



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2001 Patentblatt 2001/33

(51) Int Cl.⁷: **E05D 7/04**

(21) Anmeldenummer: **01810110.5**

(22) Anmeldetag: **05.02.2001**

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

(72) Erfinder: **Sitter, Harald**
1474 Châbles (CH)

(74) Vertreter: **Luchs, Willi**
Luchs & Partner,
Patentanwälte,
Schulhausstrasse 12
8002 Zürich (CH)

(30) Priorität: 11.02.2000 CH 2862000

(71) Anmelder: **CHARMAG S.A.**
1470 Estavayer-le-Lac (CH)

(54) **Scharnier, insbesondere für Türen, Fenster oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Scharnier, insbesondere für Türen, Fenster oder dergleichen, mit zwei Scharnierflügeln (1, 2), die an je einem Scharnierträger (11 bzw. 12) befestigbar sind, wobei mindestens ein Scharnierflügel (1) quer zu seiner Einbauebene (17) durch zwei höhenversetzt angeordnete Stellschrauben

(21a, 21b) verstellbar ist, die in den Scharnierträger (11) des Scharnierflügels (1) quer zu dessen Einbauebene (17) einschraubbar sind. Durch Betätigen der Stellschrauben (21a, 21b) ist es möglich, das vormontierte Scharnier leicht und feinfühlig in genau lotrechter Einbaulage zu justieren.

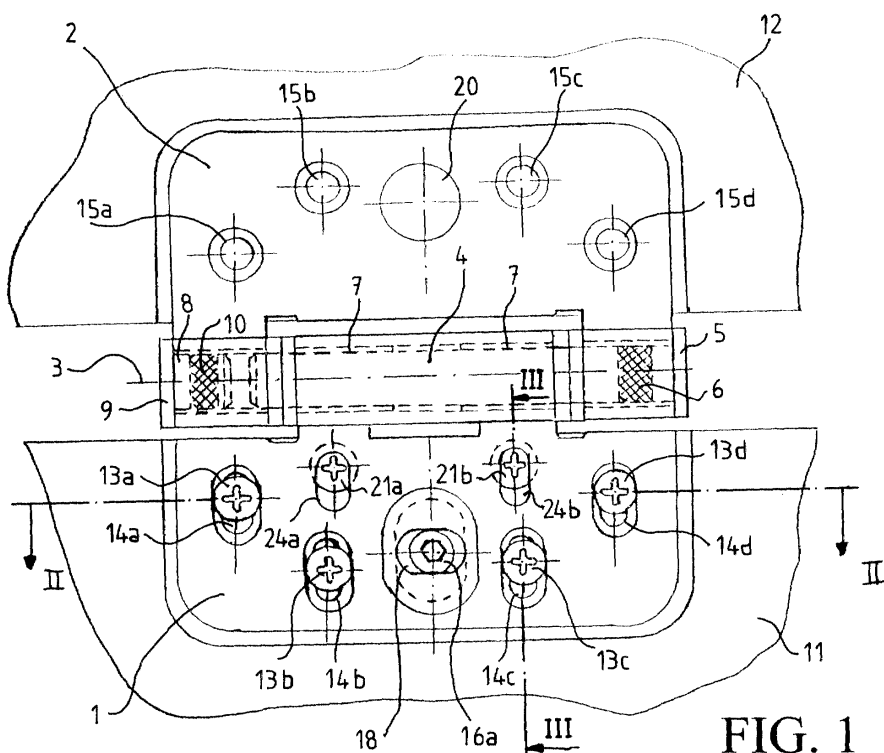


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Scharnier, insbesondere für Türen, Fenster oder dergleichen, mit zwei Scharnierflügeln, die an je einem Scharnierträger befestigbar ist.

[0002] Ein Scharnier dieser Art ist in der EP-OS 0 967 353 beschrieben. Bei dem dort beschriebenen Scharnier ist einer der Scharnierflügel mit einem Stellzapfen ausgestattet, mit der man den vormontierten Scharnierflügel seitlich in seiner Einbauebene verstellen kann. Danach wird der Scharnierflügel fest gegen die Sitzfläche des Scharnierträgers arretiert.

[0003] Ist diese Sitzfläche nicht vollkommen lotrecht, ergibt sich dann im eingebauten Zustand gegenüber der Senkrechte eine Schiefelage, welche die Funktion des Scharniers in erheblichem Masse beeinträchtigt.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, dieses Nachteil zu vermeiden und demnach ein Scharnier der eingangs genannten Art zu schaffen, das im vormontierten Zustand leicht und bequem in die genau lotrechte Stellung bringbar ist.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass mindestens ein Scharnierflügel quer zu seiner Einbauebene durch mindestens ein höhenversetzt angeordnetes Verstellmittel verstellbar ist, welches in dem Scharnierträger des Scharnierflügels quer zu dessen Einbauebene befestigbar ist.

[0006] Nachdem man den Scharnierflügel lose an seinem Scharnierträger befestigt hat, kann man ihn durch Betätigen der als Verstellmittel vorteilhaft verwendbaren Stellschrauben feinfühlig und ohne nennenswerte Kraftaufwendung soweit quer zu seiner Einbauebene verstellen, bis er die vollkommen lotrechte Stellung erreicht hat. Es ist auch jederzeit möglich, bei Bedarf das Scharnier nachzustellen, um seine lotrechte Stellung erforderlichenfalls zu korrigieren.

[0007] Im Sinne einer möglichst einfachen Ausführung und Betätigung sieht die Erfindung vor, dass die Stellschrauben stirnseitig je eine Stützfläche für den Scharnierflügel bilden und durch Bohrungen oder Schlitz des Scharnierflügels zugänglich sind. Auf diese Weise ist es möglich, die Stellschrauben unabhängig vom Scharnier zu montieren und sie nach Einbau des Scharniers etwa mittels eines durch die Bohrungen oder Schlitz des Scharnierflügels geführten Schraubenziehers zu betätigen.

[0008] Ist das Scharnier mit einem Stellorgan zum seitlichen Verstellen des Scharnierflügels in seiner Einbauebene versehen, sind dann die Stellschrauben erfindungsgemäss durch in Verstellrichtung des Stellorgans ausgerichtete Schlitz des Scharnierflügels zugänglich, womit sowohl die Verstellung des Scharnierflügels in seiner Einbauebene als auch quer zu dieser möglich ist.

[0009] Zweckmässigerweise sind die Stellschrauben als Senkschrauben mit flachem Schraubenkopf ausgebildet. In der einfachsten Ausführung sind sie Holz-

schrauben, die direkt in den Scharnierträger einschraubbar sind. Bei Scharnierträgern aus weichem Holz sind die Stellschrauben vorteilhafterweise in Metall- oder Kunststoffbuchsen einschraubbar, die im Scharnierträger eingesetzt sind.

[0010] Zur Erzielung einer grossflächigeren Stützfläche ist ferner gemäss der Erfindung mindestens eine weitere in den Scharnierträger quer zur Einbauebene des Scharnierflügels einschraubbare Stellschraube vorgesehen.

[0011] Generell ist es von Vorteil, wenn die Stellschrauben im eingebauten Zustand symmetrisch zur Mittelachse des Scharnierflügels angeordnet sind.

[0012] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemässes Scharnier, das sowohl seitlich in seiner Einbauebene als auch quer zu dieser verstellbar ist, in der Draufsicht dargestellt,

Fig. 2 einen Schnitt des Scharniers entlang der Linie II-II in Fig. 1, und

Fig. 3 einen Teilschnitt des Scharniers entlang der Linie III-III in Fig. 1.

[0013] Das Scharnier nach den Figuren 1 und 2 weist zwei Scharnierflügel 1 und 2 auf, die relativ zueinander um eine Scharnierachse 3 schwenkbar sind. Diese wird von einem Scharnierbolzen 4 mit einem Flachkopf 5 und einer Riffelzone 6 gebildet. In den Scharnierflügeln 1 und 2 sind Kunststoffbuchsen 7 als Lager für den Scharnierbolzen 4 vorgesehen. In der unteren Kunststoffbuchse ist auch ein Stöpsel 8 mit Flachkopf 9 und Riffelzone 10 eingesteckt.

[0014] Die Scharnierflügel 1 und 2 sind mittels Befestigungsschrauben an je einem Scharnierträger 11 bzw. 12 befestigt. Letztere sind beispielsweise ein Türrahmen und die dazugehörige Tür oder eine ähnliche Einrichtung. In den Figuren sind nur die Befestigungsschrauben 13a, 13b, 13c und 13d des Scharnierflügels 1 dargestellt. Zur Aufnahme der Befestigungsschrauben sind in den Scharnierflügeln 1 und 2 Schlitz 14a, 14b, 14c und 14d bzw. Bohrungen 15a, 15b, 15c und 15d vorgesehen.

[0015] Ein Stellzapfen 16 mit exzentrisch zueinander angeordneten Zapfenenden 16a und 16b dient zum seitlichen Verstellen des Scharnierflügels 1 in seiner Einbauebene, die mit der Sitzfläche 17 des Scharnierflügels 1 im Scharnierträger 11 korrespondiert. Die Zapfenenden 16a und 16b sind in einem Schlitz 18 des Scharnierflügels 1 bzw. in einer Bohrung 19 des Scharnierträgers 11 drehbar gelagert. Durch Drehen des Stellzapfens 16 mittels eines geeigneten Werkzeugs kann der Scharnierflügel 1 und somit das Scharnier seitlich in Richtung der Längsachse des Schlitzes 18 verstellt werden. Das Zapfenende 16a ragt bei zugeklapptem Scharnier durch eine Bohrung 20 des Scharnierflügels 2 in eine Aufnahmebohrung des Scharnierträgers

12 und wirkt dadurch als einbruchshemmende Vorrichtung.

[0016] Zum Verstellen des Scharnierflügels 1 quer zur seiner Einbauebene sind zwei höhenversetzt angeordnete Stellschrauben 21a und 21b vorgesehen, die als einfache Holzschrauben in Bohrungen 22a bzw. 22b des Scharnierträgers 11 quer zur Einbauebene 17 des Scharnierflügels 1 eingeschraubt sind.

[0017] Die Stellschrauben 21a und 21b sind als Senkschrauben mit flachen Schraubenköpfen 23 ausgebildet, die stirnseitig je eine Stützfläche für den Scharnierflügel 1 bilden und durch Schlitze 24a und 24b im Scharnierflügel 1 zugänglich sind. Die Längsachse der Schlitze 24a und 24b ist, genauso wie die der Schlitze 14a, 14b, 14c und 14d, in Verstellrichtung des Stellzapfens 16 ausgerichtet. Die Stellschrauben 21a und 21b und die Schlitze 24a und 24b sind symmetrisch zur Mittelachse des Scharnierflügels 1 angeordnet.

[0018] Der Scharnierflügel 1 ist in den Figuren 1 und 2 in vormontierter Stellung dargestellt, in welcher er an dem Scharnierträger 11 mittels der Befestigungsschrauben 13a, 13b, 13c und 13d lose auf der die Einbauebene 17 bildenden Sitzfläche des Scharnierträgers 11 befestigt ist. Zum Verstellen des Scharniers quer zur Einbauebene des Scharnierflügels 1 ist es lediglich erforderlich, die Stellschraube 21a und/oder die Stellschraube 21b soweit in den Bohrungen 22a bzw. 22b des Scharnierträgers 11 einzuschrauben, bis die gewünschte vollkommen lotrechte Einbaulage des Scharniers erreicht ist. Ein zwischen der Sitzfläche des Scharnierträgers 11 und der dieser zugekehrten Auflagefläche des Scharnierflügels 1 gebildeter Spaltraum 27 ermöglicht diese Verstellbarkeit des Scharnierflügels 1. Danach wird er durch Anziehen der Befestigungsschrauben 13a bis 13d fest fixiert.

[0019] Fig.3 zeigt noch beispielhaft eine mögliche Stellung des Scharnierflügels 1 nach seiner Fixierung im Träger 11. Damit eine an dem Scharnierträger 12 befestigte Türe oder dergleichen zu dem beispielsweise einen Türrahmen vorgesehenen Träger 11 genau eingestellt ist, ergibt sich zum Beispiel eine dargestellte Position des Scharnierflügels 1, welcher mit seiner unteren Fläche zur Einbauebene 17 etwas schräg verläuft. Der Flügel 1 könnte im Prinzip an seinem Ende, wo er am Träger 11 aufsteht, auch mit einer Nockenerhöhung oder einer Einlage versehen sein, damit er auch in einem negativen Winkel zur Einbauebene 17 eingestellt werden könnte.

[0020] Beim beschriebenen Ausführungsbeispiel sind die Stellschrauben 21a und 21b dem Scharnierflügel 1 zugeordnet. Es ist aber auch ohne weiteres möglich, entsprechende Stellschrauben für den Scharnierflügel 2 vorzusehen, wobei in diesem Fall die Stellschrauben nicht durch Schlitze, sondern durch kreisrunde Bohrungen des Scharnierflügels 2 entsprechend den Durchgangsbohrungen 15a bis 15d für die nicht dargestellten Befestigungsschrauben dieses Flügels zugänglich sind. Es ist auch selbstverständlich möglich, gleich-

zeitig beide Scharnierflügel mit entsprechenden Stellschrauben auszustatten.

[0021] Beim Ausführungsbeispiel sind für den Scharnierflügel 1 zwei Stellschrauben 21a und 21b vorgesehen, so dass der Scharnierflügel 1 während des Stellvorgangs nur gegen die Schraubenköpfe 23 der beiden Stellschrauben 21a und 21b gestützt wird. Eine grossflächigere Stützfläche erzielt man mit mindestens einer weiteren auf der Fläche verteilt angeordneten Stellschraube.

[0022] Ist der Scharnierträger 11 aus weichem Holz, sind im Scharnierträger 11 Metall- oder Kunststoffbuchsen eingebohrt, in deren Bohrungen - entsprechend den Bohrungen 22a und 22b - die Stellschrauben 21a und 21b eingeschraubt sind.

[0023] Die Erfindung ist mit diesem Ausführungsbeispiel ausreichend dargetan. Selbstverständlich könnte die erfindungsgemässe Anordnung je nach Anwendungszweck anders aussehen. Anstelle der Stellschrauben könnte im Prinzip auch ein anderes Verstellmittel vorgesehen sein, wie zum Beispiel eine Klinke oder ähnlichem.

Patentansprüche

1. Scharnier, insbesondere für Türen, Fenster oder dergleichen, mit zwei relativ zueinander schwenkbaren Scharnierflügeln (1, 2), die an je einem Scharnierträger (11 bzw. 12) befestigbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Scharnierflügel (1) quer zu seiner Einbauebene (17) durch mindestens ein höhenversetzt angeordnetes Verstellmittel verstellbar ist, welches in dem Scharnierträger (11) des Scharnierflügels (1) quer zu dessen Einbauebene (17) befestigbar ist.
2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Verstellmittel zwei Stellschrauben (21a, 21b) vorgesehen sind, die stirnseitig je eine Stützfläche (23) für den Scharnierflügel (1) bilden und durch Bohrungen oder Schlitze (24a bzw. 24b) des Scharnierflügels (1) zugänglich sind.
3. Scharnier nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Scharnierflügel (1) mit einem Stellorgan (16) zum seitlichen Verstellen des Scharnierflügels (1) in seiner Einbauebene (17) versehen ist, wobei die Stellschrauben (21a, 21b) durch in Verstellrichtung des Stellorganes (16) ausgerichtete Schlitze (24a bzw. 24b) des Scharnierflügels (1) zugänglich sind.
4. Scharnier nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Stellschrauben (21a, 21b) als Senkschrauben

mit flachem Schraubenkopf (23) ausgebildet sind.

5. Scharnier nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass
die Stellschrauben (21a, 21b) als direkt in den Scharnierträger (11) einschraubbare Holzschrauben ausgebildet sind. 5
6. Scharnier nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass
die Stellschrauben (21a, 21b) in Metall- oder Kunststoffbuchsen einschraubbar sind, die im Scharnierträger (11) eingesetzt sind. 10
7. Scharnier nach einem vorhergehenden der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens eine weitere in den Scharnierträger (11) quer zur Einbauebene (17) des Scharnierflügels (1) einschraubbare Stellschraube vorgesehen ist. 15
20
8. Scharnier nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass
die Stellschrauben (21a, 21b) im eingebauten Zustand symmetrisch zur Mittelachse des Scharnierflügels (1) angeordnet sind. 25

30

35

40

45

50

55

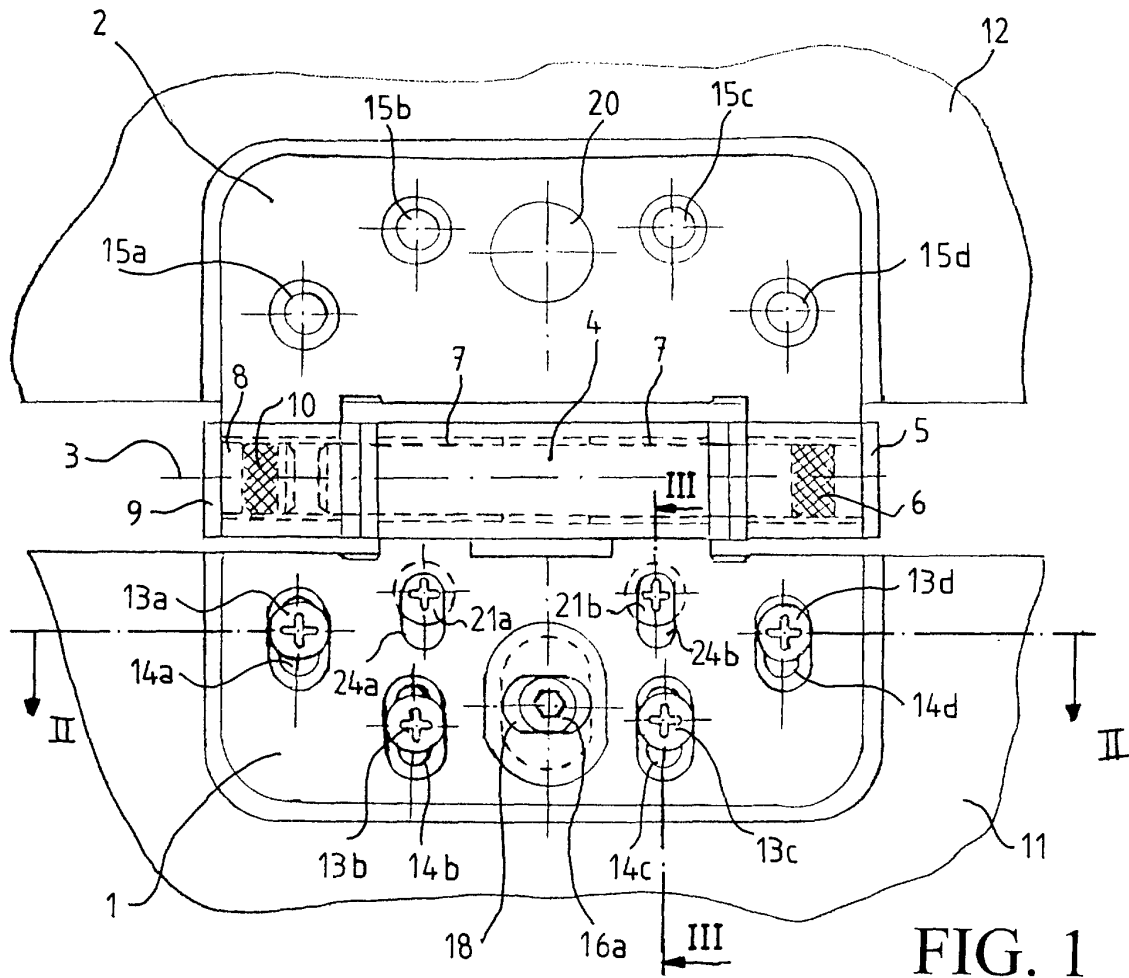


FIG. 1

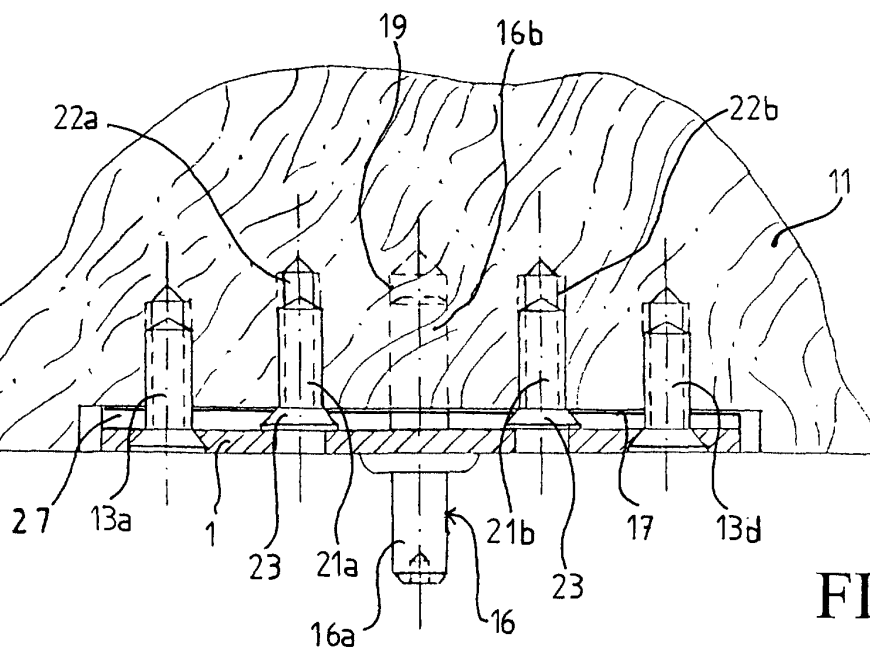


FIG. 2

FIG. 3

