

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 924 375 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**26.03.2003 Patentblatt 2003/13**

(51) Int Cl.7: **E05D 7/04**

(21) Anmeldenummer: **98121818.3**

(22) Anmeldetag: **17.11.1998**

(54) **Scharnierbeschlag für den einen Überschlag aufweisenden Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen und Verfahren zur Montage eines derartigen Scharnierbeschlags**

Hinge fitting for a wing with overlap joint of a window, door or similar and method for assembly of such a hinge fitting

Ferrure de charnière pour une aîle à battement de recouvrement d'une fenêtre, porte ou similaire et méthode pour l'assemblage d'une telle ferrure

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE FR IT LI**

(30) Priorität: **22.12.1997 DE 19757213**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**23.06.1999 Patentblatt 1999/25**

(73) Patentinhaber: **ROTO FRANK Aktiengesellschaft**  
**70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(72) Erfinder: **Beyer, Holger**  
**70619 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 674 075** **DE-A- 3 045 003**

**EP 0 924 375 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 Verfahren zur Montage eines Scharnierbeschlags an einem mit einem Überschlagn versehenen Flügelrahmen eines Fensters, einer Tür oder dergleichen. Ferner betrifft die Erfindung einen derartigen Scharnierbeschlag zur Durchführung des genannten Verfahrens.

**[0002]** Die EP 0 674 075 B1 betrifft ein Verfahren zur Ausrichtung eines einen Überschlagn aufweisenden Flügels eines Fensters, einer Tür dergleichen. Am Flügelrahmen ist ein erstes Scharnierteil befestigt, an dem ein zweites, am Blendrahmen befestigtes Scharnierteil schwenkbeweglich geführt ist. Das erste Scharnierteil ist mehrteilig ausgebildet und besteht aus einem am Flügelrahmen mittels mindestens eines Befestigungsmittels angeordneten Basisteil und einem am Basisteil festgelegten Halteteil. Das Halteteil besitzt ein Gelenkband. Für eine beim Festlegen erfolgende, das Gelenkband in Richtung auf den Überschlagn bewegende Schwenkverlagerung des Halteteils relativ zum Basisteil ist ein ein Exzenter aufweisendes, zwischen Basisteil und Halteteil wirkendes Koppellement vorgesehen. Zur Durchführung der erwähnten Flügeljustage wird der Exzenter betätigt, wodurch der Flügel relativ zum feststehenden Rahmen ausgerichtet wird, um beispielsweise in Schließstellung einen hinreichenden Anpressdruck zu erzielen.

**[0003]** Der Erfindung liegt ein ganz anderes Problem zugrunde. Dies ergibt sich daraus, dass mit Überschlagn versehene Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen im Bereich des Überschlagns eine Dichtung, vorzugsweise eine Gummidichtung, aufweisen. Bei derartigen Flügeln, die unverdeckt liegende Bänder ihrer Scharnierbeschläge aufweisen, wird jeweils das flügelseitige Gelenkband zwischen der dem Raum zugewandten Seite des Blendrahmens und der dem Blendrahmen zugewandten Seite des Überschlagns des Flügelrahmens hindurchgeführt. Der Zwischenraum zwischen Flügelüberschlagn und Blendrahmen wird beispielsweise bei Kunststoff-Fenstern durch die vorstehend bereits erwähnte Dichtung ausgefüllt, die sich am Überschlagn befindet. In dem Bereich, wo das flügelseitige Gelenkband des Scharnierbeschlags durch den erwähnten Zwischenraum tritt, wird die Dichtung von diesem derart zusammengedrückt, dass der Zwischenraum sowohl für den Durchtritt der zusammengedrückten Dichtung als auch des Gelenkbands genutzt wird. Bei der Montage derartiger bekannter Scharnierbeschläge tritt das Problem auf, dass beim Einschieben des Scharnierteils in eine Beschlagnut des Profils des Flügelrahmens das Gelenkband über die Dichtung in deren Längsrichtung streift, wodurch Verwerfungen der Dichtung entstehen können, die nicht mehr auszugleichen sind, da das Gelenkband die Dichtung derart stark beaufschlagt, dass ihr nachträgliches Verschieben nicht mehr möglich ist. Bei Holzfenstern wird in der Regel keine Dichtung am Überschlagn eingesetzt. Um in einem

solchen Falle den Raum für den Durchtritt des Gelenkbandes zu schaffen, wird der Überschlagn auf der dem Blendrahmen zugewandten Seite taschenförmig, randoffen ausgefräst. Die Ausfräsung erstreckt sich somit über die gesamte Einschieblänge. Wäre dies nicht der Fall, sondern wäre sie nur im Bereich der Endmontageposition des Gelenkbandes vorgesehen, so ließe sich das Scharnierteil in die Beschlagnut nicht einschieben, da das Band dann mit erheblicher Vorspannung auf dem Überschlagn bis zur Ausfräsung gleiten müsste.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zu schaffen, bei dem bei der Montage ein Verwerfen einer Dichtung am Überschlagn des Flügels oder aber die Montage an einem Flügel möglich ist, der eine Hinterschneidung des Überschlagns bildende Ausfräsung besitzt.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Durch das erfindungsgemäße Vorgehen wird es bei der Montage des Scharnierbeschlags möglich, zunächst das Basisteil in die Beschlagnut des Profils des Flügelrahmens einzuschieben und mittels mindestens eines Befestigungsmittels festzulegen. Anschließend wird am Basisteil das Halteteil montiert, wobei bei dieser Montage das mit Exzenter versehene Koppellement dazu dient, eine Schwenkverlagerung des Halteteils relativ zum Basisteil herbeizuführen, derart, dass sich das Gelenkband in Richtung auf den Überschlagn bewegt und hierdurch auf die Dichtung senkrecht auftrifft oder in eine dort vorgesehene Ausfräsung eintritt. Bei dieser Schwenkbewegung kommt es somit nicht zu einer Streifbewegung des Gelenkbandes entlang der Längsrichtung der Dichtung, sondern es erfolgt lediglich eine Zusammendrückbewegung der Dichtung, so dass deren Verwerfen nicht auftreten kann. Bei den erwähnten Holzfenstern, die keine Dichtung am Überschlagn besitzen, tritt aufgrund der Schwenkverlagerung das Gelenkband in die Hinterschneidung des Überschlagns bildende Ausfräsung ein, so dass ein Entlanggleiten des Gelenkbandes unter Vorspannung auf dem Überschlagn bis in die Ausfräsung hinein nicht auftritt.

**[0006]** Die Erfindung betrifft ferner einen Scharnierbeschlag für den einen Überschlagn aufweisenden Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, zur Durchführung des vorstehend genannten Verfahrens, mit einem am Flügelrahmen befestigbaren ersten Scharnierteil und einem an diesem schwenkbeweglich geführten, am Blendrahmen befestigbaren, zweiten Scharnierteil, wobei das erste Scharnierteil mehrteilig ausgebildet ist und aus einem am Flügelrahmen mittels mindestens eines Befestigungsmittels anordbaren Basisteil und einem am Basisteil befestigbaren Halteteil besteht, das ein Gelenkband aufweist, und wobei für eine beim Festlegen erfolgende, das Gelenkband in Richtung auf den Überschlagn bewegende Schwenkverlagerung des Halteteils relativ zum Basisteil ein ein Exzenter aufweisendes, zwischen Basisteil und Halteteil wirkendes Koppellement vorgesehen ist, und wobei

am Koppelement ein für dessen Drehung zu verwendender Betätigungshebel reibschlüssig lagert. In der Endmontageposition des Betätigungshebels wird dieser vorzugsweise am Halteteil fixiert. Dies kann insbesondere durch Rastung erfolgen. Der Reibschluss zwischen dem Betätigungshebel und dem Koppelement ist bevorzugt größer als der Reibschluss zwischen dem Koppelement und dem Halteteil. Durch die vorstehend erwähnte Ausgestaltung ist sichergestellt, dass durch Verschwenken des Betätigungshebels das Koppelement mit verdreht wird, so dass der Exzenter in Aktion tritt. Ein Montage ist somit ohne Werkzeug möglich. Da auch aufgrund des Reibschlusses zwischen dem Koppelement und dem Betätigungshebel eine Drehbewegung des Koppelements relativ zum Halteteil und relativ zum Betätigungshebel möglich ist, ohne dass der Betätigungshebel seine Position verlässt, kann beispielsweise nach der Montage zur möglichen Positionskorrektur zwischen Halteteil und Basisteil nur das Koppelement in einem bestimmten Winkel gedreht werden. Hierzu weist das Koppelement vorzugsweise ein Werkzeugangriffselement, beispielsweise in Form einer Mehrkantvertiefung, auf. Die unterschiedlich stark wirkenden Reibschlüsse zwischen Befestigungshebel und Koppelement sowie Koppelement und Halteteil stellen bei einer Verlagerung des Betätigungshebels sicher, dass eine Mitnahme des Koppelements erfolgt und nicht etwa der Betätigungshebel "durchrutscht", das heißt, das Koppelement nicht mitnimmt.

**[0007]** Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Koppelement um eine Koppelement-Drehachse drehbar am Halteteil gelagert ist. Das Koppelement weist bevorzugt einen zur Koppelement-Drehachse exzentrisch angeordneten Stehbolzen auf, der in eine Aufnahmevertiefung des Basisteils eingreift. Mithin wird bei der Montage das Koppelement aus einer Stellung, in der das Halteteil unter einem Winkel zum Basisteil verläuft, derart um seine Koppelement-Drehachse gedreht, dass die erwähnte Schwenkverlagerung erfolgt, wobei in der Endmontagestellung durch die Verdrehung des Koppelements die Längserstreckungen von Halteteil und Basisteil miteinander fluchten oder parallel zueinander verlaufen, so dass die zuvor bestehende Winkelstellung aufgehoben ist.

**[0008]** Vorzugsweise ist die Aufnahmevertiefung als Langloch ausgebildet, dessen Längserstreckung die gleiche Richtung wie die Längserstreckung des Basisteils aufweist. Das Langloch gestattet es, dass das Halteteil in in Richtung seiner Längserstreckung einstellbarer Position am Basisteil festgelegt werden kann. Die Positionseinstellung wird beispielsweise dann vorgenommen, wenn ein "Hängen" des Flügels korrigiert werden soll.

**[0009]** Es ist vorteilhaft, wenn das Koppelement eine Bohrung des Halteteils durchgreift. Auf diese Art und Weise ist die Koppelement-Drehachse geschaffen.

**[0010]** Bevorzugt weist das Koppelement einen Kopf und einen Kragen auf, wobei der Kopf der Ober-

seite und der Kragen der Unterseite des Halteteils zugeordnet ist. Das Koppelement ist reibschlüssig am Halteteil gelagert.

**[0011]** Um das Halteteil sicher am Basisteil festzulegen, kann der Stehbolzen eine Schulter aufweisen, die in Montagestellung den unterseitigen Lochrand der Aufnahmevertiefung hintergreift. Diese Schulter kann zum Beispiel in Form eines hammerkopfförmig ausgestalteten Bereichs am freien Ende des Stehbolzens geschaffen sein.

**[0012]** Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels, und zwar zeigt:

Figur 1 eine Seitenansicht auf einen Scharnierbeschlag (teilweise im Schnitt),

Figur 2 eine Seitenansicht auf ein Basisteil des Scharnierbeschlags der Figur 1 im Schnitt,

Figur 3 eine Draufsicht auf das an einem Flügel eines Fensters montierte Basisteil,

Figur 4 eine Draufsicht auf ein am Basisteil in Vormontagestellung angeordnetes Halteteil des am Flügel angeordneten Scharnierbeschlags und

Figur 5 die Endmontageposition des Scharnierbeschlags am Flügel des Fensters.

**[0013]** Die Figur 1 zeigt einen Scharnierbeschlag 1, der ein erstes Scharnierteil 2 und ein zweites, nicht dargestelltes Scharnierteil aufweist. Beide Scharnierteile sind schwenkbeweglich aneinander befestigt. Das erste Scharnierteil 2 wird an einem Flügel 3 (Figur 3) eines Fensters, einer Tür oder dergleichen festgelegt. Das zweite Scharnierteil wird an dem nicht dargestellten Blendrahmen des Fensters, der Tür oder dergleichen befestigt, so dass eine Schwenkbewegung des Flügels 3 relativ zum Blendrahmen aufgrund des Scharnierbeschlags 1 möglich ist. Auf diese Art und Weise lässt sich beispielsweise das Fenster dreh- oder kippöffnen.

**[0014]** Das erste Scharnierteil 2 weist ein Basisteil 4, ein Halteteil 5 und ein Gelenkband 6 auf. Der Flügel 3 des Fensters ist mit einem Überschlagnut 7 versehen, der eine Aufnahmenut 8 aufweist, in der eine Dichtung 9 eingesetzt ist. Das Profil 10 des Flügels 3 besitzt ferner eine Beschlagnut 11, in der das Basisteil 4 befestigt wird. Hierauf wird nachstehend noch genauer eingegangen. Der Figur 4 ist zu entnehmen, dass es sich bei dem Gelenkband 6 um ein sogenanntes sichtbares Band handelt, das heißt, es ist sichtbar zwischen der dem Raum zugewandten Seite des Flügelrahmens und der dem Blendrahmen zugewandten Seite des Überschlagnuts 7 des Flügels 3 angeordnet.

**[0015]** Das Basisteil 4 bildet ein Winkelstück 12, das heißt, es weist einen Basisschenkel 13 und einen recht-

winklig dazu verlaufenden, einstückig davon ausgehenden Seitenschenkel 14 auf. Das Winkelstück 12 ist vorzugsweise im Druckgussverfahren hergestellt und profiliert ausgebildet, so dass innerhalb des Basisschenkels 13 beziehungsweise Seitenschenkels 14 Hohlräume ausgebildet sind. Der Basisschenkel 13 weist mehrere Durchgangsbohrungen 15 auf. Auch der Seitenschenkel 14 ist mit einer Durchgangsbohrung 15 versehen. Ferner ist am Basisschenkel 13 eine mit Dach 16 versehene Aufnahmetasche 17 ausgebildet, die derart gestaltet ist, dass ihre Länge 1 etwas größer als die Länge einer Maschinenschraube 18 ist, die sich am Halteteil 5 befindet. Das Dach 16 dient dazu, den Kopf 19 der Maschinenschraube 18 in der montierten Stellung des Scharnierbeschlags 1 zu überfangen. Hierauf wird nachstehend noch näher eingegangen. Beide Seiten des Basisschenkels 13 und des Seitenschenkels 14 besitzen einen überstehenden Rand 20 (Figur 3), wodurch eine Abstützung auf einer Stufe 22 der Beschlagnut 10 beziehungsweise der Seitenfläche 21 des Flügels 3 möglich ist.

**[0016]** Im Bereich der Ecke des Winkelstücks 12 ist im Basisschenkel 13 eine Aufnahmevertiefung 23 ausgebildet, die als Langloch 24 ausgeführt ist, wie dies besonders deutlich aus der Figur 3 hervorgeht. Benachbart dem Langloch 24 liegt eine schlüssellochförmige Vertiefung 25, die -von der Seite gemäß Figur 1 her gesehen- im durchmessergrößeren Bereich in ihrer Tiefe von einer Stufe 26 begrenzt wird und deren durchmesserkleinerer Bereich einen untergreifbaren Rand 27 besitzt.

**[0017]** Das Halteteil 5 ist als Vollprofilstab ausgebildet und besitzt eine L-Form, so dass ein erster Schenkel 28 und ein einstückig von letzterem abgebogener zweiter Schenkel 29 vorliegt. Am ersten Schenkel 28 ist ein Quersteg 30 durch Stauchung festgelegt, der eine Gewindebohrung 31 aufweist, in die das Gewinde der Maschinenschraube 18 eingeschraubt ist. Die Anordnung ist derart getroffen, dass der Kopf 19 der Maschinenschraube 18 das freie Ende des ersten Schenkels 28 überragt. Ferner wird der erste Schenkel 28 von einem Schlüsselloch-Durchbruch 32 durchsetzt, der -in der montierten Stellung- mit der schlüssellochförmigen Vertiefung 25 des Basisteils 4 fluchtet. Eine Durchgangsbohrung 33 des ersten Schenkels 28 des Halteteils 5 wird zur drehbaren Lagerung eines Koppellements 34 genutzt. Hierzu weist das Koppellement 34 einen Kopf 35 auf, dem mit Abstand ein Kragen 36 gegenüberliegt. Zwischen Kopf 35 und Kragen 36 ist ein durchmesserkleinerer Bereich 37 am Koppellement 34 ausgebildet, der die Durchgangsbohrung 33 des ersten Schenkels 28 durchgreift. Dieser durchmesserkleinere Bereich 37 nimmt ferner einen U-förmig gestalteten Betätigungshebel 38 auf. Der Betätigungshebel 38 besitzt einen ersten Schenkel 39, einen zweiten Schenkel 40 und einen die beiden Schenkel 39 und 40 einstückig verbindenden Quersteg 41 (Figur 4) auf. Vorzugsweise besteht der Betätigungshebel 38 aus einem entsprechend gekante-

ten Blechstanzteil. Die Anordnung ist nun derart getroffen, dass der erste Schenkel 39 des Betätigungshebels 38 auf der Oberseite 42 des ersten Schenkels 28 des Halteteils 5 aufliegt. Der zweite Schenkel 40 liegt an der Unterseite 43 des ersten Schenkels 28 an, wobei Durchgangsbohrungen 43 in den beiden Schenkeln 39 und 40 von dem durchmesserkleineren Bereich 37 des Koppellements 34 durchgriffen werden, so dass der Kopf 35 auf der Außenseite des ersten Schenkels 39 und der Kragen 36 an der außen, untenliegenden Seite des zweiten Schenkels 40 anliegen. Auf diese Art und Weise ist der Betätigungshebel 38 schwenkbeweglich um eine Koppellement-Drehachse 44 am Halteteil 5 gelagert, wobei das Koppellement 34 ebenfalls reibschlüssig relativ zum Betätigungshebel 38 und zum Halteteil 5 gleichfalls um die Koppellement-Drehachse 44 drehbar gelagert ist. Von der außenliegenden Seite des Kragens 36 geht exzentrisch ein Stehbolzen 45 aus, dessen freies Ende 46 eine Schulter 47 aufweist. Alternativ ist es auch möglich, dass keine Schulter 47 vorgesehen ist.

**[0018]** Am zweiten Schenkel 29 des Halteteils 5 ist mittels Niete 48 das Gelenkband 6 befestigt, das einen ersten Schenkel 49, einen einstückig davon abgebogenen zweiten Schenkel 50 und ein gebogenes Gelenkauge 51 aufweist. Im Gelenkauge 51 ist ein Kunststoffeinsatz 52 angeordnet, der einen nicht dargestellten Gelenkbolzen des ebenfalls nicht dargestellten zweiten Scharnierteils aufnimmt, welches am Blendrahmen des Fensters befestigt wird.

**[0019]** Aus der Draufsicht der Figur 4 ist erkennbar, dass der Kopf 35 des Koppellements 34 mit einem Werkzeug-Angriffselement, nämlich einer Mehrkantvertiefung 53 versehen ist. Die beiden Schenkel 39 und 40 des Betätigungshebels 38 werden jeweils von einem Langloch 54 durchsetzt, das -in der montierten Stellung- mit der schlüsselförmigen Vertiefung 25 beziehungsweise dem Schlüsselloch-Durchbruch 32 fluchtet. Ferner gehen von den beiden Schenkeln 39 und 40 des Betätigungshebels 38 kurze Abkantungen 55 aus, die dazu dienen, den Betätigungshebel 38 in der Endmontagestellung mit dem ersten Schenkel 28 des Halteteils 5 zu verrasten. Hierauf wird nachstehend noch näher eingegangen.

**[0020]** Bei der Montage des erfindungsgemäßen Scharnierbeschlags 1 am Flügel 3 wird wie folgt vorgegangen: Zunächst wird das Basisteil 4 in die Beschlagnut 11 des Flügels 3 derart eingelegt, dass der Rand 20 auf der Stufe 22 sowie an der Seitenfläche 21 anliegt (siehe Figur 3). Dieses Einlegen wird durch die Dichtung 9 nicht erschwert, da die Beschlagnut 11 einen gewissen Abstand zum Überschlag 7 aufweist. Mittels nicht dargestellter Befestigungsmittel, beispielsweise selbstschneidender Gewindeschrauben, wird das Basisteil 4 in der Beschlagnut 11 befestigt. Die Gewindeschrauben werden hierzu in die Durchgangsbohrungen 15 des Basisschenkels 13 beziehungsweise des Seitenschenkels 14 eingesetzt und mit einem Werkzeug

festgezogen. Dies kann in automatischer Montage erfolgen. Anschließend wird das Halteteil 5 in einer Vormontagestellung am Basisteil 4 festgelegt. Hierzu wird zunächst der Kopf 19 der Maschinenschraube 18 derart in die Aufnahmetasche 17 des Basisteils 4 eingebracht, dass er vom Dach 16 überfangen wird. Anschließend wird der Stehbolzen 45 des Koppellements 34 in die Aufnahmevertiefung 23 des Basisteils 4 eingesteckt, wodurch das Halteteil 5 die aus der Figur 4 ersichtliche Position zum Basisteil 4 einnimmt. Es ist erkennbar, dass die Längsachsen von Basisteil 4 und Halteteil 5 einen Winkel  $\alpha$  einschließen. Dieser resultiert daraus, dass der Stehbolzen 45 exzentrisch zur Koppellement-Drehachse 44 an dem Kragen 36 des Koppellements 34 befestigt ist, wie dies deutlich aus der Figur 1 zu ersehen ist. Aufgrund dieses so gebildeten Exzentrums 56 nimmt in der erwähnten Vormontagestellung somit das Halteteil 5 eine Schrägstellung zum Basisteil 4 ein, die dazu führt, dass der zweite Schenkel 50 des Gelenkbands 6 mit Abstand b zum Überschlagn 7 liegt, so dass die Dichtung 9 nur geringfügig berührt oder nicht berührt wird. Im Zuge der weiteren Montagearbeiten wird dann mit der Hand - also ohne Werkzeug- der Betätigungshebel 38 entgegen dem Uhrzeigersinn in Richtung des Pfeiles 57 (Figur 4) verschwenkt, wodurch er aufgrund des Reibschlusses das Koppellement 34 mit verdreht. Hierdurch wird der Exzenter 56 derart betätigt, dass der in die Aufnahmevertiefung 23 eingreifende Stehbolzen 45 unter Verkleinerung des Winkels  $\alpha$  das Halteteil 5 fluchtend zum Basisteil 4 ausrichtet, wie dies aus der Figur 5 hervorgeht. In der Figur 5 fallen die Längsachsen von Basisteil 4 und Halteteil 5 zusammen. Aufgrund des Verschwenkens des Betätigungshebels 38 und der damit einhergehenden Drehung des Koppellements 34 erfolgt somit eine Schwenkverlagerung des Halteteils 5 relativ zum Basisteil 4, wodurch das Gelenkband 6 in Richtung auf den Überschlagn 7 bewegt wird. Hierdurch wird der zweite Schenkel 50 unter Verringerung des Abstandes b auf die Dichtung 9 gepresst, wie sich dies aus der Figur 5 ergibt. In der Endmontagestellung liegt der zweite Schenkel 50 an dem Überschlagn 7 unter Zusammenpressen der Dichtung 9 an. Da die Beaufschlagung der Dichtung nur senkrecht zu ihrer Längserstreckung erfolgt, kann sie sich nicht verwerfen, sondern wird lediglich zusammengedrückt.

**[0021]** Um die Endmontagestellung zu sichern, kann ein Sicherungsstift 58 (Figur 1) verwendet werden, der drei mit Abstand zueinander liegende Ringkragen 59 aufweist. Der Sicherungsstift 58 wird in das Langloch 54, den Schlüsselloch-Durchbruch 32 und die schlüssellochförmige Vertiefung 25 derart eingesteckt, dass sein unterer Ringkragen 59 auf der Stufe 26 aufliegt (Figur 1). Anschließend wird der Sicherungsstift 58 in Richtung auf das Gelenkband 6 verschoben, wodurch die Ringkragen 59 entsprechende Bereiche der schlüssellochförmigen Durchbrüche der einzelnen Bauteile hintergreifen und auf diese Art und Weise eine sichere Festlegung des Halteteils 5 am Basisteil 4 erfolgt. In der

aus der Figur 5 hervorgehenden Stellung des Betätigungshebels 38 hintergreifen die Abkantungen 55 der beiden Schenkel 39 und 40 die Seitenkante des ersten Schenkels 28 des Halteteils 5, so dass auf diese Art und Weise eine Rastfestlegung erfolgt.

**[0022]** Um etwaige Justierungen des Flügels des Fensters vornehmen zu können, lässt sich die Maschinenschraube 18 mittels eines geeigneten Werkzeuges, vorzugsweise eines Imbus-Schlüssels, drehen, wodurch eine in Längserstreckung erfolgende Verschiebewegung zwischen Halteteil 5 und Basisteil 4 durchgeführt wird. Hierbei gleitet der Stehbolzen 45 in der als Langloch 24 ausgebildeten Aufnahmevertiefung 23. Ferner ist es möglich, in die Mehrkantvertiefung 53 des Koppellements 34 ein geeignetes Werkzeug einzusetzen und das Koppellement 34 und damit den Exzenter 56 zu drehen, wodurch geringe Winkelkorrekturen zwischen Halteteil 5 und Basisteil 4 möglich sind.

**[0023]** Sofern der Stehbolzen 45 eine Schulter 47 aufweist, die aufgrund eines hammerkopfförmigen freien Endes 46 des Stehbolzens 45 ausgebildet sein kann, ist es ferner möglich, durch die in der Endmontageposition eingenommene Drehstellung des Stehbolzens 45 einen Hintergriff zu einer entsprechenden Stufe des Basisteils 4 zu erzeugen um auf diese Art und Weise ein sicheres Festlegen zu gewährleisten.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Montage eines Scharnierbeschlags an einem mit einem Überschlagn (7) versehenen Flügelrahmen (3) eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, mit einem am Flügelrahmen (3) befestigten ersten Scharnierteil (2) des Scharnierbeschlags, welches mit einem an diesem schwenkbar beweglich fuhrbaren, an einem Blendrahmen des Fensters oder dergleichen befestigbaren zweiten Scharnierteil zusammenwirken kann, wobei das erste Scharnierteil (2) mehrteilig ausgebildet ist und aus einem Basisteil (4) und einem am Basisteil (4) festlegbaren Halteteil (5) besteht und das Basisteil (4) mittels mindestens eines Befestigungsmittels am Flügelrahmen (3) angeordnet wird, wobei bei Beginn der Montage des ersten Scharnierteils (2) am Flügelrahmen (3) das Halteteil (5) in eine Winkelstellung zum Basisteil (4) gebracht wird, und wobei das Halteteil (5) ein Gelenkband (6) aufweist, das in Richtung auf den Überschlagn (7) dadurch bewegt wird, dass mittels eines einen Exzenter (56) aufweisenden, zwischen Basisteil (4) und Halteteil (5) wirkenden Koppellements (34) eine Schwenkverlagerung des Halteteils (5) relativ zum Basisteil (4) so durchgeführt wird, dass am Ende der Montage Halteteil (5) und Basisteil (4) zueinander unter Aufhebung der Winkelstellung ausgerichtet sind.
2. Scharnierbeschlag für den einen Überschlagn auf-

weisenden Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, mit einem am Flügelrahmen (Flügel 3) befestigbaren, ersten Scharnierteil (2) und einem an diesem schwenkbeweglich geführten, am Blendrahmen befestigbaren, zweiten Scharnierteil, wobei das erste Scharnierteil (2) mehrteilig ausgebildet ist, und aus einem am Flügelrahmen (Flügel 3) mittels mindestens eines Befestigungsmittels anordbaren Basisteil (4) und einem am Basisteil (4) festlegbaren Halteteil (5) besteht, das ein Gelenkband (6) aufweist, und wobei für eine beim Festlegen erfolgende, das Gelenkband (6) in Richtung auf den Überschlag (7) bewegendende Schwenkverlagerung des Halteteils (5) relativ zum Basisteil (4) ein einen Exzenter (56) aufweisendes, zwischen Basisteil (4) und Halteteil (5) wirkendes Koppelement (34) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Koppelement (34) ein für dessen Drehung zu verwendender Betätigungshebel (38) reibschlüssig lagert.

3. Scharnierbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endmontageposition des Betätigungshebels (38) am Halteteil (5) insbesondere durch Rastung fixierbar ist.

4. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reibschluss zwischen dem Betätigungshebel (38) und dem Koppelement (34) größer als der Reibschluss zwischen dem Koppelement (34) und dem Halteteil (5) ist.

5. Scharnierbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelement (34) um eine Koppelement-Drehachse (44) drehbar am Halteteil (5) gelagert ist.

6. Scharnierbeschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelement (34) einen zur Koppelement-Drehachse (44) exzentrisch angeordneten Stehbolzen (45) aufweist, der in eine Aufnahmevertiefung (23) des Basisteils (4) eingreift.

7. Scharnierbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmevertiefung (23) als Langloch (24) ausgebildet ist, dessen Längserstreckung die gleiche Richtung wie die Längserstreckung des Basisteils (4) aufweist.

8. Scharnierbeschlag nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stehbolzen (45) eine Schulter (47) aufweist, die in Montagestellung den unterseitigen Lochrand der Aufnahmevertiefung (23) hintergreift.

9. Scharnierbeschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (5) in in Richtung seiner Längserstreckung einstellbarer Position am Basisteil (4) festlegbar ist.

10. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelement (34) eine Durchgangsbohrung (33) des Halteteils (5) durchgreift.

11. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelement (34) einen Kopf (35) und einen Kragen (36) aufweist, wobei der Kopf (35) der Oberseite (42) und der Kragen (36) der Unterseite (43) des Halteteils (5) zugeordnet ist.

12. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelement (34) reibschlüssig am Halteteil (5) gelagert ist.

## Claims

1. Method of assembling a hinge fitting on a sash frame (3) of a window, a door or the like, which sash frame is provided with a cover (7), said fitting having a first hinge part (2) of the hinge fitting, which part is mounted on the sash frame (3) and is capable of co-operating with a second hinge part, which is pivotally guidable on said first hinge part and is mountable on a blind frame of the window or the like, wherein the first hinge part (2) has a plurality of parts and comprises a base (4) and a holder (5), which is securable on the base (4), and the base (4) is disposed on the sash frame (3) by means of at least one mounting means, wherein the holder (5) is brought into an angular position relative to the base (4) at the beginning of assembling the first hinge part (2) on the sash frame (3), and wherein the holder (5) includes a linking strip (6), which is displaceable in the direction towards the cover (7) due to the fact that a pivotal displacement of the holder (5) relative to the base (4) is accomplished by means of a coupling member (34), which includes an eccentric (56) and acts between base (4) and holder (5), so that, at the end of the assembly, holder (5) and base (4) are orientated towards each other with the elimination of the angular position.

2. Hinge fitting for the sash of a window, a door or the like, which sash includes a cover, for accomplishing the method according to claim 1, said fitting having a first hinge part (2), which is mountable on the sash frame (sash 3), and a second hinge part, which is pivotally guided on said first hinge part and is mountable on the blind frame, the first hinge part

(2) having a plurality of parts and comprising a base (4), which is disposable on the sash frame (sash 3) by means of at least one mounting means, and a holder (5) which is securable on the base (4) and includes a linking strip (6), and a coupling member (34), which includes an eccentric (56) and acts between base (4) and holder (5), is provided for a pivotal displacement of the holder (5) relative to the base (4), said displacement being effected during the securing process and moving the linking strip (6) in the direction towards the cover (7), **characterised in that** an operating lever (38), which is to be used for the rotation of the coupling member (34), is mounted on said coupling member in a friction-engaging manner.

3. Hinge fitting according to claim 2, **characterised in that** the final assembly position of the operating lever (38) is capable of being fixed on the holder (5), more especially by locking said lever in position.
4. Hinge fitting according to one of the preceding claims 2 or 3, **characterised in that** the frictional engagement between the operating lever (38) and the coupling member (34) is greater than the frictional engagement between the coupling member (34) and the holder (5).
5. Hinge fitting according to claim 2, **characterised in that** the coupling member (34) is mounted on the holder (5) so as to be rotatable about a coupling member axis of rotation (44).
6. Hinge fitting according to claim 5, **characterised in that** the coupling member (34) includes a stud bolt (45), which is disposed eccentrically relative to the coupling member axis of rotation (44) and engages in a receiver recess (23) of the base (4).
7. Hinge fitting according to claim 6, **characterised in that** the receiver recess (23) is in the form of an elongate slot (24), the longitudinal extension of which is in the same direction as the longitudinal extension of the base (4).
8. Hinge fitting according to claim 6 or 7, **characterised in that** the stud bolt (45) includes a shoulder (47), which engages behind the perforated edge on the underside of the receiver recess (23) when viewed with respect to the assembly position.
9. Hinge fitting according to claim 2, **characterised in that** the holder (5) is capable of being secured in position on the base (4), which position is adjustable in the direction of the longitudinal extension of said holder.
10. Hinge fitting according to one of the preceding

claims 2 to 9, **characterised in that** the coupling member (34) traverses a through-bore (33) in the holder (5).

11. Hinge fitting according to one of the preceding claims 2 to 10, **characterised in that** the coupling member (34) includes a head (35) and a collar (36), the head (35) being associated with the upper side (42) of the holder (5), and the collar (36) being associated with the underside (43) of said holder.
12. Hinge fitting according to one of the preceding claims 2 to 11, **characterised in that** the coupling member (34) is mounted on the holder (5) in a friction-engaging manner.

## Revendications

1. Procédé d'assemblage d'une ferrure de charnière sur un châssis de fenêtre (3) muni d'une aile de recouvrement (7), pour une fenêtre, une porte ou un moyen analogue, comportant une première partie de charnière (2) appartenant à la ferrure et fixée au châssis (3) du battant, cette première partie coopérant avec une seconde partie de charnière pour pivoter, cette seconde partie étant fixée à un châssis de dormant de la fenêtre ou analogue, la première partie de charnière (2) étant réalisée en plusieurs pièces se composant d'une pièce de base (4) et d'une pièce de fixation (5) reliée à cette pièce de base (4), la pièce de base (4) étant installée par au moins un moyen de fixation sur le châssis (3) du battant, selon lequel au début de l'assemblage de la première pièce de charnière (2) sur le châssis (3) du battant, on met la pièce de fixation (5) dans une position angulaire par rapport à la pièce de base (4), et la pièce de fixation (5) comporte une penture (6) que l'on déplace par rapport à l'aile de recouvrement (7) de façon qu'un élément de couplage (34) muni d'un excentrique (56), coopérant entre la pièce de base (4) et la pièce de fixation (5), permet d'effectuer par pivotement de la pièce de fixation (5) par rapport à la pièce de base (4) un déplacement tel qu'à la fin du montage, la pièce de fixation (5) et la pièce de base (4) soient alignées l'une par rapport à l'autre en supprimant l'angle.
2. Ferrure de charnière pour le battant d'une fenêtre, d'une porte ou analogue, comportant une aile de recouvrement pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, comportant une première partie de charnière (2) qui se fixe au châssis du battant (battant 3) et une seconde partie de charnière guidée en pivotement par rapport à la première et fixée au châssis du dormant,

- la première partie de charnière (2) étant en plusieurs pièces se composant d'une pièce de base (4) munie d'au moins un moyen de fixation pour être fixée au châssis du battant (battant 3) et d'une pièce de fixation (5) qui se fixe à la pièce de base (4), cette pièce de fixation (5) comportant une penture d'articulation (6) et un élément de couplage (34) comportant un excentrique (56), cet élément coopérant entre la pièce de base (4) et la pièce de fixation (5), pour produire un déplacement par pivotement de la pièce de fixation (5) par rapport à la pièce de base (4) déplaçant la ferrure de charnière (6) en direction de l'aile de recouvrement (7) lors du serrage,
- caractérisée en ce que**  
l'élément de couplage (34) comporte un levier de manoeuvre (38) monté avec une liaison par friction pour en assurer la rotation.
3. Ferrure de charnière selon la revendication 2, **caractérisée en ce que**  
la position finale d'assemblage du levier de manoeuvre (38) sur la pièce de fixation (5) se bloque notamment par encliquetage.
4. Ferrure de charnière selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisée en ce que**  
la liaison par friction entre le levier de manoeuvre (38) et l'élément de couplage (34) est plus forte que la liaison par friction entre l'élément de couplage (34) et la pièce de fixation (5).
5. Ferrure de charnière selon la revendication 2, **caractérisée en ce que**  
l'élément de couplage (34) est monté à rotation sur la pièce de fixation (5) autour de l'axe de rotation (44) de l'élément de couplage.
6. Ferrure de charnière selon la revendication 5, **caractérisée en ce que**  
l'élément de couplage (34) comporte un goujon droit (45) excentré par rapport à l'axe de rotation (44) de l'élément de couplage, ce goujon pénétrant dans une cavité de réception (23) de la pièce de base (4).
7. Ferrure de charnière selon la revendication 6, **caractérisée en ce que**  
la cavité de réception (23) est réalisée en forme de trou oblong (24) dont la longueur est dirigée dans la même direction que la longueur de la pièce de base (4).
8. Ferrure de charnière selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée en ce que**  
le goujon droit (45) comporte un épaulement (47) qui pénètre derrière le bord du côté inférieur du trou
- de la cavité de réception (23) en position d'assemblage.
9. Ferrure de charnière selon la revendication 2, **caractérisée en ce que**  
la pièce de fixation (5) peut être bloquée sur la pièce de base (4) dans une position réglable dans sa direction longitudinale.
10. Ferrure de charnière selon l'une des revendications 2 à 9, **caractérisée en ce que**  
l'élément de couplage (34) traverse un perçage (33) de la pièce de fixation (5).
11. Ferrure de charnière selon l'une des revendications 2 à 10, **caractérisée en ce que**  
l'élément de couplage (34) comporte une tête (35) et une collerette (36), la tête (35) étant associée au côté supérieur (42) de la pièce de fixation (5) et la collerette (46) au côté inférieur (43) de cette pièce de fixation (5).
12. Ferrure de charnière selon l'une des revendications 2 à 11, **caractérisée en ce que**  
l'élément de couplage (34) est monté sur la pièce de pièce (5) par une liaison par friction.

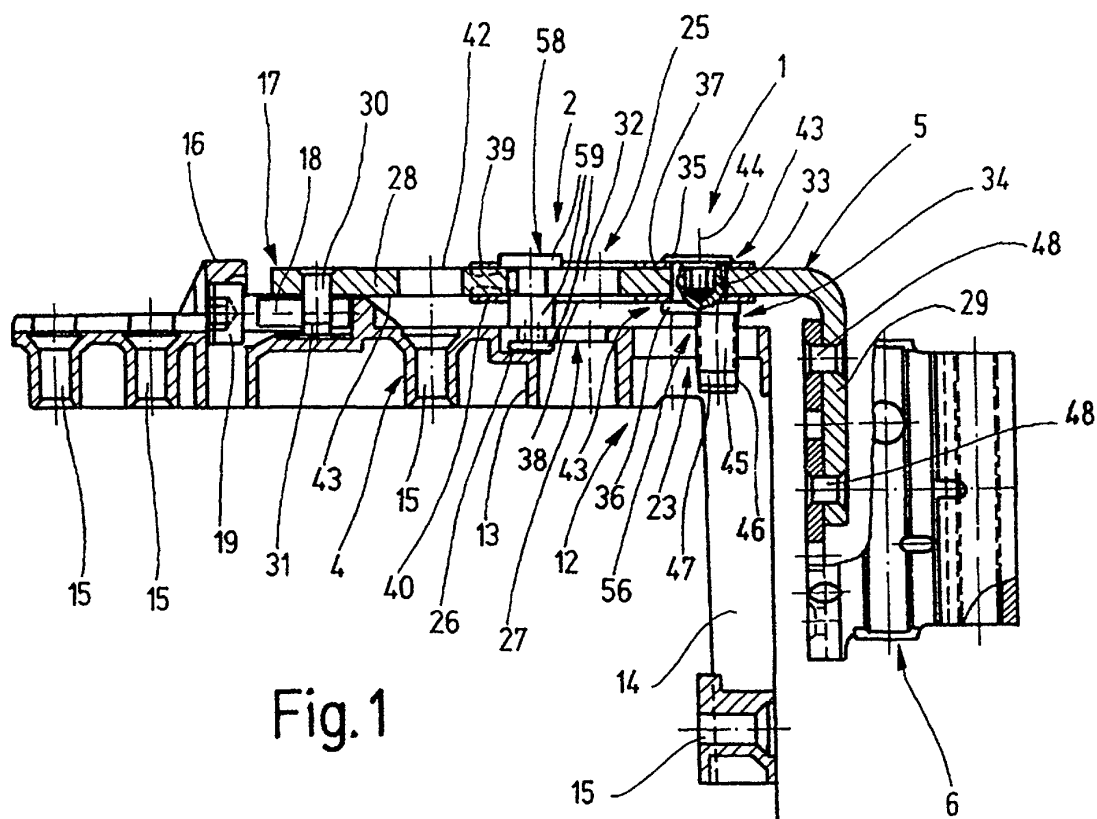


Fig. 1

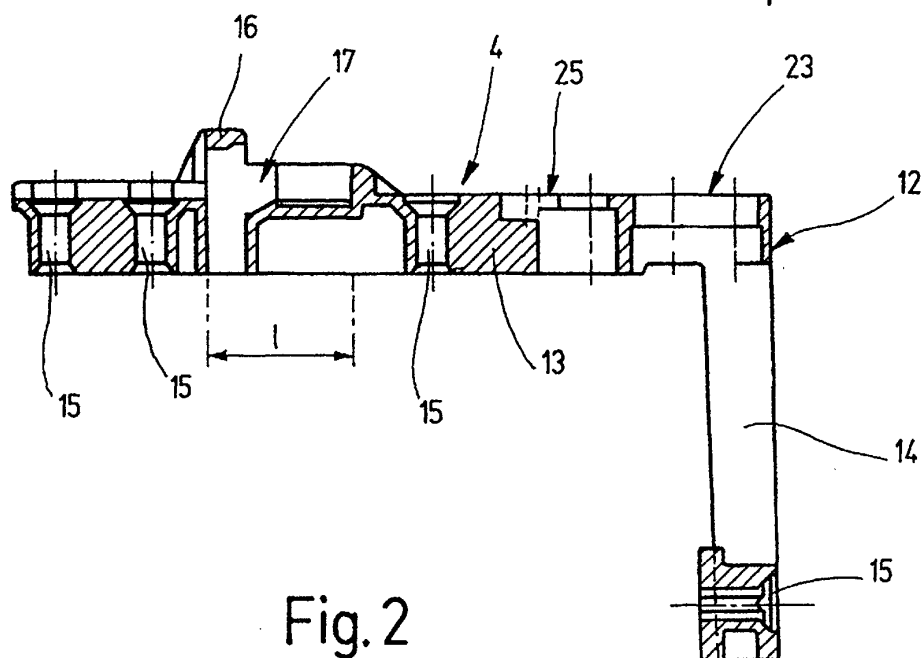


Fig. 2

