



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.09.2009 Patentblatt 2009/40

(51) Int Cl.:
E05B 17/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09155729.8**

(22) Anmeldetag: **20.03.2009**

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

(71) Anmelder: **Dorma GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **Lundberg, Lars**
11349, Stockholm (SE)

(74) Vertreter: **Vogel, Andreas et al**
Bals & Vogel
Universitätsstrasse 142
44799 Bochum (DE)

(30) Priorität: **28.03.2008 DE 102008016319**

(54) **Schloss mit einer Sicherheitseinrichtung**

(57) Die Erfindung richtet sich auf ein Schloss (1) mit einem Schlossgehäuse (2), in dem eine Schließmechanik mit einem Riegelement (3) angeordnet ist, wobei das Riegelement (3) zwischen einer ersten Position zum Verschließen des Schlosses (1) und einer zweiten Position zum Öffnen des Schlosses (1) verschwenkbar ist, wobei das Riegelement (3) einen Bewegungsbereich zwischen der ersten und der zweiten Position aufweist.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass ein Schutzelement (4) innerhalb des Bewegungsbereiches angeordnet ist, um einen Schutzschild gegen eine Manipulation der Schließmechanik zu schaffen, wobei das Schutzelement (4) als verschiebbares Element mit einem ersten Ende ausgeführt ist, das mit dem Riegelement (3) verbunden ist und das mit einem zweiten Ende ausgeführt ist, das sich frei beweglich in das Schlossgehäuse (2) hinein erstreckt.

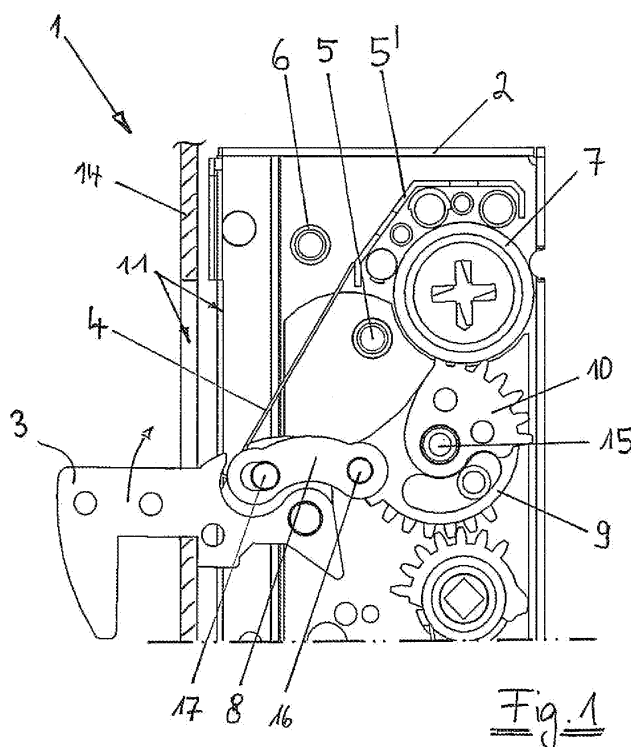


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung richtet sich auf ein Schloss mit einem Schlossgehäuse, in dem eine Schließmechanik mit einem Riegeelement angeordnet ist. Das Riegeelement ist zwischen einer ersten Position zum Verschließen des Schlosses und einer zweiten Position zur Öffnung des Schlosses schwenkbar, wobei das Riegeelement einen Bewegungsbereich zwischen der ersten und der zweiten Position aufweist.

[0002] Im Allgemeinen können Schlösser unterteilt werden in Schlösser, die linear bewegbare Riegeelemente aufweisen, und Schlösser, die ein Riegeelement aufweisen, das um eine Schwenkachse verschwenkbar ist. Schlösser mit Riegeelementen, welche schwenkbar innerhalb des Schlossgehäuses angeordnet sind, können in einen Schließzustand versetzt werden, in dem das Riegeelement aus dem Schlossgehäuse herausragt und sie können in einen Öffnungszustand versetzt werden, in dem das Riegeelement in das Schlossgehäuse zurückgezogen ist. Riegeelemente, die zur Schwenkbewegung innerhalb des Schlossgehäuses ausgeführt sind, weisen eine Hakenform auf, um in ein Schließblech einzugreifen, dass die Gegenseite des Schlosses bildet.

[0003] Schlösser der obenstehend genannten Ausführung werden in Türen oder Fenstern für Gebäude verwendet, wobei diese Schlösser auch im Bereich von Möbeln wie Schränken, Schubladen oder Sicherheitsbehältnissen eingesetzt werden können. Das Riegeelement ist zwischen einer ersten und einer zweiten Position durch einen Schlüssel in einem Schließzylinder schwenkbar, der mit der Schließmechanik zusammenwirkt. Ebenso wie der Gebrauch eines Schlüssels in einem Schließzylinder kann ein Türdrücker mit der Schließmechanik zusammenwirken, um das Riegeelement zwischen den zugeordneten Positionen zu bewegen.

[0004] In der Schließposition erstreckt sich das Riegeelement aus einem Stulp, welcher die Vorderseite des Schlossgehäuses bildet. In der Öffnungsposition ist das Riegeelement in das Schlossgehäuse zurückgezogen. Folglich ist aufgrund des Bewegungsbereiches des Riegeelementes sowohl im Stulp als auch in der Vorderseite des Schlossgehäuses eine Öffnung notwendig. Diese Öffnung führt zu einem Sicherheitsproblem, da die Schließmechanik durch die besagte Öffnung manipuliert werden kann. Wenn das Riegeelement in die Schließposition geschwenkt ist, bildet die Öffnung einen Eingang, um die Schließmechanik beispielsweise durch ein Manipulationswerkzeug zu erreichen. Mit einem Manipulationswerkzeug kann die Schließmechanik beschädigt werden oder der Mechanismus kann derart aktiviert werden, dass der Schließzustand des Riegeelementes in den Öffnungszustand überführt wird.

[0005] Folglich liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die obenstehend genannten Nachteile zu überwinden. Insbesondere ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Schloss mit einer Sicherheitseinrichtung

bereitzustellen, um den Sicherheitsstandard des Schlosses zu erhöhen.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Schloss mit einer Sicherheitseinrichtung gemäß der Lehre des Anspruches 1 der vorliegenden Erfindung gelöst. Ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Die Erfindung schließt die technische Lehre ein, dass ein Schutzelement innerhalb des Bewegungsbereiches angeordnet ist, um einen Schutzschild gegen eine Manipulation der Schließmechanik zu schaffen, wobei das Schutzelement als verschiebbares Element mit einem ersten Ende ausgeführt ist, das mit dem Riegeelement verbunden ist, und das mit einem zweiten Ende ausgeführt ist, das sich frei beweglich in das Schlossgehäuse hinein erstreckt.

[0008] Das Schutzelement gemäß der vorliegenden Erfindung ist nicht als Teil des Schlossgehäuses ausgeführt. Das erfindungsgemäße Schutzelement bietet einen Schutzschild und ist zwischen der Öffnung im Stulp bzw. der Vorderseite des Schlossgehäuses und der Schließmechanik beweglich angeordnet, und die Schließmechanik kann nicht durch ein Manipulationswerkzeug durch die Öffnung manipuliert werden. Aufgrund der Anordnung des Schutzelementes, das eine Verbindung zum Riegeelement umfasst, ist die gesamte Schließmechanik gegen ein Eindringen über die Öffnung geschützt. Aufgrund der Verbindung zwischen dem Schutzelement und dem Riegeelement, die unabhängig von der Schwenkposition des Riegeelementes ist, ist die Schließmechanik gegen das Einführen eines Manipulationswerkzeuges geschützt. Aufgrund des beweglichen Verhaltens des Schutzelementes ist der Schutzeffekt weiter erhöht. Folglich ist ein weiterer Sicherheitseffekt erreicht.

[0009] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist das zweite Ende des Schutzelementes zumindest zwischen einem inneren Begrenzungselement und einem äußeren Begrenzungselement frei beweglich. Das Ende des Schutzelementes, das die gegenüberliegende Seite der Verbindung zwischen dem Schutzelement und dem Riegeelement bildet, weist einen frei beweglichen Zustand auf und erstreckt sich in das Schlossgehäuse. Aufgrund der Verbindung des Schutzelementes zum Riegeelement führt das Schutzelement eine Bewegung zwischen verschiedenen Positionen aus, wenn das Riegeelement zwischen der ersten und der zweiten Position verschwenkt wird. Folglich weist das Schlossgehäuse zumindest ein inneres Begrenzungselement und ein äußeres Begrenzungselement auf, wobei zumindest das innere Begrenzungselement zwischen dem Bewegungsbereich des Riegeelementes und der Schließmechanik angeordnet ist oder dieses durch eine innere Gehäusewand innerhalb des Schlossgehäuses gebildet. Die inneren und äußeren Begrenzungselemente bilden Stoppvorrichtungen, wobei das Schutzelement beweglich zwischen diesen beiden Vorrichtungen angeordnet ist und

wobei die Bewegung sich auf das zweite Ende des Schutzelementes bezieht, das sich frei beweglich in das Schlossgehäuse erstreckt. Die Begrenzungselemente werden durch Zylinderelemente gebildet, die eine Gewindebohrung zur Befestigung von Teilen der Schließmechanik oder beispielsweise eines Deckelementes zur Abdeckung des Schlossgehäuses aufweisen können.

[0010] Gemäß eines weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiels weist die Schließmechanik ein Übertragungselement zur Wechselwirkung mit einem Schließzylinder auf, wobei das Übertragungselement drehbar im Schlossgehäuse aufgenommen ist. Das Übertragungselement bildet eine Art Zylinder mit einer Mitnehmergeometrie zum Eingriff in den Schließzylinder mit einem Drehteil, das die Gegenseite der Mitnehmergeometrie bildet. Durch Drehung des Übertragungselementes im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn, verschwenkt das Riegelement zwischen der ersten und der zweiten Position. Folgend wird die Wechselwirkung des Mechanismus untenstehend beschrieben.

[0011] Die Schließmechanik umfasst ein Hebelement, das mit dem Riegelement verbunden ist, wobei die Wechselwirkung zwischen dem Übertragungselement und dem Hebelement wenigstens zwei Getriebeelemente aufweist. Das erste der beiden Getriebeelemente weist zur Wechselwirkung mit dem Übertragungselement eine Verzahnungsstruktur auf, wobei das erste Getriebeelement durch einen Drehbolzen drehbar im Schlossgehäuse aufgenommen ist. Ebenso wie das erste Getriebeelement ist auch das zweite Getriebeelement durch den Drehbolzen drehbar aufgenommen und in einer parallelen Position zum ersten Getriebeelement angeordnet. Die Verbindung zwischen beiden Getriebeelementen umfasst einen Mitnehmerbolzen, wobei die Drehbewegung des ersten Getriebeelementes über einem gewissen Winkelbereich von der Drehbewegung des zweiten Getriebeelementes entkoppelt ist.

[0012] Das Hebelement bildet ein Übertragungselement zwischen dem Riegelement und dem zweiten Getriebeelement. Daher ist das Hebelement durch zwei Drehstifte aufgenommen, wobei der erste Drehstift am Riegelement montiert ist und der zweite Drehstift auf dem zweiten Getriebeelement angeordnet ist. Aufgrund der Kinematik zwischen dem Riegelement, dem Hebelement und der Drehbewegung des zweiten Getriebeelementes führt eine Drehbewegung des Übertragungselementes zu einer Schwenkbewegung des Riegelementes.

[0013] Vorteilhafterweise umfasst das Schlossgehäuse einen Stulp mit einer Öffnung, die im Bewegungsbereich des Riegelementes angeordnet ist, in die das Riegelement zumindest teilweise zurückgezogen ist, wenn das Riegelement in die zweite Position zur Öffnung des Schlosses verschwenkt ist. Folglich ist das Schutzelement quer über der Öffnung angeordnet, um die Schließmechanik mit dem Übertragungselement, dem Hebelement und den Getriebeelementen gegen eine

Manipulation durch die Öffnung im Stulp bzw. in der Vorderseite des Schlossgehäuses zu schützen. Aufgrund der Anordnung des Schutzelementes im Bewegungsbereich über der Öffnung ist es notwendig, das Schutzelement auf bewegliche Weise aufzunehmen. Folglich umfasst die Verbindung zwischen dem Riegelement und dem Schutzelement einen Drehstift, der innerhalb des Riegelementes angeordnet ist. Das erste Ende des Schutzelementes ist als Öse ausgebildet, die sich um den Drehstift herum erstreckt, um ein Gelenk zwischen dem Schutzelement und dem Riegelement zu schaffen. Verglichen mit einer Anordnung des Schutzelementes als ein Teil des Schlossgehäuses in einer unbeweglich angeordneten Weise kann das Schutzelement quer über dem Bewegungsbereich gemäß der erfinderischen Verbindung zum Riegelement angeordnet werden, und der Sicherheitseffekt ist vergrößert.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das Schutzelement angrenzend an das äußere Begrenzungselement angeordnet, wenn das Riegelement in die erste Position zum Verschließen des Schlosses verschwenkt ist. Als Alternative kann das Schutzelement gegen die innere Käfigwandung zur Anlage kommen. Wenn das Riegelement in die Schließposition verschwenkt ist, folgt das Schutzelement dieser Bewegung.

[0015] Das äußere Begrenzungselement ist angrenzend an den Stulp angeordnet, und das Schutzelement kann sich in Richtung gegen die Öffnung im Stulp bewegen. Wenn das Schutzelement hingegen in die Öffnungsposition verschwenkt ist, bilden das innere Begrenzungselement und die innere Käfigwandung eine Bewegungsstoppvorrichtung für das Schutzelement in der zweiten Position. Folglich ist das Schutzelement angrenzend an die Rückseite des Riegelementes angeordnet, wenn das Riegelement in der zweiten Position angeordnet ist, wobei das zweite Ende des Schutzelementes einen gewissen Abstand zum äußeren Begrenzungselement aufweist.

[0016] Daraus folgt, dass durch Drehung des Riegelementes das Schutzelement zwischen einer Stopposition gegen das innere Begrenzungselement und das äußere Begrenzungselement wechselt. Wenn das Riegelement in die Schließposition gedreht ist und ein Manipulationswerkzeug durch die Öffnung geführt wird, kann das verschiebbare Schutzelement aus der Stopposition angrenzend an das äußere Begrenzungselement in die Position angrenzend an das innere Begrenzungselement wechseln. Das Schutzelement kann als flexibles oder inflexibles Element ausgeführt sein, wobei durch eine Flexibilität des Schutzelementes kombiniert mit einem hochfesten Stahlmaterial, welches gehärtet ist und ein Federverhalten aufweist, ein maximaler Schutzeffekt erreichbar ist.

[0017] Das Schutzelement kann eine gerade Kontur oder eine Krümmung mit einer konvexen Form aufweisen, die in Richtung zur Schließmechanik gerichtet ist. Die Kurvenform kann aufgrund der Anordnung des Schutzelementes innerhalb des Bewegungsbereiches

des Riegeelementes eine Alternative bilden. Das Schutzelement weist eine schräge Anordnung innerhalb des Schlossgehäuses auf, wenn das Riegeelement in die erste Position verschwenkt ist, wobei das Schutzelement eine vertikale Anordnung innerhalb des Schlossgehäuses aufweist, wenn das Riegeelement in die zweite Position verschwenkt ist.

[0018] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen und der folgenden Beschreibung der zugeordneten beispielhaften Figuren offenbart, welche bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung zeigen, und welche in Verbindung mit den anhängigen Figuren beschrieben sind, in denen:

Fig. 1 eine Draufsicht eines Schlosses mit einem Schutzelement gemäß der Erfindung zeigt, wobei das Riegeelement in eine Schließposition gedreht ist;

Fig. 2 das Schloss gemäß der Figur 1 mit einem gekrümmten Schutzelement zeigt;

Fig. 3 eine Draufsicht des Schlosses mit einem Riegeelement zeigt, welches in einer Öffnungsposition verschwenkt ist;

Fig. 4 ein Schloss gemäß Figur 3 mit einem gekrümmten Schutzelement gezeigt;

Fig. 5 eine Ansicht des Riegeelementes mit einem Schutzelement zeigt, welches mit dem Riegeelement verbunden ist und

Fig. 6 eine Abbildung eines Riegeelementes zeigt, wobei die Verbindung zwischen dem Riegeelement und dem Schutzelement gezeigt ist.

[0019] Die Figur 1 und die Figur 2 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel eines Schlosses 1 gemäß der vorliegenden Erfindung. Das Schloss 1 umfasst ein Schlossgehäuse 2, in dem eine Schließmechanik aufgenommen ist. Die Schließmechanik umfasst ein Riegeelement 3, wobei das Riegeelement 3 verschwenkbar zwischen einer ersten Position zum Schließen des Schlosses 1 und einer zweiten Position zum Öffnen des Schlosses 1 verschwenkbar ist, wobei das Riegeelement 3 einen Bewegungsbereich zwischen der ersten Position und der zweiten Position aufweist.

[0020] In Figur 1 ist das Riegeelement 3 in der Schließposition gezeigt und kann gemäß des gezeigten Pfeiles in die Öffnungsposition verschwenkt werden, welche durch Figur 2 wiedergegeben ist. Gemäß der Erfindung ist ein Schutzelement 4 im Schlossgehäuse 2 angeordnet, welches wie in Figur 1 gezeigt gerade geformt ist und das, wie in Figur 2 gezeigt, gekrümmt geformt sein kann.

[0021] Aufgrund der Bewegung zwischen der ersten

und der zweiten Position des Riegeelementes 3 weist das Schlossgehäuse 2 eine Öffnung 11 auf, um die Rückzugsposition des Riegeelementes 3 in das Schlossgehäuse 2 zu ermöglichen. Die Vorderseite des Schlossgehäuses 2 ist durch einen Stulp 14 gebildet, welches ebenfalls eine Öffnung gemäß der Öffnung 11 aufweist. Das Schutzelement 4 ist innerhalb des Bewegungsbereiches angeordnet, um einen Schutzschild gegen eine Manipulation des Schlossgehäuses zu bilden. Das Schutzelement 4 ist als flexibles Element mit einem ersten Ende ausgeführt, das mit dem Riegeelement 3 verbunden ist und mit einem zweiten Element ausgeführt, das sich freibeweglich in das Schlossgehäuse 2 hineinstreckt. Das Sicherheitselement 4 weist ein Stahlblechmaterial auf und ist gegen die Schließmechanik angeordnet, wobei in der Schließposition des Riegeelementes 3 das Schutzelement 4 angrenzend an das äußere Begrenzungselement 6 angeordnet ist (siehe hierzu Figur 2). Nur dann, wenn das Riegeelement 3 in die zweite Position verschwenkt ist, ist das Schutzelement 4 angrenzend an das innere Begrenzungselement 5 angeordnet, wobei die Begrenzungselemente 5 und 6 als Zylinderelemente mit einer Gewindebohrung ausgeführt sind, um ein Deckelement auf die Oberseite des Schlossgehäuses 2 zu montieren. Neben diesen Begrenzungselementen 5 ist ein Begrenzungselement 5' durch eine innere Käfigwandung gebildet, die angrenzend an das Begrenzungselement 5 angeordnet ist.

[0022] Die Schließmechanik weist ein Übertragungselement 7 zur Wechselwirkung mit einem Schließzylinder auf, wobei das Übertragungselement 7 drehbar innerhalb des Schlossgehäuses 2 drehbar aufgenommen ist. Darüber hinaus umfasst die Schließmechanik ein Hebelement 8, welches mit dem Riegeelement 3 verbunden ist. Die Verbindung zwischen dem Übertragungselement 7 und dem Hebelement 8 umfasst zumindest zwei Getriebeelemente 9 und 10. Das Getriebeelement 10 wirkt mit dem Übertragungselement 7 zusammen und kann durch Drehung des Übertragungselementes 7 gedreht werden. Die Drehung des Getriebeelementes 10 führt zu einer Drehung des zweiten Getriebeelementes 9, wobei das erste Getriebeelement 10 und das zweite Getriebeelement 9 drehbar innerhalb des Schlossgehäuses durch einen Drehbolzen 15 aufgenommen sind. Folglich führt die Drehung des Getriebeelementes 9 zu einer Verschiebung des Hebelements 8, das über einen ersten und einen zweiten Drehschaft 16 und 17 zwischen dem Getriebeelement 9 und dem Riegeelement 3 angeordnet ist.

[0023] Das Riegeelement 3 ist durch ein Federelement 18 federbelastet, um das Riegeelement 3 in einem vorgespannten Zustand sowohl in der ersten als auch in der zweiten Position zu halten, siehe Figur 2.

[0024] Die Figuren 3 und 4 zeigen das Ausführungsbeispiel des Schlosses 1 gemäß der Figur 1, wobei das Riegeelement 3 in der zweiten Position angeordnet ist. In dieser Position ist das Riegeelement 3 in das Schlossgehäuse 2 zurückgezogen, und das Schloss 1 öffnet die

Tür oder die Anordnung, in der das Schloss 1 montiert ist. Das Riegelement 3 kann durch Verschwenken des Übertragungselementes 7 im Uhrzeigersinn in die zweite Position überführt werden. Daraus folgt, dass das erste Getriebeelement 10 und das zweite Getriebeelement 9 entgegen dem Uhrzeigersinn um den Drehbolzen 15 verschwenkt sind. Aufgrund der Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn des Getriebeelementes 9 zieht das Hebelement 8 das Riegelement 3 in die gezeigte Position. Das Zurückziehen des Riegelementes 3 in das Schlossgehäuse 2 wird durch eine Öffnung 11 im Schlossgehäuse 2 und im Stulp 14 ermöglicht, wobei das Schutzelement 4 in dieser Position angrenzend an das innere Begrenzungselement 5 bewegt wird. In dieser Position des Riegelementes 3 ist das Schutzelement 4 angrenzend an die Rückseite des Riegelementes 3 angeordnet und weist einen bestimmten Abstand zum äußeren Begrenzungselement 6 auf. In Figur 3 ist das Schutzelement 4 als gerade geformtes Element dargestellt, wobei das Element 4 in Figur 4 gekrümmt ist.

[0025] Figur 5 zeigt eine Draufsicht auf das Riegelement 3, wobei das Schutzelement 4 über einen Drehstift 12 auf der Rückseite des Riegelementes 3 mit dem Riegelement 3 verbunden ist. Das erste Ende des Riegelementes 3 weist eine Öse 13 auf, welche sich um den Drehstift 12 herum erstreckt. Folglich wird zwischen dem Schutzelement 4 und dem Riegelement 3 ein Gelenk gebildet, um zu ermöglichen, dass sich das Schutzelement 4 zumindest zwischen dem inneren und dem äußeren Begrenzungselement 5, 5' und 6 bewegen kann. Vorteilhafterweise bildet das Schutzelement 4 ein Schutzschild gegen eine Manipulation der Schließmechanik, unabhängig von der Position des Riegelementes 3. Das Riegelement 3 weist einen Drehstift 17 auf, über den das Hebelement 8 verbunden ist. Die Schwenkbewegung des Riegelementes 3 wird durch einen weiteren Drehbolzen ermöglicht, welcher im Schlossgehäuse 2 montiert ist.

[0026] Figur 6 zeigt eine weitere Ansicht des Riegelementes 3 innerhalb des Schlossgehäuses 2. Die Anordnung des Schutzelementes 4 ist innerhalb der Öffnung 11 auf der Vorderseite des Schlosses 2 gezeigt. Die Verbindung zwischen dem Riegelement 3 und dem Schutzelement 4 umfasst einen Drehstift 12, der im Riegelement 3 in einem eingepressten Zustand angeordnet ist. Das erste Ende des Schutzelementes 4 weist einen Brückenteil 18 auf, der eine schmalere Kontur verglichen zur Breite des Schutzelementes 4 über der Öffnung 11 aufweist. Das Brückenteil 18 endet in der Öse 13, um den Drehstift 12 zu umschließen. Das Riegelement 3 umfasst verschiedene Blechelemente, die aufeinander gestapelt angeordnet sind, um die Dicke des Riegelementes 3 zu bilden. Folglich sind die inneren Blechelemente mit Ausnehmungen ausgebildet, um ein Umschließen der Öse 13 des Schutzelementes 4 zu ermöglichen, wobei die äußeren Blechelemente des Riegelementes 3 nicht vertieft ausgeführt sind und den Drehstift 12 aufnehmen.

[0027] Die vorliegende Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf das vorstehend angegebene bevorzugte Ausführungsbeispiel, welches lediglich beispielhaft wiedergegeben ist und innerhalb des Schutzes umfanges, der durch die anhängigen Patentansprüche definiert ist, auf verschiedene Weise änderbar ist.

Bezugszeichenliste

10 **[0028]**

- | | |
|-------|----------------------------|
| 1 | Schloss |
| 2 | Schlossgehäuse |
| 3 | Riegelement |
| 15 4 | Schutzelement |
| 5 | inneres Begrenzungselement |
| 6 | äußeres Begrenzungselement |
| 7 | Übertragungselement |
| 8 | Hebelement |
| 20 9 | Getriebeelement |
| 10 | Getriebeelement |
| 11 | Öffnung |
| 12 | Drehstift |
| 13 | Öse |
| 25 14 | Stulp |
| 15 | Drehbolzen |
| 16 | Drehstift |
| 17 | Drehstift |
| 18 | Brückenteil |

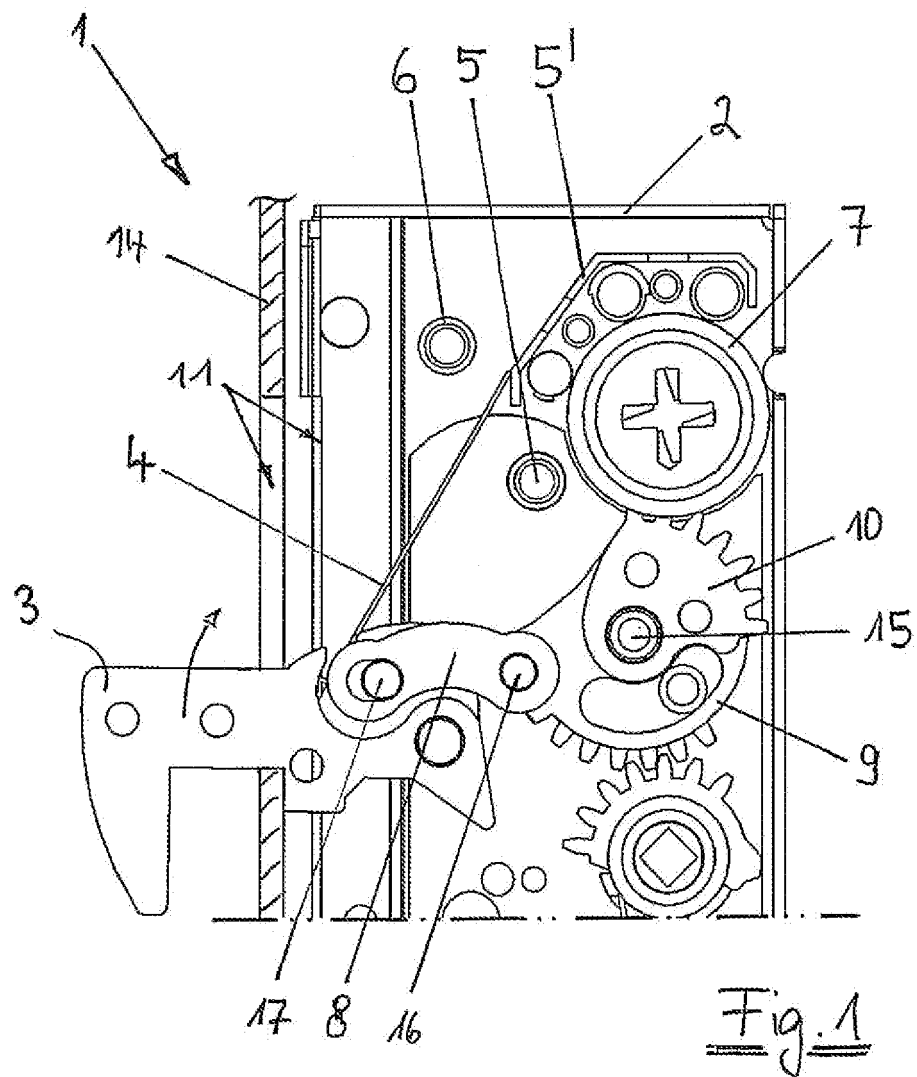
Patentansprüche

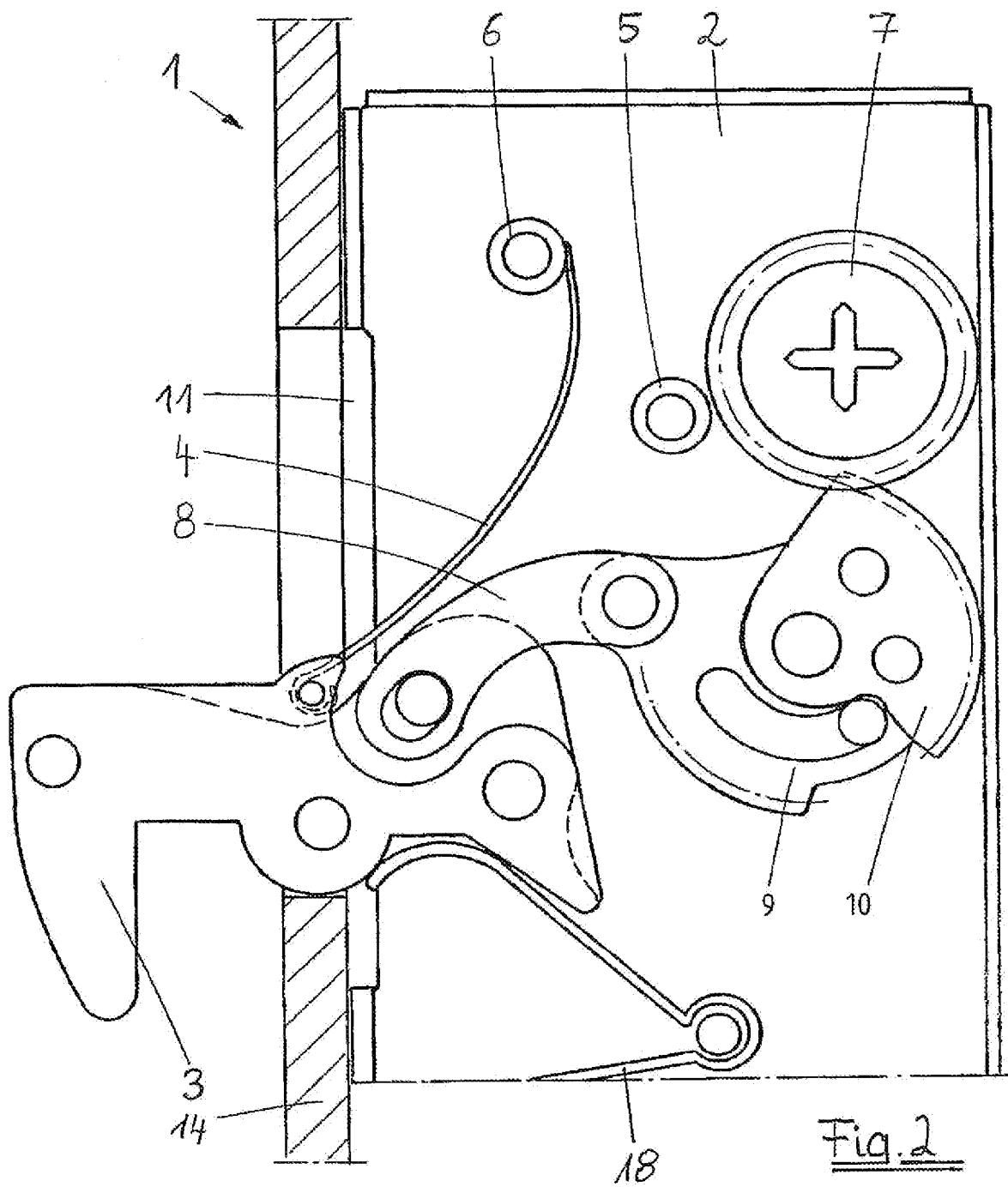
1. Schloss (1) mit einem Schlossgehäuse (2), in dem eine Schließmechanik mit einem Riegelement (3) angeordnet ist, wobei das Riegelement (3) zwischen einer ersten Position zum Verschließen des Schlosses (1) und einer zweiten Position zum Öffnen des Schlosses (1) verschwenkbar ist, wobei das Riegelement (3) einen Bewegungsbereich zwischen der ersten und der zweiten Position aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schutzelement (4) innerhalb des Bewegungsbereiches angeordnet ist, um einen Schutzschild gegen eine Manipulation der Schließmechanik zu schaffen, wobei das Schutzelement (4) als verschiebbares Element mit einem ersten Ende ausgeführt ist, das mit dem Riegelement (3) verbunden ist und das mit einem zweiten Ende ausgeführt ist, das sich frei beweglich in das Schlossgehäuse (2) hinein erstreckt.
2. Schloss (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Ende des Schutzelementes (4) zwischen einem inneren Begrenzungselement (5) und einem äußeren Begrenzungselement (6) frei beweglich ist, wobei zumindest das Begrenzungselement (5) zwischen dem Bewegungsbereich des Riegelements (3) und der

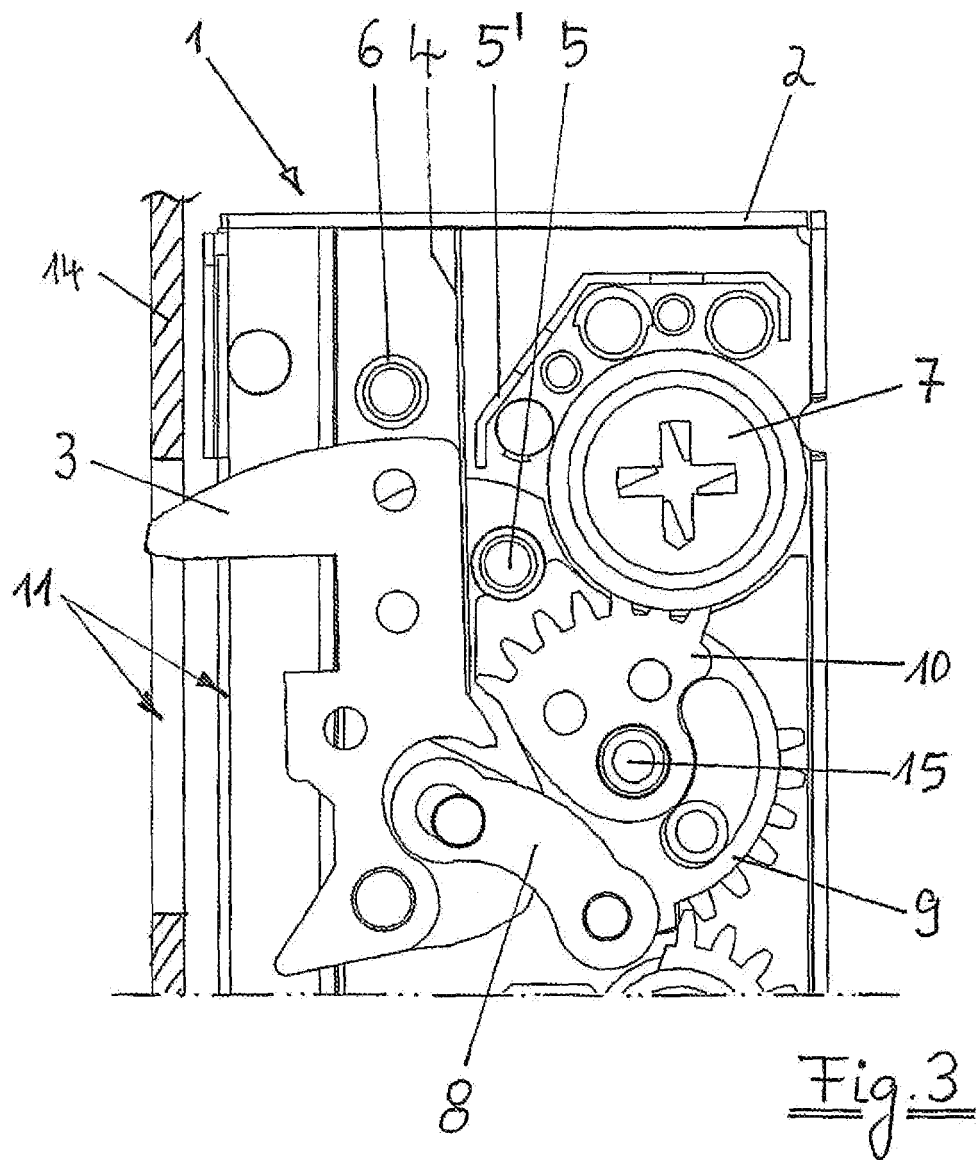
Schließmechanik angeordnet ist.

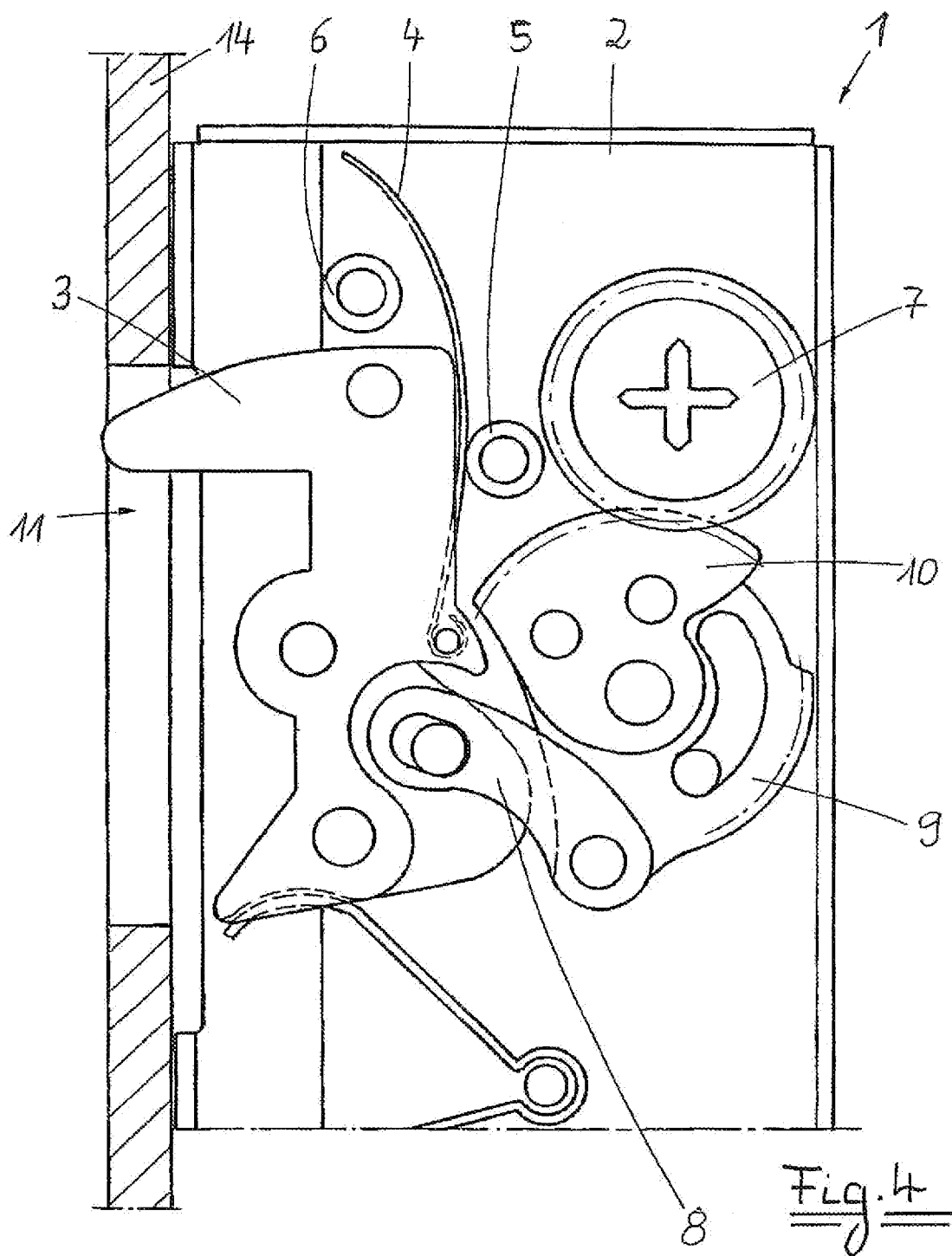
3. Schloss (1) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die Schließmechanik ein Übertragungselement (7) zur Wechselwirkung mit einem Schließzylinder aufweist, wobei das Übertragungselement (7) drehbar im Schlossgehäuse (2) aufgenommen ist. 5
4. Schloss (1) nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass die Schließmechanik ein Hebeelement (8) aufweist, welches mit dem Riegeelement (3) verbunden ist, wobei die Wechselwirkung zwischen dem Übertragungselement (7) und dem Hebeelement (8) zumindest zwei Getriebeelemente (9, 10) aufweist. 10
5. Schloss (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Schlossgehäuse (2) einen Stulp (14) mit einer Öffnung (11) aufweist, die im Bewegungsbereich des Riegeelementes (3) angeordnet ist, in die das Riegeelement (3) zumindest teilweise zurück ziehbar ist, wenn das Riegeelement (3) in die zweite Position zur Öffnung des Schlosses (1) verschwenkt ist. 20 25
6. Schloss (1) nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzelement (4) über der Öffnung (11) angeordnet ist, um die Schließmechanik mit dem Übertragungselement (7), dem Hebeelement (8) und den Getriebeelementen (9, 10) gegen eine Manipulation durch die Öffnung (11) zu schützen. 30
7. Schloss (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen dem Riegeelement (3) und dem Schutzelement (4) einen Drehstift (12) aufweist, der innerhalb des Riegeelementes (3) angeordnet ist, wobei das erste Ende des Schutzelementes (4) als Öse (13) ausgebildet ist, die sich um den Drehstift (12) herum erstreckt, um eine Gelenkverbindung des Schutzelementes (4) mit dem Riegeelement (3) zu schaffen. 35 40 45
8. Schloss (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass das innere Begrenzungselement (5) eine Bewegungsstoppvorrichtung für das Riegeelement (3) in der zweiten Position bildet, wobei das zweite Ende des Schutzelementes (4) angrenzend an das innere Begrenzungselement (5) angeordnet ist. 50 55
9. Schloss (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzelement (4) angrenzend an das äußere Begrenzungselement (6) angeordnet ist, wenn das Riegeelement (3) in die erste Position zum Verschließen des Schlosses (1) verschwenkt ist.

10. Schloss (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherheitselement (4) aus einem hochfesten Stahlmaterial, einem gehärteten Stahlmaterial oder einem Federstahl ausgebildet ist.
11. Schloss (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherheitselement (4) als eine flexible oder inflexible Stahlplatte ausgebildet ist, welche gerade oder gekrümmt geformt ist.
12. Schloss (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzelement (4) eine schräge Anordnung innerhalb des Schlossgehäuses (2) aufweist, wenn das Riegeelement (3) in die erste Position verschwenkt ist, wobei das Schutzelement (4) eine vertikale Anordnung innerhalb des Schlossgehäuses (2) aufweist, wenn das Riegeelement (3) in die zweite Position verschwenkt ist.
13. Schloss (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzelement (4) angrenzend an die Rückseite des Riegeelementes (3) angeordnet ist, wenn das Riegeelement (3) in der zweiten Position angeordnet ist, wobei das zweite Ende des Schutzelementes (4) einen gegebenen Abstand zum äußeren Begrenzungselement (6) aufweist.









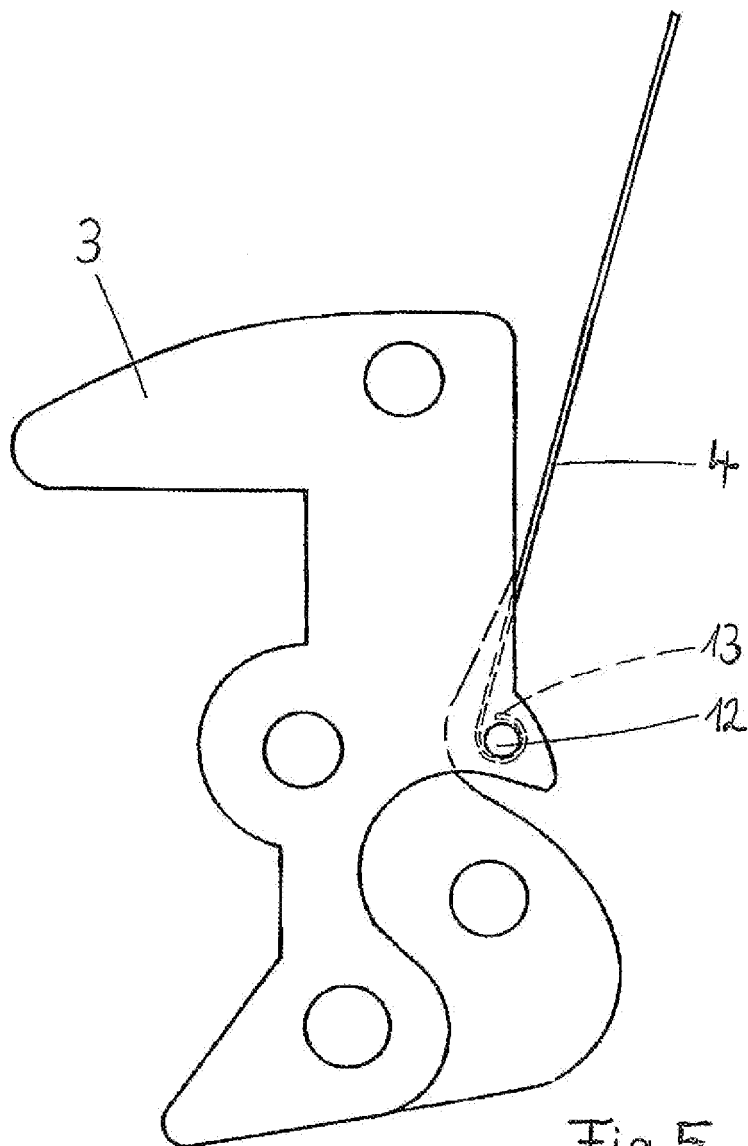


Fig. 5

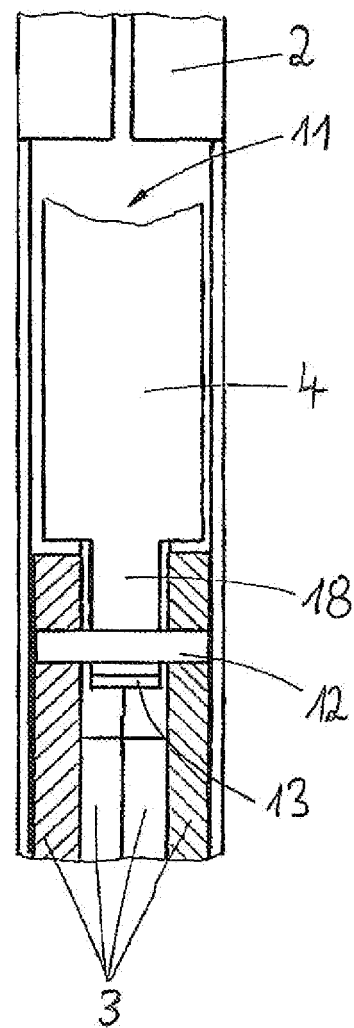


Fig. 6