



(11) **EP 1 544 403 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
05.11.2008 Patentblatt 2008/45

(51) Int Cl.:
E06B 3/54 (2006.01) E06B 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04029415.9**

(22) Anmeldetag: **13.12.2004**

(54) **Flügel, insbesondere eines Fensters, einer Tür oder einer Wand**

Wing, especially for a window, door or wall

Vantail, en particulier d'une fenêtre, porte ou paroi

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

(30) Priorität: **19.12.2003 DE 10360589**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.2005 Patentblatt 2005/25

(73) Patentinhaber: **GEZE GmbH
71229 Leonberg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Neumann, Till
70794 Filderstadt (DE)**
• **Bergthold, Jörg
71254 Ditzingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 313 672 EP-A- 1 094 191
US-A- 4 914 888

EP 1 544 403 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Flügel, insbesondere eines Fensters, einer Tür oder einer Wand, nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der gattungsbildenden EP 1 094 191 A2 ist ein Flügel, insbesondere eines Fensters, einer Tür, oder einer Wand bekannt. Eine im Randbereich des Flügels angeordnete Profileinrichtung dient zur Aufnahme einer Platte des Flügels, wobei die Profileinrichtung eine Aufnahme aufweist, welche die Außenkante der Platte umgreift. Die Außenkante der Platte ist durch eine Klemmverbindung in der Profileinrichtung fixierbar, indem die Breite der Aufnahme mittels einer Einstell- einrichtung veränderbar ist. Die Profileinrichtung ist zumindest im Bereich der Aufnahme der Platte als einstückiges Profil ausgebildet, wobei das einstückige Profil zwei gegenüberliegende Klemmschenkel und einen die Klemmschenkel verbindenden Steg aufweist, durch den die Klemmschenkel biegeelastisch relativ zueinander bewegbar sind. Die Profileinrichtung weist einen einstückig mit der Profileinrichtung ausgebildeten Anschlussbereich zum Anschluss von Beschlageinrichtungen auf, indem der Anschlussbereich zwei gegenüberliegende Anschlusschenkel aufweist, welche mit dem Steg einen Aufnahme- raum zum Anschluss der Beschlageinrichtungen bilden. Der Anschluss der Beschlageinrichtungen erfolgt mittels zweier Kanäle, welche im Steg der Profileinrichtung angeordnet sind. Die Montage der Beschlageinrichtungen ist somit aufwändig, da mit den relativ kleinen Kanälen korrespondierende Befestigungselemente vorgesehen werden müssen.

[0003] Aus der US 4,914,888 ist eine weitere nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bekannt. Der Aufnahme- raum zum Anschluss von Beschlageinrichtungen hat keinerlei Ausformungen und bedarf somit zum Anschluss der Beschlageinrichtungen einer aufwändigen Nachbehandlung (z.B. das Eindringen von Bohrungen).

[0004] Auch der Gegenstand der EP 0 313 672 A1 weist einen Aufnahme- raum zum Anschluss von Beschlageinrichtungen auf. Diese werden mittels Schrauben mit dem Steg der Profileinrichtung verbunden, d.h. der Steg muss entweder an geeigneten Positionen eine Vielzahl von Gewindebohrungen aufweisen, oder die Gewindebohrungen müssen nachträglich an den gewünschten Positionen eingebracht werden.

[0005] Aus der DE 295 21 069 U1 ist ein Türflügel mit einer im Randbereich des Flügels angeordneten, als Tür- schiene ausgebildeten Profileinrichtung zur Aufnahme einer als Glasscheibe ausgebildeten Platte des Flügels bekannt. Eine Aufnahme- nut der Profileinrichtung umgreift die Außenkante der Platte, welche in der Profileinrichtung durch eine Klemmverbindung gehalten wird, indem die Breite der Aufnahme- nut mittels einer Einstell- einrichtung veränderbar ist. Die Profileinrichtung weist zwei gleiche Profile auf, welche zur Klemmung der Platte zwischen zwei gegenüberliegenden Profilschenkeln mittels einer Verschraubung miteinander verspannt werden.

Damit die Klemmeinrichtung stabilisiert wird, ist außerdem eine weitere Abstützung der Profile untereinander notwendig, welche über separate, zwischen den Profilen montierbare Distanzstücke erfolgt. Die Distanzstücke dienen außerdem auch zur Befestigung von Beschlageinrichtungen am Flügel, d.h. sie müssen an genau der Stelle montiert sein, wo die Befestigung einer Beschlageinrichtung vorgesehen ist. Nachträgliche Änderungen der Montageposition der Distanzstücke zur Anpassung an anzuschließende Beschlageinrichtungen sind nur unter Destabilisierung der Halterung der montierten Platte in der Profileinrichtung durchführbar. Die hohe Anzahl separat zu fertigender Einzelteile erhöht die Herstellkosten. Die Montage der Profileinrichtung ist aufgrund der vielen Einzelteile aufwändig.

[0006] Die EP 0 586 840 B1 zeigt ein Befestigungselement zur justierbaren Befestigung einer als Glasscheibe ausgebildeten Platte an einem Rahmenelement. Das einstückig ausgebildete Profil einer Rahmenleiste umgreift die Platte in ihrem Randbereich, liegt aber nicht an dieser an, und hält die Platte über diese durchgreifende Halteteile. Die gegenüberliegenden Schenkel des Profils weisen gegenüberliegende, einander zugewandte Nuten auf, in welche die vorher mit der Platte verbundenen Halteteile einschiebbar sind. Das Profil muss zur sicheren Halterung der Halteteile eine hohe Steifigkeit aufweisen. Nachteilig ist es, dass die Platte aufwändig mit Bohrungen zum Durchgreifen der Halteteile versehen werden muss. Dies ist insbesondere bei Glasplatten ungünstig. Außerdem ist die Justiermöglichkeit des Halteteils gegenüber der Platte begrenzt. Da zwischen der Platte und dem Profil ein Zwischenraum vorhanden ist, sind zusätzliche Maßnahmen zur Abdichtung erforderlich.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Flügel zu schaffen, welcher eine kostengünstig herstellbare und sicher montierbare Profileinrichtung aufweist.

[0008] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche bilden vorteilhafte Ausgestaltungsmöglichkeiten der Erfindung.

[0009] Die Anschlusschenkel der erfindungsgemäßen Profileinrichtung weisen zum Anschluss der Beschlageinrichtungen geeignete Ausformungen auf.

[0010] Die Ausformungen der Anschlusschenkel können als Stege, Vorsprünge, Nuten oder Bohrungen ausgebildet sein.

[0011] Die Profileinrichtung kann als kostengünstig herstellbares, auf die gewünschte Länge ablängbares Strangpressprofil ausgebildet sein.

[0012] Außerdem kann eine Platte ohne Bohrungen verwendet werden. Auch hierdurch werden der Montageaufwand sowie die Herstellkosten reduziert.

[0013] Eine besonders gute Biegeelastizität der Profileinrichtung kann erreicht werden, indem bestimmte Bereiche der Klemmschenkel, beispielsweise in der Nähe des Verbindungsstegs, oder der Verbindungssteg selbst einen im Vergleich zu anderen Bereichen der Klemm-

schenkel geringeren Querschnitt aufweisen. Dadurch wird erreicht, dass die Bereiche der Klemmschenkel, die einen größeren Querschnitt aufweisen, nicht verformt werden.

[0014] Mit einer konstruktiv äußerst einfach gestalteten Einstellereinrichtung ist die Justierung der Aufnahmenut dieser Profileinrichtung zur Fixierung der Platte in der Profileinrichtung durchführbar.

[0015] Die Einstellereinrichtung kann mindestens eine Schraube sowie mindestens eine Mutter umfassen, wobei die Schraube in den Klemmschenkeln angeordnete, als Bohrungen ausgebildete Öffnungen durchgreift, so dass die Klemmschenkel zwischen dem Schraubenkopf der Schraube und der Mutter klemmbar sind.

[0016] Alternativ kann die als Bohrung ausgebildete Öffnung eines der beiden Klemmschenkel ein Innengewinde aufweisen, in welches die Schraube eingreifen kann. Hierdurch erübrigt sich die Verwendung einer separaten Mutter, was eine weitere Reduzierung des Montageaufwands bedeutet.

[0017] Der an dem Schraubenkopf der Schraube anliegende Klemmschenkel kann an seiner nach außen gewandten Seite im Bereich der Öffnung eine Aussparung für den Schraubenkopf aufweisen. Die Aussparung kann so bemessen sein, dass der Schraubenkopf ungehindert durch ein Verstellwerkzeug betätigbar ist. Hierdurch wird erreicht, dass der Schraubenkopf in seinem montierten Zustand nicht über die Querschnittsfläche der Profileinrichtung herausragt.

[0018] Der an der Mutter anliegende Klemmschenkel kann an seiner nach außen gewandten Seite im Bereich der Öffnung eine Aussparung für die Mutter aufweisen. Die Ausformung der Aussparung kann mit dem Querschnitt der Mutter komplementär sein, so dass sich eine Verdrehsicherung der Mutter beim Betätigen der Schraube ergibt. Außerdem wird erreicht, dass die Mutter in ihrem montierten Zustand nicht über die Querschnittsfläche der Profileinrichtung herausragt.

[0019] Bei montierter Platte können die Innenflächen der Klemmschenkel gegenüber der Flügelebene um wenige Winkelgrade zueinander geneigt angeordnet sein. Die Klemmschenkel können durch ihre Querschnittsgeometrie verwindungssteif ausgebildet sein, d.h. eine punktuelle Krafteinleitung in einen der Klemmschenkel senkrecht zur Längsachse der Profileinrichtung bewirkt eine Auslenkung des Klemmschenkels über einen weiten Bereich der Profileinrichtung. Hierdurch wird erreicht, dass die durch das Anziehen einer Schraube durch die Innenflächen der Klemmschenkel übertragene Kraft entlang der gesamten Erstreckung der Profileinrichtung in die Platte eingeleitet wird. Diese linienförmige Krafteinleitung bewirkt eine sichere Klemmung der Platte in der Profileinrichtung.

[0020] Die an der Platte anliegenden Innenflächen der Klemmschenkel können eine reibwerterhöhende Ausgestaltung ihrer Oberfläche aufweisen. Beispielsweise können die Innenflächen der Klemmschenkel eine parallel zur Längsachse der Profileinrichtung verlaufende Riffe-

lung aufweisen. Alternativ oder zusätzlich können die an der Platte anliegenden Innenflächen der Klemmschenkel eine reibwerterhöhende Beschichtung aufweisen.

[0021] Zwischen den Innenflächen der Klemmschenkel und der in die Aufnahmenut eingreifenden Außenfläche der Platte kann eine elastische Zwischenlage angeordnet sein, insbesondere wenn die Platte aus einem zerbrechlichen Material, beispielsweise Glas, ausgebildet ist. Die elastische Zwischenlage bewirkt eine Verteilung der durch die Klemmschenkel linienförmig eingeleiteten Kraft auf eine Fläche der Platte. Die Zwischenlage kann aus einem Material mit hohem Reibwert ausgebildet sein und trägt somit zu einer sicheren Fixierung der Platte in der Profileinrichtung bei. Die elastische Zwischenlage bewirkt außerdem eine Abdichtung der Platte gegenüber der Profileinrichtung.

[0022] Die montierte Einstellereinrichtung kann durch ein auf die Profileinrichtung aufsetzbares Abdeckprofil optisch verdeckt werden.

[0023] Die Profileinrichtung kann einen Anschlussbereich zum Anschluss von Beschlageinrichtungen, beispielsweise von Scharnieren, Rollenwagen, Verriegelungselementen, Dichtungen usw. aufweisen.

[0024] Im Nachfolgenden wird ein Ausführungsbeispiel in der Zeichnung anhand der Figuren näher erläutert.

[0025] Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Schnittdarstellung einer Profileinrichtung im unmontierten Zustand;

Fig. 2 eine Schnittdarstellung der Profileinrichtung gemäß Fig. 1 mit montierter Platte.

[0026] **Fig. 1** zeigt eine Profileinrichtung 1, welche zur Aufnahme einer Platte, beispielsweise einer Glasscheibe eines Flügels vorgesehen ist. Die Profileinrichtung 1, die im Randbereich der Platte montierbar ist, kann zum Anschluss von Beschlagteilen an den Flügel dienen, beispielsweise von Bändern, Rollenwagen, Schlössern, Dichtungen usw. Die Profileinrichtung kann auch einen rein optischen Abschluss des Flügels oder einen Kantenschutz für die Platte bilden.

[0027] Die Profileinrichtung 1 besteht aus einem einstückigen Profil, welches zwei gegenüberliegende Klemmschenkel 2, 3 zur Aufnahme einer Platte sowie zwei ebenfalls gegenüberliegende Anschlussschenkel 12, 13 zum Anschluss von Beschlagteilen aufweist.

[0028] Zwischen den Klemmschenkeln 2, 3 befindet sich ein Steg 4, der die Verbindung zwischen den Klemmschenkeln 2, 3 herstellt. Die Klemmschenkel 2, 3 bilden mit ihren gegenüberliegenden, jeweils L-förmigen Innenflächen 6, 7 eine Aufnahmenut 5 für die Platte. Die Innenflächen 6, 7 können reibwerterhöhend ausgebildet sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel weisen sie eine parallel zur Längsachse der Profileinrichtung 1 verlaufende Riffelung auf. Die Innenflächen 6, 7 sind leicht zueinander geneigt, so dass sich ihr Abstand zum Grund

der Aufnahmenut 5 hin leicht vergrößert.

[0029] Die Anschlussschenkel 12, 13 sind im Bereich des Stegs 4 an die Klemmschenkel 2, 3 angeformt, so dass die Anschlussschenkel 12, 13 mit dem Steg einen Aufnahmeraum 14 für anzuschließende Beschlagteile bilden. Die Anschlussschenkel 12, 13 weisen zu diesem Zweck Nuten und Vorsprünge auf, an welchen die anzuschließenden Beschlagteile festlegbar sind.

[0030] Die Klemmschenkel 2, 3 weisen in der Nähe des Grunds der Aufnahmenut 5 miteinander fluchtende Paare von als Bohrungen ausgebildeten Öffnungen 8, 9 auf. Im Bereich der Öffnungen 8, 9 ist das Profil der Klemmschenkel 2, 3 nach außen hin mit Aussparungen 10, 11 versehen. Die Aussparung 10 des einen Klemmschenkels 2 ist in Form einer flachen Nut ausgebildet, wobei der Nutgrund senkrecht zur Längsachse der Öffnung 8 angeordnet ist. Die Ausformung der Aussparung 11 des anderen Klemmschenkels 3 entspricht in dem Ausführungsbeispiel im Querschnitt einem Kreissegment, kann aber auch abweichend, beispielsweise identisch der rechteckigen Aussparung 10 des ersten Klemmschenkels 2, ausgeformt sein. Die Aussparungen 10, 11 müssen sich im Bereich der Öffnungen 8, 9 befinden. Fertigungstechnisch ist es jedoch vorteilhaft, wenn sich die Aussparungen 10, 11 über die gesamte Länge der Profileinrichtung 1 erstrecken. Die Paare der Öffnungen 8, 9 können in bestimmten Abständen längs der Profileinrichtung 1 angeordnet sein. Alternativ können die Öffnungen 8, 9 auch nachträglich manuell an den jeweils gewünschten Positionen in die Klemmschenkel 2, 3 eingebracht werden.

[0031] In Fig. 2 ist die Profileinrichtung 1 gemäß Fig. 1 mit montierter Platte 19 dargestellt. Die Platte 19 greift in die Aufnahmenut 5 der Klemmschenkel 2, 3 ein, wobei zwischen den Innenflächen 6, 7 der Aufnahmenut 5 und der Platte 19 eine elastische Zwischenlage 20 angeordnet ist, welche den in die Aufnahmenut 5 ragenden Randbereich der Platte 19 umschließt. Die Gesamtdicke der Platte 19 mit der Zwischenlage 20 ist geringfügig kleiner als der kleinste Abstand der Innenflächen 6, 7 im Randbereich der Aufnahmenut 5.

[0032] Zur Fixierung der Platte 19 in der Profileinrichtung 1 wird eine Schraube 15 in der Zeichnung von links in die Öffnungen 8, 9 der Klemmschenkel 2, 3 eingeführt. In der Aussparung 11 des in der Zeichnung rechten Klemmschenkels 3 wird eine komplementär zur Aussparung 11 mit kreissegmentförmigem Querschnitt geformte Mutter 18 so angeordnet, dass das Gewinde 17 der Schraube 15 in das Innengewinde der Mutter 18 eingreifen kann. Durch Einschrauben der Schraube 15 in die Mutter 18 kommt der Schraubenkopf 16 der Schraube 15 in Anlage mit dem Grund der Aussparung 10 des in der Zeichnung linken Klemmschenkels 2, und die Mutter 18 wird gegen die Aussparung 11 des in der Zeichnung rechten Klemmschenkels 3 angelegt. Durch ihre zur Aussparung 11 komplementäre Form wird die Mutter 18 hierbei verdrehsicher in der Aussparung 11 gehalten.

[0033] Ein weiteres Anziehen der Schraube 15 be-

wirkt, dass sich die Klemmschenkel 2, 3 unter biegeelastischer Verformung aufeinander zu bewegen. Hierdurch verringert sich der Abstand der Innenflächen 6, 7 der Aufnahmenut 5, so dass die Platte 19 unter elastischer Verformung der Zwischenlage 20 in der Aufnahmenut 5 geklemmt wird.

[0034] Durch gleichmäßiges Anziehen aller in bestimmten Abständen längs der Profileinrichtung 1 befindlichen Schrauben 15 wird eine gleichmäßige Klemmung der Platte 19 längs der Profileinrichtung 1 erreicht. Da die Klemmschenkel 2, 3 verwindungssteif ausgebildet sind und die Innenflächen 6, 7 der Klemmschenkel 2, 3 die durch das Anziehen der Schrauben 15 bewirkte Kraft entlang der Erstreckung der Profileinrichtung 1 in die Platte 19 einleiten, genügt eine geringe Anzahl von Schrauben 15, um eine zuverlässige Befestigung der Profileinrichtung 1 an der Platte 19 zu erreichen.

Liste der Referenzzeichen

[0035]

1	Profileinrichtung
2	Klemmschenkel
3	Klemmschenkel
4	Steg
5	Aufnahmenut
6	Innenwand
7	Innenwand
8	Öffnung
9	Öffnung
10	Aussparung
11	Aussparung
12	Anschlussschenkel
13	Anschlussschenkel
14	Aufnahmeraum
15	Schraube
16	Schraubenkopf
17	Gewinde
18	Mutter
19	Platte
20	Zwischenlage

Patentansprüche

1. Flügel, insbesondere eines Fensters, einer Tür, oder einer Wand, mit einer im Randbereich des Flügels angeordneten Profileinrichtung (1) zur Aufnahme einer Platte (19) des Flügels, wobei die Profileinrichtung (1) eine Aufnahmenut (5) aufweist, welche die Außenkante der Platte (19) umgreift, und wobei die Außenkante der Platte (19) durch eine Klemmverbindung in der Profileinrichtung (1) fixierbar ist, indem die Breite der Aufnahmenut (5) mittels einer Einstelleinrichtung veränderbar ist, und

wobei die Profileinrichtung (1) zumindest im Bereich der Aufnahme der Platte (19) als einstückiges Profil ausgebildet ist, und

wobei das einstückige Profil zwei gegenüberliegenden Klemmschenkel (2, 3) und einen die Klemmschenkel (2, 3) verbindenden Steg (4) aufweist, durch den die Klemmschenkel (2, 3) biegeelastisch relativ zueinander bewegbar sind, und wobei die Profileinrichtung (1) einen einstückig mit der Profileinrichtung (1) ausgebildeten Anschlussbereich zum Anschluss von Beschlageinrichtungen aufweist, indem der Anschlussbereich zwei gegenüberliegende Anschlussschenkel (12, 13) aufweist, welche mit dem Steg (4) einen Aufnahme-
 5
 10

dadurch gekennzeichnet,

dass die Anschlussschenkel (12, 13) zum Anschluss der Beschlageinrichtungen geeignete Ausformungen aufweisen.

2. Flügel nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass die zum Anschluss der Beschlageinrichtungen geeigneten Ausformungen der Anschlussschenkel (12, 13) als Stege, Vorsprünge, Nuten oder Bohrungen ausgebildet sind.

3. Flügel nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass die Einstelleinrichtung mindestens eine Schraube (15) und mindestens eine Mutter (18) umfasst, wobei die Schraube (15) in den Klemmschenkeln (2, 3) angeordnete Öffnungen (8, 9) durchgreift.

4. Flügel nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, dass der an dem Schraubenkopf (16) der Schraube (15) anliegende Klemmschenkel (2) an seiner nach außen gewandten Seite im Bereich der Öffnung (8) eine Aussparung (10) für den Schraubenkopf (16) aufweist.

5. Flügel nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, dass der an der Mutter (18) anliegende Klemmschenkel (3) an seiner nach außen gewandten Seite im Bereich der Öffnung (9) eine Aussparung (11) für die Mutter (18) aufweist.

6. Flügel nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet, dass die Mutter (18) verdrehsicher in der Aussparung (11) des Klemmschenkels (3) gehalten ist, indem sie komplementär zur Aussparung (11) des Klemmschenkels (3) geformt ist.

7. Flügel nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass die Einstelleinrichtung mindestens eine Schraube (15) umfasst, wobei

die Schraube (15) eine in dem einen Klemmschenkel (2) angeordnete Öffnung (8) durchgreift und in ein Innengewinde einer in dem anderen Klemmschenkel (3) angeordneten Öffnung (9) einschraubbar ist.

8. Flügel nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass zumindest bei montierter Platte (19) die Innenflächen (6, 7) der Klemmschenkel (2, 3) gegenüber der Flügeloberfläche zueinander geneigt angeordnet sind.

Claims

- 15 1. Wing, especially for a window, door or wall, with a profile device (1), which is arranged in the border region of the wing, for receiving a plate (19) of the wing, wherein the profile device (1) has a receiving groove (5) which engages around the outer edge of the plate (19), and wherein the outer edge of the plate (19) can be fixed in the profile device (1) by means of a clamping connection by the width of the receiving groove (5) being able to be varied by means of an adjusting device, and wherein the profile device (1) is designed as an integral profile at least in the region in which the plate (19) is received, and wherein the integral profile has two opposite clamping limbs (2, 3) and a web (4) which connects the clamping limbs (2, 3) and by means of which the clamping limbs (2, 3) are moveable in a flexurally elastic manner relative to each other, and wherein the profile device (1) has a connecting region, which is formed integrally with the profile device (1), for the connection of fitting devices by the connecting region having two opposite connecting limbs (12, 13) which, together with the web (4), form a receiving space (14) for the connection of the fitting devices, **characterized in that** the connecting limbs (12, 13) have suitable formations for the connection of the fitting devices.
- 20 2. Wing according to Claim 1, **characterized in that** the formations of the connecting limbs (12, 13) that are suitable for the connection of the fitting devices are designed as webs, projections, grooves or bores.
- 25 3. Wing according to Claim 1, **characterized in that** the adjusting device comprises at least one screw (15) and at least one nut (18), the screw (15) reaching through openings (8, 9) arranged in the clamping limbs (2, 3).
- 30 4. Wing according to Claim 3, **characterized in that** the clamping limb (2) which bears against the screw head (16) of the screw (15) has, on its outwardly facing side in the region of the opening (8), a cutout (10) for the screw head (16).
- 35 40 45 50 55

5. Wing according to Claim 3, **characterized in that** the clamping limb (3) which bears against the nut (18) has, on its outwardly facing side in the region of the opening (9), a cutout (11) for the nut (18).
6. Wing according to Claim 5, **characterized in that** the nut (18) is held in a rotationally secure manner in the cutout (11) of the clamping limb (3) by being formed in a complementary manner to the cutout (11) of the clamping limb (3).
7. Wing according to Claim 1, **characterized in that** the adjusting device comprises at least one screw (15), the screw (15) reaching through an opening (8) arranged in the one clamping limb (2) and being screwable into an internal thread of an opening (9) arranged in the other clamping limb (3).
8. Wing according to Claim 1, **characterized in that**, at least when the plate (19) is fitted, the inner surfaces (6, 7) of the clamping limbs (2, 3) are arranged inclined with respect to each other in relation to the wing surface.

Revendications

1. Vantail, en particulier d'une fenêtre, d'une porte, ou d'une paroi, comprenant un système profilé (1) disposé dans la région du bord du vantail, pour recevoir un panneau (19) du vantail, le système profilé (1) présentant une rainure de réception (5), qui vient en prise autour de l'arête extérieure du panneau (19), et l'arête extérieure du panneau (19) pouvant être fixée par une connexion par serrage dans le système profilé (1), la largeur de la rainure de réception (5) pouvant être variée au moyen d'un système d'ajustement, et le système profilé (1), au moins dans la région de réception du panneau (19), étant réalisé sous la forme d'un profilé d'une seule pièce, et le profilé d'une seule pièce présentant deux branches de serrage (2, 3) opposées et une âme (4) reliant les branches de serrage (2, 3), qui permet de déplacer les branches de serrage (2, 3) de manière élastiquement flexible l'une par rapport à l'autre, et le système profilé (1) présentant une région de raccordement réalisée d'une seule pièce avec le système profilé (1) pour le raccordement de systèmes de ferrure, la région de raccordement présentant deux branches de raccordement opposées (12, 13) qui forment avec l'âme (4) un espace de réception (14) pour le raccordement des systèmes de ferrure, **caractérisé en ce que** les branches de raccordement (12, 13) présentent des formations appropriées pour le raccordement des systèmes de ferrure.
2. Vantail selon la revendication 1,

caractérisé en ce que les formations des branches de raccordement (12, 13), appropriées pour le raccordement des systèmes de ferrure, sont réalisées sous forme de nervures, saillies, rainures ou alésages.

3. Vantail selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le système d'ajustement comprend au moins une vis (15) et au moins un écrou (18), la vis (15) venant en prise à travers des ouvertures (8, 9) disposées dans les branches de serrage (2, 3).
4. Vantail selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la branche de serrage (2) s'appliquant contre la tête de vis (16) de la vis (15) présente sur son côté tourné vers l'extérieur, dans la région de l'ouverture (8), un évidement (10) pour la tête de vis (16).
5. Vantail selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la branche de serrage (3) s'appliquant contre l'écrou (18) présente sur son côté tourné vers l'extérieur dans la région de l'ouverture (9), un évidement (11) pour l'écrou (18).
6. Vantail selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'écrou (18) est maintenu de manière non rotative dans l'évidement (11) de la branche de serrage (3), en étant formé de préférence complémentaire à l'évidement (11) de la branche de serrage (3).
7. Vantail selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le système d'ajustement comprend au moins une vis (15), la vis (15) venant en prise à travers une ouverture (8) disposée dans l'une des branches de serrage (2) et pouvant être vissée dans le filetage interne d'une ouverture (9) disposée dans l'autre branche de serrage (3).
8. Vantail selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins lorsque le panneau (19) est monté, les surfaces internes (6, 7) des branches de serrage (2, 3) sont disposées de manière inclinée l'une vers l'autre par rapport à la surface du vantail.

Fig. 1

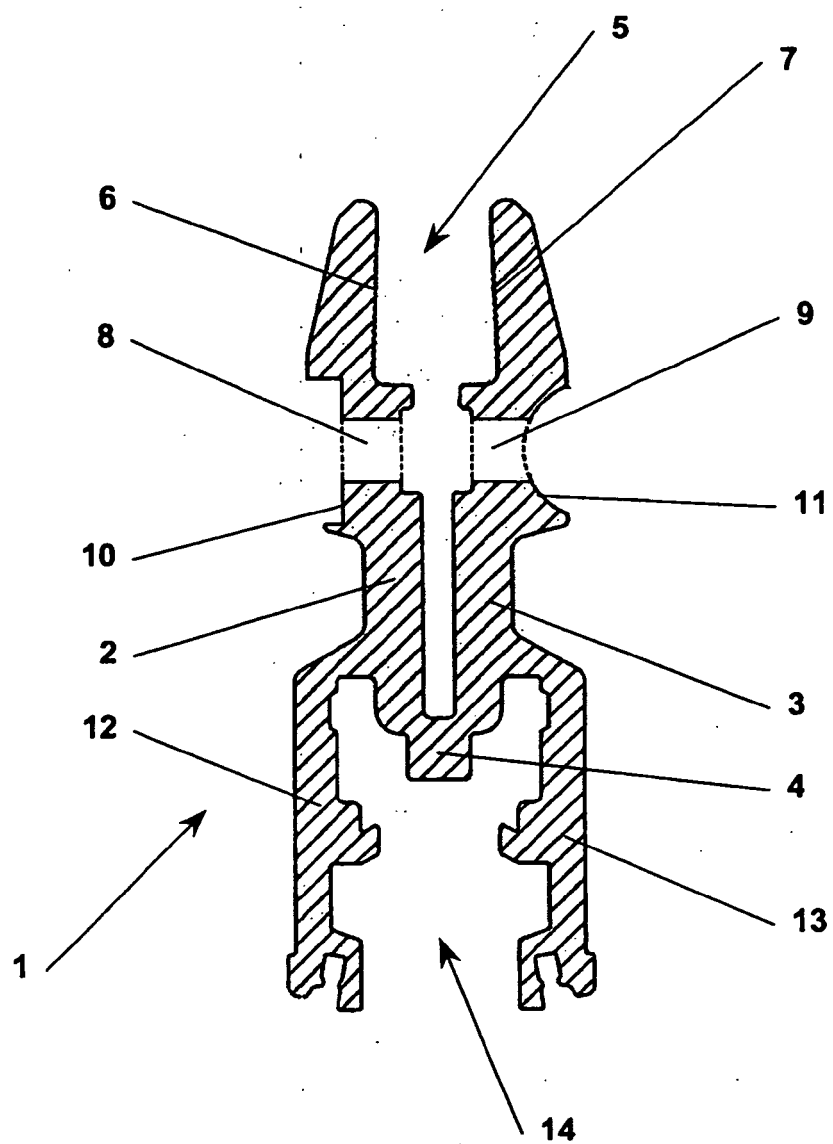
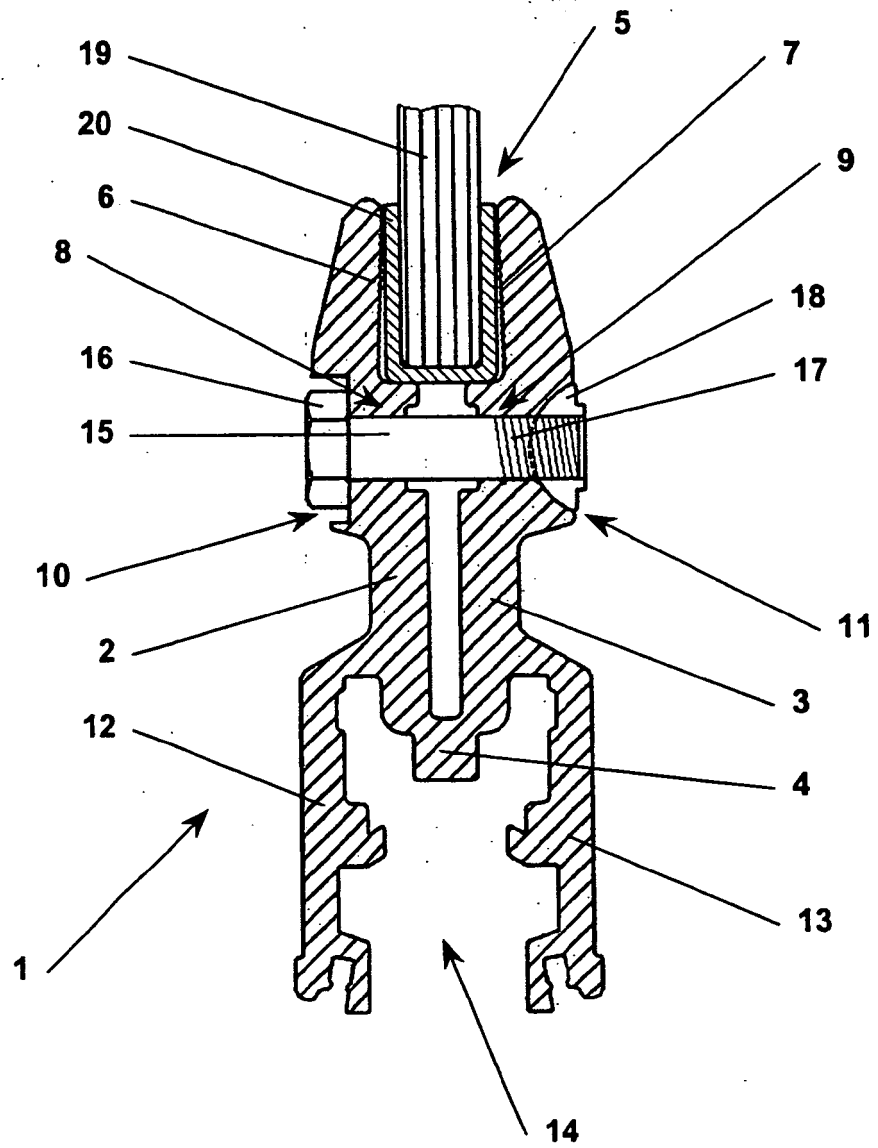


Fig. 2



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

- EP 1094191 A2 [0002]
- US 4914888 A [0003]
- EP 0313672 A1 [0004]
- DE 29521069 U1 [0005]
- EP 0586840 B1 [0006]