

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 792 989 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
25.04.2001 Patentblatt 2001/17

(51) Int Cl.7: **E05D 7/10**, E05D 11/00

(21) Anmeldenummer: **97890033.0**

(22) Anmeldetag: **26.02.1997**

(54) **Scharnier**

Hinge

Charnière

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR IT NL

(30) Priorität: **29.02.1996 AT 38096**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.09.1997 Patentblatt 1997/36

(73) Patentinhaber: **ROTO FRANK
EISENWARENFABRIK AKTIENGESSELLSCHAFT
8401 Kalsdorf bei Graz (AT)**

(72) Erfinder: **Hötzl, Manfred
8055 Graz (AT)**

(74) Vertreter: **Müllner, Erwin, Dr. et al
Patentanwälte,
Dr. Erwin Müllner,
Dipl.-Ing. Werner Katschinka,
Dr. Martin Müllner,
Postfach 159,
Weihburggasse 9
1010 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 706 845 DE-U- 8 912 332

EP 0 792 989 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Scharnier, insbesondere Fensterscharnier, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 mit jeweils einem stock- und einem flügelseitigen Scharnierteil, der jeweils einen Scharnierlappen mit Bohrungen für Befestigungsschrauben und Rollungen bzw. Hülsen für einen Scharnierstift umfaßt, welcher die beiden Scharnierteile drehbar verbindet. Ein solches Scharnier ist aus DE-U-8 912 332 bekannt.

[0002] Es sind Ausführungen von Scharnieren in Blech- oder Spritz- bzw. Druckguß bekannt, bei welchen der Scharnierstift eine die Mantelfläche überragende Nase hat, die in eine Nut oder einen Spalt der Rollung oder Hülse des mittig liegenden Scharnierteiles eingreift. Eine axiale Nut oder ein Spalt ist auch in der anschließenden Rollung oder Hülse des anderen eingreifenden Scharnierteiles vorgesehen, wobei die Nuten oder die Spalte nur in einer Drehlage fluchten, nämlich dann, wenn der Flügel geöffnet ist. Sobald der Flügel geschlossen ist, liegen die Nuten oder Spalten verdreht zueinander, sodaß der Scharnierstift mit seiner Nase nicht entfernt werden kann. Die Ausführung erfordert die Ausbildung von Nuten oder Spalten, die der Gesamtfestigkeit nicht dienlich sind. Zudem ist die Bearbeitung kostenaufwendig. Ferner ist es bekannt, den Scharnierstift überlang auszubilden und im Endbereich desselben einen Stiftlappen anzuschweißen, der dann so wie die Scharnierlappen am Stock oder Flügel angeschraubt wird, daß die Schraubenköpfe im geschlossenen Zustand des Flügels abgedeckt sind. Nachteilig ist dabei, daß der Stift und der Lappen wegen der Schweißverbindung aus Stahl bzw. Stahlblech bestehen und daher z.B. bei Messingscharnieren die Kombination äußerst auffällig ist. Eine einfache Möglichkeit des Materialaustausches zur Anpassung an die Scharniertypen und Farbe ist nicht möglich. Außerdem bleibt der Scharnierstift drehfest fixiert.

[0003] Die Erfindung zielt darauf ab, einen gegen Herausziehen sicherbaren Scharnierstift so auszubilden, daß die zusätzlichen Teile im Design dem Scharnier angepaßt werden können und austauschbar sind. Dies wird erreicht.

[0004] Wenn wie üblich, am Flügel eine Rollung oder Hülse vorgesehen ist, die zwischen zwei Rollungen oder Hülsen am Stock eingreift, dann wird der Stiftlappen zusätzlich am Flügel angeschraubt, sodaß Stock und Flügel über jeweils zwei tragende Rollungen oder Hülsen verfügen, die durch den Scharnierstift drehbar verbunden sind. Um den Scharnierstift zu entfernen, muß der Scharnierlappen abgeschraubt werden. Dies ist nur bei geöffnetem Flügel möglich. Die statische Verstärkung der Scharniere ist ein Vorteil, der sich etwa bei Windlast auf einem geöffneten Flügel sehr positiv auswirkt. Durch die mehrteilige Ausführung des zu sichernden Scharnierstiftes ist eine Lagerhaltung ohne großen Aufwand möglich, da der Scharnierstift immer gleich bleiben kann und nur für den Stiftlappen in Farbe, Ma-

terial und Design unterschiedliche Ausführungen vorrätig sein müssen. Die Rollung bzw. Hülse des Stiftlappens deckt den Scharnierstift ab. Durch diese Konstruktion ist es auch möglich, daß sich der Scharnierstift in den Rollungen bzw. Hülsen mitdreht, woraus ein leichteres Öffnen und eine geringere Materialabnutzung resultiert.

[0005] Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist in den Zeichnungen dargestellt. Fig. 1 zeigt ein Scharnier gemäß der Erfindung von oben, Fig. 2 das Scharnier von vorne und Fig. 3 einen Scharnierstift mit Ringwulst als Anschlag.

[0006] Ein Scharnier ist nach Fig. 1 und 2 zwischen einem Stock 1 und einem Flügel 2 angeschraubt. Das Scharnier umfaßt einen stockseitigen Scharnierteil 3 und einen flügelseitigen Scharnierteil 4, die jeweils einen Scharnierlappen 5, 6 mit Bohrungen 7, 8 zur Befestigung mittels Schrauben und Rollungen 9, 10 bzw. 11 aufweisen. Die Rollungen 9, 10 des stockseitigen Scharnierteiles 3 übergreifen beim Ausführungsbeispiel die Rollung 11 des flügelseitigen Scharnierteiles 4 zangenartig. Ein Scharnierstift 12 durchsetzt die Rollungen 9, 10, 11 und stellt die drehbare Verbindung her.

[0007] Der Scharnierstift 12 weist einen Anschlag 13 in Form eines Ringwulstes auf und ist über diesen hinaus noch verlängert. Auf diesen den Ringwulst überragenden Bereich ist eine Rollung 14 eines weiteren Bauteiles aufgesteckt, die in einen Stiftlappen 15 übergeht. Letzterer ist so wie der Scharnierlappen 6 auf dem Flügel 2 aufgeschraubt (Bohrungen 16).

[0008] Der Anschlag 13 bzw. Ringwulst kommt also axial zwischen den Rollungen 9 und 14 zu liegen und verhindert jede axiale Bewegung, also auch das Herausziehen des Scharnierstiftes 12. Der Scharnierstift 12 kann nur dann nach oben herausgezogen werden, wenn der Stiftlappen 15 mit der Rollung 14 vom Flügel 2 abgeschraubt und entfernt wurde. Dies ist nur bei geöffnetem Flügel 2 möglich, weil nur dann die Schrauben zugänglich sind.

[0009] Wie Fig. 2 zeigt, trägt die Rollung 14 den Flügel 2 mit, sodaß die erfindungsgemäße Scharnierstiftsicherung einen nicht zu vernachlässigenden Nebeneffekt aufweist. Außerdem kann der Scharnierstift 12 für jedes Design der Scharniere gleich bleiben, sodaß nur der Stiftlappen 15 mit Rollung 14 bzw. Hülse als designabhängiger Lagerteil anfällt.

[0010] Die Scharnierteile können aus Blech gefertigt oder als Spritzgußteile (Zinkdruckguß) hergestellt sein, wobei dann an die Stelle einer Rollung eine Hülse tritt.

Patentansprüche

1. Scharnier, insbesondere Fensterscharnier, mit jeweils einem stock- und einem flügelseitigen Scharnierteil (3, 4), der jeweils einen Scharnierlappen (5, 6) mit Bohrungen (7, 8) für Befestigungsschrauben und mit Rollungen (9-11) oder Hülsen für einen

Scharnierstift (12) umfaßt, welcher die beiden Scharnierteile (3, 4) drehbar verbindet, wobei eine Rollung (11) oder Hülse des einen Scharnierteiles (4) zwischen zwei Rollungen (9,10) oder Hülse des anderen Scharnierteiles (3) greift und der Scharnierstift nächst einem Endbereich einen das Einschieben in die Rollungen (9-11) bzw. Hülse begrenzenden Ringwulst als Anschlag (13) trägt, und wobei ein zusätzlicher Scharnierteil vorgesehen ist, der eine Öffnung aufweist, die einen den Ringwulst überragenden Teil des Scharnierstiftes (12) aufnimmt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zusätzliche Scharnierteil eine Rollung (14) oder Hülse als Öffnung und einen Stiftlapfen (15), der wahlweise sowohl am Stock als auch am Flügel anschraubbar ist, zur Sicherung gegen unbefugtes Herausziehen umfaßt und unabhängig von den Scharnierlapfen des stock- oder flügelseitigen Scharnierteiles (3,4) mittels der Rollung (14) bzw. Hülse auf dem überragenden Teil des Scharnierstiftes (12) aufsteckbar und gegebenenfalls nachrüstbar ist.

Claims

1. Hinge, in particular a window hinge, with a jamb-side hinge part and a casement-side hinge part (3, 4) each comprising a hinge plate (5, 6) with holes (7, 8) for fixing-screws and with scrolls (9-11) or sleeves for a hinge pin (12) which pivotably joins both hinge parts (3, 4) together, wherein one scroll (11) or sleeve of one hinge part (4) reaches between two scrolls (9, 10) or sleeves of the other hinge part (3) and the hinge pin carries, near one end region, an annular bead to act as a stop (13) limiting insertion into the scrolls (9-11) or sleeves, and wherein an additional hinge part is provided which has an opening to receive a part of the hinge pin (12) projecting above the annular bead, characterized in that the additional hinge part comprises a scroll (14) or sleeve as the opening and a pin plate (15) which is optionally screwable to either the jamb or the casement as a safeguard against unauthorized removal, and is mountable, retrospectively if necessary, by means of the scroll (14) or sleeve on the projecting part of the hinge pin (12), independently of the hinge plates of the jamb-side or casement-side hinge parts (3, 4).

Revendications

1. Charnière, en particulier charnière de fenêtre comportant chaque fois une partie de charnières (3, 4) du côté dormant et du côté battant, qui comprennent chacune une patte de charnières (5, 6) munie d'alésages (7, 8) pour des vis de fixation et des

corps roulés (9 à 11) ou des manchons pour une broche de charnière (12) qui relie de façon pivotante les deux parties de charnières (3, 4), dans laquelle un corps roulé (11) ou un manchon de l'une des parties de charnière (4) s'engage entre deux corps roulés (9, 10) ou manchons de l'autre partie de charnière (3) et la broche de charnière porte à proximité d'une zone d'extrémité un renflement annulaire servant de butée (13) limitant l'insertion dans les corps roulés (9 à 11) ou les manchons, et dans laquelle est prévue une partie de charnière supplémentaire, qui présente une ouverture qui reçoit une partie de la broche de charnière (12) qui s'élève au-dessus du renflement annulaire, caractérisée en ce que la partie de charnière supplémentaire comporte un corps roulé (14) ou un manchon présentant une ouverture et une patte de broche (15), qui peut être fixée par des vis au choix sur le dormant aussi bien que sur le battant, pour constituer une sécurité à l'encontre d'une extraction non autorisée et qui peut être montée et, le cas échéant, rapporté ultérieurement sur la partie en saillie de la broche de charnière (12), à l'aide du corps roulé (14) ou du manchon, indépendamment des pattes de charnières des parties de charnières (3, 4) du côté du dormant ou du battant.

Fig. 1

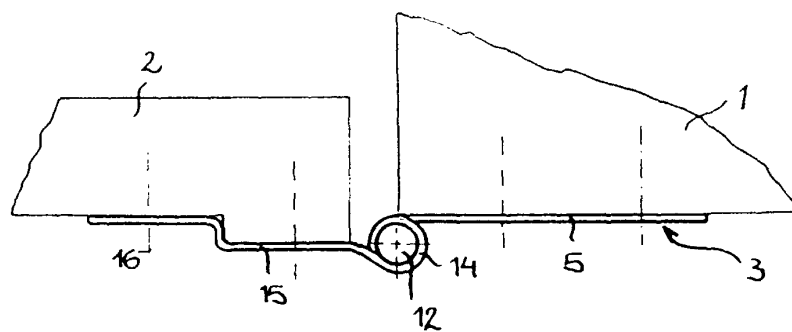


Fig. 2

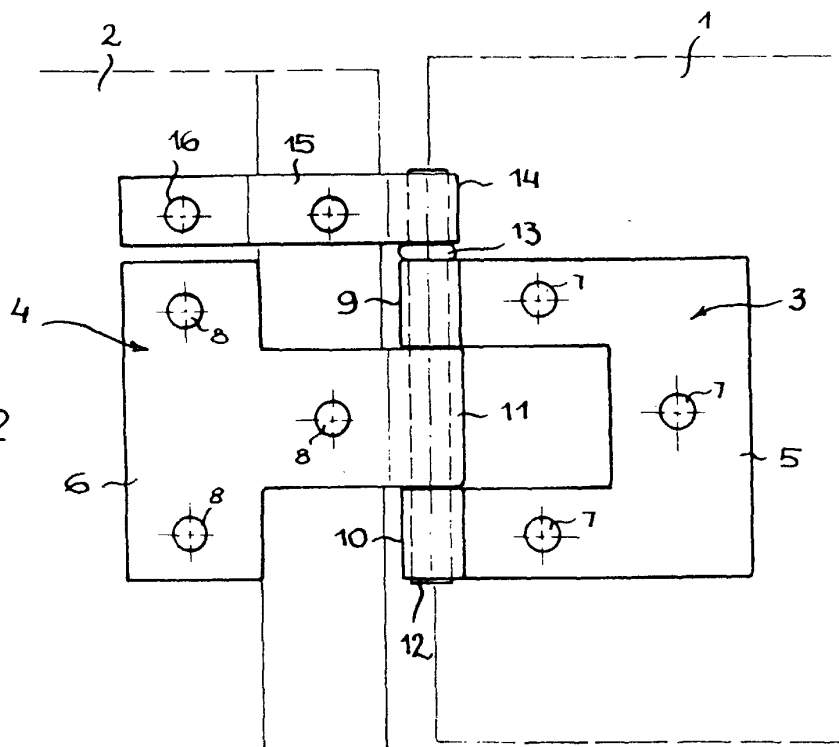


Fig. 3

