

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungseinrichtung an einem Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der AT 283 945 ist ein Betätigungsgetriebe mit einer Befestigungseinrichtung entsprechend dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bekannt geworden.

[0003] Die Treibstange des Betätigungsgetriebes ist dabei mit quer dazu ausgerichteten Flachstücken gekuppelt, wobei die Flachstücke durch U-förmige Bügel an einer die Nut abdeckenden Stulpschiene geführt und befestigt sind. Die Befestigung der U-förmigen Bügel erfolgt dabei durch Vernieten. Das Betätigungsgetriebe ansich ist in herkömmlicher Art und Weise an der Stulpschiene befestigt und weist keine Führungen bder Befestigungen der Treibstange auf.

[0004] Aus der DE-AS 25 05 510 ist eine Befestigungsvorrichtung für die Lagerung einer Treibstange von flach aufliegenden Oberlichtöffnern am Blendrahmen bekannt geworden, bei der eine U-förmige Führungssä, die mit dem Verbindungsschenkel des U-förmigen Querschnitts - der Grundplatte - auf dem Fenster oder der Tür befestigt wird, so daß die Schenkel des U-Querschnitts davon wegzeigen. An zwei diagonal einander gegenüberliegenden Ecken der Grundplatte ist ein die Grundplatte übergreifender Haken angeordnet, der von der Grundplatte in wenig größerem Abstand als die Stärke der Treibstange beabstandet ist. Die Haken verlaufen zueinander in einem Abstand, der wenig größer bemessen ist als die Breite der Treibstange und sind parallel zueinander abgeschrägt. Durch Drehung der Öse kann die Öse eine orthogonal zum Rahmen bder Flügel ausgerichtete Treibstange in dem U-Querschnitt aufnehmen, wobei durch ein Drehen in die Ausgangsstellung die Treibstange durch die übergreifenden Haken geführt wird. Die Öse ist auf der dem Blendrahmen oder dem Flügel zugewandten Grundplatte mit einem entlang der äußeren Kante verlaufenden Radius versehen, der als Rast-Schnappverbindung für eine die Treibstange und die Führungsöse abdeckende Schiene dient.

[0005] Die Befestigung eines derartigen Treibstangenbeschlages ist sehr aufwendig, da viele einzelne Teile zusammengesetzt werden müssen. Die Treibstange wird dabei auch nur von einem relativ schwachen und in seinen Abmessungen relativ klein gebautem Querschnitt umfaßt, so daß ein Ausbiegen und Verkanten der Treibstange unter Druck nicht zuverlässig unterbunden werden kann.

[0006] Betätigungsgetriebe ähnlicher Bauart sind auch bereits aus der DE 92 12 950 U1 bekannt. Das Getriebegehäuse ist dabei einteilig aus Kunststoff hergestellt, wobei das Getriebegehäuse und die Stulpschiene über eine Rast-Schnappverbindung aneinander befestigbar sind. An der Stulpschiene sind rückseitig abstehende Distanzhalter vorgesehen, wel-

che die Treibstange in Langlöchern durchsetzen und die Treibstange mittels seitlich abstehender Rastnasen unterhalb der Stulpschiene halten.

[0007] Das Betätigungsgetriebe ist mit einer Arretierplatte zur Stoßstellenüberdeckung der einander zugewendeten Enden von Stulpschienen versehen, die jeweils einander benachbart an einem Fenster- oder Türflügel einzubauenden Treibstangenbeschlägen angehören. Vorgesehen ist dabei, daß die Arretierplatte über ein Filmscharnier-Materialabschnitt mit der Stulpschiene in klappbeweglicher Verbindung gehalten ist.

[0008] Weiterhin ist bei dem Betätigungsgetriebe nach DE 92 12 950 U1 vorgesehen, daß eine evtl. vorsehende Schubrichtungs-Umkehr-Vorrichtung bei der zwei jeweils mit einer Eingriffsverzahnung versehene Schubglieder im Getriebegehäuse geführt und von entgegengesetzten Seiten her mit mindestens einem Ritzel in Eingriff gehalten sind. An der Stulpschiene sind rückwärtige Vorsprünge angedeutet, die für die Lagerzapfen der Ritzel Lagerschalen bilden.

[0009] In den Seitenwänden des Getriebegehäuses sind dabei Ausnehmungen vorgesehen, welche die Lagerzapfen der Ritzel von der entgegengesetzten Seite her ebenfalls als Lagerschalen ortsfest umfassen.

[0010] Es ist Aufgabe der Erfindung, die Befestigungseinrichtung der Treibstange an dem Befestigungsgetriebe dahingehend weiter zu entwickeln, daß die Treibstange zuverlässig und auch reibungsarm entlang der Stulpschiene geführt ist und eine Montage des Betätigungsgetriebes vereinfacht wird.

[0011] Aus der DE 296 06 413 U1 und DE 296 01 010 U1 sind Betätigungsgetriebe mit einer Schubrichtungs-Umkehr bekannt geworden, wobei das Gehäuse aus einem im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen Grundkörper besteht und der U-Steg des Grundkörpers über den Verschieberegion des Verzahnungsbereichs hinweg eine mulden- oder wannenartige Ausformung hat, deren Boden und Seitenwände Stütz- und Führungsflächen für den Verzahnungsabschnitt bilden. In den Seitenwänden der Ausformung des U-Steges sind Lageöffnungen für die Aufnahme des Ritzels bzw. der Ritzels vorgesehen.

[0012] Auch bei einem derartigen Betätigungsgetriebe soll nach der Aufgabenstellung die Treibstange dicht unterhalb der Stulpschiene geführt werden. Gleichzeitig soll jedoch bei allen Ausführungen eine vereinfachte Montage aller Bauteile möglich sein. Dabei sollen selbstverständlich die Vorteile der einfachen und kostengünstigen Herstellung der Gehäuse beibehalten werden.

[0013] Zur Lösung der Aufgabe sieht die Erfindung die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 vor.

[0014] Durch diese Ausgestaltung wird erreicht, daß die Treibstange sicher unterhalb der Stulpschiene geführt ist. Durch den U-Querschnitt der Klammern wird in Verbindung mit der Stulpschiene eine Führung bewirkt, die nur Längsbewegungen zuläßt, so daß die

Treibstange nur Druck- oder Zugbelastungen ausgesetzt ist. Die Treibstange ist daher relativ kostengünstig mittels eines Druckgußverfahrens od. dgl. herzustellen, ohne große Querschnitte vorsehen zu müssen. Durch die Verbindung der Klammern mit der Stulpschiene über eine Schnapp-/Rastverbindung wird überdies eine sehr preiswerte Befestigungsmöglichkeit geschaffen.

[0015] Die Klammer kann auch bei großen Belastungen nicht aus der Schnapp-/Rastverbindung entnommen werden, daß die enge, fast formschlüssige Verbindung der Klammer mit bzw. in der Nut ein Ausheben nicht erlaubt.

[0016] Eine besonders einfache Herstellung der Klammern wird dadurch gewährleistet, daß die Klammer aus einem dünnwandigen Blech geformt ist.

[0017] Eine sehr einfach herzustellende und leicht montierbare Ausgestaltung des Getriebes sieht vor, daß die Rast-Schnappverbindung aus seitlich vorspringenden Stegen der Stulpschiene und komplementär dazu geformten Ausnehmungen der Klammer besteht.

[0018] Ist das Betätigungsgetriebe mit einer Schubrichtungs-Umkehr versehen, also mit zwei in dem Gehäuse in zueinander entgegengesetzten Richtungen verschiebbaren Treibstangen, bei dem Verzahnungsabschnitte der Treibstangen innerhalb des Gehäuses an diametral voneinander abgewendeten Umfangsseiten je mit mindestens einem einen relativ kleinen Durchmesser aufweisenden Ritzel kämmen, die mit zueinander achsparalleler Ausrichtung im Abstand nebeneinander und unabhängig voneinander drehbar im Gehäuse lagern und bei dem eine Treibstange den Verzahnungsabschnitt oder die Durchbrüche aufweist, wobei die eine Treibstange den mit dem Antriebszahnrad kämmenden zweiten Verzahnungsabschnitt an ihrer von dem Ritzel bzw. den Ritzeln und dem ersten Verzahnungsabschnitt abgewendeten Seite aufweist, wobei das Gehäuse aus einem im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen Grundkörper besteht, wobei der U-Steg des Grundkörpers über den Verschiebebereich des Verzahnungsabschnitts hinweg eine mulden- oder wannenartige Ausformung hat, deren Boden oder Seitenwände Stütz- und Führungsflächen für den Verzahnungsbereich bilden, und wobei in den Seitenwänden der Ausformung des U-Steges Lageröffnungen für die Aufnahme des Ritzels bzw. der Ritzel vorgesehen sind, ist vorteilhafterweise vorgesehen, daß eine Klammer im Bereich der Lageröffnung bzw. der Lageröffnungen angeordnet ist.

[0019] Zur Befestigung der Kammer ist dabei vorgesehen, daß die Klammern beiderseits des Ritzels bzw. der Ritzel befestigt ist. Diese Ausgestaltung erlaubt eine einfache Montage des bzw. der Ritzel, da die Führung der Treibstange gleichzeitig zur Aufnahme und Fixierung der Ritzel verwendet wird.

[0020] Um die übertragbaren Kräfte zu maximieren, ist weiterhin vorgesehen, daß die Flansche der Klammer im Bereich der Lageröffnung bzw. der Lageröffnungen liegen.

[0021] Zur Kopplung mit weiteren Treibstangen angrenzender Treibstangenbeschlag-Anschlußbaueinheit mittels an der Stulpschiene angeordneten Stoßstellenüberdeckungen in Form von Arretierplatten ist vorgesehen,

daß die Stulpschiene zumindest an ihrem Ende bzw. an ihren Enden einen T-förmigen Querschnitt aufweist, wobei der schmale Mittelsteg des T-förmigen Querschnitts zur Nut weist, und der breitere Steg durch einen Steg gebildet wird, der entlang der oberen Sichtfläche und der Stirnfläche der Stulpschiene verläuft,

daß die Arretierplatte einen U-förmigen Querschnitt sowie bereichsweise von den Schenkeln nach innen gerichtete Stege aufweist und die Arretierplatte im Bereich des T-förmigen Querschnitts über eine T-Nutenverbindung mit der Stulpschiene längsverschieblich verbunden ist,

und daß der Abstand zwischen Sichtfläche der Stulpschiene und Treibstangen-Oberseite größer bemessen ist als die Summe der Abständen zwischen dem U-Steg der Arretierplatte und Steg desselben sowie zwischen den in Richtung des angrenzenden Beschlagbauteils liegenden Vorderkanten von Arretierplatte und Steg, und die Raststege zur Befestigung der Klammer im Bereich des Mittelsteges angeordnet sind.

[0022] Diese Ausgestaltung bewirkt eine besonders einfache Montage der Arretierplatten an dem Betätigungsgetriebe.

[0023] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, daß die Stulpschiene eine Stärke hat, die größer bemessen ist als die Stulpschiene des benachbarten Treibstangenbeschlages.

[0024] Dadurch kann die Arretierplatte in einer Ebene über der Stulpschiene des benachbarten Treibstangenbauteils geführt werden.

[0025] Die Montage wird wesentlich erleichtert, wenn der Raststeg und der Stegabschnitt entlang der Stirnfläche der Stulpschiene mindestens um die Länge des Steges beabstandet sind.

[0026] Eine zusätzliche Sicherung der Arretierplatte kann dadurch erfolgen, daß der Freiraum zwischen Klammer und dem an der Stulpschienen-Stirnfläche angeordneten Steg kleiner bemessen ist als der Steg der Arretierplatte.

[0027] Eine vorteilhafte Befestigung sowohl des Betätigungsgetriebes als auch der Arretierplatte wird dadurch erreicht, daß eine Befestigungsschraube sowohl die Arretierplatte als auch die Klammer durchsetzt.

[0028] Eine besonders einfache und kostengünstige Herstellung des Betätigungsgetriebes ist gewährleistet, wenn der Grundkörper als Druckguß- oder Spritzguß-Formteil aus Metall oder Kunststoff ausgeführt ist.

[0029] Anhand von Zeichnungen werden nachfolgend Ausführungsbeispiele eines Betätigungsgetriebes ausführlich erläutert. Es zeigen

Fig. 1 das Betätigungsgetriebe in seiner

	Hauptansicht,	
Fig. 2	das Betätigungsgetriebe in einem zu seiner Hauptebene parallelen Längsschnitt,	5
Fig. 3	einen Gehäuse-Grundkörper des Betätigungsgetriebes in der Hauptansicht,	
Fig. 4	den Gehäuse-Grundkörper nach Fig. 3 in Seitenansicht von links,	10
Fig. 5	den Gehäuse-Grundkörper nach Fig. 3 in der Draufsicht,	15
Fig. 6	den Gehäuse-Grundkörper nach Fig. 3 im Längsschnitt,	
Fig. 7	den Gehäuse-Grundkörper nach Fig. 3 in Ansicht von unten,	20
Fig. 8	einen Abschnitt bzw. die Stulpschiene in vergrößertem Maßstab im Querschnitt ohne Arretierplatte,	25
Fig. 9	in einer der Fig. 1 entsprechenden Hauptansicht eine abgewandelte Bauart des Betätigungsgetriebes,	30
Fig. 10	eine Arretierplatte am Ende des Abschnitts bzw. der Stulpschiene im Schnitt,	
Fig. 11	das Betätigungsgetriebe nach Fig. 9 in einem vergrößerten Maßstab im Schnitt entlang des Umkehrritzels,	35
Fig. 12	eine Arretierplatte nach Fig. 10 in einer anderen Schnittebene,	40
Fig. 13	einen Querschnitt in vergrößertem Maßstab durch den Abschnitt bzw. die Stulpschiene und die Arretierplatte, und	45
Fig. 14a bis 14c	eine schematische Darstellung der Montage der Arretierplatte.	

[0030] In den Fig. 1 und 2 der Zeichnung ist ein Betätigungsgetriebe 1 für einen Treibstangenbeschlag zu sehen, bei dem in einem Gehäuse 2 zwei in zueinander entgegengesetzten Richtungen verschiebbare Treibstangen 3 und 4 geführt werden.

[0031] An dem innerhalb des Gehäuses 2 gelegenen Ende weist die Treibstange 3 an ihrer einen Längsseite einen Verzahnungsabschnitt 5 mit einer relativ feinen

Verzahnungsstruktur auf, während sie an der davon abgewendeten Längsseite mit einem zweiten Verzahnungsabschnitt 6 versehen ist, der eine verhältnismäßig grobe Verzahnungsstruktur hat. Auch die Treibstange 4 ist an ihrem in das Gehäuse 2 hineinragenden Ende mit einem Verzahnungsabschnitt 7 versehen, der eine Feilverzahnung aufweist. Die Verzahnungsabschnitte 5 und 6 befinden sich an der Treibstange 3 in ein und demselben Längenabschnitt.

[0032] Mit den einander zugewendeten Verzahnungsabschnitten 5 und 7 der beiden Treibstangen 3 und 4 kämmen jeweils mit diametral voneinander abgewendeten Umfangsabschnitten zwei bau- und formgleiche Ritzel 8a und 8b. Sie sind parallelachsig mit relativ geringem Abstand voneinander und unabhängig voneinander drehbar im Gehäuse 2 gelagert. Vorteilhaft ist der Achsabstand der beiden Ritzeln 8a und 8b voneinander so gewählt, daß diese mit den Verzahnungsabschnitten 5 und 7 um eine halbe Zahnteilung gegeneinander versetzt kämmen. Es ergeben sich hierdurch nämlich optimale Eingriffs- und Kraftübertragungsverhältnisse der Ritzel 8a und 8b mit den Verzahnungsabschnitten 5 und 7.

[0033] Mit dem Verzahnungsabschnitt 6 der Treibstange 3 steht ein Antriebszahnrad 9 in Dauereingriff, welches ebenfalls im Gehäuse 2 drehbar gelagert ist. Es hat dabei einen Teilkreisradius, der um ein Vielfaches, beispielsweise um das drei- bis vierfache größer ist, als der Teilkreisradius der Ritzel 8a und 8b.

[0034] Erkennbar ist aus Fig. 2 der Zeichnung, daß die verhältnismäßig grobe Verzahnung 10 des Antriebszahnrades 9 mit drei Zähnen ausgestattet ist und sich beispielsweise über einen Winkelbereich von 90° erstreckt. Es kann also durch eine Drehung des Antriebszahnrades 9 um 90°, beispielsweise mit Hilfe eines in einen Mitnehmervierkant 11 desselben eingreifenden Vierkantdorns eines Bedienungsgriiffs, die Treibstange 3 mittels ihres nur drei Zahnücken aufweisenden Verzahnungsabschnittes 6 über ihren gesamten Verstellweg hinweg verschoben werden. Mit Hilfe der Verzahnungsabschnitte 5 und 7 sowie der damit kämmenden Ritzel 8a und 8b wird dann zugleich auch der Treibstange 4 eine entsprechende Verschiebewegung in zur Treibstange 3 entgegengesetzter Richtung vermittelt.

[0035] Das Gehäuse 2 des Betätigungsgetriebes 1 wird im wesentlichen von nur zwei Bauteilen gebildet, und zwar von einem Grundkörper 12 und aus einem Füllkörper 13.

[0036] Fig. 4 läßt erkennen, daß der Grundkörper 12 des Gehäuses 2 einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt hat, indem er zwei von einem U-Steg 14 nach rückwärts abstehende, parallele U-Flansche 15a und 15b aufweist, die über ihre ganze Länge vorzugsweise eine gleichmäßige Dicke haben.

[0037] Aus den Fig. 3 und 6 kann entnommen werden, daß jeder der beiden U-Flansche 15a und 15b mit einem im wesentlichen rechteckigen Ausschnitt 16 ver-

sehen ist, der zu seiner vom U-Steg 14 weg gerichteten Randkante hin offen ist.

[0038] Der U-Steg 14 des Grundkörpers 12 ist über eine an den Verschieberegion des Verzahnungsabschnitts 7 der zweiten Treibstange 4 angepaßte Länge hinweg mit einer mulden- oder wannenartigen Ausformung 17 versehen, wie das deutlich aus den Fig. 1 bis 6 der Zeichnung hervorgeht. Der Boden 18 und die beiden Seitenwände 19 dieser Ausformung 17 dienen dabei als Stütz- und Führungsflächen für den mit dem Verzahnungsabschnitt 7 versehenen Längenteil der zweiten Treibstange 4.

[0039] In den Seitenwänden 19 der mulden- oder wannenartigen Ausformung 17 sind mit Abstand unterhalb der Ausschnitte 16 der U-Flansche 15a und 15b jeweils noch Lageröffnungen 20a und 20b für die Aufnahme der beiden Ritzel 8a und 8b vorgesehen. Während dabei die Lageröffnungen 20a in der an den U-Flansch 15a anschließenden Seitenwand 19 als Durchgangslöcher ausgeführt sind, weisen die Lageröffnungen 20b in der an den U-Flansch 15b anschließenden Seitenwand 19 die Form von Sacklöchern auf (vergl. Fig. 5). Dabei haben die als Durchgangslöcher ausgeführten Lageröffnungen 20a einen etwas größeren Durchmesser als die von Sacklöchern gebildeten Lageröffnungen 20b. Vorteilhaft ist es, den Durchmesser der Lageröffnungen 20a auf den Kopfkreisdurchmesser der Ritzel 8a und 8b abzustimmen, hingegen die Lageröffnungen 20b an den Fußkreisdurchmesser dieser Ritzel 8a und 8b anzupassen. Es ist dann nämlich möglich, die Ritzel 8a und 8b von einer Seite her zwischen die Verzahnungsabschnitte 5 und 7 der Treibstangen 3 und 4 im Bereich der mulden- oder wannenartigen Ausformung 17 in den Grundkörper 12 einzustecken und dabei gleichzeitig ordnungsgemäß mit den Verzahnungsabschnitten 5 und 7 in Antriebsengriff zu bringen. Wenn die Ritzel 8a und 8b die aus Fig. 11 ersichtliche Ausgestaltung haben, dann greift einerseits ihr zylindrischer Lagerabschnitt 21 mit dem großen Durchmesser passend in eine Lageröffnung 20a ein, während andererseits ihr zylindrischer Lagerzapfen 22 passend in eine Lageröffnung 20b hineinragt. Zur axialen Lagersicherung beider Ritzel 8a und 8b in ihrer Einbaulage wird eine Deckplatte 23 benutzt, die im Bereich der Lageröffnungen 20a in eine Nische auf der Außenseite der Seitenwand 19 der mulden- oder wannenartigen Ausformungen 17 gesetzt wird, wie das Fig. 1 der Zeichnung zeigt.

[0040] Die Lagenfixierung der Deckplatte 23 läßt sich dabei über einen Nietzapfen 24 bewirken, die ebenfalls in Fig. 1, aber auch in den Fig. 4 und 7 zu sehen sind.

[0041] Der Lagerung des nur aus der Fig. 2 ersichtlichen Antriebszahnrad 9 im Gehäuse 2 des Betätigungsgetriebs 1 dient der Füllkörper 13. Er ist so ausgeführt, daß er mit seinen zueinander parallelen Längsseitenflächen zwischen die Innenflächen der U-Flansche 15a und 15b des Grundkörpers 12 passend eingeschoben werden kann, und zwar bis in die aus Fig.

2 ersichtliche Stellung.

[0042] Nach dem ordnungsgemäßen Einschieben des bereits das Antriebszahnrad 9 enthaltenden Füllkörpers 13 zwischen die U-Flansche 15a und 15b des Grundkörpers 12 gelangen Durchgangslöcher 31 dieser Flansche 15a und 15b mit Durchgangslöchern des Füllkörpers 13 in gegenseitige Deckungslage. In die Durchgangslöcher 31 und die des Füllkörpers lassen sich dann Querglieder 46, beispielsweise Bolzen oder Nieten einsetzen, die den Grundkörper 12 und den Füllkörper 13 starr miteinander zum Gehäuse 2 kuppeln.

[0043] In den U-Flanschen 15a und 15b des Grundkörpers 12 sind außer den Durchgangslöchern 31 auch noch weitere Durchlässe 33 vorhanden. Mit ihnen gelangen nach ordnungsgemäßem Zusammenbau des Gehäuses 2 Gewindelöcher 34 in Deckungslage. Diese befinden sich im Füllkörper 13 auf einer gemeinsamen Achsebene 35-35 mit dem Zentrum der innerhalb der Tasche 26 ausgebildeten Lagerschalen, wie das deutlich den Fig. 1 bis 3 der Zeichnung entnommen werden kann.

[0044] Die Gewindelöcher 34 dienen als Eingriffe für Verbindungsschrauben, mit deren Hilfe sich eine (nicht gezeigte) Lagerrosette eines Bedienungshandgriffs für das Betätigungsgetriebe 1 am Gehäuse 2 in herkömmlicher Weise verankern läßt. Damit ein Vierkant-Antriebsdorn dieses Bedienungshandgriffs in den Mitnehmervierkant 11 des Antriebszahnrad 9 eingerückt werden kann, weist der Füllkörper 13 in Fluchtage mit dem Zentrum 36 der in der Tasche 26 ausgebildeten Lagerschalen angeordnete Wandöffnungen auf.

[0045] Den Fig. 1 bis 3 und 6 der Zeichnung läßt sich noch entnehmen, daß der U-Steg 14 des Grundkörpers 12 dessen U-Flansche 15a und 15b nach voneinander weggerichteten Seiten jeweils überragt. Auch ist dort zu sehen, daß die mulden- oder wannenartige Ausformung 17 dieses U-Steges 14 über die Quer-Begrenzungskanten der U-Flansche 15a und 15b hinausreicht. Die sich jeweils einstückig an die Enden der mulden- oder wannenartigen Ausformung 17 anschließenden Abschnitte bzw. Stulpschienen 38a und 38b des U-Steges 14 weisen einen flach-rechteckförmigen an ihrem Ende einien T-förmigen Querschnitt auf. Dabei steht von ihrer Rückseite jeweils ein Hülsenkörper 39a und 39b ab, welcher durch je einen Führungsschlitz 40 bzw. 41 in den Treibstangen 3 und 4 hindurchgreift. Die Hülsenkörper 39a und 39b bilden dabei jeweils eine Aufnahme 42a bzw. 42b für eine (nicht dargestellte) Befestigungsschraube, die das gesamte Betätigungsgetriebe 1 mit dem den Treibstangenbeschlag aufweisenden Fenster- oder Türflügel verbindet.

[0046] An den freien Enden der beiden Abschnitte bzw. Stulpschienen 38a und 38b des U-Steges 14 ist jeweils eine Stoßstellenüberdeckung in Form einer Arretierplatte 43 vorgesehen.

[0047] Die Arretierplatte 43 ist längsverschieblich an den Abschnitten bzw. Stulpschienen 38a und 38b angeordnet, so daß die Arretierplatte 43 über das benach-

barte Ende der Stulpschiene einer Treibstangenbeschlag-Anschlußbaueinheit geschoben wird, wodurch dieses lagenfixiert wird, nachdem zuvor deren Treibstange jeweils mit dem im Querschnitt U-förmig gestalteten Kupplungsschuh 44 bzw. 45 einer der Treibstangen 3 und 4 in Formschlußeingriff gebracht worden ist. Sowohl die Kupplungsschuhe 44 und 45 als auch die damit zusammenwirkenden Enden der Anschluß-Treibstangen können zu diesem Zweck in bekannter Weise mit zueinander passenden Kupplungs-Feinverzahnungen ausgestattet werden.

[0048] Bei einem Betätigungsgetriebe 1 der vorstehend beschriebenen Art hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die Kupplungsschuhe 44 und 45 an den Treibstangen 3 und 4 so vorzusehen, daß sie mit ihrem flachen U-Querschnitt in jedem Falle die freien Enden des U-Steges 14 bzw. seiner T-förmigen Abschnitte bzw. Stulpschiene 38a und 38b überragen.

[0049] Die Treibstangen 3, 4 sind im Bereich der Hülsenkörper 39a, 39b an den Abschnitten bzw. Stulpschienen 38a, 38b mittels Klammern 60a, 60b mit einem U-förmigen Querschnitt gehalten.

[0050] Der Öffnungsquerschnitt des U-Querschnitts weist dabei zu den Abschnitten bzw. Stulpschienen 38a, 38b. Die Treibstange 3 oder 4 wird daher einerseits durch die die Führungsschlitze 40, 41 durchgreifenden Hülsenkörper 39a, 39b und andererseits durch die Klammern 60a, 60b entlang der Abschnitte bzw. Stulpschienen 38a, 38b geführt.

[0051] Die Klammern 60a, 60b sind aus einem dünnwandigen Blech geformt, welches die federnden Eigenschaften der Klammern 60a, 60b unterstützt. Die Klammern 60a, 60b sind - wie Fig. 8 zeigt - über eine Schnapp/Rastverbindung 61 mit an den Abschnitten bzw. Stulpschienen 38a, 38b verbunden. Die Schnapp/Rastverbindung 61 besteht dabei aus seitlich an den Abschnitten bzw. Stulpschienen 38a, 38b vorspringenden Raststegen 62, welche in komplementär dazu geformten Ausnehmungen 63 der U-Schenkel 66 der Klammern 60a oder 60b eingreifen. Die Klammern 60a, 60b weisen eine im Boden des U-förmigen Querschnittes eingebrachte Bohrung 64 auf, die mit den Aufnahmen 42a, 42b für die Befestigungsschrauben fluchtet. Die Befestigungsschrauben durchdringen daher im montierten Zustand sowohl den Abschnitt bzw. die Stulpschiene 38a, 38b im Hülsenkörper 39a, 39b als auch die Klammern 60a, 60b.

[0052] Betätigungsgetriebe 1 der vorgenannten Art werden üblicherweise bei Fenstern oder Türen aus Holzprofilen oder Metall- bzw. Kunststoffhohlprofilen verwendet. Zur Aufnahme der Beschläge sind in den Flügeln umlaufende oder abschnittsweise eingebrachte offene Nuten vorgesehen. Wird das Betätigungsgetriebe 1 in einer derartigen, in der Fig. 8 angedeuteten Nut 65, im Falzbereich des Flügels oder des Rahmens angeordnet, so sitzt einerseits - hier nicht sichtbar - der U-Steg 14 des Grundkörpers 12 auf der Nutstufe 65a auf, während die Treibstange 3, 4 durch den Abschnitt

bzw. die Stulpschiene 38a, 38b des Stegs 14 verdeckt wird. Die Klammern 60a, 60b weist dabei an den U-Schenkeln 66 nach außen weisende Flansche 67 auf, die im Bereich der Nutstufe 65a liegen bzw. aufliegen. Die U-Schenkel 66 der Klammern 60a oder 60b tauchen in die Nut 65 ein. Die Klammer 60a oder 60b liegt dabei im montierten Zustand des Betätigungsgetriebes 1 an den Seitenwänden der Nut 65 an und wird durch die - hier nicht dargestellte - Befestigungsschraube in Wirkverbindung gehalten.

[0053] Die enge, fast formschlüssige Verbindung der Klammern 60a, 60b mit der Nut 65a ermöglicht es daher, daß die Klammern 60a, 60b wie bereits vorstehend ausgeführt, aus dünnwandigem Blech geformt ist, ohne daß die übertragbaren Kräfte, welche auf die Treibstangen 3, 4 wirken, ein Ausheben der Klammern 60a, 60b aus der Schnapp-/ Rastverbindung 61 bewirken können.

[0054] Fig. 9 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines Betätigungsgetriebes 1, bei dem die mulden- oder wannenartige Ausformung 17 des U-Steges 14 gegenüber den U-Flanschen 15a und 15b versetzt angeordnet ist. Auch bei dieser Ausgestaltung des Betätigungsgetriebes 1 ist vorgesehen, daß die Ritzel 8a und 8b zur Schubrichtungsumkehr im Bereich der mulden- oder wannenartigen Ausformung 17 angeordnet sind. Die Lagerung der Ritzel 8a und 8b erfolgt dabei in der vorstehend näher erläuterten Art und Weise. Im Bereich der Lageröffnungen 20a, 20b ist eine Klammer 60c angeordnet, die einerseits die Treibstange 3 am Abschnitt bzw. an der Stulpschiene 38a führt und dabei beiderseits der Ritzel 8a, 8b durch eine Rast-/Schnappverbindung befestigt ist. Andererseits ist die Klammer 60c so angeordnet, daß die Flansche 67 der Klammer 60c etwa im Bereich der Mittelachse bzw. der Mittelachsen 81 der Ritzeln 8a und 8b verläuft. Die Klammer 60c führt daher nicht nur die Treibstange 3 - und über die Ritzel 8a und 8b auch die Treibstange 4 - sondern dient auch zur Lagensicherung des bzw. der Ritzel 8a, 8b, so daß die axiale Lagensicherung durch die Deckplatte 23 entfallen kann. Gleichzeitig werden die Aushebekräfte, die durch die bzw. das Ritzel 8a, 8b auf die Treibstangen 3, 4 übertragen werden, über die Klammer 60c zuverlässig gehalten, wobei auch hier die Klammer 60c nahezu formschlüssig in der Nut 65 des Flügels oder des Rahmens einsitzt.

[0055] Die Klammer 60c ist im Bereich der U-Schenkel 66 und Flansche 67 mit Ausnehmungen 68, 69 versehen, die entsprechend den Lageröffnungen 20a und 20b ausgebildet sind (Fig. 11). Die Ausnehmung 69 entspricht daher vorteilhafterweise dem Kopfkreisdurchmesser des oder der Ritzel 8a, 8b, während die Ausnehmung 68 an den Fußkreisdurchmesser angepaßt ist. Die Montage erfolgt in der bekannten Art und Weise, wobei - wie erwähnt - eine zusätzliche Befestigung durch die Deckplatte 23 entfallen kann.

[0056] Wie bereits vorstehend angedeutet ist das Betätigungsgetriebe 1 mit Arretierplatten 43 versehen,

die längsverschieblich an den Abschnitt bzw. Stulpschienen 38a und 38b angeordnet sind. Wie die Fig. 10 zeigt, ist die Arretierplatte 43 mit einer mulden- oder wannenartigen Ausformung 75 versehen, ergibt sich daher im Querschnitt als U-förmig, wobei die Schenkel von U-Steg 43' abstehen. Die Abschnitte oder Stulpschienen 38a oder 38b sind im Endbereich verjüngt ausgebildet so daß die Arretierplatte 43 den Abschnitt bzw. die Stulpschiene 38a, 38b des U-Steges 14 nicht nur übergreifen, sondern auch seitlich umgreifen kann, wobei die Gesamtbreite des Betätigungsgetriebes 1 etwa gleich bleibt. Lediglich im hinteren Bereich der Arretierplatte 43 springt die umlaufende Begrenzungskante 76a zurück, so daß die Arretierplatte 43 in diesem Bereich auf dem Abschnitt bzw. der Stulpschiene 38a, 38b aufliegt. Die Arretierplatte 43 ist in einem Bereich 77 nahe der zurückspringenden Begrenzungskante 76a mit einem in die mulden- oder wannenartige Ausformung 75 ragenden Materialabschnitt 77 versehen, in dem eine Senkung 78 zur Aufnahme eines entsprechenden Kopfes einer Befestigungsschraube vorgesehen ist. Die Befestigungsschraube läßt sich dabei nur einbringen, wenn die Arretierplatte 43 in die Decklage mit der angedeuteten Stulpschiene 79 einer Treibstangenbeschlag-Anschlußbaueinheit gelangt.

[0057] Der Abschnitt bzw. die Stulpschiene 38a, 38b weist an ihrem Ende einen T-förmigen Querschnitt auf, wobei der schmalere Mittelsteg 86 des T-Querschnitts zur Nut 65 weist, wie Fig. 8 und Fig. 13 zeigen. Der T-förmige Querschnitt wird - wie Fig. 3 und 12 deutlich macht - durch eine nach unten geöffnete Ausnehmung 87 gebildet, die durch einen Steg 88 begrenzt wird, der entlang der oberen Sichtfläche 89 der Stulpschiene sowie deren Stirnfläche 90 verläuft und den Quersteg des T-Querschnitts bildet. Die Arretierplatte 43 besitzt einen größtenteils U-förmigen Querschnitt und weist über einen Teilbereich der Längserstreckung nach innen gerichtete Stege 91 auf. Diese hintergreifen den Steg 88 des Abschnitts bzw. der Stulpschiene 38a, 38b und bilden eine T-Nutenverbindung, in der die Arretierplatte längsverschieblich geführt und verbunden ist (Fig. 13). Der Stegabschnitt 92 des Steges 88, der senkrecht zur Haupterstreckung des Steges 88 und entlang der Stirnfläche 90 der Stulpschiene verläuft, bildet einen vorderen Anschlag für die Stege 91, so daß die Arretierplatte in Richtung auf die Stirnfläche 90 des Abschnitts bzw. der Stulpschiene 38a, 38b nicht entnommen werden kann (Fig. 12).

[0058] Der Abstand zwischen der Sichtfläche 89 des Abschnittes bzw. der Stulpschiene 38a, 38b und der zugeordneten Treibstangenoberkante 3', 4' ist dabei größer bemessen, als die Summe der Abstände zwischen U-Steg 43' der Arretierplatte und Steg 91 derselben sowie zwischen den in Richtung des angrenzenden Beschlagbauteils liegenden Vorderkanten 93, 94 von Arretierplatte 43 und Stegabschnitt 92. Am Mittelsteg 86, also im Bereich der Ausnehmung 87, sind darüber hinaus die Raststege 62 zur Befestigung der Klammern

60a, 60b angeordnet. Die Raststege 62 verlaufen dabei flächenbündig zu der Unterseite 95 des Abschnitts bzw. der Stulpschiene 38a, 38b.

[0059] Wie in der Fig. 10 und 12 erkennbar, ist der Abschnitt bzw. die Stulpschiene 38a, 38b in der Stärke größer bemessen als die Stulpschiene 96 der benachbarten Treibstangenbeschlag-Anschlußbaueinheit. Die Arretierplatte 43 läßt sich daher ohne Schwierigkeiten entlang des Steges 88 über die Stulpschiene 96 verlagern. Die Klammer 60a, 60b ist dabei so bemessen, daß der Abstand der Seitenkante 97 und die der Vorderkante 94 gegenüberliegende Kante 98 des Stegabschnitts 92 geringer ist als die Länge des Stegs 91. Dadurch wird eine Entnahme der Arretierplatte 43 nach unten - parallel zur Sichtfläche 89 - des Absatzes bzw. der Stulpschiene 38a, 38b verhindert.

[0060] Die vorstehend beschriebene Ausgestaltung des Abschnittes bzw. der Stulpschiene 38a, 38b und der Arretierplatte 43 läßt eine einfache und kostengünstige Montage zu. Wie in den Fig. 14a bis 14c erkennbar ist, wird die Arretierplatte 43 nahezu senkrecht zum Abschnitt bzw. Stulpschiene 38a, 38b ausgerichtet und der Stegabschnitt 92 in den Bereich 100 zwischen dem Steg 91 und der zurückspringenden Begrenzungskante 76a eingeführt. Die Arretierplatte 43 wird dann entsprechend Fig. 14b so weit verlagert, bis der Steg 91 hinter den Stegabschnitt 92 faßt. Dazu wird die Arretierplatte 43 in Richtung 101 verlagert. Durch eine 90°-Drehung entsprechend der Fig. 14c wird die Arretierplatte 43 bezüglich des Abschnitts bzw. der Stulpschiene 38a, 38b verschwenkt, so daß der Steg 91 auf seiner gesamten Länge zur Anlage an den Steg 88 gelangt. Nachdem die Treibstange 3, 4 montiert wurde, kann die Arretierplatte 43 nicht mehr außer Eingriff mit dem Abschnitt bzw. mit der Stulpschiene 38a, 38b gebracht werden. Die Arretierplatte 43 läßt sich nach der Montage der Treibstange 3, 4 nicht mehr ausschwenken (Fig. 14b). Die Klammer 60a, 60b fixiert dabei die Treibstange im Endbereich und dient bei entsprechender Auslegung als zusätzlicher Verschuß der Ausnehmung 87.

[0061] Die Stirnfläche 90 des Abschnitts bzw. der Stulpschiene 38a, 38b ist, wie die Fig. 10 und 12 zeigen, mit einem Vorsprung 105 versehen, der fluchtend mit der Unterseite des Abschnitts bzw. der Stulpschiene 38a, 38b ausgebildet ist und etwa die Stärke der Stulpschiene 96 des benachbarten Treibstangenbauteils besitzt. Die Arretierplatte 43 ist dadurch mit ihrem dem Gehäuse 2 zugewandten Ende in der zurückgezogenen Stellung einerseits auf dem Abschnitt bzw. der Stulpschiene 38a, 38b abgestützt und schließt andererseits bündig mit einem an der Stirnfläche 90 des Abschnitts bzw. der Stulpschiene 38a, 38a angeordneten Vorsprung 105 ab. Der Vorsprung 105 ist fluchtend mit der Unterseite 95 des Abschnitts bzw. der Stulpschiene 38a, 38b und etwa in der Stärke der Stulpschiene 96 des benachbarten Treibstangenbauteils ausgebildet. Die Arretierplatte 43 stützt sich mit einem vom U-Steg

43' vorragenden Vorsprung 106 auf der Sichtfläche 89 des Abschnittes bzw. der Stulpschiene 38a, 38b auf.

[0062] An dem Vorsprung 106 sind dem Abschnitt bzw. der Stulpschiene 38a bzw. 38b zugewandte Noppen 107 angeordnet, wie der Fig. 10 entnommen werden kann. Diese bewirken eine punktförmige Reibwirkung von Abschnitt bzw. Stulpschiene 38a, 38b und Arretierplatte 43, die vom Bediener bei der Montage, d.h. beim Verschieben der Arretierplatte 43 leichter überwunden werden kann, als eine vollflächig ausgelegte Anlegekante.

[0063] Die Arretierplatte 43 ist vorzugsweise als Guß- oder Druckgußformteil aus Metall oder Kunststoff ausgeführt. Diese einfache und kostengünstige Herstellungsweise des Formteils schließt eine Herstellung als Stanztteil aus einem dünnwandigen Metallblech nicht aus.

[0064] Der Grundkörper des Betätigungsgetriebes 1 kann ebenfalls als Druckguß- oder Spritzguß-Formteil aus Metall oder Kunststoff ausgeführt sein.

[0065] Ein derartiges Betätigungsgetriebe wird üblicherweise bei Treibstangenbeschlägen für Fenster oder Türen od. dgl. angewendet und findet hier auch vornehmlich seinen Einsatz.

[0066] Abschließend sei darauf hingewiesen, daß die Ausgestaltung der Klammer 60a, 60b, 60c auch in der Art und Weise erfolgen kann, daß die Klammer 60, 60b, 60c seitlich vorspringende Stege od. dgl. aufweist, die mit entsprechend dazu geformten Ausnehmungen der Stulpschiene bzw. des Abschnittes 38a, 38b zusammenwirken.

[0067] Abschließend sei nur noch bemerkt, daß es ggf. auch möglich ist, die zueinander gegenläufige Bewegung der Treibstangen 3 und 4 nur mit Hilfe eines einzelnen Umkehrritzels oder aber über mehr als zwei Umkehrritzel hervorzubringen.

Liste der Bezugszeichen

[0068]

1	Betätigungsgetriebe
2	Gehäuse
3	Treibstange
4	Treibstange
3', 4'	Treibstangen-Oberkante
5	Verzahnungsabschnitt der Treibstange 3
6	Verzahnungsabschnitt der Treibstange 3
7	Verzahnungsabschnitt der Treibstange 4
8a, 8b	Ritzel
9	Antriebszahnrad
10	Verzahnung des Antriebszahnrad 9
11	Mitnehmersvierkant des Antriebszahnrad 9
12	Grundkörper des Gehäuses 2

13
14
15a, 15b
16
17
18
19
20a, 20b
21
22
23
24
26
31
33
34
35-35
36
38a, 38b
39a, 39b
40
41
42a, 42b
43
43'
44
45
46
60a, 60b, 60c
60', 60"
61
62
63
64
65
65a
66
67
68
69
75
76
76a
77
78
79
85
86

Füllkörper des Gehäuses 2
U-Steg des Grundkörpers 12
U-Flansche des Grundkörpers 12
Ausschnitt in den U-Flanschen 15a, 15b
mulden- oder wannenartige Ausformung des U-Steges 14
Boden der Ausformung 17
Seitenwände der Ausformung 17
Lageröffnungen für die Ritzel 8a und 8b
Lagerabschnitt der Ritzel 8a und 8b
Lagerzapfen der Ritzel 8a und 8b
Deckplatte
Nietzapfen
Tasche im Füllkörper 13
Durchgangslöcher in den U-Flanschen 15a, 15b
Durchläße in den U-Flanschen 15, 15b
Gewindelöcher im Füllkörper 13
Achsebene am Füllkörper 13
Zentrum der Lagerschalen 27a, 27b
Abschnitt bzw. Stulpschienen bzw. Stdes U-Steges 14
Hülsenkörper an den Abschnitten 38a, 38b
Führungsschlitz in der Treibstange 3
Führungsschlitz in der Treibstange 4
Aufnahmen für Befestigungsschrauben
Arretierplatte
U-Steg
Kupplungsschuh
Kupplungsschuh
Querglieder
Klammer
U-Schenkel
Schnapp/Rastverbindung
Raststege
Ausnehmung
Bohrung
Nut
Nutstufe
U-Schenkel
Flansche
Ausnehmung
Ausnehmung
mulden- oder wannenartige Ausformung
Begrenzungskante
zurückspringende Begrenzungskante
Materialabschnitt
Senkung
Stulpschiene einer Treibstangenbeschlag-Anschlußbaueinheit
Arretierplatte
Mittelsteg

87	Ausnehmung	
88	Steg	
89	Sichtfläche der Stulpschiene	
90	Stirnfläche	
91	Stege	5
92	Stegabschnitt	
93	Vorderkanten von 43	
94	Vorderkante	
95	Unterseite des Abschnitts bzw. Stulpschiene 38a, 38b	10
96	Stulpschiene des benachbarten Treibstangen-Bauteils	
97	Seitenkante	
98	Kante	
100	Bereich	15
101	Richtung	
105	Vorsprung	
106	Vorsprung	
107	Noppen	20

Patentansprüche

1. Befestigungseinrichtung an einem Betätigungsgetriebe (1) für einen Treibstangenbeschlag, wobei das Betätigungsgetriebe aus einer Stulpschiene (38a, 38b), einer dahinter verschiebbar gelagerten Treibstange (3, 4) und einem ortsfest an der Stulpschiene (38a, 38b) befestigten Gehäuse (2) besteht, in dem als Drehantriebsglied ein Ritzel oder Antriebszahnrad (9) gelagert ist, dessen Zähne mit einem Verzahnungsabschnitt (6) oder Durchbrüchen der Treibstange (3) zusammenarbeiten, wobei die Befestigungsvorrichtung zur längsverschieblichen Führung der Treibstange (3, 4) entlang der Stulpschiene (38a, 38b) durch mindestens eine Klammer (60a, 60b, 60c) mit einem U-Querschnitt gebildet wird, wobei der Öffnungsquerschnitt des U-Querschnitts zur Stulpschiene (38a, 38b) weist, wobei die Klammer (60a, 60b, 60c) aus einem dünnwandigen Blech geformt ist, wobei das Betätigungsgetriebe (1) in einer abgestuften Nut (65) im Falzbereich des Flügels oder des Rahmens angeordnet ist, wobei die Stulpschiene (38a, 38b) auf der Nutstufe (65a) aufsitzt, während die Treibstange (3, 4) durch die Stulpschiene verdeckt in der Nut (65) liegt, dadurch gekennzeichnet, daß die Klammer (60a, 60b, 60c) über eine Schnapp-Rastverbindung (61) mit der Stulpschiene (38a, 38b) verbunden ist, daß an den U-Schenkeln (60', 60'') der Klammer (60a, 60b, 60c) nach außen weisende Flansche (67) angeordnet sind, die im Bereich der Nutstufe (65a) liegen bzw. aufliegen, während die U-Schenkel (60', 60'') in die Nut (65) eintauchen.
2. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnapp/Rast-Verbindung (61) aus seitlichen vorspringenden Raststegen (62) der Stulpschiene (38a, 38b) und komplementär dazu geformten Ausnehmungen (63) der Klammer (60a, 60b, 60c) besteht.
3. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1 und 2, mit zwei in dem Gehäuse (2) in zueinander entgegengesetzten Richtungen verschiebbaren Treibstangen (3, 4), bei dem Verzahnungsabschnitte (5, 7) der Treibstangen (3, 4) innerhalb des Gehäuses (2) an diametral voneinander abgewendeten Umfangsseiten je mit mindestens einem einen relativ kleinen Durchmesser aufweisenden Ritzel (8a, 8b) kämmen, die mit zueinander achsparalleler Ausrichtung im Abstand nebeneinander und unabhängig voneinander drehbar im Gehäuse (2) lagern, und bei dem eine Treibstange (3) den Verzahnungsabschnitt (6) oder die Durchbrüche aufweist, wobei die eine Treibstange (3) mit dem Antriebszahnrad (9) kämmenden zweiten Verzahnungsabschnitt (5) an ihrer von dem Ritzel bzw. den Ritzeln (8a, 8b) und dem ersten Verzahnungsabschnitt (6) abgewendeten Seite aufweist, wobei das Gehäuse (2) aus einem im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen Grundkörper (12) besteht, wobei der U-Steg (14) des Grundkörpers (12) über den Verschieberegion des Verzahnungsabschnitts (7) hinweg eine mulden- und wannenartige Ausformung (17) hat, deren Boden (18) und Seitenwände (19) Stütz- und Führungsflächen für den Verzahnungsabschnitt (7) bilden, und wobei in den Seitenwänden (19) der Ausformung des U-Steges (14) Lageröffnungen (20a, 20b) für die Aufnahme des Ritzels bzw. der Ritzel (8a, 8b) vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß eine Klammer (60c) im Bereich der Lageröffnung bzw. der Lageröffnungen (20a, 20b) angeordnet ist.
4. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, und daß die Klammer (60c) beiderseits des Ritzels bzw. der Ritzel (8a, 8b) befestigt ist.
5. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Flansche (67) der Klammer (60c) im Bereich der Lageröffnung bzw. der Lageröffnungen (20a, 20b) liegen.

6. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei zur Kopplung mit weiteren Treibstangen

- angrenzender Treibstangenbeschläge - an der 5
Stulpschiene (38a, 38b) eine Stoßstellenüber-
deckung in Form einer Arretierplatte (43) vor-
gesehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Stulpschiene (38a, 38b) zumindest an 10
ihrem Ende bzw. an ihren Enden einen T-förmigen
Querschnitt aufweist, wobei der schmalere
Mittelsteg (86) des T-Querschnitts zur Nut (65)
weist,
wobei eine, nach unten geöffnete Ausnehmung 15
(87) durch einen Steg (88) begrenzt wird, der
entlang der oberen Sichtfläche (89) und der
Stirnfläche (90) der Stulpschiene (38a, 38b)
verläuft,
wobei die Arretierplatte (43) einen U-förmigen 20
Querschnitt sowie zumindest bereichsweise
nach innen gerichtete Stege (91) aufweist, und
die Arretierplatte (43) im Bereich des T-förmigen
Querschnitts über eine T-Nutenverbindung
mit der Stulpschiene (38a, 38b) längsver- 25
schieblich verbunden ist,
und wobei der Abstand zwischen Stirnfläche
(89) der Stulpschiene und Treibstangen-Ober-
kante (3', 4') größer bemessen ist als die
Summe der Abständen zwischen dem U-Steg 30
(43') der Arretierplatte (43) und Steg (91) des-
selben sowie zwischen den in Richtung des
angrenzenden Beschlagbauteils liegenden
Vorderkanten (93, 94) von Arretierplatte (43)
und Stegabschnitt (92), 35
und wobei die Raststege (62) zur Befestigung
der Klammer (60a, 60b) im Bereich des Mittel-
steges (86) bzw. der Ausnehmung (87) ange-
ordnet sind.

40

7. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Stulpschiene (38a, 38b) eine Stärke hat,
die größer bemessen ist als die Stulpschiene (96) 45
der benachbarten Treibstangenbeschlag-
Anschlußbaueinheit.
8. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 6 und 7, 50
dadurch gekennzeichnet,
daß der Raststeg (62) und der Stegabschnitt (92)
entlang der Stirnfläche (90) der Stulpschiene (38a,
38b) mindestens um die Länge des Steges (91)
beabstandet sind. 55
9. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 6 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Freiraum zwischen Klammer (60a, 60b)
und Stegabschnitt (92) kleiner bemessen ist als der
Steg (91) der Arretierplatte (43).

10. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Befestigungsschraube sowohl die Arretierplatte (43) als auch die Klammern (60a, 60b)
durchsetzt.

11. Betätigungsgetriebe für einen Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 3 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Grundkörper als Druckguß- oder Spritzguß-Formteil aus Metall oder Kunststoff ausgeführt ist.

Fig. 1

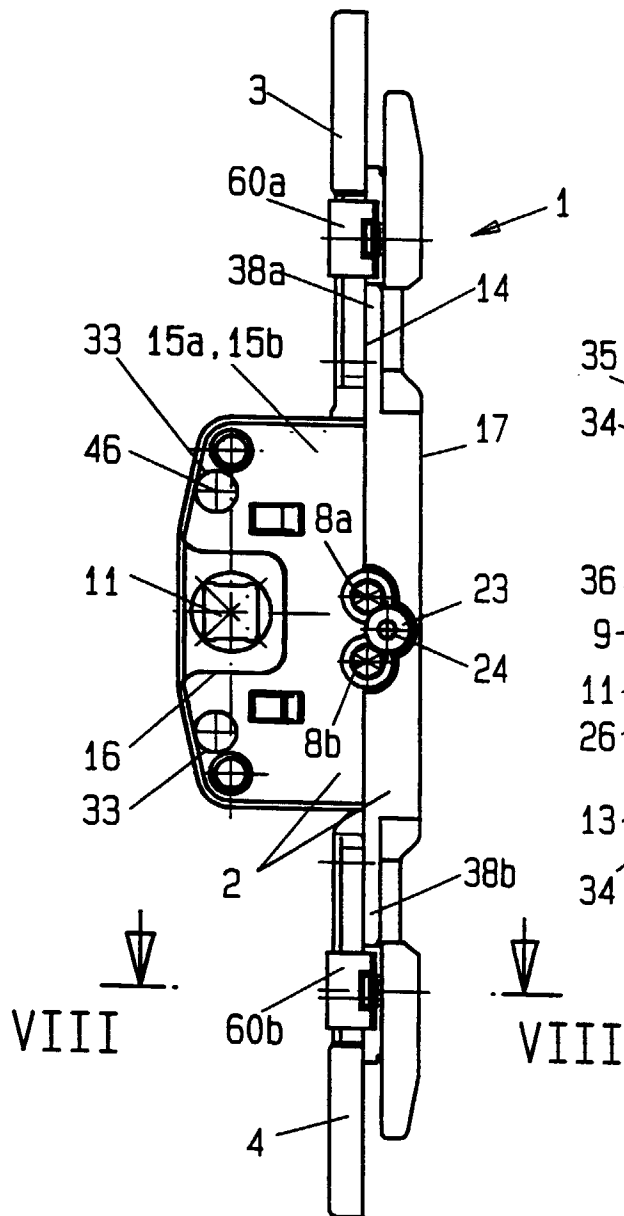


Fig. 2

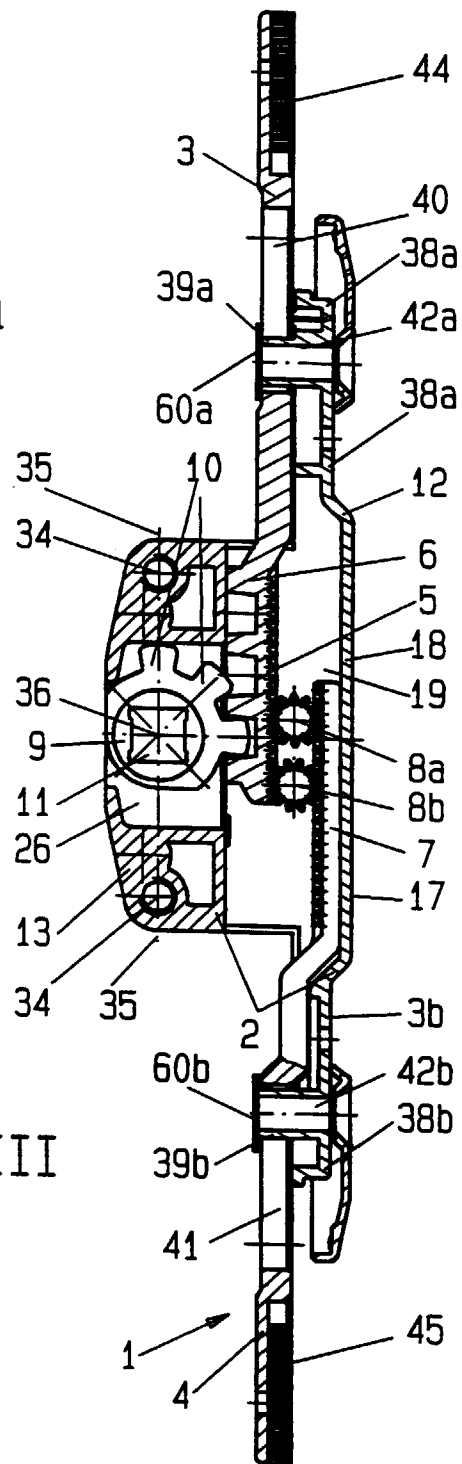


Fig. 3

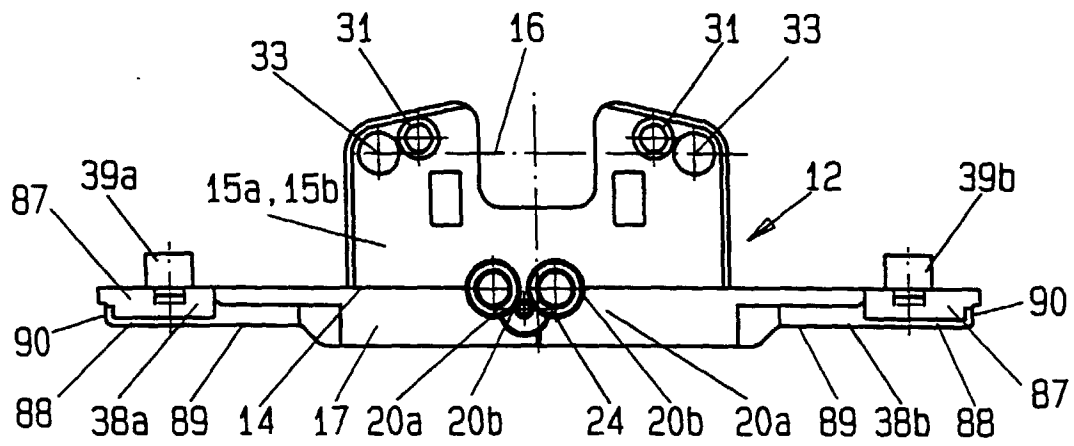


Fig. 4

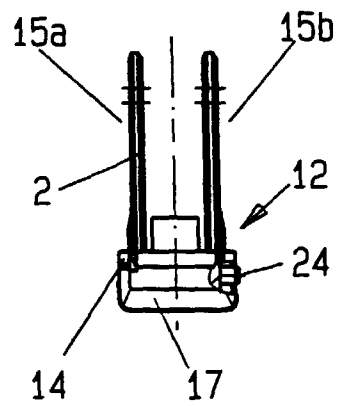


Fig. 5

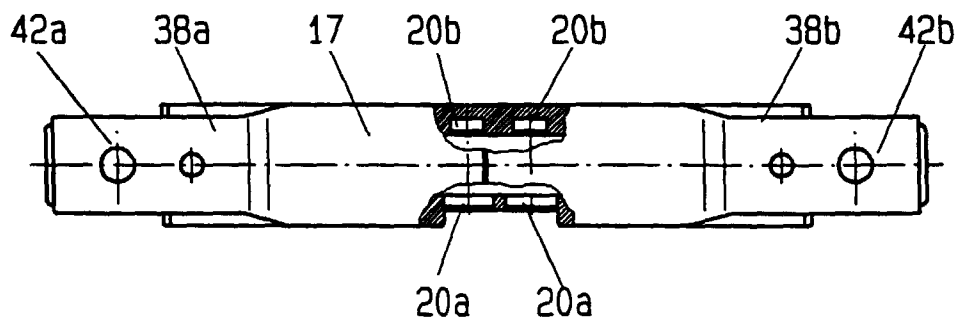


Fig. 6

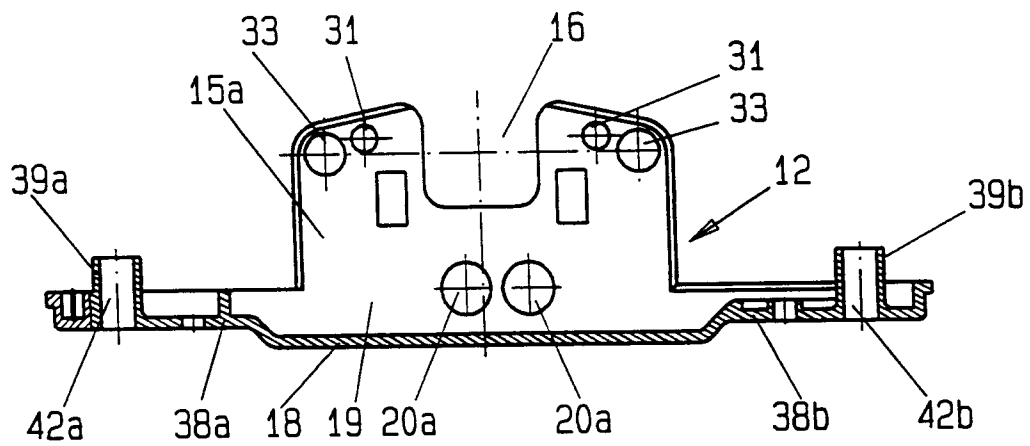
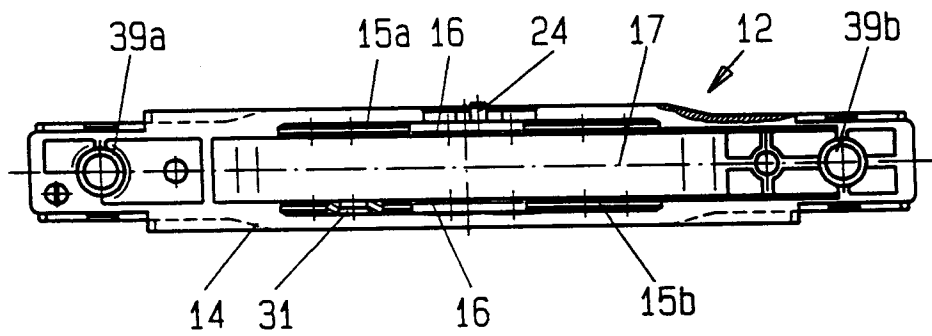


Fig. 7



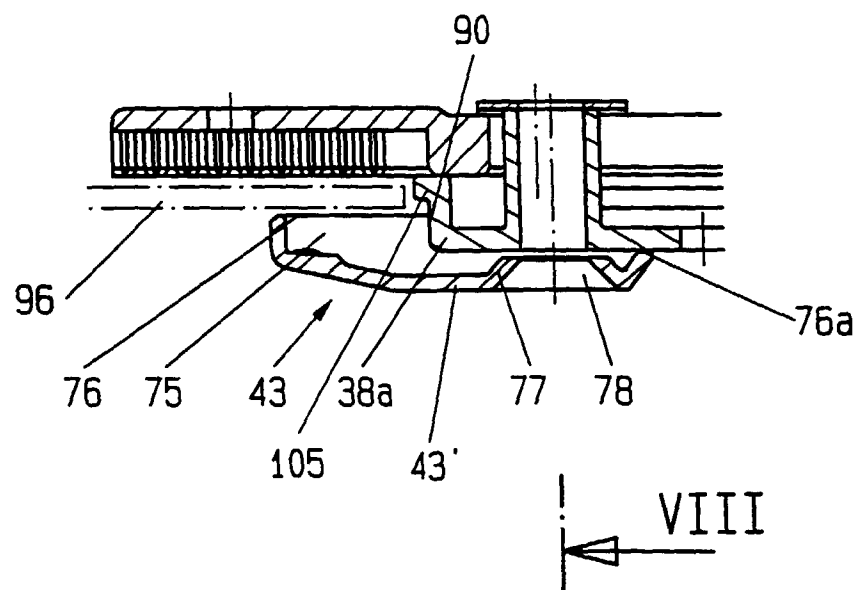
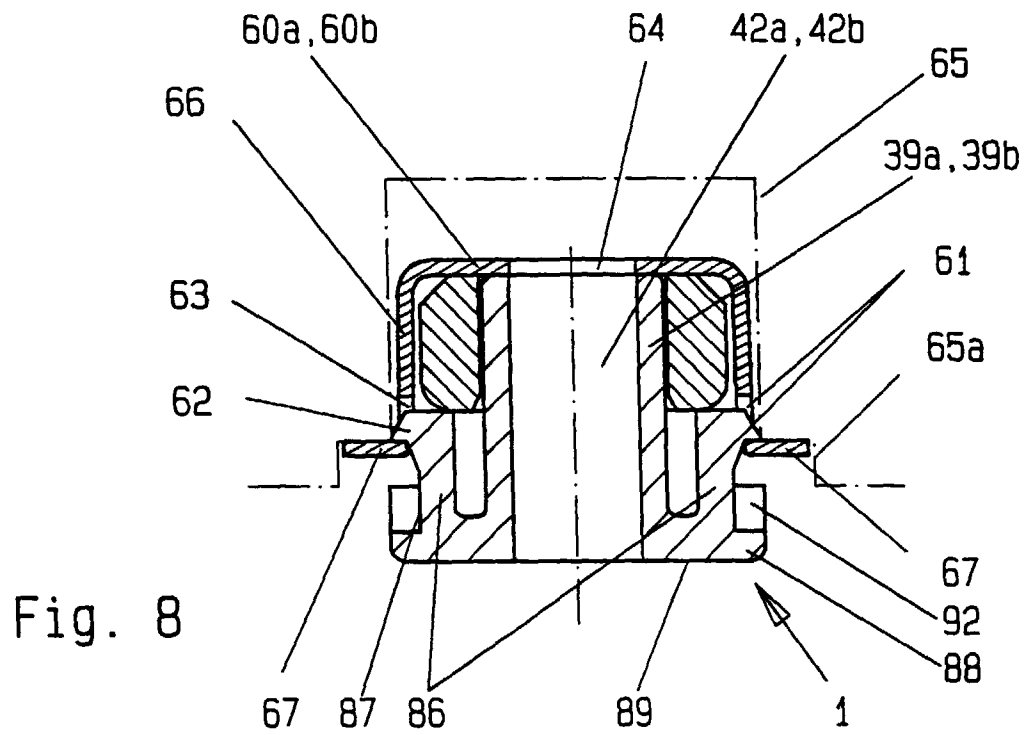


Fig. 9

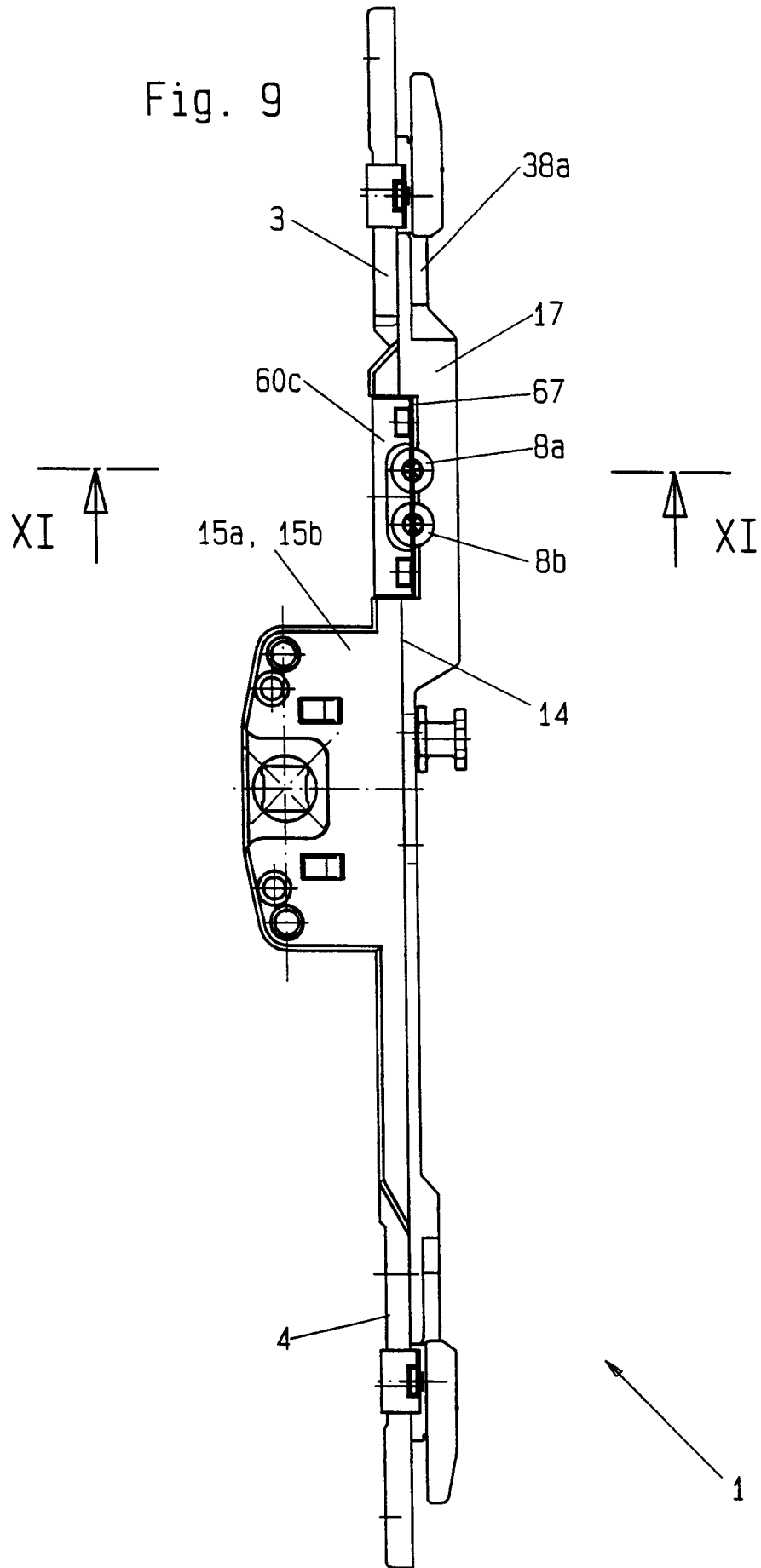


Fig. 11

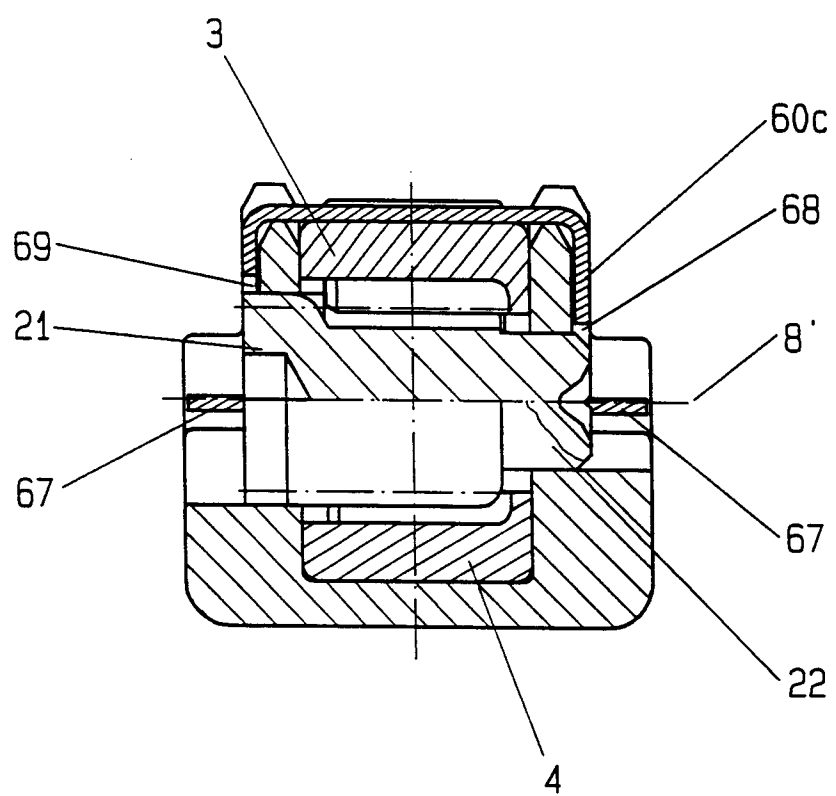


Fig. 13

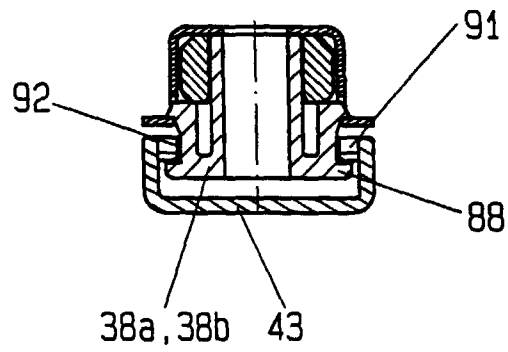


Fig. 12

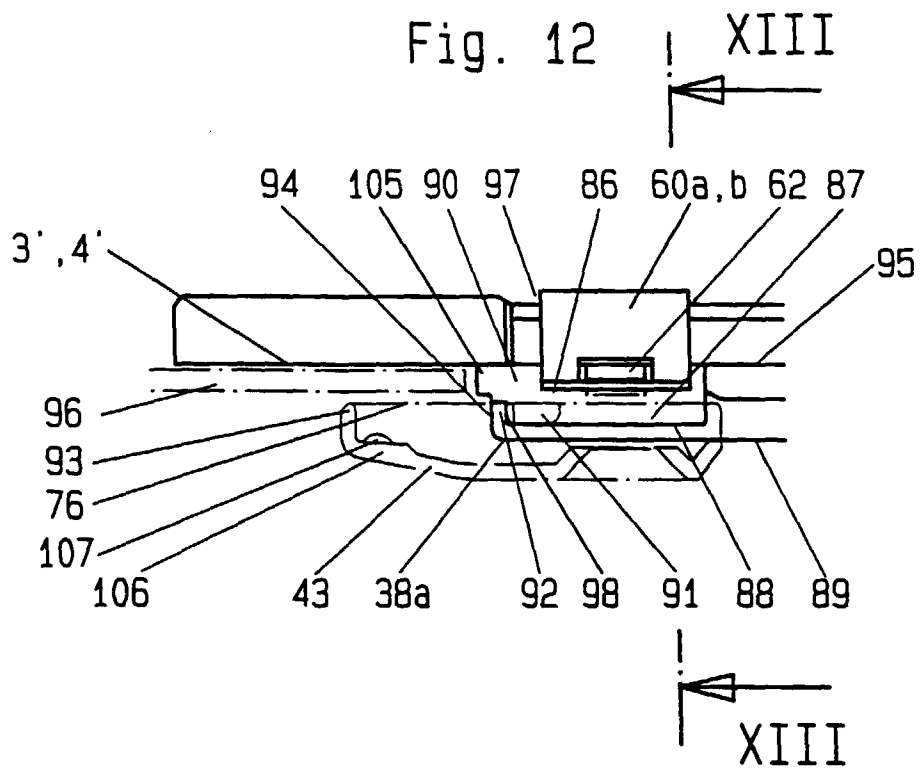


Fig. 14a

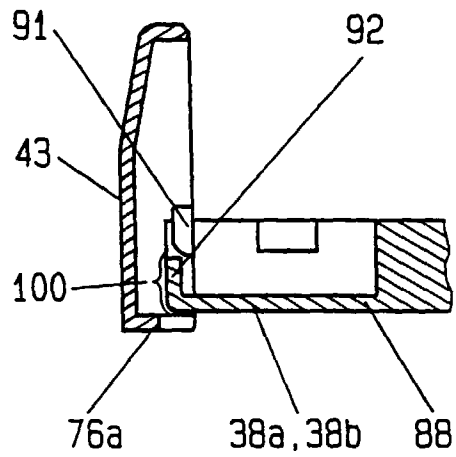


Fig. 14b

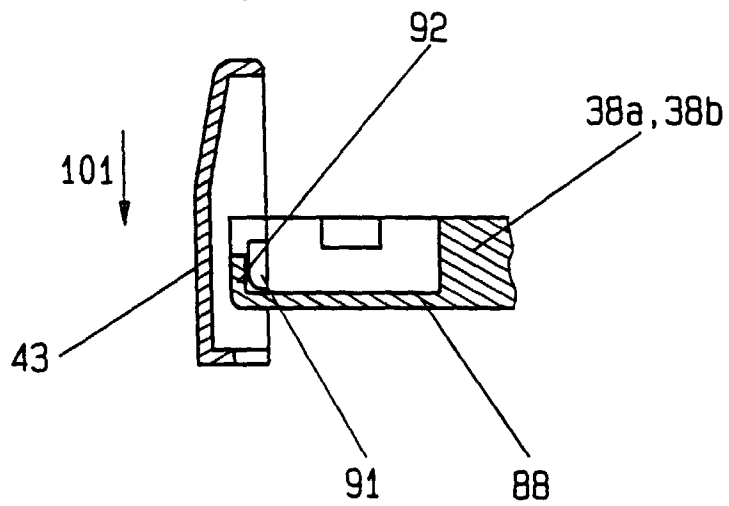


Fig. 14c

