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

(11) EP 1 126 112 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
15.12.2004 Patentblatt 2004/51

(51) Int Cl.[7]: **E05D 5/02**, E05D 7/04

(21) Anmeldenummer: **01102355.3**

(22) Anmeldetag: **02.02.2001**

(54) **Befestigungsvorrichtung zur schwenkbaren Halterung eines Flügelrahmens einer Tür, eines Fensters od.dgl. an einer Zarge**

Mounting device for the swingable fixing of a wing frame of a door, a window or the like to a fixed frame

Dispositif de montage pour la fixation pivotable d'un châssis de battant d'une porte, d'une fenêtre ou similaire sur un dormant

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

(30) Priorität: **16.02.2000 DE 10006868**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.08.2001 Patentblatt 2001/34

(73) Patentinhaber: **Simonswerk GmbH**
D-33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(72) Erfinder:
- **Jahnke, Wolfgang**
59329 Wadersloh (DE)
- **Göldner, Frank**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(74) Vertreter: **Lelgemann, Karl-Heinz, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Spalthoff und Lelgemann,
Postfach 34 02 20
45074 Essen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 118 050
US-A- 2 620 508
US-A- 4 489 459

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 126 112 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsvorrichtung zur schwenkbaren Halterung eines Flügelrahmens einer Tür, eines Fensters od.dgl. an einer Zarge nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie auf ein entsprechendes Verfahren zur Befestigung eines Scharnierbandes nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 9.

[0002] Bei z.B. aus der US-A-4 489 459 bekannten derartigen Befestigungsvorrichtungen und -verfahren ist es möglich, zunächst eine vorläufige Befestigung des Scharnierbands am Hohlprofil zu schaffen, wobei weiterhin eine Bewegung des Scharnierbands und des mit diesem fest verbundenen Füllstücks in Längsrichtung des Hohlprofils möglich bleibt. Diese Bewegungsfreiheit kann eingesetzt werden, um die endgültige Positionierung zwischen Flügelrahmen und Zarge vorzunehmen, wobei sich dann nach dieser endgültigen Positionierung auch die korrekte Befestigungsstelle des Scharnierbands am Hohlprofil ergibt.

[0003] Weiterhin offenbart die US-A-4 489 459 alle Merkmale des Oberbegriffs der Ansprüche 1 und 9.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die gattungsgemäße Befestigungsvorrichtung sowie das entsprechende -verfahren derart weiterzubilden, dass nach der korrekten Positionierung des Scharnierbands in Längsrichtung des Hohlprofils jedwede Veränderungen der Position des Scharnierbands in dieser Längsrichtung langfristig mit Sicherheit ausgeschlossen ist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 bzw. 9 gelöst. Hierdurch wird außer durch die die hohlprofilseitigen Ausnehmungen durchgreifende Verbindung eine weitere in Längsrichtung des Hohlprofils fixierend wirkende Anbringung geschaffen, bei der aufgrund des Formschlusses zwischen den Haltestiften und den hohlprofilseitigen Löchern einerseits und zwischen den Haltestiften und den füllstückseitigen Gegenbohrungen sowie den scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen andererseits jedwede Verschiebungen des Scharnierbands in Längsrichtung des Hohlprofils ausgeschlossen sind.

[0006] Gemäß Patentanspruch 2 wird in einfacher Weise die Bewegungsmöglichkeit für das Scharnierband und das mit diesem verbundene Füllstück in Längsrichtung des Hohlprofils realisiert, wobei aufgrund der Ausbildung der Ausnehmungen als Bohrungen ohnehin bei der Vormontage oder Montage des Türgelenks erforderliche Bohrwerkzeuge eingesetzt werden können. Insbesondere kann bei dieser vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung auf Fräsungen am Hohlprofil verzichtet werden, die andere Werkzeuge erfordern würden.

[0007] Eine weitere zweckmäßige Ausführungsform der Erfindung ergibt sich gemäß Patentanspruch 3 selbstverständlich unter Berücksichtigung des Durchmessers der Verbindungsstifte.

[0008] Bei der Ausgestaltung gemäß Patentanspruch 4 wird in einfacher Weise ein fester Verbund zwischen Füllstück und Scharnierband geschaffen, wobei dieser Verbund bei entsprechendem Bedarf auch wieder mit einem geringen Aufwand gelöst werden kann. Des weiteren ist es aufgrund der Ausgestaltung der Verbindungsstifte als Schrauben möglich, diese Schrauben zunächst so mit den ihnen zugeordneten Gewindebohrungen des Füllstücks in Eingriff zu bringen, dass zwar das Füllstück am Scharnierband fixiert ist, jedoch weiterhin die Bewegungsmöglichkeit der Einheit aus Füllstück und Scharnierband in Bezug auf die Längsrichtung des Hohlprofils gewährleistet ist. Nach der endgültigen korrekten Positionierung des Scharnierbands in Bezug auf das Hohlprofil kann dann durch weiteres Anziehen dieser Schrauben diese korrekte Position des Scharnierbands am Hohlprofil fixiert werden.

[0009] Weitere vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung ergeben sich aus den Patentansprüchen 5 bis 8.

[0010] Eine vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens ergibt sich gemäß Patentanspruch 9, wobei hierbei selbstverständlich der Durchmesser von die hohlprofilseitigen Ausnehmungen durchragenden Verbindungsstiften berücksichtigt wird.

[0011] Weitere vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verfahrens ergeben sich aus den Unteransprüche 11 und 12.

[0012] Im folgenden wird die Erfindung anhand einer Ausführungsform unter Bezugnahme auf die einzige Figur näher erläutert, die eine perspektivische Explosionsdarstellung von Bauteilen einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung zeigt.

[0013] Eine Ausführungsform der erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung zur schwenkbaren Halterung eines Flügelrahmens einer Tür, eines Fensters od.dgl. an einer Zarge hat ein Türgelenk 1, mittels dem eine verschenkbare Lagerung des Flügelrahmens an der Zarge realisiert wird.

[0014] Hierzu weist das Türgelenk 1 im dargestellten Ausführungsbeispiel ein mittleres Scharnierband 2 und ein oberes Scharnierband 3 sowie ein unteren Scharnierband 4 auf, zwischen denen das mittlere Scharnierband 2 angeordnet ist.

[0015] Das mittlere Scharnierband 2 ist an einem in der vorliegenden Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung als Aluminiumprofil 5 ausgebildeten Hohlprofil befestigt, welches an der in der Figur nicht dargestellten Zarge oder an dem in der Figur ebenfalls nicht dargestellten Flügelrahmen angeordnet ist. Entsprechend sitzen das obere Scharnierband 3 und das untere Scharnierband 4 an einem ebenfalls als Aluminiumprofil 6 ausgebildeten Hohlprofil, welches an dem in der Figur nicht dargestellten Flügelrahmen bzw. an der in der Figur nicht dargestellten Zarge angeordnet ist.

[0016] Zur Ausgestaltung des Türgelenks 1 werden das mittlere Scharnierband 2, das obere Scharnierband

3 und das untere Scharnierband 4 in Fluchtung zueinander angeordnet, wonach ein in der einzigen Figur nicht dargestellter Gelenkbolzen in die miteinander fluchtenden Gelenkhülsen 7, 8, 9 des mittleren Scharnierbands 2, des oberen Scharnierbands 3 und des unteren Scharnierbands 4 eingebracht wird.

[0017] Für die vorliegende Erfindung wesentlich ist die Art und Weise der Anbringung des im in der Figur dargestellten Ausführungsbeispiel mittleren Scharnierbands 2 am Hohlprofil 5, auf die im folgenden näher eingegangen werden soll.

[0018] Das in der einzigen Figur mittlere Scharnierband 2 hat eine sich zu seiner Gelenkhülse 7 radial erstreckende Befestigungsplatte 10, deren freier Endabschnitt um ca. 90 Grad zu einem Winkelstück 11 abgebogen ist.

[0019] In der Befestigungsplatte 10 des mittleren Scharnierbands 2 sind nahe deren oberem und unterem Ende jeweils eine Aufnahmeausnehmung 12 bzw. 13 ausgebildet. In den Aufnahmeausnehmungen 12, 13 sind Schraubköpfe 14, 15 von in noch zu erläuternder Weise als Verbindungsstifte bzw. -elemente fungierenden Schrauben 16, 17 aufnehmbar.

[0020] Des weiteren sind in der Befestigungsplatte 10 des mittleren Scharnierbands 2 zwei Durchgangsbohrungen 18, 19 ausgebildet, deren Durchmesser demjenigen von Haltestiften 20, 21 entspricht.

[0021] Vor Beginn der Montage der Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung sind im Hohlprofil 5, und zwar auf einer der Befestigungsplatte 10 des mittleren Scharnierbands 2 zugeordneten Fläche 22, zwei Ausnehmungen in Form von Bohrungen 23, 24 vorhanden. Der Abstand zwischen den Mittelpunkten der Bohrungen 23, 24 und den Mittelpunkten der scharnierbandseitigen Aufnahmeausnehmungen 12, 13 ist gleich.

[0022] Der Durchmesser der beiden hohlprofilseitigen Bohrungen 13, 24 ist größer als der Durchmesser der beiden Schrauben 16, 17.

[0023] Zur Verstärkung der Befestigung des mittleren Scharnierbands 2 am Hohlprofil 5 wird in das Hohlprofil 5 ein Füllstück 25 eingeschoben.

[0024] Im Füllstück 25 sind zwei Gewindebohrungen 26, 27 ausgebildet, wobei der Abstand zwischen den Mittelpunkten der beiden Gewindebohrungen 26, 27 demjenigen zwischen den Mittelpunkten der beiden hohlprofilseitigen Bohrungen 23, 24 und der beiden scharnierbandseitigen Aufnahmeausnehmungen 12, 13 entspricht.

[0025] Des weiteren sind in dem Füllstück 25 zwischen den beiden Gewindebohrungen 26, 27 zwei Gegenbohrungen 28, 29 ausgebildet, wobei der Abstand der Mittelpunkte der beiden füllstückseitigen Gegenbohrungen 28, 29 demjenigen zwischen den Mittelpunkten der beiden scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen 18, 19 entspricht.

[0026] Der Querschnitt des Füllstücks 25, das ebenfalls aus Aluminium ausgebildet sein kann, entspricht dem Querschnitt des dem Füllstück zugeordneten Hohlraums des Hohlprofils 5.

[0027] Das Füllstück 25 wird in der durch einen Pfeil 30 dargestellten Längsrichtung des Hohlprofils 5 in letzteres eingeführt, und zwar soweit, bis das Füllstück 25 im Bereich der Befestigungsstelle des mittleren Scharnierbandes 2 am Hohlprofil 5 angeordnet ist.

[0028] In dieser Position werden die Schrauben 16, 17 durch die scharnierbandseitigen Aufnahmeausnehmungen 12, 13 und die hohlprofilseitigen Bohrungen 23, 24 in die füllstückseitigen Gewindebohrungen 26 bzw. 27 eingeschraubt, wobei selbstverständlich die scharnierbandseitigen Aufnahmeausnehmungen 12, 13 durch die hohlprofilseitigen Bohrungen 23, 24 mit den füllstückseitigen Gewindebohrungen 26, 27 fluchten.

[0029] Durch das Einschrauben der Schrauben 16, 17 in die füllstückseitigen Gewindebohrungen 26, 27 wird eine innige Verbindung zwischen dem mittleren Scharnierband 2 und dem Füllstück 25 durch das Hohlprofil 5 hindurch geschaffen. Da die hohlprofilseitigen Bohrungen 23, 24 einen größeren Durchmesser aufweisen als die Schrauben 16, 17, kann die Einheit aus mittlerem Scharnierband 2 und Füllstück 25 auch nach Herstellen der innigen Verbindung noch in Längsrichtung 30 in Bezug auf das Hohlprofil 5 bewegt werden. Hierbei wird der Durchmesser der hohlprofilseitigen Bohrungen 23, 24 so bemessen sein, dass die Bewegungsmöglichkeit für die Einheit aus mittlerem Scharnierband 2 und Füllstück 25 den gesamten erforderlichen Verstellbereich des Flügelrahmens in Bezug auf die Zarge abdeckt.

[0030] Sobald die Einheit aus mittlerem Scharnierband 2 und Füllstück 25 infolge Ausrichtung des in der Figur nicht dargestellten Türflügels in Bezug auf die in der Figur ebenfalls nicht dargestellte Zarge ihre korrekte Positionierung einnimmt, können zur Herstellung einer vorläufigen Befestigung der Einheit aus mittlerem Scharnierband 2 und Füllstück 25 am Hohlprofil 5 zunächst die Schrauben 16, 17 fest angezogen werden, wonach eine Verklemmung der Einheit aus mittlerem Scharnierband 2 und Füllstück 25 am Hohlprofil 5 hergestellt ist.

[0031] In der korrekten Position des mittleren Scharnierbands 2 am Hohlprofil 5 werden nunmehr durch die Durchgangsbohrungen 18, 19 hindurch Löcher 30, 31 im Hohlprofil 5 bzw. in dessen der Befestigungsplatte 10 des mittleren Scharnierbands 2 zugeordneten Fläche 22 erstellt, wobei der Durchmesser dieser Löcher 31, 32 demjenigen der scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen 18, 19 und der mit diesen fluchtenden füllstückseitigen Gegenbohrungen 28, 29 entspricht.

[0032] In die miteinander fluchtenden scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen 18 bzw. 19, hohlprofilseitigen Löcher 31 bzw. 32 und füllstückseitigen Gegenbohrungen 28 bzw. 29 werden die Haltestifte 20 bzw. 21 eingeführt, deren Durchmesser dem der genannten Durchgangsbohrungen 18, 19, Löcher 31, 32 und Gegenbohrungen 28, 29 entspricht.

[0033] Durch die Haltestifte 20, 21 wird eine Fixierung des mittleren Scharnierbands 2 am Hohlprofil 5 in dessen Längsrichtung 30 dauerhaft gesichert, d.h. auch für den Fall, dass die durch die Schrauben 16, 17 aufgebrachten Klemmkräfte für eine entsprechende Fixierung des mittleren Scharnierbands 2 zumindest dauerhaft nicht ausreichend sind.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung zur schwenkbaren Halterung eines Flügelrahmens einer Tür, eines Fensters od.dgl. an einer Zarge, mit einem Scharnierband (2), das den zargen- oder flügelrahmenseitigen Bestandteil eines Türgelenks (1) bildet, einem Hohlprofil (5), das an der Zarge bzw. am Flügelrahmen angeordnet ist, einem Füllstück (25), das in das Hohlprofil (5) bis in den Bereich der Befestigungsstelle des Scharnierbandes (2) am Hohlprofil (5) einschiebbar ist, und Verbindungsstiften (16, 17), mittels denen das Scharnierband (2) durch im Hohlprofil (5) ausgebildete Ausnehmungen (23, 24) hindurch mit dem im Bereich der Befestigungsstelle des Scharnierbandes (2) im Hohlprofil (5) befindlichen Füllstück (25) verbindbar ist, wobei die im Hohlprofil (5) ausgebildeten Ausnehmungen (23, 24) in Längsrichtung (30) des Hohlprofils (5) eine größere Abmessung aufweisen als der Durchmesser der das Scharnierband (2) und das Füllstück (25) miteinander verbindenden Verbindungsstifte (16, 17), so dass das Scharnierband (2) mit dem Füllstück (25) nach Herstellung der Verbindung mittels der Verbindungsstifte (16, 17) in Bezug auf das Hohlprofil (5) in dessen Längsrichtung (30) bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Scharnierband (2) Durchgangsbohrungen (18, 19) ausgebildet sind, die bei mit dem Scharnierband (2) verbundenem Füllstück (25) mit im Füllstück (25) ausgebildeten Gegenbohrungen (28, 29) fluchten und durch die hindurch bei in der Zarge ausgerichtetem Flügel bzw. Flügelrahmen im Hohlprofil (5) Löcher (31, 32) herstellbar sind, deren Durchmesser dem der scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen (18, 19), der füllstückseitigen Gegenbohrungen (28, 29) und dem von Haltestiften (20, 21) der Befestigungsvorrichtung entspricht, die in die scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen (18, 19), die hohlprofilseitigen Löcher (31, 32) und die füllstückseitigen Gegenbohrungen (28, 29) einsetzbar sind.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei der die Ausnehmungen im Hohlprofil (5) als Bohrungen (23, 24) ausgebildet sind, deren Durchmesser größer ist als der Durchmesser der Verbindungsstifte (16, 17).

3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2, bei der der Durchmesser der im Hohlprofil (5) ausgebildeten Bohrungen (23, 24) dem maximalen Verstellbereich des Flügels bzw. Flügelrahmens in Bezug auf die Zarge entspricht.

4. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem die Verbindungsstifte als Schrauben (16, 17) ausgebildet sind und das Füllstück (25) Gewindebohrungen (26, 27) aufweist, in die die Schrauben (16, 17) durch die hohlprofilseitigen Ausnehmungen (23, 24) hindurch einschraubbar sind.

5. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 4, bei der im Scharnierband (2) Aufnahmeausnehmungen (12, 13) ausgebildet sind, in denen Schraubköpfe (14, 15) der Schrauben (16, 17) formschlüssig aufnehmbar sind.

6. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei der die Haltestifte (20, 21) als Schrauben und die füllstückseitigen Gegenbohrungen (28, 29) als Gewindebohrungen ausgebildet sind.

7. Befestigungsvorrichtung nach einem er Ansprüche 1 bis 6, bei der das Hohlprofil (5) als Aluminiumprofil (5) ausgebildet ist.

8. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei der das Füllstück (25) aus Aluminium ausgebildet ist.

9. Verfahren zur Befestigung eines Scharnierbands (2) eines Türgelenks (1) an einer Zarge oder einem Flügelrahmen einer Tür, eines Fensters od.dgl. angeordneten Hohlprofil (5), mit einer Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei dem ein Füllstück (25) bis in den Bereich der Befestigungsstelle des Scharnierbands (2) am Hohlprofil (5) in das Hohlprofil (5) eingeschoben und durch im Hohlprofil (5) vorgesehene Ausnehmungen (23, 24) hindurch mit dem Scharnierband (2) verbunden wird, und das mit dem Füllstück (25) verbundene Scharnierband (2) nach Herstellung der Verbindung mit dem Füllstück (25) in seine korrekte Befestigungsstelle am Hohlprofil (5) gebracht wird, dadurch gekenntzeichnet, dass nach Positionierung des mit dem Füllstück (25) verbundenen Scharnierbands (2) an dessen Befestigungsstelle am Hohlprofil (5) durch scharnierbandseitige Durchgangsbohrungen (18, 19) hindurch Löcher (31, 32) im Hohlprofil (5) erstellt, vorzugsweise gebohrt, werden, deren Durchmesser dem der scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen (18, 19) und dem von füllstückseitigen, mit den scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen (18, 19) fluchtenden Gegenbohrungen (28, 29)

entspricht, und bei dem in die scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen (18, 19), die hohlprofilseitigen Löcher (31, 32) und die füllstückseitigen Gegenbohrungen (28, 29) Haltestifte (20, 21) eingeschoben werden, deren Durchmesser dem der scharnierbandseitigen Durchgangsbohrungen (18, 19), hohlprofilseitigen Löcher (31, 32) und füllstückseitigen Gegenbohrungen (28, 29) entspricht.

10. Verfahren nach Anspruch 9, bei dem die hohlprofilseitigen Ausnehmung (23, 24) mit einem Durchmesser gebohrt werden, der dem maximalen Verstellbereich des Flügels bzw. Flügelrahmens in Bezug auf die Zarge entspricht.

11. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10, bei dem das Scharnierband (2) und das Füllstück (25) durch die im Hohlprofil (5) ausgebildeten Ausnehmungen (23, 24) hindurch verschraubt werden.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 11, bei dem die Haltestifte (20, 21) mit den füllstückseitigen Gegenbohrungen (28, 29) verschraubt werden.

Claims

1. A fastening device for swivel-mounting of a casement of a door, a window or the like on a casement, with a hinge plate (2), which forms the component on the casement or leaf side of a door link (1), a hollow profile (5), which is arranged on the casement or on the door leaf, a filler piece (25), which can be inserted into the hollow profile (5) as far as the region of the fastening position of the hinge plate (2) on the hollow profile (5), and connecting pins (16, 17), by means of which the hinge plate (2) can be connected via recesses (23, 24) formed in the hollow profile (5) to the filler piece (25) located in the region of the fastening position of the hinge plate (2) in the hollow profile (5), whereby the recesses (23, 24) formed in the hollow profile (5) have a greater dimension than the diameter of the connecting pins (16, 17) connecting the hinge plate (2) and the filler piece (25) with one another in longitudinal direction (30) of the hollow profile (5), so that the hinge plate (2) can be moved with the filler piece (25) in its longitudinal direction (30) after the connection is made by means of the connecting pins (16, 17) with respect to the hollow profile (5), **characterised in that** through bores (18, 19) are formed in the hinge plate (2), which in the case of the filler piece (25) connected to the hinge plate (2) lie flush with counter-bores (28, 29) formed in the filler piece (25) and via which holes (31, 32) can be made in the hollow profile (5) in the case of leaf or door leaf aligned in the casement, whereof the diameter corresponds to that of the through bores (18, 19) on the hinge plate side, the counter-bores (28, 29) on the filler piece side and that of locking pins (20, 21) of the fastening device, which can be inserted into the through bores (18, 19) on the hinge plate side, the holes (31, 32) on the hollow profiled member side and the counter-bores (28, 29) on the filler piece side.

2. The fastening device as claimed in Claim 1, wherein the recesses are formed in the hollow profile (5) as bores (23, 24), whereof the diameter is greater than the diameter of the connecting pins (16, 17).

3. The fastening device as claimed in Claim 2, wherein the diameter of the bores (23, 24) configured in the hollow profile (5) corresponds to the maximum adjustment range of the leaf with respect to the casement.

4. The fastening device as claimed in any one of Claims 1 to 3, wherein the connecting pins are designed as screws (16, 17) and the filler piece (25) has threaded bores (26, 27), into which the screws (16, 17) can be screwed through the recesses (23, 24) on the hollow profiled member side.

5. The fastening device as claimed in Claim 4, wherein formed in the hinge plate (2) are take-up recesses (12, 13), in which screw heads (14, 15) of the screws (16, 17) can be taken up in a positive fit.

6. The fastening device as claimed in any one of Claims 1 to 5, wherein the locking pins (20, 21) are designed as screws and the counter-bores (28, 29) on the filler piece side as threaded bores.

7. The fastening device as claimed in any one of Claims 1 to 6, wherein the hollow profile (5) is designed as an aluminium profiled member (5).

8. The fastening device as claimed in any one of Claims 1 to 7, wherein the filler piece (25) is made of aluminium.

9. A method for fastening a hinge plate (2) of a door link (1) on a casement or a leaf of a door, a window, a hollow profile (5) or the like with a fastening device as claimed in Claim 1, wherein a filler piece (25) is thrust into the region of the fastening position of the hinge plate (2) on the hollow profile (5) in the hollow profile (5) right through recesses (23, 24) provided in the hollow profile (5) and is connected to the hinge plate (2), **characterised in that** the hinge plate (2) connected to the filler piece (25) is brought into its correct fastening position on the hollow profile (5) after the connection is made with the filler piece (25), **characterised in that** after the hinge plate (2) connected to the filler piece (25) is posi-

tioned in its fastening position on the hollow profile (5) holes (31, 32) are made, preferably bored, through bores (18, 19) on the hinge plate side in the hollow profile (5), whereof the diameter corresponds to that of the through bores (18, 19) on the hinge plate side and that of counter-bores (28, 29) on the filler piece side lying flush with the through bores (18, 19) on the hinge plate side, and wherein locking pins (20, 21) are inserted into the through bores (18, 19) on the hinge plate side, the holes (31, 32) on the hinge plate side and the counter-bores (28, 29) on the filler piece side, whereof the diameter corresponds to that of the through bores (18, 19) on the hinge plate side, holes (31, 32) on the hinge plate side and counter-bores (28, 29) on the filler piece side.

10. The method as claimed in Claim 9, wherein the recesses (23, 24) on the hinge plate side are bored with a diameter, which corresponds to the maximum adjustment range of the leaf with respect to the casement.

11. The method as claimed in Claim 9 or 10, wherein the hinge plate (2) and the filler piece (25) are screwed through the recesses (23, 24) formed in the hollow profile (5).

12. The method as claimed in any one of Claims 9 to 11, wherein the locking pins (20, 21) are screwed with the counter-bores (28, 29) on the filler piece side.

Revendications

1. Dispositif de montage pour la fixation pivotable d'un châssis de battant d'une porte, d'une fenêtre ou similaire sur un dormant, comportant une charnière (2), qui constitue la partie disposée du côté du dormant ou du châssis de porte d'une articulation de porte (1), un profil creux (5), qui est disposé sur le dormant, respectivement le châssis de porte, une pièce de remplissage (25), qui peut être glissée dans le profil creux (5) jusqu'au niveau de l'emplacement de montage de la charnière (2) sur le profil creux (5), et des broches de liaison (16,17), au moyen desquelles la charnière (2) peut être reliée à travers des évidements (23,24) réalisés dans le profil creux (5) avec la pièce de remplissage (25) qui se trouve au niveau de l'emplacement de montage de la charnière (2) dans le profil creux (5), dans lequel les évidements (23,24) réalisés dans le profil creux (5) présentent dans la direction longitudinale (30) du profil creux (5) des dimensions plus grandes que le diamètre des broches de liaison (16,17) qui relient mutuellement la charnière (2) et la pièce de remplissage (25), de telle sorte que la charnière (2) ainsi que la pièce de remplissage (25) soient déplaçables, après l'obtention de la liaison au moyen des broches de liaison (16,17), relativement au profil creux (5) dans la direction longitudinale (30) de ce dernier, **caractérisé en ce que** des alésages traversants (18,19) sont réalisés dans la charnière (2), lesquels s'alignent avec les contre-alésages (28,29) réalisés dans la pièce de remplissage (25) à l'aide de la pièce de remplissage (25)reliée à la charnière (2) et au travers desquels des trous (31,32) peuvent être produits dans le profil creux (5) lorsque le battant, respectivement le châssis de battant s'aligne avec le dormant, dont le diamètre correspond à celui des alésages traversants (18,19) du côté de la charnière, des contre-alésages (28,29) du côté de la pièce de remplissage et des goupilles de retenue (20,21) du dispositif de montage, lesquelles sont introduites dans les alésages traversants (18,19) du côté de la charnière, les trous (31,32) du côté du profil creux et les contre-alésages (28,29) du côté de la pièce de remplissage.

2. Dispositif de montage selon la revendication 1, dans lequel les évidements dans le profil creux (5) sont configurés comme des alésages (23,24), dont le diamètre est supérieur au diamètre des broches de liaison (16, 17).

3. Dispositif de montage selon la revendication 2, dans lequel le diamètre des alésages (23,24) réalisés dans le profil creux (5) correspond à la zone d'ajustement maximale du battant, respectivement du châssis de battant par rapport au dormant.

4. Dispositif de montage selon une des revendications 1 à 3, dans lequel les broches de liaison sont configurées comme des vis (16,17) et la pièce de remplissage (25) présente des alésages taraudés (26,27), dans lesquels les vis (16,17) peuvent être vissées à travers les évidements (23,24) du côté du profil creux.

5. Dispositif de montage selon la revendication 4, dans lequel des évidements de réception (12,13) sont réalisés dans la charnière (2), dans lesquels des têtes de vis 14,15) des vis (16,17) s'emboîtent complémentairement.

6. Dispositif de montage selon une des revendications 1 à 5, dans lequel les goupilles de retenue (20,21) sont configurées comme des vis et les contre-alésages (28,29) du côté de la pièce de remplissage sont configurés comme des alésages taraudés.

7. Dispositif de montage selon une des revendications 1 à 6, dans lequel le profil creux (5) est configuré comme un profil en aluminium (5).

8. Dispositif de montage selon une des revendications 1 à 7, dans lequel la pièce de remplissage (25) est réalisée en aluminium.

9. Procédé de montage d'une charnière (2) d'une articulation de porte (1) sur un profil creux (5) disposé sur un dormant ou un châssis de battant d'une porte, d'une fenêtre ou similaire, comportant un dispositif de montage selon la revendication 1, dans lequel une pièce de remplissage (25) peut être glissée dans le profil creux (5) jusqu'au niveau de l'emplacement de montage de la charnière, (2) sur le profil creux (5) et être reliée avec la charnière (2) à travers des évidements (23,24) prévus dans le profil creux (5) et la charnière (2) reliée à la pièce de remplissage (25) est amenée à son emplacement de montage correct sur le profil creux (5) après l'obtention d'une liaison avec la pièce de remplissage (25), **caractérisé en ce que**, après le positionnement de la charnière (2) reliée à la pièce de remplissage (25) à son emplacement de montage sur le profil creux (5) au travers d'alésages traversants (18,19) disposés du côté de la charnière, des trous (31,32) sont façonnés, de préférence forés dans le profil creux (5), le diamètre desdits trous correspondant à celui des alésages traversants (18,19) du côté de la charnière et à celui des contre-alésages (28,29) du côté de la pièce de remplissage, qui s'alignent avec les alésages traversants (18,19) du côté de la charnière, et dans lequel des goupilles de retenue (20,21) sont glissées dans les alésages traversants (18,19) du côté de la charnière, les trous (31,32) du côté du profil creux et les contre-alésages (28,29) du côté de la pièce de remplissage, le diamètre desdites goupilles de retenue correspondant à celui des alésages traversants (18,19) du côté de la charnière, des trous (31,32) du côté du profil creux et des contre-alésages (28,29) du côté de la pièce de remplissage.

10. Procédé selon la revendication 9, dans lequel les évidements (23,24) du côté du profil creux sont forés à un diamètre, qui correspond à la zone d'ajustement maximale du battant, respectivement du châssis de battant par rapport au dormant.

11. Procédé selon la revendication 9 ou 10, dans lequel la charnière (2) et la pièce de remplissage (25) sont vissées au travers des évidements (23,24) réalisés dans le profil creux (5).

12. Procédé selon une des revendications 9 à 11, dans lequel les goupilles de retenue (20,21) sont vissées dans les contre-alésages (28,29) du côté de la pièce de remplissage.

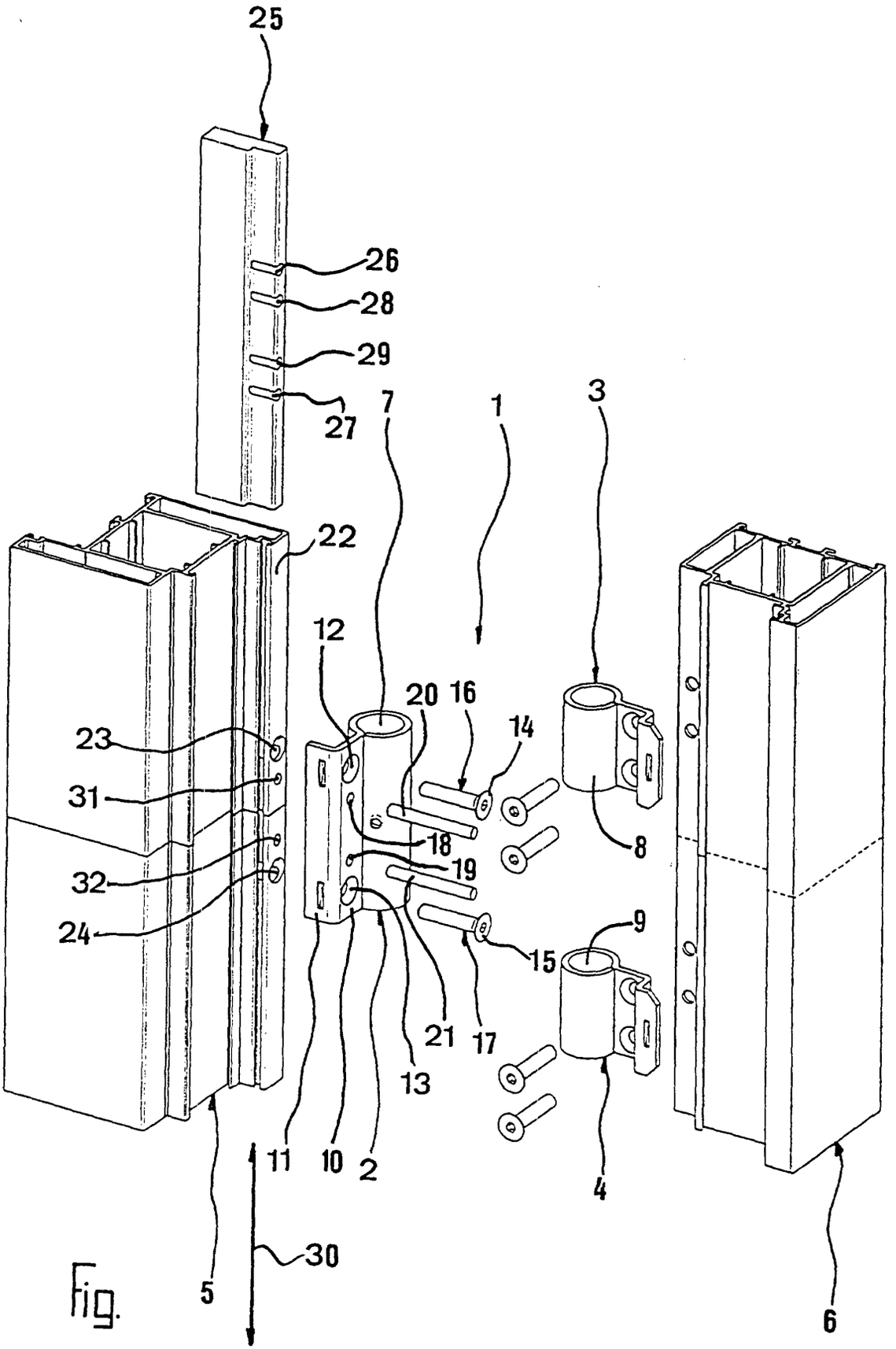
25
26
28
29
27
7
1
3
22
12
20
16
14
23
31
18
19
32
24
8
9
15
21
17
13
11
10
2
4
30
5
6

Fig.