



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 2 256 273 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.12.2010 Patentblatt 2010/48

(51) Int Cl.:
E05C 9/00 (2006.01)
E05B 63/20 (2006.01)

E05C 9/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10003763.9**

(22) Anmeldetag: **08.04.2010**

(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 SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(30) Priorität: **29.05.2009 DE 202009007674 U**

(71) Anmelder: **Carl Fuhr GmbH & Co. KG
42579 Heiligenhaus (DE)**

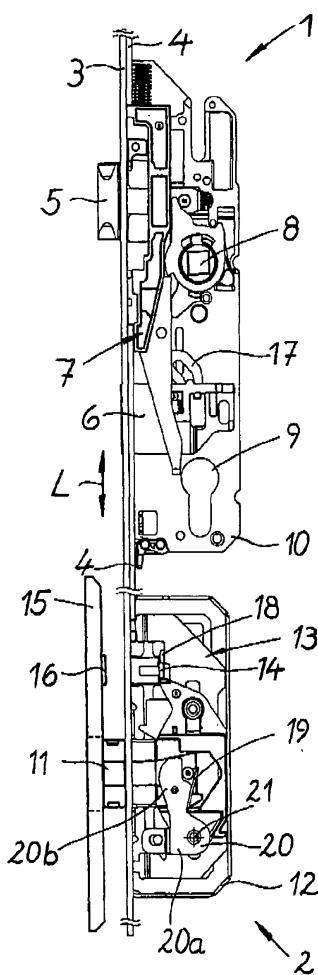
(72) Erfinder: **Asbeck, Dirk
42553 Velbert (DE)**

(74) Vertreter: **von dem Borne, Andreas et al
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
P.O. Box 10 02 54
45002 Essen (DE)**

(54) Treibstangenschloss mit Mehrfachverriegelung

(57) Es handelt sich um ein Treibstangenschloss mit Mehrfachverriegelung, mit zumindest einem Zentralschloss (1) mit zumindest einem Zentralriegel (6) und einer verschiebbaren Zentralschlosskette (7), und mit zumindest einer selbstverriegelnden Zusatzverriegelung (2) mit zumindest einem Zusatzriegel (11) und einer verschiebbaren Zusatzschlosskette (13), wobei das Zentralschloss (1) über zumindest eine Treibstange (4) mit der Zusatzverriegelung (2) verbunden ist und der Zusatzriegel (11) mit dem Zentralschloss (1) über die Treibstange (4) und die Zusatzschlosskette (13) aus einer Verriegelungsstellung in eine Entriegelungsstellung überführbar ist und wobei der Zusatzriegel (11) bei in Schließstellung gelangendem Türflügel durch Verschiebung der Zusatzschlosskette (13) selbsttätig in die Verriegelungsstellung überführt wird. Die Zusatzschlosskette (13) der Zusatzverriegelung (2) arbeitet über die Treibstange (4) auf die Zentralschlosskette (7) und diese überführt im Zuge der Selbstverriegelung der Zusatzverriegelung (2) den Zentralriegel (6) des Zentralschlusses (1) aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Treibstangenschloss mit Mehrfachverriegelung, mit zumindest einem Zentralschloss mit zumindest einem Zentralriegel und einer (in einem Zentralschlossgehäuse) verschiebbaren Zentralschlosskette und mit zumindest einer selbstverriegelnden Zusatzverriegelung mit einem Zusatzriegel und einer (in einem Zusatzschlossgehäuse) verschiebbaren Zusatzschlosskette, wobei das Zentralschloss über zumindest eine Treibstange mit der Zusatzverriegelung verbunden ist und der Zusatzriegel mit dem Zentralschloss über die Treibstange und die Zusatzschlosskette aus einer Verriegelungsstellung in eine Entriegelungsstellung überführbar ist und wobei der Zusatzriegel bei in Schließstellung gelangendem Türflügel durch Verschiebung der Zusatzschlosskette selbsttätig in die Verriegelungsstellung überführt wird.

[0002] Bei dem Zentralschloss kann es sich insbesondere um ein drücker- und/oder schlüsselbetätigbares Zentralschloss mit Schlossnuss handeln. Zusatzriegel der Zusatzverriegelung meint zum Beispiel einen Riegel, einen Fallenriegel, eine Falle oder auch einen Schwenkhaken. Ein solches Verriegelungselement der Zusatzverriegelung soll bei in Schließstellung gelangendem Türflügel selbsttätig in die Verriegelungsstellung überführt werden und folglich selbstständig ausgeschlossen werden, so dass bei zufallendem Türflügel eine automatische Verriegelung (der Zusatzverriegelungen) erfolgt. Die Auslösung kann dabei zum Beispiel durch einen Auslösemagnet erfolgen, welcher im Bereich einer türrahmenseitigen Schließleiste montiert sein kann und zum selbsttätigen Verriegeln auf ein in der Zusatzverriegelung angeordnetes Sperrelement arbeitet, so dass dieses Sperrelement die Schlosskette der Zusatzverriegelung freigibt und dadurch die Zusatzverriegelung selbsttätig in die Verriegelungsstellung überführt wird.

[0003] Aus der Praxis ist ein derartiges Treibstangenschloss mit Mehrfachverriegelung bekannt. Das Sperr-element ist als linear verschiebbarer Sperrstift ausgebildet, welcher zum Entriegeln der Zusatzschlosskette von dem Auslösemagnet angezogen wird. Der Auslösemagnet ist dabei als Permanentmagnet ausgebildet. Das aus der Praxis bekannte Treibstangenschloss hat sich grundsätzlich bewährt, es ist jedoch in funktioneller Hinsicht weiterentwicklungsfähig.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Treibstangenschloss mit Mehrfachverriegelung der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, welches sich durch erhöhte Funktionalität und insbesondere Sicherheit auszeichnet.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe lehrt die Erfindung bei einem gattungsgemäßen Treibstangenschloss mit Mehrfachverriegelung der eingangs beschriebenen Art, dass die Zusatzschlosskette der Zusatzverriegelung über die Treibstange auf die Zentralschlosskette arbeitet und diese (Zentralschlosskette) im Zuge der Selbstverriegelung der Zusatzverriegelung (außerdem) der Zentralriegel des Zentralschlosses aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung überführt. Dazu schlägt die Erfindung in bevorzugter Ausführungsform vor, dass die Zentralschlosskette über einen Verriegelungshebel, vorzugsweise schwenkbar im Zentralschlossgehäuse gelagerten Verriegelungshebel, auf den Zentralriegel arbeitet. Der Verriegelungshebel kann dabei eine Verschiebung der Zentralschlosskette in Treibstangenlängsrichtung in eine Verschiebung des Zentralriegels in eine quer zur Treibstangenlängsrichtung verlaufende Verriegelungsrichtung umsetzen.

[0006] Die Erfindung geht dabei von der Erkenntnis aus, dass Funktionalität und Sicherheit eines bekannten Treibstangenschlosses mit Mehrfachverriegelung und Selbstverriegelung erhöht werden können, wenn bei in Schließstellung gelangendem Türflügel nicht nur eine Selbstverriegelung der Zusatzverriegelungen bzw. Zusatzschlösser erfolgt, sondern ergänzend auch eine

Selbstverriegelung des Zentralschlosses. Bei in Schließstellung gelangendem Türflügel werden folglich nicht nur die Zusatzriegel der Zusatzschlösser, sondern insbesondere auch der Zentralriegel des Zentralschlosses ausgeschlossen. Besonders bevorzugt werden sämtliche Verriegelungselemente des Treibstangenschlosses im Zuge der Selbstverriegelung ausgeschlossen. Dieses wird im Rahmen der Erfindung auf konstruktiv besonders einfache Weise realisiert, indem ein zusätzlicher Verriegelungshebel in das Schlossgehäuse integriert wird, wobei dieser vorzugsweise schwenkbar am Schlossgehäuse montierter Verriegelungshebel von der Zentralschlosskette betätigt und folglich verschwenkt wird.

[0007] Die Zusatzschlosskette der Zusatzverriegelung ist im Rahmen der Erfindung über die jeweilige Treibstange an die Zentralschlosskette des Zentralschlosses gekoppelt. Die Zusatzschlosskette wird im Zuge der Selbstverriegelung von der Schwerkraft und/oder von Federkraft (zum Beispiel einer Verriegelungsfeder) aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung überführt, so dass über die Zusatzschlosskette zunächst einmal in an sich bekannter Weise auch der Zusatzriegel aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung überführt wird. Diese schwerkraft- und/oder federbeaufschlagte Überführung von Zusatzschlosskette und Zusatzriegel aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung wird (zunächst) über ein Sperrelement verhindert. Wird dieses Sperrelement, zum Beispiel ein Sperrstift, dann im Zuge des Schließens der Tür von dem Auslösemagneten betätigt, so gibt das Sperrelement die Zusatzschlosskette frei, so dass diese (automatisch) aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung überführt wird und auf diese Weise den Zusatzriegel ausschließt. Von besonderer Bedeutung ist nun die Tatsache, dass bei der Überführung der Zusatzschlosskette aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung zugleich auch die jeweilige Treibstange betätigt wird, welche wiederum mit der Zentralschlosskette des

Zentralschlosses in Wirkverbindung steht. Auch die Zentralschlosskette des Zentralschlosses wird folglich aus einer Entriegelungsstellung in eine Verriegelungsstellung überführt, insbesondere verschoben. Diese Verschiebung der Zentralschlosskette in Treibstangenlängsrichtung wird dann von dem Verriegelungshebel in eine Verrieglungsbewegung des Zentralriegels entlang der Verrieglungsrichtung umgesetzt.

[0008] Dazu weist der Verriegelungshebel in bevorzugter Weiterbildung zumindest eine Steuerfläche auf, auf welche ein Betätigungsselement der Zentralschlosskette arbeitet. Dieses Betätigungsselement kann als an die Schlosskette angeschlossener Betätigungsnocken ausgebildet sein. Der Betätigungsnochen ist fest mit der Schlosskette verbunden, zum Beispiel einstückig an die Schlosskette angeformt. Die Steuerfläche an dem Verriegelungshebel ist derart ausgestaltet, dass der Verriegelungshebel im Zuge der Verschiebung des Betätigungsnockens um die Drehachse des Verriegelungshebels verschwenkt wird. Die Ankopplung des Verriegelungshebels an den Zentralriegel kann zum Beispiel durch einen an den Zentralriegel angeschlossenen Dorn oder Nocken realisiert werden, welcher zum Beispiel in eine Gabelaufnahme des Verriegelungshebels eingreift. Grundsätzlich sind auch andere Kopplungen denkbar. Es muss jedoch gewährleistet sein, dass der Verriegelungshebel im Zuge des Verschwenkens mit einer Steuerfläche auf eine korrespondierende Betätigungsfläche, zum Beispiel den Dom, des Zentralriegels arbeitet. Die beschriebene Ausgestaltung mit Gabelaufnahme hat zum Beispiel den Vorteil, dass eine Kraftübertragung in "beiden Richtungen" gewährleistet ist. Optional könnte auch eine Langlochführung oder vergleichbare Aufnahme am Verriegelungshebel vorgesehen sein.

[0009] Insgesamt erfolgt eine zuverlässige und vollständige Verriegelung des Treibstangenschlosses, sobald der Türflügel in die Schließstellung gelangt, und zwar sowohl hinsichtlich der Zusatzverriegelungen als auch hinsichtlich des Zentralschlosses. Dieses gelingt in konstruktiv sehr einfacher und funktionssicherer Weise. Das Schloss ist wenig störanfällig, da die vollständige Selbstverriegelung mit geringem Bauteilaufwand realisiert ist.

[0010] Aufbau und Funktionsweise der Zusatzverriegelungen sind mit den aus der Praxis bekannten Zusatzverriegelungen vergleichbar. So schlägt die Erfindung vor, dass die Zusatzschlosskette von einem Sperrelement in der Entriegelungsstellung gehalten wird und dass in oder an einer dem Zusatzschloss zugeordneten türrahmenseitigen Schließbleiste ein Auslösemagnet angeordnet ist, welcher zum selbsttätigen Verriegeln derart das Sperrelement betätigt, dass dieses die Schlosskette freigibt, so dass der Zusatzriegel (und damit über die Treibstange und die Zentralschlosskette auch der Zentralriegel) selbsttätig in die Verriegelungsstellung überführt wird. Das Sperrelement kann als linear verschiebbarer Sperrstift ausgebildet sein und zum Beispiel zum Entriegeln der Zusatzschlosskette in anziehendem Sinn

in Richtung auf den Auslösemagnet hinzbewegt werden. Der Auslösemagnet ist vorzugsweise als Permanentmagnet ausgebildet und das Sperrelement vorzugsweise nicht permanentmagnetisch, jedoch magnetisierbar, zum Beispiel aus einem ferromagnetischen Metall. Die Zusatzschlosskette wird im Zuge des Entriegelns und Verriegelns in dem Zusatzschlossgehäuse parallel zum Schlossstulp verschoben, vorzugsweise vertikal und folglich in Treibstangenlängsrichtung. Durch die Ankopplung der Zusatzschlosskette über die Treibstangen an die Zentralschlosskette, wird dann auch die Zentralschlosskette in dieser Richtung verschoben. Nach Freigabe durch das Sperrelement wird die Zusatzschlosskette (und damit über die Treibstangen auf die Zentralschlosskette) von der Schwerkraft und/oder der Federkraft einer Verriegelungsfeder aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung überführt. Eine solche Verriegelungsfeder kann beispielsweise auf einen Zwischenhebel im Zusatzschloss arbeiten, wobei dieser Zwischenhebel die Zusatzschlosskette mit dem Zusatzriegel koppelt. Der Zwischenhebel kann in an sich bekannter Weise als schwenkbar an zum Beispiel dem Zusatzschlossgehäuse angelenkter Schwenkhebel ausgebildet sein. Im Einzelnen wird dazu auf das Ausführungsbeispiel in den Figuren verwiesen.

[0011] Die Erfindung umfasst aber auch Ausführungsformen, bei denen die selbstverriegelnden Zusatzverriegelungen anders aufgebaut sind. So sind auch Auslösungen denkbar, die nicht mit einem Auslösemagneten arbeiten.

[0012] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

- 35 Fig. 1 ein Treibstangenschloss in vereinfachter Seitenansicht,
- Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt aus dem Gegenstand nach Fig. 1 in einer ersten Funktionsstellung und
- 40 Fig. 3 den Gegenstand nach Fig. 2 in einer zweiten Funktionsstellung,
- 45 Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt aus dem Gegenstand nach Fig. 3 in einer anderen Ansicht und
- 50 Fig. 5 den Gegenstand nach Fig. 4 in einer anderen Funktionsstellung.

[0013] Fig. 1 zeigt ein an einem Türflügel montierbares Treibstangenschloss, welches als Verriegelungseinheiten einerseits ein Zentralschloss 1 und andererseits obere und untere Zusatzverriegelungen 2 aufweist, welche rückseitig an einem (gemeinsamen) Schlossstulp 3 befestigt sind. Im Zuge einer Drückerbetätigung und/oder einer Schlüsselbetätigung wird einerseits das Zen-

tralschloss 1 entriegelt und andererseits über die lediglich angedeuteten Treibstangen 4 auch die Zusatzverriegelungen. Das Zentralschloss 1 kann in an sich bekannter Weise eine Schlossfalle 5, einen Zentralriegel 6, eine Zentralschlosskette 7, eine Schlossnuss 8 sowie eine entsprechende Aufnahme 9 für einen Schließzyylinder aufweisen. Die Schlosskette 7 ist in Treibstangenlängsrichtung L in dem Schlossgehäuse 10 des Zentralschlusses angeordnet.

[0014] Die Zusatzverriegelungen 2 weisen jeweils einen Zusatzriegel 11 auf, welcher im Ausführungsbeispiel als Fallenriegel ausgebildet ist. Ferner weisen die Zusatzverriegelungen 2 jeweils eine in dem Zusatzschlossgehäuse 12 in Treibstangenlängsrichtung L verschiebbare Zusatzschlosskette 13 auf.

[0015] Im Zuge des Entriegelns über das Zentralschloss 1 arbeitet die Zentralschlosskette 7 und die zugehörige Treibstange 4 auf die daran angeschlossene Zusatzschlosskette 13 der Zusatzverriegelung 2. Mittels der Zentralschlosskette wird der Zentralriegel 6 aus einer ausgeschlossenen Verriegelungsstellung in eine eingeschlossene Entriegelungsstellung überführt und umgekehrt. Mittels der Zusatzschlosskette 13 wird der Fallenriegel 11 der Zusatzverriegelung 2 aus einer ausgeschlossenen Verriegelungsstellung in eine eingeschlossene Entriegelungsstellung überführt und umgekehrt. Die Entriegelung erfolgt dabei üblicherweise durch Betätigung des Zentralschlusses 1 und folglich über die Treibstange 4, welche die Zusatzschlosskette 13 aus der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung überführt. Die Verriegelung erfolgt bei dem erfindungsgemäß Treibstangenschloss selbsttätig bzw. automatisch, sobald die Tür bzw. der Türflügel in Schließstellung gelangt. Dazu ist vorgesehen, dass die Zusatzschlosskette 13 von einem Sperrelement 14 zunächst in der Entriegelungsstellung gehalten wird und dass in oder an einem der Zusatzverriegelung 2 zugeordneten türrahmenseitigen Schließleiste 15 ein Auslösemagnet 16 angeordnet ist. Dieser schließleistenseitige Auslösemagnet 16 arbeitet zum selbsttätigen Verriegeln bzw. für eine automatische Auslösung auf das Sperrelement 14, welcher dann die Zusatzschlosskette 13 freigibt, so dass der Zusatzriegel 11 in die Verriegelungsstellung überführt wird. Zugleich arbeitet die Zusatzschlosskette 13 jedoch über die Treibstange 4 auf die Zentralschlosskette 7, und zwar derart, dass im Zuge der Selbstverriegelung der Zusatzverriegelung 2 außerdem der Zentralriegel 6 des Zentralschlusses 1 aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung überführt wird. Im Rahmen der Erfindung ist folglich eine vollständige Selbstverriegelung vorgesehen, welche sowohl die Zusatzverriegelungen 2 als auch das Zentralschloss 1 betrifft. Dazu arbeitet die Zentralschlosskette 7 über einen schwenkbar in dem Zentralschlossgehäuse 10 gelagerten Verriegelungshebel 17 auf den Zentralriegel 6. Dieses ergibt sich insbesondere aus einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 2 und 3 bzw. aus einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 4 und 5. Fig. 2 und 4 zeigen das Treibstangenschloss

in der Entriegelungsstellung, während Fig. 3 und 5 das Treibstangenschloss in der Verriegelungsstellung zeigen. Die Fig. 4 und 5 zeigen das Zentralschloss 1 aus einer anderen Ansicht als die Fig. 2 und 3.

[0016] Eine vergleichende Betrachtung der Fig. 2 und 3 verdeutlicht zunächst den Selbstverriegelungsmechanismus für die Zusatzverriegelung 2. In der Funktionsstellung gemäß Fig. 2 ist der Auslösemagnet 16 weit vom Treibstangenschloss entfernt, so dass er das Sperrelement, welches im Ausführungsbeispiel als linear verschiebbarer Sperrstift 14 ausgebildet ist, nicht beeinflusst. In der in Fig. 2 dargestellten Grundposition untergreift der Sperrstift 14 mit seinem schlossseitigen Ende einen Sperrvorsprung bzw. eine Sperrkante 18 der Zusatzschlosskette 13. Die Zusatzschlosskette 13 ist einerseits von der Schwerkraft und andererseits (mittelbar) über eine Verriegelungsfeder 19 aus der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung überführbar, sobald der Auslösemagnet den Sperrstift 14 verschiebt und dieser die Zusatzschlosskette 13 freigibt. Die Kopplung zwischen der Zusatzschlosskette 13 und dem Zusatzriegel 11 erfolgt über einen Zwischenhebel 20, welcher als schwenkbar um die Achse 21 an dem Schlossgehäuse angelenkter Schwenkhebel ausgebildet ist. Im Ausführungsbeispiel ist dieser Zwischenhebel als L-förmiger Hebel 20 ausgebildet. Dieser weist einen ersten Arm 20a auf, welcher der Zusatzschlosskette 13 zugeordnet ist und einen zweiten Arm 20b auf, welcher dem Zusatzriegel 11 zugeordnet ist. Außerdem ist dieser Zwischenhebel 20 (mittelbar) von der Verriegelungsfeder 19 beaufschlagt. Obwohl die Verriegelungsfedern 19 bestrebt ist, den Fallenriegel 11 in die Verriegelungsstellung zu drücken, wird eine solche Verriegelung bei der Funktionsstellung gemäß Fig. 2 blockiert, da die Zusatzschlosskette 13 über den Sperrstift 14 blockiert wird, so dass der an die Zusatzschlosskette 13 angeschlossene Zwischenhebel 20 den Fallenriegel 11 zurückhält.

[0017] Nähert sich nun im Zuge des Schließens des Türflügels die Zusatzverriegelung 2 der Schließleiste 15, so löst der Magnet 16 die automatische Verriegelung aus, so dass der Sperrstift 14 nun die Schlosskette des Zusatzschlosses 2 freigibt, so dass der Zusatzriegel 13 über die Schwerkraft der Schlosskette 13 und andererseits über die Federkraft der Verriegelungsfeder 20 in die Verriegelungsstellung überführt wird, in welcher der Zusatzriegel 13 ausgeschlossen ist (vgl. Fig. 3 bzw. 5). Die Schließleiste 15 ist dabei lediglich in Fig. 2 angedeutet.

[0018] Die selbsttätige Verriegelung beschränkt sich jedoch nicht auf die Zusatzverriegelung 2, sondern sie betrifft auch das Zentralschloss 1, wie sich aus einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 4 und 5 ergibt. Denn im Zuge der Selbstverriegelung wird nicht nur die Zusatzschlosskette 13 entlang der Treibstangenlängsrichtung L bewegt, sondern mit dieser auch die daran angekoppelte Treibstange 4, welche wiederum an die Zentralschlosskette 7 angeschlossen ist. Damit wird ein an die Zentralschlosskette 7 angeschlossener Betätigungs-

nocken 22 in Treibstangenlängsrichtung L verschoben. Dieser Betätigungsnocken 22 arbeitet auf eine Steuerfläche 23 des Verriegelungshebels 17, und zwar derart, dass der Verriegelungshebel 17 um die Drehachse 24 verschwenkt wird. Dieses ergibt sich aus einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 4 und 5. Der Verriegelungshebel 17 weist nun eine Gabelaufnahme 25 auf, in welche ein an den Zentralriegel 6 angeschlossener Dorn 26 eingreift. Der Verriegelungshebel 17 setzt auf diese Weise eine Linearverschiebung der Zentralschlosskette 7 in Treibstangenlängsrichtung L um in eine Verschiebung des Zentralriegels 6 entlang einer Verriegelungsrichtung V, welche orthogonal zu der Treibstangenlängsrichtung L verläuft. Eine vergleichende Betrachtung der Fig. 4 und 5 macht deutlich, dass auf diese Weise der Zentralriegel 6 aus der Entriegelungsstellung (Fig. 4) in die Verriegelungsstellung (Fig. 5) überführt wird, so dass insgesamt beim Schließen des Türflügels sämtliche Verriegelungselemente ausgeschlossen werden.

[0019] Der Kopplung zwischen Zusatzschlössern 2 und Zentralschloss 1 und der Kopplung der Zentralschlosskette 7 mit dem Zentralriegel 6 über den Verriegelungshebel 17, im Rahmen der Erfindung besondere Bedeutung zu. Die Selbstauslösung wird dabei vorzugsweise über einen Auslösemagneten realisiert. Die Erfindung umfasst jedoch auch Ausführungsformen, bei denen die Selbstauslösung mechanisch, zum Beispiel durch Auslösung über eine Riegelfalle im Zusatzschloss realisiert wird.

Patentansprüche

1. Treibstangenschloss mit Mehrfachverriegelung, mit zumindest einem Zentralschloss (1) mit zumindest einem Zentralriegel (6) und einer verschiebbaren Zentralschlosskette (7), und mit zumindest einer selbstverriegelnden Zusatzverriegelung (2) mit zumindest einem Zusatzriegel (11) und einer verschiebbaren Zusatzschlosskette (13), wobei das Zentralschloss (1) über zumindest eine Treibstange (4) mit der Zusatzverriegelung (2) verbunden ist und der Zusatzriegel (11) mit dem Zentralschloss (1) über die Treibstange (4) und die Zusatzschlosskette (13) aus einer Verriegelungsstellung in eine Entriegelungsstellung überführbar ist und wobei der Zusatzriegel (11) bei in Schließstellung gelangendem Türflügel durch Verschiebung der Zusatzschlosskette (13) selbsttätig in die Verriegelungsstellung überführt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatzschlosskette (13) der Zusatzverriegelung (2) über die Treibstange (4) auf die Zentralschlosskette (7) arbeitet und diese im Zuge der Selbstverriegelung der Zusatzverriegelung (2) den Zentralriegel (6) des Zentralschlusses (1) aus der Entriegelungsstellung in

- die Verriegelungsstellung überführt.
2. Treibstangenschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zentralschlosskette (7) über einen schwenkbar gelagerten Verriegelungshebel (17) auf den Zentralriegel (6) arbeitet.
 3. Zentralschloss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungshebel (17) eine Verschiebung der Schlosskette (7) in Treibstangenlängsrichtung (L) in eine Verschiebung des Zentralriegels (6) in einer quer zur Treibstangenlängsrichtung (L) verlaufenden Verriegelungsrichtung (V) umsetzt.
 4. Treibstangenschloss nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungshebel (17) eine Steuerfläche (23) aufweist, auf welche ein Betätigungsselement (22), zum Beispiel ein Betätigungsnocken, der Zentralschlosskette (7) arbeitet.
 5. Treibstangenschloss nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungshebel (17) eine Gabelaufnahme (25) aufweist, in welche ein an den Zentralriegel (6) angeschlossener Dorn (26) eingreift.
 6. Treibstangenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatzschlosskette (13) von einem Sperrelement (14) in der Entriegelungsstellung gehalten wird und dass das Sperrelement (14) bei geschlossenem Türflügel bzw. in Schließstellung gelangendem Türflügel derart betätigt wird, dass dieser die Zusatzschlosskette (13) freigibt, so dass der Zusatzriegel (11) und der Zentralriegel (6) des Zentralschlusses (1) selbsttätig in die jeweilige Verriegelungsstellung überführt werden.
 7. Treibstangenschloss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (14), zum Beispiel ein Sperrstift, im Zuge des Schließens des Türflügels von einem Auslösemagneten (16) betätigt wird.

Fig.1

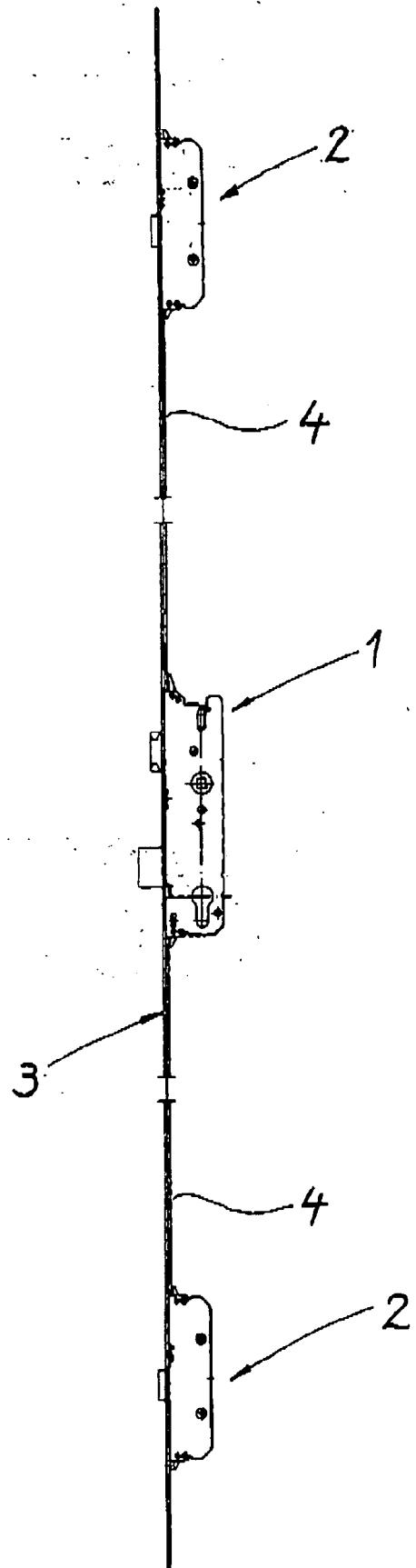


Fig.2

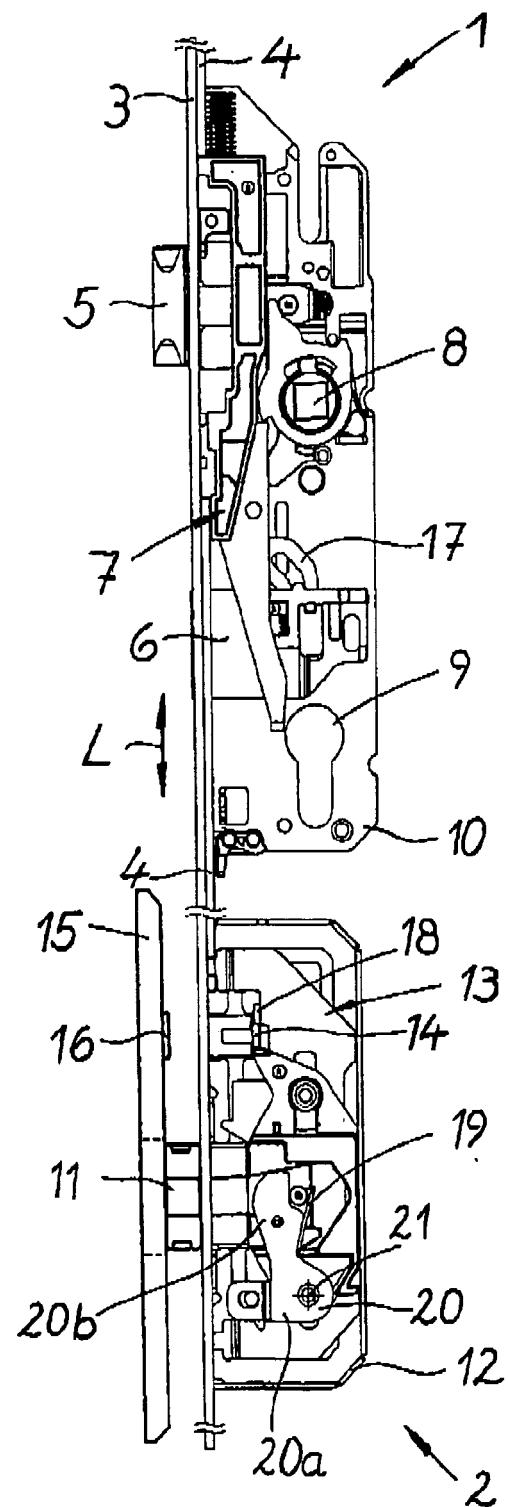


Fig.3

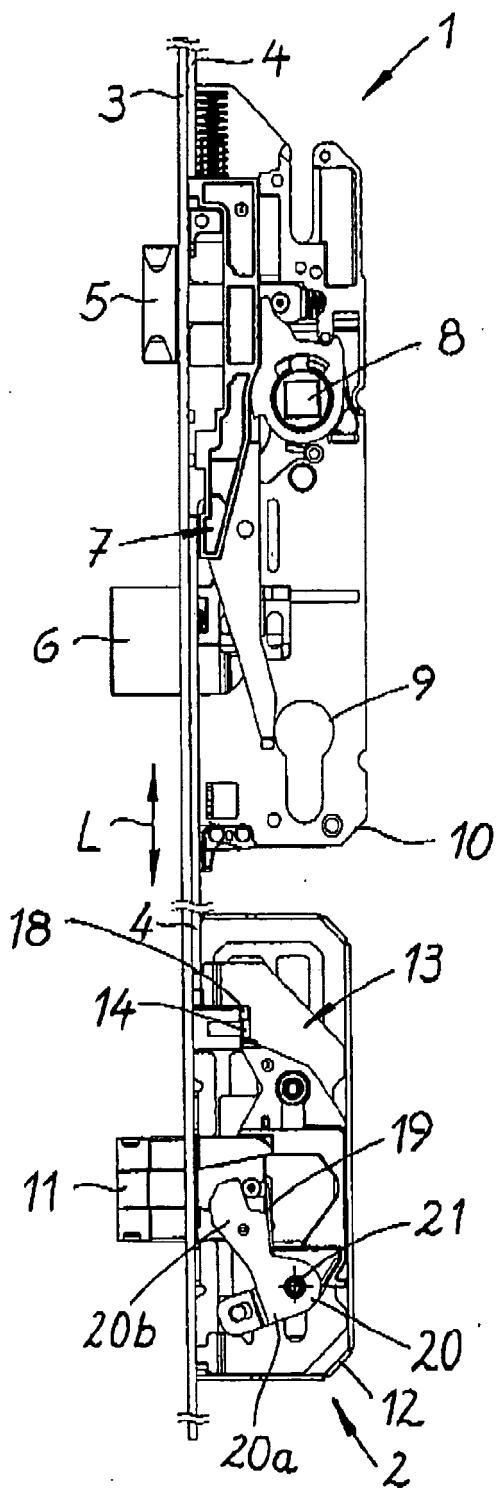


Fig. 4

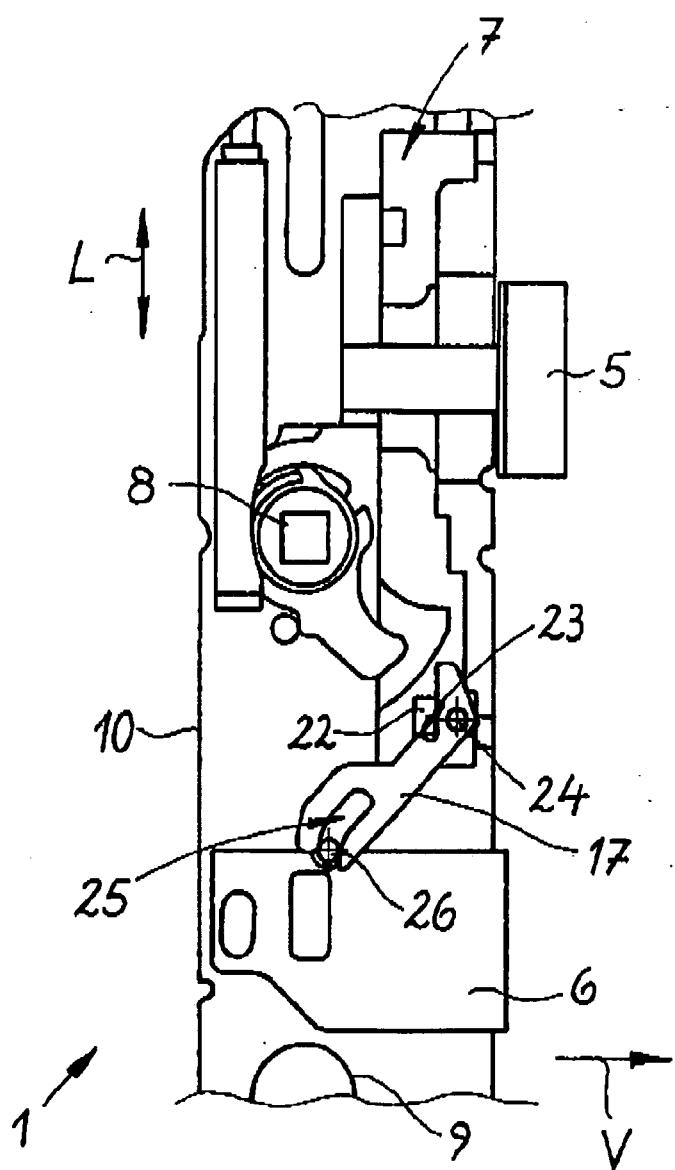


Fig. 5

