

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 555/2011
(22) Anmeldetag: 19.04.2011
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2012

(51) Int. Cl. : **E05B 63/14** (2006.01)
E05C 9/04 (2006.01)

(30) Priorität:
27.05.2010 DE 102010021683 beansprucht.

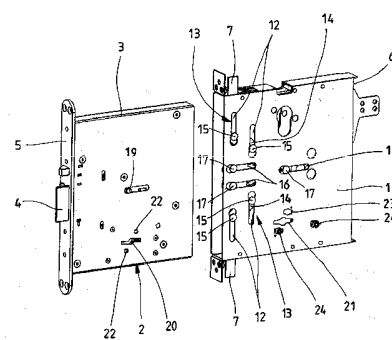
(56) Entgegenhaltungen:
EP 1154102 A2 DE 9321445 U1
EP 1260657 A1

(73) Patentinhaber:
STEINBACH & VOLLMANN GMBH & CO. KG
42579 HEILIGENHAUS (DE)

(54) SCHLOSSANORDNUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Schlossanordnung bestehend aus einem einen Schließmechanismus eines Schlosses aufnehmenden Schlossgehäuse, einem stirnseitig mit dem Schlossgehäuse verbundenen, mindestens eine Durchtrittsöffnung für Falle oder Riegel des Schlosses aufweisenden Stulp, einer in einer Aufnahmeöffnung einer Tür anzuordnenden Kassette zur Aufnahme des Schlossgehäuses und zumindest einer über den Schließmechanismus verschiebbaren Baskülestange, wobei die Baskülestange (7) in einer Führung (13) angeordnet ist, die Bestandteil der Kassette (6) ist und dass die Baskülestange (7) über ein Betätigungselement mit einem Steuerelement des Schließmechanismus des Schlosses (2) verschiebbar ist..

Fig. 3



Beschreibung

SCHLOSSANORDNUNG

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schlossanordnung bestehend aus einem einen Schließmechanismus eines Schlosses aufnehmenden Schlossgehäuse, einem stirnseitig mit dem Schlossgehäuse verbundenen, mindestens eine Durchtrittsöffnung für Falle oder Riegel des Schlosses aufweisenden Stulp, einer in einer Aufnahmeöffnung einer Tür anzuordnenden Kassette zur Aufnahme des Schlossgehäuses und zumindest einer über den Schließmechanismus verschiebbaren Baskülestange.

[0002] Derartige Schlossanordnungen sind aus dem Stand der Technik bekannt.

[0003] Beispielsweise offenbart die EP 1 260 657 A1 eine Schlossanordnung für eine Tür. Diese Schlossanordnung weist ein Schlossgehäuse auf, welches den Schließmechanismus des Schlosses einschließlich der hierfür erforderlichen Dreh- und/oder Längsführungen für die Lagerung der mechanischen Schlossbestandteile aufweist. Stirnseitig ist mit dem Schlossgehäuse ein Stulp verbunden, welcher mindestens eine Durchtrittsöffnung für Falle oder Riegel des Schlosses aufweist. Ferner sind Mittel zur Fixierung des Schlossgehäuses in einer Aufnahmeöffnung, beispielsweise einer Tür oder eines Türrahmens vorhanden. Die Schlossanordnung weist ferner eine offene Kassette auf, die der Aufnahme des Schlossgehäuses dient.

[0004] Ein Schloss mit zumindest einer Baskülestange ist beispielsweise aus der DE-PS 815 757 bekannt. In gleicherweise offenbart auch die DE 298 20 587 U1 eine Schlossanordnung mit Baskülestangen.

[0005] Die in dem voranstehend dargestellten Stand der Technik beschriebenen Schlossanordnungen haben sich grundsätzlich bewährt, können aber hinsichtlich ihrer Handhabung noch verbessert werden, so dass der Erfindung die Aufgabe zugrunde liegt, eine gattungsgemäße Schlossanordnung derart weiterzubilden, dass ihrer Handhabung, insbesondere hinsichtlich ihrer Verbaubarkeit in einem Türblatt und desweiteren ihrer vereinfachten Bedienbarkeit mit geringen Kräften verbessert wird.

[0006] Als Lösung dieser Aufgabenstellung ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Baskülestange in einer Führung angeordnet ist, die Bestandteil der Kassette ist und dass die Baskülestange über ein Betätigungselement mit einem Steuerelement des Schließmechanismus des Schlosses verschiebbar ist.

[0007] Bei der erfindungsgemäßen Schlossanordnung ist es vorteilhaft, dass die Kassette bereits mit der Baskülestange oder zumindest einem Abschnitt der Baskülestange vorbereitet ist, so dass die Kassette zusammen mit der Baskülestange bzw. einem Abschnitt der Baskülestange, beispielsweise in einem Türblatt vormontiert werden kann, bevor abschließend das Schloss, bestehend aus dem Schlossgehäuse und dem Schließmechanismus in die bereits vormontierte Kassette eingesetzt wird. Bei diesem Einsetzen des Schlosses in die Kassette ist dann noch für eine mechanische Verbindung zwischen dem Schließmechanismus und der Baskülestange Sorge zu tragen. Zu diesem Zweck ist ein Betätigungselement vorgesehen, welches mittelbar oder unmittelbar mit der Baskülestange zusammenwirkt und mit dem Steuerelement des Schließmechanismus des Schlosses verbindbar ist, so dass das Steuerelement des Schließmechanismus des Schlosses eine beispielsweise durch ein Drehen eines Schlüssels im Schloss eine Kraft auf das Betätigungselement und somit auf die Baskülestange überträgt, um die Baskülestange relativ zur Kassette zu verschieben.

[0008] Demzufolge ist nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass das Steuerelement über ein in das Schloss einsteckbaren Schlüssel betätigbar ist. Alternativ kann natürlich auch vorgesehen sein, dass das Steuerelement über eine Handhabe, beispielsweise einen Türgriff bewegbar ist. Selbstverständlich besteht auch die Möglichkeit, dass das Steuerelement sowohl über den voranstehend erwähnten Schlüssel, als auch über eine Handhabe betätigbar ist.

[0009] Konstruktiv ist nach einem weiteren Merkmal vorgesehen, dass die Führung für die Baskülestange im Bereich einer Außenwandung der Kassette angeordnet ist. In einfacher Weise kann die Führung durch auf die Außenwandung der Kassette aufgesetzte Profilelemente ausgebildet sein. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass derartige Profilelemente innenseitig der Außenwandung der Kassette vorgesehen sind, soweit bei einer derartigen Konstruktion die Platzverhältnisse innerhalb der Kassette nicht derart eingeschränkt sind, dass ein Einsetzen des Schlossgehäuses erschwert wird. In besonders vorteilhafter Ausgestaltung besteht die Führung für die Baskülestange aber aus Öffnungen in der Außenwandung der Kassette, die von Führungselementen durchgriffen sind, welche einstückig mit der Baskülestange ausgebildet oder an dieser befestigt sind.

[0010] Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass über die Baskülestange zumindest ein weiterer Schließmechanismus mit einer Falle und/oder einem Riegel mittels des Schlüssels im Schloss betätigbar ist. Grundsätzlich könnte eine derartige Baskülestange auch derart ausgebildet sein, dass sie lediglich bei geschlossenem Türblatt in eine Öffnung im Türrahmen eingreift und somit das Türblatt ergänzend im Türrahmen sichert. Bei hohen Sicherheitsanforderungen ist es bekannt, dass Türblätter mit zwei oder drei Schließmechanismen ausgebildet sind, wobei es vorteilhaft ist, diese Schließmechanismen über ein Betätigungselement, beispielsweise einen Schlüssel oder eine Handhabe zu betätigen. In diesem Fall wird die erforderliche Kraft für die Betätigung der weiteren Schließmechanismen über Baskülestangen bereitgestellt. Mittels der zusätzlichen Schließmechanismen werden eine Falle und/oder ein Riegel betätigt, die ergänzend der Verriegelung eines Türblatts im Rahmen dienen.

[0011] Es ist gemäß einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Schlossanordnung vorgesehen, dass die Baskülestange über den Schlüssel und/oder eine Handhabe in Richtung des weiteren Schließmechanismus verschiebbar und dadurch der Riegel des weiteren Schließmechanismus in eine verriegelte Stellung und/oder die Falle des weiteren Schließmechanismus in eine Öffnungsstellung verfahrbar ist. Bei dieser Ausgestaltung wird die Betätigung des Riegels bzw. der Falle durch eine Druckkraft der Baskülestangen in den Schließmechanismen ausgeführt. Dies hat gegenüber einem Ziehen der Baskülestange den Vorteil, dass eine höhere Betriebssicherheit bei geringerem Kraftaufwand möglich ist. Zum Öffnen der Riegel bzw. der Falle dieses, über die Baskülestange mit dem Schließmechanismus verbundenen weiteren Schließmechanismus ist es dann lediglich erforderlich, die Baskülestange in Richtung auf den ersten Schließmechanismus zurückzuziehen. Die Rückführung des Riegels bzw. der Falle des weiteren Schließmechanismus in die Öffnungsstellung kann dann durch die Gewichtskraft und/oder einen ergänzenden Kraftspeicher, beispielsweise eine Feder, erfolgen. Der Vorteil der "drückenden" Baskülestange liegt auch darin, dass in der Schließstellung eine konstante und starre Verbindung zwischen den Schließmechanismen über die Baskülestange bereitgestellt wird, so dass Manipulationsversuche an der Falle bzw. dem Riegel des weiteren Schließmechanismus hinsichtlich eines Heraustreibens der Riegel bzw. der Fallen erfolglos bleiben müssen.

[0012] Um den Einbau der erfindungsgemäßen Schlossanordnung zu vereinfachen, ist es nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass die Baskülestange aus zumindest zwei Abschnitten besteht, von denen ein Abschnitt in der Kassette geführt und ein zweiter Abschnitt mit dem weiteren Schließmechanismus verbunden ist. Die Abschnitte können form- und/oder reibflüssig miteinander verbunden sein. Vorzugsweise sind die Abschnitte kollinear zueinander angeordnet. Diese Abschnitte weisen einander gegenüberliegende Stirnflächen auf, die zumindest während eines Schließ- und/oder Öffnungsvorgangs des Schlosses aufeinander liegen. Vorzugsweise stehen jedoch die Stirnflächen konstant in Kontakt zueinander. Um die Funktionssicherheit einer derartigen Schlossanordnung zu erhöhen, ist es weiterhin vorgesehen, dass die Abschnitte mit korrespondierend ausgebildeten Verbindungselementen, beispielsweise einer im Querschnitt U-förmig ausgebildeten Aufnahme im Bereich eines Endes des ersten Abschnitts und einem korrespondierend zu der Aufnahme und in diese eingreifende Ende des zweiten Abschnitts ausgebildet sind.

[0013] Ergänzend kann natürlich vorgesehen sein, dass die Enden miteinander verbunden, beispielsweise verschraubt, sind.

[0014] Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass das Betätigungselement als auswechselbar in der Kassette geführter Schieber ausgebildet ist, der mit einem zum Schieber korrespondierend ausgebildeten Ende der Baskülestange zusammenwirkt. Das Auswechseln des Schiebers hat den Vorteil, dass der Einbau des Schlossgehäuses in die Kassette vereinfacht wird und das insbesondere ein Austausch eines möglicherweise nach einer Vielzahl von Schließungen verschlissener Schieber in einfacher Weise möglich ist, um die hochpräzisen Bewegungsabläufe innerhalb einer Schlossanordnung der erfindungsgemäßen Art und darüber hinaus mit weiteren Schließmechanismen aufrecht erhalten zu können, ohne dass es des Austausches größerer Baugruppen, wie beispielsweise des gesamten Schlosses, bedarf.

[0015] Die Baskülestange, welche nach Fertigstellung einer hiermit ausgestatteten Tür innerhalb des Türblattes nur mit hohem Aufwand zugänglich ist, wird gegen einen die Funktionsfähigkeit einer derartigen Schlossanordnung beeinträchtigenden Verschleiß insbesondere und in vorteilhafterweise dadurch geschützt, dass zumindest das Ende der Baskülestange aus einem gegenüber dem Schieber verschleißfesteren Material ausgebildet ist. Beispielsweise kann die Baskülestange bzw. deren mit dem Schieber zusammenwirkenden Ende aus einem höher vergüteten Stahl ausgebildet werden, so dass der Schieber bevorzugt verschleißt, da dieser in einfacher Weise austauschbar ist.

[0016] Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass das Steuerelement stiftförmig ausgebildet und im Querschnitt vorzugsweise kreisförmig ausgebildet ist. Ein derartiges Steuerelement hat sich in der Praxis bewährt, da mit einem solchen Steuerelement bei entsprechend konstruktiver Ausgestaltung eine hohe Kraftübertragung möglich ist, wobei die Ausgestaltung eines solchen Steuerelements auch den Vorteil hat, dass eine geringfügige Abweichung von der bevorzugten Ausrichtung der Bauteile zueinander nicht zu Funktionseinschränkungen, beispielsweise Schwergängigkeit der Betätigung, führt.

[0017] Neben den voranstehend beschriebenen Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Schlossanordnung besteht auch die Möglichkeit, die Baskülestange direkt am Schlossgehäuse anzuordnen, soweit hier eine Anordnung im Außenflächenbereich des Schlossgehäuses vorgesehen ist. Eine derartige Ausgestaltung ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn die Baskülestange in zumindest zwei Abschnitte unterteilt ist, so dass der mit dem Schlossgehäuse verbundene Abschnitt möglichst kurz gehalten ist, um eine einfache Montage des Schlossgehäuses in der Kassette zu ermöglichen.

[0018] Desweiteren ist Gegenstand der Erfindung eine Schlossanordnung bestehend aus einem einen Schließmechanismus eines Schlosses aufnehmenden Schlossgehäuse, einem stirnseitig mit dem Schlossgehäuse verbundenen, mindestens eine Durchtrittsöffnung für Falle oder Riegel des Schlosses aufweisenden Stulp, einer in einer Aufnahmeöffnung einer Tür anzuordnenden Kassette zur Aufnahme des Schlossgehäuses und zumindest einer über den Schließmechanismus verschiebbaren Baskülestange. Bei dieser Schlossanordnung ist vorgesehen, dass die Baskülestange über einen Schlüssel und/oder eine Handhabe in Richtung eines weiteren Schließmechanismus verschiebbar und dadurch ein Riegel des weiteren Schließmechanismus in eine verriegelte Stellung und/oder eine Falle des weiteren Schließmechanismus in eine Öffnungsstellung verfahrbar ist.

[0019] Auch diese Schlossanordnung löst die voranstehend dargestellte Aufgabenstellung und weist insbesondere auch die voranstehend dargestellten Vorteile auf, wobei auch diese Schlossanordnung mit den voranstehend dargestellten Merkmalen bevorzugter Ausführungsformen kombiniert werden kann, um entsprechende Vorteile zu erzielen.

[0020] Desweiteren ist Gegenstand der Erfindung einer Schlossanordnung bestehend aus einem einen Schließmechanismus eines Schlosses aufnehmenden Schlossgehäuse, einem stirnseitig mit dem Schlossgehäuse verbundenen, mindestens eine Durchtrittsöffnung für Falle oder Riegel des Schlosses aufweisenden Stulp und einer in einer Aufnahmeöffnung einer Tür

anzuordnenden Kassette zur Aufnahme des Schlossgehäuses, wobei das Schloss mit einer Schlüsselführung ausgebildet ist, die über Zentrierelemente unter Zwischenlage einer Außenwandung der Kassette mit dem Schloss verbunden ist.

[0021] Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass das Schlossgehäuse in einfacher Weise in die Kassette einsetzbar ist, anschließend die Schlüsselführung montiert wird und diese auch dann eine präzise Betätigung des Schlosses ermöglicht, wenn Kassette und/oder Schlossgehäuse nicht in optimaler Ausrichtung zueinander und/oder zum Türblatt montiert sind.

[0022] Auch bei dieser Ausgestaltung können die voranstehend beschriebenen Merkmale der bevorzugten Ausführungsformen ergänzend vorgesehen sein, um die Schlossanordnung weiterzubilden und die eingangsdargestellte Aufgabenstellung zu lösen.

[0023] Die voranstehend beschriebene Schlossanordnung weist somit einen ersten Schließmechanismus eines Schlosses auf, der mit einer Falle und/oder einem Riegel zusammenwirkt. Zumindest ein weiterer Schlossmechanismus ist über zumindest eine Baskülestange mit diesem ersten Schließmechanismus verbunden und der weitere Schließmechanismus weist ebenfalls zumindest einen Riegel und/oder zumindest eine Falle auf. Die beiden Riegel und/oder Fallen können bei einer derartigen Schlossanordnung parallel oder rechtwinklig zueinander verlaufende Bewegungsrichtungen aufweisen. In der Regel weist eine erfindungsgemäße Schlossanordnung einen weiteren, dritten Schließmechanismus auf, der ebenfalls mit zumindest einem Riegel und/oder zumindest einer Falle ausgebildet ist, wobei in diesem Fall zwei Riegel und/oder Fallen in paralleler Bewegungsrichtung bewegbar sind, während der Riegel bzw. die Falle des dritten Schließmechanismus eine Bewegungsrichtung aufweist, die zur Bewegungsrichtung der Riegel bzw. Fallen der ersten beiden Schließmechanismen rechtwinklig verlaufend ausgerichtet ist.

[0024] In konkreter Ausgestaltung weist ein Türblatt zwei parallel verlaufende und horizontal ausgerichtete Schmalseiten und eine hierzu rechtwinklig und damit vertikal verlaufende Längsseite auf, die einer Längsseite mit den Anlenkpunkten des Türblatts am Türrahmen gegenüberliegend angeordnet ist. Es hat sich nun als vorteilhaft erwiesen, in der Längsseite des Türblattes die Schließmechanismen derart anzuordnen, dass deren Riegel oder Fallen in parallel zueinander ausgerichteten Bewegungsrichtungen bewegbar sind, und einen dritten Schließmechanismus in der oberen Schmalseite des Türblattes anzuordnen, dessen Riegel oder Falle demzufolge in eine korrespondierende Öffnung im Türrahmen verschiebbar ist. Bei dieser Ausgestaltung wird auf eine Öffnung zum Eingriff eines Riegels oder einer Falle im Bodenbereich verzichtet, da hier erfahrungsgemäß eine hohe Gefahr der Verschmutzung einer derartigen im Bodenbereich angeordneten Öffnung besteht, die letztendlich dazu führen kann, dass hohe Sicherheitsanforderungen nicht erfüllt werden können.

[0025] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnungen, in der bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Schlossanordnung dargestellt sind.

[0026] In der Zeichnung zeigen:

[0027] Figur 1: Ein Türblatt mit einer Schlossanordnung in geöffneter Seitenansicht;

[0028] Figur 2: das Türblatt gemäß Figur 1 mit einem demontierten Schloss;

[0029] Figur 3: eine Schlossanordnung mit einem Schloss und einer Kassette in perspektivischer Ansicht;

[0030] Figur 4: die Schlossanordnung gemäß Figur 3 mit in die Kassette eingesetztem Schloss in einer ersten Stellung;

[0031] Figur 5: die Schlossanordnung gemäß Figur 3 in einer zweiten Stellung;

[0032] Figur 6: die Schlossanordnung gemäß Figur 4 mit einem Betätigungselement in einer ersten Stellung;

[0033] Figur 7: die Schlossanordnung gemäß Figur 6 in einer zweiten Stellung;

- [0034] Figur 8: die Schlossanordnung gemäß den Figuren 6 und 7 mit demontiertem Betätigungselement in perspektivischer Ansicht;
- [0035] Figur 9: die Schlossanordnung gemäß Figur 4 mit einer Schlüsselführung in perspektivischer Ansicht;
- [0036] Figur 10: die Schlossanordnung gemäß Figur 9 in Seitenansicht;
- [0037] Figur 11: die Schlossanordnung gemäß Figur 10 in einer geschnitten dargestellten Draufsicht entlang der Schnitlinie AA in Figur 10 und
- [0038] Figur 12: die Schlossanordnung gemäß Figur 11 in einer Detailansicht gemäß Ausschnitt B in Figur 11.

[0039] Figur 1 zeigt ein Türblatt 1 mit einer Schlossanordnung bestehend aus einem einen Schließmechanismus eines Schlosses 2 aufnehmenden Schlossgehäuse 3 (Figur 3), einem stirnseitig mit dem Schlossgehäuse 3 verbundenen, mindestens eine Durchtrittsöffnung für einen Riegel 4 des Schlosses 2 aufweisenden Stulp 5 (Figur 3), einer in einer Aufnahmeöffnung des Türblatts 1 angeordneten Kassette 6 zur Aufnahme des Schlossgehäuses 3 und zwei über den Schließmechanismus verschiebbaren Baskülestangen 7. Ferner zeigt Figur 1 in dem Türblatt 1 zwei weitere Schließmechanismen 8 und 9, die ebenfalls Riegel 10 aufweisen. Die Schließmechanismen 8, 9 sind über die Baskülestangen 7 mit dem Schloss 2 verbunden, wobei der Riegel 10 des Schließmechanismus 9 parallel zum Riegel 4 des Schlosses 2 und der Riegel 10 des Schließmechanismus 8 im rechten Winkel zur Bewegungsrichtung des Riegels 4 des Schlosses 2 bewegbar ist.

[0040] Figur 2 zeigt das Türblatt 1 mit der Schlossanordnung gemäß Figur 1 bei demontiertem Schloss 2.

[0041] Von Bedeutung für die vorliegende Erfindung ist die an sich bekannte Schlossanordnung bestehend aus dem Schloss 2 und der Kassette 6, wobei die Kassette 6 bei der Fertigung des Türblattes 1 in das Türblatt 1 integriert und eingebaut wird, beispielsweise in dem die Kassette 6 an eine dafür vorgesehenen Stelle im Türblatt 1 eingeschweißt wird. Nachfolgend kann dann das Schloss 2 in die Kassette 6 eingeschoben und mit dem Türblatt 1 über den Stulp 5 durchgreifende Schrauben verschraubt werden. Es sei darauf hingewiesen, dass selbstverständlich auch die Schließmechanismen 8 und 9 dementsprechend in das Türblatt 1 integriert werden können, in dem entsprechende Kassetten vorgesehen sind, die der Aufnahme der Schließmechanismen 8 und 9 dienen. Grundsätzlich kann demzufolge jeder Schließmechanismus 8 bzw. 9 entsprechend dem Schloss 2 ausgebildet werden, wobei das Schloss 2 mittels eines nachfolgend noch zu beschreibenden Schlüssels betätigbar ist und die Betätigung der Schließmechanismen 8 und 9 von dem Schloss 2 ausgehend über die Baskülestangen 7 gesteuert wird.

[0042] Ferner sei darauf hingewiesen, dass die voranstehend als Riegel 4 beschriebenen Konstruktionselemente selbstverständlich auch als Fallen ausgebildet sein können.

[0043] Figur 3 zeigt die Kassette 6 und das einzuschiebende Schloss 2 in detaillierter Ausgestaltung. Zu erkennen ist, dass die Kassette 6 im Bereich einer Außenwandung 11 vier Ausnehmungen 12 aufweisen, von denen jeweils zwei Ausnehmungen 12, welche parallel verlaufend ausgerichtet sind, eine Führung 13 für eine Baskülestange 7 ausbilden, die in Figur 3 als erster Abschnitt dargestellt sind, der im wesentlichen L-förmig ausgebildet ist, so dass der Abschnitt jeder Baskülestange 7 einen schräg zur Verschieberichtung der Baskülestange 7 ausgerichteten Schenkel 14 aufweist, auf dem Führungsstifte 15 angeordnet sind, die die Ausnehmungen 12 durchgreifen und deren Durchmesser mit der lichten Weite der Ausnehmung 12 im Wesentlichen übereinstimmen.

[0044] Die Führungsstifte 15 weisen endseitig eine Platte mit vergrößertem Durchmesser auf, so dass die Baskülestangen 7 gegen ein Herausfallen aus den Ausnehmungen 12 gesichert sind. Die Ausnehmungen 12 weisen im Bereich eines Endes eine vergrößerte lichte Weite auf, so dass die Montage der Baskülestangen 7 mit dem Führungsstiften 15 im Bereich dieser vergrößerten lichten Weite möglich ist.

[0045] Desweiteren weist die Kassette 6 in der Außenwandung 11 drei Ausnehmungen 16 auf, die parallel zueinander ausgerichtet sind und deren Ausgestaltung mit den Ausgestaltungen der Ausnehmungen 12 übereinstimmen, die Ausnehmungen 16 jedoch rechtwinklig zu den Ausnehmungen 12 verlaufend ausgerichtet sind. Die Ausnehmungen 16 sind von Führungsstiften 17 durchgriffen, die einstückig mit einem Betätigungselement 18 (Figur 8) ausgebildet sind, wobei dieses Betätigungselement 18 nachfolgend noch im Zusammenhang mit der Figur 8 beschrieben werden wird.

[0046] Das Betätigungselement 18 wirkt mit einem Steuerelement 19 zusammen, welches Bestandteil des Schließmechanismus des Schlosses 2 ist. Auch das Zusammenwirken des Steuerelements 19 mit dem Betätigungselement 18 wird nachfolgend noch im Zusammenhang mit den Figuren 6 bis 8 beschrieben.

[0047] Das Schloss 2 weist ferner ein Schlüsselloch 20 auf, welches der Aufnahme eines nicht näher dargestellten Schlüssels dient.

[0048] Ein korrespondierender Durchbruch 21 ist im Bereich der Außenwandung 12 der Kassette 6 vorgesehen, wobei das Schlüsselloch 20 im Schlossgehäuse 3 zwischen zwei Zentrierbohrungen 22 angeordnet ist und beidseits des Durchbruchs 21 Öffnungen 23 zur Aufnahme von Zentrierhülsen 24 ausgebildet sind, die sich in den Zentrierbohrungen 22 des Schlossgehäuses 3 abstützen und nachfolgend noch beschrieben werden.

[0049] Das detailliert in Figur 8 dargestellte Betätigungselement 18 ist im Wesentlichen U-förmig ausgebildet und weist somit zwischen zwei Schenkeln 25 eine Führungsöffnung 26 auf, in der das Steuerelement 19 geführt ist. Die beiden Schenkel 25 weisen an ihren freien Enden Kontaktflächen 27 auf, die endseitig von zwei sich von den Schenkeln 25 weg erstreckenden Stegen 28 angeordnet sind. Die Kontaktflächen 27 wirken gleitend mit den Schenkeln 14 der Baskülestangen 7 zusammen. Diesbezüglich wird auf die Figuren 6 und 7 verwiesen, die die Schlossanordnung aus Schloss 2 und Kassette 6 in unterschiedlichen Stellungen der Baskülestangen 7 zeigen. Figur 6 zeigt die Schlossanordnung bei in die Kassette 6 eingezogenen Baskülestangen 7, während Figur 7 die Schlossanordnung bei aus der Kassette 6 ausgeschobenen Baskülestangen 7 zeigt. Hierbei zeigt die Figur 6 die Schlossanordnung in einer Position, in der die Schließmechanismen 8 bzw. 9 gemäß den Figuren 1 und 2 in verriegelter Stellung, das heißt bei ausgeschobenem Riegel 10, stehen, während die Figur 7 die Schlossanordnung in einer Stellung zeigt, in der die Schließmechanismen 8, 9 in einer Öffnungsstellung, das heißt bei eingezogenem Riegel 10 stehen.

[0050] Aus Figur 6 ist zu erkennen, dass bei eingezogenen Baskülestangen 7 das Betätigungselement 18 in einer vorderen Stellung angeordnet ist, bei dem Anschlagflächen 29 an den freien Enden der Schenkel 25 innenseitig am Stulp 5 des Schlosses 2 anliegen. In dieser Stellung befindet sich das Steuerelement 19 in einer Position, wie sie in Figur 3 dargestellt ist. Wird nun das Steuerelement 19 über einen in das Schlüsselloch 20 eingesteckten Schlüssel aus der Figur 3 dargestellten Position in einer in Figur 5 erkennbaren Position verfahren, so verschiebt das Steuerelement 19 das Betätigungselement 18 in eine in Figur 7 erkennbare Position, wodurch die Baskülestangen 7 mittels der Kontaktflächen 27 an den Stegen 28 aus der Kassette 6 ausgeschoben werden und die Schließmechanismen 8 bzw. 9 betätigen.

[0051] Die Ausgestaltung des Betätigungselementes 18 ist derart gewählt, dass dieses Betätigungselement 18 nach Ausbau des Schlosses 2 aus der Kassette 6 mit den Führungsstiften 17 in einen Bereich der Ausnehmungen 16 verschoben werden kann, in dem die Ausnehmungen 16 eine kreisförmig erweiterte lichte Weite aufweisen, wobei diese lichte Weite und die Formgebung den Bereich der Führungsstifte 17 mit vergrößertem Durchmesser entsprechen, so dass das Betätigungselement 18 aus der Kassette 6 demontiert werden kann.

[0052] Diese Vorgehensweise hat sich als vorteilhaft gezeigt, da hierdurch das Betätigungselement 18, beispielsweise aufgrund von verschleißenden Kontaktflächen 27 im Zuge der erforderlichen hohen Präzision einer hier in Rede stehenden Schlossanordnung ausgetauscht werden muss. Zu diesem Zweck sind die Kontaktflächen 27 gegenüber den korrespondierenden

Kontaktflächen an den Baskülestangen 7 mit einer höheren Verschleißfähigkeit ausgebildet, das heißt, dass die Kontaktflächen 27 im Zuge des konstanten Kontakts mit den Baskülestangen 7 in diesem Bereich verschleifen, während die aus einem höherwertigen Material bestehenden Baskülestangen 7 keinem oder nur einem sehr geringen Verschleiß unterworfen sind, so dass ein Auswechseln der Baskülestangen 7 auch nach einer sehr hohen Anzahl von Schließspielen nicht erforderlich ist.

[0053] Den Figuren 9 bis 12 ist detailliert die Konstruktion des Durchbruchs 21 in Verbindung mit den Öffnungen 23 und den darin eingesetzten Zentrierhülsen 24 zur Befestigung einer Schlüsselführung 30 zu entnehmen. Die Schlüsselführung 30 ist topfförmig ausgebildet und weist im Bodenbereich einen Durchbruch 31 zur Aufnahme des nicht näher dargestellten Schlüssels sowie vier Bohrungen 32 zur Aufnahme von Schrauben 33 auf, die mit den Zentrierhülsen 24 verschraubbar sind.

[0054] Gemäß Figur 12 ist zu erkennen, dass die im Wesentlichen zylindrisch ausgebildeten Zentrierhülsen 24 zwei diametral gegenüberliegend angeordnete Vorsprünge 34 aufweisen und dass die Öffnungen 23 gemäß Figur 9 entsprechend der Außenkontur dieser Zentrierhülsen 24 mit den Vorsprüngen 34 ausgebildet sind, sodass die Zentrierhülsen 24 in einer bestimmten Stellung relativ zu diesen Öffnungen 23 in die Öffnungen eingesetzt werden können und bei Verdrehen der Zentrierhülsen 24 die Vorsprünge 34 hinter die Außenwandung 11 der Kassette 6 greifen. Gleichzeitig greifen die Zentrierhülsen 24 mit ihren dem Schlossgehäuse 3 zugewandten Enden in die Zentrierbohrungen 22 des Schlossgehäuses 3 ein. Auf das über die Außenwandung 11 hervorstehende Ende der Zentrierhülsen 24 ist die Schlüsselführung 30 derart aufgesetzt, dass die Zentrierhülsen 24 mit diesen Enden in die Bohrungen 32 eingreifen, welche von den Schrauben 33 durchgriffen sind. Die Schrauben sind in ein Innengewinde der Zentrierhülsen 24 eingeschraubt, so dass über die Schrauben 33 die Schlüsselführung 30 mit den eingesetzten Zentrierhülsen 24 verspannbar ist. Eine Verdrehung der Zentrierhülsen 24 in den Bohrungen 22 ist durch auf der Innenseite der Außenwandung 11 der Kassette 6 angeordnete, nicht näher dargestellte Anschläge begrenzt, so dass die Zentrierhülsen bei Erreichen und Anlage an diesen Anschlägen in ihrer Drehbeweglichkeit blockiert sind und demzufolge die Schlüsselführung 30 mit den Zentrierhülsen 24 verschraubt werden kann.

[0055] Die voranstehend beschriebene Ausgestaltung der Schlüsselführung 30 in Verbindung mit der Montage am Schlossgehäuse 3 über die Zentrierhülsen 24 dient dazu, Ungenauigkeiten des Einbaus der Kassette 6 in das Türblatt 1 bzw. des Schlosses 2 in die Kassette 6 auszugleichen, so dass sowohl das Einführen und Herausziehen des nicht näher dargestellten Schlüssels, als auch die mit dem Schlüssel ausführenden Drehbewegungen, welche in translatorische Bewegungen, beispielsweise der Baskülestangen 7 umgesetzt werden müssen, möglichst leichtgängig ausführbar zu machen.

BEZUGSZEICHEN:

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Türblatt |
| 2 | Schloss |
| 3 | Schlossgehäuse |
| 4 | Riegel |
| 5 | Stulp |
| 6 | Kassette |
| 7 | Baskülestange |
| 8 | Schließmechanismus |
| 9 | Schließmechanismus |
| 10 | Riegel |
| 11 | Außenwandung |
| 12 | Ausnehmung |
| 13 | Führung |
| 14 | Schenkel |
| 15 | Führungsstift |

16	Ausnehmung
17	Führungsstift
18	Betätigungselement
19	Steuerelement
20	Schlüsselloch
21	Durchbruch
22	Zentrierbohrung
23	Öffnung
24	Zentrierhülse
25	Schenkel
26	Führungsöffnung
27	Kontaktfläche
28	Steg
29	Anschlagsfläche
30	Schlüsselführung
31	Durchbruch
32	Bohrung
33	Schraube
34	Vorsprung

Patentansprüche

1. Schlossanordnung bestehend aus einem einen Schließmechanismus eines Schlosses aufnehmenden Schlossgehäuse, einem stirnseitig mit dem Schlossgehäuse verbundenen, mindestens eine Durchtrittsöffnung für Falle oder Riegel des Schlosses aufweisenden Stulp, einer in einer Aufnahmeöffnung einer Tür anzuordnenden Kassette zur Aufnahme des Schlossgehäuses und zumindest einer über den Schließmechanismus verschiebbaren Baskülestange, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Baskülestange (7) in einer Führung (13) angeordnet ist, die Bestandteil der Kassette (6) ist und dass die Baskülestange (7) über ein Betätigungselement (18) mit einem Steuerelement (19) des Schließmechanismus des Schlosses (2) verschiebbar ist.
2. Schlossanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Steuerelement (19) über einen in das Schloss (2) einsteckbaren Schlüssel betätigbar ist.
3. Schlossanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Führung (13) für die Baskülestange (7) im Bereich einer Außenwandung (11) der Kassette (6) angeordnet ist.
4. Schlossanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass über die Baskülestange (7) zumindest ein weiterer Schließmechanismus (8, 9) mit einer Falle und/oder einem Riegel (10) mittels des Schlüssels im Schloss (2) betätigbar ist.
5. Schlossanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Baskülestange (7) über den Schlüssel und/oder eine Handhabe in Richtung des weiteren Schließmechanismus (8, 9) verschiebbar und dadurch der Riegel (10) des weiteren Schließmechanismus (8, 9) in eine verriegelte Stellung und/oder die Falle des weiteren Schließmechanismus (8, 9) in eine Öffnungsstellung verfahrbar ist.
6. Schlossanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Baskülestange (7) aus zumindest zwei Abschnitten besteht, von denen ein Abschnitt in der Kassette (6) geführt und ein zweiter Abschnitt mit dem weiteren Schließmechanismus (8, 9) verbunden ist.
7. Schlossanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abschnitte form- und/oder reibschlüssig miteinander verbunden sind.

8. Schlossanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abschnitte kollinear zueinander angeordnet sind und zumindest während eines Schließ- und/oder Öffnungsvorgangs des Schlosses (2) mit einander gegenüberliegenden Stirnflächen aufeinanderliegen.
9. Schlossanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abschnitte mit korrespondierend ausgebildeten Verbindungselementen, beispielsweise einer im Querschnitt u-förmig ausgebildeten Aufnahme im Bereich eines Endes des ersten Abschnitts und einem korrespondierend zu der Aufnahme und in diese eingreifenden Ende des zweiten Abschnitts ausgebildet sind.
10. Schlossanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (18) als auswechselbar in der Kassette (6) geführter Schieber ausgebildet ist, der mit einem zum Schieber korrespondierend ausgebildeten Ende der Baskülestange (7) zusammenwirkt.
11. Schlossanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest das Ende der Baskülestange (7) aus einem gegenüber dem Betätigungselement (18) verschleißfesteren Material ausgebildet ist.
12. Schlossanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Steuerelement (19) stiftförmig ausgebildet und vorzugsweise im Querschnitt kreisförmig ausgebildet ist.
13. Schlossanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Schloss (2) mit einer Schlüsselführung (30) ausgebildet ist, die über Zentrierelemente (22, 24) unter Zwischenlage einer Außenwandung (11) der Kassette (6) mit dem Schloss (2) verbunden ist.
14. Schlossanordnung bestehend aus einem einen Schließmechanismus eines Schlosses aufnehmenden Schlossgehäuse, einem stirnseitig mit dem Schlossgehäuse verbundenen, mindestens eine Durchtrittsöffnung für Falle oder Riegel des Schlosses aufweisenden Stulp, einer in einer Aufnahmeöffnung einer Tür anzuordnenden Kassette zur Aufnahme des Schlossgehäuses und zumindest einer über den Schließmechanismus verschiebbaren Baskülestange, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Baskülestange (7) über einen Schlüssel und/oder eine Handhabe in Richtung eines weiteren Schließmechanismus (8, 9) verschiebbar und dadurch ein Riegel (10) des weiteren Schließmechanismus (8, 9) in eine verriegelte Stellung verfahrbar ist und/oder eine Falle des weiteren Schließmechanismus (8, 9) in eine Öffnungsstellung verfahrbar ist.

Hierzu 11 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

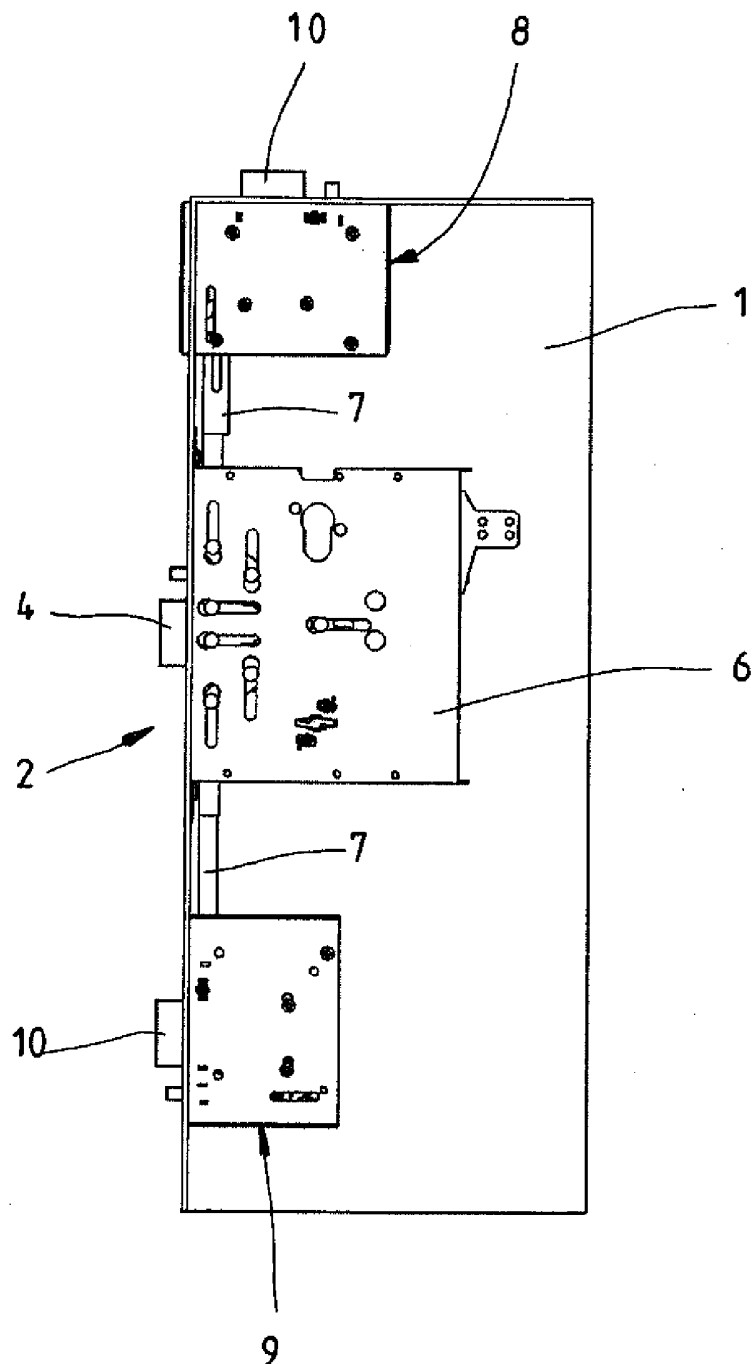


Fig. 2

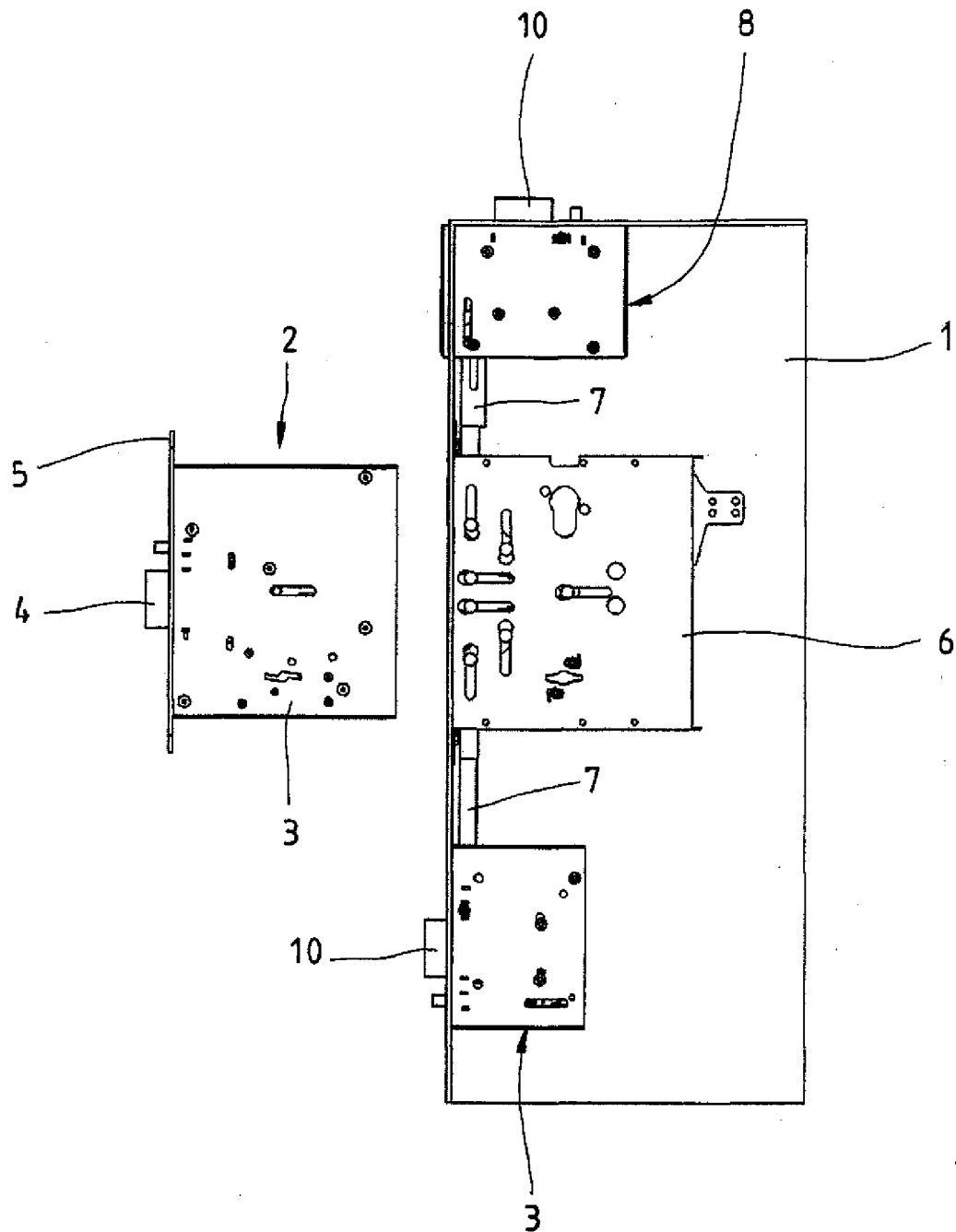


Fig. 3

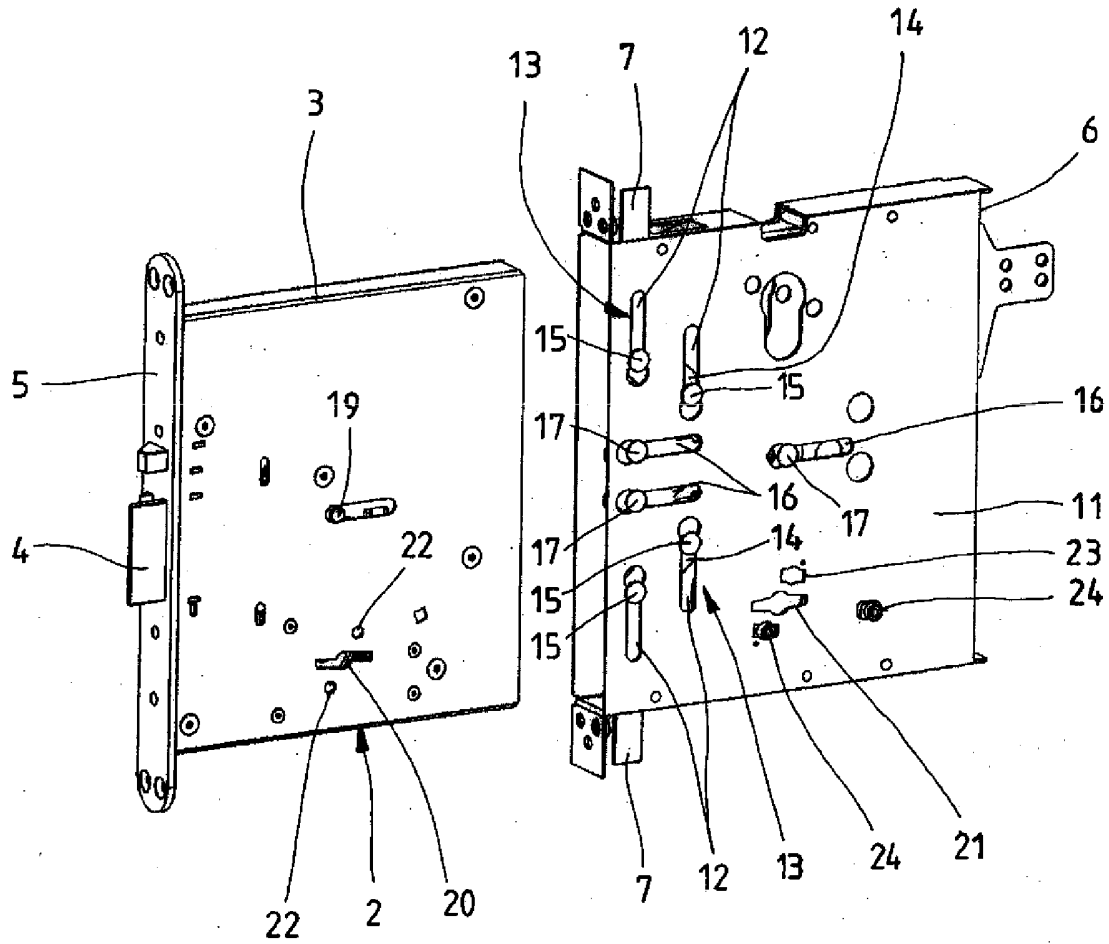


Fig. 4

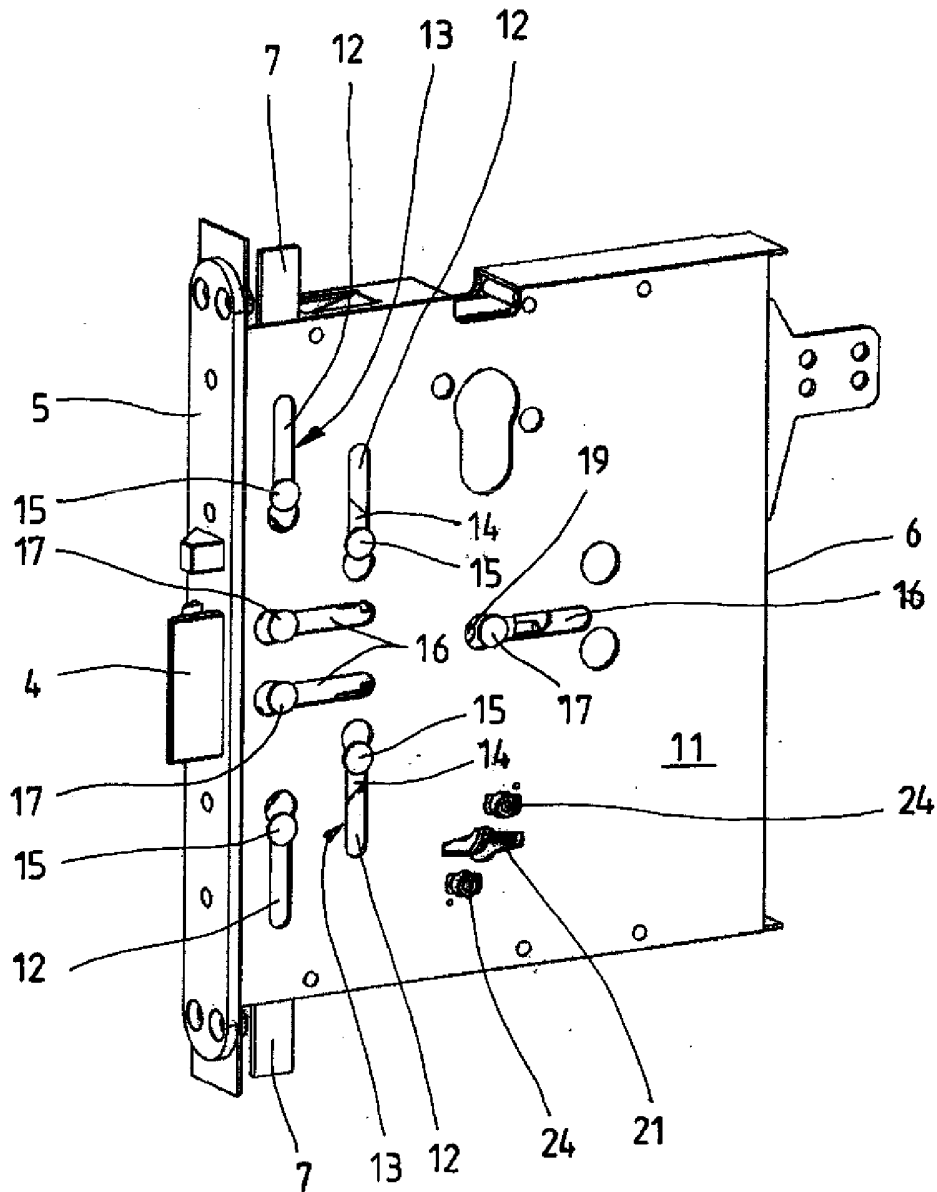


Fig. 5

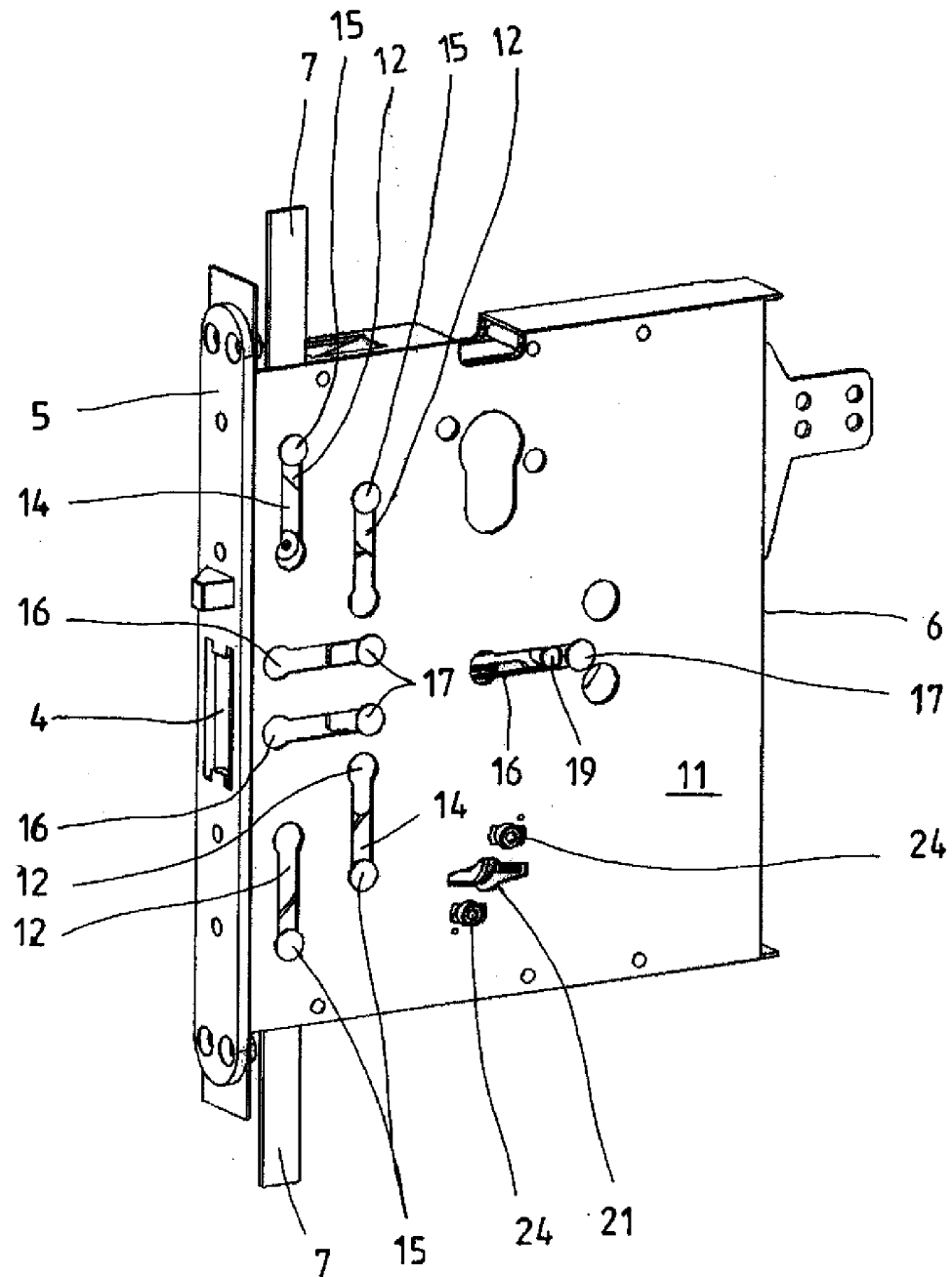


Fig. 6

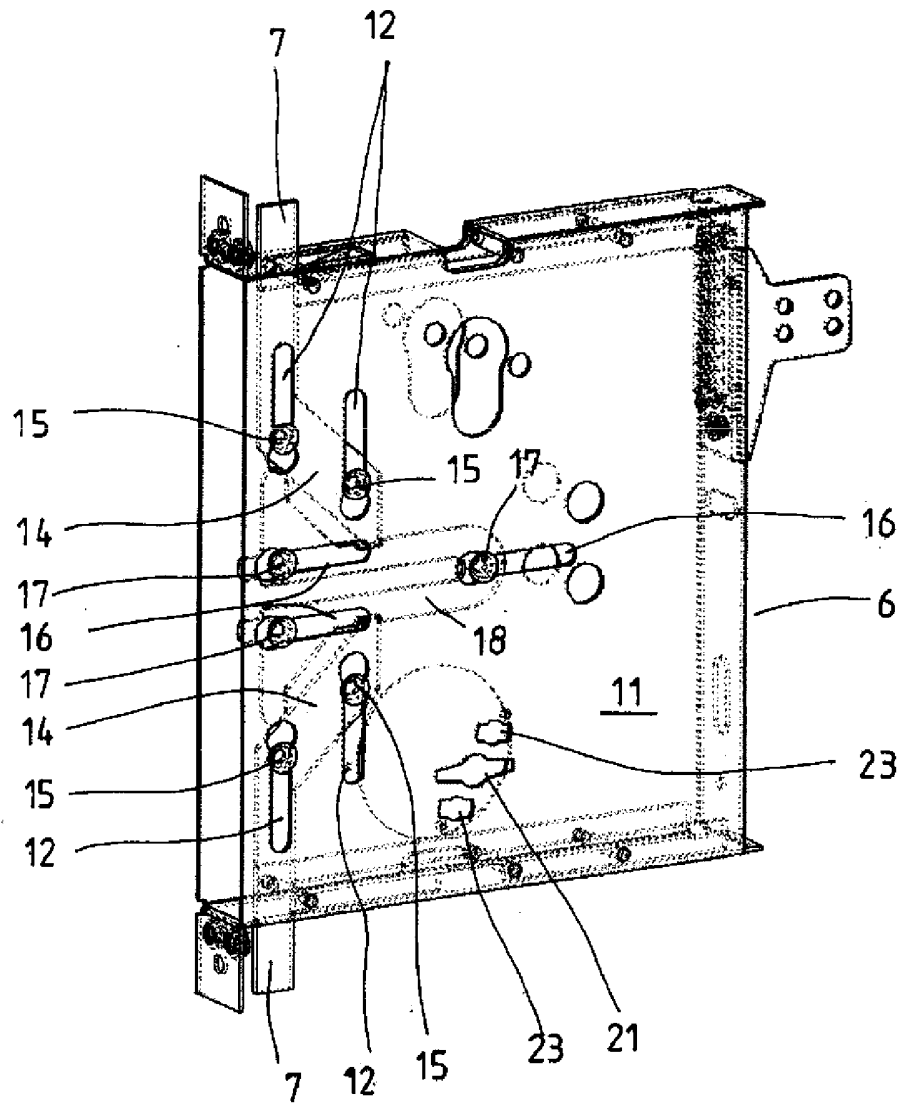


Fig. 7

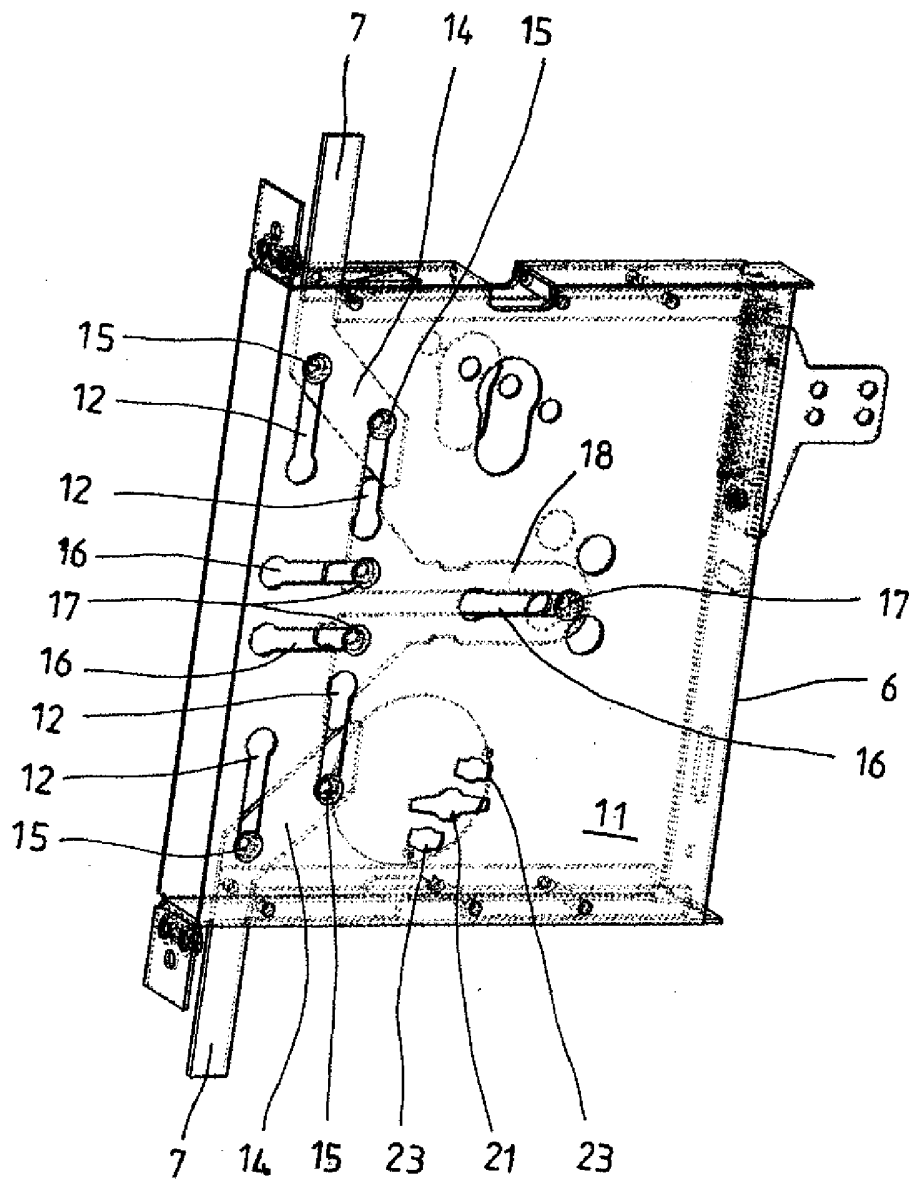


Fig. 8

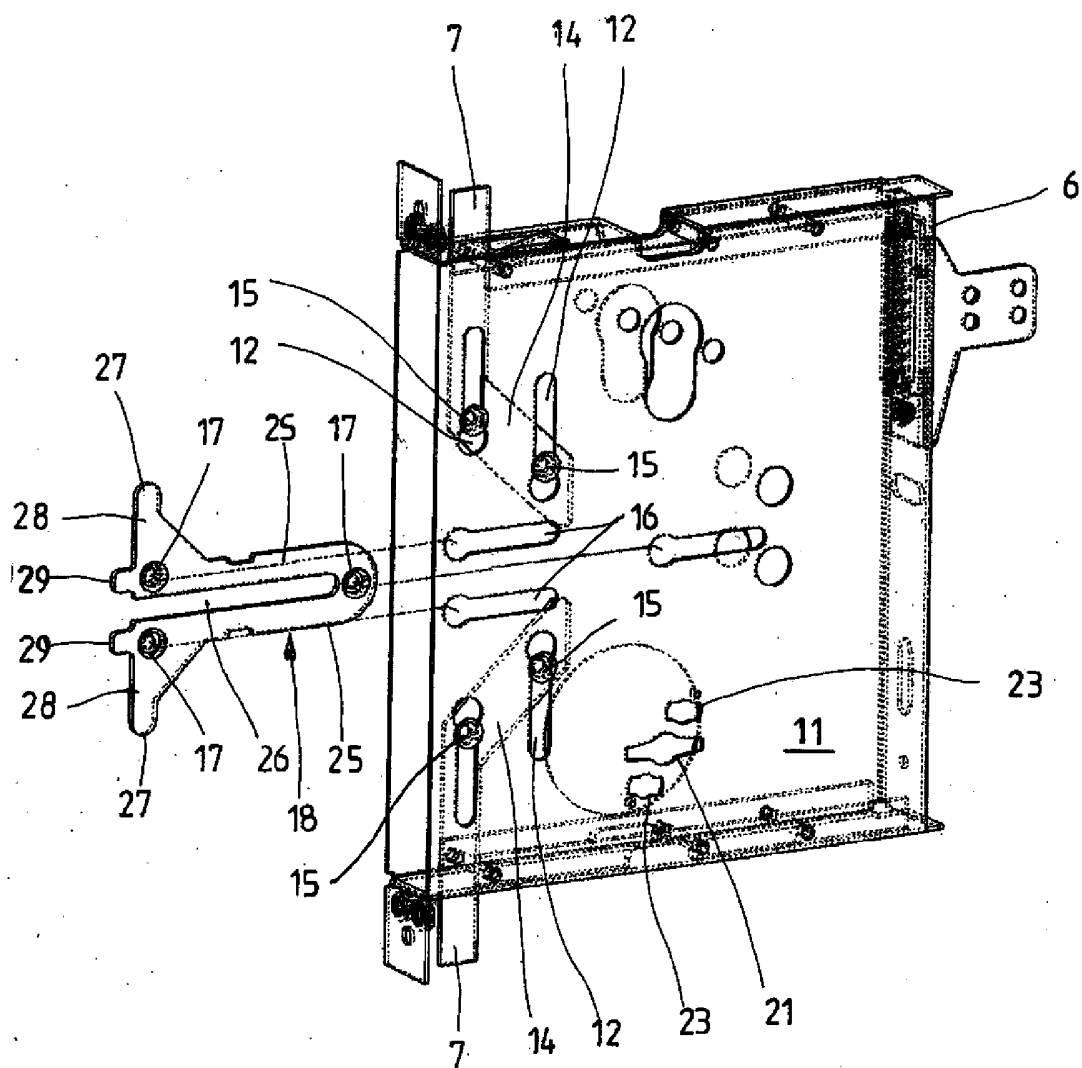


Fig. 9

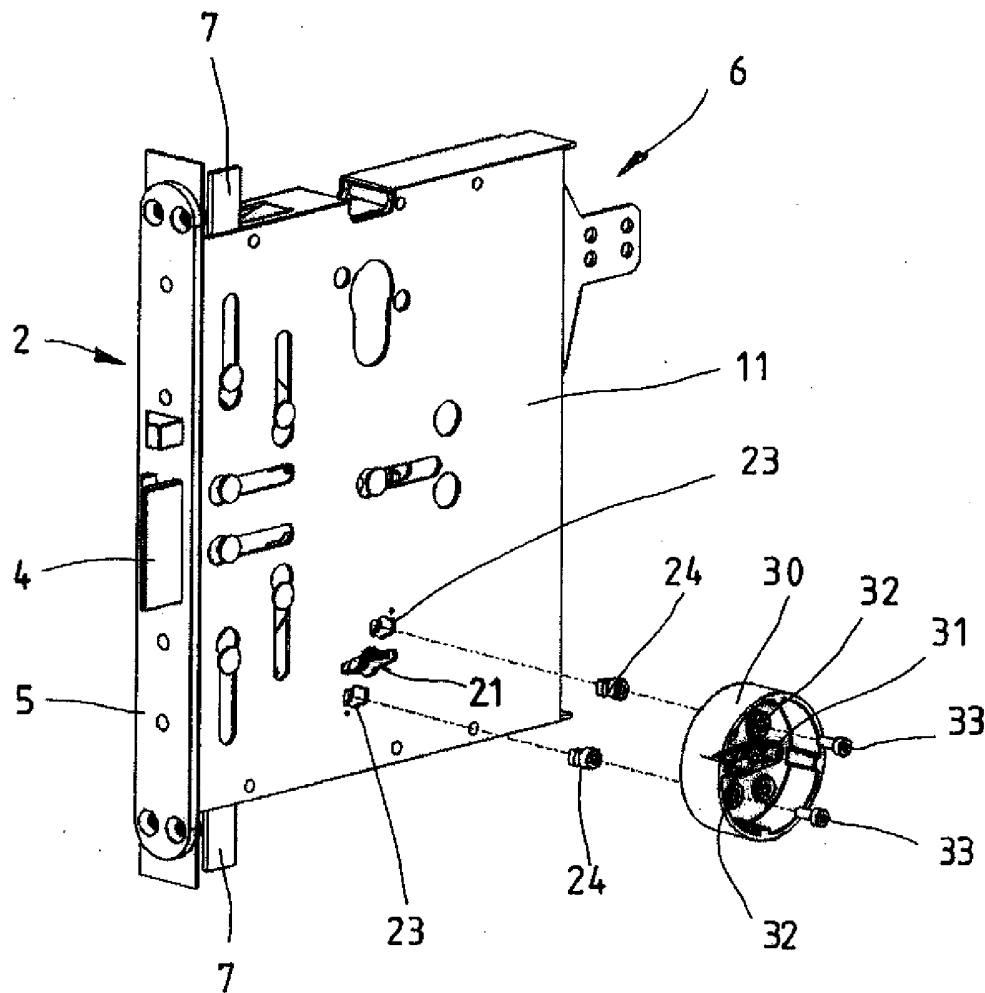


Fig. 10

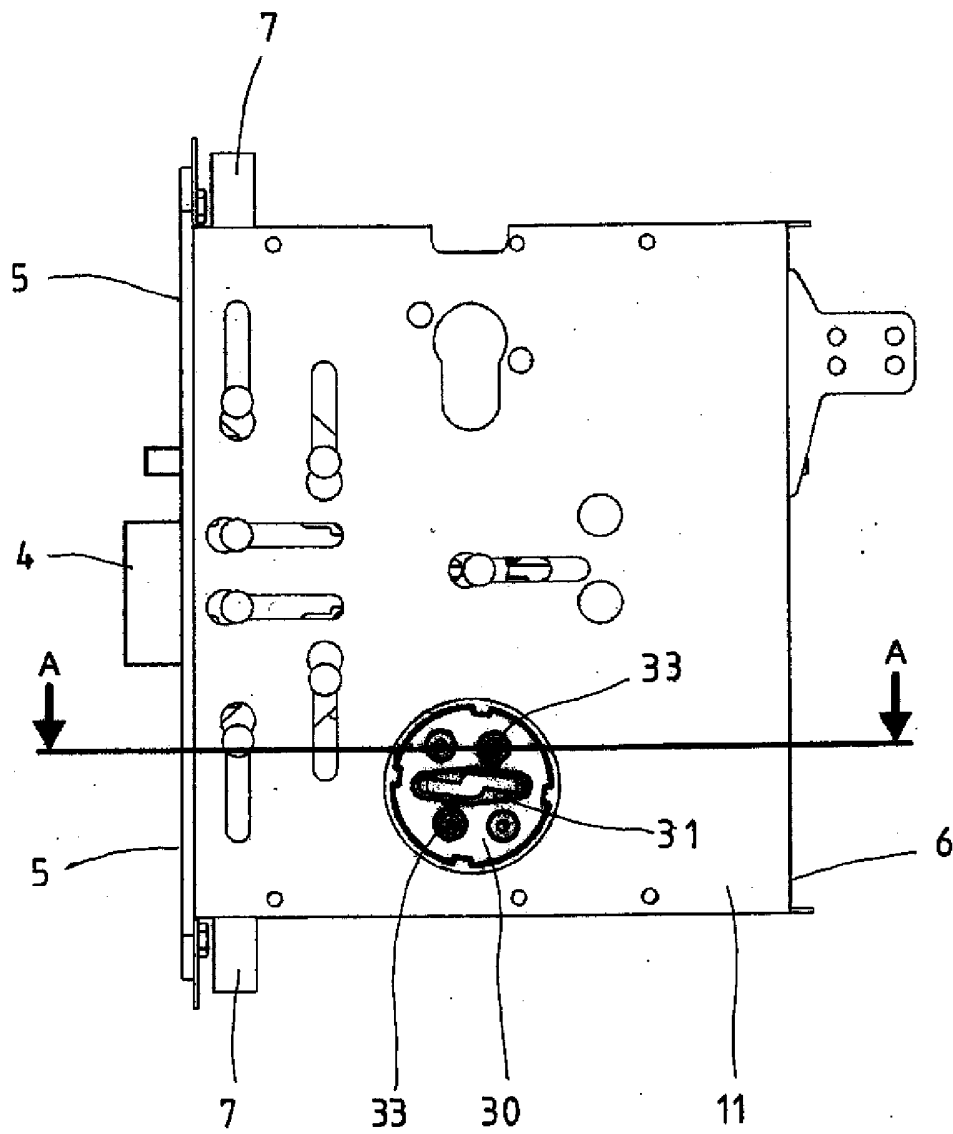


Fig. 11

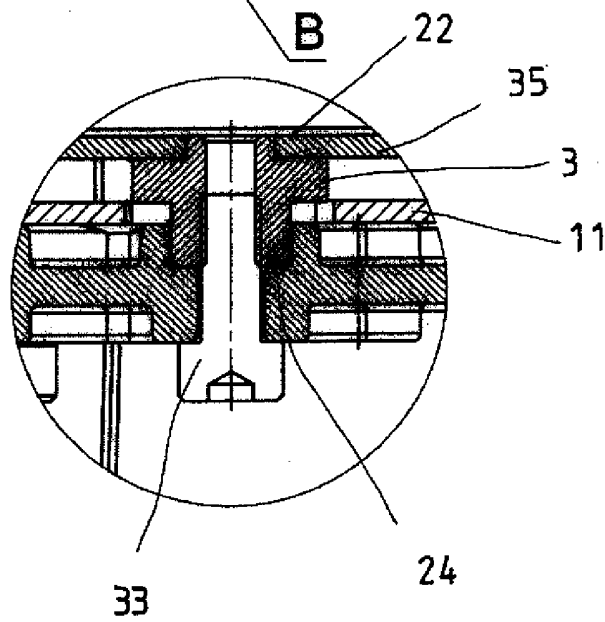
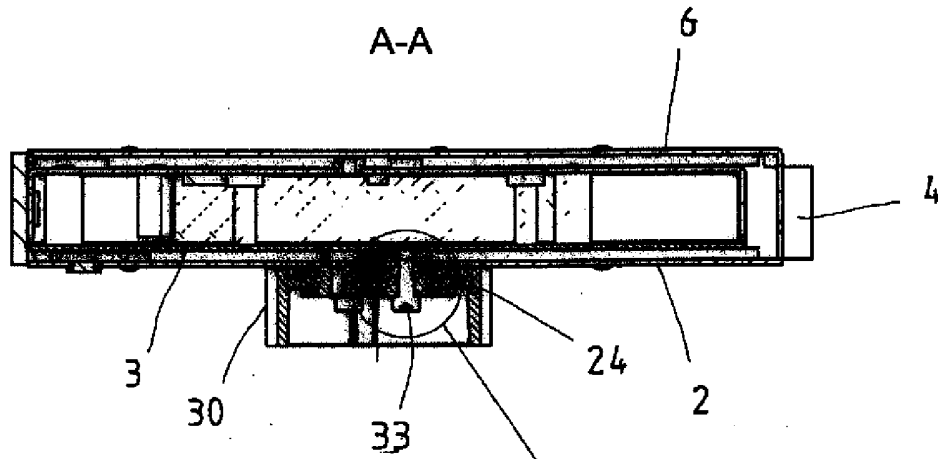


Fig. 12