



(11) **EP 4 421 276 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.08.2024 Patentblatt 2024/35

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 15/52^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24187171.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**E05D 15/5205; E05Y 2600/528; E05Y 2800/174;
E05Y 2900/148**

(22) Anmeldetag: **14.12.2020**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **13.12.2019 DE 102019134406**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
20833744.4 / 4 048 848

(71) Anmelder: **MACO Technologie GmbH
5020 Salzburg (AT)**

(72) Erfinder: **RIEGER, Wolfgang
5082 Grödig (AT)**

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)**

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 08.07.2024 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **BESCHLAGANORDNUNG**

(57) Eine Beschlaganordnung für den Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen umfasst einen Schwenkarm, der dazu ausgebildet ist, an dem Flügel befestigt zu werden, und der an einem bandseitigen Ende seiner Längserstreckung einen Tragebügel mit einem quer zu der Längserstreckung abgewinkelten Schenkel aufweist; die Beschlaganordnung umfasst ferner ein Lagerband, das dazu ausgebildet ist, mit einem Lagerabschnitt an einem am Rahmen des Fensters oder der Tür vorzusehenden Schwenklager um einen Drehachse des Schwenklagers schwenkbar gelagert zu werden, und das einen Kopplungsabschnitt aufweist, der mittels eines Bajonettverschlusses mit dem abgewinkelten Schenkel des Tragebügels des Schwenkarms koppelbar ist. Der

Bajonettverschluss umfasst dabei einen sich entlang einer Bolzenachse erstreckenden Bajonettbolzen sowie eine Bajonettaufnahme, die derart ausgebildet sind, dass zum Schließen des Bajonettverschlusses der Bajonettbolzen bezüglich der Bolzenachse axial in die Bajonettaufnahme eingesteckt und anschließend relativ zu der Bajonettaufnahme um die Bolzenachse in eine Kopplungsstellung gedreht wird, in der Formschlussmittel des Bajonettbolzens korrespondierende Formschlussmittel der Bajonettaufnahme hintergreifen und den Bajonettbolzen dadurch gegen ein axiales Austreten aus der Bajonettaufnahme sperren. Dabei ist der Bajonettbolzen an dem Tragebügel oder an dem Lagerband starr angeordnet.

EP 4 421 276 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für den Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, insbesondere für einen Flügel, der dreh-kipp-öffnbar ist.

[0002] Eine solche Beschlaganordnung kann den Flügel beweglich an einem Rahmen des Fensters oder der Tür lagern. Dazu wird die Beschlaganordnung am Flügel befestigt und werden auf der sogenannten Bandseite des Fensters oder der Tür entsprechende Gegenstücke am Rahmen befestigt, an denen die Beschlaganordnung dann mittels eines Lagerbandes beweglich, insbesondere schwenkbar, gelagert werden kann. Die Beschlaganordnung kann beispielsweise einen länglichen Schwenkarm umfassen, der an dem Flügel befestigt wird und an seinem bandseitigen Ende über das Lagerband mit einem am Rahmen vorzusehenden Schwenklager verbunden wird, beispielsweise indem das Lagerband an dem Schwenklager eingehängt wird, so dass der Schwenkarm und mit ihm der Flügel durch das Schwenklager gehalten werden, aber zugleich bewegt, insbesondere um eine durch das Schwenklager definierte Drehachse geschwenkt, werden können. Als Lagerband kommt insbesondere ein sogenannter Bandwinkel in Betracht, der ein- oder mehrfach abgewinkelt sein kann, um einen gewissen Versatz zwischen dem Schwenkarm und dem Schwenklagern zu erzielen.

[0003] Je nach Form, Gewicht und gewünschter Funktion, insbesondere je nach Art der Öffnbarkeit, des Flügels können dabei sehr unterschiedliche Beschlaganordnungen zum Einsatz kommen. Typischerweise wird für einen Flügel, der sowohl dreh- als auch kipp-öffnbar sein soll, als Schwenkarm ein sogenannter Scherenarm genutzt, der es derjenigen Seite des Flügels, an der er vorgesehen ist, ermöglicht, gegenüber einer ausschließlich radial zum jeweiligen Lager ausgerichteten Lage parallel ausgestellt zu werden, so dass der Flügel dadurch um seine entgegengesetzte Seite gekippt wird. Der genannte Schwenkarm kann aber grundsätzlich auch als reiner Drehbandarm oder reiner Kippbandarm (bzw. Dreh- oder Kippbandstulp) ausgebildet sein oder eine sonstige Kinematik des Flügels gegenüber dem Rahmen ermöglichen.

[0004] Eine entsprechende Variabilität wie bei den Schwenkarmen ist bei den Schwenklagern, insbesondere bei den sogenannten Scherenlagern, die an der jeweiligen Bandseite des Flügels typischerweise oben vorgesehen werden, nicht erforderlich. Denn sie müssen in der Regel lediglich die Schwenkbarkeit des jeweiligen Schwenkarms ermöglichen und sind somit im Wesentlichen unabhängig von der Form des Flügels und von der Art seiner Öffnbarkeit. Das Lagerband, über das ein Schwenkarm an einem Schwenklager gelagert wird, kann daher für verschiedene Schwenkarme jeweils gleichartig ausgebildet sein. Aus diesem Grund ist es zweckmäßig, die Lagerbänder nicht als integraler Bestandteil der Schwenkarme, sondern als separate Teile zu fertigen, die dann jeweils mit einem Schwenkarm fest

verbunden werden. Auf diese Weise können unterschiedliche Schwenkarme hergestellt werden, die aber jeweils dasselbe Lagerband aufweisen.

[0005] Ein weiterer Vorteil einer zweiteiligen Ausbildung besteht zudem darin, dass ein jeweiliger Schwenkarm auf diese Weise nicht von vornherein darauf festgelegt ist, wo die Bandseite des Flügels ist, also um welche seiner Seiten der Flügel schwenkbar ist. Insbesondere kann ein jeweiliger Schwenkarm für sich grundsätzlich sowohl an links- als auch an rechtsöffnenden Flügeln verwendbar sein. Erst durch die Kopplung mit einem Lagerband wird der Schwenkarm dann auf eine bestimmte Bandseite festgelegt. Diese Festlegung kann sich dabei durch die Wahl des Lagerbandes und/oder durch die Art der Anordnung des Lagerbandes an dem Schwenkarm ergeben. In letztgenanntem Fall kann die Beschlaganordnung somit durch Änderung der Ausrichtung des Lagerbandes an dem Schwenkarm auch umkonfigurierbar sein. Dadurch kann die Beschlaganordnung besonders flexibel einsetzbar sein.

[0006] Bei einer separaten Ausbildung des Schwenkarms und des Lagerbandes ist es jedoch wichtig, dass diese Teile spätestens bei der Montage der Beschlaganordnung an einem jeweiligen Flügel zuverlässig miteinander gekoppelt werden. Denn insbesondere in aufgeschwenktem Zustand wird der Flügel zu einem wesentlichen Anteil über diese Kopplung von dem Rahmen getragen.

[0007] Der Schwenkarm erstreckt sich typischerweise radial zur Drehachse und ist daher an einer der senkrecht zur Bandseite ausgerichteten Seiten des Flügels an diesem befestigt. Das Lagerband dagegen ist für das Zusammenwirken mit dem Schwenklager in der Regel an der Bandseite des Flügels angeordnet. Daher ist es zweckmäßig, wenn der Schwenkarm an seinem bandseitigen Ende einen Tragebügel aufweist, der einen gegenüber dem übrigen Schwenkarm abgewinkelten Schenkel umfasst, welcher zur Kopplung mit dem Lagerband genutzt werden kann.

[0008] Beispielsweise kann das Lagerband mit dem abgewinkelten Schenkel des Tragebügels einfach verschraubt oder vernietet werden. Eine solche Art der Kopplung setzt jedoch die Verwendung von Werkzeug voraus und bedeutet somit zusätzlichen Aufwand bei der Montage der Beschlaganordnung. Eine Nietverbindung ist zudem irreversibel, so dass die Beschlaganordnung nicht mehr umkonfiguriert werden kann, falls der falsche Schwenkarm ausgewählt wurde oder die falsche Bandseite eingestellt wurde.

[0009] Eine einfach zu schließende, dabei aber zuverlässige und zudem wieder lösbare Art der Verbindung kann mittels eines Bajonettverschlusses ermöglicht werden. Dazu kann insbesondere vorgesehen sein, dass an dem Tragebügel des Schwenkarms eine Bajonettaufnahme und an einem Kopplungsabschnitt des Lagerbandes ein drehbarer Bajonettbolzen vorgesehen wird. So können der Tragebügel und das Lagerband ineinandergesteckt und durch Drehen des Bajonettbolzens in der

Bajonettaufnahme aneinander befestigt werden.

[0010] Nachteilig an einer solchen Art der Verbindung kann aber sein, dass zum Drehen des typischerweise schlecht greifbaren Bajonettbolzens wiederum Werkzeug erforderlich sein kann. Zudem besteht die Gefahr, dass sich der drehbare Bajonettbolzen mit der Zeit, etwa aufgrund der Betätigung des Flügels oder durch auftretende Erschütterungen, zurückdreht und sich die Verbindung dadurch löst. Schließlich besteht auch die Gefahr, dass bei der Montage der Beschlaganordnung das Drehen des in die Bajonettaufnahme eingesteckten Bajonettbolzens zum Verriegeln des Bajonettverschlusses einfach vergessen wird, da der Schwenkarm und das Lagerband bereits durch das bloße Einstecken verbunden erscheinen, obwohl sie noch gar nicht formschlüssig aneinander gesichert sind.

[0011] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Beschlaganordnung der eingangs genannten Art bereitzustellen, die flexibel einsetzbar ist, sich besonders einfach und sicher montieren lässt und zugleich eine zuverlässige Kopplung des Lagerbandes am Schwenkarm gewährleistet.

[0012] Die Aufgabe wird gelöst durch eine Beschlaganordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der vorliegenden Beschreibung sowie den Figuren.

[0013] Die erfindungsgemäße Beschlaganordnung für den Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen umfasst einen Schwenkarm, der dazu ausgebildet ist, an dem Flügel befestigt zu werden, und der an einem bandseitigen Ende seiner Längserstreckung einen Tragebügel mit einem quer zu der Längserstreckung abgewinkelten Schenkel aufweist. Bei dem Flügel kann es sich insbesondere um einen dreh-kipp-öffnbaren Flügel handeln. Der Schwenkarm kann hierfür insbesondere als Scherenarm ausgebildet sein. Der Schwenkarm weist insbesondere eine längliche Form auf, die sich zwischen dem genannten bandseitigen Ende und einem dazu entgegengesetzten bandfernen Ende erstreckt. Die beiden Enden definieren eine Längsachse des Schwenkarms, entlang welcher die genannte Längserstreckung definiert ist.

[0014] Der Tragebügel mit dem gegenüber der sonstigen Längserstreckung des Schwenkarms abgewinkelten Schenkel kann grundsätzlich mit dem Schwenkarm als bauliche Einheit ausgebildet sein. Beispielsweise kann der Tragebügel einem Abschnitt des Schwenkarms entsprechen und im Wesentlichen dadurch gebildet sein, dass der Schwenkarm an seinem bandseitigen Ende umgebogen ist, so dass der umgebogene Teil den genannten Schenkel bildet. Vorzugsweise ist der Tragebügel jedoch ein von dem Schwenkarm separat gefertigtes Bauteil, das fest mit dem Schwenkarm verbunden, z.B. vernietet, ist. Dabei kann der Tragebügel im Wesentlichen als ein Winkel mit zwei Schenkeln ausgebildet sein, von denen einer den genannten abgewinkelten Schenkel bildet. Der weitere Schenkel des Tragebügels dient dann

der Befestigung des Tragebügels an dem Schwenkarm und ist zweckmäßigerweise parallel zur Längserstreckung des Schwenkarms ausgerichtet.

[0015] Der Schwenkarm ist vorzugsweise dazu ausgebildet, im Falz an einer Seite des Flügels, insbesondere an dessen Oberseite, befestigt zu werden. Der Tragebügel kann dabei dann an einer Ecke des Flügels angeordnet werden und diese umgreifen, insbesondere derart, dass der genannte abgewinkelte Schenkel zumindest im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist.

[0016] Die Beschlaganordnung umfasst ferner ein Lagerband, das dazu ausgebildet ist, mit einem Lagerabschnitt an einem am Rahmen des Fensters oder der Tür vorzusehenden Schwenklager um eine Drehachse des Schwenklagers schwenkbar gelagert zu werden, und das einen Kopplungsabschnitt aufweist, der mittels eines Bajonettverschlusses mit dem abgewinkelten Schenkel des Tragebügels des Schwenkarms koppelbar ist.

[0017] Der genannte Lagerabschnitt kann beispielsweise als Hülse ausgebildet sein, in die ein Lagerstift des rahmenseitigen Schwenklagers eingreifen kann, so dass das Lagerband um den Lagerstift drehbar ist. Der genannte Kopplungsabschnitt des Lagerbandes kann beispielsweise zumindest im Wesentlichen eine Plattenform aufweisen. Das Lagerband kann insbesondere als sogenannter Bandwinkel ausgebildet sein. Dabei kann das Lagerband derart (auch mehrfach) abgewinkelt sein, dass die durch die Plattenform des Kopplungsabschnitts definierte Ebene von einer zur Drehachse radialen Ausrichtung abweicht, beispielsweise um einen Winkel von zumindest 30° und/oder höchstens 60°, insbesondere etwa 45°. Bei dem Schwenklager kann es sich insbesondere um ein sogenanntes Scherenlager handeln.

[0018] Der Bajonettverschluss umfasst einen sich entlang einer Bolzenachse erstreckenden Bajonettbolzen sowie eine Bajonettaufnahme, die derart ausgebildet sind, dass zum Schließen des Bajonettverschlusses der Bajonettbolzen bezüglich der Bolzenachse axial in die Bajonettaufnahme eingesteckt und anschließend relativ zu der Bajonettaufnahme um die Bolzenachse in eine Kopplungsstellung gedreht wird, in der Formschlussmittel des Bajonettbolzens korrespondierende Formschlussmittel der Bajonettaufnahme hintergreifen und den Bajonettbolzen dadurch gegen ein (bezüglich der Bolzenachse) axiales Austreten aus der Bajonettaufnahme sperren. Dabei kann insbesondere vorgesehen sein, dass das genannte Einstrecken eine reine Translationsbewegung ist, also durch keine Drehung überlagert wird. Das anschließende Drehen in die Kopplungsstellung dagegen kann auch durch Bewegungsanteile in axialer Richtung überlagert sein, beispielsweise nach Art einer Schraubbewegung und/oder für das Überwinden einer Rastkante. Grundsätzlich kann es sich aber auch um eine reine Drehung ohne Bewegungsanteile in axialer Richtung handeln.

[0019] Nachdem der Bajonettbolzen in die Bajonettaufnahme eingesteckt ist, aber bevor er anschließend relativ zu der Bajonettaufnahme gedreht wird, befindet

sich der Bajonettbolzen dabei in einer Freigabestellung, in der die Formschlussmittel des Bajonettbolzens die korrespondierenden Formschlussmittel der Bajonettaufnahme nicht hintergreifen und der Bajonettbolzen daher wieder axial aus der Bajonettaufnahme austreten kann. Durch Zurückdrehen des Bajonettbolzens aus der Kopplungsstellung in die Freigabestellung kann der Formschluss daher auch wieder aufgehoben und der Bajonettverschluss somit wieder gelöst werden.

[0020] Mit anderen Worten sind der Bajonettbolzen und die Bajonettaufnahme insbesondere derart ausgebildet, dass zum Schließen des Bajonettverschlusses der Bajonettbolzen bezüglich der Bolzenachse axial in die Bajonettaufnahme eingesteckt und anschließend relativ zu der Bajonettaufnahme um die Bolzenachse aus einer Freigabestellung in eine Kopplungsstellung gedreht wird, wobei in der Kopplungsstellung Formschlussmittel des Bajonettbolzens korrespondierende Formschlussmittel der Bajonettaufnahme hintergreifen und den Bajonettbolzen dadurch gegen ein axiales Austreten aus der Bajonettaufnahme sperren, in der Freigabestellung dagegen nicht; somit können der Bajonettbolzen und die Bajonettaufnahme vorteilhafterweise zudem derart ausgebildet sein, dass zum Öffnen des Bajonettverschlusses der Bajonettbolzen relativ zu der Bajonettaufnahme um die Bolzenachse aus der Kopplungsstellung in die Freigabestellung gedreht und anschließend bezüglich der Bolzenachse axial aus der Bajonettaufnahme entnommen wird.

[0021] Vorzugsweise ist der Bajonettbolzen an dem Lagerband angeordnet, wobei die Bajonettaufnahme dann an dem Tragebügel vorgesehen ist. Grundsätzlich kann aber auch gerade umgekehrt der Bajonettbolzen an dem Tragebügel angeordnet sein; in diesem Fall ist die Bajonettaufnahme dann am Lagerband vorgesehen. Die Formschlussmittel können jeweils insbesondere durch bezüglich der Bolzenachse radiale Vorsprünge, beispielsweise Bajonettflügel, und/oder radiale Vertiefungen, beispielsweise Hinterschneidungen, Nuten oder Kulissenführungen, gebildet werden. Insbesondere kann der Bajonettbolzen einen oder mehrere derartige Vorsprünge, vorzugsweise zumindest zwei Bajonettflügel, aufweisen und die Bajonettaufnahme eine oder mehrere derartige Vertiefungen, vorzugsweise zumindest zwei Hinterschneidungen, aufweisen. Grundsätzlich kann aber auch die Bajonettaufnahme ein oder mehrere radiale Vorsprünge aufweisen und/oder der Bajonettbolzen ein oder mehrere radiale Vertiefungen aufweisen.

[0022] Erfindungsgemäß ist der Bajonettbolzen an dem Tragebügel oder an dem Lagerband starr, insbesondere drehfest, angeordnet.

[0023] Der Bajonettbolzen ist dabei insbesondere insofern an dem jeweiligen Element, an dem er vorgesehen ist, (Tragebügel bzw. Lagerband), starr angeordnet, als er relativ zu diesem Element nicht drehbar, vorzugsweise überhaupt nicht bewegbar, ist. Das hat zur Folge, dass der Bajonettbolzen für die beschriebene Steck-Drehbewegung zum Schließen der Bajonettverbindung

nicht separat gedreht werden kann, sondern dass das gesamte Element, an dem er vorgesehen ist, mitgedreht werden muss. Insbesondere muss zum Schließen der Bajonettverbindung das gesamte Lagerband gegenüber dem Tragebügel oder auch gegenüber dem gesamten Scherenarm um die Bolzenachse gedreht werden. Da zum Öffnen des Bajonettverschlusses gerade der umgekehrte Bewegungsablauf (erst Drehen, dann axiales Herausführen des Bajonettbolzens aus der Bajonettaufnahme) ausgeführt werden muss, gilt entsprechendes auch für das Öffnen des Bajonettverschlusses.

[0024] Der Bajonettbolzen kann grundsätzlich einteilig mit dem Tragebügel oder dem Lagerband ausgebildet sein. Einfacher kann der Bajonettbolzen jedoch als separates Bauteil gefertigt werden, das dann mit dem Tragebügel oder dem Lagerband derart fest, insbesondere drehfest, verbunden wird, dass er in dem beschriebenen Sinne starr daran angeordnet ist.

[0025] Die Befestigung des Bajonettbolzens kann beispielsweise durch Vernieten erfolgen. Vorzugsweise ist der Bajonettbolzen an dem Tragebügel oder dem Lagerband vertaumelt. Die Befestigung ist dabei derart, dass der Bajonettbolzen relativ zu dem Tragebügel bzw. dem Lagerband zumindest reibschlüssig gegen ein Drehen gesichert ist. Bevorzugt ist der Bajonettbolzen alternativ oder zusätzlich formschlüssig gegen ein Drehen relativ zu dem Tragebügel bzw. dem Lagerband gesichert. Dazu können beispielsweise der Querschnitt eines Sockelabschnitts des Bajonettbolzens und der Querschnitt eines Nietlochs im Tragebügel oder im Lagerband, durch welches sich der Sockelabschnitt erstreckt, im Wesentlichen einander entsprechende Konturen aufweisen, wobei die Konturen jeweils von einer Kreisform abweichen, so dass der Sockelabschnitt in dem Nietloch formschlüssig gegen ein Drehen um die Bolzenachse gesperrt ist. Für eine noch zuverlässigere starre Verbindung kann die Befestigung grundsätzlich auch zumindest teilweise stoffschlüssig sein.

[0026] Die für das Schließen oder Öffnen des Bajonettverschlusses erforderliche Drehung erstreckt sich vorteilhafterweise über einen Winkel von mindestens 60°, vorzugsweise von zumindest im Wesentlichen 90°. Dabei ist der Bajonettverschluss zweckmäßigerweise gerade derart ausgerichtet, dass, wenn der Bajonettbolzen in der Bajonettaufnahme seine Kopplungsstellung einnimmt, der Schwenkarm und das Lagerband ihre normale Funktionsstellung einnehmen, also derart relativ zueinander ausgerichtet sind, dass sie an einem Flügel befestigt werden können und dort ihre Funktion der schwenkbaren Lagerung des Flügels erfüllen können. Das bedeutet aber auch, dass der Schwenkarm und das Lagerband nur in einer um den genannten Drehwinkel von der Funktionsstellung verschiedenen Drehstellung ineinandergesteckt bzw. voneinander gelöst werden können. Das hat den Vorteil, dass dadurch zuverlässig ausgeschlossen wird, dass die Drehbewegung zum vollständigen Schließen der Bajonettverbindung vergessen wird. Denn solange der Bajonettbolzen nur in die Bajo-

nettaufnahme eingesteckt wurde, nicht aber nach dem Einstecken auch in die Kopplungsstellung gedreht wurde, nehmen der Schwenkarm und das Lagerband nicht ihre normale Funktionsstellung ein, sondern sind relativ zueinander verdreht. Dies fällt dann deutlich auf; insbesondere kann die Beschlaganordnung in diesem Zustand unter Umständen gar nicht am Flügel montierbar sein.

[0027] Ein weiterer Vorteil eines starren Bajonettbolzens besteht darin, dass zum Drehen des Bajonettbolzens kein Werkzeug erforderlich ist. Denn für das Drehen muss nicht der Bajonettbolzen selbst gegriffen werden, sondern es kann das Element gegriffen werden, an dem der Bajonettbolzen vorgesehen ist, also das Lagerband oder der Tragebügel bzw. der Scherenarm als Ganzes. Da sowohl das Lagerband als auch der Scherenarm wesentlich größer ausgebildet sind als der Bajonettbolzen, lassen sie sich leichter und in der Regel ohne Werkzeug greifen; zudem kann dadurch auf einfachere Weise ein hinreichendes Drehmoment für die den Bajonettverschluss schließende bzw. öffnende Drehbewegung erzeugt werden.

[0028] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform sind der Bajonettbolzen und die Bajonettaufnahme derart ausgebildet, dass der Bajonettbolzen nach dem genannten axialen Einsetzen in die Bajonettaufnahme wahlweise entweder in die genannte Kopplungsstellung oder in entgegengesetzter Drehrichtung um die Bolzenachse in eine weitere Kopplungsstellung gedreht werden kann, in der ebenfalls Formschlussmittel des Bajonettbolzens korrespondierende Formschlussmittel der Bajonettaufnahme hintergreifen und den Bajonettbolzen dadurch gegen ein axiales Austreten aus der Bajonettaufnahme sperren. Vorzugsweise ist der Bajonettbolzen in der weiteren Kopplungsstellung im Vergleich zu der Kopplungsstellung dabei um 180° gedreht. Auf diese Weise kann das Lagerband vorteilhafterweise mittels desselben Bajonettverschlusses in zwei unterschiedlichen Ausrichtungen, die vorzugsweise gerade entgegengesetzt zueinander sind, mit dem Tragebügel (und somit mit dem Schwenkarm) gekoppelt werden. Die zwei Ausrichtungen können dabei insbesondere gerade zwei unterschiedlichen Montagekonfigurationen der Beschlaganordnung entsprechen, wobei die eine Konfiguration beispielsweise für einen linksöffnenden Flügel und die andere für einen rechthöffnenden Flügel geeignet sein kann.

[0029] Insbesondere in diesem Zusammenhang kann es ferner vorteilhaft sein, wenn das Lagerband zu einer Spiegelebene, welche zu der genannten Drehachse orthogonal ist und/oder die Bolzenachse enthält, spiegelsymmetrisch ausgebildet ist. Der Bezug zu der Drehachse des Schwenklagers ergibt durch die Art der Lagerung des Lagerbandes an dem Schwenklager und wird insbesondere durch die Ausbildung des Lagerabschnitts des Lagerbandes eindeutig definiert. Die spiegelsymmetrische Ausbildung des Lagerbandes ermöglicht es, dass die Beschlaganordnung zwei Konfigurationen aufweisen

kann, die sich dadurch unterscheiden, dass das Lagerband in der einen Konfiguration um 180° gegenüber der Ausrichtung in der anderen verdreht ist, und das Lagerband trotz der unterschiedlichen Ausrichtung in beiden Konfigurationen auf im Wesentlichen identische Weise an dem Schwenklager gelagert werden kann.

[0030] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind zwischen dem Kopplungsabschnitt des Lagerbands und dem abgewinkelten Schenkel des Tragebügels Verdrehsicherungsmittel vorgesehen, die in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens, also bei geschlossenem Bajonettverschluss, automatisch wirksam werden und den Bajonettbolzen dann gegen ein Verlassen der Kopplungsstellung sichern. Durch derartige Verdrehsicherungsmittel wird somit auch der Bajonettverschluss als Ganzes gegen ein unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Sofern die oben genannte weitere Kopplungsstellung existiert, können auch Verdrehsicherungsmittel zum Sichern des Bajonettbolzens gegen ein Verlassen der weiteren Kopplungsstellung vorgesehen sein oder dieselben Verdrehsicherungsmittel zugleich auch diese Funktion erfüllen.

[0031] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist der Tragebügel einen parallel zur Bolzenachse vorstehenden Rastvorsprung auf und weist das Lagerband eine korrespondierende Rastausnehmung auf; oder es ist gerade umgekehrt, so dass das Lagerband den Rastvorsprung aufweist und der Tragebügel die Rastausnehmung aufweist. Dabei sind dann jeweils der Rastvorsprung und die Rastausnehmung derart angeordnet, dass der Rastvorsprung in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens, also bei geschlossenem Bajonettverschluss, in die Rastausnehmung eingreift. Vorzugsweise greift der Rastvorsprung dabei bezüglich der Bolzenachse axial in die Rastausnehmung ein. Ferner erfolgt das Eingreifen bevorzugt zumindest im Wesentlichen mit Erreichen der Kopplungsstellung, beispielsweise indem der Rastvorsprung in die eingreifende Stellung vorgespannt ist und durch das Erreichen der Kopplungsstellung die Rastausnehmung gerade so platziert wird, dass das Eingreifen möglich wird. Das Eingreifen des Rastvorsprungs in die Rastausnehmung kann, vorteilhafterweise formschlüssig, verhindern, dass der Bajonettverschluss aus der Kopplungsstellung, insbesondere bis in die Freigabestellung, zurückgedreht werden kann. Insofern können der Rastvorsprung und die Rastausnehmung Verdrehsicherungsmittel im Sinne der vorstehend beschriebenen Ausführungsform darstellen.

[0032] Grundsätzlich ist auch denkbar, dass sowohl der Tragebügel als auch das Lagerband jeweils zumindest einen parallel zur Bolzenachse vorstehenden Rastvorsprung sowie zumindest eine mit einem Rastvorsprung des jeweils anderen Bauteils korrespondierende Rastausnehmung aufweisen, wobei die Rastvorsprünge und Rastausnehmungen derart angeordnet sind, dass in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens, also bei geschlossenem Bajonettverschluss, der zumindest eine

Rastvorsprung des Tragebügels in die zumindest eine Rastaufnahme des Lagerbandes und der zumindest eine Rastvorsprung des Lagerbandes in die zumindest eine Rastaufnahme des Tragebügels eingreift.

[0033] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann der Rastvorsprung in dem Tragebügel oder dem Lagerband, je nachdem, an welchem dieser beiden Elemente der Rastvorsprung vorgesehen ist, integral ausgebildet sein. Dabei kann diese integrale Ausbildung des Rastvorsprungs insbesondere durch Verformung, vorzugsweise durch Prägung, erzeugt sein. Auf diese Weise braucht für den Rastvorsprung kein gesondertes Bauteil vorgesehen zu werden. Insbesondere kann der Rastvorsprung zusammen mit dem Tragebügel bzw. dem Lagerband bei dessen Herstellung ausgebildet werden.

[0034] Gemäß einer alternativen Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass der Rastvorsprung Teil einer elastischen Federvorrichtung ist. Die Federvorrichtung ist dabei kein integraler Bestandteil des Tragebügels oder des Lagerbandes, sondern grundsätzlich separat davon ausgebildet, wobei sie aber mit dem Tragebügel oder dem Lagerband vorzugsweise fest verbunden ist. Der Rastvorsprung kann dabei als an der Federvorrichtung befestigte Struktur ausgebildet sein oder durch einen Abschnitt der Federvorrichtung selbst gebildet werden. Die Federvorrichtung kann insbesondere eine Blattfeder umfassen, an welcher der Rastvorsprung ausgebildet ist, oder insgesamt als derartige Blattfeder ausgebildet sein. Beispielsweise kann die Blattfeder eine federnd gelagerte Zunge aufweisen, an deren freiem Ende der Rastvorsprung ausgebildet ist. Der Rastvorsprung kann etwa durch einen ein- oder mehrfach umgebogenen Endabschnitt der Zunge gebildet werden, der infolge der Umbiegung zumindest teilweise parallel zur Bolzenachse von der übrigen Blattfeder und/oder dem Tragebügel bzw. dem Lagerband vorsteht.

[0035] Wenn die Beschlaganordnung mehrere Rastvorsprünge zum Sichern des Bajonettverschlusses aufweist, können diese auch unterschiedlich ausgebildet sein. Beispielsweise kann zumindest einer der Rastvorsprünge auf die beschriebene Weise in dem Tragebügel oder dem Lagerband integral ausgebildet sein und zumindest ein anderer der Rastvorsprünge Teil einer, insbesondere als Blattfeder ausgebildeten, elastischen Federvorrichtung sein.

[0036] Wenn zumindest ein Rastvorsprung als Teil einer elastischen Federvorrichtung ausgebildet ist, ist es gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung ferner bevorzugt, wenn in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens die Rastausnehmung zumindest teilweise mit einer Sicherungsausnehmung fluchtet, die an dem Bauteil, an dem die Federvorrichtung vorgesehen ist, ausgebildet ist und in welche die Federvorrichtung eingreift, um dadurch gegen ein Verdrehen relativ zu dem Bauteil gesichert zu sein. Mit anderen Worten ist bei dieser Ausführungsform vorgesehen, dass entweder das Lagerband die Rastausnehmung aufweist und der Tragebügel eine Sicherungsausnehmung aufweist, in welche ein Teil der

Federvorrichtung eingreift, um dadurch gegen ein Verdrehen relativ zu dem Tragebügel gesichert zu sein, oder - gerade umgekehrt - der Tragebügel die Rastausnehmung aufweist und das Lagerband eine Sicherungsausnehmung aufweist, in welche ein Teil der Federvorrichtung eingreift, um dadurch gegen ein Verdrehen relativ zu dem Lagerband gesichert zu sein; wobei (in beiden Fällen) die Sicherungsausnehmung in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens zumindest teilweise mit der Rastausnehmung fluchtet.

[0037] Das Fluchten ist dabei insbesondere auf eine zur Bolzenachse parallele Richtung bezogen zu verstehen. Mit anderen Worten fluchtet die Sicherungsausnehmung dann zumindest teilweise mit der Rastausnehmung, wenn bei Blick in eine zu der Bolzenachse parallele Blickrichtung die Sicherungsausnehmung und die Rastausnehmung einander zumindest teilweise überlappen. In axialer Richtung, d.h. parallel zur Bolzenachse, weisen die Sicherungsausnehmung und die Rastausnehmung dabei vorzugsweise einen geringen Abstand auf. Insbesondere grenzen die Sicherungsausnehmung und die Rastausnehmung in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens zumindest im Wesentlichen unmittelbar aneinander an oder sind nur durch die Federvorrichtung voneinander beabstandet.

[0038] Da in der Kopplungsstellung der als Teil der Federvorrichtung ausgebildete Rastvorsprung in die Rastausnehmung des einen der zwei Bauteile (Lagerband und Tragebügel) eingreift und ein Teil der Federvorrichtung zugleich in die Sicherungsausnehmung am jeweils anderen der zwei Bauteile eingreift, wobei diese Sicherungsausnehmung mit der Rastausnehmung fluchtet, ergibt sich eine relativ unmittelbare gegenseitige Sperrung des Lagerbandes und des Tragebügels gegen ein Verdrehen relativ zueinander. Aufgrund des vorzugsweise geringen Abstandes der Sicherungsausnehmung und der Rastausnehmung zueinander treten daher auch bei einem Versuch, das Lagerband relativ zu dem Tragebügel aus der Kopplungsstellung heraus zu verdrehen, keine besonders hohen Drehmomente an der in beide Ausnehmungen eingreifenden Federvorrichtung auf. Somit wird durch eine solche Ausführungsform der Bajonettverschluss besonders zuverlässig in seinem geschlossenen Zustand gesichert.

[0039] Wenn zumindest ein Rastvorsprung als Teil einer elastischen Federvorrichtung ausgebildet ist, ist es ferner (zusätzlich zu oder auch völlig unabhängig von dem vorstehend beschriebenen Vorsehen einer Sicherungsausnehmung) vorteilhaft, wenn sich die Federvorrichtung um einen Sockelabschnitt des Bajonettbolzens, mit dem der Bajonettbolzen an dem Lagerband oder dem Tragebügel befestigt ist, vollständig herum erstreckt. Beispielsweise kann die Federvorrichtung, bei der es sich vorzugsweise um eine Blattfeder handelt, ein Loch aufweisen, durch welches sich der Sockelabschnitt des Bajonettbolzens hindurch erstreckt. Bei einer solchen Ausbildung braucht die Federvorrichtung nicht durch gesonderte Befestigungsmittel an dem Lagerband bzw. dem

Tragebügel befestigt, z.B. vernietet, zu werden, sondern kann indirekt durch die Befestigung des Bajonettbolzens an dem Lagerband bzw. dem Tragebügel mitbefestigt werden. Insbesondere kann die Federvorrichtung dabei zwischen dem Bajonettbolzen und dem Lagerband bzw. dem Tragebügel eingeklemmt sein. Ferner kann der Bajonettbolzen über seinen Sockelabschnitt an dem Lagerband oder dem Tragebügel vernietet sein. Die Federvorrichtung kann dann durch das Vernieten des Bajonettbolzens an dem Lagerband bzw. dem Tragebügel mitvernietet sein.

[0040] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist an dem Lagerband oder an dem Tragebügel eine Anlaufschräge ausgebildet, die derart angeordnet ist, dass der Rastvorsprung beim Drehen des Bajonettbolzens in die Kopplungsstellung gegen die Anlaufschräge anläuft und dadurch bezüglich der Bolzenachse axial zurückgedrängt wird. Eine solche Anlaufschräge kann dazu beitragen zu verhindern, dass der parallel zur Bolzenachse vorstehende Rastvorsprung beim Drehen des Lagerbandes relativ zu dem Tragebügel in Umlaufrichtung gegen eine Kante anschlägt und dadurch das Weiterdrehen bis in die Kopplungsstellung blockiert. Denn durch die Anlaufschräge wird der Rastvorsprung axial, also parallel zur Bolzenachse, zurückgedrängt, so dass durch geeignete Anordnung der Anlaufschräge auch eine Stufe über eine Kante hinweg überwunden werden kann. Zugleich kann durch das Zurückdrängen in axialer Richtung eine dementsprechend axiale Rückstellkraft auf den Rastvorsprung wirken, die ursächlich dafür sein oder zumindest dazu beitragen kann, dass der Rastvorsprung, wenn die Kopplungsstellung erreicht ist, automatisch axial in die Rastausnehmung eingreift, insbesondere einrastet.

[0041] Gemäß einer anderen vorteilhaften Ausführungsform ist die Rastausnehmung in bezüglich der Bolzenachse radialer Richtung durchbrochen ausgebildet, wobei an dem Lagerband oder an dem Tragebügel eine Anlaufkontur ausgebildet ist, die derart angeordnet ist, dass der Rastvorsprung beim Drehen des Bajonettbolzens in die Kopplungsstellung gegen die Anlaufkontur anläuft und dadurch bezüglich der Bolzenachse radial zurückgedrängt wird.

[0042] Eine solche Anlaufkontur kann dabei grundsätzlich in ähnlicher Weise wie die vorstehend beschriebene Anlaufschräge wirken und ein Blockieren der Drehbewegung infolge eines Anschlagens des Rastvorsprungs an einer Kante verhindern.

[0043] Ein wesentlicher Unterschied der Anlaufkontur im Vergleich zu der Anlaufschräge besteht aber darin, dass die Anlaufkontur den gegen sie anlaufenden Rastvorsprung bezüglich der Bolzenachse nicht axial, sondern radial zurückdrängt. Der Rastvorsprung wird dadurch also radial um eine Stufe herumgeführt, beispielsweise durch den Verlauf eines Randes des Lagerbandes bzw. des Tragebügels. Das radiale Zurückdrängen kann dabei vorteilhafterweise eine radial auf den Rastvorsprung wirkende Rückstellkraft zur Folge haben. Die ra-

dial durchbrochene Ausbildung der Rastausnehmung ermöglicht dabei, dass der radial zurückgedrängte und entlang der Anlaufkontur geführte Rastvorsprung, wenn die Kopplungsstellung erreicht ist, infolge der genannten Rückstellkraft radial in die Rastausnehmung eindringen kann, in die er dann aufgrund seines zur Bolzenachse parallelen Vorstehendes gleichwohl axial eingreift.

[0044] Grundsätzlich unabhängig von den vorstehend beschriebenen Ausführungsform und davon, auf welchem Weg der Rastvorsprung in die Rastausnehmung gelangt, ist es ferner bevorzugt, wenn die Rastausnehmung jedenfalls in Umfangsrichtung um die Bolzenachse, insbesondere in diejenige Umfangsrichtung, in die der Bajonettbolzen aus der Kopplungsstellung in die Freigabestellung gedreht werden kann, geschlossen ist, so dass der parallel zur Bolzenachse vorstehende und in die Rastausnehmung eingreifende Rastvorsprung die Rastausnehmung nicht in Umfangsrichtung verlassen kann, sondern zunächst, insbesondere manuell, in axialer und/oder radialer Richtung aus der Rastausnehmung bewegt werden muss. Auf diese Weise kann ein selbsttätiges Lösen des Bajonettverschlusses nahezu ausgeschlossen werden.

[0045] Die Erfindung wird im Folgenden lediglich beispielhaft anhand der Figuren weiter erläutert.

Fig. 1a-1c zeigen eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung in drei verschiedenen Stellungen des Lagerbandes relativ zu dem Schwenkarm.

Fig. 2 zeigt den Bajonettbolzen der ersten Ausführungsform in zwei Ansichten aus unterschiedlicher Perspektive.

Fig. 3 zeigt den Tragebügel der ersten Ausführungsform in zwei Ansichten aus unterschiedlicher Perspektive.

Fig. 4a-4c zeigen eine zweite Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung in drei verschiedenen Stellungen des Lagerbandes relativ zu dem Schwenkarm.

Fig. 5 zeigt den Tragebügel der zweiten Ausführungsform in zwei Ansichten aus unterschiedlicher Perspektive.

Fig. 6a-6c zeigen eine dritte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung in drei verschiedenen Stellungen des Lagerbandes relativ zu dem Schwenkarm.

Fig. 7 zeigt das Lagerband der dritten Ausführungsform.

- Fig. 8 zeigt eine Federvorrichtung der dritten Ausführungsform.
- Fig. 9a-9c zeigen eine vierte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung in drei verschiedenen Stellungen des Lagerbandes relativ zu dem Schwenkarm.
- Fig. 10 zeigt das Lagerband der vierten Ausführungsform.
- Fig. 11 zeigt eine Federvorrichtung der vierten Ausführungsform.
- Fig. 12a-12c zeigen eine fünfte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung in drei verschiedenen Stellungen des Lagerbandes relativ zu dem Schwenkarm.
- Fig. 13 zeigt einen Ausschnitt der Beschlaganordnung gemäß der fünften Ausführungsform in einer weiteren Stellung des Lagerbandes relativ zu dem Schwenkarm aus einem im Vergleich zu den Fig. 12a-12c veränderten Blickwinkel.
- Fig. 14 zeigt den Tragebügel der fünften Ausführungsform mit einer Federvorrichtung, die einmal am Tragebügel angeordnet und zusätzlich einmal separat dargestellt ist.

[0046] Die Figuren zeigen verschiedene Ausführungsformen erfindungsgemäßer Beschlaganordnungen 11 oder Teile von solchen. Dabei sind Bauteile verschiedener Ausführungsformen, die einander entsprechen, jeweils mit demselben Bezugszeichen gekennzeichnet.

[0047] Die Beschlaganordnungen 11 sind jeweils zur Verwendung an dem Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen (nicht gezeigt) gedacht und umfassen jeweils einen Schwenkarm 13, der als Scherenarm ausgebildet ist und an seinem bandseitigen Ende einen Tragebügel 15 aufweist. Der Tragebügel 15 ist als ein Winkel mit einem Schenkel 17 und einem weiteren Schenkel 19 ausgebildet, wobei der weitere Schenkel 19 parallel zur Längserstreckung des Schwenkarms 13 ausgerichtet an dem Schwenkarm 13 anliegt und mit diesem fest verbunden ist, während der Schenkel 17 quer zur Längserstreckung abgewinkelt ausgerichtet ist.

[0048] Die Beschlaganordnungen 11 umfassen ferner jeweils ein Lagerband 21, das als Bandwinkel ausgebildet ist. Das Lagerband 21 weist einen im Wesentlichen hülsenförmigen Lagerabschnitt 23 auf, in den ein Lagerstift eines nicht gezeigten rahmenseitigen Schwenklagers eingreifen kann, um das Lagerband 21 und über den Tragebügel 15 letztlich den gesamten Schwenkarm

13 um eine Drehachse des Schwenklagers schwenkbar an dem Schwenkarm zu lagern. Das Lagerband 21 weist ferner einen plattenförmigen Kopplungsabschnitt 25 auf, der gegenüber dem Lagerabschnitt 23 derart abgewinkelt ist, dass er gegenüber einer zur Drehachse radialen Ausrichtung parallelversetzt ist.

[0049] Über den abgewinkelten Schenkel 17 und den Kopplungsabschnitt 25 sind der Tragebügel 15 und das Lagerband 21 miteinander koppelbar. Dazu ist ein Bajonettverschluss 27 vorgesehen, der einen an dem Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 ausgebildeten Bajonettbolzen 29 sowie eine in dem Schenkel 17 des Tragebügels 15 ausgebildete Bajonettaufnahme 31 umfasst. Der Bajonettbolzen 29 erstreckt sich entlang einer Bolzenachse B, zu der er rotationssymmetrisch ausgebildet ist (vgl. insbesondere Fig. 2).

[0050] Wie insbesondere die Fig. 1, 4, 6, 9 und 12 veranschaulichen, wird zum Schließen des Bajonettverschlusses 27 jeweils der Bajonettbolzen 29 axial, d.h. parallel zu der Bolzenachse B, in die Bajonettaufnahme 31 eingesteckt und anschließend relativ zu der Bolzenaufnahme 31 um die Bolzenachse B in die in den Fig. 1c, 4c, 6c, 9c und 12c gezeigte Kopplungsstellung gedreht.

[0051] In der Kopplungsstellung hintergreifen Formschlussmittel 33 des Bajonettbolzens 29 korrespondierende Formschlussmittel 35 der Bajonettaufnahme 31, wodurch der Bajonettbolzen 29 gegen ein axiales Ausreten aus der Bajonettaufnahme 31 formschlüssig gesichert ist. Die Formschlussmittel 33 des Bajonettbolzens 29 sind dabei als zwei Bajonettflügel ausgebildet, die durch zwei bezüglich der Bolzenachse B diametral entgegengesetzt zueinander radial nach außen vorstehende Vorsprünge gebildet werden. Die dazu korrespondierenden Formschlussmittel 35 der Bajonettaufnahme 31 werden durch zwei Hinterschnidungen gebildet, die in entsprechender Weise wie die Bajonettflügel des Bajonettbolzens 29 diametral entgegengesetzt zueinander angeordnet sind und dadurch jeweils von einem der Bajonettflügel hintergriffen werden, wenn sich der Bajonettbolzen 29 in seiner Kopplungsstellung befindet.

[0052] Wenn sich der Bajonettbolzen 29 dagegen relativ zu der Kopplungsstellung um 90° gedreht in der in den Fig. 1a, 4a, 6a, 9a und 12a gezeigten Freigabestellung befindet, können die Bajonettflügel an den Hinterschnidungen vorbeigeführt werden, so dass der Bajonettbolzen 29 axial in die Bajonettaufnahme 31 eingesteckt bzw. zum Lösen der Kopplung auch wieder axial aus der Bajonettaufnahme 31 entnommen werden kann.

[0053] In Fig. 2 ist der Bajonettbolzen 29 der ersten Ausführungsform in zwei Darstellungen aus unterschiedlichen Blickwinkeln separat gezeigt. Die Bajonettbolzen 29 der in den Fig. 4 und 5 gezeigten zweiten Ausführungsform, der in den Fig. 6 bis 8 gezeigten dritten Ausführungsform, der in den Fig. 9 bis 11 gezeigten vierten Ausführungsform und der in den Fig. 12 bis 14 gezeigten fünften Ausführungsform sind jeweils, insbesondere hinsichtlich der Ausbildung der Formschlussmittel 33, zu-

mindest im Wesentlichen identisch zu dem in Fig. 2 gezeigten Bajonettbolzen 29 ausgebildet.

[0054] Der Bajonettbolzen 29 weist einen Sockelabschnitt 45 auf, dessen Querschnitt eine Kreisform mit zwei diametral zueinander angeordneten Abflachungen aufweist. Der Bajonettbolzen 29 kann mit diesem Sockelabschnitt 45 in ein Nietloch 47 (vgl. Fig. 7 und 10, in denen das Lagerband 21 der dritten bzw. vierten Ausführungsform jeweils ohne den Bajonettbolzen 29 gezeigt ist), das in dem Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 ausgebildet ist und einen entsprechenden Querschnitt aufweist, eingesteckt und anschließend zur festen Verbindung mit dem Lagerband 21 vernietet werden (vgl. auch Fig. 13). Die erfindungsgemäß starre Anordnung des Bajonettbolzens 29 ergibt sich insbesondere aus der beschriebenen Querschnittsform des Sockelabschnitts 45 und des Nietlochs 47, aufgrund welcher der Bajonettbolzen 29 formschlüssig gegen ein Drehen relativ zu dem Lagerband 21 gesperrt ist.

[0055] Da der Bajonettbolzen 29 an dem Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 starr, insbesondere drehfest, angeordnet ist, muss zum Drehen des Bajonettbolzens 29 in der Bajonettaufnahme 31 das ganze Lagerband 21 relativ zu dem Tragebügel 15 gedreht werden. Der für das Schließen des Bajonettverschlusses 27 erforderliche Bewegungsablauf wird für die verschiedenen Ausführungsformen durch die Fig. 1a-1c, 4a-4c, 6a-6c, 9a-9c bzw. 12a-12c verdeutlicht.

[0056] Damit der Bajonettbolzen 29 des Lagerbandes 21 in die Bajonettaufnahme 31 des Tragebügels 15 eingesteckt werden kann, muss das Lagerband 21 relativ zu dem Tragebügel 15 im Vergleich zu der Ausrichtung, in der diese Bauteile letztlich miteinander gekoppelt sein sollen, zunächst um 90° gedreht werden und nimmt dann die in Fig. 1a, 4a, 6a, 9a bzw. 12a gezeigte Stellung ein, die einer Freigabestellung des Bajonettbolzens 29 relativ zu der Bajonettaufnahme 31 entspricht. In Fig. 1b, 4b, 6b, 9b bzw. 12b ist der Bajonettbolzen 29 bereits in die Bajonettaufnahme 31 axial eingesteckt, befindet sich aber weiterhin in der Freigabestellung, so dass der Bajonettverschluss 27 noch nicht geschlossen ist.

[0057] Erst durch anschließendes Drehen des Lagerbandes 21 um 90° relativ zu dem Tragebügel wird der Bajonettbolzen 29 in der Bajonettaufnahme 31 in die Kopplungsstellung gedreht, in welcher die als Bajonettflügel ausgebildeten Formschlussmittel 33 des Bajonettbolzens 29 die als Hinterschneidungen ausgebildeten korrespondierenden Formschlussmittel 35 der Bajonettaufnahme 31 hintergreifen. Dieser geschlossene Zustand des Bajonettverschlusses 27, in dem der Bajonettbolzen 29 mit der Bajonettaufnahme 31 formschlüssig gekoppelt ist und somit das Lagerband 21 über den Bajonettverschluss 27 mit dem Tragebügel 15 bzw. dem gesamten Schwenkarm 13 zuverlässig verbunden ist, ist in Fig. 1c, 4c, 6c, 9c bzw. 12c gezeigt.

[0058] Durch die starre Anordnung des Bajonettbolzens 29 am Lagerband 21 ist der Zwischenzustand, in welchem der Bajonettbolzen 29 bereits in die Bajonett-

aufnahme 31 axial eingesteckt, jedoch noch nicht (vollständig) in die Kopplungsstellung gedreht ist (vgl. Fig. 1b, 4b, 6b, 9b bzw. 12b), deutlich anhand der Ausrichtung des Lagerbandes 21 relativ zu dem Tragebügel 15 von einem tatsächlich geschlossenen Zustand des Bajonettverschlusses 27 zu unterscheiden. Dadurch wird zuverlässig ausgeschlossen, dass der Bajonettverschluss 27 für geschlossen gehalten wird, obwohl sich der Bajonettbolzen 29 noch nicht in der Kopplungsstellung befindet. Zudem ist aufgrund der starren Anordnung des Bajonettbolzens 29 für das beschriebene Drehen vorteilhafterweise kein Werkzeug erforderlich, da einfach das Lagerband 21 und der Tragebügel 15 (bzw. der gesamte Schwenkarm 13) von Hand gegriffen und gegeneinander verdreht werden können.

[0059] Aus der in Fig. 1b, 4b, 6b, 9b bzw. 12b dargestellten Zwischenstellung kann bei den fünf dargestellten Ausführungsformen das Lagerband 21 nicht nur in die in Fig. 1c, 4c, 6c, 9c bzw. 12c gezeigte Stellung gedreht werden, sondern auch gerade in entgegengesetzte Drehrichtung ebenfalls um 90° in eine alternative Stellung gedreht werden, die einer weiteren Kopplungsstellung des Bajonettbolzens 29 in der Bajonettaufnahme 31 entspricht. In dieser weiteren Kopplungsstellung hintergreifen die zwei Bajonettflügel des Bajonettbolzens 29 gerade diejenige der zwei Hinterschneidungen der Bajonettaufnahme 31, die sie in der gezeigten Kopplungsstellung nicht hintergreifen. Die Formschlusswirkung ist dabei in der alternativen Kopplungsstellung dieselbe wie in der gezeigten Kopplungsstellung.

[0060] Da sich die alternative Stellung somit von der gezeigten Stellung durch Drehung um insgesamt 180° unterscheidet, ist der Lagerabschnitt 23 in der alternativen Stellung im Vergleich zu der gezeigten Stellung bezüglich der Bolzenachse B genau diametral entgegengesetzt angeordnet. Auf diese Weise kann die Beschlaganordnung 11 je nachdem, in welche der beiden Stellungen das Lagerband 21 gedreht wird, für einen linksöffnenden oder für einen rechtsöffnenden Flügel konfiguriert werden. Hierzu trägt auch bei, dass das Lagerband 21 zu einer die Bolzenachse B enthaltenden Spiegelebene spiegelsymmetrisch ausgebildet ist.

[0061] Bei allen fünf gezeigten Ausführungsformen sind jeweils zwischen dem Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 und dem abgewinkelten Schenkel 17 des Tragebügels 15 Verdrehsicherungsmittel vorgesehen, die bei geschlossenem Bajonettverschluss 27 ein Drehen des Lagerbandes 21 relativ zu dem Tragebügel 15 sperren. Dabei unterscheiden sich die verschiedenen Ausführungsformen insbesondere hinsichtlich der jeweiligen Ausbildung dieser Verdrehsicherungsmittel.

[0062] Bei der in den Fig. 1 bis 3 gezeigten ersten Ausführungsform weist der Tragebügel 15 an seinem Schenkel 17 einen parallel zur Bolzenachse B vorstehenden Rastvorsprung 37 auf (vgl. Fig. 3), während der Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 zwei Rastausnehmungen 39, 39' aufweist, die jeweils mit dem Rastvorsprung 37 korrespondieren, also insbesondere für ein

Zusammenwirken zumindest im Wesentlichen komplementär ausgebildet sind. Die Rastausnehmungen 39, 39' sind derart angeordnet, dass der Rastvorsprung 37 des Tragebügels 15 in die eine Rastausnehmung 39 eingreift, wenn das Lagerband 21 mit dem Tragebügel 15 gekoppelt und so ausgerichtet ist, dass der Bajonettbolzen 29 seine Kopplungsstellung einnimmt, und in die andere Rastausnehmung 39' eingreift, wenn das Lagerband 21 mit dem Tragebügel 15 gekoppelt und so ausgerichtet ist, dass der Bajonettbolzen 29 seine weitere Kopplungsstellung einnimmt.

[0063] Der Rastvorsprung 37 ist dabei durch Prägung integral mit dem Tragebügel 15 ausgebildet (vgl. Fig. 3, in welcher der Tragebügel 15 der ersten Ausführungsform gesondert dargestellt ist). Die Rastausnehmungen 39, 39' sind als Löcher in dem Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 ausgebildet. Die Querschnitte des Rastvorsprungs 37 und der Rastausnehmungen 39, 39' sind dabei jeweils kreisrund.

[0064] Damit der Rastvorsprung 37 beim Drehen des mit dem Bajonettbolzen 29 in die Bajonettaufnahme 31 eingesteckten Lagerbandes 21 nicht gegen den Rand des Kopplungsabschnitts 25 einfach anschlägt und dadurch ein weiteres Drehen bis in die Kopplungsstellung blockiert wird, sind an zwei entsprechenden Randabschnitten des Kopplungsabschnitts 25 Anlaufschrägen 41, 41' ausgebildet. Die Anlaufschrägen 41, 41' sind derart angeordnet, dass der Rastvorsprung 37 beim Drehen des Bajonettbolzens 29 in die Kopplungsstellung gegen die eine Anlaufschräge 41 anläuft bzw. beim Drehen des Bajonettbolzens 29 in die weitere Kopplungsstellung gegen die andere Anlaufschräge 41' anläuft, dadurch jeweils bezüglich der Bolzenachse B axial zurückgedrängt wird und somit auf den Kopplungsabschnitt 25 aufgleitet. Dabei werden der Schenkel 17 des Tragebügels 15 und der Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 gegeneinander verspannt, so dass der Rastvorsprung 37 gegen den Kopplungsabschnitt 25 gedrückt wird, bis er mit Erreichen der Kopplungsstellung oder der weiteren Kopplungsstellung in die Rastausnehmung 39 bzw. 39' automatisch einrastet.

[0065] Die in den Fig. 4 und 5 gezeigte zweite Ausführungsform unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform im Wesentlichen dadurch, dass an dem Schenkel 17 des Tragebügels 15 kein Rastvorsprung, sondern eine Rastausnehmung 39 der vorstehend beschriebenen Art und dafür an dem Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 keine Rastausnehmungen, sondern Rastvorsprünge 37, 37' der vorstehend beschriebenen Art jeweils integral ausgebildet sind. Da der Tragebügel 15 keinen Rastvorsprung aufweist (vgl. Fig. 5, in welcher der Tragebügel 15 der zweiten Ausführungsform gesondert dargestellt ist), braucht an dem Kopplungsabschnitt 25 auch keine Anlaufschräge ausgebildet zu sein. Stattdessen können abgeschrägte seitliche Kanten des Schenkels 17 des Tragebügels 15 als Anlaufschrägen 41, 41' (vgl. Fig. 5) in entsprechender Weise wie vorstehend beschrieben wirken, um je nach Dreh-

richtung einen jeweiligen der Rastvorsprünge 37, 37' axial zurückzudrängen, so dass er auf den Schenkel 17 aufgleiten und schließlich in die Rastausnehmung 39 einrasten kann.

[0066] Bei der in den Fig. 6 bis 8 gezeigten dritten Ausführungsform sind ebenfalls zwei Rastvorsprünge 37, 37' vorgesehen, die beide Teil einer als Blattfeder ausgebildeten elastischen Federvorrichtung 43 sind. Diese Federvorrichtung 43, die in Fig. 8 gesondert dargestellt ist, weist zwei Endabschnitte auf, die gegenüber der ansonsten flach ausgebildeten Federvorrichtung 43 umgebogen sind. Die Rastvorsprünge 37, 37' werden durch diese umgebogenen Endabschnitte gebildet und stehen dadurch von der übrigen Federvorrichtung 43 vor. Zur Befestigung der Federvorrichtung 43 weist diese ein dem Nietloch 47 des Lagerbandes 21 (vgl. Fig. 7) hinsichtlich seiner Form entsprechendes Loch 49 auf, durch das sich der Bajonettbolzen 29 mit seinem Sockelabschnitt 45 hindurch erstreckt. Die Federvorrichtung 43 erstreckt sich also vollständig um den Sockelabschnitt 45 des Bajonettbolzens 29 herum. Durch das Vernieten des Bajonettbolzens 29 an dem Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 ist die Federvorrichtung 43 daher zwischen dem Bajonettbolzen 29 und dem Lagerband 21 gefangen.

[0067] Wie insbesondere in Fig. 7 zu erkennen ist, weist der Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbands 21 zusätzlich zu dem Nietloch 47 zwei Sicherungsausnehmungen 51, 51' auf, die im Bereich der Rastvorsprünge 37, 37' vorgesehen sind und daher in der Kopplungsstellung bzw. der weiteren Kopplungsstellung des Bajonettbolzens 29 mit der Rastausnehmung 39 fluchten (bezüglich einer zur Bolzenachse B parallelen Blickrichtung). Diese Sicherungsausnehmungen 51, 51' ermöglichen es den federnden Rastvorsprüngen 37, 37' axial in Richtung von dem Schenkel 17 des Tragebügels 15 weg zurückzuweichen, wenn sie infolge des Drehens des Lagerbandes 21 in die Kopplungsstellung bzw. die weitere Kopplungsstellung gegen den Schenkel 17 auflaufen und dadurch zurückgedrängt werden. Mit Erreichen der Kopplungsstellung bzw. der weiteren Kopplungsstellung kann der jeweilige Rastvorsprung 37 bzw. 37' schließlich in die Rastausnehmung 39 zurückfedernd einrasten.

[0068] Die Endabschnitte der Federvorrichtung 43, welche die Rastvorsprünge 37, 37' bilden, sind ferner derart zurückgebogen, dass die Federvorrichtung 43 auch in relaxiertem Zustand mit den Enden ihrer Längserstreckung in die Sicherungsausnehmungen 51, 51' eingreift. Dadurch wird die Federvorrichtung 43 noch zusätzlich gegen ein Verdrehen relativ zu dem Lagerband 21 gesichert. Auch in der Kopplungsstellung bzw. der weiteren Kopplungsstellung greift die Federvorrichtung 43 auf diese Weise in die Sicherungsausnehmungen 51, 51' ein, so dass der Endabschnitt, der den in die Rastausnehmung 39 eingreifenden Rastvorsprung 37 bzw. 37' bildet, zugleich zumindest teilweise in die entsprechende Sicherungsausnehmung 51 bzw. 51' eingreift. Aufgrund des geringen Abstandes der Rastausnehmung 39 und

der jeweiligen Sicherungsausnehmung 51 bzw. 51' zu einander sowie des gleichzeitigen Eingreifens desselben Endabschnitts in beide Ausnehmungen wird eine besonders zuverlässige Sperrung gegen ein Drehen des Lagerbandes 21 relativ zu Tragebügel 15 erreicht.

[0069] Die in den Fig. 9 bis 11 gezeigte vierte Ausführungsform unterscheidet sich von der dritten Ausführungsform vor allem hinsichtlich der Form der elastischen Federvorrichtung 43. Auch bei der vierten Ausführungsform ist die Federvorrichtung 43 als Blattfeder ausgebildet, die jedoch im Vergleich zu der dritten Ausführungsform seitlich erweitert ist und daher im Wesentlichen den gesamten Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 bedeckt. Zudem sind die Endabschnitte der Federvorrichtung 43, welche die Rastvorsprünge 37, 37' bilden, in anderer Weise mehrfach umgebogen, nämlich derart, dass zunächst ein Teilabschnitt nach hinten, d.h. in Richtung von dem Tragebügel 15 weg, gebogen ist, um in die jeweilige Sicherungsausnehmung 51 bzw. 51' einzugreifen, und ein radial nach außen daran anschließender Teilabschnitt nach vorne, d.h. in Richtung auf den Tragebügel 15 zu, gebogen ist, um bei geschlossenem Bajonettverschluss 27 in die Rastausnehmung 39 einzugreifen.

[0070] Bei der vierten Ausführungsform weisen ferner die Sicherungsausnehmungen 51, 51' eine im Vergleich zu dritten Ausführungsform veränderte Ausbildung auf. Wie insbesondere in Fig. 10 zu erkennen ist, in der das Lagerband 21 gesondert gezeigt ist, sind die Sicherungsausnehmungen 51, 51' bei der vierten Ausführungsform nicht umfänglich geschlossen, sondern bezüglich der Bolzenachse B radial nach außen durchbrochen. Dadurch können sich auch die Rastvorsprünge 37, 37' und die Rastausnehmung 39 radial weiter nach außen erstrecken bzw. radial weiter außen angeordnet sein. Aufgrund des somit größeren Abstands von der Bolzenachse B kann die Verdrehsicherung durch das Eingreifen des jeweiligen Rastvorsprungs 37 bzw. 37' in die Rastausnehmung 39 größeren Drehmomenten standhalten und dadurch besonders sicher sein.

[0071] Bei der in den Fig. 12 bis 14 gezeigten fünften Ausführungsform ist die elastische Federvorrichtung 43 nicht an dem Lagerband 21, sondern an dem Schenkel 17 des Tragebügels 15 angeordnet. Der Tragebügel 15 ist in Fig. 14 gesondert dargestellt, wobei die Federvorrichtung 43 in dieser Figur zweimal, nämlich einmal an dem Tragebügel 15 angeordnet sowie zur besseren Unterscheidbarkeit zusätzlich auch einmal separat, abgebildet ist. Die Federvorrichtung 43 ist als eine Blattfeder ausgebildet, die in eine am Schenkel 17 des Tragebügels 15 ausgebildete Federaufnahme 53 eingesteckt und darin gespannt ist. Ein umgebogener Endabschnitt der Federvorrichtung 43, der von dem Schenkel 17 in Richtung zum Koppelabschnitt 25 des Lagerbandes 21 vorsteht, bildet dabei den Rastvorsprung 37.

[0072] Der Kopplungsabschnitt 25 des Lagerbandes 21 weist zwei bezüglich der Bolzenachse B des Bajonettbolzens 29 diametral entgegengesetzt zueinander

angeordnete Rastausnehmungen 39, 39' auf. Die Rastausnehmungen 39, 39' sind dabei nicht umfänglich geschlossen, sondern in bezüglich der Bolzenachse B radialer Richtung nach außen hin durchbrochen.

[0073] Zudem weist der Kopplungsabschnitt 25 zwei Anlaufkonturen 55, 55' auf, die sich jeweils bis zu einer der Rastausnehmungen 39, 39' erstrecken. Die Anlaufkonturen 55, 55' sind derart angeordnet, dass, wenn das Lagerband 21 mit dem Bajonettbolzen 29 in die Bajonettaufnahme 31 eingesteckt ist und in Richtung der Kopplungsstellung bzw. der weiteren Kopplungsstellung gedreht wird, der Rastvorsprung 37 gegen eine der beiden Anlaufkonturen 55, 55' anläuft und dadurch bezüglich der Bolzenachse B radial zurückgedrängt wird. Dies wird insbesondere durch die Fig. 13 veranschaulicht, die einen Zwischenzustand der Drehung des Lagerbandes 21 relativ zu dem Tragebügel 15 zeigt, in dem der Rastvorsprung 37 durch die Anlaufkontur 55 radial ausgelenkt ist. Dadurch erfährt der Rastvorsprung 37 eine Rückstellkraft, die ihn radial nach innen vorspannt, so dass er schließlich kurz vor oder mit Erreichen der Kopplungsstellung in die Rastausnehmung 39 einrastet.

[0074] Das Eindringen des Rastvorsprungs 37 in die jeweilige Rastausnehmung 39 bzw. 39' erfolgt bei der fünften Ausführungsform also in radialer Richtung. Anschließend liegt in der Kopplungsstellung bzw. der weiteren Kopplungsstellung dann allerdings (wie auch bei den anderen Ausführungsformen) ein axiales Eingreifen der Rastvorsprung 37 in die jeweilige Rastausnehmung 39 bzw. 39' vor, welches das Lagerband 21 gegen eine Drehung um die Bolzenachse B relativ zu dem Tragebügel 15 formschlüssig sperrt. Auf diese Weise ist die Beschlaganordnung 11 besonders zuverlässig gegen ein selbsttätiges Lösen des Bajonettverschlusses 27 gesichert.

[0075] Im Übrigen bezieht sich die Erfindung auch auf die folgenden Ausgestaltungen einer Beschlaganordnung:

1. Beschlaganordnung (11) für den Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, umfassend
 - einen Schwenkarm (13), der dazu ausgebildet ist, an dem Flügel befestigt zu werden, und der an einem bandseitigen Ende seiner Längserstreckung einen Tragebügel (15) mit einem quer zu der Längserstreckung abgewinkelten Schenkel (17) aufweist, sowie
 - ein Lagerband (21), das dazu ausgebildet ist, mit einem Lagerabschnitt (23) an einem am Rahmen des Fensters oder der Tür vorzusehenden Schwenklager um eine Drehachse des Schwenklagers schwenkbar gelagert zu werden, und das einen Kopplungsabschnitt (25) aufweist, der mittels eines Bajonettverschlusses (27) mit dem abgewinkelten Schenkel (17) des Tragebügels (15) des Schwenkarms (13) koppelbar ist,

- wobei der Bajonettverschluss (27) einen sich entlang einer Bolzenachse (B) erstreckenden Bajonettbolzen (29) sowie eine Bajonettaufnahme (31) umfasst, die derart ausgebildet sind, dass zum Schließen des Bajonettverschlusses (27) der Bajonettbolzen (27) bezüglich der Bolzenachse (B) axial in die Bajonettaufnahme (31) eingesteckt und anschließend relativ zu der Bajonettaufnahme (31) um die Bolzenachse (B) in eine Kopplungsstellung gedreht wird, in der Formschlussmittel (33) des Bajonettbolzens (29) korrespondierende Formschlussmittel (35) der Bajonettaufnahme (31) hintergreifen und den Bajonettbolzen (29) dadurch gegen ein axiales Austreten aus der Bajonettaufnahme (31) sperren, dadurch gekennzeichnet, dass der Bajonettbolzen (29) an dem Tragebügel (14) oder an dem Lagerband (21) starr, insbesondere drehfest, angeordnet ist.
2. Beschlaganordnung nach Ausgestaltung 1, wobei sich die für das Schließen des Bajonettverschlusses (27) erforderliche Drehung vorteilhafterweise über einen Winkel von mindestens 60°, vorzugsweise von zumindest im Wesentlichen 90°, erstreckt.
3. Beschlaganordnung nach Ausgestaltung 1 oder 2, wobei der Bajonettbolzen (29) und die Bajonettaufnahme (31) derart ausgebildet sind, dass der Bajonettbolzen (29) nach dem genannten axialen Einsetzen in die Bajonettaufnahme (31) wahlweise entweder in die genannte Kopplungsstellung oder in entgegengesetzter Drehrichtung um die Bolzenachse (B) in eine weitere Kopplungsstellung gedreht werden kann, in der ebenfalls Formschlussmittel (33) des Bajonettbolzens (29) korrespondierende Formschlussmittel (35) der Bajonettaufnahme (31) hintergreifen und den Bajonettbolzen (29) dadurch gegen ein axiales Austreten aus der Bajonettaufnahme (31) sperren, wobei der Bajonettbolzen (29) in der weiteren Kopplungsstellung im Vergleich zu der Kopplungsstellung vorzugsweise um 180° gedreht ist.
4. Beschlaganordnung nach einer der vorstehenden Ausgestaltungen, wobei das Lagerband (21) zu einer Spiegelebene, welche zu der genannten Drehachse orthogonal ist und/oder die Bolzenachse (B) enthält, spiegelsymmetrisch ausgebildet ist.
5. Beschlaganordnung nach einer der vorstehenden Ausgestaltungen, wobei zwischen dem Kopplungsabschnitt (25) des Lagerbands (21) und dem abgewinkelten Schenkel (17) des Tragebügels (15) Verdrehsicherungsmittel vorgesehen sind, die in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens (29) automatisch wirksam werden und den Bajonettbolzen (29) dann gegen ein Verlassen der Kopplungsstellung sichern.
6. Beschlaganordnung nach einer der vorstehenden Ausgestaltungen, wobei der Tragebügel (15) einen parallel zur Bolzenachse (B) vorstehenden Rastvorsprung (37, 37') aufweist und das Lagerband (21) eine korrespondierende Rastausnehmung (39, 39') aufweist, oder umgekehrt das Lagerband (21) den Rastvorsprung (37, 37') aufweist und der Tragebügel (15) die Rastausnehmung (39, 39') aufweist, und wobei der Rastvorsprung (37, 37') und die Rastausnehmung (39, 39') derart angeordnet sind, dass der Rastvorsprung (37, 37') in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens (29), vorzugsweise axial, in die Rastausnehmung (39, 39') eingreift.
7. Beschlaganordnung nach Ausgestaltung 6, wobei der Rastvorsprung (37, 37') in dem Tragebügel (15) oder dem Lagerband (21), insbesondere durch Verformung, vorzugsweise durch Prägung, integral ausgebildet ist.
8. Beschlaganordnung nach Ausgestaltung 6, wobei der Rastvorsprung (37, 37') Teil einer, insbesondere als Blattfeder ausgebildeten, elastischen Federvorrichtung (43) ist.
9. Beschlaganordnung nach Ausgestaltung 8, wobei das Lagerband (21) die Rastausnehmung (39, 39') aufweist und der Tragebügel (15) eine Sicherungsausnehmung (51, 51') aufweist, in welche ein Teil der Federvorrichtung (43) eingreift, um dadurch gegen ein Verdrehen relativ zu dem Tragebügel (15) gesichert zu sein, oder umgekehrt der Tragebügel (15) die Rastausnehmung (39, 39') aufweist und das Lagerband (21) eine Sicherungsausnehmung (51, 51') aufweist, in welche ein Teil der Federvorrichtung (43) eingreift, um dadurch gegen ein Verdrehen relativ zu dem Lagerband (21) gesichert zu sein, wobei die Sicherungsausnehmung (51, 51') in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens (29) zumindest teilweise mit der Rastausnehmung (39, 39') fluchtet.
10. Beschlaganordnung nach Ausgestaltung 8 oder 9, wobei sich die Federvorrichtung (43) um einen Sockelabschnitt (45) des Bajonettbolzens (29), mit dem der Bajonettbolzen (29) an dem Lagerband (21) oder dem Tragebügel (15) befestigt, insbesondere ver-

nietet, ist, vollständig herum erstreckt.

11. Beschlaganordnung nach einer der Ausgestaltungen 6 bis 10,
wobei an dem Lagerband (21) oder an dem Tragebügel (15) eine Anlaufschräge (41, 41') ausgebildet ist, die derart angeordnet ist, dass der Rastvorsprung (37, 37') beim Drehen des Bajonettbolzens (29) in die Kopplungsstellung gegen die Anlaufschräge (41, 41') anläuft und dadurch bezüglich der Bolzenachse (B) axial zurückgedrängt wird.

12. Beschlaganordnung nach einer der Ausgestaltungen 6 bis 10,

wobei die Rastausnehmung (39, 39') in bezüglich der Bolzenachse (B) radialer Richtung durchbrochen ausgebildet ist, und wobei an dem Lagerband (21) oder an dem Tragebügel (15) eine Anlaufkontur (55, 55') ausgebildet ist, die derart angeordnet ist, dass der Rastvorsprung (37, 37') beim Drehen des Bajonettbolzens (29) in die Kopplungsstellung gegen die Anlaufkontur (55, 55') anläuft und dadurch bezüglich der Bolzenachse (B) radial zurückgedrängt wird.

Bezugszeichen

[0076]

11	Beschlaganordnung	
13	Schwenkarm	
15	Tragebügel	
17	Schenkel	
19	weiterer Schenkel	
21	Lagerband	
23	Lagerabschnitt	
25	Kopplungsabschnitt	
27	Bajonettverschluss	
29	Bajonettbolzen	
31	Bajonettaufnahme	
33	Formschlussmittel	
35	korrespondierende Formschlussmittel	
37, 37'	Rastvorsprung	
39, 39'	Rastausnehmung	
41, 41'	Anlaufschräge	
43	Federvorrichtung	
45	Sockelabschnitt	
47	Nietloch	
49	Loch	
51, 51'	Sicherungsausnehmung	
53	Federaufnahme	
55, 55'	Anlaufkontur	
B	Bolzenachse	

Patentansprüche

1. Beschlaganordnung (11) für den Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, umfassend

- einen Schwenkarm (13), der dazu ausgebildet ist, an dem Flügel befestigt zu werden, und der an einem bandseitigen Ende seiner Längserstreckung einen Tragebügel (15) mit einem quer zu der Längserstreckung abgewinkelten Schenkel (17) aufweist, sowie
- ein Lagerband (21), das dazu ausgebildet ist, mit einem Lagerabschnitt (23) an einem am Rahmen des Fensters oder der Tür vorzusehenden Schwenklager um eine Drehachse des Schwenklagers schwenkbar gelagert zu werden, und das einen Kopplungsabschnitt (25) aufweist, der mittels eines Bajonettverschlusses (27) mit dem abgewinkelten Schenkel (17) des Tragebügels (15) des Schwenkarms (13) koppelbar ist,

wobei der Bajonettverschluss (27) einen sich entlang einer Bolzenachse (B) erstreckenden Bajonettbolzen (29) sowie eine Bajonettaufnahme (31) umfasst, die derart ausgebildet sind, dass zum Schließen des Bajonettverschlusses (27) der Bajonettbolzen (29) bezüglich der Bolzenachse (B) axial in die Bajonettaufnahme (31) eingesteckt und anschließend relativ zu der Bajonettaufnahme (31) um die Bolzenachse (B) in eine Kopplungsstellung gedreht wird, in der Formschlussmittel (33) des Bajonettbolzens (29) korrespondierende Formschlussmittel (35) der Bajonettaufnahme (31) hintergreifen und den Bajonettbolzen (29) dadurch gegen ein axiales Austreten aus der Bajonettaufnahme (31) sperren, wobei der Bajonettbolzen (29) an dem Tragebügel (14) oder an dem Lagerband (21) starr, insbesondere drehfest, angeordnet ist, wobei der Tragebügel (15) einen parallel zur Bolzenachse (B) vorstehenden Rastvorsprung (37, 37') aufweist und das Lagerband (21) eine korrespondierende Rastausnehmung (39, 39') aufweist, oder umgekehrt das Lagerband (21) den Rastvorsprung (37, 37') aufweist und der Tragebügel (15) die Rastausnehmung (39, 39') aufweist, und wobei der Rastvorsprung (37, 37') und die Rastausnehmung (39, 39') derart angeordnet sind, dass der Rastvorsprung (37, 37') in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens (29), vorzugsweise axial, in die Rastausnehmung (39, 39') eingreift,

- dadurch gekennzeichnet,**
dass der Rastvorsprung (37, 37') Teil einer, insbesondere als Blattfeder ausgebildeten, elastischen Federvorrichtung (43) ist, wobei das Lagerband (21) die Rastausnehmung (39, 39') aufweist und der Tragebügel (15) eine Sicherungsausnehmung (51, 51') aufweist, in welche ein Teil der Federvorrichtung (43) eingreift, um dadurch gegen ein Verdrehen relativ zu dem Tragebügel (15) gesichert zu sein, oder umgekehrt der Tragebügel (15) die Rastausnehmung (39, 39') aufweist und das Lagerband (21) eine Sicherungsausnehmung (51, 51') aufweist, in welche ein Teil der Federvorrichtung (43) eingreift, um dadurch gegen ein Verdrehen relativ zu dem Lagerband (21) gesichert zu sein, wobei die Sicherungsausnehmung (51, 51') in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens (29) zumindest teilweise mit der Rastausnehmung (39, 39') fluchtet.
2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1, wobei sich die für das Schließen des Bajonettverschlusses (27) erforderliche Drehung vorteilhafterweise über einen Winkel von mindestens 60°, vorzugsweise von zumindest im Wesentlichen 90°, erstreckt.
3. Beschlaganordnung nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Bajonettbolzen (29) und die Bajonettaufnahme (31) derart ausgebildet sind, dass der Bajonettbolzen (29) nach dem genannten axialen Einsetzen in die Bajonettaufnahme (31) wahlweise entweder in die genannte Kopplungsstellung oder in entgegengesetzter Drehrichtung um die Bolzenachse (B) in eine weitere Kopplungsstellung gedreht werden kann, in der ebenfalls Formschlussmittel (33) des Bajonettbolzens (29) korrespondierende Formschlussmittel (35) der Bajonettaufnahme (31) hintergreifen und den Bajonettbolzen (29) dadurch gegen ein axiales Austreten aus der Bajonettaufnahme (31) sperren, wobei der Bajonettbolzen (29) in der weiteren Kopplungsstellung im Vergleich zu der Kopplungsstellung vorzugsweise um 180° gedreht ist.
4. Beschlaganordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Lagerband (21) zu einer Spiegelebene, welche zu der genannten Drehachse orthogonal ist und/oder die Bolzenachse (B) enthält, spiegelsymmetrisch ausgebildet ist.
5. Beschlaganordnung nach einem der vorstehenden

Ansprüche, wobei zwischen dem Kopplungsabschnitt (25) des Lagerbands (21) und dem abgewinkelten Schenkel (17) des Tragebügels (15) Verdrehungssicherungsmittel vorgesehen sind, die in der Kopplungsstellung des Bajonettbolzens (29) automatisch wirksam werden und den Bajonettbolzen (29) dann gegen ein Verlassen der Kopplungsstellung sichern.

6. Beschlaganordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei sich die Federvorrichtung (43) um einen Sockelabschnitt (45) des Bajonettbolzens (29), mit dem der Bajonettbolzen (29) an dem Lagerband (21) oder dem Tragebügel (15) befestigt, insbesondere vernietet, ist, vollständig herum erstreckt.

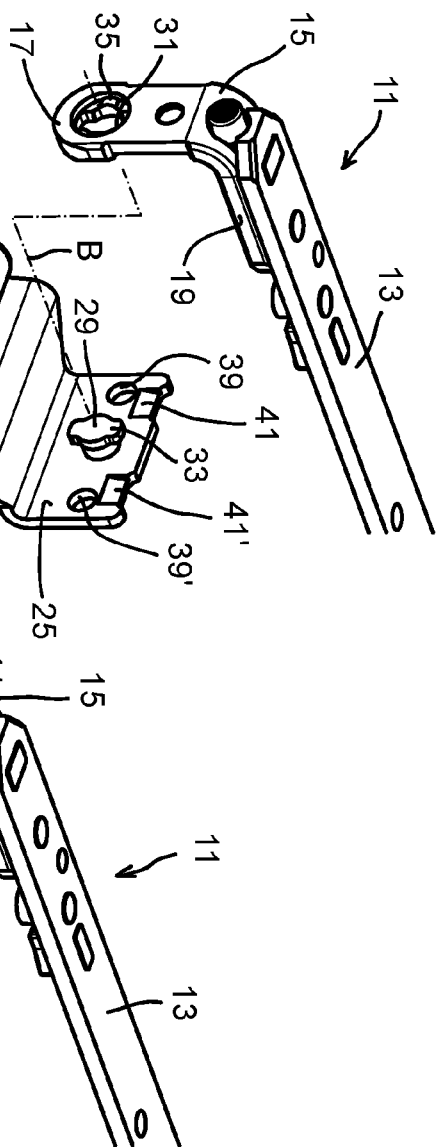


Fig. 1a

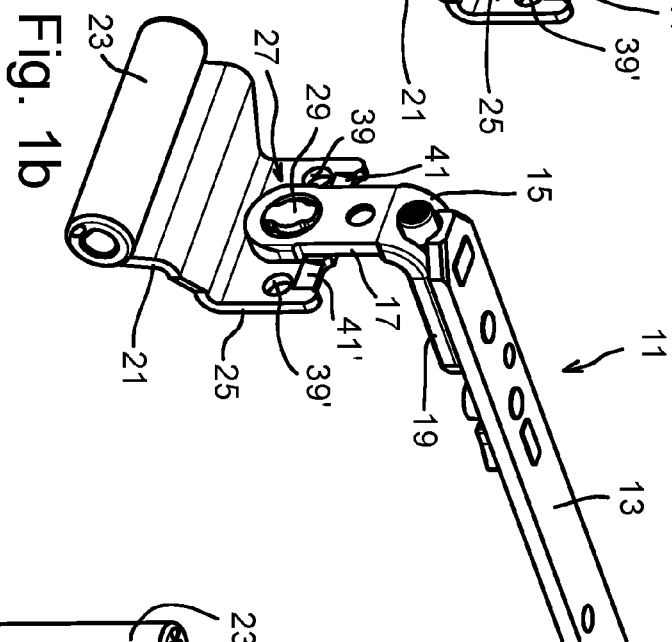


Fig. 1b

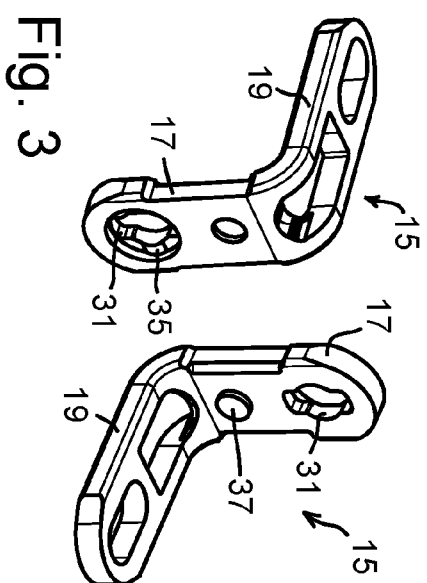


Fig. 3

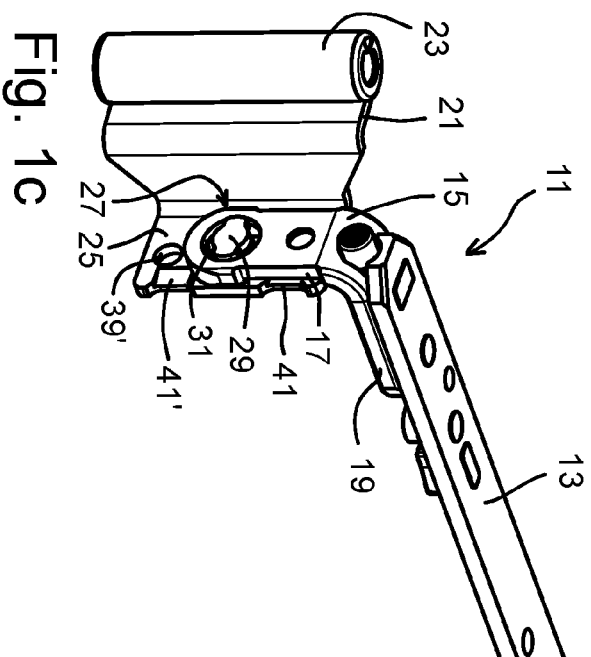


Fig. 1c

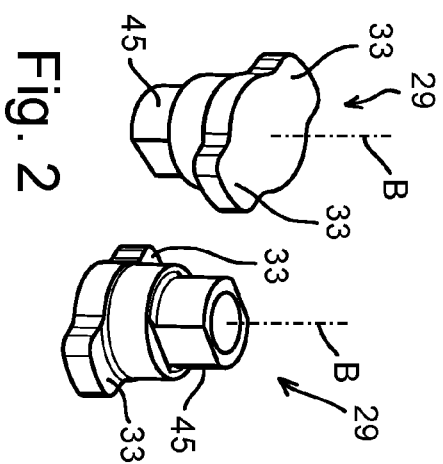
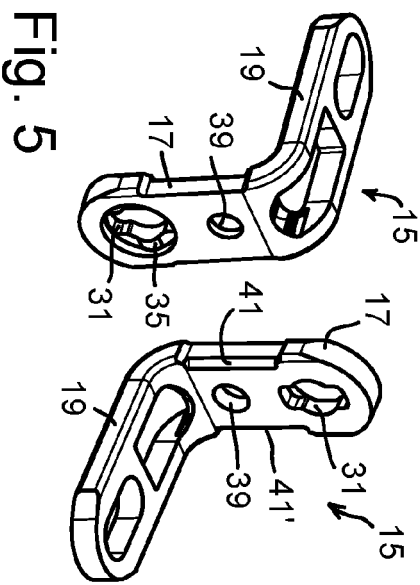
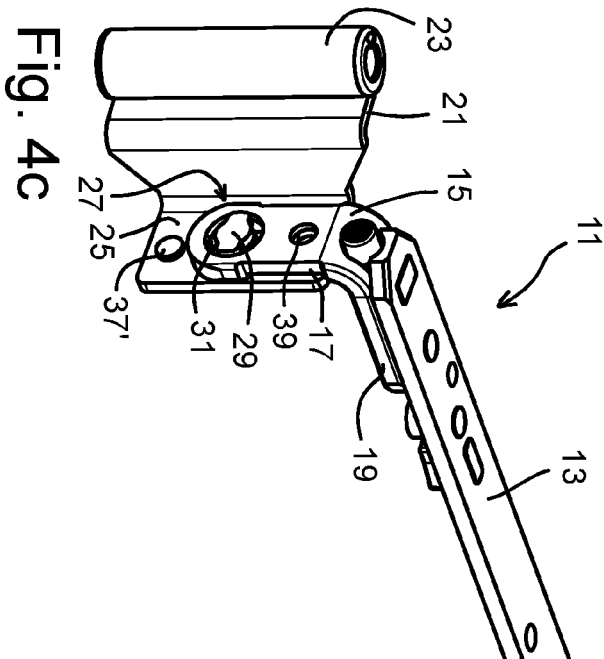
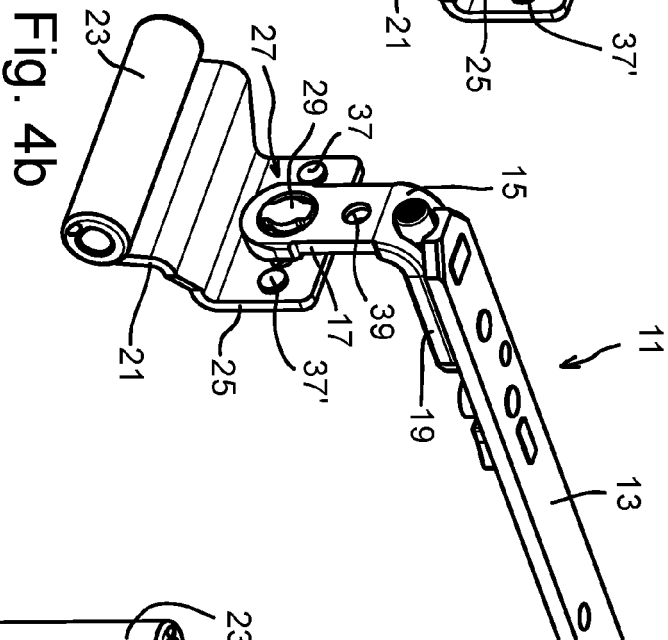
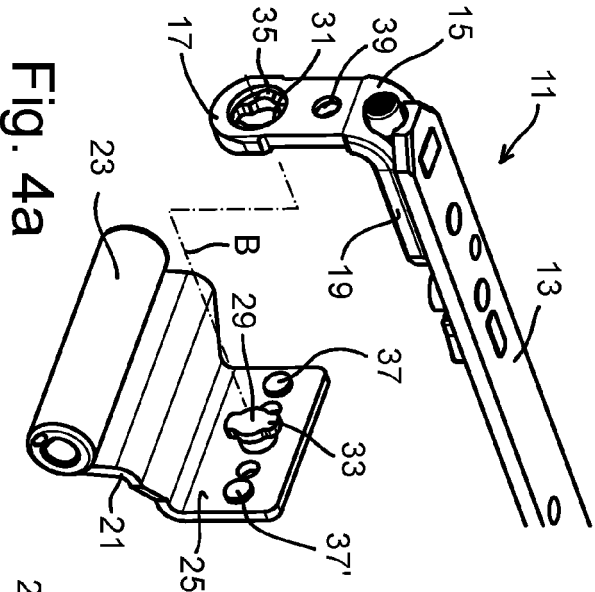


Fig. 2



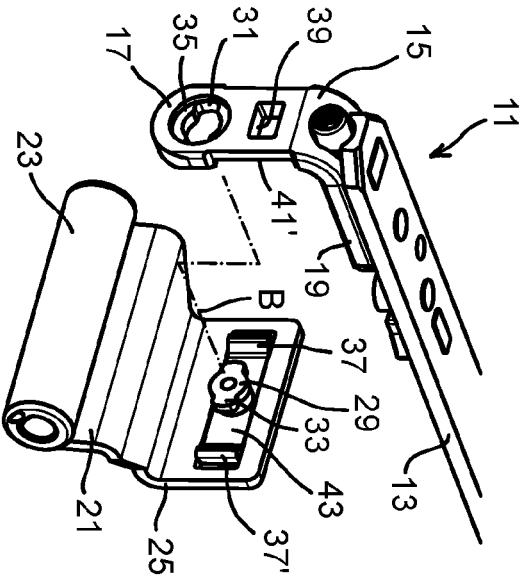


Fig. 6a

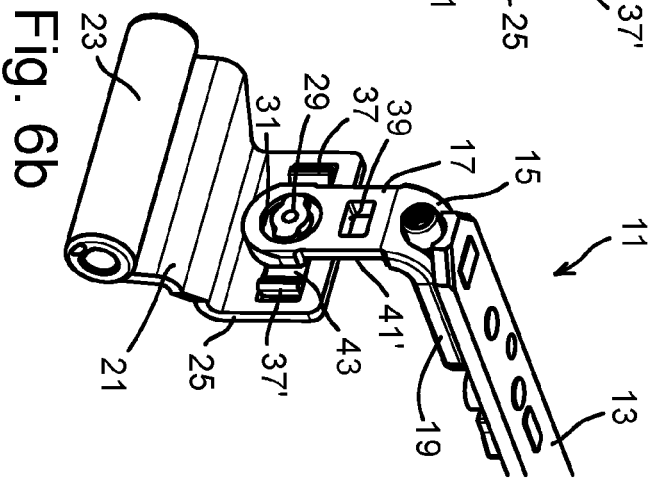


Fig. 6b

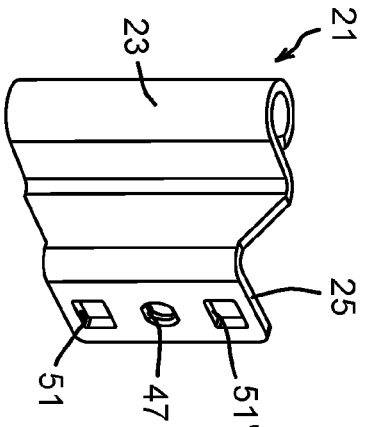


Fig. 7

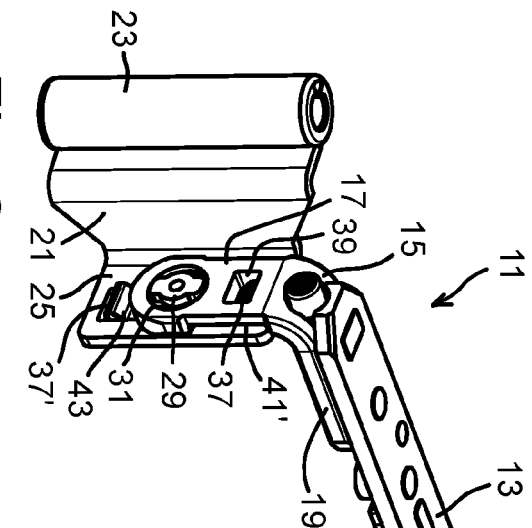


Fig. 6c

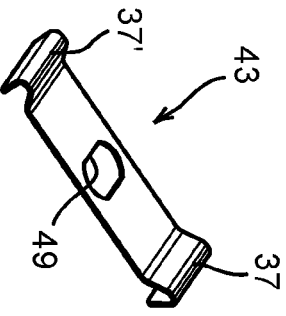


Fig. 8

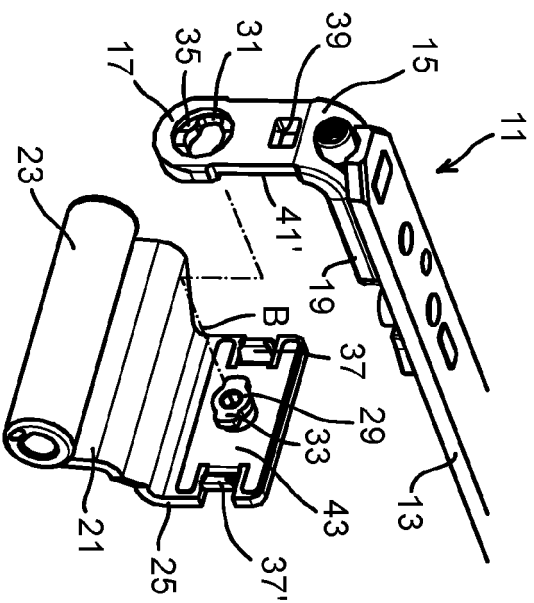


Fig. 9a

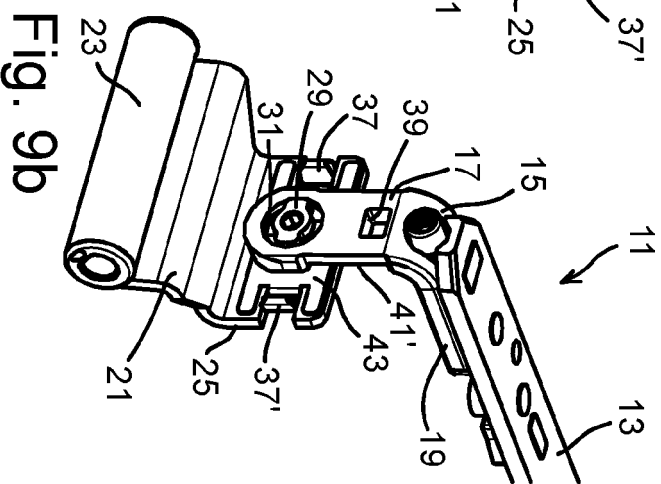


Fig. 9b

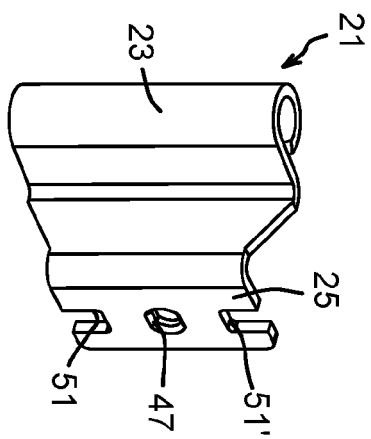


Fig. 10

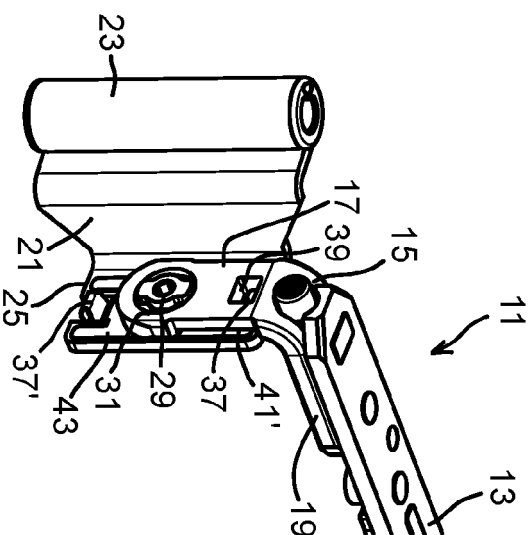


Fig. 9c

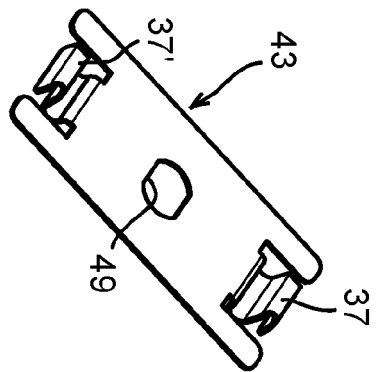


Fig. 11

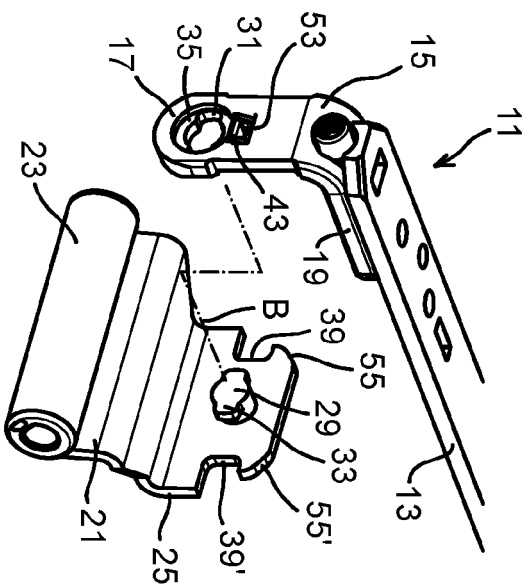


Fig. 12a

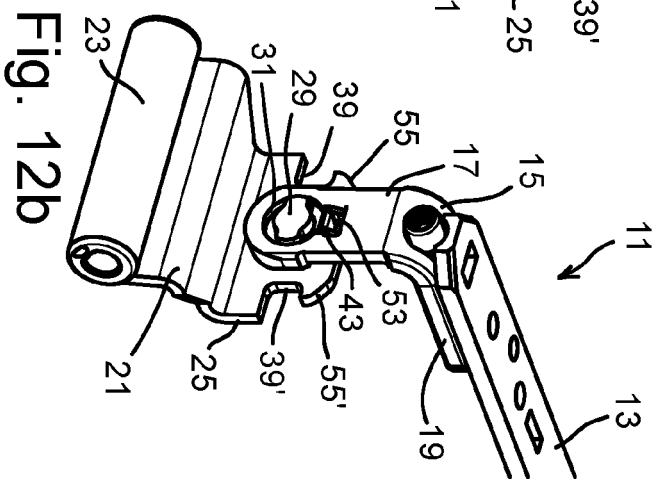


Fig. 12b

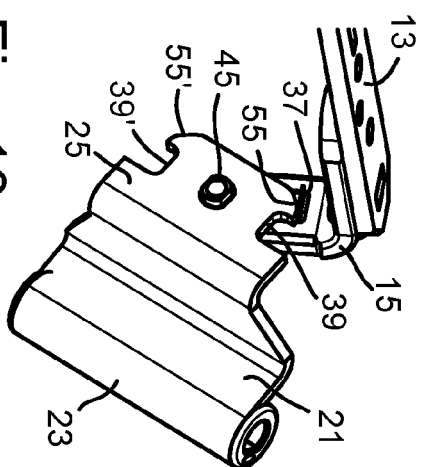


Fig. 13

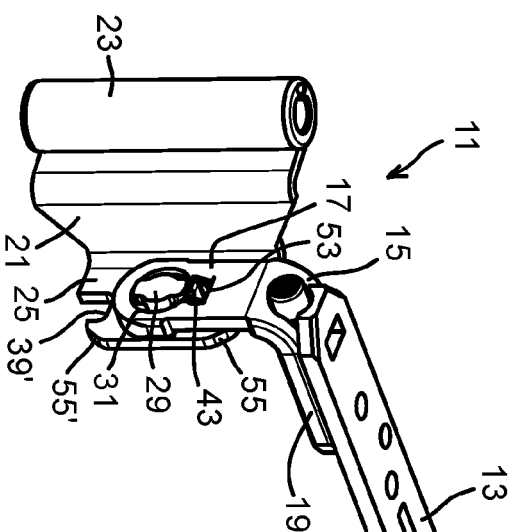


Fig. 12c

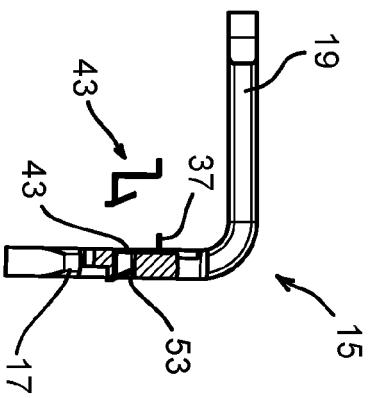


Fig. 14