

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50799/2014
(22) Anmeldetag: 04.11.2014
(45) Veröffentlicht am: 15.06.2016

(51) Int. Cl.: **E05B 53/00** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 8714924 U1
US 1152776 A

(73) Patentinhaber:
ROTO FRANK AG
70771 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN (DE)

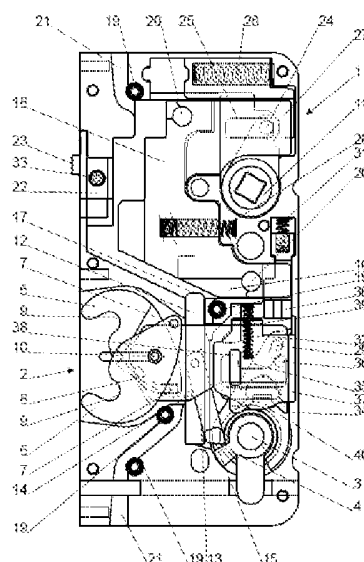
(72) Erfinder:
Bachatz Stefan
8570 Voitsberg (AT)
Trummer Hannes
8401 Kalsdorf (AT)
Fortmüller Günther
8343 Trautmannsdorf 102 (AT)

(74) Vertreter:
Dr. Müllner Dipl.-Ing. Katschinka OG,
Patentanwaltskanzlei
1014 Wien (AT)

(54) Schloss

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss umfassend ein Gehäuse (1) mit darin angeordneter über eine Nuss (11) betätigbarer Fallenordnung. Die Fallenordnung weist eine verschiebbare Zugeinheit (18) auf, in welcher zumindest ein Zugseil gelagert ist, welches mit einem Zusatzschloss in einer Wirkverbindung steht, sodass durch Bewegung der Zugeinheit (18) von einer Ausgangsstellung in eine zurückgezogene Stellung über das Zugseil eine Falle und/oder ein Riegel des Zusatzschlusses von einer Schließstellung in eine Öffnungsstellung bewegbar ist. Die Nuss (11) weist einen Steuerfortsatz (24) auf, der in eine entsprechende Steuerkulisze (25) der Zugeinheit (18) eingreift, wobei der Steuerfortsatz (24) bei der Bewegung in die zurückgezogene Stellung mit der Zugeinheit (18) kinematisch gekoppelt ist und bei der Bewegung in die vordere Ausgangslage bei Verbleib der Zugeinheit (18) in der zurückgezogenen Stellung mit der Zugeinheit (18) kinematisch entkoppelt ist. Durch einen parallel zur Zugeinheit (18) verschiebbaren mittels einer Feder (26) in Stulprichtung vorgespannten Nusschieber (27), welcher mit der Nuss (11) kinematisch koppelbar ist, ist die Nuss (11) im unbelasteten Zustand in Neutralstellung bringbar.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss für eine Tür oder ein Fenster umfassend ein Gehäuse mit einer darin angeordneten über eine Nuss betätigbare Fallenordnung, wobei die Fallenordnung eine im Gehäuse verschiebbare Zugeinheit aufweist, in welcher zumindest ein über Umlenkungen im Gehäuse geführtes Zugseil gelagert ist, welches mit einem Zusatzschloss in einer Wirkverbindung steht, sodass durch Bewegung der Zugeinheit von einer Ausgangsstellung in eine zurückgezogene Stellung über das Zugseil eine Falle und/oder ein Riegel des Zusatzschlosses von einer Schließstellung in eine Öffnungsstellung bewegbar ist.

[0002] Übliche Einsteckschlösser für Türen oder Fenster verfügen zumindest über eine mit einer Nuss koppelbare Handhabe, mittels welcher eine Fallenordnung betätigbar ist. Oftmals ist auch eine zusätzliche Sperrmechanik für einen Riegel vorgesehen, welche beispielsweise mittels eines Schließzylinders betätigbar ist. Derartige Sperrmechaniken können auch so vorgesehen sein, dass sie über Schubstangen oder Seilzüge, welche mit der Riegelmechanik gekoppelt sind, das Hauptschloss sowie eventuelle Zusatzschlösser zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung bewegen können. Beide Stellungen sind dabei entsprechende Endlagen der Mechanik in welcher die jeweiligen Schlösser je nach Einstellung verbleiben. Ein Beispiel für ein derartiges Schloss, welches mittels Seilzug Zusatzverriegelungen gemeinsam mit dem Riegel im Hauptschloss bewegt, ist beispielsweise in der DE 4405625 A1 offenbart.

[0003] Bei gewissen Anwendungen kann es jedoch wünschenswert sein, dass mittels der Fallenordnung eines Hauptschlosses auch weitere Fallen und/oder Riegel von Zusatzschlössern betätigbar sein sollen. Dabei ist die Ausgangsstellung eine vorgespannte Endlage mit ausgeschobenen Fallen bzw. blockierten Verriegelungen, während die zurückgezogene bzw. entspernte Stellung durch Betätigung der Nuss erreicht wird, jedoch soll gleichzeitig die Nuss im unbelasteten Zustand wieder in die Ausgangsstellung zurückkehren, damit beispielsweise ein daran angeordneter Türdrücker immer waagrecht steht.

[0004] Es ist somit eine Aufgabe der Erfindung ein Schloss zu schaffen, mittels welchem auch Fallen und/oder Riegel eines Zusatzschlosses über eine Nuss im Hauptschloss ansteuerbar sind. Gleichzeitig soll es auf einfache und kostengünstige Art und Weise möglich sein, die Nuss auch im unbelasteten Zustand, beispielsweise bei einer vorhandenen „Tagstellung“, bei welcher die Fallenordnung in zurückgezoener Stellung gehalten wird, in Neutralstellung zu bringen.

[0005] Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Nuss einen Steuerfortsatz aufweist, der in eine entsprechende Steuerkulisze der Zugeinheit eingreift, wobei der Steuerfortsatz bei der Bewegung in die zurückgezogene Stellung mit der Zugeinheit kinematisch gekoppelt ist und bei der Bewegung in die vordere Ausgangslage bei Verbleib der Zugeinheit in der zurückgezogenen Stellung mit der Zugeinheit kinematisch entkoppelt ist, und dass ferner ein parallel zur Zugeinheit verschiebbarer mittels einer Feder in Stulprichtung vorgespannter Nusschieber vorgesehen ist, welcher mit der Nuss kinematisch koppelbar ist und mittels welchem die Nuss im unbelasteten Zustand in Neutralstellung bringbar ist.

[0006] Dadurch ist es auf einfache Art möglich, dass die Fallenordnung auch eine in einem Zusatzschloss gelagerte Falle und/oder einen Riegel betätigt. Ein Aufbau mit Zugeinheit und Seilzug bietet gegenüber einem herkömmlichen Aufbau mit Schubstangen den Vorteil, dass ein wesentlich geringerer Kraftaufwand notwendig ist. Es müssen lediglich die Kräfte der Vorspannungen der Falle bzw. des Riegels des Zusatzschlosses überwunden werden und keine zusätzlichen Kräfte für das Anheben einer Schubstange aufgewendet werden. Dadurch braucht man für die Verbindung zwischen Handhabe und Nuss auch keine weiteren Getriebeübersetzungen, da sich der Kraftaufwand gegenüber einem einfachen Schloss mit Falle kaum unterscheidet.

[0007] Sollte das Schloss auch über eine „Tagstellung“ verfügen, bei welcher die Fallenordnung in zurückgezoener Stellung blockiert ist, ist es durch den vorgesehenen Nusschieber auf einfache Weise möglich, die Nuss und somit den darin angeordneten Türdrücker unabhängig von der Position der Fallenordnung in eine meist waagrechte Neutralstellung zurückzustellen.

[0008] Es ist ein weiteres Merkmal der Erfindung, dass zwei Zugseile mit der Zugeinheit verbunden sind, wobei die beiden Zugseile an entgegengesetzten Seiten des Gehäuses herausgeführt sind und mit zumindest jeweils einem Zusatzschloss verbunden sind. Auf diese Weise können zu beiden Seiten des Schlosses, welches als Hauptschloss dienen kann, weitere Zusatzschlösser auf einfache Weise betätigt werden.

[0009] Um die oben erwähnte „Tagstellung“ des Hauptschlusses sowie der Zusatzschlösser auf einfache Art und Weise zu bewerkstelligen, ist es ein weiteres Merkmal der Erfindung, dass ein im Stulp gelagerter Schieber vorgesehen ist, welcher zwischen einer Ausgangslage und Endlage über eine stulpseitige Handhabe verschiebbar ist, und welcher in einer Endlage die Zugeinheit in der zurückgezogenen Stellung blockiert. Eine derartige „Tagstellung“ eines Schlosses ist bei vielen Anwendungen, insbesondere bei Türen zu öffentlichen Gebäuden oder dergleichen, oftmals vorgesehen.

[0010] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist es vorgesehen, dass das Schloss einen stulpseitig ausschiebbaren Riegel sowie eine mit dem Riegel in Wirkverbindung stehende Sperrmechanik umfasst, wobei die Sperrmechanik beispielsweise durch einen Schließzylinder mit einer Sperrnase betätigbar ist, und dass für eine Wirkverbindung zwischen Schließzylinder und Fallenordnung ein verschiebbarer Wechselhebel vorgesehen ist, welcher am schließzylinderseitigen Ende einen schwenkbar gelagerten Betätigungsbügel aufweist, der durch Zusammenwirken mit einem am Riegel angeordneten Wechselbolzen bei zurückgezoener Stellung des Riegels in Richtung Schließzylinder ausgeschwenkt ist, wodurch das freie Ende des Betätigungsbügels in den Bewegungsweg der Sperrnase des Schließzylinders ragt. Da Schlösser üblicherweise nicht nur über eine Fallenordnung, sondern auch über einen über einen Schließzylinder betätigbaren Riegel verfügen, sollte es ebenfalls ermöglicht sein, die Fallenordnung durch den Schließzylinder mittels eines Wechselhebels zu betätigen. Bei mehrgängigen Schlössern oder auch bei einem geringen Platzangebot innerhalb des Schlossgehäuses ist es daher notwendig, dass der Wechselhebel einen schwenkbaren Betätigungsbügel aufweist, welcher entsprechend in den Bewegungsweg der Sperrnase des Schließzylinders verlagerbar ist. Diese Verlagerung kann durch das beschriebene Merkmal in sehr einfacher Weise durch den Riegel erfolgen.

[0011] Es ist ferner ein Merkmal der vorliegenden Erfindung, dass die Fallenordnung eine dem Wechselhebel zugewandte Steuerschräge aufweist, welche bei Betätigung des Wechselhebels mit dem schließzylinderfernen Ende des Wechselhebels gleitend koppelbar ist, wodurch die senkrechte Bewegung des Wechselhebels in Richtung Öffnungsstellung in einer horizontalen Bewegung der Fallenordnung in Richtung zurückgezoener Stellung resultiert. Auf diese Weise kann ohne zusätzliche Übersetzung und mit geringem Kraftaufwand die Bewegung des Wechselbügels unmittelbar in eine Rückzugsbewegung der Fallenordnung übersetzt werden.

[0012] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist es vorgesehen, dass der Riegel eine mit der Schlossmechanik koppelbare im Wesentlichen normal zum Stulp verschiebbare Sperrplatte aufweist, an welcher am stulpseitigen Ende zwei Sperrhaken drehbar gelagert sind, wobei die Sperrhaken jeweils Führungsbolzen aufweisen, welche in entsprechenden im Gehäuse angeordneten Kulissen geführt sind, die der Verlagerung der Sperrhaken von einer zurückgezogenen Stellung in eine Schließstellung dienen, und wobei die Sperrhaken an ihren freien Enden einander zugewandte hakenförmige Ausnehmungen aufweisen, welche in Schließstellung bei geschlossener Tür bzw. Fenster einen in einem Schließstück angeordneten Bolzen umgreifen. Durch diese Maßnahme kann auf sehr einfache Weise ein Riegel geschaffen werden, welcher eine wesentlich bessere Verbindung zu einem Schließstück bietet als herkömmliche Riegel und somit ein Aushebeln einer Tür deutlich erschwert. Gegenüber einem herkömmlichen Schloss unterscheidet sich der Aufbau lediglich in dem Vorsehen der Sperrplatte mit daran angeordneten Sperrhaken und den im Gehäuse angeordneten Kulissen. Die Produktionskosten können somit gering gehalten werden, da nur wenige Teile modifiziert werden müssen. Für das Ausschieben des Riegels ist kein höherer Kraftaufwand notwendig als bei einem herkömmlichen Riegel, wobei die Sicherung in der Schließstellung in üblicher Weise durch eine Rückdrücksicherung in der Schlossmechanik erfolgen kann.

[0013] Dabei ist es ein weiteres Merkmal der Erfindung, dass die Sperrhaken an gegenüberliegenden Seitenflächen der Sperrplatte angeordnet sind, und dass die im Gehäuse angeordneten dem jeweiligen Sperrhaken zugeordneten Kulissen ebenfalls an gegenüberliegenden Gehäuseseiten angeordnet sind. Dies stellt eine besonders einfache Möglichkeit des Riegelaufbaus dar.

[0014] Schließlich ist es ein Merkmal der Erfindung, dass die Sperrhaken um ihren Drehpunkt herum als zweiseitiger Hebel ausgebildet sind, wobei die hakenförmigen Ausnehmungen an einem Hebelarm angeordnet sind und die Führungsbolzen am jeweils anderen Hebelarm angeordnet sind. Dadurch ist es auf sehr einfache Art und Weise möglich, auch bei einem sehr kurzen Bewegungsweg der Sperrplatte sicherzustellen, dass die Sperrhaken ausreichend weit aus dem Stulp herausgeführt werden, um den im Schließstück angeordneten Bolzen sicher zu umgreifen.

[0015] Die Erfindung wird nun anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert, wobei

- [0016]** Fig. 1 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Schloss mit abgenommenen Gehäusedeckel mit über die Nuss zurückgezogener Fallenordnung zeigt;
- [0017]** Fig. 2 das Schloss aus Fig. 1 bei der Aktivierung der Tagstellung zeigt;
- [0018]** Fig. 3 das Schloss aus Fig. 1 mit aktivierter Tagstellung und Nuss in Neutralstellung zeigt;
- [0019]** Fig. 4 das Schloss aus Fig. 1 in Ausgangsstellung bei deaktivierter Tagstellung zeigt;
- [0020]** Fig. 5 das Schloss aus Fig. 1 mit halb ausgeschobenem Riegel zeigt;
- [0021]** Fig. 6 das Schloss aus Fig. 1 mit voll ausgeschobenem Riegel zeigt;
- [0022]** Fig. 7 das Schloss aus Fig. 1 mit über den Schließzylinder angehobenem Wechselbügel zeigt;
- [0023]** Fig. 8 eine perspektivische Ansicht der Nuss zeigt;
- [0024]** Fig. 9 eine perspektivische Ansicht des Nussschiebers zeigt;
- [0025]** Fig. 10 eine perspektivische Ansicht des Wechselhebels zeigt;
- [0026]** Fig. 11 eine perspektivische Ansicht einer Seite des Riegels eines erfindungsgemäßen Schlosses zeigt;
- [0027]** Fig. 12 eine perspektivische Ansicht der anderen Seite des Riegels aus Fig. 11 zeigt;
- [0028]** Fig. 13 eine perspektivische Ansicht einer Seite der Zugeinheit zeigt;
- [0029]** Fig. 14 eine perspektivische Ansicht der anderen Seite der Zugeinheit aus Fig. 13 zeigt;
- [0030]** Fig. 15 eine perspektivische Ansicht der Drückersperre zeigt;
- [0031]** Fig. 16 eine perspektivische Ansicht des Schiebers für die Tagstellung zeigt;
- [0032]** Fig. 17 eine perspektivische Ansicht der Rückdrücksicherung zeigt;
- [0033]** Fig. 18 eine perspektivische Ansicht des Sperrsegments zeigt und
- [0034]** Fig. 19 eine perspektivische Ansicht der Sperrkulisse zeigt.

[0035] Das in der Fig. 1 dargestellte Schloss weist ein Gehäuse 1 auf, welches zur besseren Ansicht mit entferntem Gehäusedeckel dargestellt ist. Die Zugeinheit 18 wurde über die Nuss 11 über einen Steuerfortsatz 24, welcher in eine Steuerkulisse 25 der Zugeinheit 18 eingreift, in die zurückgezogene Stellung gebracht. In der zurückgezogenen Position kann der Schieber 22 für die Tagstellung mittels der Handhabe 23 verschoben werden, wie dies in Fig. 2 gezeigt ist. Der Schieber 22 wird in aktivierter und deaktivierter Stellung durch eine federbelastete Raste 33 gehalten. In aktivierter Tagstellung, wie in Fig. 3 gezeigt, blockiert der Schieber 22 die Zugeinheit 18 in der zurückgezogenen Stellung. Damit die Nuss 11 in Neutralstellung zurückkehrt, ist

ein mittels einer Feder 26 vorgespannter Nusschieber 27 vorgesehen, welcher über einen Steuerfortsatz an der Nuss 11 angreift und diese in Neutralstellung drückt. Die Kopplung zwischen Steuerfortsatz 24 der Nuss 11 und Steuerkulissee 25 der Zugeinheit 18 wird folglich durch den Nusschieber 27 gelöst und die Nuss 11 kann unabhängig von der Zugeinheit 18 bewegt werden. Als besonders einfache Lösung, mit einer geringen Fehleranfälligkeit, ist der Nusschieber 27 dabei als linear bewegtes Teil ausgebildet, welches in gleicher Richtung wie die Zugeinheit 18 bewegbar ist.

[0036] Wie in Fig. 4 in entsperrrter Stellung dargestellt, ist im Schloss ein normal zum Stulp verschiebbarer Riegel 2 angeordnet, welcher eine Sperrplatte 5, sowie zwei, über einen gemeinsamen Drehpunkt 10 mit der Sperrplatte 5 verbundene, Sperrhaken 6 umfasst. Die Sperrhaken 6 sind als zweiseitige Hebel ausgebildet, wobei die stulpseitigen freien Enden der Sperrhaken 6 einander zugewandte hakenförmige Ausnehmungen 9 aufweisen. Am jeweils gegenüberliegenden Hebelarm weisen die Sperrhaken 6 Führungsbolzen 7 auf, welche in Kulissen 8 im Gehäuse geführt sind. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist an jeder Seite der Sperrplatte 5 jeweils ein Sperrhaken 6 angeordnet. Entsprechend sind die Kulissen 8 den Führungsbolzen 7 des jeweiligen Sperrhakens 6 im Gehäuse an der Unterseite bzw. in der nicht gezeigten Oberplatte des Gehäuses zugeordnet.

[0037] Der Riegel wird durch eine Schlossmechanik betätigt, welche durch einen Schließzylinder 3 über eine Sperrnase 4 betätigbar ist. Beim Sperren des Schließzylinders 3 bewegt sich dabei, wie in Fig. 5 dargestellt, die Sperrnase 4 in eine Ausnehmung der Sperrkulissee 34 und verschiebt diese in Stulpriechtung. Gleichzeitig wird durch die Sperrnase 4 die Rückdrücksicherung 37 entgegen der Kraft einer Feder 39 über eine Steuerfläche 40 angehoben. Dadurch tritt ein Arretierbolzen 36 aus einer hinteren Ausnehmung 41 der Rückdrücksicherung 37, wodurch der Riegel 2 freigegeben wird. Bei der Vorwärtsbewegung der Sperrkulissee 34 nimmt diese über einen Vorsprung, der in einer Ausnehmung im Sperrsegment 35 eingreift, das Sperrsegment mit und bewegt dieses ebenfalls in Richtung Stulp. Ein an der Sperrplatte 5 angeordneter Steuerbolzen 29 greift in eine weitere Ausnehmung im Sperrsegment 35 ein, wodurch der Riegel bei der Vorwärtsbewegung des Sperrsegments 35 ebenfalls ausgeschoben wird. In den Figuren ist jeweils nur die an der Gehäuseunterseite angeordnete Kulissee 8, dargestellt, welche kreisbogenförmig ausgebildet ist und beim Ausschieben der Sperrplatte 5 zu einer Verdrehung des einen Sperrhakens 6 führt. Die gegengleiche Kulissee in der Oberplatte führt zu einer Verdrehung des zweiten Sperrhakens 6, wobei sich die beiden hakenförmigen Ausnehmungen 9 aufeinander zubewegen.

[0038] In weiterer Folge erreicht das Schloss die Schließstellung gemäß Fig. 6, in welcher der Riegel 2 vollständig ausgeschoben ist und die beiden Sperrhaken 6 mit Ihren hakenförmigen Ausnehmungen 9 einen im Schließstück befindlichen Bolzen (nicht gezeigt) umgreifen. In Sperrstellung ist die Rückdrücksicherung 37 durch die Kraft der zugeordneten Feder 39 wieder in ihrer unteren Lage und der Arretierbolzen 36 der Sperrplatte 5 greift in eine vordere Ausnehmung 38 der Rückdrücksicherung 37 ein, wodurch der Riegel in dieser Lage rückdrückgesichert ist. Weiters wurde der drehbar gelagerte Betätigungsbügel 13 des Wechselhebels 12 durch einen Vorsprung der Sperrkulissee 34 aus dem Bewegungsweg der Sperrnase 4 des Schließzylinders 3 geschwenkt.

[0039] Beim Bewegen des Riegels in die ausgeschobene Position gleitet das Sperrsegment 35 über eine Steuerschräge 32 einer Drückersperre 30, welche dadurch gegen die Kraft einer Feder 31 angehoben wird und in den Bewegungsweg der Fallenordnung gerät. Im gesperrten Zustand ist somit auch die Fallenordnung blockiert und kann nicht zurückgezogen werden, wodurch die Fallenordnung als zusätzliche Verriegelung dient.

[0040] Fig. 7 zeigt das Schloss aus Fig. 1 mit zurückgezogenem Riegel 2 und über den Wechselhebel 12 zurückgezogener Fallenordnung. Die Fallenordnung umfasst in dem gezeigten Ausführungsbeispiel eine Zugeinheit 18 mit daran angeordneten Zugseilen sowie mit den Zugseilen verbundene in Zusatzschlössern angeordnete Fallen und/oder Riegel (nicht gezeigt). Die Zugeinheit ist mittels einer Feder 28 gegen Ihre Ausgangsstellung vorgespannt. Bei zurückgezogenem Riegel 2 drückt ein an der Sperrplatte 5 angeordneter Wechselbolzen 14 gegen den

schwenkbaren Betätigungsbügel 13 des Wechselhebels 12 (siehe Fig. 4) und verschwenkt diesen in Richtung Schließzylinder 3, sodass das freie Ende 15 des Betätigungsbügels in den Bewegungsweg der Sperrnase 4 ragt. Beim Anheben des Wechselhebels 12 über die Sperrnase 4 gleitet das schließzylinderferne Ende 17 des Wechselhebels 12 über eine Steuerschräge 16 der Zugeinheit 18, wodurch diese entgegen der Kraft ihrer Feder 28, in die zurückgezogene Position bewegt wird. Die Zugseile (nicht gezeigt), welche mit ihren Enden in Lagerausnehmungen 20 in der Zugeinheit 18 gehalten sind und in Führungsnuten 21 über Umlenkungen 19 aus dem Gehäuse 1 geführt werden, werden dabei ebenfalls in das Gehäuse 1 gezogen, wodurch die in den Zusatzschlössern befindlichen Fallen bzw. Riegel betätigt werden.

[0041] In Fig. 8 ist die Nuss 11 dargestellt, welche eine Ausnehmung für einen Vierkant einer Handhabe, beispielsweise einer Türklinke aufweist. Weiters weist die Nuss einen Steuerfortsatz 24 auf, mit welchem sie in eine Steuerkulisze 25 der Zugeinheit 18 eingreift. Ferner ist eine Angriffsfläche 42, hier zum Beispiel als Schulter ausgeführt, für den Steuerfortsatz 43 des Nusschiebers 27 vorgesehen. Der Nusschieber 27, welcher in Fig. 9 dargestellt ist, weist neben dem Steuerfortsatz 43 noch eine Aufnahme 44 für die Feder 26 auf.

[0042] Fig. 10 zeigt den Wechselhebel 12 mit dem daran schwenkbar gelagerten Betätigungsbügel 13, dessen freies Ende 15 in den Bewegungsweg der Sperrnase 4 schwenkbar ist. Das schließzylinderferne Ende 17 des Wechselhebels 12 ist mit der Zugeinheit 18 über die Steuerschräge 16 gleitend koppelbar.

[0043] In den Fig. 11 und 12 ist der Riegel 2 in perspektivischer Ansicht von beiden Seiten gezeigt. Auf jeder Seite der Sperrplatte 5 ist jeweils ein Sperrhaken 6 mit hakenförmigen Ausnehmungen 9 über einen gemeinsamen Drehpunkt 10 angeordnet. An dem von den hakenförmigen Ausnehmungen 9 abgewandten Ende der Sperrhaken 6 sind Führungsbolzen 7 vorgesehen, welche in die jeweiligen Kulissen 8 im Gehäuse 1 eingreifen. An der Sperrplatte 5 sind ferner auf einer Seite der Arretierbolzen 36 angeordnet, welcher in die vordere 38 und hintere Ausnehmung 41 der Rückdrücksicherung 37 eingreift. Auf der anderen Seite der Sperrplatte 5 sind der Wechselbolzen 14 zur Verlagerung des Betätigungsbügels 13 des Wechselhebels 12 sowie der Steuerbolzen 29, welcher in das Sperrsegment 35 eingreift, angeordnet.

[0044] Die Fig. 13 und 14 zeigen jeweils perspektivische Ansichten der Zugeinheit 18 von beiden Seiten. Auf einer Seite der Zugeinheit 18 sind zwei Lagerausnehmungen 20 für die Einhängung von Zugseilen vorgesehen. Auf der anderen Seite befindet sich die Steuerschräge 16, welche mit dem Wechselhebel 12 koppelbar ist, die Steuerkulisze 25 für den Steuerfortsatz 24 der Nuss 11 sowie eine Aufnahme 45 für die Feder 28 der Zugeinheit 18.

[0045] In Fig. 15 ist eine mögliche Ausführung einer Drückersperre 30 dargestellt, welche über eine Steuerschräge 32 beim Ausschieben des Riegels 2 in den Bewegungsweg der Zugeinheit 18 geschoben wird und diese somit gegen das Zurückziehen blockiert. Die Drückersperre 30 kann in einfacher Weise durch einen Führungssteg 46 in einer entsprechenden Nut im Gehäuse geführt sein.

[0046] Fig. 16 zeigt den Schieber 22 für die Tagstellung. Der Schieber 22 ragt mit einer Handhabe 23 aus dem Stulp und ist somit zwischen aktivierter und deaktivierter Stellung verschiebbar. Damit der Schieber 22 in beiden Stellungen sicher gehalten ist, ist eine federbelastete Raste 33 vorgesehen, welche in entsprechende Rastausnehmungen im Gehäuse eingreift.

[0047] In Fig. 17 ist die Rückdrücksicherung 37 dargestellt. Die Rückdrücksicherung wird über die Steuerfläche 40 von der Sperrnase 4 beim Sperren und Entsperren gegen die Kraft einer Feder angehoben, wodurch der Arretierbolzen 36 der Sperrplatte 5 von der vorderen 38 zur hinteren Ausnehmung 41 bzw. umgekehrt bewegbar ist.

[0048] Die Figur 18 zeigt das Sperrsegment 35, welches um den Schließzylinder 3 herum schwenkbar gelagert ist. Der Steuerbolzen 29 der Sperrplatte 5 ist dabei in der Ausnehmung 47 des Sperrsegments 35 geführt. In einer weiteren Ausnehmung 48 ist die in der Fig. 19 dargestellte Sperrkulisze 34 geführt. Diese weist eine Ausnehmung 49 für die Sperrnase 4 auf und ist durch diese linear in der Bewegungsrichtung des Riegels verschiebbar. Am vorderen Ende ist ein Vorsprung 50 angeordnet, welcher der Verlagerung des Betätigungsbügels 13 dient.

Patentansprüche

1. Schloss für eine Tür oder ein Fenster umfassend ein Gehäuse (1) mit einer darin angeordneten über eine Nuss (11) betätigbare Fallenordnung, wobei die Fallenordnung eine im Gehäuse (1) verschiebbare Zugeinheit (18) aufweist, in welcher zumindest ein über Umlenkungen (19) im Gehäuse (1) geführtes Zugseil gelagert ist, welches mit einem Zusatzschloss in einer Wirkverbindung steht, sodass durch Bewegung der Zugeinheit (18) von einer Ausgangsstellung in eine zurückgezogene Stellung über das Zugseil eine Falle und/oder ein Riegel des Zusatzschlosses von einer Schließstellung in eine Öffnungsstellung bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nuss (11) einen Steuerfortsatz (24) aufweist, der in eine entsprechende Steuerkulisse (25) der Zugeinheit (18) eingreift, wobei der Steuerfortsatz (24) bei der Bewegung in die zurückgezogene Stellung mit der Zugeinheit (18) kinematisch gekoppelt ist und bei der Bewegung in die vordere Ausgangslage bei Verbleib der Zugeinheit (18) in der zurückgezogenen Stellung mit der Zugeinheit (18) kinematisch entkoppelt ist, und dass ferner ein parallel zur Zugeinheit (18) verschiebbarer mittels einer Feder (26) in Stulpriechtung vorgespannter Nusschieber (27) vorgesehen ist, welcher mit der Nuss (11) kinematisch koppelbar ist und mittels welchem die Nuss (11) im unbelasteten Zustand in Neutralstellung bringbar ist.
2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwei Zugseile mit der Zugeinheit (18) verbunden sind, wobei die beiden Zugseile an entgegengesetzten Seiten des Gehäuses (1) herausgeführt sind und mit zumindest jeweils einem Zusatzschloss verbunden sind.
3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein im Stulp gelagerter Schieber (22) vorgesehen ist, welcher zwischen einer Ausgangslage und Endlage über eine stulpseitige Handhabe (23) verschiebbar ist, und welcher in einer Endlage die Zugeinheit (18) in der zurückgezogenen Stellung blockiert.
4. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Schloss einen stulpseitig ausschiebbaren Riegel (2) sowie eine mit dem Riegel (2) in Wirkverbindung stehende Sperrmechanik umfasst, wobei die Sperrmechanik beispielsweise durch einen Schließzylinder (3) über eine Sperrnase (4) betätigbar ist, und dass für eine Wirkverbindung zwischen Schließzylinder (3) und Fallenordnung ein verschiebbarer Wechselhebel (12) vorgesehen ist, welcher am schließzylinderseitigen Ende einen schwenkbar gelagerten Betätigungsbügel (13) aufweist, der durch Zusammenwirken mit einem am Riegel (2) angeordneten Wechselbolzen (14) bei zurückgezogener Stellung des Riegels in Richtung Schließzylinder (3) ausgeschwenkt ist, wodurch das freie Ende (15) des Betätigungsbügels (13) in den Bewegungsweg der Sperrnase (4) des Schließzylinders (3) ragt.
5. Schloss nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Fallenordnung eine dem Wechselhebel (12) zugewandte Steuerschräge (16) aufweist, welche bei Betätigung des Wechselhebels (12) mit dem schließzylinderfernen Ende (17) des Wechselhebels (12) gleitend koppelbar ist, wodurch die senkrechte Bewegung des Wechselhebels (12) in Richtung Öffnungsstellung in einer horizontalen Bewegung der Fallenordnung in Richtung zurückgezogener Stellung resultiert.
6. Schloss nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Riegel (2) eine mit der Schlossmechanik koppelbare im Wesentlichen normal zum Stulp verschiebbare Sperrplatte (5) aufweist, an welcher am stulpseitigen Ende zwei Sperrhaken (6) drehbar gelagert sind, wobei die Sperrhaken (6) jeweils Führungsbolzen (7) aufweisen, welche in entsprechenden im Gehäuse (1) angeordneten Kulissen (8) geführt sind, die der Verlagerung der Sperrhaken (6) von einer zurückgezogenen Stellung in eine Schließstellung dienen, und wobei die Sperrhaken (6) an ihren freien Enden einander zugewandte hakenförmige Ausnehmungen (9) aufweisen, welche in Schließstellung bei geschlossener Tür bzw. Fenster einen in einem Schließstück angeordneten Bolzen umgreifen.

7. Schloss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sperrhaken (6) an gegenüberliegenden Seitenflächen der Sperrplatte (5) angeordnet sind, und dass die im Gehäuse angeordneten dem jeweiligen Sperrhaken zugeordneten Kulissen (8) ebenfalls an gegenüberliegenden Gehäuseseiten angeordnet sind.
8. Schloss nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sperrhaken (6) um ihren Drehpunkt (10) herum als zweiseitiger Hebel ausgebildet sind, wobei die hakenförmigen Ausnehmungen (9) an einem Hebelarm angeordnet sind und die Führungsbolzen (7) am jeweils anderen Hebelarm angeordnet sind.

Hierzu 11 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

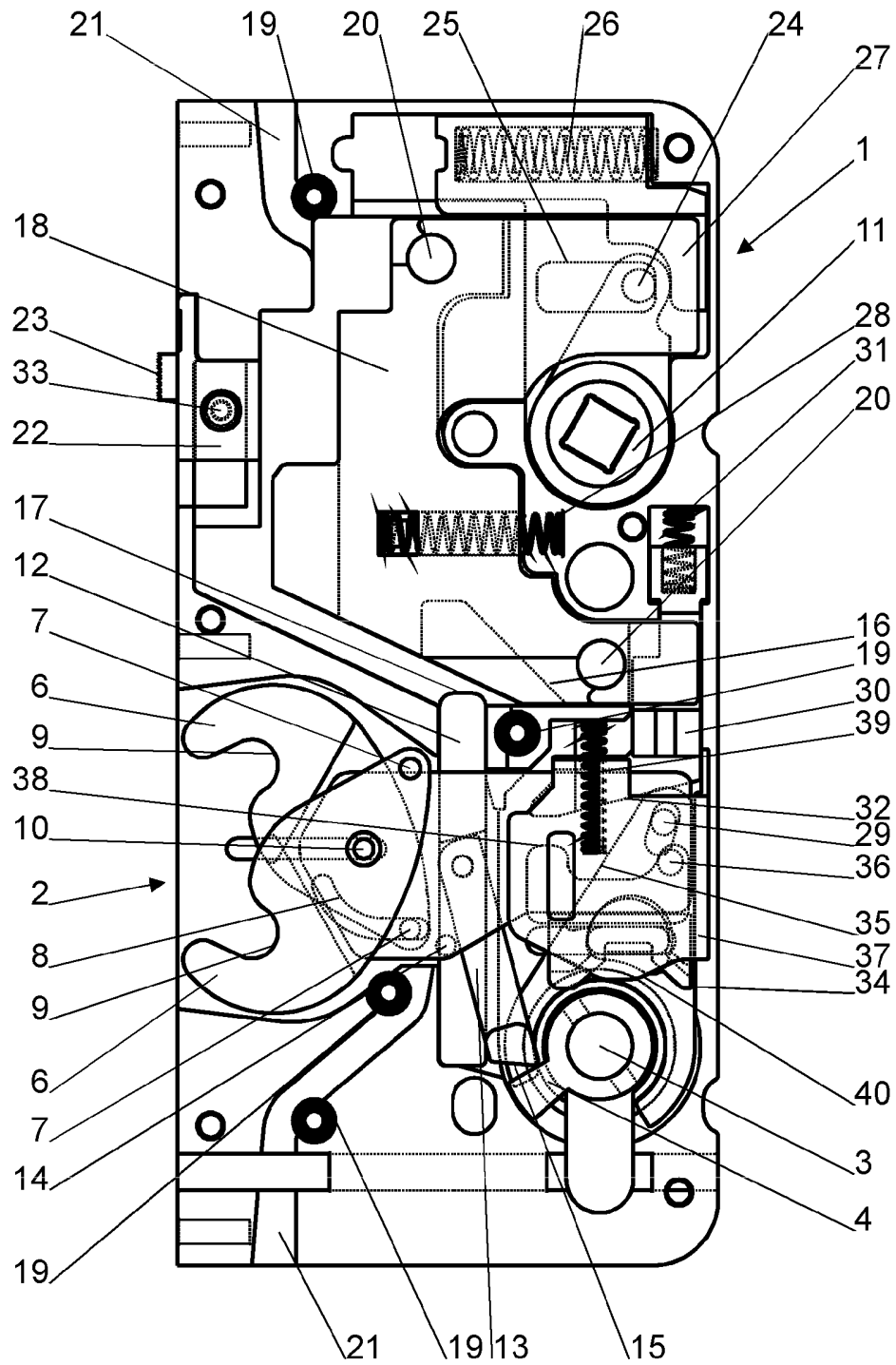


Fig. 2

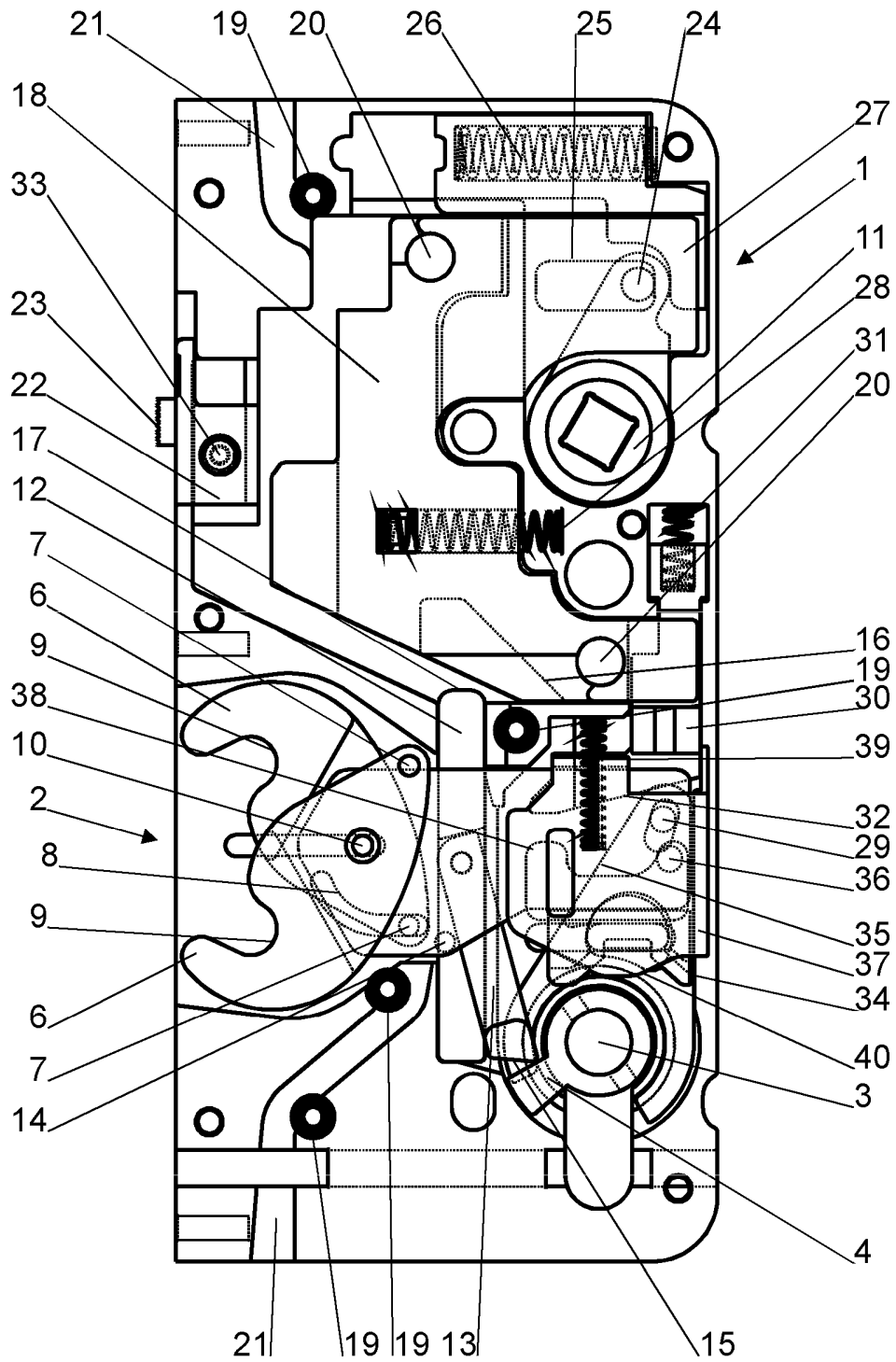


Fig. 3

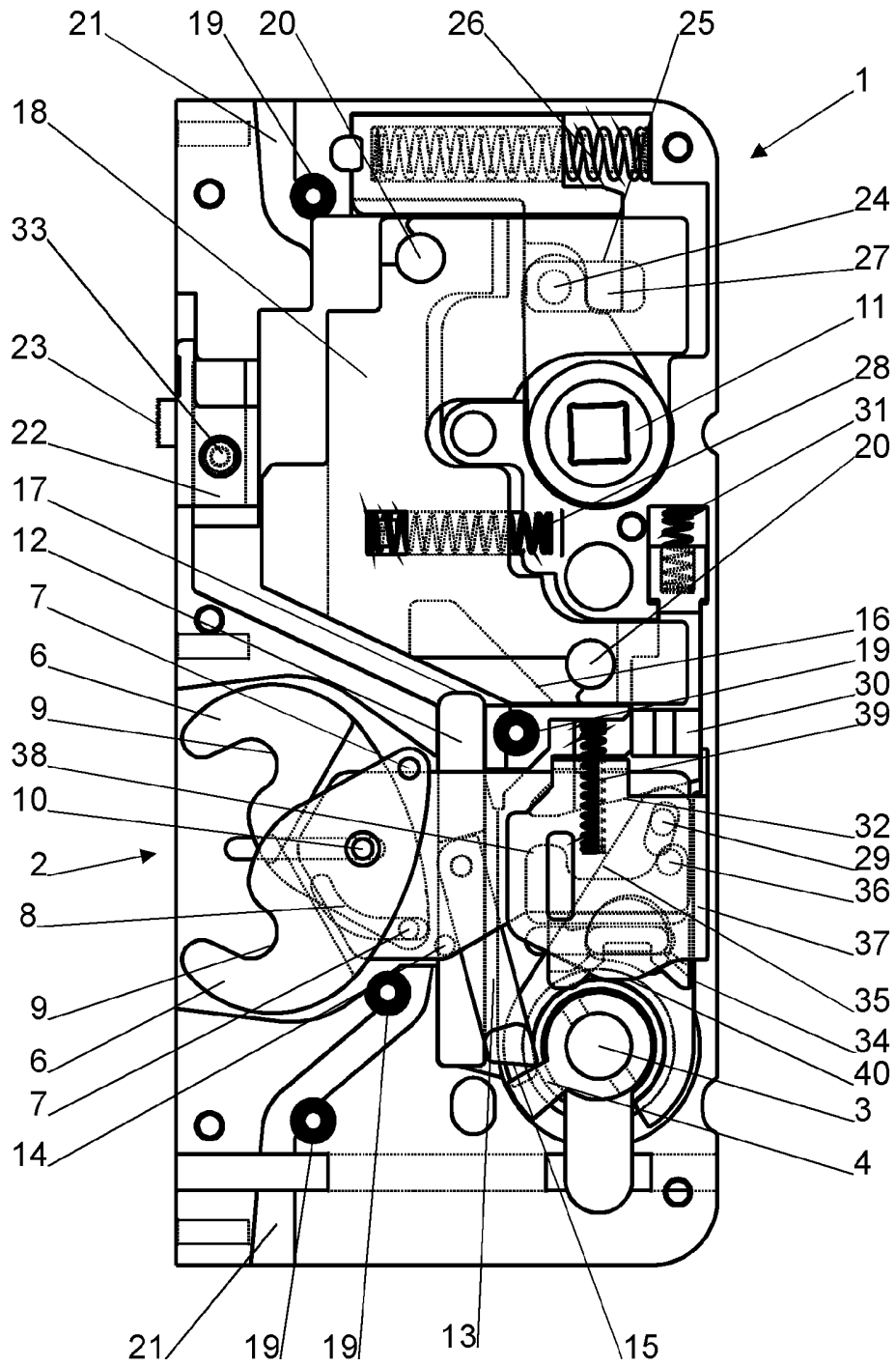
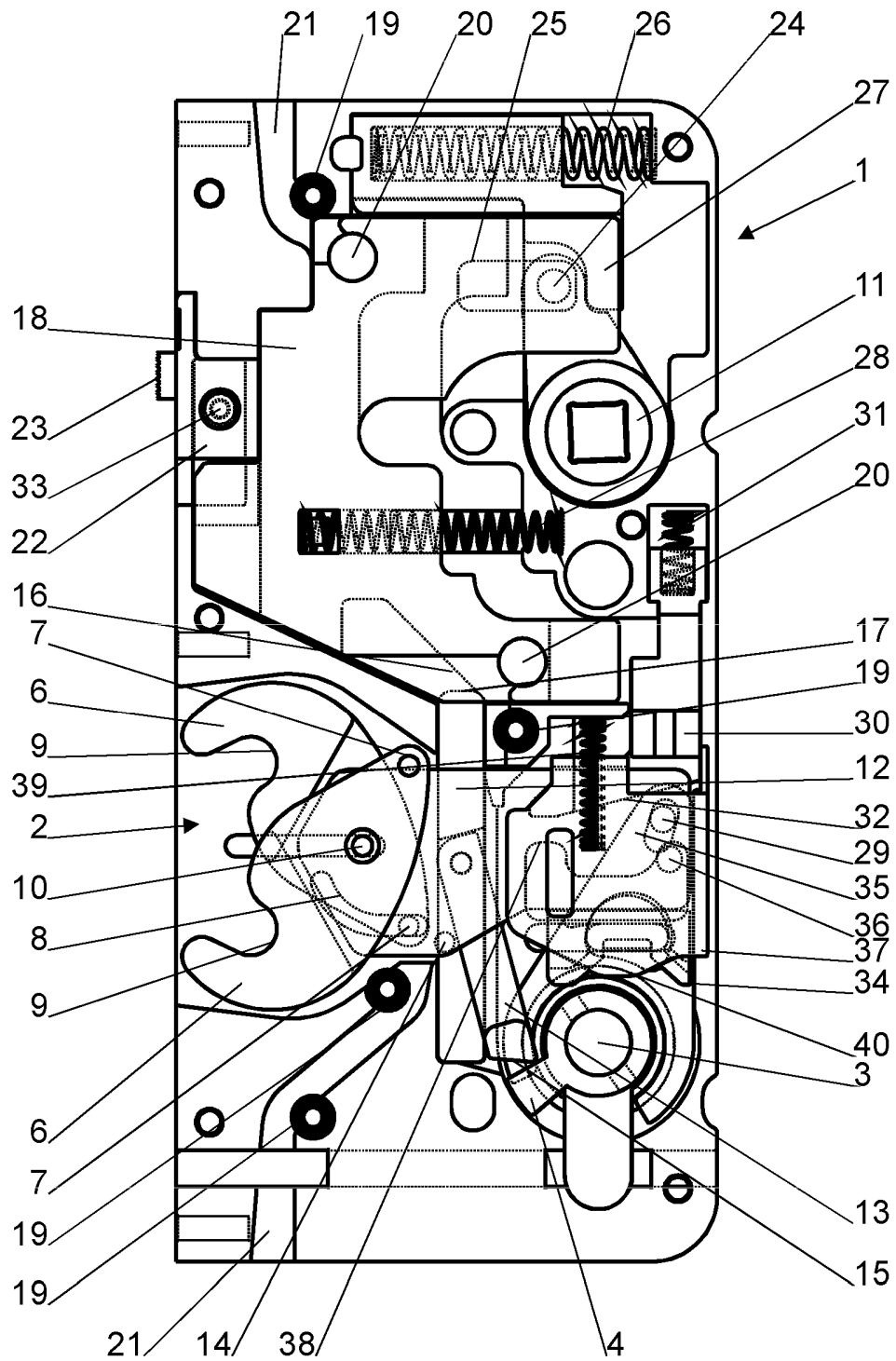


Fig. 4



Technical drawing of a mechanical assembly in cross-section, labeled with numbers 1 through 41. The drawing shows a complex internal mechanism with various components like springs, levers, and a central rotating part. A large arrow points to the right, and a smaller arrow points to the left.

Fig. 6

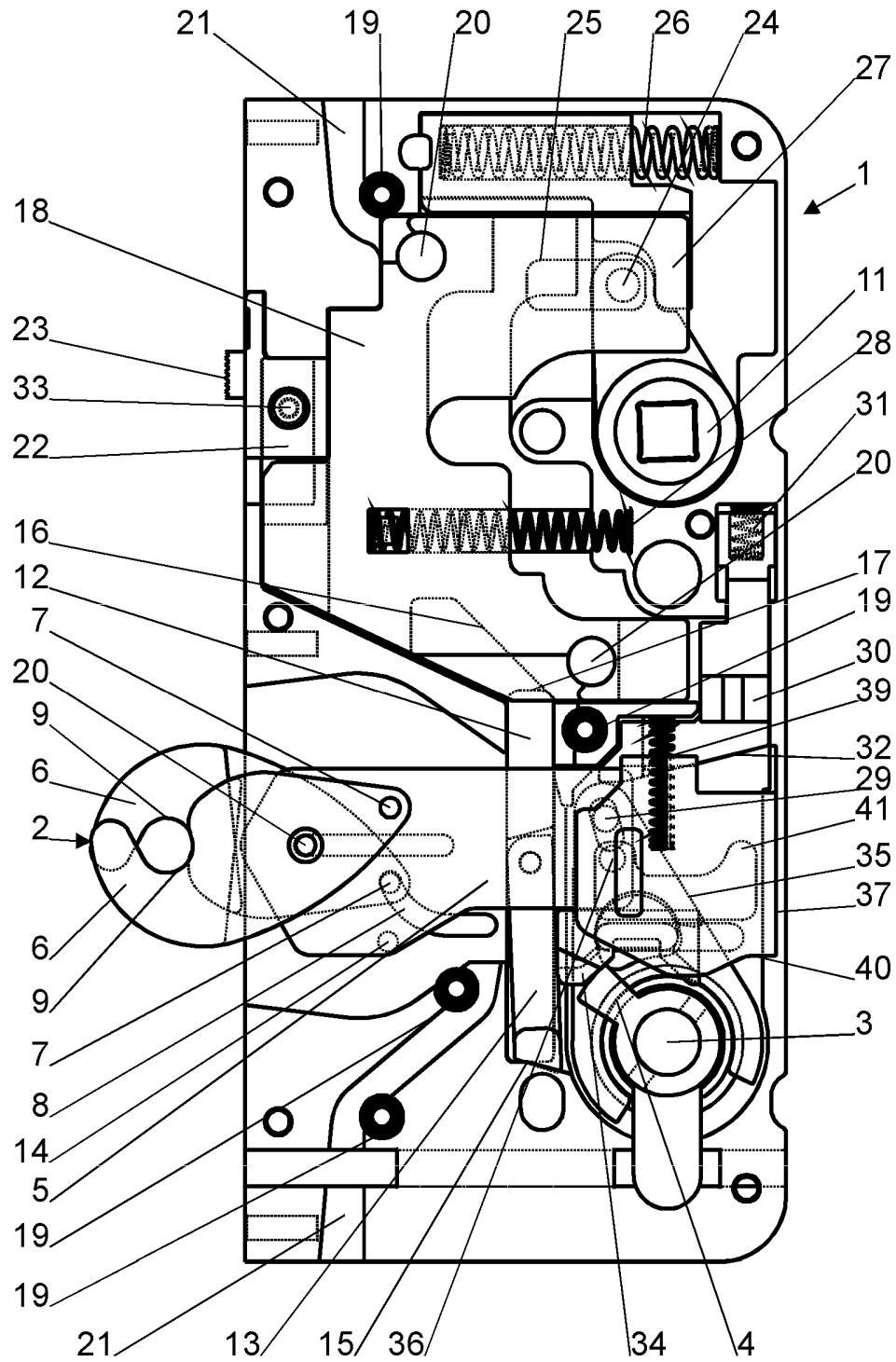


Fig. 7

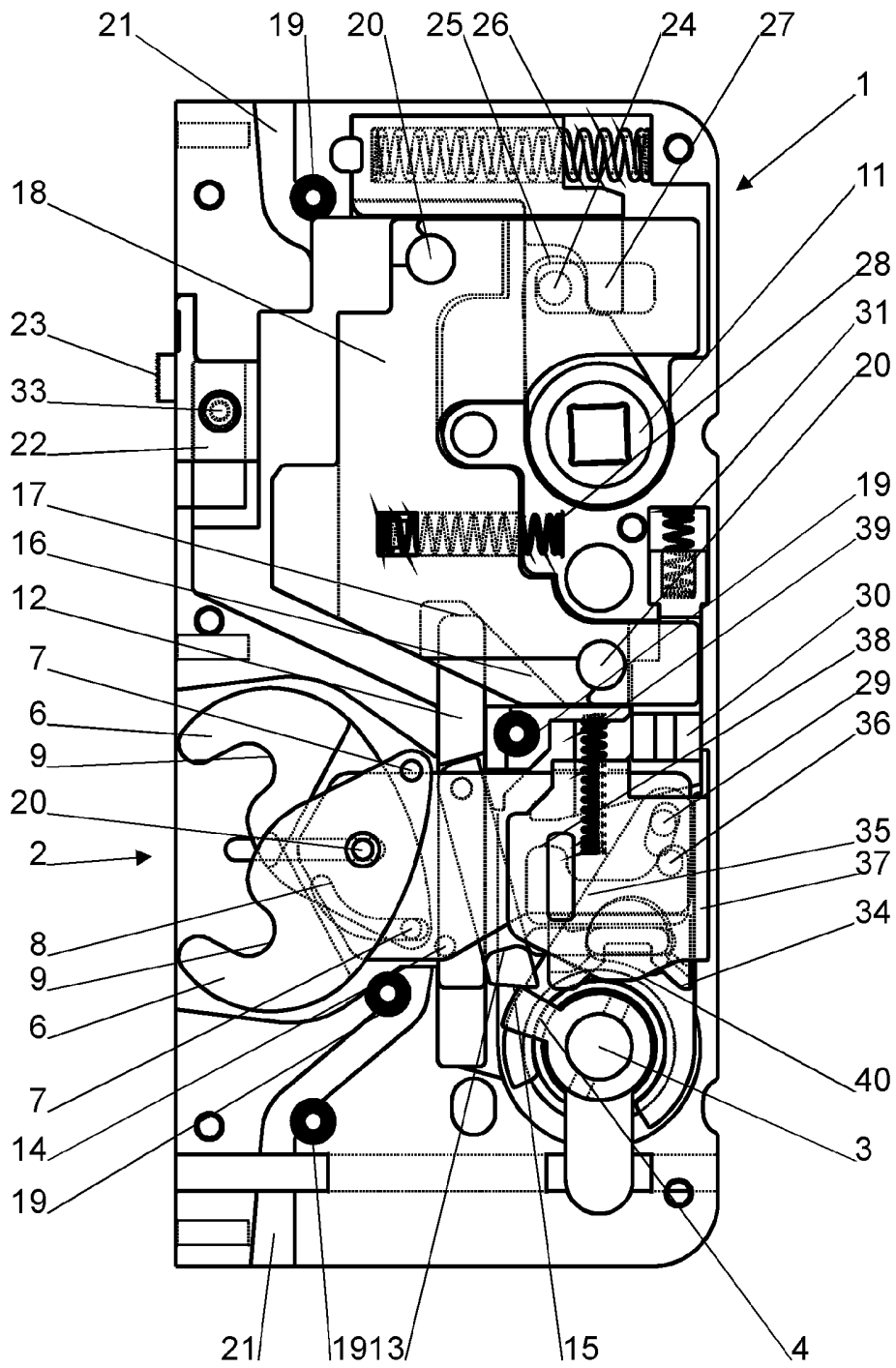


Fig. 8

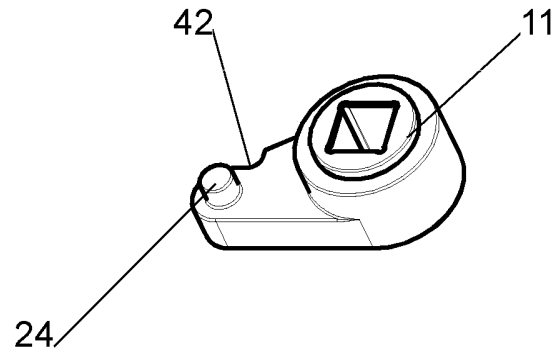


Fig. 9

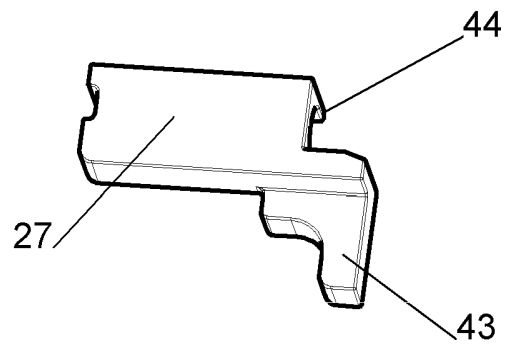


Fig. 10

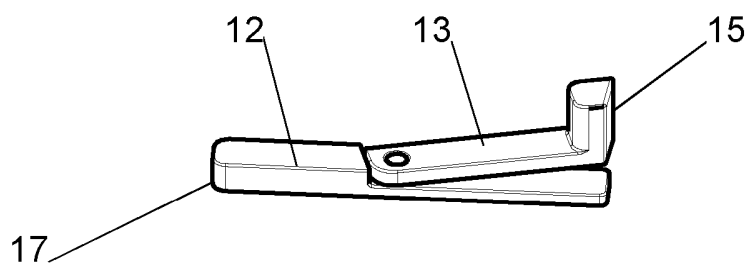


Fig. 11

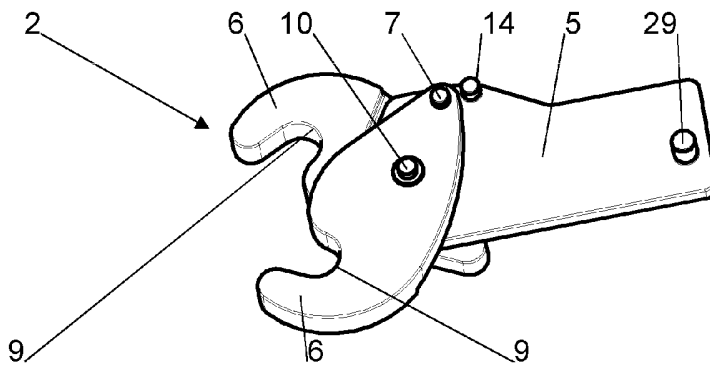


Fig. 12

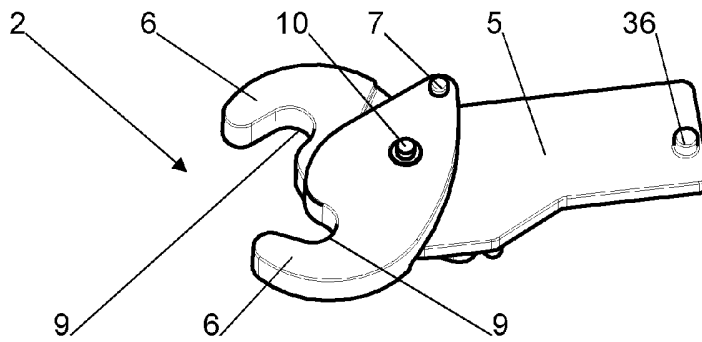


Fig. 13

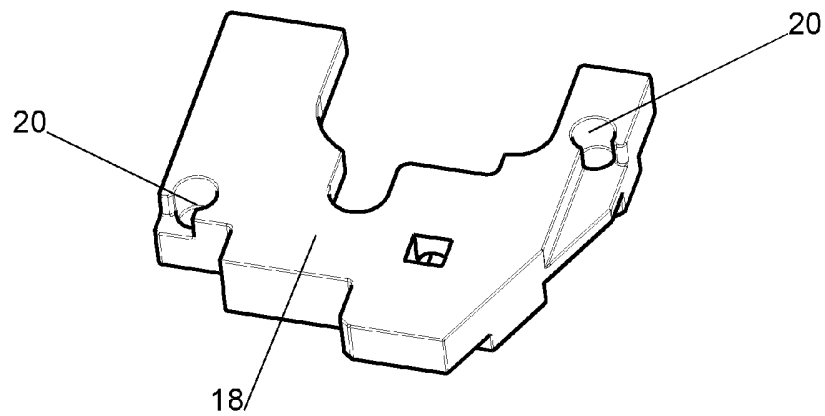


Fig. 14

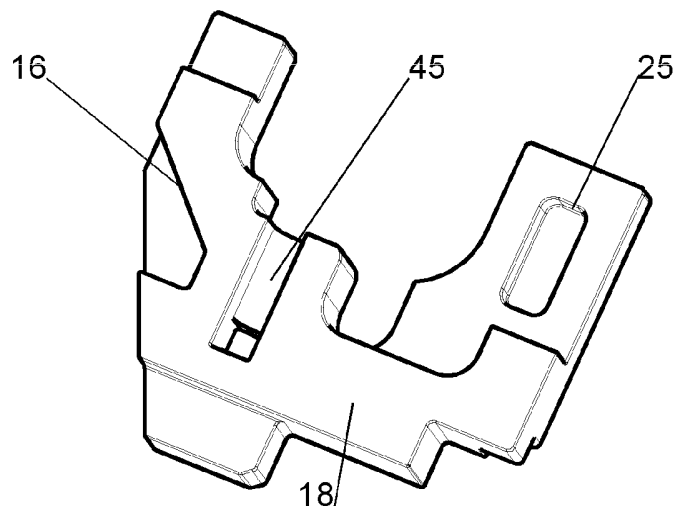


Fig. 15

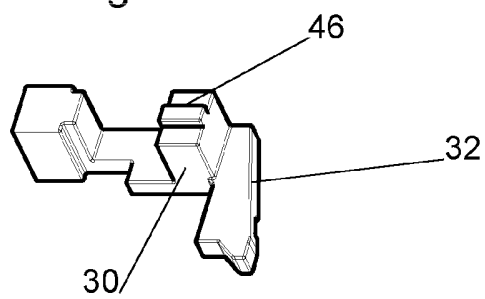


Fig. 16

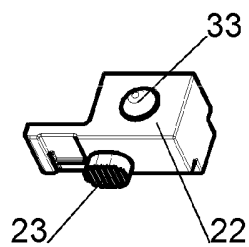


Fig. 17

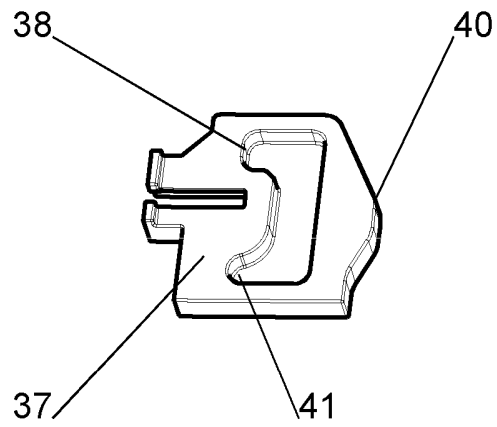


Fig. 18

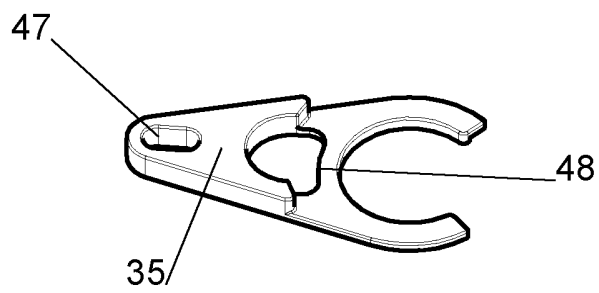


Fig. 19

