



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.10.2017 Patentblatt 2017/43

(51) Int Cl.:
E05C 9/20 (2006.01) E05B 15/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17167314.8**

(22) Anmeldetag: **20.04.2017**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

- **Diem, Eike**
70794 Filderstadt (DE)
- **Hanel, Dirk**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)
- **Reich, Barbara**
70794 Filderstadt (DE)
- **Röder, Markus**
89150 Machtolsheim (DE)

(30) Priorität: **23.04.2016 DE 102016004917**

(71) Anmelder: **Roto Frank AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Mattausch, Jürgen**
71144 Steinenbronn (DE)

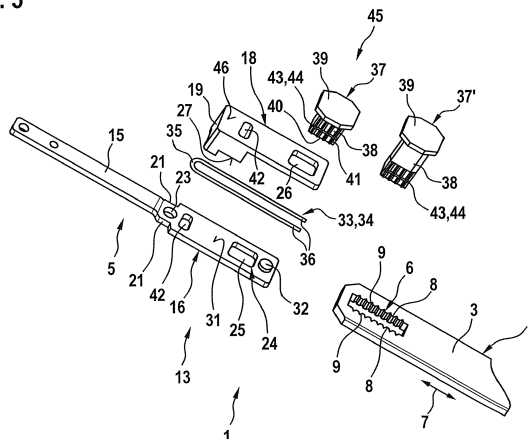
(74) Vertreter: **Dietz, Christopher Friedrich et al**
Gleiss Große Schrell und Partner mbB
Patentanwälte Rechtsanwälte
Leitzstraße 45
70469 Stuttgart (DE)

(54) **BESCHLAG FÜR EIN FENSTER, EINE TÜR ODER DERGLEICHEN**

(57) Die Erfindung betrifft einen Beschlag (1) für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit mindestens einem ersten und einem zweiten Beschlagelement (2,4) und einer Kuppelvorrichtung (45), mittels der die Beschlagelemente (2,4) lösbar miteinander verbunden sind, wobei mindestens das erste Beschlagelement (2) eine Treibstange (3) ist und die Kuppelvorrichtung (45) einen Bolzen (37,37') aufweist, der quer zur Längserstreckung der Treibstange (3) in eine erste Ausnehmung (6) von dieser und in eine zweite Ausnehmung (24) des zweiten Beschlagelements (4) eingesteckt angeordnet ist. Es

ist ein lösbarer Rastsitz (48) für den Bolzen (37,37') vorgesehen, wobei der Rastsitz (48) eine Sperrfeder (33) aufweist, die beim anfänglichen Einstecken des Bolzens (37,37') von diesem elastisch ausgelenkt und beim weitergehenden Einstecken des Bolzens (37,37') in eine seitliche Sperrvertiefung (43) des Bolzens (37,37') rückfedernd eingeschnappt angeordnet ist, wodurch der in die beiden Ausnehmungen (6,24) eingesteckte Bolzen (37,37') axial gesichert festgelegt ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Beschlag (1).

Fig. 5



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit mindestens einem ersten und einem zweiten Beschlagelement und mit einer Kuppelvorrichtung mittels der die Beschlagelemente lösbar miteinander verbunden sind, wobei mindestens das erste Beschlagelement eine Treibstange ist und die Kuppelvorrichtung einen Bolzen aufweist, der quer zur Längserstreckung der Treibstange in eine erste Ausnehmung von dieser und in eine zweite Ausnehmung des zweiten Beschlagelements eingesteckt angeordnet ist.

[0002] Aus der GB 2378981 ist ein Beschlag bekannt, bei dem zwei Treibstangenstücke mittels einer Kuppelvorrichtung miteinander lösbar verbunden werden. Die Kuppelvorrichtung weist ein im Wesentlichen plattenförmiges Verbindungselement auf, das randseitig mit einer Zahnung versehen und in eine Gegenzahnung einer Ausnehmung eines der Treibstangenstücke eingesetzt wird. An seiner Unterseite besitzt das Verbindungselement einen Zapfen, der in eine Öffnung des anderen Treibstangenstücks eingreift. Zum seitlichen Halten der beiden Treibstangenstücke aneinander ist ein Schlitten vorgesehen, der auf den Überlappungsbereich der beiden Treibstangenstücke geschoben wird und gleichzeitig das Verbindungselement überdeckt, sodass dieses seine Einsetzposition beibehält. Die Montage zum Verbinden der beiden Treibstangenstücke ist aufwendig und erfordert Spezialbauteile.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen zu schaffen, bei dem mindestens zwei Beschlagbauteile bei sehr einfacher und kostengünstiger Konstruktion unkompliziert kuppelbar und entkuppelbar sind.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen lösbaren Rastsitz für den Bolzen gelöst, wobei der Rastsitz eine Sperrfeder aufweist, die beim anfänglichen Einstecken des Bolzens von diesem elastisch ausgelenkt und beim weitergehenden Einstecken des Bolzens in eine seitliche Sperrvertiefung des Bolzens rückfedernd eingeschnappt angeordnet ist, wodurch der in die beiden Ausnehmungen eingesteckte Bolzen axial gesichert festgelegt ist. Zum Kuppeln der beiden Beschlagelemente ist es erfindungsgemäß daher lediglich erforderlich, den Bolzen in seinen Rastsitz einzuschieben. Da die Rastung des Rastsitzes lösbar ist, lässt sich ebenfalls auf einfache Weise der Bolzen wieder entfernen und damit die beiden Beschlagelemente entkuppeln. Während des Einsteckens des Bolzens wird die Sperrfeder beaufschlagt und derart elastisch ausgelenkt, dass sie mit Vorspannung am Bolzen anliegt, sodass sie beim weitergehenden Einstecken des Bolzens, vorzugsweise bis in seine Montageendstellung, in der er die beiden Beschlagelemente sicher miteinander kuppelt, in die seitliche Sperrvertiefung des Bolzens rückfedernd einschnappt. Dadurch lässt sich der Bolzen nicht mehr entgegen seiner Einsteckrichtung bewegen, insbesondere auch nicht in Einsteckrichtung weiterbewegen, sondern er ist axial gesi-

chert festgelegt und kuppelt die beiden Beschlagelemente durch seinen Eingriff in deren Ausnehmungen. Soll eine Demontage erfolgen, also sollen die beiden Beschlagelemente voneinander entkuppelt werden, so ist es lediglich erforderlich, die Sperrfeder derart weit elastisch auszulenken, dass sie nicht mehr in die seitliche Sperrvertiefung des Bolzens eingreift, wodurch der Bolzen freigegeben ist und aus den Ausnehmungen herausgezogen werden kann. Damit sind die beiden Beschlagelemente voneinander entkuppelt.

[0005] Die vorstehend erwähnte Kuppelvorrichtung, die dem Kuppeln der beiden Beschlagelemente dient, weist - wie erwähnt - den Bolzen auf. Darüber hinaus gehören auch die beiden Ausnehmungen und die Sperrfeder der Kuppelvorrichtung an, da diese Elemente einer einfachen und dauerhaften Kupplung dienen, wobei dennoch im Falle einer Demontage eine Entkupplung ermöglicht ist.

[0006] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Sperrfeder an dem zweiten Beschlagelement angeordnet, insbesondere am zweiten Beschlagelement gehalten ist. Vorzugsweise ist sie am zweiten Beschlagelement unverlierbar gehalten, wodurch die Montagearbeiten erleichtert sind.

[0007] Es ist vorteilhaft, wenn die Sperrfeder mindestens ein radial zu seiner Längserstreckung auslenkbarer Federstift ist oder mindestens einen derartigen Federstift aufweist. Der Federstift greift beim Sichern des Bolzens mit einem Abschnitt seiner Längserstreckung in die Sperrvertiefung ein, die dementsprechend als Sperrnut ausgebildet ist. Vorzugsweise weist der Bolzen eine Längserstreckung auf, wobei die Längserstreckung seiner Einsteckrichtung entspricht. Die Sperrvertiefung, insbesondere Sperrnut, verläuft zumindest an einer Seite des Bolzens und zwar quer, insbesondere rechtwinklig zu seiner Längserstreckung. Demgemäß verläuft der in die Sperrvertiefung, insbesondere Sperrnut, eingreifende Federstift bezüglich seiner Längserstreckung ebenfalls quer, insbesondere rechtwinklig zur Längserstreckung des Bolzens, wobei der Federstift seitlich (mit einer Seite von ihm voran), also nicht axial, in die Sperrnut einschnappt.

[0008] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Sperrfeder eine Haarnadelfeder ist. Demgemäß handelt es sich um eine U-förmige Feder, wobei die beiden Schenkel des U's jeweils einen auslenkbaren Federstift bilden und verbunden sind über einen Bogenbereich, vorzugsweise 180°-Bogenbereich. Die Sperrfeder, insbesondere Haarnadelfeder, ist einstückig ausgebildet. Aufgrund der beiden Federstifte der Haarnadelfeder können diese auf beiden Seiten des Bolzens in dort gelegenen Sperrvertiefungen einrasten, wodurch der Rastsitz verbessert ist.

[0009] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das zweite Beschlagelement eine schlitzförmige Aufnahme aufweist, in der ein Endbereich der Treibstange sowie die Sperrfeder angeordnet sind. In der gekuppelten Stellung greift demgemäß der Endbereich der Treibstange in die schlitzförmige Aufnahme ein, das

heißt, die beiden Beschlagelemente werden quasi zusammengesteckt. Anschließend wird der Bolzen quer zur Längserstreckung der Treibstange, insbesondere rechtwinklig dazu, in die Ausnehmung des zweiten Beschlagelements und in die Ausnehmung der Treibstange eingesteckt, dabei die Sperrfeder ausgelenkt, die vorzugsweise beim Erreichen der Einsteckendstellung des Bolzens in die Sperrvertiefung rückfedert und den Bolzen axial gesichert festlegt.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die schlitzförmige Aufnahme zwischen einem ersten Schenkel und einem zweiten Schenkel des zweiten Beschlagelements ausgebildet ist, wobei der Abstand der beiden Schenkel die Breite der Aufnahme definiert.

[0011] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Treibstange eine Oberseite und eine Unterseite aufweist, wobei sich die Sperrfeder an der Ober- oder Unterseite befindet und die Summe der Dicken von der Treibstange und der Sperrfeder $\leq$ der Breite der Aufnahme ist. Die vorstehenden Ausführungen gelten für den gekuppelten Zustand der beiden Beschlagelemente. Daraus folgt, dass die mit ihrem Endbereich in die Aufnahme eingesteckte Treibstange zwischen der am zweiten Beschlagelement gehaltenen Sperrfeder und dem entsprechenden Schenkel der schlitzförmigen Aufnahme liegt. Vorzugsweise ist dabei vorgesehen, dass die Breite der Aufnahme abzüglich dem Platz zur Anordnung der Sperrfeder lediglich einen derart breiten Freiraum belässt, dass die Treibstange mit nur geringem Spiel in die schlitzförmige Aufnahme einsetzbar ist.

[0012] Insbesondere ist vorteilhaft, wenn sich die zweite Ausnehmung an dem ersten, dem zweiten oder an dem ersten und zweiten Schenkel des zweiten Beschlagelements befindet. Die Variante, dass sich die zweite Ausnehmung an beiden Schenkeln des zweiten Beschlagelements befindet ist bevorzugt, da dann der Bolzen zunächst durch den Teil der zweiten Ausnehmung an einem der beiden Schenkel, dann durch die erste Ausnehmung der Treibstange und dann durch den Teil der zweiten Ausnehmung an dem anderen der Schenkel beim Kuppeln geschoben wird, was zum Beispiel bei einem Antrieb des zweiten Beschlagelements mittels der Treibstange verhindert, dass ein Kippmoment auf den Bolzen ausgeübt wird, da dieser in seinen Endbereichen jeweils in den beiden Schenkeln geführt ist und in seinem mittigen Bereich durch die Treibstange belastet wird.

[0013] Insbesondere ist vorgesehen, dass die zweite Ausnehmung von einem ersten, den ersten Schenkel durchsetzenden Durchbruch und einem zweiten, den zweiten Schenkel durchsetzenden Durchbruch gebildet ist, wobei die beiden Durchbrüche miteinander fluchten.

[0014] Bevorzugt ist nach einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, dass von dem zweiten Schenkel ein quer zu dessen Längserstreckung verlaufender Steg ausgeht, vorzugsweise einstückig ausgeht, der am ersten Schenkel befestigt ist, wobei die beiden Schenkel und der Steg zusammen eine U-Gestalt aufweisen. Das

Innere des U's bildet die bereits erwähnte schlitzförmige Aufnahme für den Endbereich der Treibstange.

[0015] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Sperrfeder am Steg und/oder dem ersten Schenkel gehalten ist.

[0016] Wie bereits erwähnt, weist in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die als Haarnadelfeder ausgebildete Sperrfeder den Bogenbereich auf, von dessen beiden Enden einstückig die Federstifte ausgehen.

[0017] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Steg eine Aufnahmevertiefung für den Bogenbereich der Haarnadelfeder aufweist.

[0018] Zum Halten der Sperrfeder ist vorzugsweise vorgesehen, dass der Steg eine Aufnahmevertiefung für den Bogenbereich der Haarnadelfeder besitzt. Zum Halten der Haarnadelfeder ist es ferner vorteilhaft, wenn der Steg einen Vorsprung aufweist, der in das Innere des Bogenbereichs der Haarnadelfeder ragt.

[0019] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Steg mit dem ersten Schenkel des zweiten Beschlagelements vernietet ist.

[0020] Es ist besonders vorteilhaft, wenn der Bolzen einem Bolzensystem angehört, das verschieden ausgebildete, insbesondere verschieden lange, Bolzen aufweist, von denen ein Bolzen ausgewählt und bei dem Beschlag verwendet ist. Das Bolzensystem umfasst verschiedene Bolzen, beispielsweise Bolzen mit Kopf, ohne Kopf und insbesondere verschieden lange Bolzen. Soll einfach nur eine Kupplung der beiden Beschlagelemente erfolgen, so wird ein entsprechend kurzer Bolzen verwendet, der die Schenkel des zweiten Beschlagelements nicht oder nur geringfügig überragt. Wird jedoch ein langer Bolzen verwendet, derart, dass er eine mindestens einen der Schenkel derartig überragende Länge aufweist, dass er einen Schließzapfen bildet, so erhält der Bolzen eine Doppelfunktion, indem er zum einen die Kupplung der beiden Beschlagelemente vornimmt und zum anderen bei dem Beschlag einen Schließzapfen bildet, der mit einem entsprechenden Schließblech zusammenwirken kann. Der nunmehr als Schließzapfen dienende Bolzen befindet sich beispielsweise an einem Flügelrahmen eines Fensters und das Schließblech an einem Blendrahmen des Fensters. Wird der Schließzapfen aufgrund einer Verlagerung der Treibstange verlagert, so kann entweder eine Verriegelungsstellung des Flügelrahmens am Blendrahmen oder eine Entriegelungsstellung herbeigeführt werden. Besonders bevorzugt ist insoweit vorgesehen, dass der Bolzen eine mindestens einen der Schenkel derartig überragende Länge aufweist, dass er einen Schließzapfen bildet.

[0021] Insbesondere ist vorgesehen, dass der Bolzen einen Schaft und einen Kopf aufweist. Der Schaft dient dem Einstecken in die beiden Ausnehmungen und er weist auch die Sperrvertiefung für die Sperrfeder auf. Der Kopf bildet - neben der Sperrfeder - eine zusätzliche Axialsicherung des Bolzens und kann überdies - bei einem langen Bolzen, der einen Schließzapfen bildet - den Kopf eines Pilz-Schließzapfens darstellen, wobei ein derarti-

ger Pilz-Schließzapfen eine höhere Sicherheit des Beschlags zum Beispiel bei einem Einbruchversuch bietet.

[0022] Grundsätzlich ist es möglich, dass der Schaft und/oder der Kopf des Bolzens einen kreisförmigen Querschnitt aufweist. Besonders bevorzugt ist es jedoch, wenn der Schaft und/oder der Kopf einen/jeweils einen rechteckigen oder quadratischen Querschnitt aufweist.

[0023] Vorzugsweise sind die beiden Ausnehmungen in ihrem Grundriss dem Querschnitt des Schafts angepasst ausgebildet. Dies bedeutet, dass bei einem im Querschnitt kreisförmigen Schaft die beiden Ausnehmungen einen kreisförmigen Grundriss aufweisen. Bei einem rechteckigen oder quadratischen Querschnitt des Schaftes sind die beiden Ausnehmungen im Grundriss ebenfalls rechteckig oder quadratisch gestaltet.

[0024] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Bolzen in zwei, um 180° verdreht zueinander liegenden Stellungen oder in vier, um je 90° zueinander verdreht liegenden Stellungen in die Ausnehmungen einsteckbar ist. Die beiden, um 180° verdreht zueinander liegenden Stellungen lassen sich mit einem Bolzen bewirken, dessen Schaft einen rechteckigen Querschnitt besitzt. Die vier, um je 90° zueinander verdreht liegenden Stellungen des Bolzens lassen sich erreichen, wenn sein Schaft einen quadratischen Querschnitt besitzt.

[0025] Die Sperrvertiefung zur Aufnahme der Sperrfeder ist vorzugsweise eine quer zur Längserstreckung des Schafts verlaufende Sperrnut. Bevorzugt ist die Sperrnut an mehreren Seiten des Schaftes ausgebildet, also bei einem rechteckigen oder quadratischen Querschnitt des Schaftes, vorzugsweise an allen vier Seiten und bei einem Schaft mit kreisförmigem Querschnitt vorzugsweise umlaufend um den Schaft.

[0026] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass mindestens eine Seite des Schaftes mit einer Zahnung versehen ist, die mit einer Gegenzahnung der ersten Ausnehmung kämmt. Vorzugsweise ist die erste Ausnehmung als Langloch ausgebildet, das sich in Richtung der Längserstreckung der Treibstange erstreckt. Dementsprechend weist das Langloch eine größere Länge auf als die Dicke des Schaftes, mit der Folge, dass die Treibstange an dem zweiten Beschlagelement in unterschiedlichen Axialstellungen festlegbar ist, wodurch die beiden Beschlagelemente in entsprechend unterschiedlichen Axialpositionen miteinander gekuppelt werden können. Dies ist insbesondere hilfreich, wenn der Beschlag bei der Montage am Fenster, an der Tür oder dergleichen ablängt werden muss, um eine Anpassung an die Größe des Fensters, die Tür oder dergleichen vorzunehmen, wobei das Ablängen und das Einbringen der ersten Ausnehmung in die Treibstange nicht ganz genau erfolgen müssen, da ja durch eine Versetzung von Zahnung und Gegenzahnung eine Anpassung bei der Montage erfolgen kann.

[0027] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Kopf des Bolzens die Seiten des Schafts unterschiedlich weit überragt. Dies hat insbesondere bei der Möglichkeit eines Montieren des Bolzens in einer der er-

wähnten beiden um 180° zueinander verdreht liegenden Stellungen oder in einer der genannten vier um je 90° verdreht zueinander liegenden Stellungen den Vorteil, dass eine entsprechende Kopfseite des Bolzens und damit ein entsprechend großer Überstand der Kopfseite gewählt werden kann, sodass sich ein entsprechender Anpressdruck an einem Gegenelement, insbesondere dem erwähnten Schließblech, einstellt. Durch Drehung des Bolzens lässt sich somit der Anpressdruck einstellen.

[0028] Ferner ist es vorteilhaft, wenn zur in eine Freistellung erfolgenden Auslenkung der Sperrfeder mindestens einer der Schenkel von einem Werkzeug-Einsteckdurchbruch durchsetzt ist. Für eine Demontage lässt sich ein Werkzeug, beispielsweise eine Klinge eines Schraubendrehers, in den Werkzeug-Einsteckdurchbruch einstecken, derart, dass er die Sperrfeder auslenkt, wodurch diese die Sperrvertiefung des Bolzens freigibt und der Bolzen herausgezogen werden kann.

[0029] Insbesondere ist vorgesehen, dass der Werkzeug-Einsteckdurchbruch zwischen den Federstiften der Haarnadelfeder liegt. Hierdurch ist es möglich, durch einfaches Einstecken des Werkzeugs in den Werkzeug-Einsteckdurchbruch beide Federstifte gleichzeitig auszulenken, um den Bolzen freizugeben.

[0030] Schließlich ist es vorteilhaft, wenn das zweite Beschlagelement eine Eckumlenkung ist. Demzufolge besteht der Beschlag aus einer Treibstange und einer Eckumlenkung, wobei die Treibstange zur Betätigung der Eckumlenkung mit dieser mittels der Kuppelvorrichtung gekuppelt ist.

[0031] Die Erfindung betrifft ferner ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einem Beschlag, so wie er vorstehend erläutert wurde.

[0032] Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und zwar zeigt:

Figur 1 einen Abschnitt eines Beschlags für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit Bereichen zweier Beschlagelemente des Beschlags in perspektivischer Ansicht,

Figur 2 einen Längsschnitt durch die Anordnung der Figur 1,

Figur 3 eine Darstellung entsprechend der Figur 1, jedoch nach einem weiteren Ausführungsbeispiel,

Figur 4 einen Längsschnitt durch die Darstellung der Figur 3,

Figur 5 eine Einzelteildarstellung der Ausführungsbeispiele der Figuren 1 und 3,

Figur 6 einen Längsschnitt durch das Ausführungsbeispiel der Figur 2, jedoch um 90° gegenüber dem Längsschnitt der Figur 2 verdreht, in einem ersten Zustand,

- Figur 7 die Darstellung der Figur 6 in einem zweiten Zustand,
- Figur 8 einen Querschnitt durch das Ausführungsbeispiel der Figur 1 und
- Figur 9 eine perspektivische Ansicht eines der Beschlagelemente des Beschlags, wobei das Beschlagelement als Eckumlenkung ausgebildet ist.

[0033] Die Figur 1 zeigt einen Abschnitt eines Beschlags 1 für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen. Der Beschlag 1 weist ein erstes Beschlagelement 2 auf, das als Treibstange 3 ausgebildet ist. Ferner weist der Beschlag 1 ein zweites Beschlagelement 4 auf, das als Eckumlenkung 5 ausgebildet ist, wobei aus der Figur 1 jedoch nur ein Bereich der Eckumlenkung 5 hervorgeht. Die gesamte Eckumlenkung 5 ist aus der Figur 9 ersichtlich. Die Figur 5, die Einzelteile der Bereiche der Beschlagelemente 2 und 4 zeigt, lässt erkennen, dass der dort dargestellte Bereich der Treibstange 3 mit einer ersten Ausnehmung 6 versehen ist. Die erste Ausnehmung 6 ist langlochartig gestaltet und weist einen grundsätzlich rechteckigen Grundriss auf, wobei die Längserstreckung der ersten Ausnehmung 6 der Längserstreckung (Doppelpfeil 7) der Treibstange 3 entspricht. Die erste Ausnehmung 6 weist an ihren Längsrändern 8 jeweils eine Gegenzahnung 9 auf.

[0034] Die Eckumlenkung 5 besitzt gemäß Figur 9 ein Gehäuse 10, das zwei rechtwinklig zueinander stehende Gehäuseschenkel 11 und 12 aufweist, in denen längsverschieblich Anschlusselemente 13 und 14 gelagert sind, die über Eck mit einem flexiblen Verbindungsstück miteinander gekuppelt sind. Jedes Anschlusselement 13, 14 besitzt einen im Gehäuse 10 geführten Lagersteg 15, der einstückig in einen ersten Schenkel 16 übergeht. Der Lagersteg 15 und der erste Schenkel 16 sind eben gestaltet. Ferner ist ein zweiter Schenkel 18 sowie ein quer zur Längserstreckung des zweiten Schenkels 18 verlaufender Steg 19 vorgesehen, wobei der zweite Schenkel 18 mit dem Steg 19 einstückig ausgebildet ist. Zwischen den beiden Schenkeln 18, 19 ist eine schlitzförmige Aufnahme 17 ausgebildet. Der Steg 19 ist mit Führungsarmen 20 versehen, die in seitliche Einschnitte 21 des ersten Schenkels 16 eingreifen. Ferner weist der Steg 19 einen Vorsprung 22 auf, der eine Öffnung 23 des ersten Schenkels 16 durchsetzt und dort vernietet ist, wodurch die winkelförmige Ausgestaltung des zweiten Schenkels 18 und des Stegs 19 am ersten Schenkel 16 gehalten ist. Die beiden Schenkel 16 und 18 und der Steg 19 weisen zusammen eine U-Gestalt auf. Hierdurch ergibt sich die schlitzförmige Aufnahme 17, die eine Breite B besitzt, die dem Abstand der beiden Schenkel 16 und 18 entspricht. Die beiden Schenkel 16 und 18 werden von einer zweiten Ausnehmung 24 durchsetzt, die von einem ersten Durchbruch 25, der den ersten Schenkel 16 durchsetzt, und einem zweiten Durchbruch 26, der

den zweiten Schenkel 18 durchsetzt, gebildet ist. Die beiden Durchbrüche 25 und 26 weisen einen rechteckigen Grundriss auf (Figur 5) und fluchten miteinander. Die Figur 5 lässt auch erkennen, dass die beiden Durchbrüche 25 und 26 eine geringere Länge aufweisen als die erste Ausnehmung 6.

[0035] Gemäß Figur 6 weist der Steg 19 an seiner Unterseite 27 (Figur 5) eine bogenförmige Aufnahmevertiefung 28 auf. Die Aufnahmevertiefung 28 ist von einer bogenförmigen Wand 29 des Stegs 19 und einem Vorsprung 30 des Stegs 19 berandet. Beabstandet zum Vorsprung 30 ist auf der Innenseite 31 des ersten Schenkels 16 ein Vorsprung 32 ausgebildet. Die Breitenabmessungen b (Figur 6) von den beiden Vorsprüngen 30 und 32 sind gleich groß.

[0036] Gemäß Figur 5 weist der Beschlag 1 eine Sperrfeder 33 auf, die als Haarnadelfeder 34 ausgebildet ist. Die Haarnadelfeder 34 besitzt einen Bogenbereich 35, der einen 180°-Bogen aufweist und von dem einstückig zwei geradlinig verlaufende Federstifte 36 ausgehen. Gemäß Figur 6 ist die Anordnung derart getroffen, dass die Sperrfeder 33 mit ihrem Bogenbereich 35 in die Aufnahmevertiefung 28 eingelegt ist, derart, dass sich die beiden Vorsprünge 30 und 32 zwischen den beiden Federstiften 36 befinden. Ferner liegt die als Haarnadelfeder 34 ausgebildete Sperrfeder 33 gemäß Figur 8 auf der Innenseite 31 des ersten Schenkels 16 auf. Bei der Montage des zweiten Beschlagelements 4 wird derart vorgegangen, dass zunächst die Haarnadelfeder 34 in die Aufnahmevertiefung 28 eingelegt und dann das Vernieten des Stegs 19 mit dem ersten Schenkel 16 erfolgt.

[0037] Gemäß Figur 5 weist der Beschlag 1 einen Bolzen 37 auf, der einen Schaft 38 und einen Kopf 39 besitzt. Der Schaft 38 ist gemäß Figur 6 im Querschnitt rechteckig gestaltet. Die beiden Ausnehmungen 6 und 24 sind von ihrem Grundriss her dem Querschnitt des Schafts 38 angepasst, wobei aufgrund der Langlochstruktur die erste Ausnehmung 6 jedoch länger ausgebildet ist als die entsprechende Abmessung des Schafts 38. Die beiden Durchbrüche 25 und 26, die die zweite Ausnehmung 24 bilden, entsprechen jedoch in ihren Abmessungen den Abmessungen des Schafts 38. Zwei, einander gegenüberliegende Längsseiten 40 des Schafts 38 sind mit einer Zahnung 41 versehen, die derart gestaltet ist, dass sie mit der Gegenzahnung 9 der ersten Ausnehmung 6 kämmen kann. Der Kopf 39 ist im Wesentlichen vieleckig gestaltet, wobei von der Grundstruktur her eine quadratische Formgebung vorliegt, jedoch die aufgrund der Mehreckigkeit vorliegenden Kanten des Kopfs die Seiten des Schafts 38 unterschiedlich weit überragen, also eine entsprechende Exzentrizität besteht. Der Schaft 38 ist zumindest an seinen beiden Längsseiten 40 jeweils mit einer Sperrvertiefung 43 versehen, die als ein quer zur Längserstreckung des Schafts 38 verlaufender Sperrschlitz 44 ausgebildet ist. Die Anordnung ist derart getroffen, dass der freie Abstand der beiden Federstifte 36 $\leq$ dem Abstand der Sperrschlitzgründe der an den einander gegenüberliegenden Längsseiten 40 ausgebil-

deten Sperrschlitze 44 ist.

[0038] Die Figur 5 zeigt einen weiteren Bolzen 37', der dem Aufbau des Bolzens 37 entspricht, wobei er jedoch eine größere Länge aufweist. Die beiden Bolzen 37 und 37' gehören einem Bolzensystem an, das verschieden ausgebildete, insbesondere verschieden lange Bolzen aufweist. Je nach Einsatzfall kann der Verwender einen Bolzen 37, 37' des Bolzensystems auswählen und bei dem Beschlag 1 verwenden.

[0039] Gemäß Figur 5 weisen die beiden Schenkel 16 und 18 Werkzeug-Einsteckdurchbrüche 42 auf, die zwischen den beiden Federstiften 36 der Haarnadelfeder 34 liegen.

[0040] Bei der Montage des Beschlags 1 an einem Fenster, einer Tür oder dergleichen wird die Treibstange 3 mit der Eckumlenkung 5 gekuppelt. Hierzu ist eine Kuppelvorrichtung 45 vorgesehen, die von einem der Bolzen 37, 37', den Ausnehmungen 6 und 24 und der Sperrfeder 33 gebildet ist. Zum Kuppeln wird die Treibstange 3 in die schlitzförmige Aufnahme 17 eingesteckt, wobei aufgrund der größeren Länge der ersten Ausnehmung 6 gegenüber der zweiten Ausnehmung 24, die von den beiden Durchbrüchen 25 und 26 gebildet ist, eine axiale Variationsmöglichkeit besteht. Das erwähnte Einstecken der Treibstange 3 in die schlitzförmige Aufnahme 17 ist mit nur geringem Spiel möglich, da die Summe der Dicken von der Treibstange 3 und der Sperrfeder 33 $\leq$ der Breite B der Aufnahme 17 ist. Sind die beiden Beschlagelemente 2 und 4 zueinander in gewünschter Weise ausgerichtet, so wird der Bolzen 37 in die Ausnehmungen 6 und 24 eingesteckt, und zwar zunächst durch den Durchbruch 26, dann durch die erste Ausnehmung 6 und schließlich durch den Durchbruch 25. Beim Einstecken in die erste Ausnehmung 6 greift die Zahnung 41 in die Gegenzahnung 9 ein. Ferner erfolgt während des Einsteckens des Bolzens 37, 37' eine Aufweitung der Haarnadelfeder 34, indem der Schaft 38 die beiden Federstifte 36 elastisch auseinanderdrängt, solange, bis der Bolzen 37 seine Einsteckendposition erreicht, wobei in dieser Position die beiden Federstifte 36 in die Sperrschlitze 44 an den beiden Längsseiten 40 des Schaftes 38 einschnappen und dadurch den Bolzen 37 axial gesichert festlegen. In dieser Position liegt der Kopf 39 auf der Oberseite 46 des zweiten Schenkels 18 auf. In entsprechender Weise kann anstelle des Bolzens 37 der Bolzen 37' verwendet werden. Der Bolzen 37, 37' wird demgemäß in einem Rastsitz 48 gehalten.

[0041] Wird anstelle des Bolzens 37 aus dem Bolzensystem der Bolzen 37' gewählt, der eine größere Länge aufweist, so ergibt sich die Situation gemäß Figur 3, das heißt, der Kopf 39 des Bolzens 37' überragt die Oberseite 46 des zweiten Schenkels 18 derart weit, dass der Bolzen 37' einen Schließzapfen 47 bildet, und zwar aufgrund des Kopfes 39 einen Pilz-Schließzapfen 47. Da aufgrund der rechteckigen Struktur des Schaftes 38 und der entsprechenden Formgebungen der beiden Ausnehmungen 6 und 24 der Bolzen 37' in um 180° zueinander verdreht liegenden Stellungen eingesteckt werden kann und

der Überstand des Kopfes 39 über die Seiten des Schaftes 38 des Bolzens 37 unterschiedlich groß ist, lässt sich durch ein entsprechendes Einstecken der Anpressdruck verändern, den der Schließzapfen 47 auf ein entsprechendes Gegenelement, mit dem er zusammenwirkt, ausübt. Dieses Gegenelement ist beispielsweise ein Schließblech, das sich an einem Blendrahmen des Fensters befindet, wobei sich der Bolzen 37' an einem Flügelrahmen dieses Fensters befindet.

[0042] Sofern der Schaft 38 des Bolzens 37' quadratisch im Querschnitt ausgebildet ist, kann er sogar in vier verschiedenen Drehstellungen eingesetzt werden und dementsprechend vier verschiedene Anpressdrücke erzeugen.

[0043] Sollen im Zuge einer Demontage die beiden Beschlagelemente 2 und 4 voneinander getrennt werden, so ist es erforderlich, den Bolzen 37, 37' wieder herauszuziehen. Dazu muss der Rastsitz 48 gelöst werden, damit der Bolzen 37, 37' zum Herausziehen freigegeben ist. Hierzu wird ein entsprechendes Werkzeug, beispielsweise die Klinge eines Schraubendrehers, in einen der beiden Werkzeug-Einsteckdurchbrüche eingesteckt, wodurch - gemäß Figur 7 - die beiden Federstifte 36 innenseitig derart beaufschlagt werden, dass sich die Haarnadelfeder 34 - wie aus der Figur 7 ersichtlich - aufspreizt, wodurch die beiden Federstifte 36 aus den Sperrschlitzen 44 austreten, den Bolzen 37, 37' freigeben, sodass er herausgezogen werden kann. Anschließend lassen sich die beiden Beschlagelemente 2 und 4 voneinander trennen. Anstelle des Schraubendrehers kann auch ein angepasstes Einsteckwerkzeug mit Aufwandschrauben für die Federstifte 36 Verwendung finden.

Patentansprüche

1. Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit mindestens einem ersten und einem zweiten Beschlagelement und einer Kuppelvorrichtung, mittels der die Beschlagelemente lösbar miteinander verbunden sind, wobei mindestens das erste Beschlagelement eine Treibstange ist und die Kuppelvorrichtung einen Bolzen aufweist, der quer zur Längserstreckung der Treibstange in eine erste Ausnehmung von dieser und in eine zweite Ausnehmung des zweiten Beschlagelements eingesteckt angeordnet ist, **gekennzeichnet durch** einen lösbaren Rastsitz (48) für den Bolzen (37,37'), wobei der Rastsitz (48) eine Sperrfeder (33) aufweist, die beim anfänglichen Einstecken des Bolzens (37,37') von diesem elastisch ausgelenkt und beim weitergehenden Einstecken des Bolzens (37,37') in eine seitliche Sperrvertiefung (43) des Bolzens (37,37') rückfedernd eingeschnappt angeordnet ist, wodurch der in die beiden Ausnehmungen (6,24) eingesteckte Bolzen (37,37') axial gesichert festgelegt ist.

2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**

- net, dass** die Sperrfeder (33) an dem zweiten Beschlagelement (4) angeordnet, insbesondere am zweiten Beschlagelement (4) gehalten ist.
3. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Beschlagelement (4) eine schlitzförmige Aufnahme (17) aufweist, in der ein Endbereich der Treibstange (3) sowie die Sperrfeder (33) angeordnet sind. 5
 4. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schlitzförmige Aufnahme (17) zwischen einem ersten Schenkel (16) und einem zweiten Schenkel (18) des zweiten Beschlagelements (4) ausgebildet ist, wobei der Abstand der beiden Schenkel (16,18) die Breite (B) der Aufnahme (17) definiert. 10
 5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Treibstange (3) eine Oberseite und eine Unterseite aufweist, wobei sich die Sperrfeder (33) an der Ober- oder Unterseite befindet und die Summe der Dicken von der Treibstange (3) und der Sperrfeder (33) $\leq$ der Breite (B) der Aufnahme (17) ist. 15
 6. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** von dem zweiten Schenkel (18) ein quer zu dessen Längserstreckung verlaufender Steg (19) ausgeht, der am ersten Schenkel (16) befestigt ist, wobei die beiden Schenkel (16,18) und der Steg (19) zusammen eine U-Gestalt aufweisen. 20
 7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die als Haarnadelfeder (34) ausgebildete Sperrfeder (33) einen Bogenbereich (35) aufweist, von dessen beiden Enden einstückig die Federstifte (36) ausgehen. 25
 8. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (19) eine Aufnahmevertiefung (28) für den Bogenbereich (35) der Haarnadelfeder (34) aufweist. 30
 9. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (19) einen Vorsprung (30) aufweist, der in das Innere des Bogenbereichs (35) der Haarnadelfeder (34) ragt. 35
 10. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (37,37') einem Bolzensystem angehört, das verschieden ausgebildete, insbesondere verschieden lange, Bolzen (37,37') aufweist, von denen ein Bolzen (37,37') ausgewählt und bei dem Beschlag (1) verwendet ist. 40
 11. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (37,37') einen Schaft (38) und einen Kopf (39) aufweist. 45
 12. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaft (38) und/oder der Kopf (39) einen/jeweils einen rechteckigen oder quadratischen Querschnitt aufweist. 50
 13. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrvertiefung (43) eine quer zur Längserstreckung des Schaftes (38) verlaufende Sperrnut (44) ist. 55
 14. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Seite des Schaftes (38) mit einer Zahnung (41) versehen ist, die mit einer Gegenzahnung (9) der ersten Ausnehmung (6) kämmt.
 15. Fenster, Tür oder dergleichen, mit einem Beschlag (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche.

Fig. 1

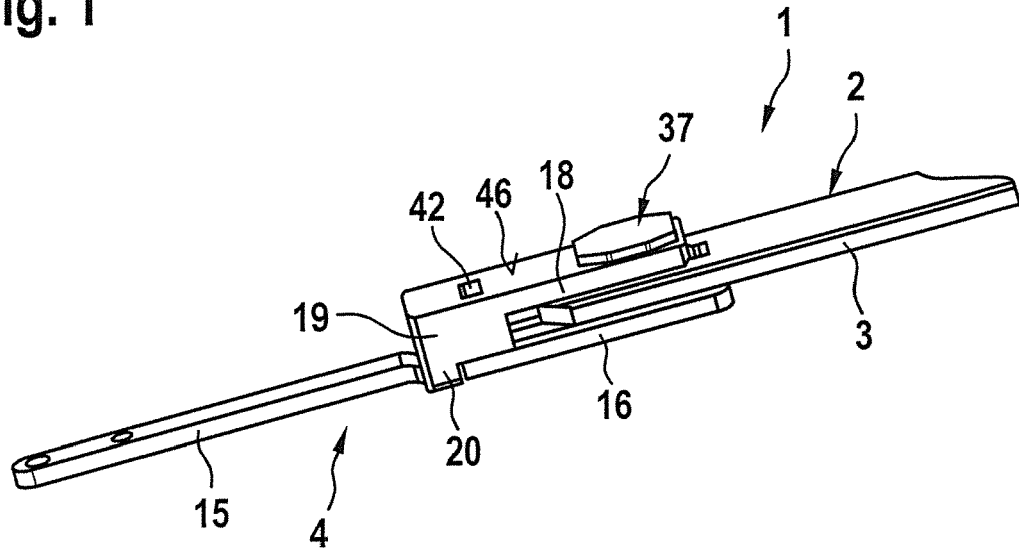


Fig. 2

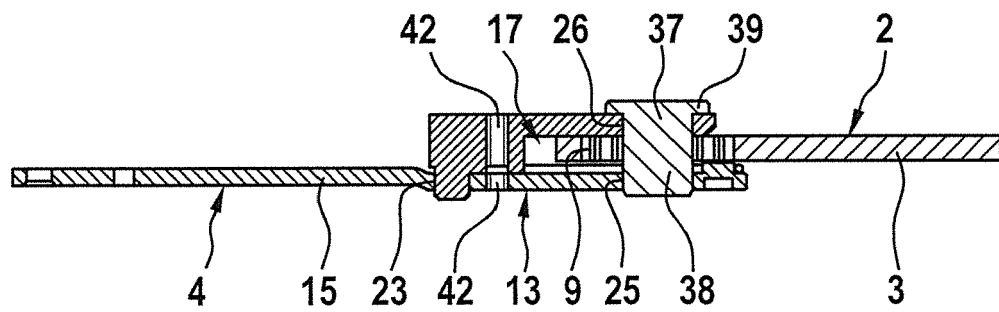


Fig. 3

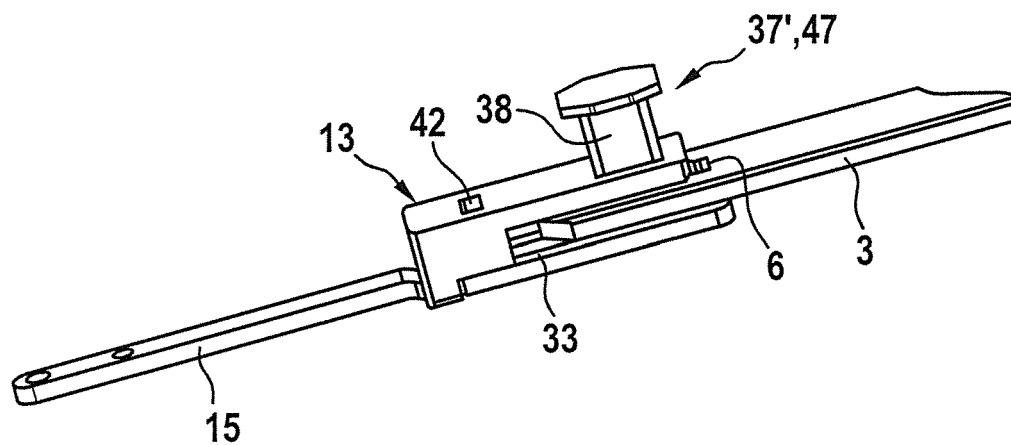


Fig. 4

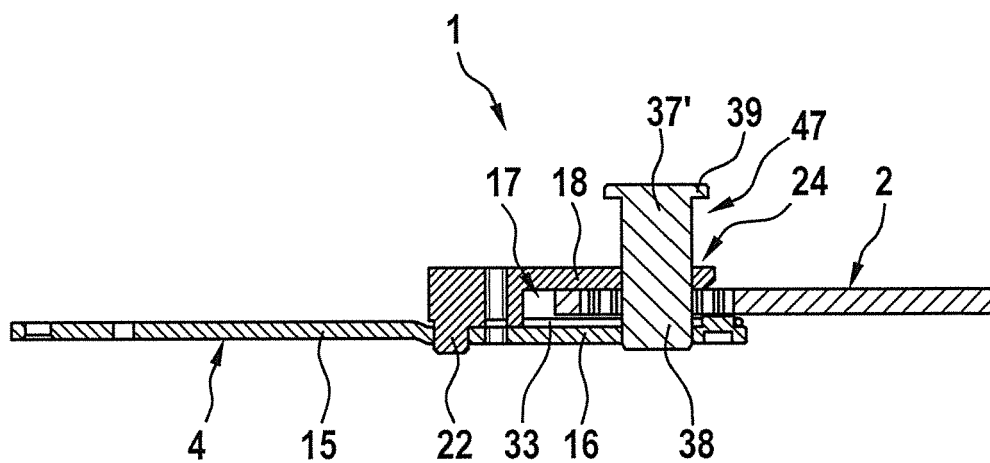


Fig. 5

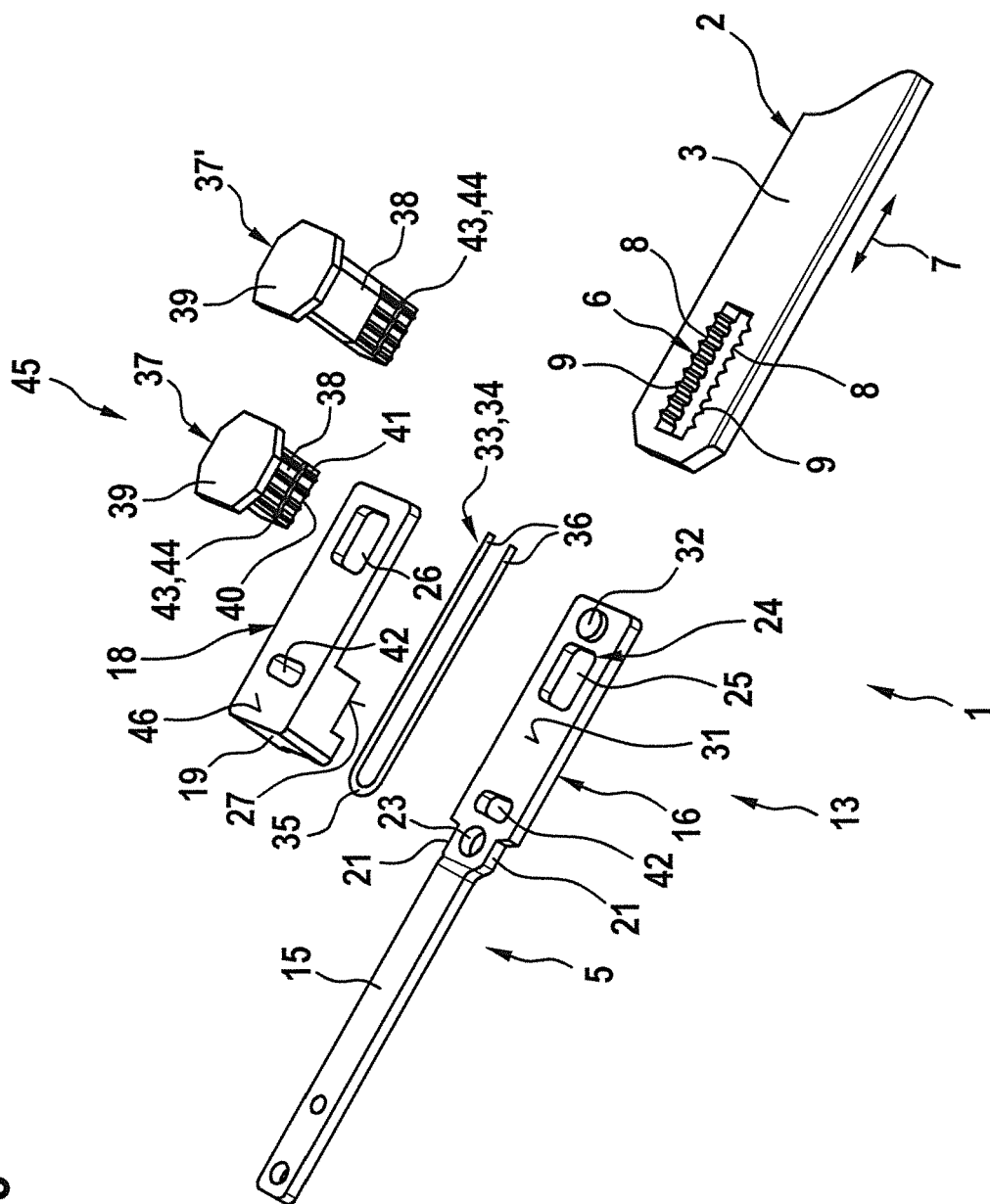


Fig. 6

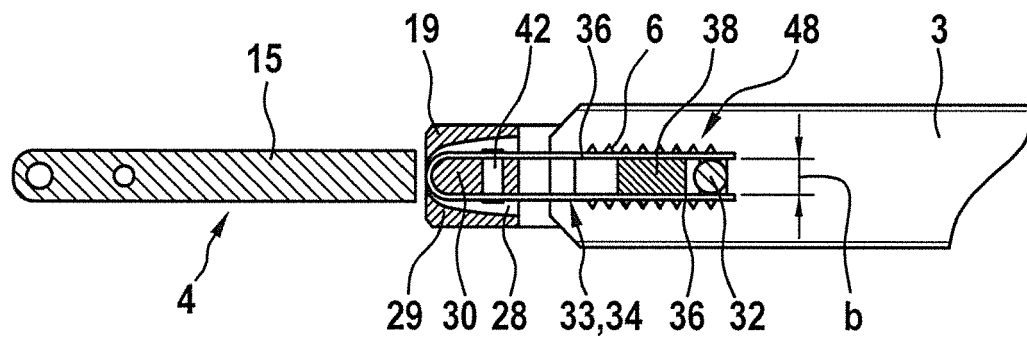


Fig. 7

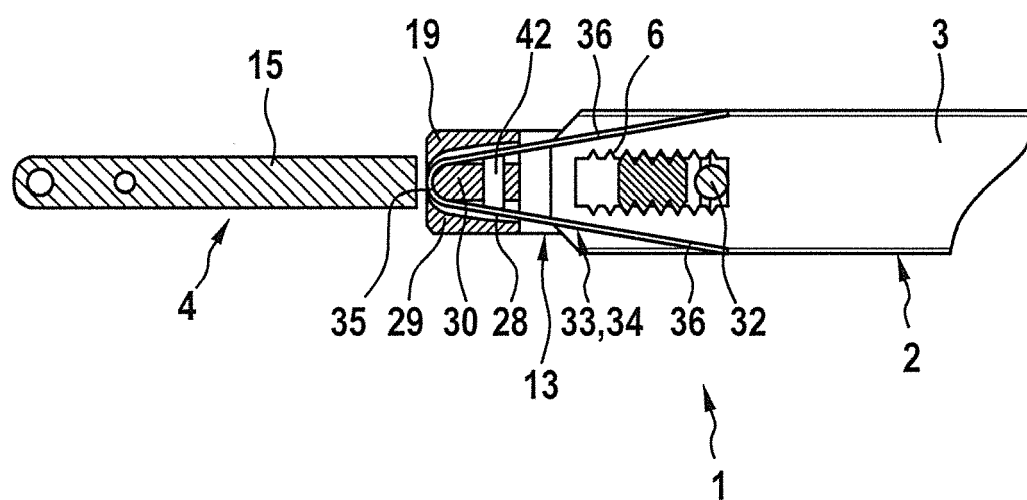


Fig. 8

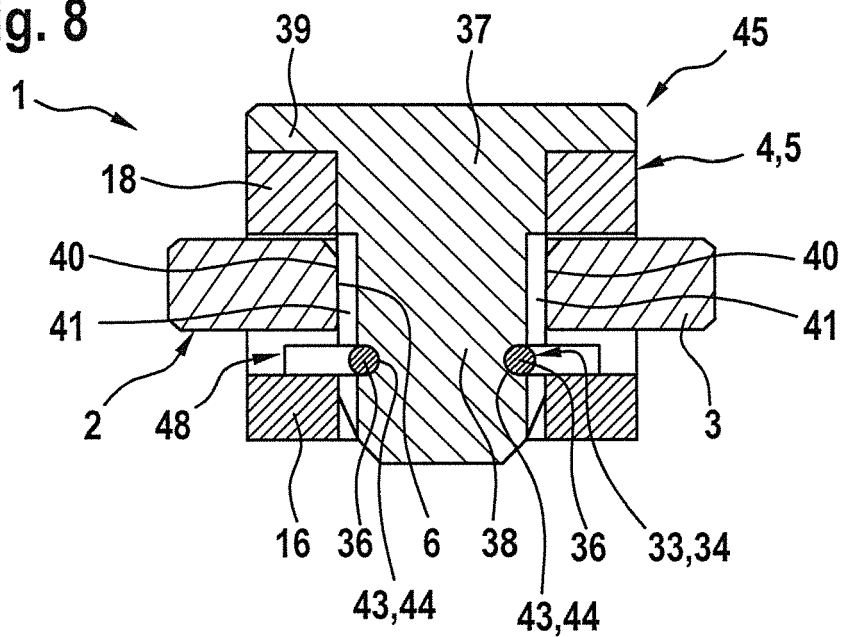
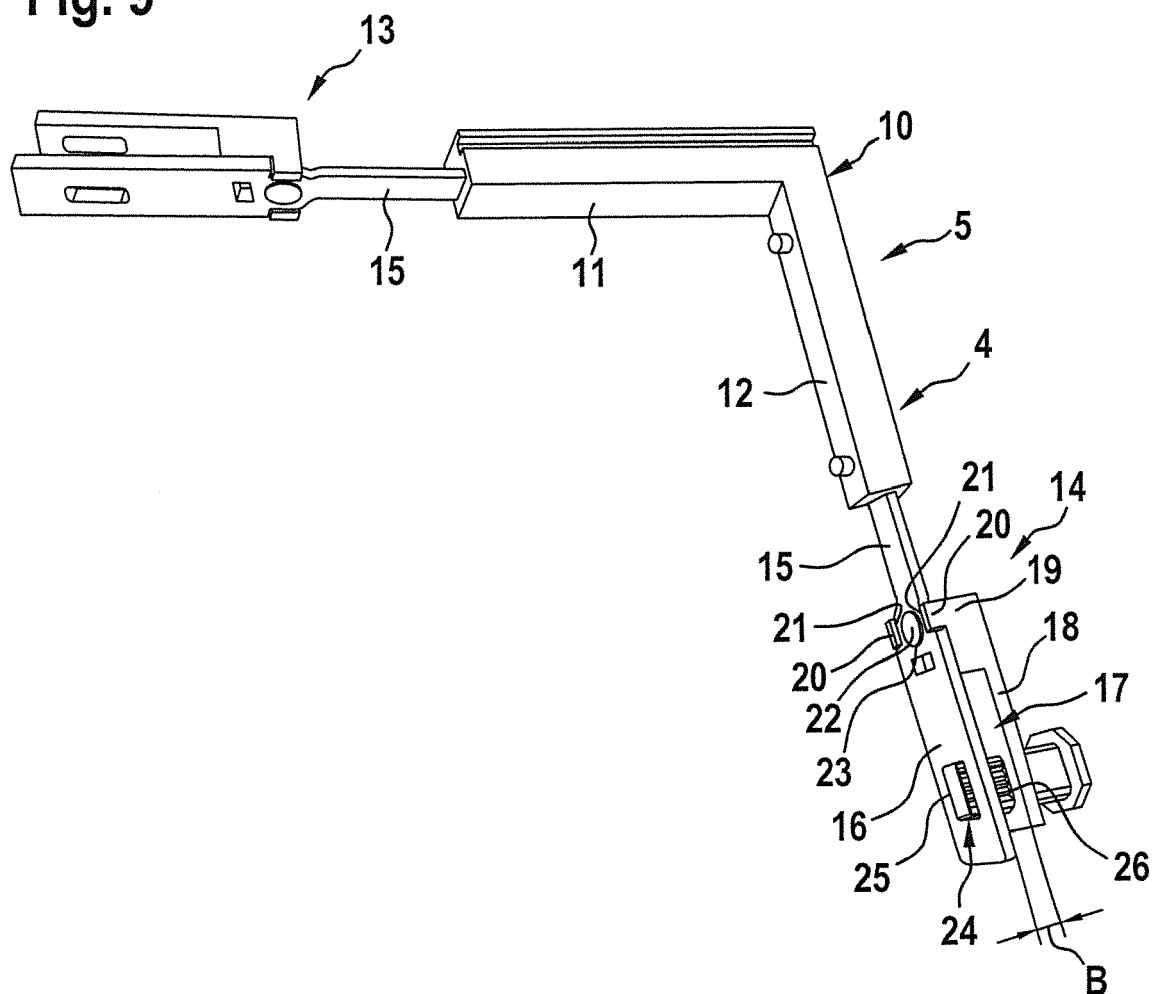


Fig. 9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 16 7314

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 202 01 319 U1 (SIEGENIA FRANK KG [DE]) 20. Juni 2002 (2002-06-20) * das ganze Dokument *	1,2, 11-13,15 3-10,14	INV. E05C9/20
A	----- GB 2 513 121 A (GROUPHOMESAFE LTD [GB]) 22. Oktober 2014 (2014-10-22) * Seite 10, Zeile 24 - Seite 12, Zeile 33; Abbildungen 1-4f *	1-15	ADD. E05B15/04
A	----- DE 74 41 626 U (WILH. FRANK GMBH) 24. April 1975 (1975-04-24) * Seiten 7-11; Abbildungen 1, 2 *	1-15	
A	----- DE 298 20 587 U1 (STEINBACH & VOLLMANN [DE]) 25. Februar 1999 (1999-02-25) * Seiten 4-5; Abbildungen 1-2 *	1	
A,D	----- GB 2 378 981 A (TROJAN HARDWARE & DESIGNS LTD [GB]) 26. Februar 2003 (2003-02-26) * Seite 1, Zeile 21 - Seite 6, Zeile 25; Abbildungen 1-5 *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C E05B
2			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Juni 2017	Prüfer Boufidou, Maria
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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 16 7314

5 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.

20-06-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 20201319	U1	20-06-2002	KEINE	

15	GB 2513121	A	22-10-2014	CN 203654892 U	18-06-2014
				GB 2513121 A	22-10-2014

	DE 7441626	U	24-04-1975	KEINE	

20	DE 29820587	U1	25-02-1999	KEINE	

	GB 2378981	A	26-02-2003	KEINE	

25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- GB 2378981 A [0002]