



(11)

EP 1 130 200 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.09.2001 Patentblatt 2001/36

(51) Int Cl.⁷: **E05B 63/06**, E05B 15/10,
E05C 3/04

(21) Anmeldenummer: **01102919.6**

(22) Anmeldetag: **07.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **ABUS AUG. BREMICKER SÖHNE KG**
58300 Wetter (DE)

(72) Erfinder: **Breckmer, Michael, Dr.**
56479 Rehe (DE)

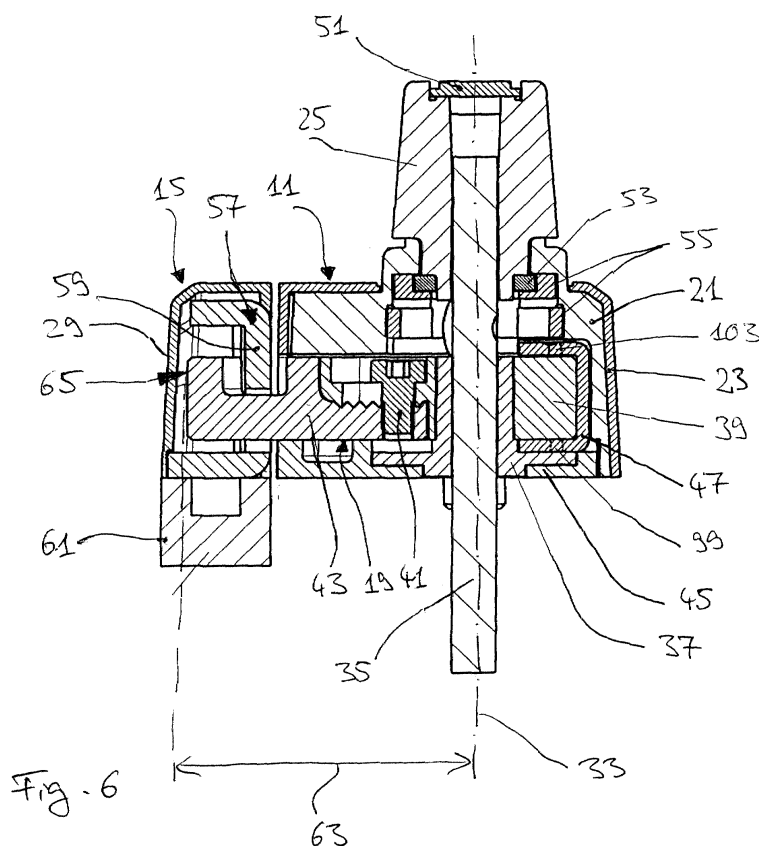
(30) Priorität: 01.03.2000 DE 10009934

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner Gbr**
P.O. Box 22 16 11
80506 München (DE)

(54) **Verriegelungsvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung für Fenster oder Türen, mit einem flügelseitigen Verriegelungsteil und einem rahmenseitigen Riegelaufnahmeteil, wobei das Verriegelungsteil einen um eine Drehachse drehbetätigbaren Riegel, eine Betätigungseinrichtung zur Drehbetätigung des Riegels und zur Be-

tätigung eines Verriegelungsmechanismus des Fensters bzw. der Tür, sowie ein Schloß zur Sicherung der Betätigungseinrichtung gegen eine unbefugte Betätigung aufweist, und wobei das Riegelaufnahmeteil eine Riegelaufnahmeöffnung zur Aufnahme eines freien Endes des Riegels aufweist. Der Abstand des freien Endes des Riegels von der Drehachse kann verändert werden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung für Fenster oder Türen, mit einem flügelseitigen Verriegelungsteil und einem rahmenseitigen Riegelaufnahmeteil, wobei das Verriegelungsteil einen um eine Drehachse drehbetätigbaren Riegel, eine Betätigungseinrichtung zur Drehbetätigung des Riegels und zur Betätigung eines Verriegelungsmechanismus des Fensters bzw. der Tür, sowie ein Schloß zur Sicherung der Betätigungseinrichtung gegen eine unbefugte Betätigung aufweist, und wobei das Riegelaufnahmeteil eine Riegelaufnahmeöffnung zur Aufnahme eines freien Endes des Riegels aufweist.

[0002] Derartige Vorrichtungen werden insbesondere bei Fenstern oder Balkon- oder Terrassentüren nachgerüstet, die einen einzigen Flügel besitzen. Üblicherweise besitzen derartige Fenster oder Türen einen Verriegelungsmechanismus, durch den der geschlossene Fenster- bzw. Türflügel an dem umgebenden Rahmen verriegelt werden kann. Der Verriegelungsmechanismus wird beispielsweise mittels eines Drehgriffs betätigt, wobei eine Drehbewegung des Drehgriffs gewöhnlich über einen Vierkantstift übertragen wird.

[0003] Bei dem Nachrüsten wird der vorhandene Drehgriff ersetzt durch das Verriegelungsteil, und zusätzlich wird an dem Rahmen des Fensters bzw. der Tür das Riegelaufnahmeteil befestigt. Der in dem Verriegelungsteil enthaltene Riegel ermöglicht eine zusätzliche Verriegelung des Fenster- bzw. Türflügels an dem Rahmen. Außerdem kann durch Absperren des Schlosses zumindest der Riegel des Verriegelungsteils und insbesondere auch der an dem Fenster bzw. der Tür vorhandene Verriegelungsmechanismus gegen ein unbefugtes Entriegeln gesichert werden. Die Drehachse des zusätzlichen Riegels des Verriegelungsteils entspricht dabei insbesondere der Drehachse des für den Verriegelungsmechanismus des Fensters bzw. der Tür verwendeten Vierkantstifts.

[0004] Maßgeblich für die Frage, ob ein vorhandenes Fenster oder eine vorhandene Tür mit der Verriegelungsvorrichtung nachgerüstet werden kann, ist der Abstand zwischen der vorhandenen Drehachse des Vierkantstifts einerseits und dem an den Rahmen angrenzenden Rand des Fenster- bzw. Türflügels andererseits (sog. Dornmaß). Um ein Nachrüsten auch bei vergleichsweise großem Dornmaß zu ermöglichen, ist bei bekannten Vorrichtungen ein entsprechend großer Abstand des Riegelaufnahmeteils von der Drehachse des Vierkantstifts vorgesehen. Diese Ausgestaltung hat bei vergleichsweise geringem Dornmaß, also bei relativ schmalen Fenster- bzw. Türflügeln, den Nachteil, daß das Verriegelungsteil über den Rand des Flügels übersteht, und daß für das entsprechend beabstandete Riegelaufnahmeteil bei einem vergleichsweise schmalen Rahmen nicht genügend Platz zur Befestigung vorhanden ist.

[0005] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Verrie-

gelungsvorrichtung zu schaffen, die bei geringem Herstellungs- und Montageaufwand für möglichst viele verschiedenen Typen von Fenstern oder Türen mit unterschiedlichem Dornmaß geeignet ist.

[0006] Diese Aufgabe wird für eine Verriegelungsvorrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß der Abstand des freien Endes des Riegels von der Drehachse veränderbar ist.

[0007] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann also das freie Ende des Riegels, d.h. das zum Eingriff in das Riegelaufnahmeteil vorgesehene Ende, einen variablen Abstand zu der Drehachse des Riegels einnehmen. Die Abstandsänderung des freien Endes des Riegels bezüglich der Drehachse ist insbesondere in radialer Richtung möglich.

[0008] Aufgrund der Möglichkeit, die Lage des Riegelendes zu variieren, kann die Baugröße des Verriegelungsteils im Unterschied zu bekannten Vorrichtungen an vergleichsweise geringe Dornmaße angepaßt sein. Dadurch wird selbst bei einem relativ schmalen Fenster- bzw. Türflügel ein Überstehen des Verriegelungsteils über den Flügel vermieden, und das Riegelaufnahmeteil kann stets unter optimaler Raumausnutzung an den Rand des Flügels unmittelbar angrenzend an dem Rahmen montiert werden. Bei relativ großen Dornmaßen dagegen wird der Abstand des freien Endes des Riegels von seiner Drehachse bzw. von der Drehachse des Vierkantstifts gezielt vergrößert, so daß der Riegel über den Rand des Fenster- bzw. Türflügels übersteht und in das Riegelaufnahmeteil einzugreifen vermag.

[0009] Die erfindungsgemäße Vorrichtung eignet sich somit sowohl für vergleichsweise schmale Flügel als auch für relativ große Dornmaße. Die Vorrichtung kann mit der Einstellung eines bestimmten Dornmaßes vormontiert ausgeliefert werden. Im Falle eines hiervon abweichenden Dornmaßes ist lediglich eine einmalige Anpassung der Riegellänge erforderlich.

[0010] Vorzugsweise ist an der Vorrichtung eine Fixiereinrichtung vorgesehen, durch die ein bei der Montage einmalig bestimmter und ausgewählter Abstand des Riegelendes von der Drehachse für den nachfolgenden Betrieb dauerhaft gesichert werden kann.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Riegel zweistückig ausgebildet, nämlich mit einem Riegelgrundelement und einem hiermit verbundenen Riegelverlängerungselement. Das Riegelgrundelement kann zur Aufnahme oder Umgreifung eines Vierkantstifts eine Drehachsenöffnung besitzen. Die Veränderbarkeit des Abstands des Riegelendes von der Drehachse wird bei dieser Ausführungsform vorzugsweise dadurch erzielt, daß das Riegelverlängerungselement bezüglich des Riegelgrundelements unterschiedliche Lagen einnehmen kann, und zwar entlang der Längsrichtung des gesamten Riegels bzw. bezüglich der Drehachse des Riegels in radialer Richtung.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Riegel im wesentlichen einstückig, und die zur Aufnahme des Vierkantstifts vorgesehene Drehachsenöff-

nung ist als ein Langloch ausgebildet, um ein radiales Verschieben des Riegel relativ zur Drehachse zu ermöglichen. Zur Festlegung der Lage des Riegels relativ zu seiner Drehachse kann in diesem Fall ebenfalls eine Fixierschraube eingesetzt werden oder wenigstens ein Einsetzelement, das in das Langloch eingesetzt wird.

[0013] Bei den beiden genannten Ausführungsformen können an dem Riegel, seinen Bestandteilen und/oder der Fixiereinrichtung Verzahnungsmittel vorgesehen sein, beispielsweise zusammenwirkende Eingriffstege und -vertiefungen. Diese Verzahnungsmittel können dazu beitragen, eine unbeabsichtigte Änderung des Abstands des Riegelendes von der Drehachse nach einer bei der Montage vorgenommenen Festlegung zu verhindern.

[0014] Außerdem kann bei beiden Ausführungsformen der Riegel, ein Riegelbestandteil oder die Fixiereinrichtung eine Markierung aufweisen, die den Abstand des Riegelendes von der Drehachse bezeichnet und somit die Justierung des Riegels erleichtert.

[0015] Weitere Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert; in diesen zeigen:

Fig. 1 und 2 eine erfindungsgemäße bzw. eine bekannte Verriegelungsvorrichtung jeweils in einer Draufsicht,

Fig. 3 bis 5 die erfindungsgemäße Vorrichtung mit Riegelaufnahmeteile, mit Riegelaufnahmeteile bei abgenommener Abdeckhaube, bzw. ohne Riegelaufnahmeteile jeweils in einer Perspektivansicht,

Fig. 6 eine Querschnittsansicht entlang der Ebene VI-VI gemäß Fig. 1,

Fig. 7 und 8 eine perspektivische Draufsicht bzw. Unteransicht von Teilen der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 9 bis 13 perspektivische Ansichten eines Riegelgrundelements, eines Riegelverlängerungselements, einer Drehhülse, eines Riegelblechs, bzw. des Riegelaufnahmeteils der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 14 eine Draufsicht auf einen Riegel einer weiteren Ausführungsform,

Fig. 15 eine Querschnittsansicht entlang der Ebene XV-XV gemäß Fig. 14 und

Fig. 16 eine perspektivische Ansicht eines

Einsetzelements der weiteren Ausführungsform.

[0017] In den Figuren sind gleiche oder gleichartige Teile mit denselben Bezugszeichen bezeichnet.

[0018] Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Verriegelungsvorrichtung. Diese besitzt ein Verriegelungsteil 11, das an einem Fensterflügel 13 montiert ist, sowie ein Riegelaufnahmeteile 15, das an einem Fensterrahmen 17 befestigt ist. Zwischen dem Verriegelungsteil 11 und dem Riegelaufnahmeteile 15 erstreckt sich, in einem Spalt sichtbar, ein Riegel 19.

[0019] Das Verriegelungsteil 11 besitzt ein Gehäuse 21, das von einer Abdeckhaube 23 überdeckt und mit einem Drehgriff 25 verbunden ist. Der Drehgriff 25 weist ein Zylinderschloß 27 auf. Das Riegelaufnahmeteile 15 ist von einer Abdeckhaube 29 überdeckt.

[0020] In Fig. 1 ist ferner der Abstand 31 der gemeinsamen Drehachse 33 des Riegels 19 und des Drehgriffs 25 von demjenigen Rand des Fensterflügels 13 gezeigt, der dem Fensterrahmen 17 zugewandt ist (Dornmaß).

[0021] Fig. 1 zeigt die Anordnung des Verriegelungsteils 11 an dem Fensterflügel 13 bei der erfindungsgemäßen Verriegelungsvorrichtung. Diese Anordnung entspricht der Anordnung bei einer bekannten Verriegelungsvorrichtung, falls das Dornmaß 31 des Fensterflügels 13 gerade dem vorgesehenen Abstand des Riegelaufnahmeteils 15 von der Drehachse 33 entspricht.

[0022] Fig. 2 zeigt eine bekannte Verriegelungsvorrichtung, bei der das Dornmaß 31 geringer ist als in Fig. 1. Bei gleichen Abmessungen des Gehäuses 21, der Abdeckhaube 23 bzw. des Riegels 19 steht das Verriegelungsteil 11 dementsprechend über den Fensterflügel 13 über. Dies ist optisch unerwünscht und kann insbesondere bei geöffnetem Fenster eine Verletzungsgefahr darstellen.

[0023] Fig. 7 und 8 zeigen Teile des Verriegelungsteils 11. Ein Vierkantstift 35, dessen Längsachse der Drehachse 33 entspricht, ist in eine Drehhülse 37 eingesetzt, die von einem Riegelgrundelement 39 umgriffen ist. Das Riegelgrundelement 39 ist über eine Fixierschraube 41 mit einem Riegelverlängerungselement 43 verbunden.

[0024] Das Verriegelungsteil 11 besitzt eine Grundplatte 45 (Fig. 7), an der das Gehäuse 21 (Fig. 8) befestigt wird. Die Drehhülse 37 mit Vierkantstift 35 ist in der Grundplatte 45 gelagert. Das Riegelverlängerungselement 43 und ein das Riegelgrundelement 39 U-förmig umgreifendes Riegelblech 47 sind zwischen der Grundplatte 45 und dem Gehäuse 21 gefangen. Die Abdeckhaube 23 des Verriegelungsteils 11 besitzt Rastnasen 49, über welche die Abdeckhaube 23 an dem Gehäuse 21 verrastet werden kann (Fig. 8).

[0025] Fig. 6 zeigt in einer Querschnittsansicht den Aufbau des Verriegelungsteils 11 und des Riegelaufnahmeteils 15 im montierten Zustand. Außerdem sind in Fig. 6 an der Oberseite des Drehgriffs 25 eine Abdeckplatte 51 an seiner Unterseite eine Lagerscheibe 53 und eine Rastscheibe 55 gezeigt. Das Riegelaufnah-

meteil 15 weist innerhalb der Abdeckhaube 29 ein Schließblech 57 mit einer Sperrzunge 59 auf. Das Schließblech 57 ist mit einer Anschraubleiste 61 verbunden, die an dem Fensterrahmen 17 montiert wird. Ferner zeigt Fig. 6 den Abstand 63 des freien Endes 65 des Riegelverlängerungselements 43 von der Drehachse 33.

[0026] Das Riegelgrundelement 39 und das Riegelverlängerungselement 43, die gemeinsam den Riegel 19 bilden, sind in den Fig. 9 bzw. 10 gezeigt. Das Riegelgrundelement 39 besitzt die Grundform einer Zylinderhälfte mit einer zentralen Drehachsenöffnung 67 sowie mit einem abstehenden Zungenabschnitt 69. Dieser besitzt ein als Sackloch ausgebildetes Langloch 71, das parallel zu der Drehachsenöffnung 67 verläuft und dessen Längsrichtung der Längsrichtung des Riegelgrundelements 39 entspricht.

[0027] Quer zu dieser Längsrichtung verlaufen an der Unterseite des Zungenabschnitts 69 im Querschnitt zackenförmige Eingriffsstege 73 und Eingriffsvertiefungen 75. An der in Fig. 9 gezeigten Oberseite des Zungenabschnitts 69 sind vier Markierungsstriche 77 angebracht. An der Unterseite der halbzyklindrischen Grundform, und zwar dem Zungenabschnitt 69 benachbart, besitzt das Riegelgrundelement 39 zwei Ausnehmungen 79.

[0028] Das in Fig. 10 gezeigte Riegelverlängerungselement 43 besitzt entlang seiner Längsrichtung zwei Eingriffsfortsätze 81, einen U-förmigen Umgreifungsteg 83 mit einer hiervon umschlossen Eingriffsvertiefung 85, eine kurvenförmige Verriegelungsvertiefung 87 sowie ein freies Ende 65 mit einem kurvenförmigen Verkrallungsansatz 89. An der in Fig. 10 gezeigten Oberseite der Eingriffsvertiefung 85, und zwar senkrecht zu der Längsrichtung des Riegelverlängerungselements 43, erstrecken sich ebenfalls Eingriffsstege 73 und Eingriffsvertiefungen 75. Außerdem weist die Eingriffsvertiefung 85 ein Innengewinde 91 auf.

[0029] Im folgenden wird die Funktionsweise der in den Fig. 1, 3 bis 13 gezeigten und an einem Fensterflügel 13 bzw. Fensterrahmen 17 montierten erfindungsgemäßen Verriegelungsvorrichtung erläutert:

[0030] Falls sich der Drehgriff 25, wie in den Fig. 1 und 3 bis 8 gezeigt, in einer Verriegelungsstellung befindet, ragt das Riegelverlängerungselement 43 und somit das freie Ende 65 des Riegels 19 aus dem Verriegelungsteil 11 seitlich heraus (Fig. 5, 7). Dabei hintergreift der Verkrallungsansatz 89 des Riegelverlängerungselements 43 die Sperrzunge 59 des Schließblechs 57 innerhalb des Riegelaufnahmeteils 15 (Fig. 4, 6, 8). Der Fensterflügel 13 ist somit gegen ein gewaltsames Aufstoßen zusätzlich gesichert, da das Riegelverlängerungselement 43 aufgrund seines Eingriffs in das Schließblech 57 weder parallel zu der Drehachse 33 noch senkrecht hierzu entlang der Längsrichtung des Riegels 19 dem Riegelaufnahmeteil 15 entnommen werden kann (Fig. 6).

[0031] Dieser Verriegelungszustand kann durch Ab-

sperren des Zylinderschlosses 27 gesichert werden, indem dieses den Drehgriff 25 auf bekannte Weise gegen eine Betätigung sperrt. Falls nun der Drehgriff 25, gegebenenfalls nach Aufsperrern des Zylinderschlosses 27, entgegen dem Uhrzeigersinn um 90° gedreht wird, gelangt das Riegelverlängerungselement 43 außer Eingriff mit der Sperrzunge 59 des Riegelaufnahmeteils 15 und schwenkt in das Verriegelungsteil 11. Gleichzeitig wird die Drehbetätigung des Drehgriffs 25 über den Vierkantstift 35 auf einen innerhalb des Fensterflügels 13 vorhandenen Verriegelungsmechanismus übertragen. Das Fenster ist somit entriegelt und kann geöffnet werden (Entriegelungszustand).

[0032] Die erläuterte Verriegelungsvorrichtung kann auf nachfolgende Weise unterschiedlichen Dornmaßen 31 angepaßt werden:

[0033] Die Vorrichtung kann derart vormontiert ausgeliefert werden, daß das Riegelgrundelement 39 über die das Langloch 71 durchdringende und in das Innengewinde 91 eingeführte Fixierschraube 41 bereits mit dem Riegelverlängerungselement 43 lose verbunden ist. Vor oder nach Befestigung der Grundplatte 45 des Verriegelungsteils 11 sowie des Riegelaufnahmeteils 15 an dem Fensterflügel 13 bzw. dem Fensterrahmen 17 wird anhand des durch den Fensterflügel 13 vorgegebenen Dornmaßes 31 der gewünschte Abstand 63 zwischen dem freien Ende 65 des Riegelverlängerungselements 43 und der Drehachse 33 ermittelt (Fig. 6). Dieser Abstand 63 wird beispielsweise eingestellt, indem bei noch nicht festgezogener Fixierschraube 41 das Riegelverlängerungselement 43 relativ zu dem Riegelgrundelement 39 verfahren bzw. verschoben wird. Sobald die gewünschte Relativlage erreicht ist, kann diese durch Festziehen der Fixierschraube 41 gesichert werden.

[0034] Der derartig gesicherte und entmontierte Zustand der Vorrichtung ist in Fig. 6 gezeigt. Bei der Vorrichtung gemäß Fig. 6 ist der geringstmögliche Abstand des Riegelverlängerungselements 43 relativ zu der Drehachse 33 eingestellt. Ausgehend von dieser Einstellung können größere Abstände 63, und somit größere Abstände des Riegelaufnahmeteils 15 von der Drehachse 33 bzw. dem Vierkantstift 35 festgelegt werden.

[0035] Die an dem Riegelgrundelement 39 und dem Riegelverlängerungselement 43 vorgesehenen Eingriffsstege 73 und Eingriffsvertiefungen 75 sorgen zum einen dafür, daß die Einstellung von unterschiedlichen Relativlagen von Riegelverlängerungselement 43 und Riegelgrundelement 39 lediglich in definierten Intervallen erfolgen kann. Die entsprechenden unterschiedlichen Abstände 63 sind an der Lage der Fixierschraube 41 an der Oberseite des Riegelgrundelements 39 erkennbar. Zur einfachen Unterscheidung dienen die eine Einstellungsskala bildenden Markierungsstriche 77 (Fig. 9). Das durch die Eingriffsstege 73 und die Eingriffsvertiefungen 75 vorgegebene Rastermaß kann beispielsweise ca. 2 mm betragen.

[0036] Zum anderen erhöhen die zusammenwirken-

den Eingriffsstege 73 und Eingriffsvertiefungen 75 im Vergleich zu einem reinen Reibungsschluß die Stabilität der Befestigung des Riegelverlängerungselements 43 an dem Riegelgrundelement 39 gegenüber Zug- oder Druckkräften entlang der Längsrichtung des Riegels 19, also in radialer Richtung bezüglich der Drehachse 33.

[0037] Eine Stabilisierung der Anordnung aus Riegelgrundelement 39 und daran fixiertem Riegelverlängerungselement 43 beispielsweise bei einer Drehbetätigung des Drehgriffs 25 wird durch die besondere Formgebung dieser beiden Elemente 39, 43 erzielt. Indem der Zungenabschnitt 69 des Riegelgrundelements 39 in der Eingriffsvertiefung 85 des Riegelverlängerungselements 43 eingebettet ist und von dem Umgreifungssteg 83 umgriffen wird, und indem ferner die Eingriffsfortsätze 81 des Riegelverlängerungselements 43 in die Ausnehmungen 79 des Riegelgrundelements 39 eingreifen, wird ein seitliches Abknicken oder Ausbrechen des Riegelverlängerungselements 43 gegenüber dem Riegelgrundelement 39 verhindert. Außerdem wird eine Führung des Riegelgrundelements 39 und des Riegelverlängerungselements 43 gegen eine Verkeilung zueinander bewirkt.

[0038] Zu der in den Fig. 1 und 3 bis 13 gezeigten Ausführungsform ist noch anzumerken, daß diese einen Mechanismus besitzt, um den Riegel 19 bzw. den Drehgriff 25 in dem Verriegelungszustand und dem Entriegelungszustand zu stabilisieren. Hierfür besitzt das Riegelblech 47 einen unteren Eingriffsschlitz 93, einen oberen Eingriffsschlitz 95 sowie zwei Rastvertiefungen 97 (Fig. 12). Die Drehhülse 37 weist einen Nocken 99 auf (Fig. 11), der in den unteren Eingriffsschlitz 93 des Riegelblechs 47 greift (Fig. 6). Das Riegelgrundelement 39 besitzt zwei Stiftaufnahmen 101 (Fig. 9). Je nach Anordnung der Vorrichtung auf der rechten oder der linken Seite des Fensterflügels 13 ist in eine der Stiftaufnahmen 101 ein Mitnehmerstift 103 eingesetzt, der in den oberen Eingriffsschlitz 95 des Riegelblechs 47 hineinragt (Fig. 7). Außerdem weist das Verriegelungsteil 11 eine Rastkugel 105 auf, die innerhalb des Gehäuses 21 seitlich gehalten und mittels einer Druckfeder 107 gegen das Riegelblech 47 gedrückt wird (Fig. 7).

[0039] Bei einer Drehbewegung des Drehgriffs 25 und des Riegels 19 wird aufgrund des Zusammenwirkens des Nockens 99 und des Mitnehmerstifts 103 mit dem unteren Eingriffsschlitz 93 bzw. den oberen Eingriffsschlitz 95 das Riegelblech 47 entlang seiner Längsrichtung verschoben. Sowohl im Verriegelungszustand als auch im Entriegelungszustand tritt die federbelastete Rastkugel 105 teilweise in eine der beiden Rastvertiefungen 97 des Riegelblechs 47 ein. Dadurch sind das Riegelblech 47 und somit der Riegel 19 und der Drehgriff 25 gegen eine unbeabsichtigte Bewegung gesichert.

[0040] Ferner ist zu der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 und 3 bis 13 noch zu bemerken, daß sie ein besonders schmales Gehäuse 21 ermöglicht, da das im Gehäuse 21 befindliche Ende des Riegels 19 stets ei-

nen gleichbleibend geringen Abstand zu der Drehachse 33 besitzt, und zwar unabhängig von dem eingestellten Abstand 63 des freien Endes 65 des Riegels 19 von der Drehachse 33 (Fig. 6).

[0041] Fig. 14 bis 16 zeigen eine weitere Ausführungsform, bei der der Riegel 19 einstückig ausgebildet ist mit einem als Drehachsenöffnung dienenden rechteckigen Sackloch 109. In das Sackloch 109 ist ein Einsetzelement 111 eingesetzt, das zur Aufnahme eines Vierkantstifts 35 eine durchgehende quadratische Aufnahmeöffnung 113 besitzt. Die Aufnahmeöffnung 113 definiert somit die Lage der Drehachse 33 des Riegels 19, und sie ist bei den Beispielen gemäß Fig. 14 und 15 innerhalb des Einsetzelements 111 nicht zentral, sondern asymmetrisch angeordnet. Je nachdem, ob das Einsetzelement 111 wie in den Fig. 14 und 15 gezeigt oder hierzu um 180° verdreht in den Riegel 19 eingesetzt ist, ist der Abstand 63 des freien Endes 65 des Riegels 19 von der Drehachse 33 variiert.

[0042] Um auf diese Weise noch mehr unterschiedliche definierte Abstände 63 zu ermöglichen, können mehrere verschiedene Einsetzelemente 11 mit jeweils unterschiedlicher Lage der Aufnahmeöffnung 113 zur Verfügung gestellt werden. Beispielsweise zeigt Fig. 16 ein weiteres Einsetzelement 111 mit zentral angeordneter Aufnahmeöffnung 113. Die Einsetzelemente 111 können auch aus zwei Teilen bestehen, die jeweils auf einer Seite die Aufnahmeöffnung 113 begrenzen.

[0043] Alternativ zu der Ausführungsform gemäß Fig. 14 bis 16 kann auch ein einstückiger Riegel 19 mit einer im wesentlichen runden Öffnung anstelle des Sacklochs 109 vorgesehen sein. In die runde Öffnung kann eine Exzentrerscheibe mit einer exzentrisch angeordneten Aufnahmeöffnung für einen Vierkantstift eingesetzt werden. Die gewählte Lage der Aufnahmeöffnung definiert somit den Abstand des freien Endes des Riegels von der Drehachse. Die Lage der Exzentrerscheibe kann beispielsweise durch eine seitlich angreifende Madenschraube oder durch eine formschlüssige Verzahnung zwischen der Exzentrerscheibe und der runden Öffnung fixiert sein.

[0044] Schließlich ist zu den beiden erläuterten Ausführungsformen noch anzumerken, daß für das Verriegelungsteil 11 mehrere unterschiedliche Abdeckhauben 23, beispielsweise aus Kunststoff, vorgesehen sein können. Dadurch kann je nach Dornmaß 31 und somit je nach entsprechend gewähltem Abstand 63 des Riegelendes 65 von der Drehachse 33 (Fig. 6) eine Abdeckhaube 23 von geeigneter Größe ausgewählt werden, so daß zwischen dem Verriegelungsteil 11 und dem Riegelaufnahmeenteil 15 der montierten Vorrichtung kein optisch unerwünschter Abstand bzw. Spalt besteht. Dadurch wird für jedes mögliche Dornmaß 31 das in Fig. 1 gezeigte Erscheinungsbild der Verriegelungsvorrichtung erzielt.

Bezugszeichenliste

[0045]

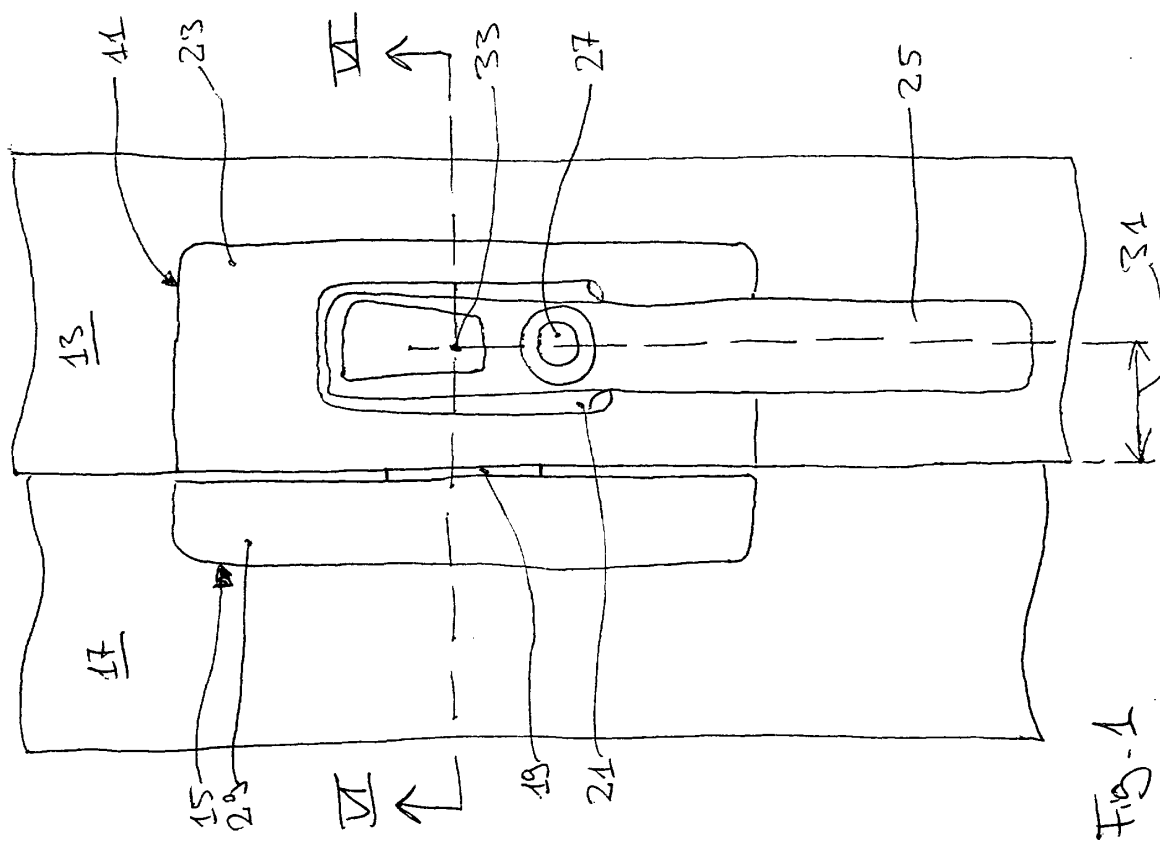
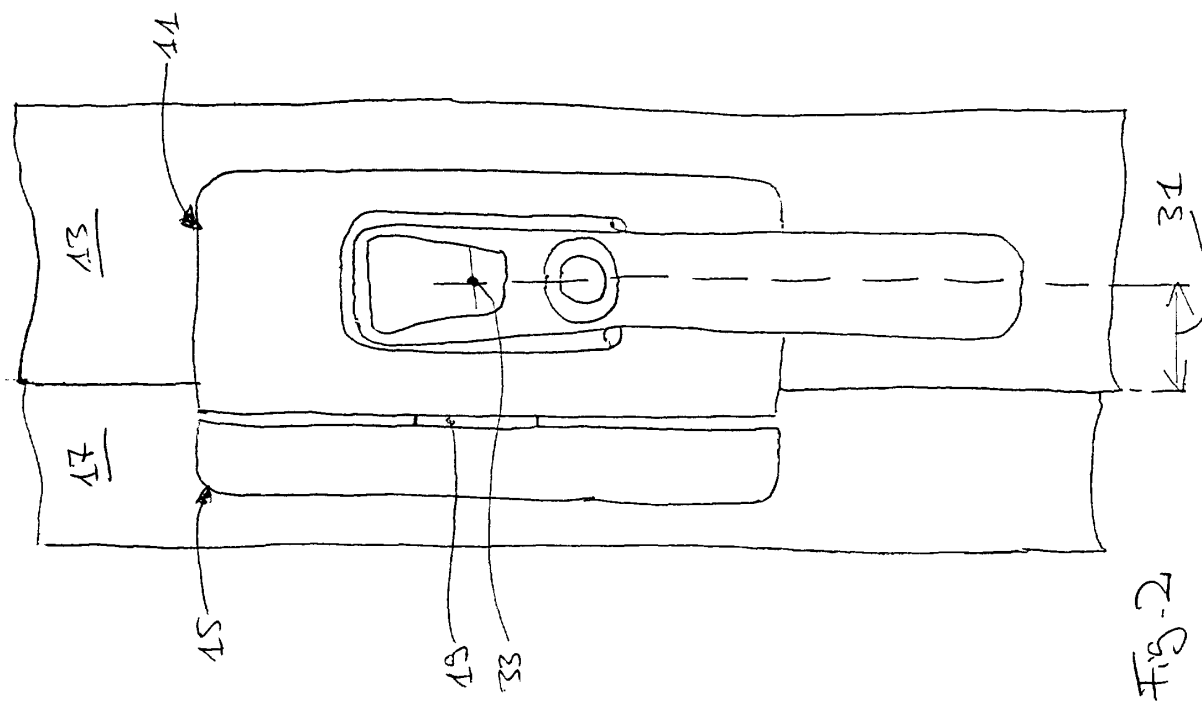
11	Verriegelungsteil
13	Fensterflügel
15	Riegelaufnahmeteil
17	Fensterrahmen
19	Riegel
21	Gehäuse
23	Abdeckhaube
25	Drehgriff
27	Zylinderschloß
29	Abdeckhaube
31	Dornmaß
33	Drehachse
35	Vierkantstift
37	Drehhülse
39	Riegelgrundelement
41	Fixierschraube
43	Riegelverlängerungselement
45	Grundplatte
47	Riegelblech
49	Rastnase
51	Abdeckplatte
53	Lagerscheibe
55	Rastscheibe
57	Schließblech
59	Sperrzunge
61	Anschraubleiste
63	Abstand
65	Riegelende
67	Drehachsenöffnung
69	Zungenabschnitt
71	Langloch
73	Eingriffssteg
75	Eingriffsvertiefung
77	Markierungsstrich
79	Ausnehmung
81	Eingriffsfortsatz
83	Umgreifungssteg
85	Eingriffsvertiefung
87	Verriegelungsvertiefung
89	Verkrallungsansatz
91	Innengewinde
93	unterer Eingriffsschlitz
95	oberer Eingriffsschlitz
97	Rastvertiefung
99	Nocken
101	Stiftaufnahme
103	Mitnehmerstift
105	Rastkugel
107	Druckfeder
109	Sackloch
111	Einsetzelement
113	Aufnahmeöffnung

Patentansprüche

1. Verriegelungsvorrichtung für Fenster oder Türen,
mit einem flügelseitigen Verriegelungsteil (11) und
einem rahmenseitigen Riegelaufnahmeteil (15),
wobei das Verriegelungsteil (11)
 - einen um eine Drehachse (33) drehbetätigbaren Riegel (19),
 - eine Betätigungseinrichtung (25) zur Drehbetätigung des Riegels (19) und zur Betätigung eines Verriegelungsmechanismus des Fensters bzw. der Tür, sowie
 - ein Schloß (27) zur Sicherung der Betätigungseinrichtung (25) gegen eine unbefugte Betätigung aufweist, und
 wobei das Riegelaufnahmeteil (15) eine Riegelaufnahmeöffnung zur Aufnahme eines freien Endes (65) des Riegels (19) aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
 daß der Abstand (63) des freien Endes (65) des Riegels (19) von der Drehachse (33) veränderbar ist.
2. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1,
gekennzeichnet
 durch eine Fixiereinrichtung (41), durch die ein gewählter Abstand (63) des freien Endes (65) des Riegels (19) von der Drehachse (33) festlegbar ist.
3. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
 daß der Riegel ein Riegelgrundelement (39) und ein hiermit verbundenes Riegelverlängerungselement (43) aufweist,
 wobei das Riegelgrundelement (39) vorzugsweise eine Drehachsenöffnung (67) aufweist.
4. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Lage des Riegelverlängerungselements (43) relativ zu dem Riegelgrundelement (39) veränderbar ist.
5. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
 daß als Fixiereinrichtung eine Fixierschraube (41) vorgesehen ist, mit der das Riegelverlängerungselement (43) in einer bestimmten Relativlage an dem Riegelgrundelement (39) fixierbar ist,
 wobei zur Aufnahme der Fixierschraube (41) vorzugsweise das Riegelgrundelement (39) ein Langloch (71) und das Riegelverlängerungselement (43) ein Innengewinde (91) aufweist, oder umgekehrt.

6. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
 daß das Riegelgrundelement (39) und das Riegelverlängerungselement (43) Verzahnungsmittel, insbesondere Eingriffsstege (73) und Eingriffsvertiefungen (75), aufweisen, die sich vorzugsweise senkrecht zu der Längsrichtung des Riegels (19) erstrecken, und/oder die vorzugsweise ein Rastermaß von ca. 2 mm aufweisen. 5 10
7. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, 15
 daß das Riegelgrundelement (39) einen überstehenden Zungenabschnitt (69) und das Riegelverlängerungselement (43) eine hierzu komplementäre Eingriffsvertiefung (85) aufweist oder umgekehrt, und/oder 20
 daß das Riegelgrundelement (39) seitliche Ausnehmungen (79) und das Riegelverlängerungselement (43) hierzu komplementäre Eingriffsfortsätze (81) aufweist. 25
8. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
 daß der Riegel (19) einstückig ausgebildet ist mit einer als ein Langloch ausgebildeten Drehachsenöffnung (109), 30
 wobei als Fixiereinrichtung insbesondere eine Fixierschraube oder wenigstens ein Einsetzelement (111) vorgesehen ist, das zum Festlegen der Lage des Riegels (19) relativ zu der Drehachse (33) in die Drehachsenöffnung (109) einsetzbar ist. 35
9. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 40
 daß der Riegel (19) wenigstens eine Markierung (77) zur Kennzeichnung der Lage des Riegels (19) relativ zu der Drehachse (33) aufweist.
10. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 45
dadurch gekennzeichnet,
 daß das freie Ende (65) des Riegels (19) einen Verkrallungsansatz (89) aufweist, der in einer Richtung parallel zu der Drehachse (33) von dem Riegel (19) absteht und der, sofern der Riegel (19) in das Riegelaufnahme- 50
 teil (15) eingreift, ein an dem Riegelaufnahme-
 teil (15) vorgesehenes Sperrorgan (59) hintergreift. 55
11. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

daß für das Verriegelungsteil (11) in Abhängigkeit von dem Abstand (31) zwischen der Drehachse (33) und dem Rand des Fenster- bzw. Türflügels (13) unterschiedliche Abdeckungselemente (23) vorgesehen sind.



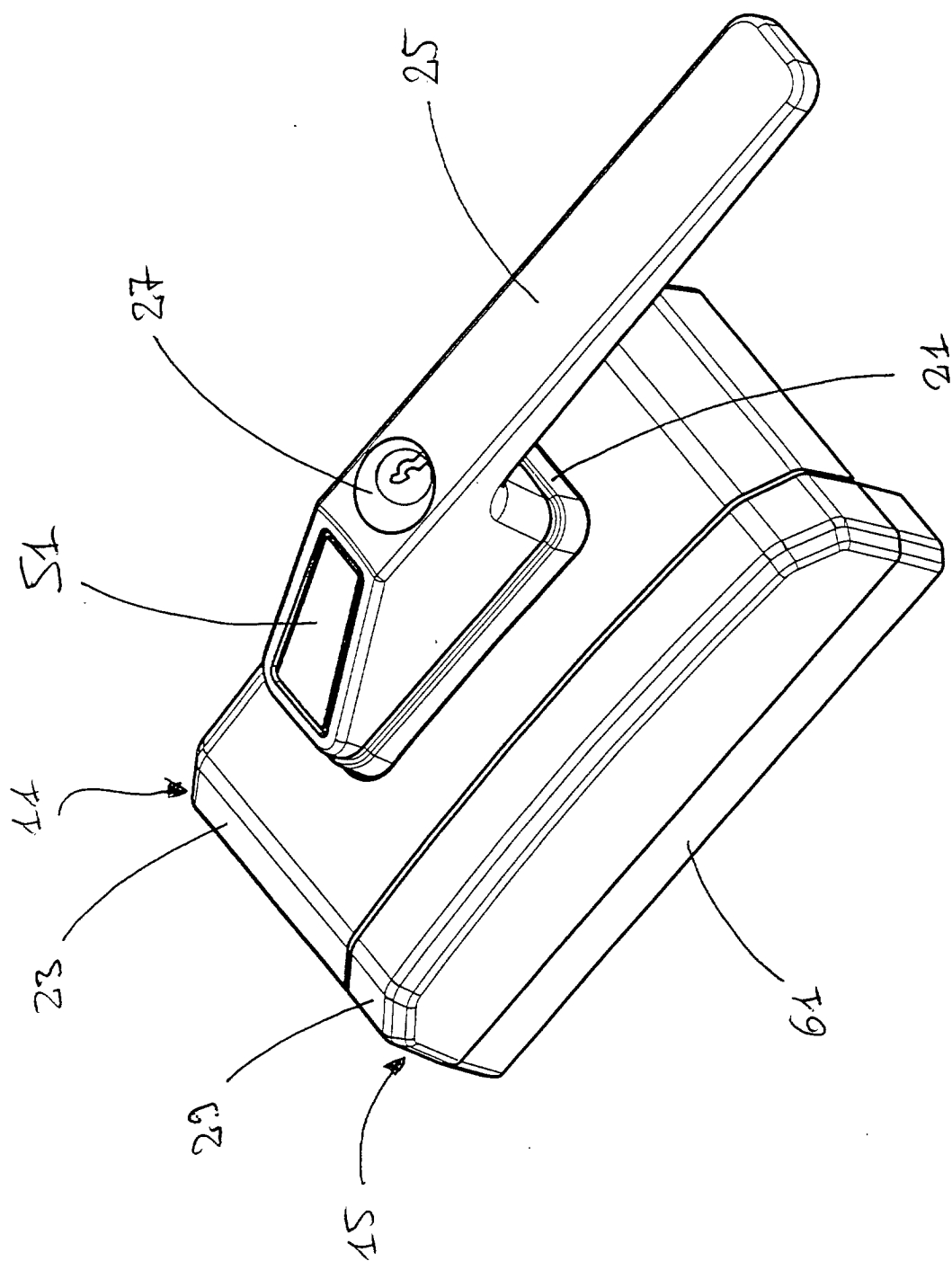


Fig. 3

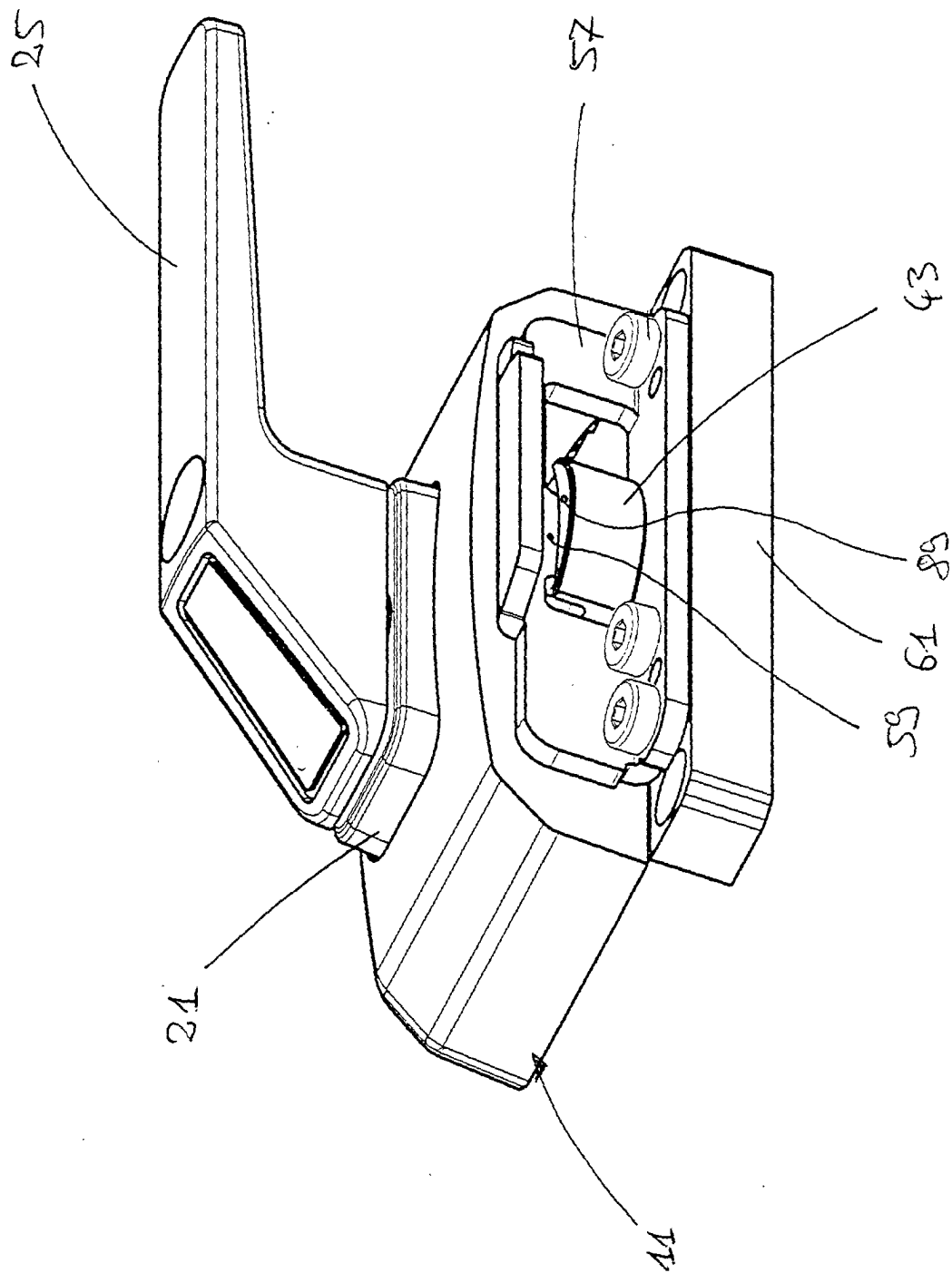


Fig. 4

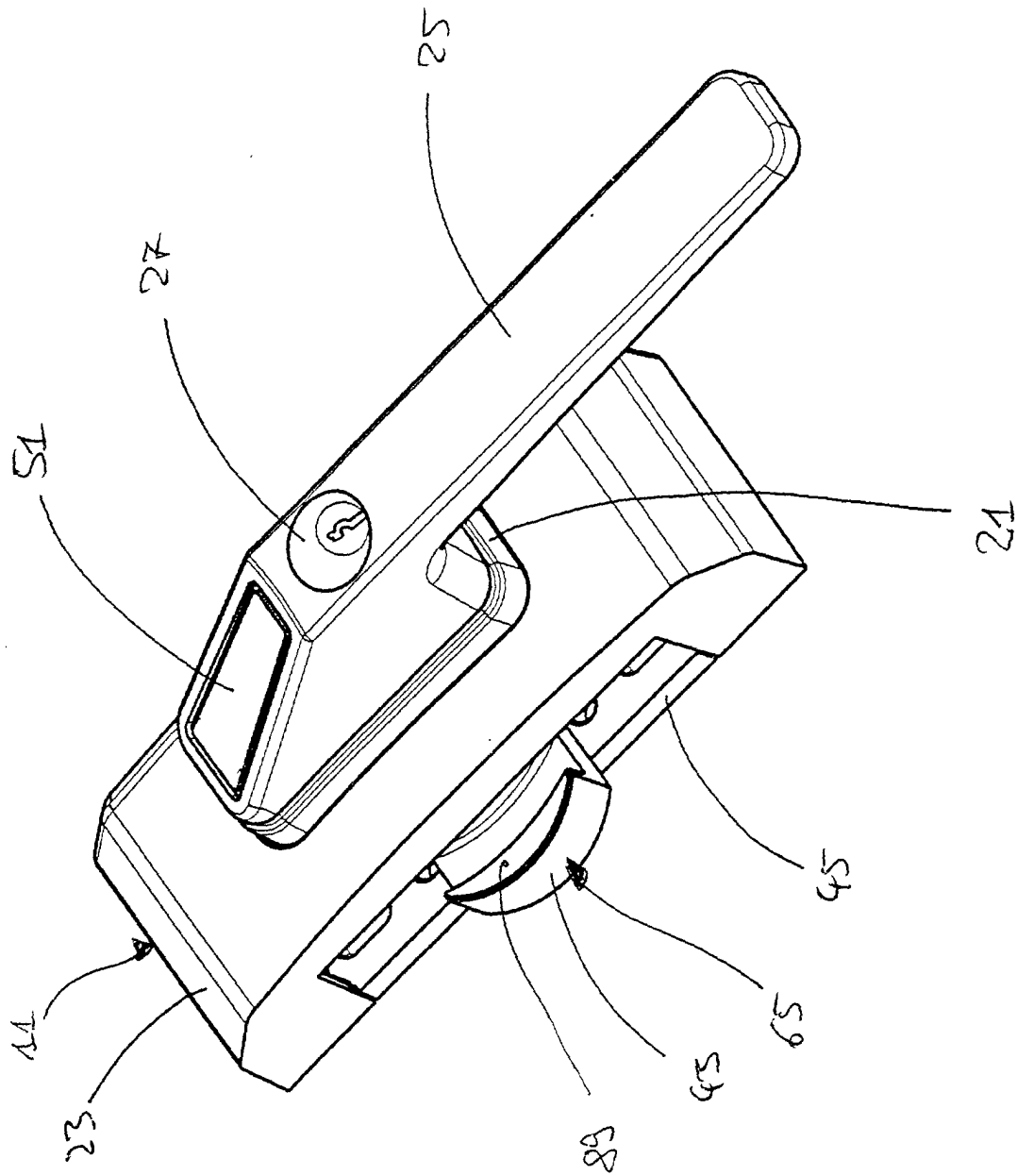
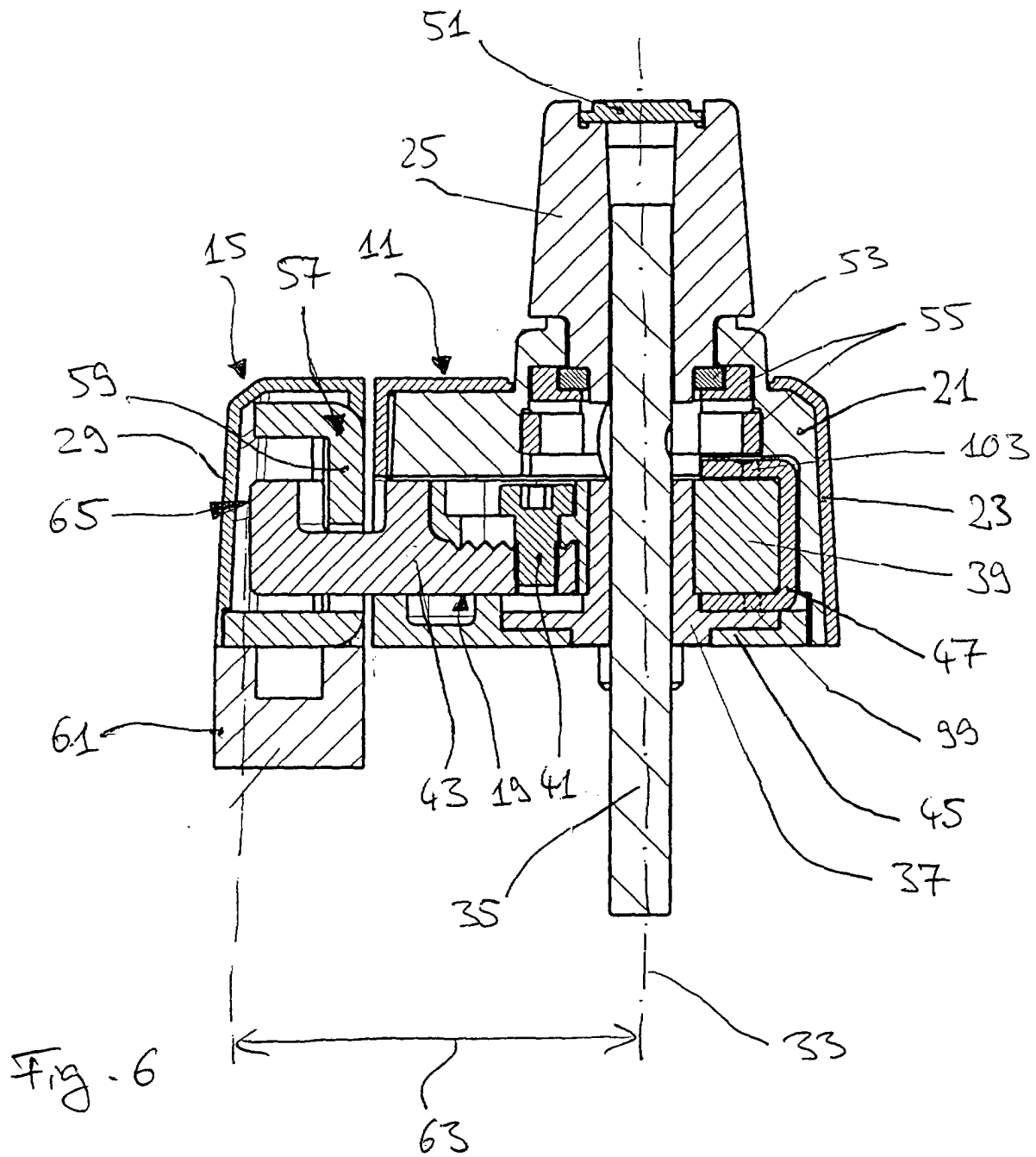
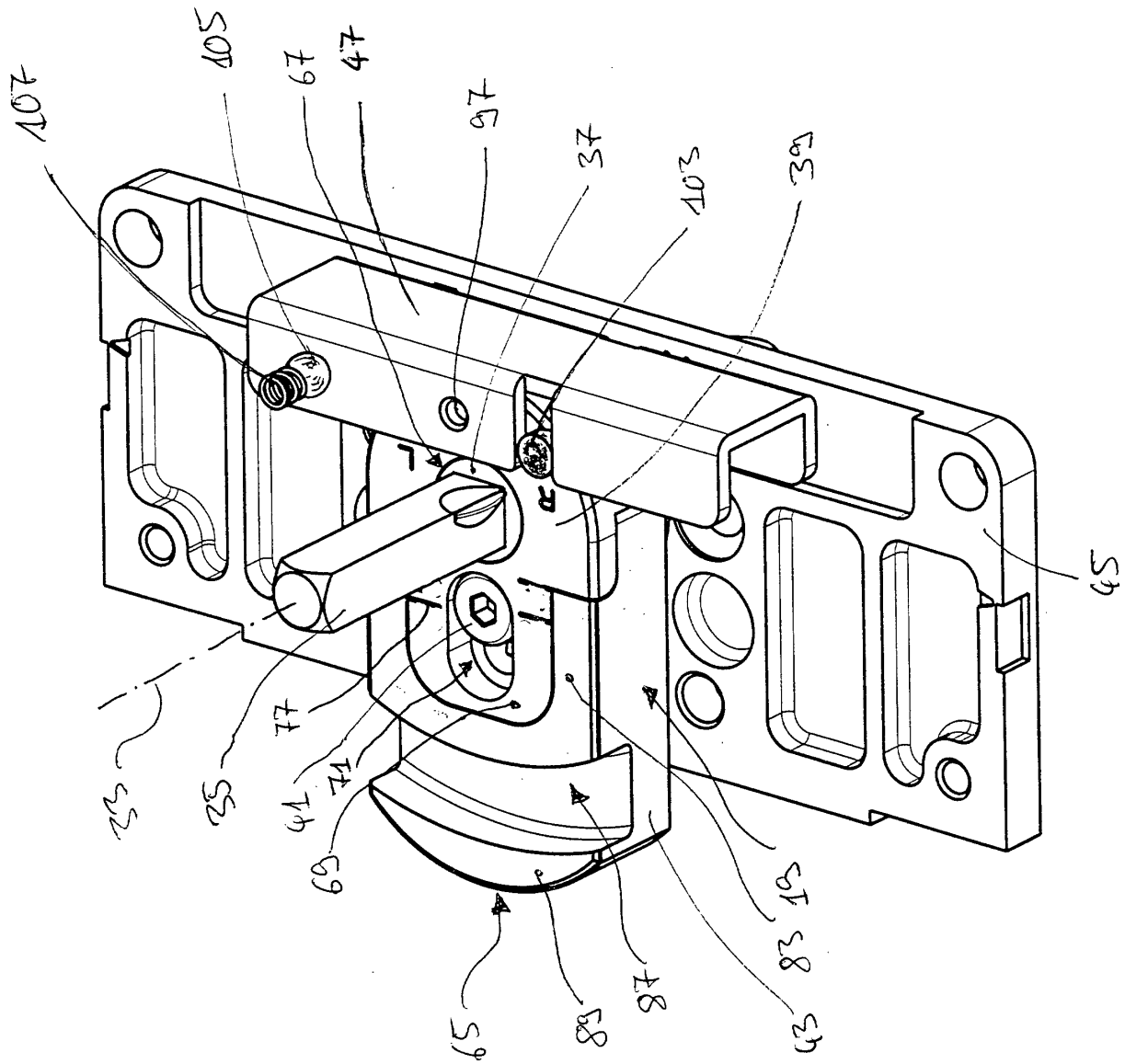


Fig. 5





Gift

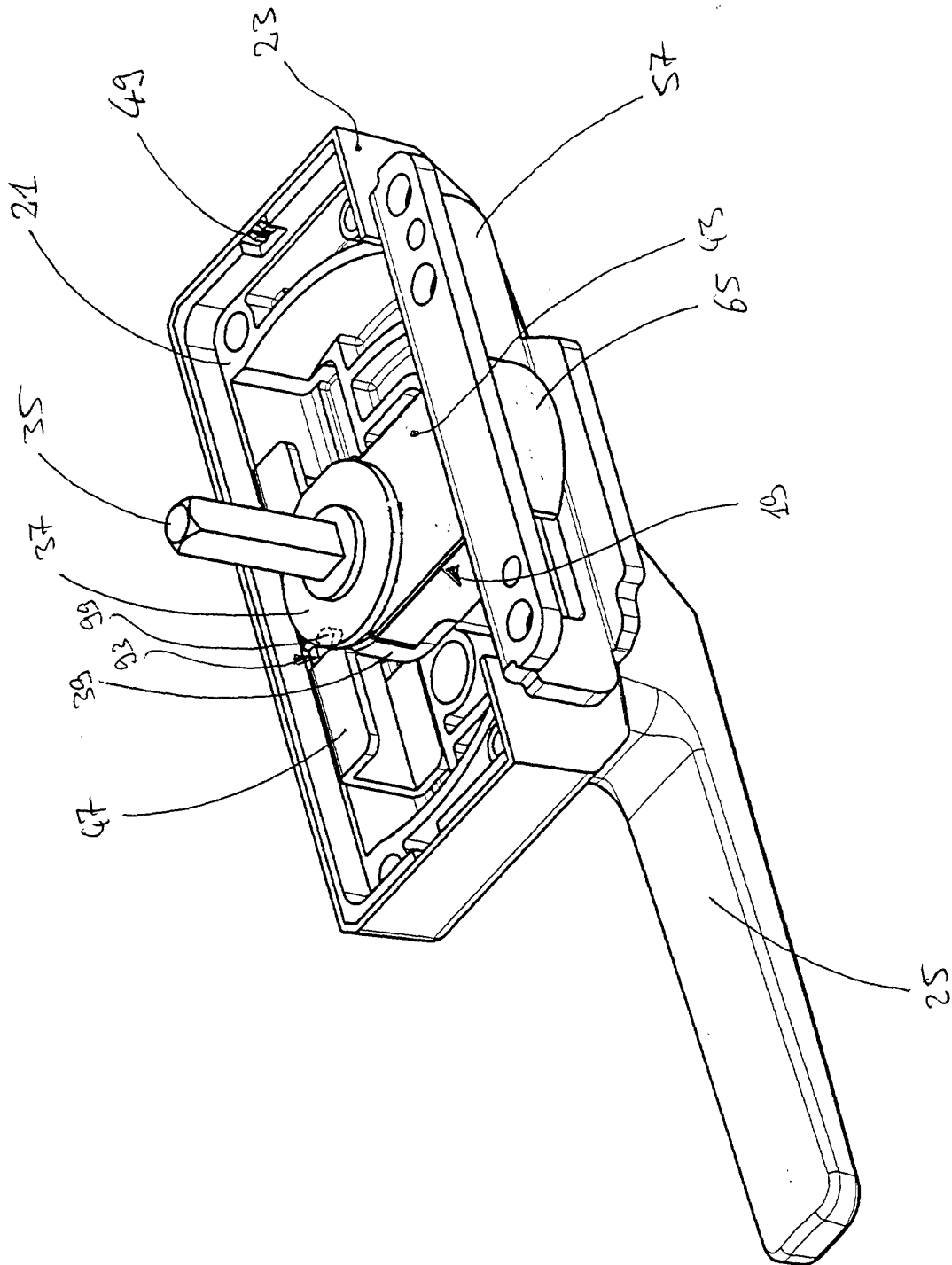


Fig. 8

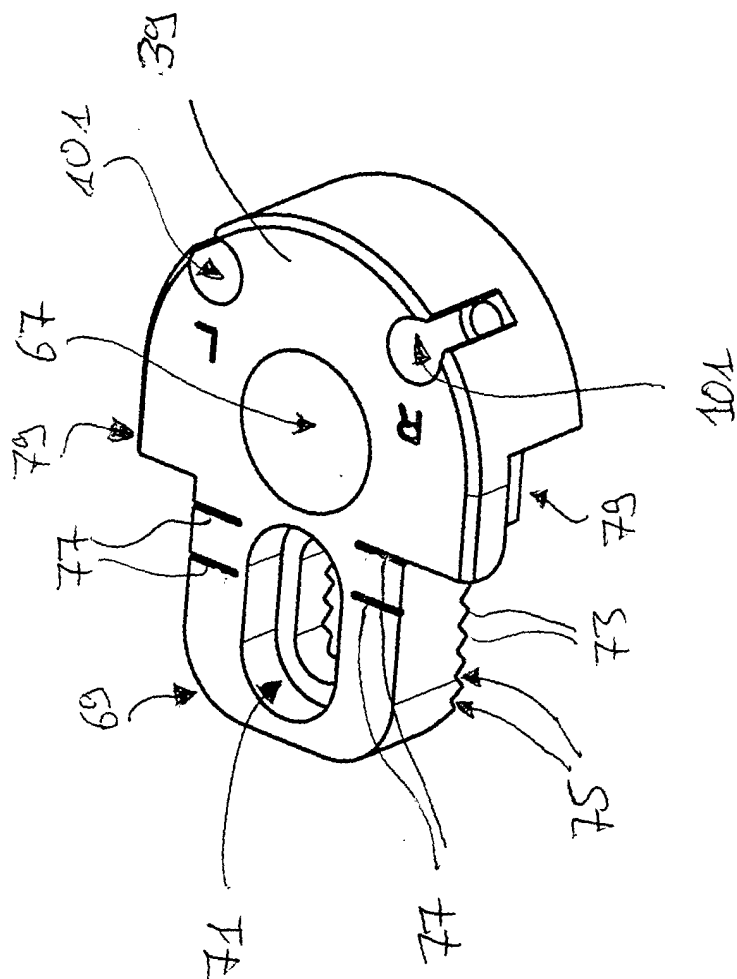


Fig. 9

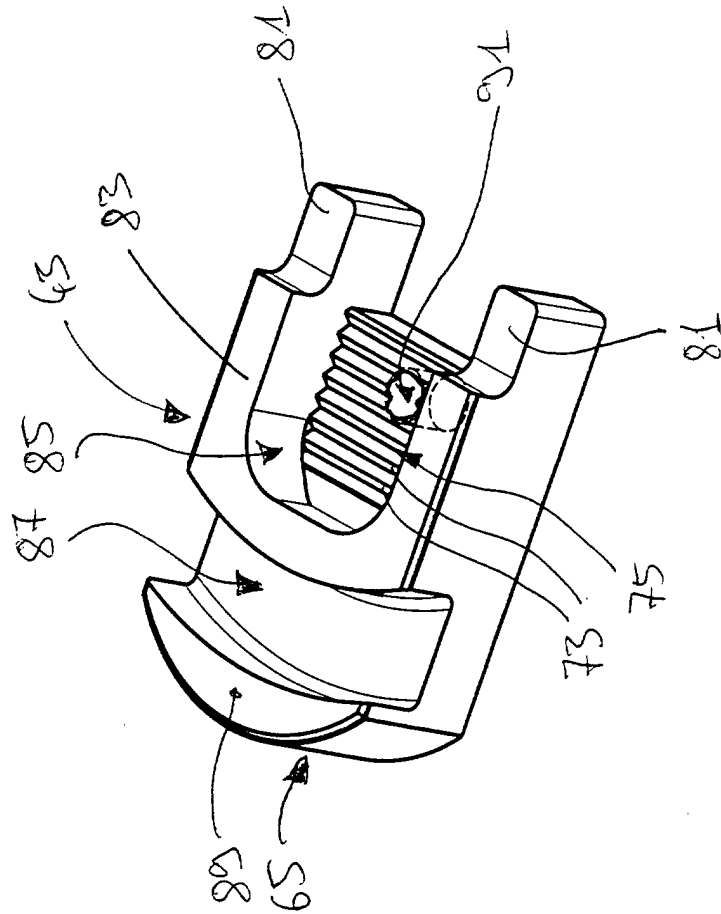


Fig. 10

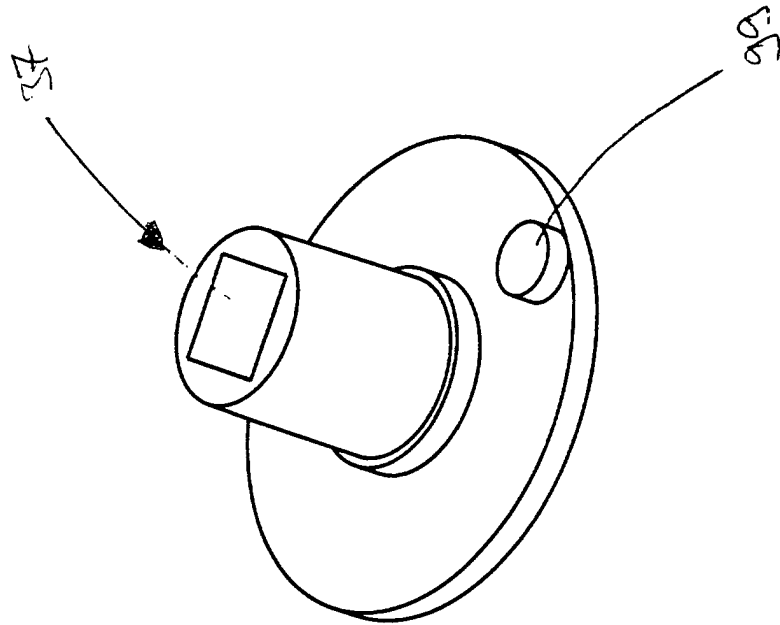


Fig. 11

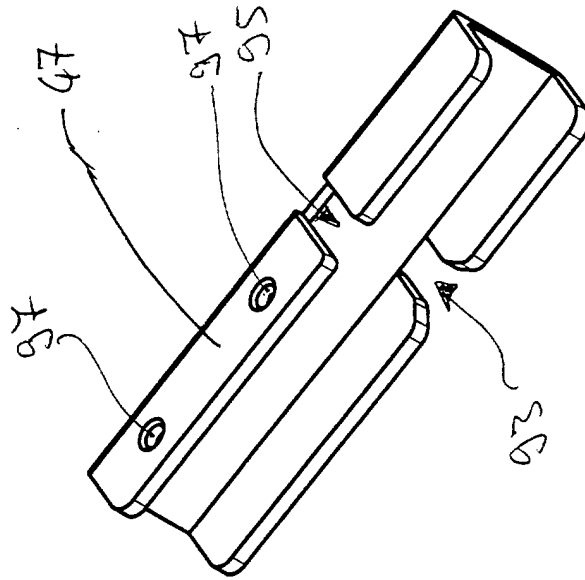


Fig. 12

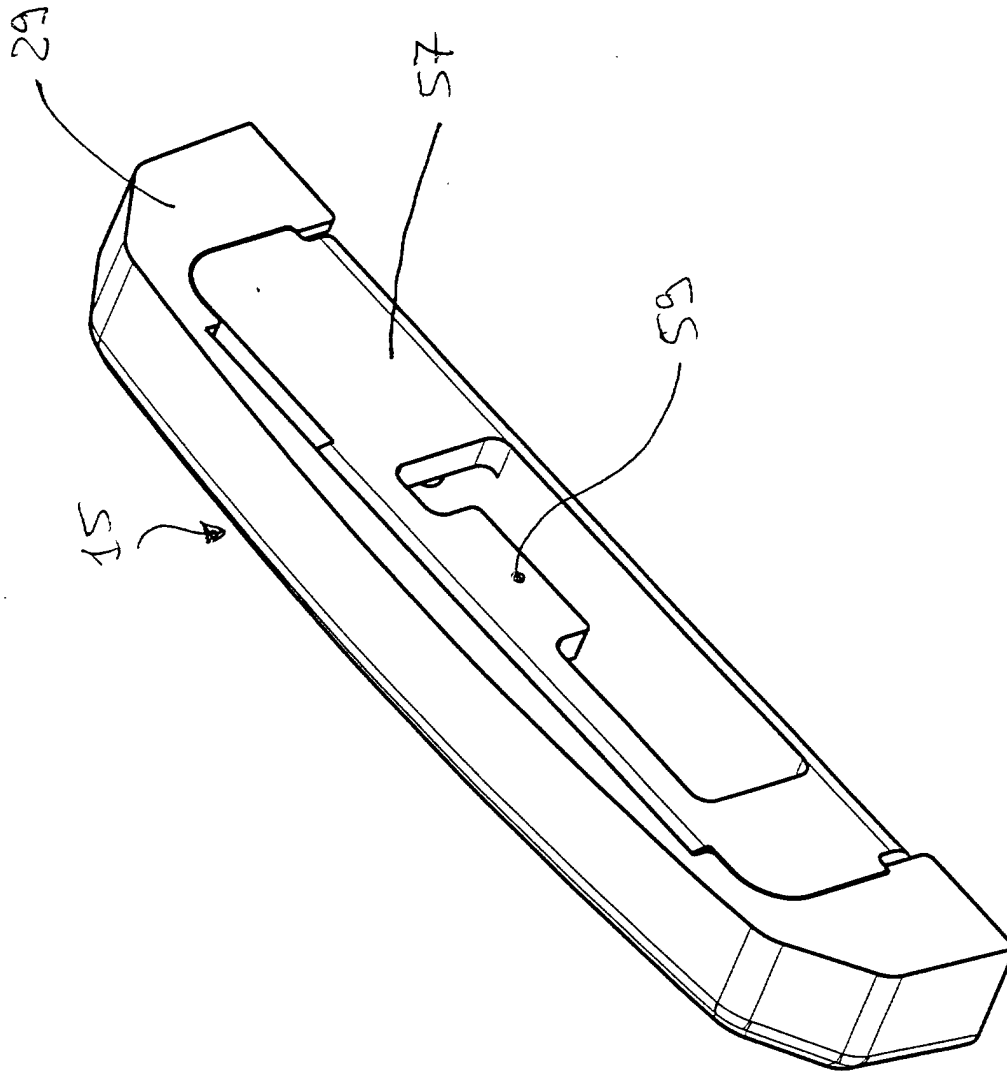


Fig. 13

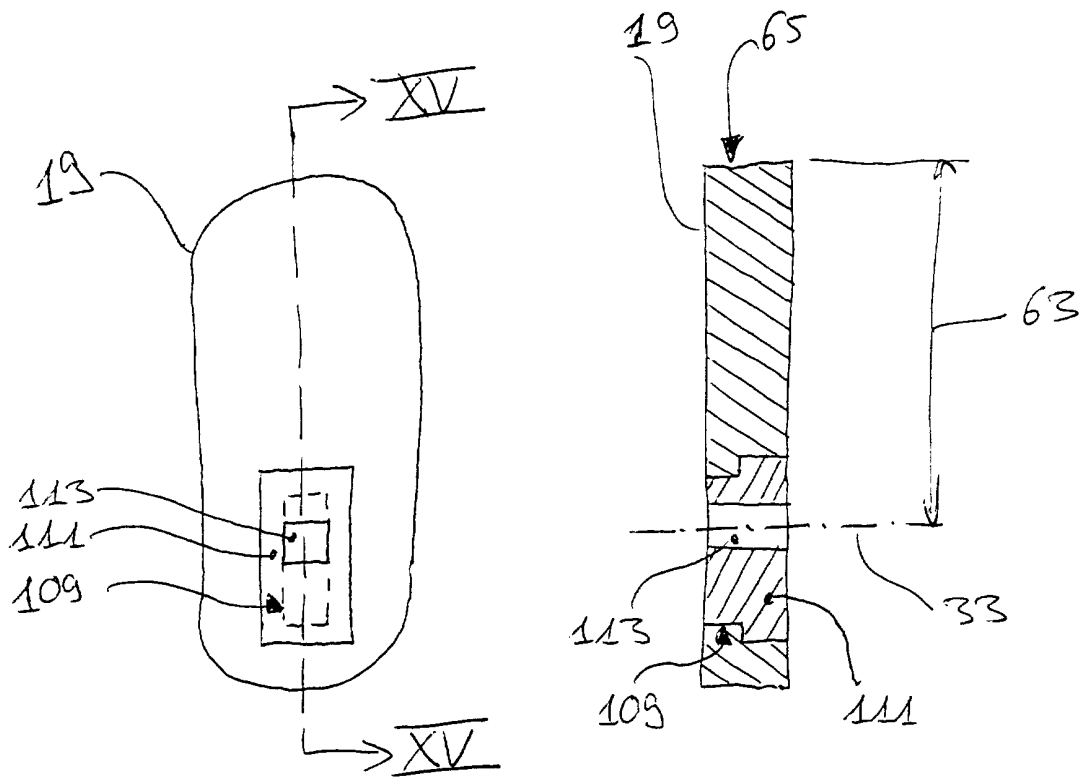


Fig. 14

Fig. 15

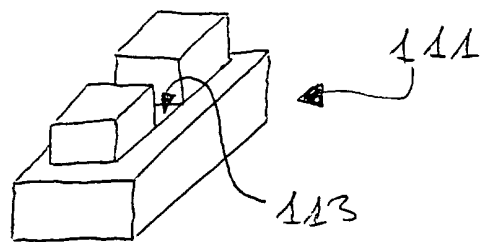


Fig. 16