



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 711 890 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.05.1996 Patentblatt 1996/20

(51) Int. Cl.⁶: E05B 3/06

(21) Anmeldenummer: 95115933.4

(22) Anmeldetag: 10.10.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE

(30) Priorität: 11.11.1994 DE 9418068 U

(71) Anmelder: HOPPE AG
D-35260 Stadtallendorf (DE)

(72) Erfinder: Nowatzki, Günther, Ing.
D-35282 Rauschenberg-Ernsthausen (DE)

(74) Vertreter: Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.
Patentanwalt Karl Olbricht,
Postfach 11 43
D-35095 Weimar (DE)

(54) **Getriebegriff für Schloss**

(57) Bei einem Getriebegriff (10) steht aus einem Getriebekasten (20) ein verschieblicher Mitnehmer (44) vor, der über eine Zahnstange (46) von einem im Griffhals (14) drehfest sitzenden Ritzel (34) getrieben wird, das Bestandteil eines profilierten Schaftkörpers (30) ist, der in einem Hohlraum (16) des Griffhalses (14) formschlüssig spielfrei gehalten, von einer Schneidschraube (40) im Griffhals (12) gesichert und mit einer Konusspitze (37), die stirnseitige Schneidkanten (38) hat, im Hohlraum (16) verankert ist. Ein zylindrischer Mittelteil (33) ist in einem Führungsring (18) am Griffhals (14) sowie in einer Führungsbuchse (60) gelagert, die einstückig mit einem in einer Stufenhöhlung (22) des Getriebekastens

(20) gehaltenen, rechteckigen Rasteinsatz (26) ist. Hohlraum (16) und Schaftkörper (30) sind konkav-oktogonal profiliert; am unteren Ende schließen das Ritzel (34) und eine Rastscheibe (35) axial unmittelbar aneinander an. Am Scheibenumfang können gefederte Nocken (65) des Rasteinsatzes (26) einfallen, der mit Krallen (62) in Aussparungen (63) der Stufenhöhlung (22) verankerbar ist. Der Mitnehmer (44) hat eine Zahnstange (46) und eine Gleitplatte (48) an einem einstückigen Schuh (50) mit einer Kanten-Ausnehmung (52) sowie Nasen (52) für eine Fehlbedienungssperre.

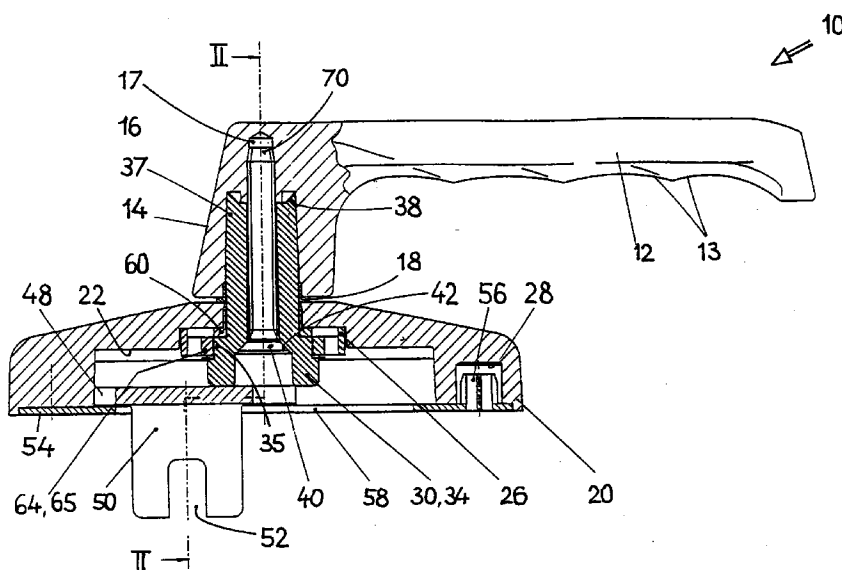


Fig. 1

EP 0 711 890 A2

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Getriebegriff gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Solche Griffe werden bei Fenstern, Balkontüren u.dgl. benötigt, um deren in den Rahmen eingelassene Schiebemechanik zum Schließen und Öffnen in verschiedenen Stellungen zu betätigen. Dazu ist üblicherweise am Rahmen ein Getriebekasten mit einem Mitnehmer in Form einer beweglichen Nase, eines Vorsprungs o.dgl. vorhanden, der ein Mitnahme-Schiebestück erfaßt und über eine Zahnstange von einem Ritzel getrieben wird, das man durch Drehen des Fenstergriffs bewegt.

Bei den Konstruktionen dieser Art ist die Verbindung des Ritzels mit dem Griff wichtig, damit zuverlässige Handhabung auf Dauer gewährleistet werden kann. Beispielsweise hat man ein mit einem Halsansatz sowie mit Rastelementen versehenes Sechskantritzelt im Inneren des Griffhalses mit einer Gewindeschraube verklebt; nach längerem Gebrauch ist bei dieser Befestigungsart jedoch eine Lockerung kaum zu vermeiden, zumal die Montage der Schiebeteile im Fensterrahmen durchaus nicht immer paßgenau erfolgt, so daß Kantenpressungen und hohe Reibung entstehen können und die Betätigung dann mit großem Kraftaufwand erfolgt. Mögliche Sicherungsmittel können andererseits unwirtschaftlich sein.

In DE-U-7 739 305 ist ein Getriebegriff mit einer Handhabe zur Betätigung eines Dreh-Kipp-Beschlages beschrieben, der in der Mitte seines Getriebegehäuses eine innen gestufte Führungsbuchse für einen Lagerzapfen haltet. Dieser ist mit der Handhabe einstückig und sitzt mit einem Vierkant-Ende in einem Ritzelansatz. Das Ritzel bewegt eine Zahnstange eines Mitnehmers, der in einer Gehäusenut längsverschieblich ist. Eine auf dem Lagerzapfen geführte Druckfeder erlaubt es, die Handhabe axial auszuheben und in Winkelpositionen zu drehen, die durch stirnseitige Rasten an Lagerzapfen und im Inneren des Griffhalses definiert werden. Man erkennt, daß diese Konstruktion einen beachtlichen Fertigungs- und Montageaufwand mit Verbindungen erfordert, die großes Bewegungsspiel benötigen und zulassen, was sich auf die Betätigung auswirkt.

Bei einem gemäß DE-U-8 411 294 und DE-U-8 415 872 weiterentwickelten Getriebegriff ist eine Winkelrastung der Handhabe mit Stiften oder Kugeln vorgesehen, die von einer Feder im querdurchbohrten Griffhals-Ende radial auswärts belastet sind und in Vertiefungen der Lagerbohrung des plattenförmigen Gehäusekörpers einrasten können. Wenn dieser und/oder das Ritzel aus teflonbeschichtetem Metall besteht, wird zwar die Getriebereibung gemindert, doch ist bei längerem Gebrauch ein beträchtlicher Materialabtrag der weichen Beschichtung unvermeidlich, der zu unerwünschtem Leergang führt. Auch ist die axiale Führungs- bzw. Lagerlänge für den Griffhals kurz, so daß ein wackeliger Sitz der Handhabe zustandekommen kann.

Getriebegriffe nach DE-U-8 327 683 haben größere Lagerlänge, bei einer ähnlichen Konstruktion laut DE-U-8 901 938 dank einer Hülse, die den Lagerzapfen der Handhabe umgibt und in einem Ansatz der Getriebe-Anschlagplatte gehalten ist. Das untere Lagerende ragt jeweils zentrisch an bzw. in eine Bohrung eines Scheibenträgers für Radialfedern, von denen Rastkugeln radial einwärts an Umfangsausnehmungen einer weiteren Scheibe gedrückt werden. Damit sind auch hier die Winkelstellungen der Handhabe relativ weich oder ungenau vorgegeben.

Es ist ein wichtiges Ziel der Erfindung, auf möglichst einfache Weise einen verbesserten Getriebegriff zu schaffen, bei dem die Verbindung der wesentlichen Bauteile auch großer Belastung dauerhaft standhält. Angestrebt wird ferner eine stabile, raumsparende Konstruktion mit möglichst wenigen, kostengünstig herstell- und montierbaren Bauelementen.

Hauptmerkmale der Erfindung sind im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 16.

Bei einem Getriebegriff insbesondere für Fenster, Balkontüren u.dgl., an deren Rahmen ein Beschlag mit einer Schiebemechanik angebracht ist, mit einem Getriebekasten, aus dem ein zum Ergreifen eines Mitnahme-Schiebestücks dienender beweglicher Mitnehmer vorsteht, der über eine Zahnstange von einem Ritzel getrieben wird, das mit dem Griffhals drehfest verbunden ist, sieht die Erfindung vor, daß das Ritzel Bestandteil eines profilierten Schaftkörpers ist, der mit einer Rastscheibe starr verbunden oder einstückig und in einem Hohlraum des Griffhalses formschlüssig spielfrei gehalten ist. Diese Gestaltung bietet den Vorteil, daß das Ritzel durch den Schaftkörper im Inneren des Griffhalses fest verankert werden kann, ohne daß es einer Klebeverbindung bedürfte. Zugleich ist der Schaftkörper mit einer Rastscheibe versehen, die es erlaubt, bevorzugte oder genormte Rastpositionen des Griffes deutlich spürbar zu machen und reproduzierbar aufzusuchen, um die einwandfreie Bedienung der Fenster- bzw. Türmechanik zu gewährleisten. Durch die Profilierung des Schaftkörpers und des Griffhals-Innenen ist zugleich die zuverlässige Drehmitnahme ohne weiteres sichergestellt.

Gemäß Anspruch 2 ist der zumindest in seiner Tiefe schwach konisch gestaltete Hohlraum enger als eine Konusspitze des Schaftkörpers, so daß diese beim Eindrücken in den Griffhals einen unveränderlich festen Preßsitz erlangt. Die Konuswinkel der Schaftkörperspitze und der Hohlraumtiefe sind bevorzugt so aufeinander abgestimmt, daß im montierten Zustand Selbsthemmung gegeben ist.

Vorteilhaft ist es ferner, wenn laut Anspruch 3 die Konusspitze mit einem Absatz an einen zylindrischen Schaft-Mittelteil anschließt, der in einer Führungsbuchse im Getriebekasten und vorzugsweise außerdem in einem Führungsring am Griffhals geführt ist. Auch wo keine große axiale Bauhöhe zur Verfügung steht, ist auf diese Weise eine exakte

Lagerung und Führung des Griffs am bzw. im Getriebekasten gewährleistet. Dabei kann die Führungsbuchse nach Anspruch 4 ein insbesondere einstückiger Bestandteil eines Rasteinsatzes sein, der in einer Stufenhöhle des Getriebekastens gehalten und vorzugsweise rechteckig gestaltet ist. Dieses Bauelement nimmt wenig Platz ein und bewirkt zusammen mit der Rastscheibe des Schaftkörpers das zuverlässige, genaue Einhalten der Rastpositionen.

Die Weiterbildung von Anspruch 5 sieht vor, daß Hohlraum und Schaftkörper mehreckig profiliert sind, namentlich konkav-oktogonal. Auch andere Formen kommen in Betracht, beispielsweise Sech- oder Vierkantprofile, doch bietet die achteckige Form den Vorzug, daß in Folge geringer Sehnentiefe eine gute Annäherung an die Zylindergestalt gegeben ist, was größere Wandstärken des Schaftkörpers und mithin höhere Festigkeiten erlaubt.

Wichtig ist es ferner, daß der Schaftkörper gemäß Anspruch 6 im Bereich einer Konusspitze wenigstens eine Schneidkante aufweist, bevorzugt beispielsweise acht stirnseitige Schneidkanten. Beim Eindringen des Schaftkörpers in den Griffhals schneiden diese Kanten in die Konuswand des Hohlraums ein, so daß ein absolut spielfreier Preßsitz zustandekommt.

Konstruktiv ist es günstig, wenn laut Anspruch 7 das Ritzel und die Rastscheibe axial unmittelbar aneinander anschließen, so daß nicht nur geringste Abmessungen auch in Axialrichtung erzielt werden, sondern auch eine direkte Zuordnung dieser Elemente zu erhöhter Funktionssicherheit beiträgt.

Der Schaftkörper kann nach Anspruch 8 eine durchgehende Axialbohrung aufweisen, namentlich mit einer Ansenkung im Axialbereich des Ritzels und/oder der Rastscheibe. An der Konusspitze erlaubt die Bohrung eine - wenn auch geringe - Radialverformung, was die Montage erleichtert. Zusätzlich kann zumindest in diesem Bereich eine Axialschlitzung oder -einkerbung vorgesehen sein, um eine etwas größere Zusammendrückbarkeit der Konusspitze zu erzielen, die elastisch ausfedert.

Eine nach Anspruch 9 vorgesehene Schneidschraube, welche die Axialbohrung durchsetzt, kann den Schaftkörper im Griffhals sichern, namentlich in einer schwach konischen Vorbohrung. In diese schneidet die selbstfurchend ausgebildete Schraube sich ihren Weg, wodurch eine besonders hohe Verbindungs-Festigkeit erreicht wird.

Gemäß Anspruch 10 hat die Rastscheibe insbesondere vier Umfangsvertiefungen, die mit gefederten Nocken des Rasteinsatzes zusammenwirken. Diese Nocken können den Stirnseiten des Rasteinsatzes zugeordnet sein und an mit ihm einstückigen Biegefedern sitzen, die zu Randbereichen des Rasteinsatzes hin ausweichen können. Zweckmäßig hat das Ritzel laut Anspruch 11 eine gerade Anzahl von Zähnen, von denen einige mit Umfangsvertiefungen der Rastscheibe auf Lücke stehen, so daß durch die überragenden Teile der Zähne eine Art von

Axialanschlügen gebildet ist, die wiederum zur Erleichterung der Montage beitragen. Diese wird ferner gemäß Anspruch 12 dadurch unterstützt, daß der Rasteinsatz namentlich stirnseitig Krallen zur Verankerung in Aussparungen der Stufenhöhle aufweist.

Eine andere Weiterbildung sieht laut Anspruch 13 vor, daß der Mitnehmer einen mit einer Zahnstange starr verbundenen oder einstückigen Schuh aufweist, da er bevorzugt mit einer kantenseitigen Ausnehmung versehen ist. Letztere ergreift das Mitnahme-Schiebestück der Beschlagmechanik, so daß dieses von dem Mitnehmer erfaßt und bewegt wird. Nach Anspruch 14 können Zahnstange und Schuh mit einer quer zur letzteren angeordneten Gleitplatte einstückig sein, die zu guter Führung der Elemente wesentlich beiträgt. Im Einklang mit Anspruch 15 kann der Schuh Sperrnasen haben, die mit einer Fehlbedienungsperre der Beschlagsmechanik zusammenwirken, wodurch die Gebrauchssicherheit erhöht wird.

Ferner sieht Anspruch 16 vor, daß der Schuh ein Langloch einer Abdeckplatte berührungsfrei durchsetzt, die im Boden des Getriebekastens abnehmbar verrastet und an der die Gleitplatte entlang bewegbar ist. Die Abdeckplatte schützt die beweglichen Teile im Getriebekasten, läßt aber die freie Verschiebung des Mitnehmers zu. Durch ihre Abnehmbarkeit sind die Getriebeteile zugänglich, was beispielsweise erwünscht sein kann, wenn die Zahnungen von Ritzel und Zahnstange nachgeschmiert werden sollen.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Darin zeigen:

Fig. 1 eine kombinierte Axialschnitt-Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Getriebegriffes,

Fig. 2 eine Schnittansicht entsprechend der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine auseinandergezogene Schnittansicht der nicht montierten Bauteile des Getriebegriffes von Fig. 1 und 2,

Fig. 4a	eine Seitenansicht	} eines Schaftkörpers
Fig. 4b	eine Draufsicht	
Fig. 4c	eine Draufsicht	

5	Fig. 5a	eine Seitenansicht	} eines Rasteinsatzes
	Fig. 5b	eine Draufsicht	
	Fig. 5c	eine Druntersicht	

10

Fig. 6a eine Vorderansicht und

15 Fig. 6b eine Seitenansicht eines Mitnehmers,

Fig. 7 eine Druntersicht einer Handhabe,

Fig. 8 eine Druntersicht eines Getriebekastens und

20

Fig. 9a eine Seitenansicht sowie

Fig. 9b eine Draufsicht auf eine Abdeckplatte.

25 Ein in seiner Gesamtheit mit 10 bezeichneter Getriebegriff ist in Fig. 1 und 2 im montierten Zustand sowie in Fig. 3 auseinandergezogen dargestellt. Er hat eine Handhabe 12, die an der Unterseite mit Fingermulden 13 versehen ist (vergl. Fig. 7) sowie einen Griffhals 14, dem ein Getriebekasten 20 gegenübersteht. Letzterer besitzt eine Stufenhöh-
 22 mit einer Bohrung 24 und Sack-Langlöcher 28 zur Aufnahme von Haltenasen 56 einer unteren Abdeckplatte 54 (vergl. Fig. 8 a, b).

30 Der Griffhals 14 ist mit einem Hohlraum 16 versehen, der zur Aufnahme eines Schaftkörpers 30 dient. Dieser durch-
 setzt mit seinem Mittelteil 33 eine Führungsbuchse 60 eines Rasteinsatzes 26, der damit seinerseits in der Bohrung 24
 aufgenommen wird. Ein Führungsring 18 dient am Griffhals 14 zur weiteren Führung des Schaftkörpers 30.

Letzterer hat am oberen Ende, das im sich schwach verjüngenden Hohlraum 16 des Griffhalses 14 befestigt wird,
 eine Konusspitze 37 mit Schneidkanten 38. Eine durchgehende Axialbohrung 32 mit einer Ansenkung 42 nimmt eine
 35 Schneidschraube 40 auf.

Wenn der Rasteinsatz 26 in die Stufenhöh-
 22 eingesetzt ist, wird der Schaftkörper 30 durch die Führungsbuchse
 60 sowie den Führungsring 18 gesteckt und in den Hohlraum 16 des Griffhalses eingeführt. Schneidkanten 38 an der
 Konusspitze 37 dringen in das Wandmaterial des schwach konisch gestalteten Hohlraums 16 und verankern dadurch
 den Schaftkörper 30. Dieser wird zusätzlich durch die Schraube 40 gesichert, deren Schneidspitze 70 in das konische
 40 Sackloch 17 hinter dem Hohlraum 16 selbstfurchend eindrehbar ist.

Der Schaftkörper 30 ist vorzugsweise einstückig mit einem Ritzel 34 und einer Rastscheibe 35. An seinen Mittelteil
 33 schließt die Konusspitze 37 mit einem Absatz 36 an.

Bevorzugt besteht der Schaftkörper 30 ebenso wie ein Mitnehmer 44 und der Getriebekasten 20 aus Metall, nament-
 lich aus Zinkdruckguß. Der Boden des Getriebekastens 20 wird nach Einsetzen des Mitnehmers 44 von der Abdeckplatte
 45 54 geschlossen, durch deren Langloch 58 ein Schuh 50 des Mitnehmers 44 hindurchtritt.

Wie insbesondere aus Fig. 4a, b, c ersichtlich ist, schließen Ritzel 34 und Rastscheibe 35 am unteren Ende des
 Schaftkörpers 30 axial unmittelbar aneinander an. Die Rastscheibe 35 hat Umfangsvertiefungen 66, vorzugsweise in
 Umfangsabständen von 90°, die zur Verrastung mit Rastnocken 65 des Rasteinsatzes 26 dienen. Letzterer ist mit Krallen
 62 (Fig. 5a, b, c) versehen, die etwas gespreizt sind und zur Verankerung am Getriebekasten 20 in Aussparungen 63
 50 der Stufenhöh-
 22 (Fig. 8) eingedrückt werden können.

Wie weiter aus Fig. 4a, b, c hervorgeht, hat das Ritzel 34 vorzugsweise eine gerade Anzahl von Zähnen, beispiels-
 weise zwölf (Fig. 4c). Die Umfangsvertiefungen 66 können mit jedem dritten Ritzelzahn fluchten, so daß dieser jeweils
 eine Art Anschlag bei der Montage an dem Rasteinsatz 26 bildet, der in seinem Hauptteil als prinzipiell rechteckige
 Platte ausgebildet ist. An deren Schmalseiten befinden sich außen die Krallen 62, während innen Biegefedern 64 ein-
 55 ander diametral gegenüber so angeordnet sind, daß die mit ihnen einstückigen Rastnocken 65 sich in der Längsmittle
 des Rasteinsatzes 26 gegenüberstehen (Fig. 5 b, c).

Die Gestaltung des Mitnehmers 44 geht aus Fig. 1 und 2 sowie speziell aus Fig. 6a, b hervor. Er hat eine Gleitplatte
 48, die mit einer Zahnstange 46 sowie mit dem Schuh 50 einstückig ist, der eine beispielsweise $\cap$ -förmige Ausnehmung

52 aufweist und Sperrnasen 68 trägt. Letztere wirken mit einer (nicht dargestellten) Fehlbedienungssperre in dem (gleichfalls nicht gezeichneten) Schiebebeschlag eines Fensters, einer Balkontür o.dgl. zusammen.

Die Funktion des Getriebegriffes 10 ergibt sich aus dem beschriebenen Aufbau. Wird die Handhabe 12 aus der in Fig. 1 links gezeichneten Grenzstellung um 90° verschwenkt, so dreht sich der Schaftkörper 30 und also das Ritzel 34 mit, bis die Rastnocken 65 in das nächste Paar von Umfangsvertiefungen 66 einfallen. Dabei wird der Mitnehmer 44 über seine Zahnstangen 46 mitbewegt, so daß der Schuh 50 im Langloch 58 der Abdeckplatte 54 verschoben wird (in Fig. 1 zur Mitte). Durch Weiterschwenken der Handhabe 12 erfolgt eine weitere Verschiebung des Mitnehmers 44 bis in die entgegengesetzte Endposition (in Fig. 1 rechts). Man erkennt, daß auch Zwischenpositionen anfahrbar sind, für die weiter Umfangsausnehmungen 66 an der Rastscheibe 35 vorgesehen sein können.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsformen beschränkt, vielmehr sind zahlreiche Abwandlungen möglich. Wesentlich ist jedoch stets ein Griff 10 bzw. 12 an einem Getriebekasten 20, aus dem ein verschieblicher Mitnehmer 44 vorsteht, der über eine Zahnstange 46 von einem dem Griffhals 14 drehfest verbundenen Ritzel 34 getrieben wird. Dieses ist Bestandteil eines profilierten Schaftkörpers 30, der mit einer Rastscheibe 35 einstückig und in einem Hohlraum 16 des Griffhalses 14 formschlüssig spielfrei gehalten ist. Eine Konusspitze 37 des Schaftkörpers 30 ist wenig größer als der innen schwach konisch gestaltete Hohlraum 16. Ein zylindrischer Mittelteil 33 ist in einem Führungsring 18 am Griffhals 14 sowie in einer Führungsbuchse 60 gelagert, die einstückig mit einem in einer Stufenhöhlung 22 des Getriebekastens 20 gehaltenen, rechteckigen Rasteinsatz 26 ist. Hohlraum 16 und Schaftkörper 30 sind konkav-oktogonal profiliert. Der Schaftkörper 30 hat an der Konusspitze 37 stirnseitige Schneidkanten 38. Ritzel 34 und Rastscheibe 35 schließen axial unmittelbar aneinander an. Eine den Schaftkörper 30 durchsetzende Schneidschraube 40 sichert ihn im Griffhals 12. In Umfangsvertiefungen 66 der Scheibe 35 können gefederte Nocken 65 des Rasteinsatzes 26 einfallen, der mit Krallen 62 in Aussparungen 63 der Stufenhöhlung 22 verankerbar ist. Der Mitnehmer 44 hat einen mit einer Zahnstange 46 und einer Gleitplatte 48 einstückigen Schuh 50 mit einer kantenseitigen Ausnehmung 52 sowie Nasen 52 für eine Fehlbedienungssperre.

Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

10	(Getriebe-) Griff
12	Handhabe
13	Fingermulden
14	Griffhals
16	Hohlraum
17	Vorbohrung
18	Führungsring
20	Getriebekasten
22	Stufenhöhlung
24	Bohrung
26	Rasteinsatz
28	(Sack-) Langlöcher
30	Schaftkörper
32	Axialbohrung
33	Mittelteil
34	Ritzel
35	Rastscheibe
36	Absatz
37	Konusspitze
38	Schneidkanten
40	Schneidschraube
42	Ansenkung
44	Mitnehmer
46	Zahnstange
50	Schuh
52	Ausnehmung
54	Abdeckplatte
56	Haltenase
58	Langloch
60	Führungsbuchse

- 62 Krallen
- 63 Aussparungen
- 64 Biegefedern
- 65 Rastnocken
- 5 66 Umfangsvertiefungen
- 68 Sperrnase
- 70 Schneidspitze

Patentansprüche

- 10 1. Getriebegriff (10) insbesondere für Fenster, Balkontüren u. dgl., an deren Rahmen ein Beschlag mit einer Schiebemechanik angebracht ist, mit einem Getriebekasten (20), aus dem ein zum Ergreifen eines Mitnahme-Schiebestücks dienender beweglicher Mitnehmer (44) vorsteht, der über eine Zahnstange (46) von einem Ritzel (34) getrieben wird, das mit dem Griffhals (14) drehfest verbunden ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Ritzel (34)
 - 15 Bestandteil eines profilierten Schaftkörpers (30) ist, der mit einer Rastscheibe (35) starr verbunden oder einstückig und in einem Hohlraum (16) des Griffhalses (14) formschlüssig spielfrei gehalten ist.
2. Griff nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der zumindest in seiner Tiefe schwach konisch gestaltete Hohlraum (16) enger als eine Konusspitze (37) des Schaftkörpers (30) ist.
- 20 3. Griff nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Konusspitze (37) des Schaftkörpers (30) mit einem Absatz (36) an einen zylindrischen Mittelteil (33) anschließt, der in einer Führungsbuchse (60) im Getriebekasten (20) und vorzugsweise außerdem in einem Führungsring (18) am Griffhals (14) geführt ist.
- 25 4. Griff nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Führungsbuchse (60) ein insbesondere einstückiger Bestandteil eines in einer Stufenhöhlung (22) des Getriebekastens (20) gehaltenen, vorzugsweise rechteckig-gestalteten Rasteinsatzes (26) ist.
- 30 5. Griff nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß Hohlraum (16) und Schaftkörper (30) mehr-eckig profiliert sind, namentlich konkav-oktogonal.
6. Griff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Schaftkörper (30) im Bereich einer Konusspitze (37) wenigstens eine Schneidkante (38) aufweist, bevorzugt eine Anzahl stirnseitiger Schneidkanten (z.B. acht).
- 35 7. Griff nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Ritzel (34) und die Rastscheibe (35) axial unmittelbar aneinander anschließen.
8. Griff nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Schaftkörper (30) eine durchgehende Axialbohrung (32) aufweist, namentlich mit einer Ansenkung (42) im Axialbereich des Ritzels (34) und/oder der Rastscheibe (35).
- 40 9. Griff nach Anspruch 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine die Axialbohrung (32) durchsetzende Schneidschraube (40) den Schaftkörper (30) im Griffhals (12) sichert, namentlich in einer schwach konischen Vorbohrung (17).
- 45 10. Griff nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Rastscheibe (35) insbesondere vier Umfangsvertiefungen (66) hat, die mit gefederten Nocken (65) des Rasteinsatzes (26) zusammenwirken.
11. Griff nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Ritzel (34) eine gerade Anzahl von Zähnen hat und
 - 50 einige davon mit Umfangsvertiefungen (66) der Rastscheibe (35) auf Lücke stehen (Fig. 4a,b,c).
12. Griff nach einem der Ansprüche 4 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Rasteinsatz (26) namentlich stirnseitig Krallen (62) zur Verankerung in Aussparungen (63) der Stufenhöhlung (22) aufweist.
- 55 13. Griff nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Mitnehmer (44) einen mit einer Zahnstange (46) starr verbundenen oder einstückigen Schuh (50) aufweist, der bevorzugt mit einer kantenseitigen Ausnehmung (52) versehen ist.

14. Griff nach Anspruch 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß Zahnstange (46) und Schuh (50) mit einer quer zu letzterem angeordneten Gleitplatte (48) einstückig sind.

5

15. Griff nach Anspruch 13 oder 14, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Schuh (50) Sperrnasen (52) zum Zusammenwirken mit einer Fehlbedienungssperre des Beschlages hat.

16. Griff nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Schuh (50) ein Langloch (58) einer im Boden des Getriebekastens (20) abnehmbar verrasteten Abdeckplatte (54) berührungsfrei durchsetzt, an welcher die Gleitplatte (48) entlangbewegbar ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

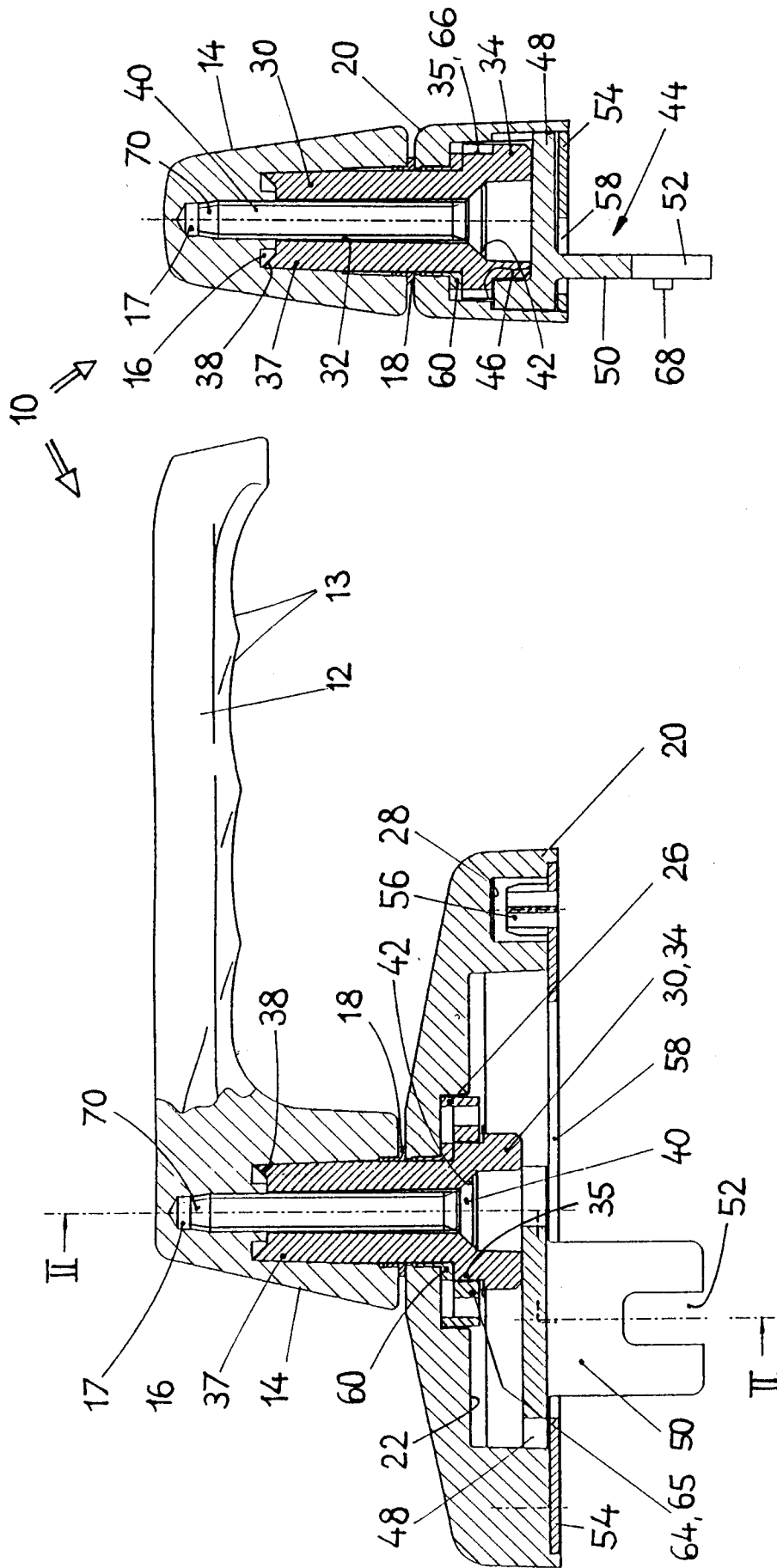
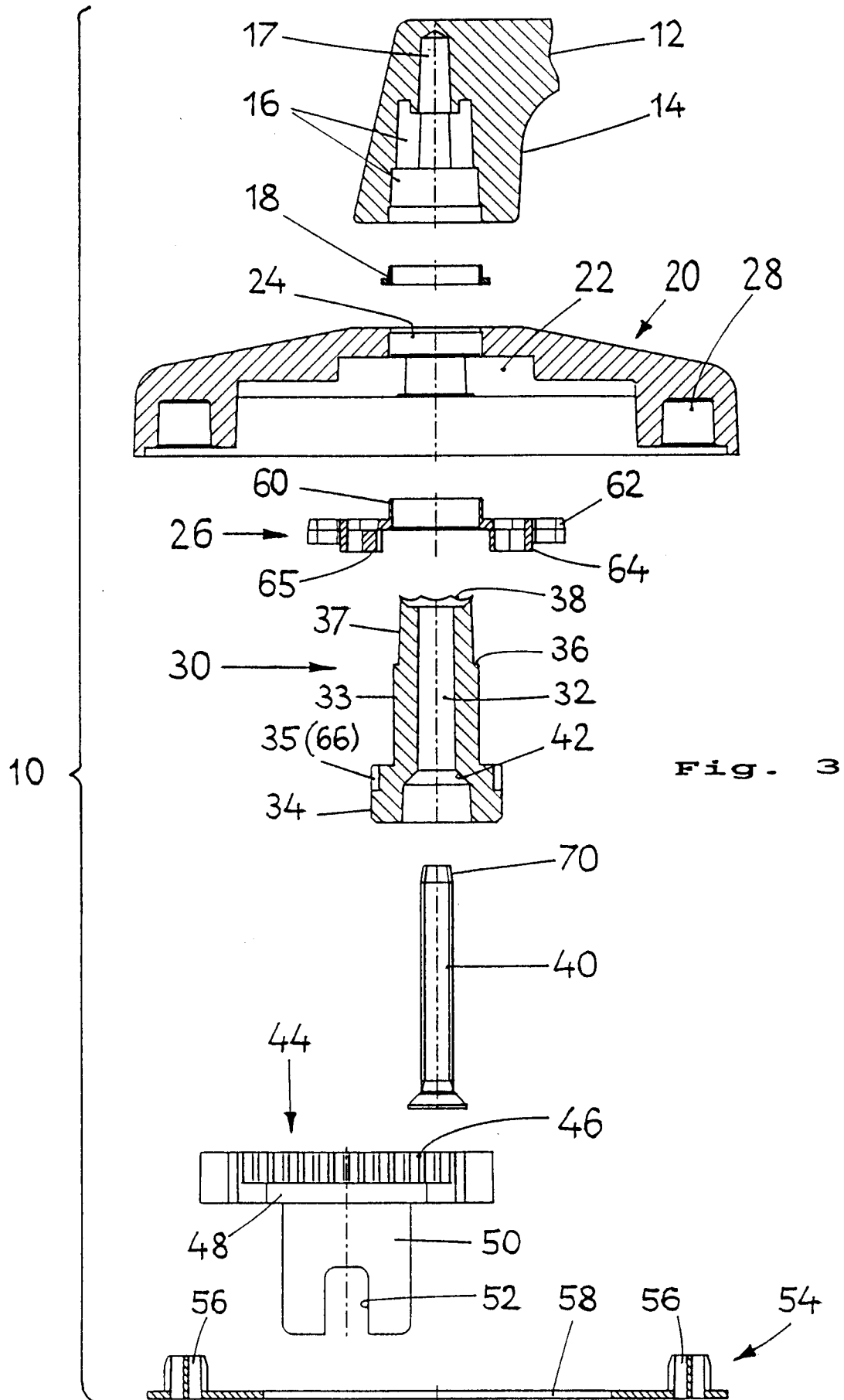


FIG. 1

FIG. 2



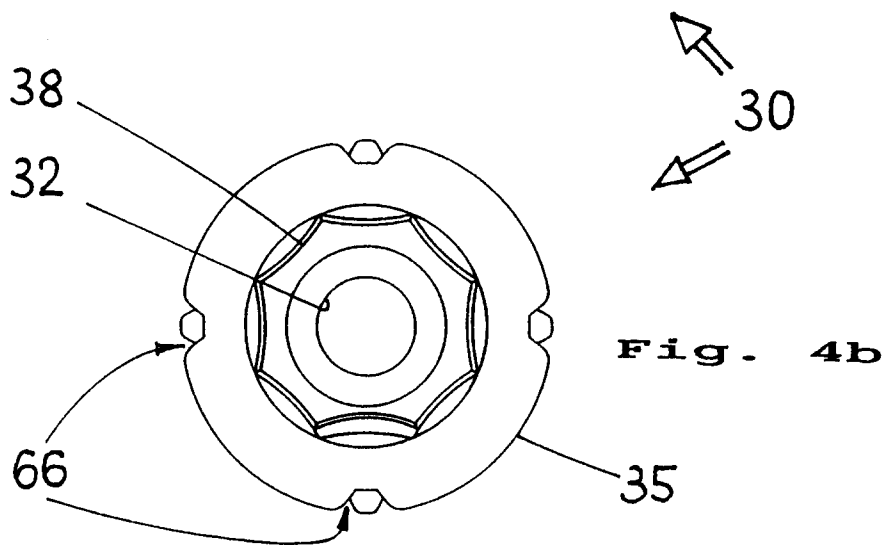
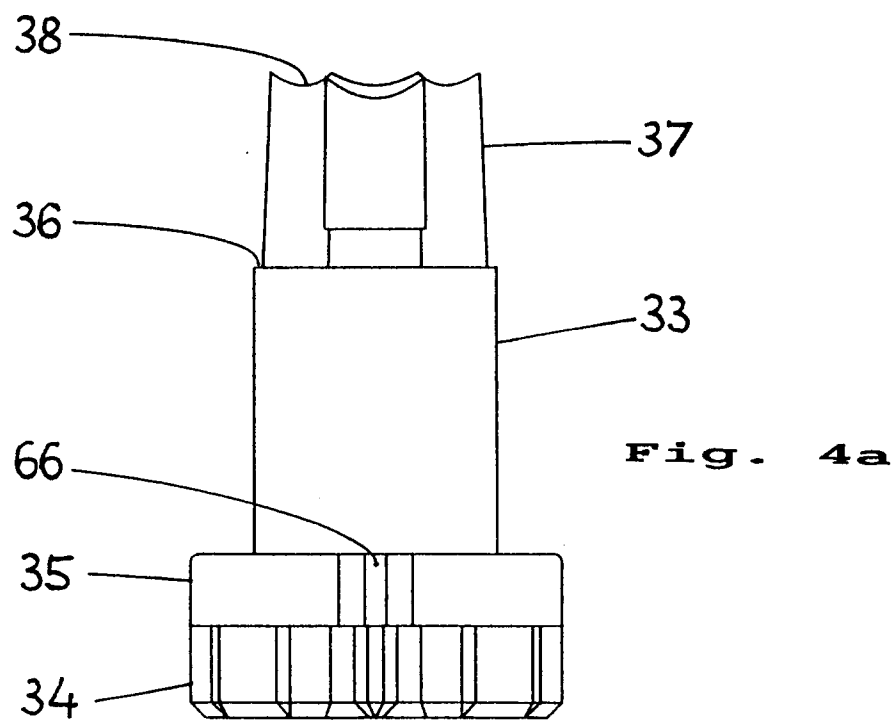
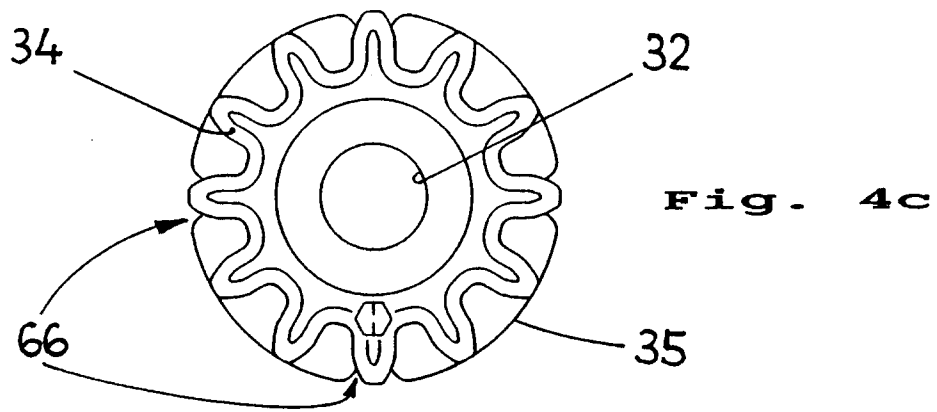


Fig. 5b Fig. 5a Fig. 5c

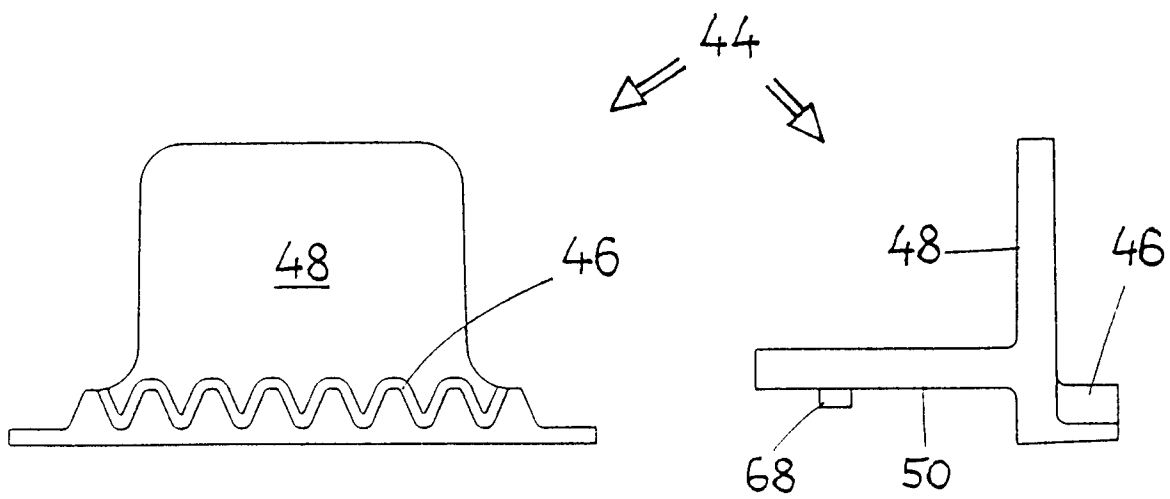
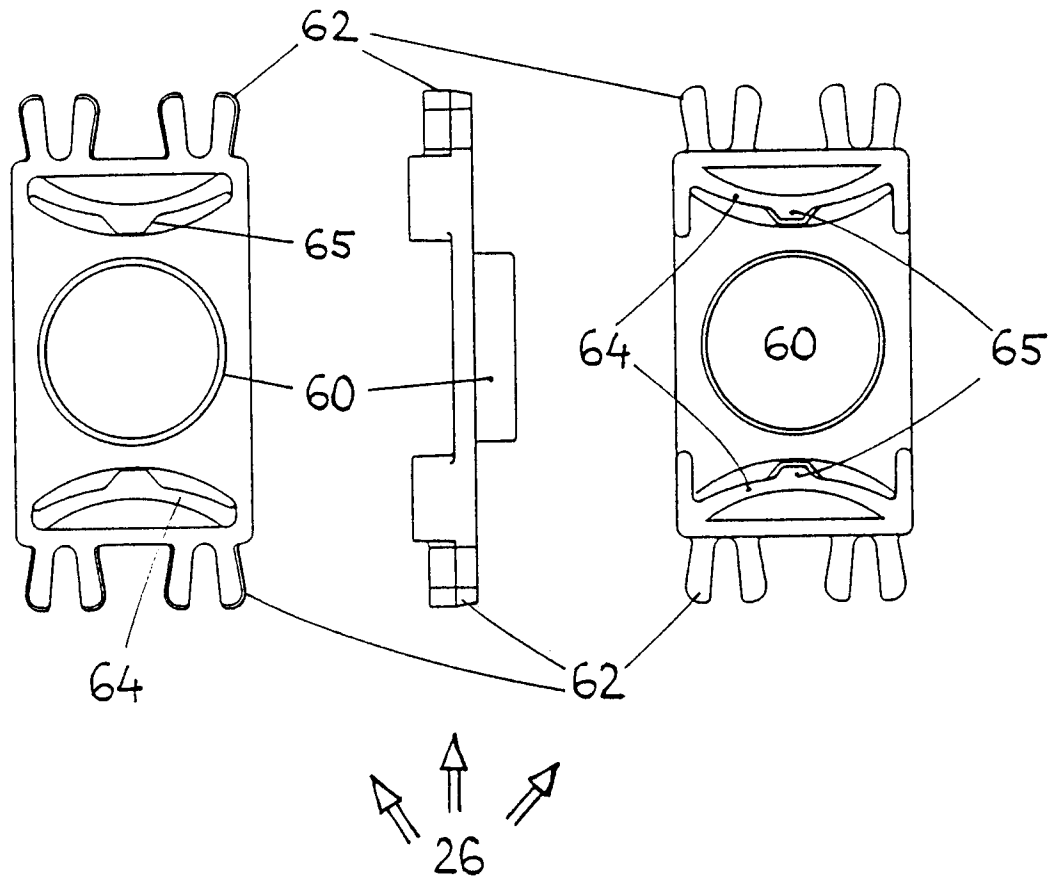


Fig. 6a

Fig. 6b

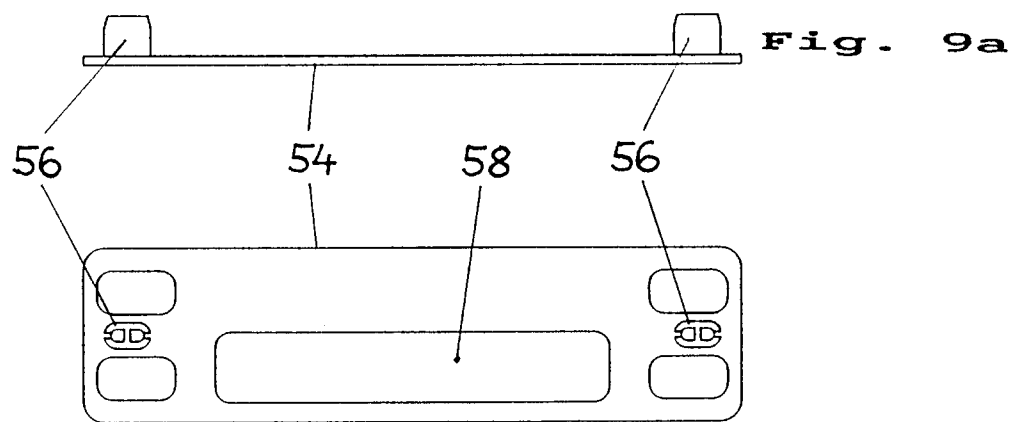
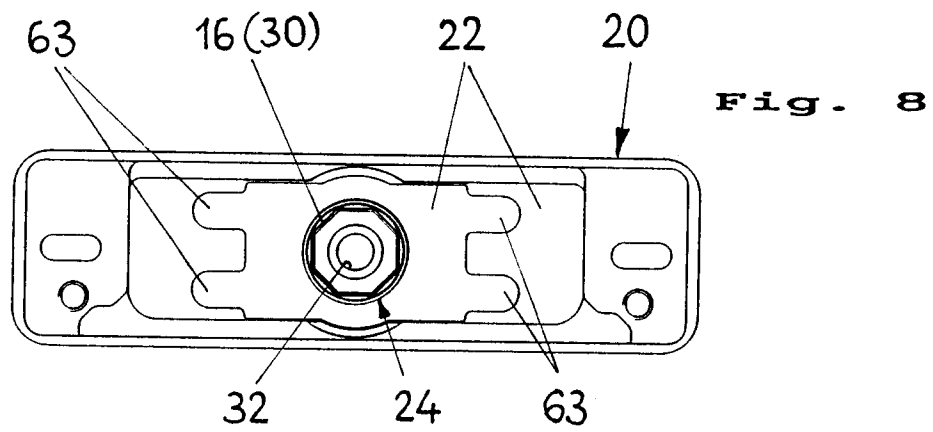
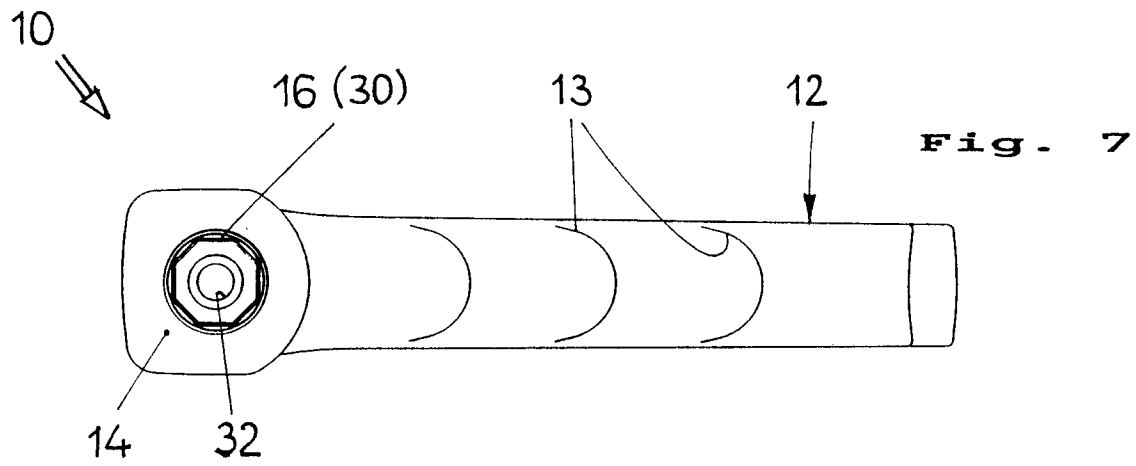


Fig. 9b