrehgesichert und mit geringfügigem Spiel axial gesichert in eine Nut am Montageteil eingreift. Bei dieser Ausgestaltung kann von einer aufgrund des Bolzens noch massiveren Bauweise gesprochen werden.

[0016] Bei einer solchen Ausgestaltung ist auch die Verstellmöglichkeit in einfacher Weise zu handhaben, indem nämlich an dem mit einem Gewindeabschnitt ausgeführten Ende des als Bolzen ausgebildeten Verstellteiles ein Innenangriff zum Ansetzen eines Drehwerkzeuges vorgesehen ist.

[0017] In Zusammenhang mit der Ausbildung des Verstellteiles als Bolzen ist die federnde Ausbildung ebenfalls einfach zu handhaben. Dazu wird vorgeschlagen, dass zwischen dem als Bolzen ausgebildeten Verstellteil und dem Montageteil eine Feder, z.B. eine Blattfeder, eingesetzt ist.

[0018] Die erfindungsgemäßen Maßnahmen ermöglichen auch eine optimale Halterung bei mehrteiligen Scharnieren. Bei dreiteiligen Scharnieren sollen z.B. die Scharnierzapfen von zwei Scharnierteilen gehalten und verstellt werden können. Bei einer Ausführungsvariante der Erfindung wird daher vorgesehen, dass der Verstellteil in ein taschenartiges Gehäuse eingesetzt ist und sich über eine Breite von mehr als einem einzusetzenden Scharnierzapfen erstreckt, wobei für diesen Verstellteil eine einzige Verstellanordnung mit Verstell-schraube vorgesehen ist. Es kann also mit einem einzigen Verstellteil gearbeitet werden, so dass alle einzusetzenden und zu haltenden Scharnierzapfen erfasst werden können. Es ist damit auch eine platzsparende, optimale Befestigung bei mehrteiligen Scharnieren geschaffen worden.

[0019] Damit eine genaue Verstellung und eine sichere Halterung gewährleistet ist, erweist es sich als vor-

teilhaft, dass der Verstellteil an den Innenseitenbegrenzungen des Gehäuses in dessen Verstellrichtung und quer zu dessen Verstellrichtung verschiebbar gehalten ist.

[0020] Ferner wird vorgeschlagen, dass zur Aufnahme der Scharnierzapfen und des zugeordneten, in dem Montageteil gehaltenen Verstellteils an einem Rahmen oder einem Fenster oder einer Tür zwei Bohrungen ausgebildet sind, welche gegebenenfalls einander tangieren oder ineinander übergehen. Die Vorarbeiten an einer Tür oder einem Fenster sind in sehr einfacher Art und Weise durchzuführen, wobei sowohl eine Handbearbeitung unter Einsatz einer Schablone als auch eine maschinelle Bearbeitung in einem Bearbeitungsautomaten möglich ist. Gerade bei Einsatz der erfindungsgemäß vorgeschlagenen Konstruktion des Verstellteiles sind für die Bearbeitung bei der Herstellung der Bohrungen nicht mehr so enge Toleranzen gesetzt.

[0021] Gerade durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung ist es auch ohne Toleranzprobleme möglich geworden, dass der Scharnierzapfen und der zugeordnete Verstellteil und somit auch die Bohrungen zur Aufnahme des Scharnierzapfens und des Montageteiles einen gegen deren Enden hin sich verjüngenden, spitzen Winkel miteinander einschließen. Der federnde Eingriff des Verstellteiles in den Scharnierzapfen überbrückt doch relativ große Toleranzbereiche.

[0022] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Nut, Abflachung, Ausnehmung od.dgl. am freien Endbereich des Scharnierzapfens bezogen auf den Umfang desselben nur auf einem Teilbereich, und zwar jeweils an der in Einsatzstellung in Richtung zum Verstellteil hin weisenden Seite hin voll ausgebildet ist. Damit kann zugleich eine Verdrehssicherung für den Scharnierzapfen beim Eingriff durch den Verstellteil ermöglicht werden.

[0023] Damit beispielsweise ein Scharnierzapfen auch in zwei um 180° verdrehten Stellungen gehalten werden kann (Links- oder Rechtsanwendung), wird vorgeschlagen, dass an der der Einsatzstellung gegenüberliegenden Seite oder zumindest winkelmäßig versetzt zu dieser eine weitere Nut, Abflachung, Ausnehmung od.dgl. ausgebildet ist.

[0024] Weitere Möglichkeiten ergeben sich dann, wenn der Verstellteil in dem Montageteil vormontiert ist und der Montageteil fertigungsseitig in den Rahmen oder das Fenster oder die Tür eingesetzt ist. Dadurch ist sowohl für den Hersteller der Türen und Fenster als auch für den die Montage durchführenden Handwerker eine optimale Variante geschaffen worden.

[0025] Die feste Montage des Montageteiles kann natürlich auf verschiedene Art und Weise erfolgen. Besonders bei schweren Türen kann eine zusätzliche Befestigungsmöglichkeit vorteilhaft sein. Dazu wird vorgeschlagen, dass der Montageteil einen Anschlagbund als Tiefenanschlag beim Einsetzen in die vorbereitete Bohrung aufweist. Gerade bei Anordnung eines Anschlagbundes können dann auch noch zusätzlich z.B. spitzwinklig einzudrehende Schrauben vorgesehen werden.

[0026] Um das Einschieben der Scharnierzapfen bei der Montage zu erleichtern - es ist ja der Bund, Steg, Zapfen od.dgl. des Verstellteiles beim Hineinschieben zurückzudrängen - wird in vorteilhafter Weise vorgesehen, dass der Scharnierzapfen zu dessen freiem Ende hin an einer oder an zwei einander gegenüberliegenden Seiten eine schräg abfallende Abflachung aufweist oder konisch verjüngt auslaufend ausgebildet ist.

[0027] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnungen noch näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Horizontalschnitt durch eine erste Variante einer in eine Tür eingesetzten erfindungsgemäßen Halterung;

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1 ohne Darstellung der Tür;

Fig. 3 einen Horizontalschnitt durch eine zweite Variante einer in eine Tür eingesetzten erfindungsgemäßen Halterung;

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3 ohne Darstellung der Tür;

Fig. 5 eine Ansicht der Halterung nach der Erfindung in Richtung eines Pfeils V in Fig. 3 gesehen ohne Darstellung der Tür;

Fig. 6 einen Horizontalschnitt durch eine dritte Variante einer in eine Tür eingesetzten erfindungsgemäßen Halterung;

Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 6 ohne Darstellung der Tür;

Fig. 8 einen Schnitt nach der Linie VIII-VIII in Fig. 6 ohne Darstellung der Tür;

Fig. 9 einen Schnitt nach der Linie IX-IX in Fig. 6 ohne Darstellung der Tür;

Fig. 10 einen Vertikalschnitt durch eine vierte Variante einer in eine Tür eingesetzten erfindungsgemäßen Halterung;

Fig. 11 einen Schnitt und eine Ansicht nach der Linie XI-XI in Fig. 10;

Fig. 12. einen Horizontalschnitt nach der Linie XII-XII in Fig. 10.

[0028] In der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnungen wird im wesentlichen auf Ausgestaltungen eingegangen, bei welchen ein Scharnierzapfen in einer Tür gehalten werden soll. Bei diesen Konstruktionen greifen die Scharnierzapfen und die erfindungsgemäß vorgesehene Halterung an den Seitenbegrenzungen, d.h. im Falzbereich einer Tür ein, so dass die Halterung selbst von außen praktisch nicht sichtbar ist. Ein Einsatz bei Türen und natürlich auch bei Fenstern ist daher die optimale Anwendung. Die erfindungsgemäße Halterung ist aber in gleicher Weise auch in anderen Bereichen einsetzbar, so beispielsweise im Möbelbau, bei Tür- oder Fensterrahmen, aber auch bei Tür- oder Fensterzargen, bei welchen die erfindungsgemäße Lösung mit einem zusätzlichen Montageteil ebenfalls wirkungsvoll eingesetzt werden kann.

[0029] Es geht hier also um die Halterung für Scharnierzapfen 1 eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers 2, wobei mittels eines Verstellteils 3 eine axiale Verstellung des Scharnierzapfens 1 bewerkstelligt werden kann. Der Verstellteil 3 weist an seinem innen liegenden, der Scharnierachse 4 abgewandten Endbereich einen Steg 5 auf. Am freien Endbereich des zugeordneten Scharnierzapfens 1 ist eine quer zur Längsachse 6 desselben ausgerichtete Nut 7 ausgebildet. Der Verstellteil 3 und der zugeordnete Scharnierzapfen 1 greifen in ihrer Einsatzstellung in Bohrungen 8 und 9 an der Tür 10 ein, wobei die einander zugewandten Endbereiche von Verstellteil 3 und Scharnierzapfen 1 formund/oder kraftschlüssig direkt miteinander in Wirkverbindung stehen. Dies gelingt dadurch, dass der Steg 5 in die Nut 7 am freien Endbereich des Scharnierzapfens 1 eingreift, so dass bei einer axialen Verstellung des Verstellteiles 3 auch eine axiale Verstellung des Scharnierzapfens 1 hervorgerufen wird.

[0030] Bei der erfindungsgemäßen Halterung für den Scharnierzapfen 1 eines Türscharniers 2 ist also wenigstens ein Scharnierzapfen 1 zumindest in dessen Einsatzstellung formund/oder kraftschlüssig mit einem Verstellteil 3 in Wirkverbindung bringbar. Der Verstellteil 3 weist an seinem innen liegenden, der Scharnierachse 4 abgewandten Endbereich wenigstens einen gegenüber dem unmittelbar darauf folgenden Abschnitt vorstehenden Steg 5 auf, wobei anstelle des Steges 5 auch ein entsprechender Bund, ein Zapfen od.dgl. vorgesehen werden könnte. Am freien Endbereich des zuzuordnenden Scharnierzapfens 1 ist wenigstens eine quer zur Längsachse desselben ausgerichtete Nut 7 oder eine entsprechende Abflachung oder Ausnehmung ausgebildet, so dass der Verstellteil 3 und der zugeordnete Scharnierzapfen 1 in ihrer Einsatzstellung zumindest an ihren einander zugewandten Bereichen form- und/oder kraftschlüssig direkt miteinander in Wirkverbindung stehen.

[0031] Bei der Erfindung ist nun als wesentliches Kriterium vorgesehen, dass der Verstellteil 3 mit dem vorstehenden Steg 5 in dessen Einsatzstellung federnd in die Nut 7 am Scharnierzapfen 1 eingreift. Der Verstellteil 3 steht dabei über eine Gewindebohrung 11 mit einer in axialer Richtung gesicherten Verstellschraube 12 (Fig. 1-5 und 10-12) in Wirkverbindung oder ist als Bolzen 13 mit einem Gewindeabschnitt 14 ausgeführt, der mit einer in axialer Richtung gesicherten Gewindemutter 15 in Wirkverbindung steht (Fig.6-9).

[0032] Bei der Ausgestaltung nach den Fig. 1 bis 5 besteht der Verstellteil 3 aus einem Steg 5, einem Verbindungssteg 16 und einem am anderen Ende an den Verbindungssteg 16 anschließenden, mit einer Gewindebohrung 11 ausgeführten Querstück 17, wobei in die Gewindebohrung 11 des Querstückes 17 die Verstellschraube 12 eingreift. Das Querstück 17 und der Verbindungssteg 16 des Verstellteiles 3 schließen einen stumpfen Winkel miteinander ein, wobei das freie Ende des Verbindungssteges 16, in dessen Bereich der Steg

5 anschließt, im wesentlichen im Bereich der Achse der Gewindebohrung 11 im Querstück 17 liegt.

[0033] Wie ferner aus den Zeichnungen ersichtlich ist, verlaufen in der Einsatzstellung der Verbindungssteg 16 des Verstellteiles 3 und der Scharnierzapfen 1 diese an-

nähernd parallel zueinander.
[0034] Die Verstellerschraube 12 ist mit einem mit einem Werkzeugangriff 19 versehenen Kopf 20 ausgebildet. Der Zugriff zum Werkzeugangriff 19 ist über eine Bohrung 35 in einem Montageteil 22 möglich. Der Kopf 20 ist in einer Nut 21 des Montageteiles 22 mit geringfügigem Spiel axial gesichert gehalten. Damit ist auch die Verstellerschraube 12 samt dem Verstellteil 3 um eine durch den Kopf 20 der Verstellerschraube 12 gedachte Querachse in einem geringen Winkelbereich verdrehbar. Dadurch ist ein Toleranzausgleich zwischen den Bohrungen 8 und 9 und somit zwischen dem Verstellteil 3 und dem Scharnierzapfen 1 möglich.

[0035] Damit ordnungsgemäß eine federnde Anpressung des Verstellteiles 3 in Richtung zu dem eingesetzten Scharnierzapfen 1 hin möglich ist, wird zwischen dem Verstellteil 3 und dem Montageteil 22 eine Feder 23 eingesetzt. Diese Feder 23 ist zweckmäßig eine Blattfeder. Diese Blattfeder ist bei dem gezeigten Beispiel U-förmig gebogen, so dass die beiden Federenden einerseits am Verstellteil 3 und andererseits am Grund 26 einer Nut 24 im Montageteil 22 anliegen. Es wäre aber auch denkbar, bei geringfügiger Konstruktionsänderung auch eine Schraubenfeder oder eine Torsionsfeder einzusetzen.

[0036] Eine andere Konstruktionsvariante wird im Rahmen der Erfindung darin gesehen, dass der Verstellteil 3 oder zumindest der Verbindungssteg 16 desselben aus einem federnden Material gefertigt ist. Hier stünden diverseste Konstruktionsmöglichkeiten offen. Es muss ja nur immer gewährleistet sein, dass der Steg 5 in der Nut 7 des Scharnierzapfens 1 im Eingriff gehalten wird und über den Verstellteil 3 immer ein federnder oder federelastischer Anpressdruck vorhanden ist.

[0037] Der Verstellteil 3 ist in eine im Montageteil 22 in radialer Richtung nach einer Seite hin offene Nut 24 eingesetzt, deren Seitenwände 25 eine seitliche Führung für den Verstellteil 3 bilden.

[0038] Bei der Ausführung nach den Fig. 6 - 9 ist der Verstellteil 3 als Bolzen 13 mit am freien Eingriffsbereich ausgebildeten, umlaufenden Bund 27 und mit einem am anderen Ende ausgebildeten Gewindeabschnitt 14 ausgeführt. Eine auf den Gewindeabschnitt 14 aufgesetzte Mutter 15 greift verdrehgesichert und mit geringfügigem Spiel axial gesichert in eine Nut 21 am Montageteil 10 ein. An dem mit einem Gewindeabschnitt 14 ausgeführten Ende des als Bolzen 13 ausgebildeten Verstellteiles 3 ist ein Innenangriff 28 zum Ansetzen eines Drehwerkzeuges vorgesehen. Bei dieser Konstruktion einer Halterung kann wiederum zwischen dem Verstellteil 3 und dem Montageteil 22 eine Feder 23, z.B. eine Blattfeder, eingesetzt werden, um die federnde Wirkung des Verstellteiles 3 zu bewirken. Hier kann eine einfach aufge-

wölbte Blattfeder eingesetzt werden.

[0039] Bei der Ausgestaltung nach den Fig. 10 - 12 ist der Verstellteil 3 in ein taschenartiges Gehäuse 29 eingesetzt, welches hier den Montageteil 22 bildet. Der Verstellteil 3 erstreckt sich über eine Breite B von mehr als einem einzusetzenden Scharnierzapfen 1, wobei jedoch für diesen Verstellteil 3 eine einzige Verstellanordnung mit Verstellerschraube 12 vorgesehen ist. Der Verstellteil 3 ist an den Innenseitenbegrenzungen 30, 31 des Gehäuses 29 in dessen Verstellrichtung und quer zu dessen Verstellrichtung verschiebbar gehalten.

[0040] Wie schon ausgeführt, sind zur Aufnahme der Scharnierzapfen 1 und des zugeordneten, in dem Montageteil 22 gehaltenen Verstellteiles 3 an einem Rahmen oder einem Fenster oder einer Tür 10 zwei Bohrungen 8 und 9 ausgebildet, welche gegebenenfalls einander tangieren oder ineinander übergehen. Der Scharnierzapfen 1 und der zugeordnete Verstellteil 3, und somit auch die Bohrungen 8 und 9 zur Aufnahme des Scharnierzapfens 1 und des Montageteiles 22, schließen einen gegen deren Enden hin sich verjüngenden, spitzen Winkel miteinander ein.

[0041] Wie aus den Zeichnungen ersichtlich, ist die Nut 7 oder eine entsprechende Abflachung oder Ausnehmung am freien Endbereich des Scharnierzapfens 1 bezogen auf den Umfang desselben nur auf einem Teilbereich, und zwar jeweils an der in Einsatzstellung in Richtung zum Verstellteil 3 hin weisenden Seite hin voll ausgebildet. Wie insbesondere den Fig. 1 und 2 zu entnehmen ist, kann an der der Einsatzstellung gegenüberliegenden Seite oder zumindest winkelmäßig versetzt zu dieser eine weitere Nut 7 ausgebildet sein. Dies kann insbesondere für den Einsatz bei links oder rechts anschlagenden Türen von Vorteil sein, da dann eben nur eine Type von Scharnierzapfen 1 benötigt wird.

[0042] Durch die erfindungsgemäße Konstruktion ist es auch möglich, dass der Verstellteil 3 in dem Montageteil 22 vormontiert ist und der Montageteil 22 fertigungsseitig in den Rahmen oder das Fenster oder die Tür 10 eingesetzt ist.

[0043] Bei schwereren Konstruktionen oder auch bei mehrteiligen Scharnieren, wie dies anhand der Fig. 10 bis 12 gezeigt ist, kann der Montageteil 22 einen Anschlagbund 32 als Tiefenanschlag beim Einsetzen in die vorbereitete Bohrung aufweisen. Bei Vorhandensein eines solchen Anschlagbundes 32 besteht dann auch die Möglichkeit, den Montageteil 22 zusätzlich oder ausschließlich mittels Schrauben 33 zu befestigen.

[0044] Gerade bei einer Ausführung gemäß den Fig. 1 und 2, wo also an dem Scharnierzapfen 1 zwei einander gegenüber liegende Nuten 7 vorhanden sind, ist es zum einfachen Einschieben des Scharnierzapfens 1 in die wirksame Stellung von besonderem Vorteil, wenn der Scharnierzapfen 1 zu dessen freien Ende hin an einer oder an zwei einander gegenüberliegenden Seiten eine schräg abfallende Abflachung 34 aufweist oder konisch verjüngt auslaufend ausgebildet ist.

[0045] Durch die erfindungsgemäße Halterung wird

eine optimale Möglichkeit zur wirksamen Verstellung eines in eine Tür oder in ein Fenster eingesetzten Scharnierzapfens geschaffen, wobei außerdem wesentlich höhere Toleranzgrenzen bei der Fertigung der Bohrungen zur Aufnahme der Halterung tolerierbar sind, ohne dass dies auf die Funktionstüchtigkeit und die Verstellbarkeit negative Auswirkungen hat.

[0046] Mit der erfindungsgemässen Halterung ist eine einfache Montage und Demontage des türseitigen Scharnierteils möglich. Eine gleiche oder zumindest ähnliche Konstruktion und Anordnung ist natürlich auch im Bereich der rahmenseitigen Scharnierteile möglich. Nach dem Einsetzen des Montageteiles 22 über die Bohrung 9 kann der Scharnierzapfen 1 in die Bohrung 8 eingeschoben werden. Der Steg 5 oder der Bund 27 werden durch die federnde Ausbildung des Verstellteiles 3 angehoben, so dass nach dem endgültigen tiefen Einschieben des Scharnierzapfens 1 der Steg 5 oder der Bund 27 in die Nut einrasten können. Bei der Demontage des Scharnierzapfens 1 muss dieser lediglich um seine Achse in eine Stellung verdreht werden, in der der Steg 5 oder der Bund 27 nicht mehr in eine Nut 7 eingreifen kann. In dieser Stellung kann dann der Scharnierzapfen 1 in Achsrichtung herausgezogen werden. Dies ist auch deswegen von Vorteil, weil dadurch in einfacher Weise ein rasches Auswechseln zur Berücksichtigung eines neuen Designs bei den Scharnierteilen erfolgen kann.

Patentansprüche

1. Halterung für einen Scharnierzapfen eines Fenster-, Tür- oder Möbelscharniers, bei der wenigstens ein Scharnierzapfen zumindest in dessen Einsatzstellung formund/oder kraftschlüssig mit einem Verstellteil in Wirkverbindung bringbar ist, wobei der Verstellteil an seinem innen liegenden, der Scharnierachse abgewandten Endbereich wenigstens einen gegenüber dem unmittelbar darauf folgenden Abschnitt vorstehenden Bund, Steg, Zapfen od.dgl. aufweist, wobei am freien Endbereich des zuzuordnenden Scharnierzapfens wenigstens eine quer zur Längsachse desselben ausgerichtete Nut, Abflachung, Ausnehmung od.dgl. ausgebildet ist, und wobei der Verstellteil und der zugeordnete Scharnierzapfen in ihrer Einsatzstellung zumindest an ihren einander zugewandten Bereichen formund/oder kraftschlüssig direkt miteinander in Wirkverbindung stehen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellteil (3) mit dem vorstehenden Bund (27), Steg (5), Zapfen od.dgl. in dessen Einsatzstellung federnd in die Nut (7), die Abflachung, die Ausnehmung od.dgl. am Scharnierzapfen (1) eingreift, und dass der Verstellteil (3) über eine Gewindebohrung (11) mit einer in axialer Richtung gesicherten Verstellschraube (12) in Wirkverbindung steht oder als Gewindebolzen (13) ausgeführt ist,

der mit einer in axialer Richtung gesicherten Gewindemutter (15) in Wirkverbindung steht.

2. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellteil (3) aus einem Bund, Steg (5), Zapfen od.dgl., einem Verbindungssteg (16) und einem am anderen Ende an den Verbindungssteg (16) anschließenden, mit einer Gewindebohrung (11) ausgeführten Querstück (17) gebildet ist, wobei in die Gewindebohrung (11) des Querstückes (17) eine Verstellschraube (12) eingreift.
3. Halterung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Querstück (17) und der Verbindungssteg (16) des Verstellteiles (3) einen stumpfen Winkel miteinander einschließen, wobei das freie Ende des Verbindungssteges (16), in dessen Bereich sich der Bund, Steg (5), Zapfen od.dgl. anschließt, im wesentlichen im Bereich der Achse (18) der Gewindebohrung (11) im Querstück (17) liegt.
4. Halterung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Einsatzstellung des Verbindungssteges (16) des Verstellteiles (3) und des Scharnierzapfens (1) diese annähernd parallel zueinander verlaufend angeordnet sind.
5. Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstellschraube (12) mit einem mit einem Werkzeugangriff (19) versehenen Kopf (20) ausgebildet ist, welcher in einer Nut (21) eines Montageteiles (22) mit geringfügigem Spiel axial gesichert gehalten ist.
6. Halterung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstellschraube (12) samt dem Verstellteil (3) um eine durch den Kopf (20) der Verstellschraube (12) gedachte Querachse in einem geringen Winkelbereich verdrehbar ist.
7. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Verstellteil (3) und einem Montageteil (22) eine Feder (23) eingesetzt ist.
8. Halterung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (23) zwischen dem Verstellteil (3) und dem Montageteil (22) eine Blattfeder ist.
9. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellteil (3) oder zumindest ein Verbindungssteg (16) desselben aus einem federndem Material gefertigt ist.
10. Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellteil (3) in eine in einem Montageteil (22) in radialer

Richtung nach einer Seite hin offene Nut (24) eingesetzt ist, deren Seitenwände (25) eine seitliche Führung für den Verstellteil (3) bilden.

11. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellteil (3) als Bolzen (13) mit am freien Eingriffsbereich ausgebildetem, umlaufenden Bund (27) und mit einem am anderen Ende ausgebildeten Gewindeabschnitt (14) ausgeführt ist, wobei eine auf den Gewindeabschnitt (14) aufgesetzte Mutter (15) verdrehgesichert und mit geringfügigem Spiel axial gesichert in eine Nut (21) am Montageteil (22) eingreift. 5
12. Halterung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem mit dem Gewindeabschnitt (14) ausgeführten Ende des als Bolzen (13) ausgebildeten Verstellteiles (3) ein Innenangriff (28) zum Ansetzen eines Drehwerkzeuges vorgesehen ist. 10
13. Halterung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem als Bolzen (13) ausgebildeten Verstellteil (3) und dem Montageteil (22) eine Feder (23), z.B. eine Blattfeder, eingesetzt ist. 15
14. Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellteil (3) in ein taschenartiges Gehäuse (29) eingesetzt ist und sich über eine Breite (B) von mehr als einem einzusetzenden Scharnierzapfen (1) erstreckt, wobei für diesen Verstellteil (3) eine einzige Verstellanordnung mit Verstellschraube (12) vorgesehen ist. 20
15. Halterung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellteil (3) an den Innenseitenbegrenzungen (30,31) des Gehäuses (29) in dessen Verstellrichtung und quer zu dessen Verstellrichtung verschiebbar gehalten ist. 25
16. Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Aufnahme des Scharnierzapfens (1) und des zugeordneten, in dem Montageteil (22) gehaltenen Verstellteils (3) an einem Rahmen oder einem Fenster oder einer Tür (10) zwei Bohrungen (8,9) ausgebildet sind, welche gegebenenfalls einander tangieren oder ineinander übergehen. 30
17. Halterung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scharnierzapfen (1) und der zugeordnete Verstellteil (3) und somit auch die Bohrungen (8,9) zur Aufnahme des Scharnierzapfens (1) und des Montageteiles (22) einen gegen deren Enden hin sich verjüngenden, spitzen Winkel miteinander einschließen. 35
18. Halterung nach einem der vorstehenden Ansprüche, 40

che, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (7), Abflachung, Ausnehmung od.dgl. am freien Endbereich des Scharnierzapfens (1) bezogen auf den Umfang desselben nur auf einem Teilbereich, und zwar jeweils an der in Einsatzstellung in Richtung zum Verstellteil (3) hin weisenden Seite voll ausgebildet ist.

19. Halterung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der der Einsatzstellung gegenüberliegenden Seite oder zumindest winkelmäßig versetzt zu dieser eine weitere Nut (7), Abflachung, Ausnehmung od.dgl. ausgebildet ist. 45
20. Halterung nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellteil (3) in dem Montageteil (22) vormontiert ist und der Montageteil (22) fertigungsseitig in den Rahmen oder das Fenster oder die Tür (10) eingesetzt ist. 50
21. Halterung nach den Ansprüchen 17, 18 oder 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montageteil (22) einen Anschlagbund (32) als Tiefenanschlag beim Einsetzen in die vorbereitete Bohrung (9) aufweist. 55
22. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scharnierzapfen (1) zu dessen freien Ende hin an einer oder an zwei einander gegenüberliegenden Seiten eine schräg abfallende Abflachung (34) aufweist oder konisch verjüngt auslaufend ausgebildet ist.

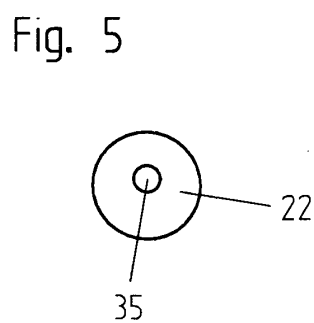
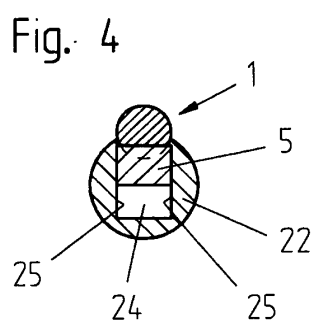
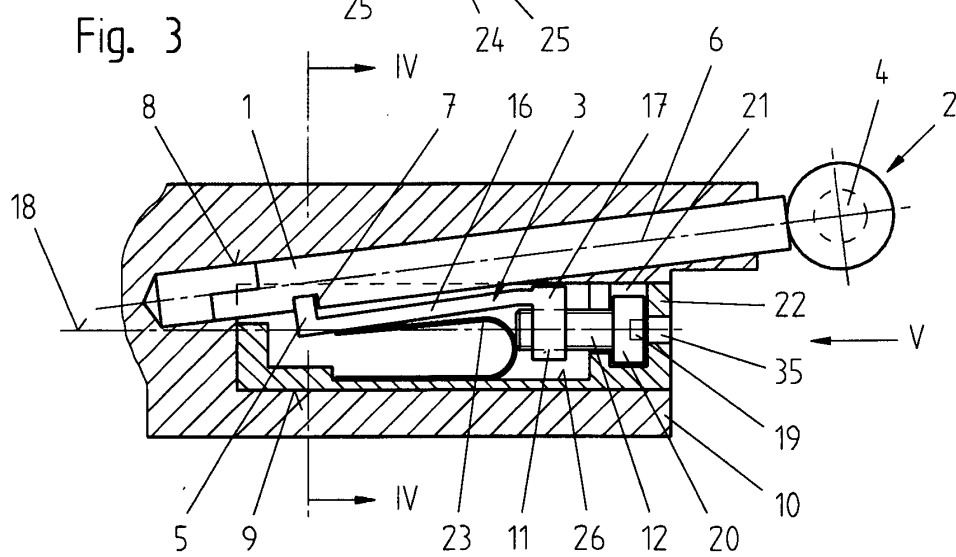
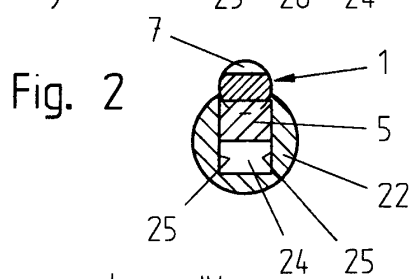
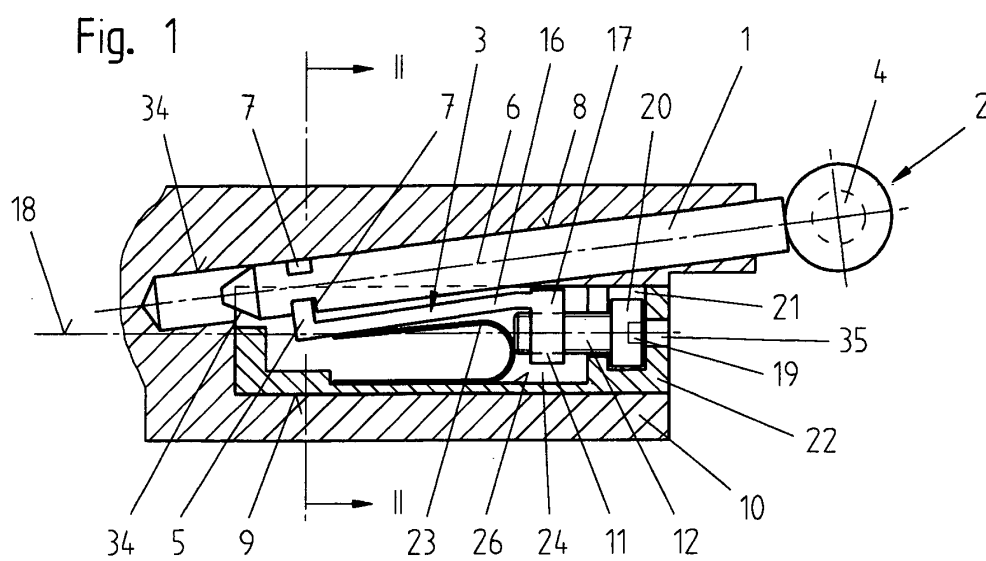


Fig. 6

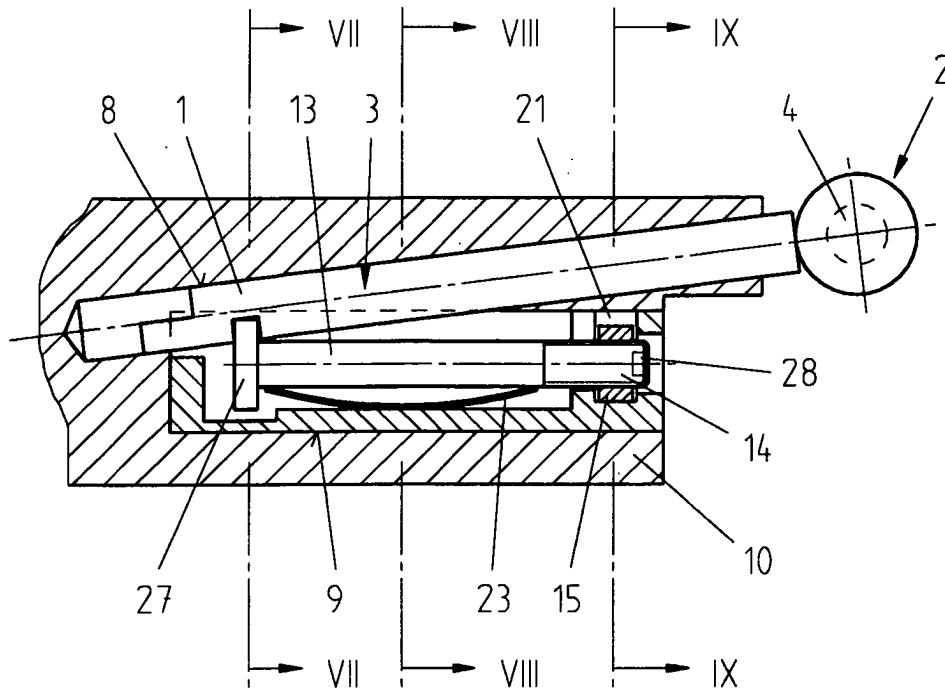


Fig. 7

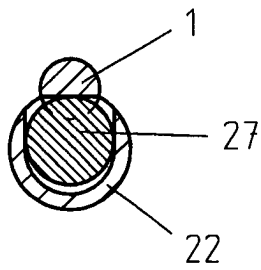


Fig. 8

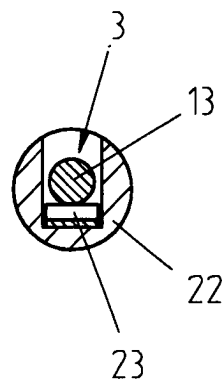


Fig. 9

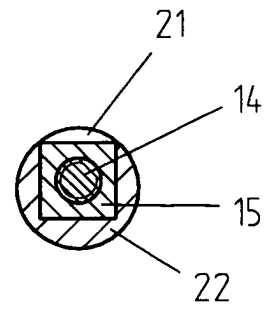


Fig. 10

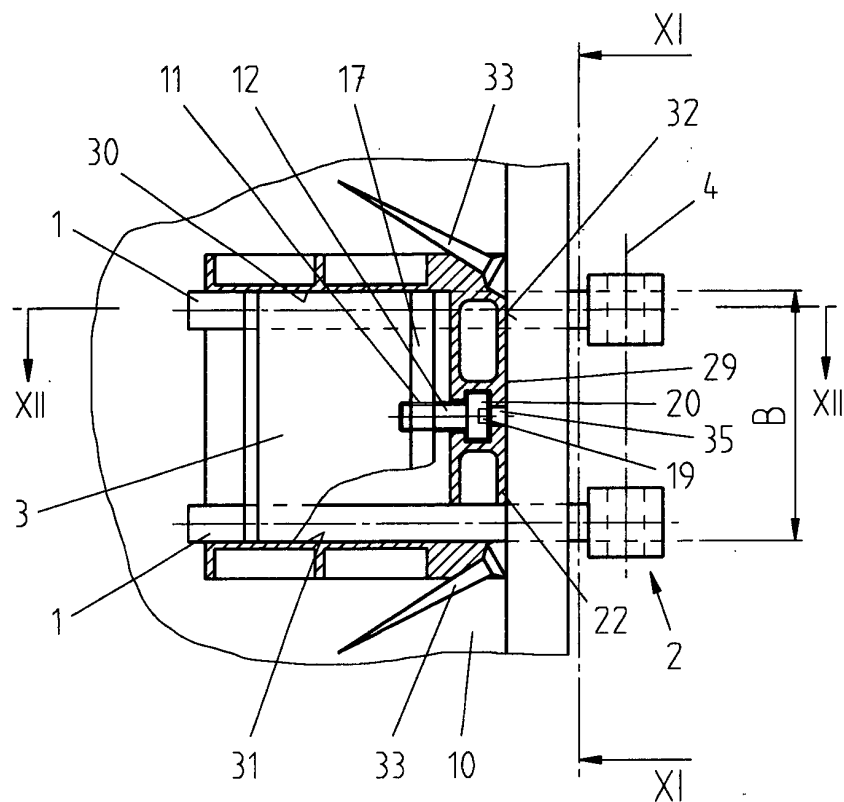


Fig. 11

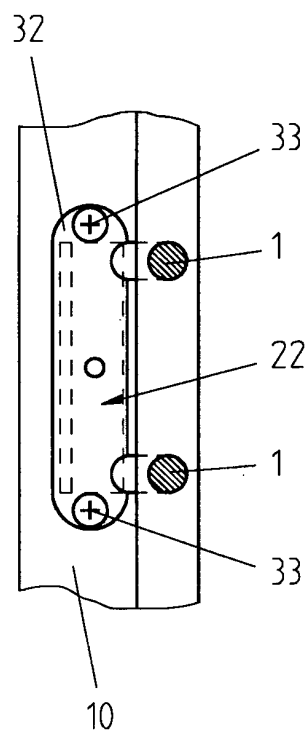


Fig. 12

