



(11)

EP 1 688 570 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.08.2006 Patentblatt 2006/32

(51) Int Cl.:
E05D 7/00 (2006.01) *E05D 5/10 (2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **06007484.6**

(22) Anmeldetag: **09.02.2004**

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

(30) Priorität: **20.03.2003 DE 20304483 U**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
04002763.3 / 1 460 222

(71) Anmelder: **Dr. Hahn GmbH & Co. KG
D-41189 Mönchengladbach (DE)**

(72) Erfinder: **Herglotz, Tibor
52372 Kreuzau (DE)**

(74) Vertreter: **Kluin, Jörg-Eden
Patentanwalt
Benrather Schlossallee 111
40597 Düsseldorf (DE)**

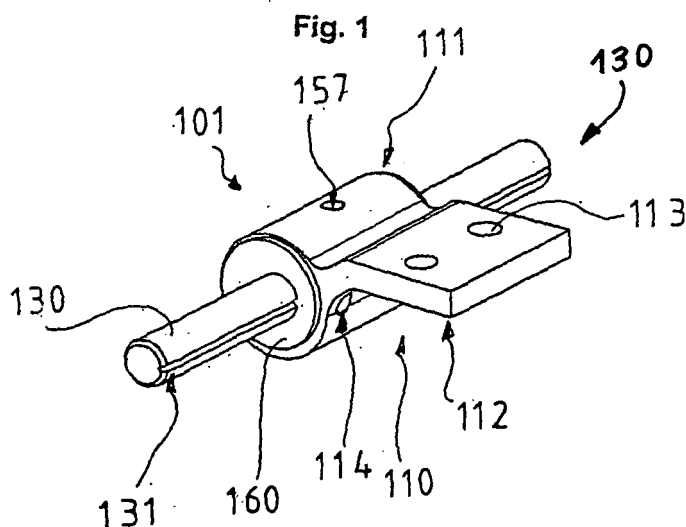
Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 10 - 04 - 2006 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Band für Türen, Fenster oder dergleichen**

(57) Das Band für Türen, Fenster oder dergleichen umfasst ein erstes Bandteil (110) mit einem Scharnierteil (111), mindestens ein zweites Bandteil (120) mit einem Scharnierteil (121), einen in die Scharnierteile (111, 121) eingreifenden Bandbolzen (130), über den diese schwenkbar miteinander verbunden sind und eine zumindest in dem einen Bandteil (110) vorgesehene Exzenteranordnung (150), durch deren Betätigung das Scharnierteil (111) relativ zu dem Scharnierteil (121) in

einer Verlagerungsrichtung (V) verlagerbar ist, wobei die Exzenteranordnung (150) zwei im Querschnitt gesehen langlochförmige Bohrungen (152, 153), wobei sich die Längsrichtungen der Querschnitte senkrecht zueinander erstrecken, und zwei Bandbolzenteile (151, 130') aufweist, die jeweils in eine der Bohrungen (152, 153) zumindest hineinragen und wobei der eine Bandbolzenteil (130') exzentrisch zur Drehachse (S2) einer Exzenterhülse (160) angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Band für Türen, Fenster oder dergleichen der dem Oberbegriff des Anspruch 1 entsprechenden Art.

[0002] Bei der Montage von Türen oder Fenstern ist es häufig notwendig, zur Überprüfung von Fertigungs- und Montagetoleranzen und zur sauberen Justierung des Flügels im feststehenden Rahmen, um zum Beispiel den Anpressdruck einer Lippendichtung anzupassen, den Flügel im Rahmen geringfügig zu verlagern, was durch Verschiebung des Scharnierteils eines Bandes parallel zu sich selbst gegenüber dem Befestigungsteil des Bandes vorgenommen werden kann.

[0003] Aus der WO 00/66863 ist eine Horizontalverstellung bekannt, bei der sich in einem der beiden Bandteile ein Verstellelement befindet, wobei der Bandbolzen in einer ihn radial umgebenden Lagerbuchse gelagert ist, die in ihrer äußeren Mantelfläche eine Längsverzahnung aufweist, die wiederum mit einer Gegenverzahnung im Scharnierteil in Eingriff steht. Zur Verstellung des Bandbolzens relativ zum Flügelbandteil ist eine Stellspindel vorgesehen, die in eine in Verstellrichtung verlaufende, in den Bandbolzen eingearbeitete Gewindebohrung eingreift und in dem Flügelbandteil in Verstellrichtung fixiert drehbar gelagert ist. Bei der Verstellung des Bandbolzens dreht sich die Lagerbuchse um den Bandbolzen und "rollt" an der Verzahnung ab.

[0004] Entsprechende, ähnlich gestaltete Bänder sind aus der EP 0 992 647 A2 und EP 0 467 075 B1 bekannt. Auch bei diesen Bändern rollt die den Bandbolzen umgebende Lagerbuchse an einer Verzahnung im Scharnierteil ab.

[0005] In der DE 200 14 727 ist eine verwandte Horizontalverstellung offenbart, bei der der Bandbolzen zwecks Anpassung der Lage senkrecht zu seiner Achse in dem Scharnierteil selbst innerhalb einer hülsenförmigen Führung verlagerbar ist, wobei die Verlagerung mittels Gewindeelementen durchgeführt wird, die jeweils in Gewindebohrungen in separat in der Führung angeordneten Gewindesteinen eingreifen.

[0006] Aus der EP 1 209 310 A2 und der DE 197 39 930 A1 sind Bandanordnungen bekannt, bei denen die horizontale Verstellung im Bereich der Falz der Tür, des Fensters oder dergleichen vorgenommen wird.

[0007] Die aus der EP 1 209 310 A2 bekannten Verstellvorrichtungen umfassen:

Eine Ausführungsform, bei der auf der Profilwandung des Flügels oder Rahmens der Tür eine Gewindespindel aufliegt, und

eine weitere Ausführungsform, bei der zwei mittels eines exzentrischen Verstellelements gegeneinander verschiebbare Keile auf der Profilwandung aufliegen, um eine gewünschte Verstellung zu bewerkstelligen.

[0008] Allerdings sind entsprechend ausgestaltete Bänder teuer herzustellen und im Aufbau kompliziert. Zudem bewirkt das Anliegen der Gewindespindel bzw. des Verstellelements an der Profilwandung möglicherweise dessen Beschädigung.

[0009] Bei der aus der DE 197 39 930 A1 bekannten Verstelleinrichtung ist eine Verstellung horizontal in der Ebene des Rahmens bzw. des Flügels möglich, jedoch kann die Verstellung mittels des Exzenters auf Grund der Ausgestaltung, dass das untere Teil an seiner zum oberen Teil gerichteten Kante mit Reliefstreifen versehen ist, die stufenweise an Dicke zunehmen, und der kompletteren Gestaltung des oberen Teils, nur gestuft erfolgen. Ferner ist die Herstellung des Bandes aufwendig, da die gestufte Ausführung direkt am Band selbst vorgesehen ist.

[0010] Die DE 101 121 187 A1 offenbart eine mit der aus der DE 197 39 930 A1 verwandte Verstelleinrichtung, wobei das Verstellteil mit der Verstellplatte starr verbunden ist und nur eine begrenzte Schwenkverstellung der Verstellplatte ermöglicht. Aber auch hier ist auf Grund der gestuften Ausführung des Bandes die Herstellung aufwendig und teuer und eine stufenlose Verstellung nicht möglich.

[0011] Bei den oben beschriebenen Bandanordnungen müssen die Befestigungsschrauben der Bandteile zumindest gelockert werden, um die jeweiligen Verstellelemente betätigen zu können. Hierbei kann ein Absacken zum Beispiel des Türflügels mit ausreichender Sicherheit insbesondere bei schweren Flügeln nicht vermieden werden. Zudem besteht die Gefahr, dass ein Parallelversatz nicht möglich ist, d.h. es tritt Verkanten auf, was eine korrekte Lage des Flügels im Rahmen verhindert und zu Beschädigungen führen kann.

[0012] Ferner sind bei den oben beschriebenen Bandanordnungen die Verstellvorrichtungen kompliziert aufgebaut und die Bandteile und insbesondere deren Scharnierteile müssen zur Herstellung aufwendig bearbeitet werden.

[0013] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Verstellung - insbesondere in der Horizontalen - derartiger Bänder bei einfacher Bauweise und kostengünstiger Herstellung zu ermöglichen.

[0014] Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 wiedergegebene Erfindung gelöst.

[0015] Dadurch, dass die Exzenteranordnung zwei im Querschnitt gesehen langlochförmige Bohrungen, wobei sich die Längsrichtungen der Querschnitte senkrecht zueinander erstrecken, und zwei Bandbolzenteile aufweist, die jeweils in eines der Löcher zumindest hineinragen und deren Mittellängsachsen exzentrisch zueinander angeordnet sind, ist es möglich, den Aufbau des Bandes einfach zu halten und trotzdem eine zuverlässige Verstellung zu erreichen.

[0016] Der eine Bandbolzenteil oder Fortsatz ist Teil des Bandbolzens selbst bzw. mit diesem einstückig ausgebildet. Der Fortsatz ist exzentrisch zu einer Drehachse einer Exzenterhülse angeordnet. Der andere Bandbol-

zenteil wird von der Exzenterhülse gebildet.

[0017] Wenn es sich bei dem Band nämlich um ein mehr als zweiteiliges Band, beispielsweise ein dreiteiliges Band handelt, so muss der Bandbolzen das mittlere Scharnierteil, welches günstigerweise die Exzenteranordnung aufnimmt, durchgreifen, um in das Scharnierteil des dritten Bandteils einzugreifen, wozu der Bandbolzen das Langloch ebenfalls durchgreift, so dass er bei der Verlagerung geführt wird.

[0018] Die zur Drehachse exzentrische Anordnung des Bandbolzenteils, also des Bandbolzens wird durch eine exzentrische Lagerung des Bandbolzens selbst bewirkt.

[0019] Dazu dient die erwähnte Exzenterhülse. Die, im Querschnitt gesehen, kreisförmige Exzenterhülse bildet in ihrem Mittelpunkt also die eigentliche Drehachse aus und der Bandbolzen ist hierzu exzentrisch in der Exzenterhülse angeordnet. Die Exzenterhülse ragt mit ihrer einen Seite in die (zentrale) Bohrung des Scharnierteils hinein, die im Querschnitt gesehen in Verlagerungsrichtung lang gestreckt und quer dazu etwa so breit wie der Außenumfang der hineinragenden Exzenterhülse ist, so dass bei deren Drehung ebenfalls eine Verlagerung des Bandbolzens bzw. des Scharnierteils quer zum Langloch stattfindet.

[0020] Die Exzenterhülse kann einstückig mit dem Bandbolzen ausgebildet oder alternativ derart ausgestattet sein, dass sie auf den Bandbolzen aufpressbar ist.

[0021] Zur Verdrehsicherung des Bandbolzens gegenüber der Exzenterhülse bzw. des Kragens kann der Bandbolzen in seinem Außenumfang eine sich in seiner Längsrichtung erstreckende Nut aufweisen. Aber auch eine sonstige drehfeste Verbindung ist denkbar, wie beispielsweise Kleben, Schweißen, Pressen usw.

[0022] Aufgrund des Aufbaus kann die Verlagerung in dem erfindungsgemäßen Band stufenlos erfolgen.

[0023] Unter exzentrisch wird verstanden, dass die Mittellängsachsen einen Versatz zueinander aufweisen.

[0024] Bei der ersten im Querschnitt gesehen langlochförmigen Bohrung handelt es sich um die (zentrale) Bohrung im Scharnierteil und diese soll hiernach als Bohrung bezeichnet werden.

[0025] Die zweite im Querschnitt gesehen langlochförmige Bohrung ist vorteilhafterweise in einem separaten Bauteil ausgebildet, welches einzeln hergestellt werden kann und so eine modulartige Anpassung an verschiedene Bänder und Verlagerungen erlaubt.

[0026] Diese Bohrung wird zur einfacheren Unterscheidung nachfolgend als Langloch bezeichnet.

[0027] Das Bauteil ist günstigerweise dazu dem inneren Durchmesser der im Querschnitt langlochförmigen Bohrung angepasst ist, so dass es in die (zentrale) Bohrung des Scharnierteils eingebracht werden kann.

[0028] Wenn das eine Langloch sich im Querschnitt gesehen senkrecht zur durch die Tür, das Fenster oder dergleichen verlaufenden Ebene erstreckt, erfolgt die Verlagerung parallel zu durch die Tür, das Fenster oder dergleichen verlaufenden Ebene.

[0029] Erstreckt sich das Langloch aber im Querschnitt gesehen parallel zur durch die Tür, das Fenster oder dergleichen verlaufenden Ebene, dann erfolgt die Verlagerung senkrecht zu dieser Ebene.

[0030] Je nach Anordnung bzw. Ausrichtung der Bohrung und des Langlochs kann also die Verlagerungsrichtung in der Horizontalen ausgerichtet werden.

[0031] Das jeweilige, die Exzenteranordnung aufnehmende Scharnierteil weist eine im Querschnitt gesehen langlochförmige Bohrung (vgl. oben) zur Aufnahme des Bandbolzens auf, deren längere Querschnittsseite sich in Verlagerungsrichtung erstreckt, so dass der Bandbolzen innerhalb des Scharnierteils selbst verlagert und gleichzeitig geführt wird. Die lang gestreckte (zentrale) Bohrung besitzt quer zur Verlagerungsrichtung in etwa eine Breite, die dem Durchmesser des Bandbolzens entspricht. Somit kann der Bandbolzen nur in der Verlagerungsrichtung bewegt werden.

[0032] Das Bauteil kann in seinem Außenumfang eine Ausnehmung aufweisen, in die eine Halteschraube eingreift, so dass der Komplex aus Bandbolzen, Fortsatz und Bauteil zum Beispiel bei der Montage nicht aus dem Scharnierteil herausfallen kann.

[0033] Dazu kann dann in dem Scharnierteil an einer der Ausnehmung entsprechenden Stelle zur Aufnahme der Halteschraube eine Gewindebohrung vorgesehen sein.

[0034] Der Bandbolzen weist vorzugsweise mindestens einen Kragen auf. Der Kragen dient zum einen zur Lagerung des einen Bandteils auf dem ggf. darunter liegenden zweiten Bandteil und andererseits zur Begrenzung des Einführungsweges des Bandbolzens in die (zentrale) Bohrung des Scharnierteils.

[0035] In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Bandes dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 das Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Bandes in einer perspektivischen Ansicht, wobei aus Gründen der Übersicht auf die Darstellung der zweiten Bandteile verzichtet wurde;

Fig.2 das Band aus Fig. 1 in einer Ansicht von oben quer zur Scharnierachse, wobei nicht sichtbare Linien sowie die zweiten Bandteile teilweise gestrichelt dargestellt sind;

Fig.3 das Band aus Fig. 1 in einer Ansicht von oben in Richtung der Scharnierachse, wobei nicht sichtbare Linien teilweise gestrichelt dargestellt sind;

Fig. 4 die Exzenterhülse in einer Ansicht von unten in Richtung der Drehachse und

Fig. 5 die Exzenterhülse aus Fig. 4 in einer Ansicht von der Seite.

[0036] In den Figuren 1 und 2 ist die Ausführungsform des erfindungsgemäßen Bandes als Ganzes mit 101 bezeichnet. Hierbei handelt es sich um ein dreiteiliges Band, von dem nur das mittlere, erste Bandteil 110 dargestellt ist. Die zweiten Bandteile 120 wurden nur gestrichelt angedeutet. Die weiteren Bandteile 120 würden bei der Montage auf den zu beiden Seiten aus dem Bandteil 110 herausragenden Bandbolzen 130 aufgeschoben werden.

[0037] Das Bandteil 110 umfasst ein Scharnierteil 111, welches mit diesem einstückig ausgebildet ist und eine im wesentlichen zylindrische Außengestalt aufweist. Das Bandteil 110 weist einen flacheren Befestigungsbereich 112 auf, der zur Befestigung auf der Tür, dem Fenster oder dergleichen dient, wozu entsprechende Bohrungen 113 zum Einbringen von Befestigungsmittel, wie zum Beispiel Schrauben vorgesehen sind.

[0038] Im Scharnierteil 111 des Bandteils 110 ist eine Gewindebohrung 157 vorgesehen, zum Einbringen einer Halteschraube, um ein entsprechendes Bauteil 155 mit einem Langloch 152 in der zentralen Bohrung 153 des Scharnierteils 111 zu fixieren (vgl. auch Fig. 3).

[0039] Da es sich bei dem Band 101 um ein dreiteiliges Band handelt, muss der Bandbolzen 130 mit einem Bandbolzenteil 151 das mittlere Scharnierteil 111, welches günstigerweise die Exzenteranordnung 150 aufnimmt, durchgreifen, um in das Scharnierteil des zweiten und dritten Bandteils jeweils mit einem Bandbolzenteil 130' einzugreifen, wozu der Bandbolzen 130 das Langloch 152 des Bauteils 155 durchgreift.

[0040] Zur Ausbildung einer Exzenteranordnung 150 ist der Fortsatz als Teil des Bandbolzens bzw. durch ihn ausgebildet. Die zur Drehachse S2 exzentrische Anordnung des Bandbolzens wird durch eine exzentrische Lagerung in zwei Exzenterhülsen 160 bewirkt.

[0041] Die Exzenterhülsen 160 sind jeweils an beiden Seiten des Scharnierteils 111 angeordnet und im Querschnitt gesehen kreisförmig und bilden in ihrer Mittelachse die eigentliche Drehachse S2 aus. Die jeweilige Exzenterhülse 160 ragt mit ihrer einen Seite in die (zentrale) Bohrung 153 des Scharnierteils 111 ein, die im Querschnitt gesehen in Verlagerungsrichtung V lang gestreckt und quer dazu etwa so breit wie der Außenumfang der hineinragenden Exzenterhülse ist, so dass bei deren Drehung ebenfalls eine Verlagerung des Bandbolzens 130 bzw. des Scharnierteils 111 in quer zum Langloch 152 stattfindet.

[0042] Die Exzenterhülse 160 ist derart ausgestaltet, dass sie auf den Bandbolzen 130 aufpressbar ist. Dazu weist sie eine dem Umfang des Bandbolzens 130 entsprechende Ausnehmung 162 auf, in die der Bandbolzen eingepresst wird.

[0043] Zur Verdrehesicherung des Bandbolzens 130 gegenüber der Exzenterhülse 160 bzw. des Kragens 159 weist der Bandbolzen in seinem Außenumfang eine sich in seiner Längsrichtung erstreckende Nut 131 auf, in die eine entsprechende Nase 161 eingreift.

[0044] Zwischen den beiden Exzenterhülsen inner-

halb der zentralen Bohrung 153 liegt das, in der Zeichnung nicht sichtbare und daher gestrichelt angedeutete Bauteil 155, in welchem das Langloch 152 ausgebildet ist (vgl. auch Fig. 3). Die Exzenterhülse 160 bildet an ihrer einen Stirnseite einen umlaufenden Kragen 159 aus, der die Scharnierteile 110 und 120 voneinander trennt. Die Exzenterhülse 163 besitzt ferner in ihrem zylindrischen Bereich, welche in die zentrale Bohrung 153 hineinragt, eine umlaufende Nut 163, die zur Festlegung der Exzenterhülse dient. Dazu werden von außen durch in dem Scharnierteil 111 vorgesehene Bohrungen 114 entsprechende Schrauben eingedreht.

[0045] Der Bandbolzen 130 besitzt in seiner Längsrichtung etwa mittig angeordnet eine umlaufende Nut 136, die zur Festlegung des Bandbolzens dient, wozu die von außen in die Gewindebohrung 157 eindrehbare Halteschraube das Bauteil 155 durchgreifen und in die Nut eingreifen kann.

[0046] Zur Verstellung des Bandes 101 in die Verlagerungsrichtung V wird der Bandbolzen 130 mit einem geeigneten Werkzeug durch Angriff in der Sechskantausnehmung 132 gedreht. Da die Exzenterhülse 160 die im Querschnitt ovale Bohrung 153 in dem Scharnierteil 111 quer zur Verlagerungsrichtung V ausfüllt und der Bandbolzen 130 durch seine exzentrische Anordnung bei der Drehung des der Exzenterhülse eine kreisbahnförmige Bewegung ausführen möchte, aber nur quer zur Verlagerungsrichtung in dem Langloch 52 bewegt werden kann, ergibt sich quasi eine lineare Bewegung des Bandbolzens 130 bzw. des Scharnierteils 111 in die Verlagerungsrichtung V.

Patentansprüche

1. Band für Türen, Fenster oder dergleichen, mit einem ersten Bandteil (110) mit einem Scharnierteil (111), mit mindestens einem zweiten Bandteil (120) mit einem Scharnierteil (121), mit einem in die Scharnierteile (111, 121) eingreifenden Bandbolzen (130), über den diese schwenkbar miteinander verbunden sind und mit einer zumindest in dem einen Bandteil (110) vorgesehenen Exzenteranordnung (150), durch deren Betätigung das Scharnierteil (111) relativ zu dem Scharnierteil (121) in einer Verlagerungsrichtung (V) verlagerbar ist, wobei die Exzenteranordnung (150) zwei im Querschnitt gesehen langlochförmige Bohrungen (152, 153), wobei sich die Längsrichtungen der Querschnitte senkrecht zueinander erstrecken, und zwei Bandbolzenteile (151, 130') aufweist, die jeweils in eine der Bohrungen (152, 153) zumindest hineinragen und wobei der eine Bandbolzenteil (130') exzentrisch zur Drehachse (S2) einer Exzenterhülse (160) angeordnet ist.

2. Band nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine langlochförmige Bohrung (152), sich im Querschnitt gesehen senkrecht zur durch die Tür, das Fenster oder dergleichen verlaufenden Ebene erstreckt. 5
3. Band nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine langlochförmige Bohrung (152), sich im Querschnitt gesehen parallel zur durch die Tür, das Fenster oder dergleichen verlaufenden Ebene erstreckt. 10
4. Band nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die andere langlochförmige Bohrung in dem Scharnierteil (111) als eine im Querschnitt gesehen in Verlagerungsrichtung (V) lang gestreckte Bohrung (153) zur Aufnahme des Bandbolzens (130) ausgebildet ist. 15
5. Band nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine langlochförmige Bohrung (152) in einem Bauteil (155) ausgebildet ist. 20
6. Band nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (155) dem inneren Durchmesser der lang gestreckten Bohrung (153) angepasst ist. 25
7. Band nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Bandbolzenteil (130') Teil des Bandbolzens (130) ist. 30
8. Band nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Exzenterhülse (160) einen Kragen (159) aufweist. 35
9. Band nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Exzenterhülse (160) derart ausgestaltet ist, dass sie auf den Bandbolzen (130) aufpressbar ist. 40
10. Band nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bandbolzen (130) in seinem Außenumfang eine sich in seiner Längsrichtung erstreckende Nut (131) aufweist. 45
11. Band nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bandbolzen (130) in seinem Außenumfang eine Ausnehmung (136) aufweist. 50
12. Band nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Scharnierteil (111) an einer der Ausnehmung (136) entsprechenden Stelle zur Aufnahme einer Halteschraube eine Gewindebohrung (157) vorgesehen ist. 55

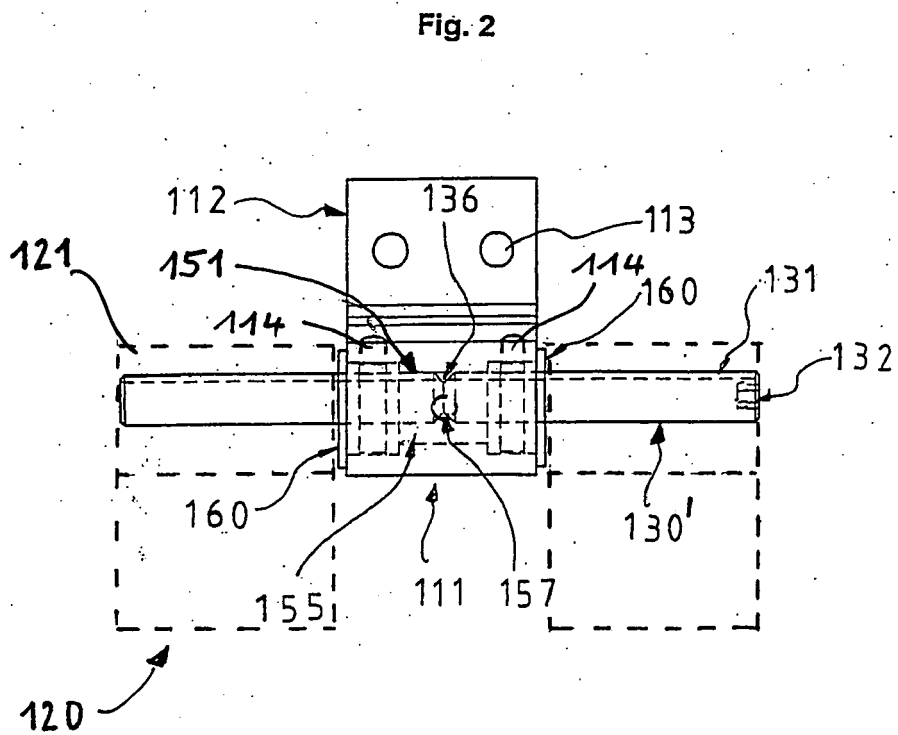
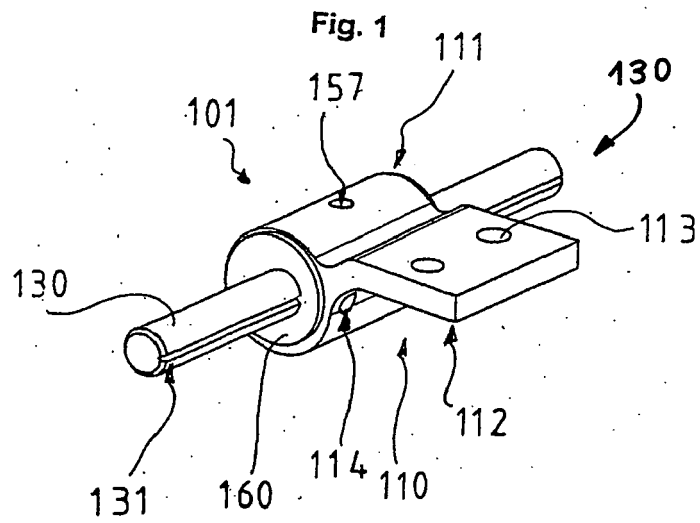


Fig. 3

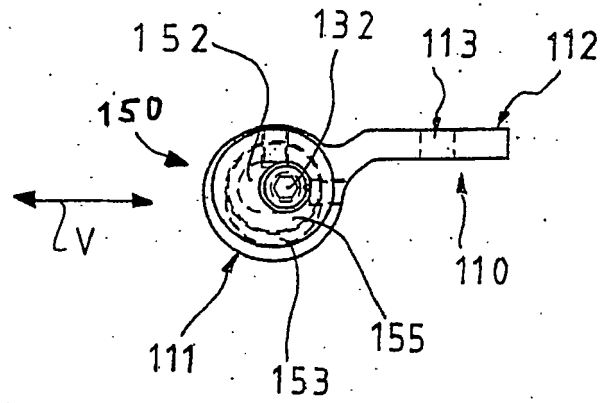


Fig. 4

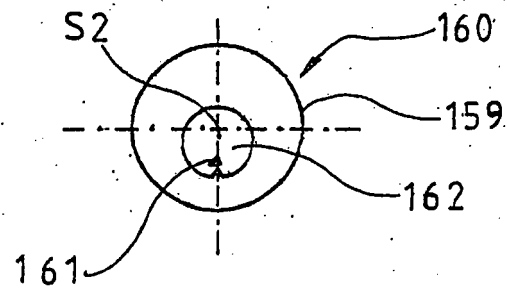
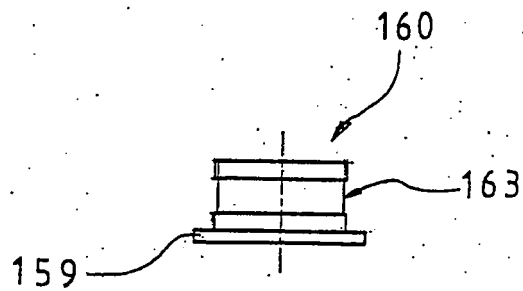


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 7484

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 6 070 362 A (STRASSEL RICHARD) 6. Juni 2000 (2000-06-06) * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 4, Zeile 35; Abbildungen *	1-5	INV. E05D7/00
Y	EP 0 791 713 A (CHARMAG S.A; SITTER, HARALD) 27. August 1997 (1997-08-27) * Spalte 2, Zeile 23 - Zeile 56; Abbildungen *	1-5	ADD. E05D5/10
A	DE 86 09 628 U (DR. HAHN GMBH & CO KG) 5. Juni 1986 (1986-06-05) * das ganze Dokument *	1-12	
A,D	EP 1 182 315 A (DR. HAHN GMBH & CO. KG) 27. Februar 2002 (2002-02-27) * das ganze Dokument *	1-12	
A	CH 316 107 A (ERNST GOEHNER AG) 30. September 1956 (1956-09-30) * Abbildungen 1-6 *	1	
A	GB 376 488 A (HARRY JAMES YATES; RADIATION LTD) 14. Juli 1932 (1932-07-14) * Abbildungen 1-3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
4	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 29. Juni 2006	Prüfer Di Renzo, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 00 7484

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-06-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6070362 A	06-06-2000	AT 191533 T	15-04-2000
		CA 2212971 A1	31-01-1998
		DE 69701602 D1	11-05-2000
		DE 69701602 T2	19-10-2000
		EP 0822308 A1	04-02-1998
		ES 2146074 T3	16-07-2000
		FR 2752010 A1	06-02-1998
		HU 9701288 A1	29-06-1998
		PL 321393 A1	02-02-1998
-----	-----	-----	-----
EP 0791713 A	27-08-1997	AT 239849 T	15-05-2003
		CH 690451 A5	15-09-2000
		DE 59709999 D1	12-06-2003
-----	-----	-----	-----
DE 8609628 U	05-06-1986	KEINE	
-----	-----	-----	-----
EP 1182315 A	27-02-2002	DE 20014727 U1	17-01-2002
-----	-----	-----	-----
CH 316107 A	30-09-1956	KEINE	
-----	-----	-----	-----
GB 376488 A	14-07-1932	KEINE	
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82