



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.05.2007 Patentblatt 2007/21

(51) Int Cl.:
E05D 7/04 (2006.01) E05D 5/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06023993.6**

(22) Anmeldetag: **20.11.2006**

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

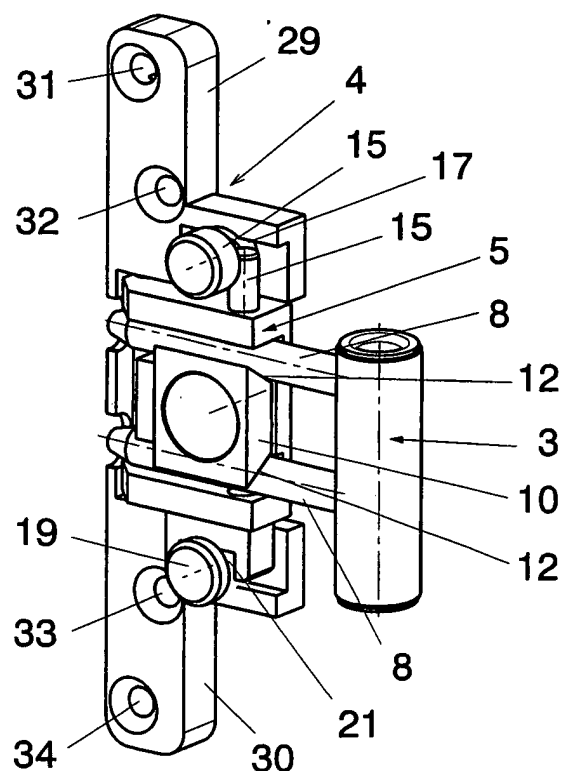
(72) Erfinder:
• **Sieber, Sven**
9444 Diepoldsau (CH)
• **Österle, Helmut**
6800 Feldkirch (AT)
• **Giust, Mauro**
33077 Sacile (IT)

(30) Priorität: **22.11.2005 DE 202005018227 U**

(54) **Tür- oder Fensterscharnier**

(57) Bei einem Tür- oder Fensterscharnier (1) stehen zwei Scharnierteile (3) um eine gemeinsame Scharnierachse (2) verdrehbar miteinander in Wirkverbindung. Ein Scharnierteil (3) weist ein in eine Bandtasche (4) eingreifendes Haltestück (5) auf, wobei dieses Haltestück (5) in der Bandtasche (4) parallel zur Scharnierachse (2) ausgerichtet verschwenkbar und in seiner einstellbaren Schwenkstellung fixierbar sowie höhenverstellbar in der Bandtasche (4) gehalten ist. Das Haltestück (5) ist zur Aufnahme und zum Festlegen von am einen Scharnierteil (3) abstehenden Befestigungsstiften (8) ausgebildet und das Haltestück (5) wirkt mit in der Bandtasche (4) fixierbaren Verstellelementen und/oder Bolzen, Zapfen od. dgl. zusammen wirkt.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Tür- oder Fensterscharnier, bei welchem zwei Scharnierteile um eine gemeinsame Scharnierachse verdrehbar miteinander in Wirkverbindung stehen, wobei wenigstens ein Scharnierteil ein in eine Bandtasche eingreifendes Haltestück aufweist, wobei dieses Haltestück in der Bandtasche parallel zur Scharnierachse ausgerichtet verschwenkbar und in seiner einstellbaren Schwenkstellung fixierbar sowie höhenverstellbar in der Bandtasche gehalten ist.

[0002] Mehrere Tür- oder Fensterscharniere dieser Art sind in diversen Ausführungsvarianten bekannt geworden (z.B. DE-C1-10120260, DE-B3-10356403, DE-C1-4431799). Bei diesen Ausführungen bedarf es einer besonderen Ausgestaltung der Scharnierteile, weil nur bandartige Lappen eingesetzt werden können, welche dann auch noch Verstellfunktionen übernehmen und ganz speziell angepasst an die Bandtasche ausgebildet sein müssen. Es wurde auch schon versucht, ein Scharnierband zum Anschlagen des Flügels einer Tür oder eines Fensters zu schaffen (DE-U1-29703642), um auch Scharnierteile mit abstehenden Befestigungsstiften einsetzen zu können. Dann sind aber die Verstellmöglichkeiten wiederum begrenzt, obwohl ein großer Verstellbereich in Achsrichtung der Befestigungsstifte geschaffen worden ist.

[0003] Die vorliegende Erfindung hat sich daher zur Aufgabe gestellt, ein Tür- oder Fensterscharnier der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem sowohl ein großer Verstellbereich gegeben ist als auch die optimalen Verstellmöglichkeiten innerhalb einer Bandtasche erhalten bleiben.

[0004] Erfindungsgemäß gelingt dies dadurch, dass das Haltestück zur Aufnahme und zum Festlegen von am einen Scharnierteil abstehenden Befestigungsstiften (8) oder -stegen ausgebildet ist und das Haltestück mit in der Bandtasche fixierbaren Verstellelementen und/oder Bolzen, Zapfen od. dgl. zusammen wirkt.

[0005] Durch diese Maßnahmen kann die Bandtasche samt dem Haltestück in einer dafür vorgesehenen Öffnung in einer Tür- oder Fensterzarge montiert werden, ohne dass der Scharnierteil von vorneherein mit einem exakt passenden bandartigen Lappen ausgestattet sein muss. Es kann ein Scharnierteil mit den üblichen Befestigungsstiften oder -stegen verwendet werden und auch leicht wieder ausgetauscht werden, wobei durch die Festlegung in einem Haltestück innerhalb der Bandtasche auch eine einfache Verstellbarkeit in Achsrichtung der Befestigungsstifte oder -stege möglich ist. Es ist somit auch bei Scharnierteilen mit abstehenden Befestigungsstiften oder -stegen üblicher Bauart eine Verstellung und auch eine nachträgliche Einstellung in allen Richtungen möglich geworden, ohne dass die Tür oder das Fenster ausgehängt werden muss.

[0006] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung ist auch deshalb gegeben, weil die am einen Scharnierteil abstehenden Befestigungsstifte oder -stege in horizontaler

Richtung, also quer zur Scharnierachse verstellbar, jedoch fixierbar am Haltestück befestigbar sind. Es kann daher in einfacher Art und Weise auch gleich durch die Befestigung der Befestigungsstifte oder -stege am Haltestück optimal eine horizontale Verstellung vorgenommen werden.

[0007] Weiter wird vorgeschlagen, dass das Haltestück eine der Anzahl der Befestigungsstifte oder -stege am Scharnierteil entsprechende Anzahl von parallel zueinander ausgerichteten, nutartigen Vertiefungen aufweist, in welche die Befestigungsstifte oder -stege einschieb- oder einlegbar sind. Das Haltestück kann also in einfacher Weise auf den Einsatz des mit Befestigungsstiften oder -stegen ausgestatteten Scharnierteils vorbereitet werden, wobei dann einfach die Befestigungsstifte oder -stege eingeschoben werden können und dann an dem Haltestück innerhalb der Bandtasche festgelegt werden können.

[0008] Eine einfach konstruktive Gestaltung sieht vor, dass am Haltestück ein die nutartig(en) Vertiefung(en) zumindest teilweise übergreifendes Klemmelement angeordnet ist, welches über eine Schraube am Haltestück festlegbar ist. Somit ist sowohl das Einlegen oder Einschieben der Befestigungsstifte oder -stege des Scharnierteils als auch das Festlegen derselben am Haltestück in einfacher Art und Weise möglich.

[0009] Ferner wird vorgeschlagen, dass das Klemmelement an seinen Randbereichen schräge Begrenzungsflächen aufweist, mit welchen sich das Klemmelement an den Befestigungsstiften oder -stegen des einen Scharnierteiles abstützt. Es wird dadurch eine optimale Klemmwirkung und auch eine Lösesicherheit erreicht.

[0010] Damit auch ein einfaches Verstellen oder Verschwenken des Haltestückes stattfinden kann, wird vorgeschlagen, dass das Haltestück an seinem dem Einführbereich entgegengesetzten Endbereich mit einem in Führungen der Bandtasche eingreifenden Achsbolzen versehen ist. Es ist damit eine definierte Drehachse für das Haltestück vorhanden, so dass schon durch geringfügiges Verdrehen des Haltestückes um diese Drehachse ein winkelmäßig großer Verstellbereich erreichbar ist.

[0011] Bei einer anderen Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass das Haltestück an seinem dem Einführbereich entgegengesetzten Endbereich einen einen Randbereich oder einen Steg der Bandtasche übergreifenden Greifer aufweist, wobei die obere, frei auskragende Begrenzung des Randbereiches oder Steges und der diesen übergreifende Greifer zusammen eine Art Drehachse bilden, welche parallel zur Scharnierachse verläuft. Mit einer solchen Ausführung ist eine einfache Montage des Haltestückes in der Bandtasche ermöglicht, wobei auch keine zusätzlichen Bohrungen für einen Bolzen vorhanden sein müssen. Die Drehachse wird einfach durch Übergreifen von zwei Abschnitten erreicht.

[0012] Dabei ist eine besondere Konstruktion in diesem Zusammenhang dann gegeben, wenn der mit dem Greifer des Haltestückes zusammenwirkende Randbereich von einer Gehäusebegrenzung der Bandtasche ge-

bildet ist. Es sind also keine zusätzlichen Bearbeitungsmaßnahmen bei der Herstellung der Bandtasche erforderlich. Insbesondere sind auch keine Bohrungen für Bolzen vorzusehen.

[0013] Damit die Verstellung des Haltestückes um die definierte Drehachse optimal bewerkstelligt werden kann, ist vorgesehen, dass am Haltestück achsparallel zum Achsbolzen nach oben und/oder nach unten hin abstehende Zapfen ausgebildet sind, welche in ein quer zur Achsrichtung der Zapfen betätigbares, in der Bandtasche gehaltenes Verstellelement eingreifen. Durch einfache Betätigung eines Verstellelementes kann also eine Verschwenkbewegung des Haltestückes um deren definierte Drehachse in der Bandtasche erreicht werden, wobei damit auch eine Feineinstellung des Scharniers in etwa quer zur Ebene der Tür oder des Fensters ermöglicht wird.

[0014] Damit auch in vertikaler Richtung eine konstruktiv einfache, aber wirkungsvolle Verstellmöglichkeit geschaffen wird, wird vorgeschlagen, dass am unteren Rand des Haltestückes ein achsparallel zum Achsbolzen ausgerichteter Verstellbolzen frei auskragt und mit seinem freien Ende mit einer Verstellschraube für die Höhenverstellung des Haltestückes zusammenwirkt. Damit kann auch die Höhenverstellung des Haltestückes optimal gelöst werden.

[0015] In diesem Zusammenhang ist es besonders vorteilhaft, wenn der Verstellbolzen und die Verstellschraube mit korrespondierend zueinander ausgebildeten schrägen Abschnitten miteinander in Wirkverbindung sind. Damit ist ein guter gegenseitiger Eingriff möglich und ferner ist dadurch auch eine selbsthemmende Konstruktion geschaffen, so dass eine eingestellte Höhenlage des Haltestückes auch bis zum nächsten Verstellvorgang erhalten bleibt.

[0016] Eine besonders von der Bedienung her gute konstruktive Maßnahme ist dann gegeben, wenn alle zur Verstellung und Einstellung und zum Festspannen vorgesehenen Verstellelemente, Schrauben, Verstellschrauben od. dgl. achsparallel zueinander ausgerichtet sind. Die Befestigung der Befestigungszapfen oder -stege und auch die Verstellelemente und Verstellschrauben sind damit optimal zugänglich und vor allem ist ein hohes Maß an Servicefreundlichkeit gegeben.

[0017] In diesem Zusammenhang ist zusätzlich von besonderem Vorteil, dass die Achsen aller zur Verstellung und Einstellung und zum Festspannen vorgesehenen Verstellelemente, Schrauben, Verstellschrauben od. dgl. in einer gemeinsamen, in Einbaulage des Scharniers vorzugsweise vertikalen Ebene liegen. Auch damit wird zusätzlich eine servicefreundliche Ausgestaltung geschaffen, wobei außerdem von außen nur in einer Reihe liegende Öffnungen zum Zugriff auf die Schrauben oder Verstellschrauben vorhanden sein müssen.

[0018] Dabei ist eine spezielle Ausgestaltung in diesem Zusammenhang ebenfalls von Vorteil, wobei diese Ausgestaltung dann erreicht wird, wenn die Schrauben, Verstellschrauben od. dgl. an den gleichgerichteten En-

den mit einem Angriff für ein Schraubwerkzeug ausgestattet sind. Es ist also für alle Befestigungen und für alle Einstellarbeiten nur ein Eingriff von einer einzigen Oberfläche des Tür- oder Fensterrahmens her erforderlich, was nicht nur optisch, sondern auch von der Bedienungsfreundlichkeit her optimal ist.

[0019] Im Zusammenhang mit einer besonderen Ausführungsvariante ist weiter vorgesehen, dass der Abstand zumindest des Randes des von den Greifern erfassten Abschnittes des Randbereiches oder eines Steges der Bandtasche zum im eingebauten Zustand der Bandtasche vorhandenen Wandteil einer Zarge bzw. der von den Montagelappen der Bandtasche gebildeten Ebene zumindest annähernd der Dicke des den Randbereich oder den Steg umfassenden Greifers entspricht. Es wird dadurch die sonst notwendige Anordnung eines Bolzens für eine Drehachse vermieden, wobei aber trotzdem eine ausreichend genaue Verschwenkachse beim Einstellen oder beim Nachjustieren für das Haltestück vorhanden ist.

[0020] Weitere erfindungsgemäße Merkmale und besondere Vorteile werden in der nachstehenden Beschreibung noch näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Schrägsicht eines Türrahmens mit eingesetztem Scharnierteil von der Außenseite her gesehen;
- Fig. 2 eine Schrägsicht eines Türrahmens mit eingesetztem Scharnierteil von der Innenseite, also von der Rückseite her gesehen;
- Fig. 3 eine Schrägsicht des Scharnierteils und der Bandtasche von der Rückseite her gesehen;
- Fig. 4 eine Schrägsicht des Scharnierteils und der Bandtasche von der Vorderseite her gesehen;
- Fig. 5. eine Ansicht des Scharnierteiles und der Bandtasche von vorne gesehen;
- Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 5;
- Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 5;
- Fig. 8 eine Schrägsicht einer Bandtasche und eines Haltestückes in einer anderen Ausführungsvariante.

[0021] Bei der vorliegenden Erfindung geht es um ein für Türen oder Fenster einsetzbares Scharnier 1, bei welchem zwei Scharnierteile um eine gemeinsame Scharnierachse 2 verdrehbar miteinander in Wirkverbindung stehen. Wenigstens ein Scharnierteil 3 weist ein in eine Bandtasche 4 eingreifendes Haltestück 5 auf, wobei dieses Haltestück 5 in der Bandtasche 4 parallel zur Scharnierachse 2, z.B. über einen Achsbolzen 6 verschwenkbar und in seiner einstellbaren Schwenkstellung fixierbar ist sowie höhenverstellbar in der Bandtasche 4 gehalten ist.

[0022] In der nachstehenden Beschreibung werden die Merkmale vorerst anhand der Fig. 1 bis 7 erläutert, bei welchen ein Scharnierteil 3 in einen Türrahmen 7 eingesetzt wird. Die erfindungsgemäßen Maßnahmen können aber auch in gleicher Weise bei Einsatz des

Scharnierteiles 3 in eine Tür- oder Fensterzarge oder aber in einem Fensterrahmen vorgesehen werden. Das Tür- oder Fensterscharnier ist also überall dort sinnvoll einzusetzen, wo eine optimale und einfach dreidimensionale Verstellung zwischen Tür bzw. Fenster und Tür- bzw. Fensterrahmen oder -zarge erwünscht ist. Eine andere Ausgestaltung der Erfindung wird dann noch anhand der Fig. 8 erläutert.

[0023] Das Haltestück 5 ist zur Aufnahme und zum Festlegen von am einen Scharnierteil 3 abstehenden Befestigungsstiften 8 oder -stegen ausgebildet. Das Haltestück 5 selbst ist wiederum mit in der Bandtasche 4 gelagerten Verstellelementen zusammenwirkenden Bolzen, Zapfen od. dgl. versehen.

[0024] Die am einen Scharnierteil 3 abstehenden Befestigungsstifte 8 oder -stege sind in horizontaler Richtung, also quer zur Scharnierachse 2 verstellbar, jedoch fixierbar am Haltestück 5 befestigbar. Nachstehend wird nur noch von Scharnierteilen 3 mit Befestigungsstiften 8 gesprochen. Im Rahmen der Erfindung ist es aber auch denkbar, dass vom Scharnierteil 3 abstehende Befestigungsstege vorhanden sind oder aber auch nur ein einziger Befestigungssteg nach Art einer Lasche. Auch in einem solchen Falle kann in einfacher Weise ein Festklemmen mit dem Haltestück 5 erreicht werden und somit auch eine Verstellung in horizontaler Richtung quer zur Scharnierachse und zum Achsbolzen 6.

[0025] Das Haltestück 5 weist eine der Anzahl der Befestigungsstifte 8 am Scharnierteil 3 entsprechende Anzahl von parallel zueinander ausgerichteten, nutartigen Vertiefungen 9 auf, in welche die Befestigungsstifte 8 einschieb- bzw. einlegbar sind. Dabei ist am Haltestück 5 ein die nutartigen Vertiefungen 9 zumindest teilweise übergreifendes Klemmelement 10 angeordnet, welches über eine Schraube 11 festlegbar ist. Das Klemmelement 10 weist an seinen Randbereichen schräge Begrenzungsflächen 12 auf, mit welchen sich das Klemmelement 9 an den Befestigungsstiften 8 des einen Scharnierteiles 3 abstützt.

[0026] Das Haltestück 5 ist an seinem dem Einführbereich entgegengesetzten Endbereich mit einem in Führungen 13 der Bandtasche 4 eingreifenden Achsbolzen 6 versehen. Um diesen Achsbolzen 6 kann sich das Haltestück 5 verdrehen und außerdem ist eine Verstellung in Richtung des Achsbolzens 6 möglich, da der Achsbolzen 6 in der Höhenlage in der Führung 13 verschoben werden kann.

[0027] Am Haltestück 5 sind ferner achsparallel zum Achsbolzen 6 nach oben und/oder nach unten hin abstehende Zapfen 14 ausgebildet, welche in ein quer zur Achsrichtung der Zapfen 14 betätigbares, in der Bandtasche 4 gehaltenes Verstellelement 15 eingreifen. Das Verstellelement 15 ist als Schraube 16 mit einer umlaufenden Nut 17 ausgeführt, wobei in diese Nut 17 der Zapfen 14 eingreift. Durch Drehen der Schraube 16 wird über den Zapfen 14 eine Drehbewegung des Haltestücks 5 um den Achsbolzen 6 bewirkt. Auch durch Belastung der Schraube 16 in deren Achsrichtung kann kein Verdrehen

derselben bewirkt werden, so dass hier eine selbsthemmende Sicherung der eingestellten Lage möglich ist.

[0028] Am unteren Rand des Haltestückes 5 kragt ein achsparallel zum Achsbolzen 6 ausgerichteter Verstellbolzen 18 frei aus und wirkt mit seinem freien Ende mit einer Verstellerschraube 19 für die Höhenverstellung des Haltestückes 5 zusammen. Dabei sind der Verstellbolzen 18 und die Verstellerschraube 19 mit korrespondierend zueinander ausgebildeten schrägen Abschnitten 20 und 21 miteinander in Wirkverbindung.

[0029] Eine vorteilhafte Maßnahme ergibt sich insbesondere dadurch, wenn alle zur Verstellung und Einstellung und zum Festspannen vorgesehenen Verstellelemente, Schrauben, Verstellerschrauben od. dgl. achsparallel zueinander ausgerichtet sind, also alle Verstellungen möglichst quer zur Ebene des Haltestückes 5 erfolgen können.

[0030] Ferner ist bei diesem Ausführungsbeispiel ersichtlich, dass die Achsen aller zur Verstellung und Einstellung und zum Festspannen vorgesehenen Verstellelemente, Schrauben, Verstellerschrauben od. dgl. in einer gemeinsamen, in Einbaulage des Scharniers vorzugsweise vertikalen Ebene 22 liegen. Ferner sind die Schrauben 11 und 16, die Verstellerschrauben 19 od. dgl. an den gleichgerichteten Enden mit einem Angriff 23, 24 und 25 für ein Schraubwerkzeug ausgestattet. Wie beispielsweise aus der Fig. 1 ersichtlich ist, sind dadurch nur drei Bohrlöcher 26, 27, 28 erforderlich, um einen Zugang zu allen für die Einstellung und Verstellung notwendigen Angriffen 23, 24, 25 zu haben. Außerdem ist dieser Bereich, in welchem die Bohrlöcher 26, 27, 28 vorhanden sind, durch die Tür oder das Fenster vollständig abgedeckt, so dass also diese Verstellmöglichkeiten bei geschlossener Tür oder geschlossenem Fenster gar nicht zugänglich sind. Daher ist auch eine unbefugte Verstellung gar nicht möglich.

[0031] Die Bandtasche 4 kann in einfacher Weise an der Innenseite des Türrahmens 7 befestigt werden, wie dies der Fig. 2 entnommen werden kann. Dazu sind an abstehenden Laschen 29 und 30 der Bandtasche 4 Bohrungen 31, 32, 33, 34 vorgesehen, durch welche Schrauben 35, 36, 37 und 38 eingedreht werden können.

[0032] Bei der Ausgestaltung nach Fig. 8 weist das Haltestück 5 an seinem dem Einführbereich entgegengesetzten Endbereich einen einen Randbereich 40 oder einen Steg der Bandtasche 4 übergreifenden Greifer 41 auf, wobei die obere, frei auskragende Begrenzung 43 des Randbereiches 40 oder Steges und der diesen übergreifende Greifer 41 zusammen eine Art Drehachse 42 bilden, welche parallel zur Scharnierachse 2 verläuft. Beim gezeigten Beispiel sind zwei mit Abstand voneinander angeordnete Greifer 41 vorhanden, so dass eine optimale Ausrichtung des Haltestückes 5 in der Bandtasche gewährleistet ist. Eine sehr einfache Konstruktion ergibt sich gerade dann, wenn der mit dem Greifer 41 des Haltestückes 5 zusammenwirkende Randbereich 40 von einer Gehäusebegrenzung der Bandtasche 4 gebildet ist. Natürlich könnte auch eine entsprechender Steg

innerhalb der Bandtasche 4 diese Funktion übernehmen, doch sind dann zusätzliche Arbeitsschritte bei der Fertigung der Bandtasche 4 erforderlich.

[0033] Die Einstellungen des Haltestückes 5 in der Bandtasche erfolgen in ähnlicher Weise wie bei der Ausführung nach den Fig. 1 bis 7. Für die Höhenverstellung des Haltestückes 5 sind zwei oben und unten am Haltestück 5 frei auskragende Bolzen 44 und 45 vorgesehen, die einfach an der Oberfläche 46 und 47 der entsprechenden Begrenzungswände der Bandtasche abgestützt sind. An ihren inneren, in das Haltestück 5 eingreifenden Endabschnitten sind diese Bolzen 44 und 45 abgeschrägt ausgeführt und wirken mit entsprechenden Verstellerschrauben 48 und 49 zusammen. Zur Höhenverstellung des Haltestückes 5 und somit des Scharnierteiles 3 wird eine der Verstellerschrauben 48 oder 49 gelöst und die andere dieser Verstellerschrauben wird angezogen. Dadurch wird der eine Bolzen 44 oder 45 weiter in das Haltestück hineingedrückt und der andere Bolzen 45 oder 44 wird weiter nach aussen gedrängt, bis sein freies Ende an der Oberfläche 46 oder 47 der Begrenzungswände der Bandtasche fest anliegt. Durch mehr oder weniger tiefes Eindrehen der Verstellerschraube 50 wird das ganze Haltestück 5 gegenüber dem Boden 51 der Bandtasche verstellt, wobei sich dabei das Haltestück 5 um die gedachte Drehachse 42 gegenüber der Bandtasche verdreht. Nach der endgültigen Einstellung oder nach einer späteren Verstellung wird dann noch eine Feststellschraube 52 angezogen, welche in eine Gewindebohrung in der Bandtasche 4 eingreift. Es werden dadurch auch die durchgeführten Einstellungen festgelegt. Die Ausgestaltung des Scharnierteiles 3 und der Befestigungsstifte 8 und somit die Aufnahmebereiche des Haltestückes 5 und die Ausbildung des Klemmelementes 10 samt der Schraube 11 ist gleich oder zumindest ähnlich der Ausgestaltung nach den Fig. 1 bis 7.

[0034] Bei der Ausgestaltung nach der Fig. 8 ist noch besonders hervorzugehen, dass die gedachte Drehachse 42 deshalb ausgezeichnet funktioniert, weil der Abstand zumindest des Randes 43 des von den Greifern 41 erfassten Abschnittes des Randbereiches 40 oder eines Steges der Bandtasche 4 zum im eingebauten Zustand der Bandtasche 4 vorhandenen Wandteil einer Zarge bzw. der von den Montagelappen 52 und 53 der Bandtasche 4 gebildeten Ebene zumindest annähernd der Dicke D des den Randbereich 40 oder den Steg umfassenden Greifers 41 entspricht. Der Greifer 41 ist somit nach der Montage in der Tür- oder Fensterzarge zwischen dem vorhandenen Wandteil der Tür- oder Fensterzarge und dem Rand 43 leicht beweglich eingespannt, was für eine ausreichende Drehbewegung des Haltestückes 5 um die gedachte Achse 42 vollständig ausreicht.

[0035] Die konstruktive Innengestaltung der Bandtasche sowie die spezielle Ausbildung des Haltestückes kann natürlich im Rahmen der Erfindung noch viele Abänderungen erfahren, jedoch sind die in der Beschreibung als wesentlich ersichtlichen Maßnahmen immer als

Erfordernis anzusehen.

Patentansprüche

1. Tür- oder Fensterscharnier, bei welchem zwei Scharnierteile um eine gemeinsame Scharnierachse verdrehbar miteinander in Wirkverbindung stehen, wobei wenigstens ein Scharnierteil ein in eine Bandtasche eingreifendes Haltestück aufweist, wobei dieses Haltestück in der Bandtasche parallel zur Scharnierachse ausgerichtet verschwenkbar und in seiner einstellbaren Schwenkstellung fixierbar sowie höhenverstellbar in der Bandtasche gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltestück (5) zur Aufnahme und zum Festlegen von am einen Scharnierteil (3) abstehenden Befestigungsstiften (8) oder -stegen ausgebildet ist und das Haltestück (5) mit in der Bandtasche (4) fixierbaren Verstellelementen und/oder Bolzen (14, 44, 45), Zapfen (18) od. dgl. zusammen wirkt.
2. Tür- oder Fensterscharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die am einen Scharnierteil (3) abstehenden Befestigungsstifte (8) oder -stege in horizontaler Richtung, also quer zur Scharnierachse (2) verstellbar, jedoch fixierbar am Haltestück (5) befestigbar sind.
3. Tür- oder Fensterscharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltestück (5) eine der Anzahl der Befestigungsstifte (8) oder -stege am Scharnierteil (3) entsprechende Anzahl von parallel zueinander ausgerichteten, nutartigen Vertiefungen (9, 10) aufweist, in welche die Befestigungsstifte (8) oder -stege einschieb- oder einlegbar sind.
4. Tür- oder Fensterscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Haltestück (5) ein die nutartige(n) Vertiefung(en) (9) zumindest teilweise übergreifendes Klemmelement (10) angeordnet ist, welches über eine Schraube (11) am Haltestück festlegbar ist.
5. Tür- oder Fensterscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmelement (10) an seinen Randbereichen schräge Begrenzungsflächen (12) aufweist, mit welchen sich das Klemmelement (10) an den Befestigungsstiften (8) oder -stegen des einen Scharnierteiles (3) abstützt.
6. Tür- oder Fensterscharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltestück (5) an seinem dem Einführbereich entgegengesetzten Endbereich mit einem in Führungen (13) der Bandtasche (4) eingreifenden Achsbolzen (6) versehen

ist.

7. Tür- oder Fensterscharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltestück (5) an seinem dem Einführbereich entgegengesetzten Endbereich einen einen Randbereich (40) oder einen Steg der Bandtasche (4) übergreifenden Greifer (41) aufweist, wobei die obere, frei auskragende Begrenzung (43) des Randbereiches (40) oder Steges und der diesen übergreifende Greifer (41) zusammen eine Art Drehachse (42) bilden, welche parallel zur Scharnierachse (2) verläuft. 5
8. Tür- oder Fensterscharnier nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mit dem Greifer (41) des Haltestückes (5) zusammenwirkende Randbereich (40) von einer Gehäusebegrenzung der Bandtasche (4) gebildet ist. 10
9. Tür- oder Fensterscharnier nach den Ansprüchen 1 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Haltestück (5) achsparallel zum Achsbolzen (6) nach oben und/oder nach unten hin abstehende Zapfen (14) ausgebildet sind, welche in ein quer zur Achsrichtung der Zapfen (14) betätigbares, in der Bandtasche (4) gehaltenes Verstellelement (15) eingreifen. 15
10. Tür- oder Fensterscharnier nach Anspruch 1 und einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am unteren Rand des Haltestückes (5) ein achsparallel zum Achsbolzen (13) ausgerichteter Verstellbolzen (18) frei auskragt und mit seinem freien Ende mit einer Verstellschraube (19) für die Höhenverstellung des Haltestückes (5) zusammenwirkt. 20
11. Tür- oder Fensterscharnier nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellbolzen (18) und die Verstellschraube (19) mit korrespondierend zueinander ausgebildeten schrägen Abschnitten (20, 21) miteinander in Wirkverbindung sind. 25
12. Tür- oder Fensterscharnier nach Anspruch 1 und einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle zur Verstellung und Einstellung und zum Festspannen vorgesehenen Verstellelemente, Schrauben, Verstellschrauben od. dgl. achsparallel zueinander ausgerichtet sind. 30
13. Tür- oder Fensterscharnier nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achsen aller zur Verstellung und Einstellung und zum Festspannen vorgesehenen Verstellelemente, Schrauben, Verstellschrauben od. dgl. in einer gemeinsamen, in Einbaulage des Scharniers vorzugsweise vertikalen Ebene (22) liegen. 35
14. Tür- oder Fensterscharnier nach einem der vorste-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrauben, Verstellschrauben od. dgl. an den gleichgerichteten Enden mit einem Angriff (23, 24, 25) für ein Schraubwerkzeug ausgestattet sind.

15. Tür- oder Fensterscharnier nach den Ansprüchen 1, 7 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zumindest des Randes (43) des von den Greifern (41) erfassten Abschnittes des Randbereiches (40) oder eines Steges der Bandtasche (4) zum im eingebauten Zustand der Bandtasche (4) vorhandenen Wandteil einer Zarge bzw. der von den Montagelappen (52, 53) der Bandtasche (4) gebildeten Ebene zumindest annähernd der Dicke (D) des den Randbereich (40) oder den Steg umfassenden Greifers (41) entspricht. 40

Fig. 1

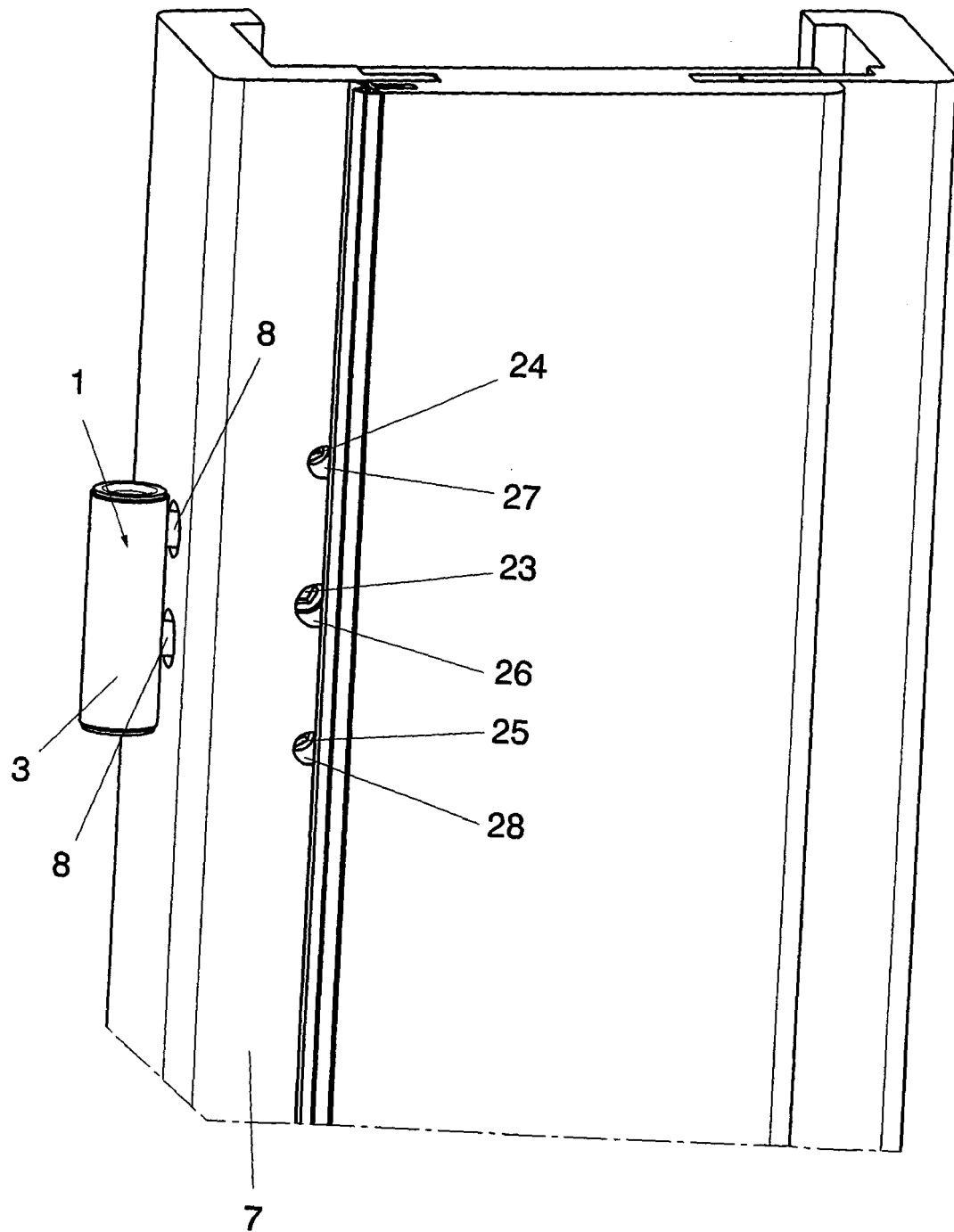


Fig. 2

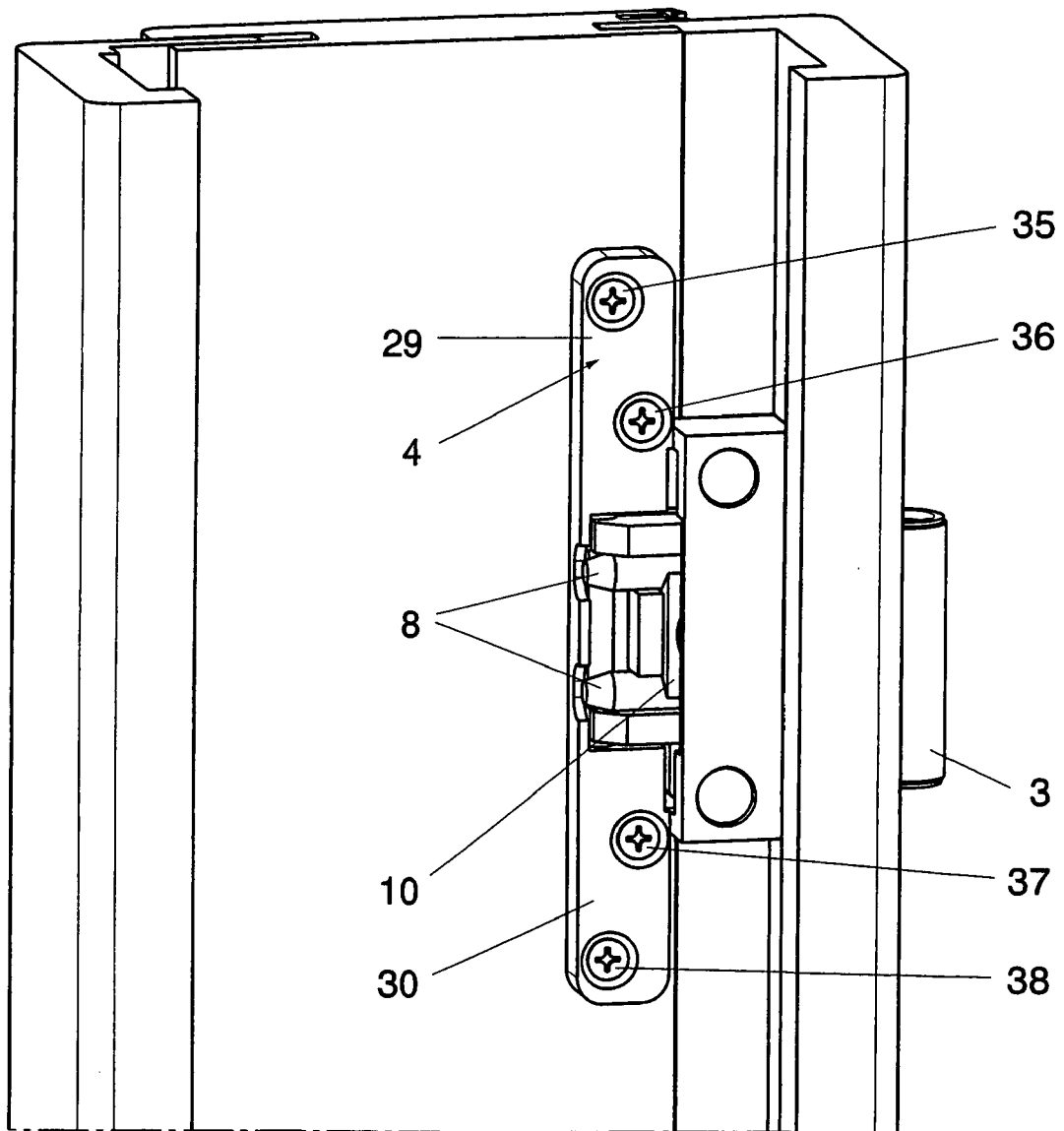


Fig. 3

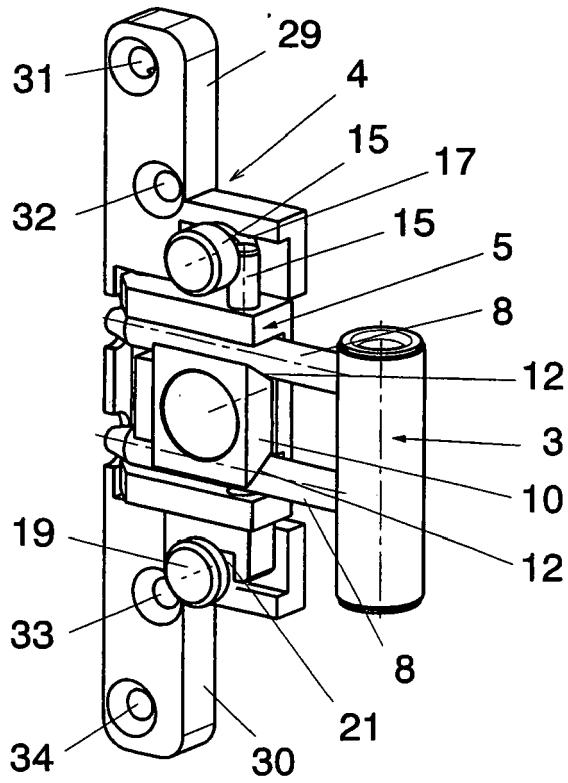


Fig. 4

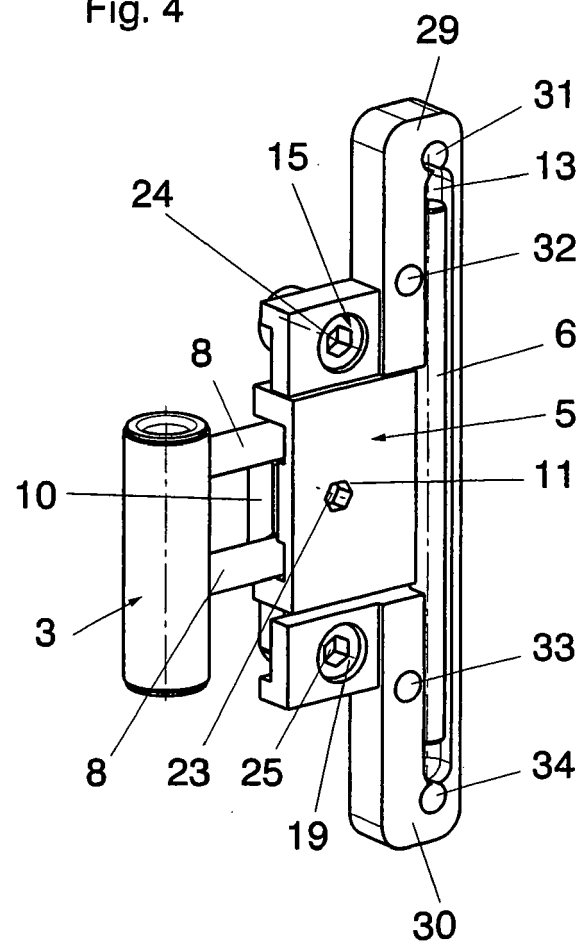


Fig. 6

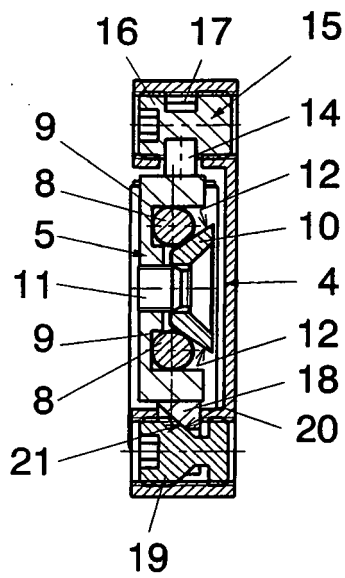


Fig. 5

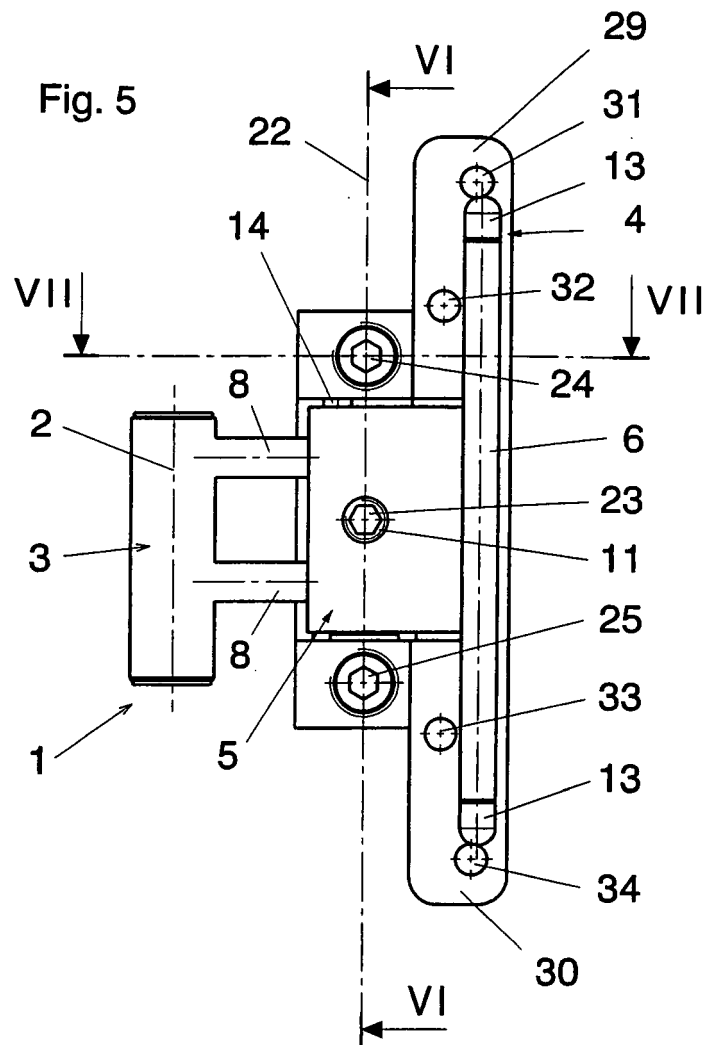


Fig. 7

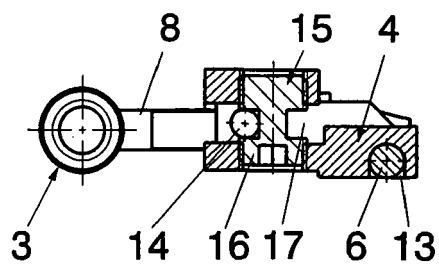
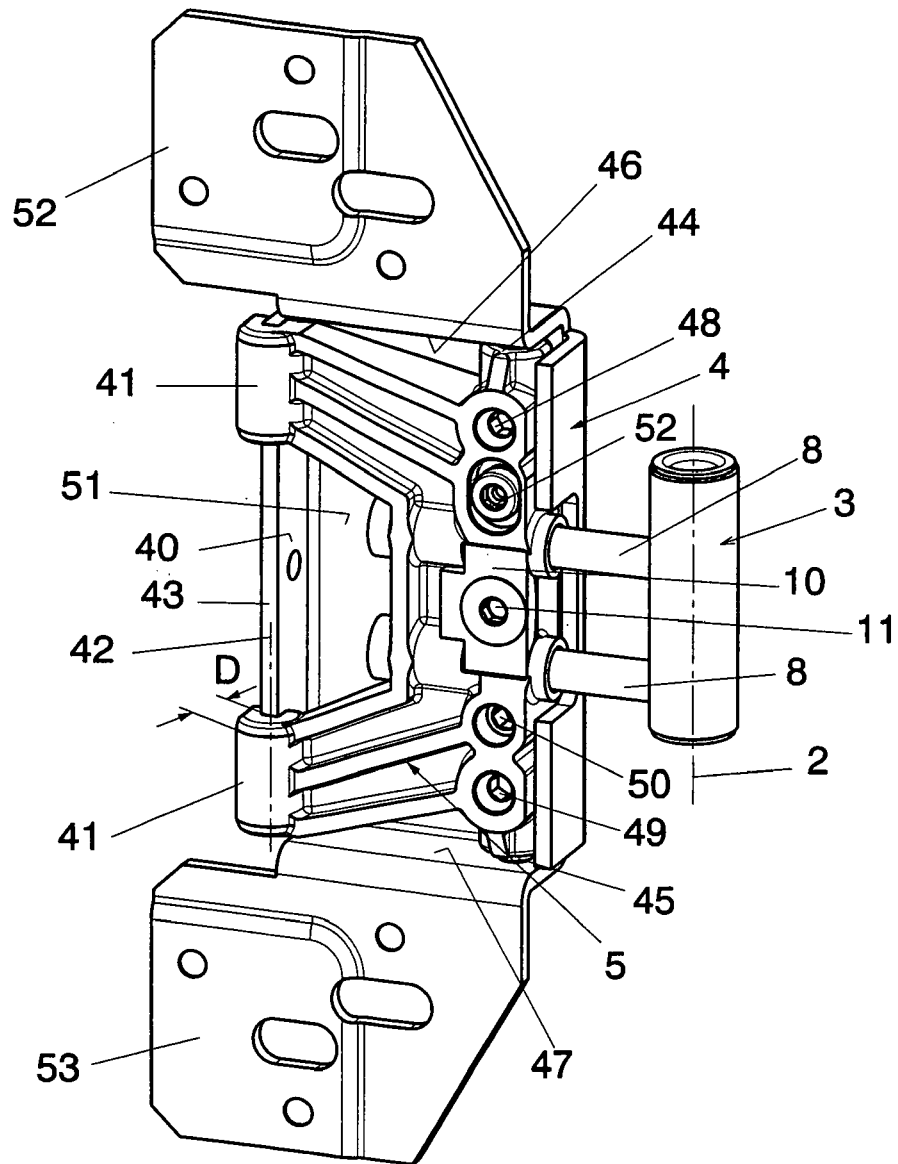


Fig. 8



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10120260 C1 [0002]
- DE 10356403 B3 [0002]
- DE 4431799 C1 [0002]
- DE 29703642 U1 [0002]