

(19)



(11)

EP 0 942 135 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
23.01.2008 Patentblatt 2008/04

(51) Int Cl.: **E05C 9/10** (2006.01) **E05B 47/00** (2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
12.03.2003 Patentblatt 2003/11

(21) Anmeldenummer: **98121975.1**

(22) Anmeldetag: **19.11.1998**

(54) **Verriegelungseinrichtung**

Locking device

Dispositif de verrouillage

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **23.02.1998 DE 29803161 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.09.1999 Patentblatt 1999/37

(73) Patentinhaber: **Gretsch-Unitas GmbH**
Baubeschläge
D-71254 Ditzingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Renz, Walter Dipl.-Ing.**
71254 Ditzingen (DE)

• **Übele, Wolfgang Dipl.-Ing.**
71636 Ludwigsburg (DE)
• **Neuwirth, Michael**
71254 Ditzingen (DE)

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker**
Patentanwälte,
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 564 441 EP-A- 0 668 425
EP-A- 0 798 436 DE-A- 4 427 234
FR-A- 2 667 105 GB-A- 2 215 387
US-A- 4 949 563 US-A- 5 487 289

EP 0 942 135 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung für eine Tür, ein Fenster oder dergleichen, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Verriegelungseinrichtung ist z. B. aus der EP 798 436 A2 bekannt. Diese Verriegelungseinrichtung besitzt den wesentlichen Vorteil, daß die Tür außerhalb der Mitte, d. h. wenigstens im Bereich einer Ecke über den Fallenriegel gehalten und auch verriegelt werden kann. Fällt eine mit dieser Verriegelungseinrichtung ausgestattete Tür ins Schloß, dann wird zunächst der Fallenriegel über das türrahmenseitige Schließblech zurückgeschoben, wodurch ein Schließen der Tür ermöglicht wird. Befindet sich die Tür in der Schließlage, wird der Fallenriegel aus dem Zusatzschließkasten ausgeschoben und geht über seine Fallenstellung hinaus in eine Verriegelungsstellung. Da der Fallenriegel in dieser Riegelstellung gegen ein unbefugtes Zurückschieben gesichert ist, kann z. B. durch Einschieben eines flachen Werkzeuges in den Spalt zwischen der Tür und dem Türrahmen dieses Zusatzriegelschloß nicht entriegelt werden. Eine derart verriegelte Tür bietet einen hohen Widerstand gegen Einbruch.

[0003] Es hat sich jedoch gezeigt, daß derartige Türen zwar ohne weiteres manuell geöffnet werden können, ein automatisches Öffnen z. B. mittels eines elektromagnetisch betätigten Elektroöffners aufwendiger Umbauarbeiten bzw. Zusatzeinrichtungen bedarf. Man müßte so viele Elektroöffner am Türrahmen anbringen, wie Fallen vorhanden sind. Dies ist nicht nur teuer, sondern auch umständlich und beeinträchtigt das optische Erscheinungsbild der Tür bzw. der Rahmens, da die Elektroöffner entsprechende Ausnehmungen aufweisen. In der Regel können mit bekannten Elektroöffnern Fallen mit einem Fallenausschluß von 10 mm bzw. 15 mm freigegeben werden. Fallen mit einem größeren Ausschluß von z. B. 20 mm können jedoch mittels derartiger Elektroöffner nicht freigegeben werden.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Verriegelungseinrichtung der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß die Tür, das Fenster oder dergleichen auch elektrisch entriegelt werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Verriegelungseinrichtung gelöst, die die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.

[0006] In der nachfolgenden Beschreibung wird lediglich noch auf eine Tür Bezug genommen, wobei die Ausführungsformen auch gleichermaßen gut für Fenster oder andere verschließbare Flügel eingesetzt werden kann. Die erfindungsgemäße Verriegelungseinrichtung bietet den wesentlichen Vorteil, daß die Tür in ihrer Schließstellung über die Zusatzschließkästen verriegelt ist und dennoch elektrisch geöffnet werden kann, da über den Antrieb die Zustange in Öffnungsrichtung verlagert wird. Über diese Zugstange werden die Fallenriegel aus ihrer Riegelstellung über die Fallenstellung hinaus in die

Offenstellung, d. h. vollständig in den Schließkasten zurückgezogen. Diese Fallenriegel behindern somit nicht mehr das Öffnen der Tür.

[0007] Elektromotoren haben den wesentlichen Vorteil, daß keine Energien gespeichert werden müssen und daß mit Elektromotoren relativ hohe Kräfte übertragen werden können. Hierfür greift der Elektromotor über ein Übersetzungsgetriebe an der Zugstange an. Es sind Kleinmotoren, eventuell mit Überhitzungsschutz bekannt, deren Betriebsspannung im wesentlichen der Betriebsspannung von Türsprechanlagen entspricht. Somit wird eine zusätzliche Stromversorgung mit Hausverkabelung überflüssig. Dies trifft jedoch auch bei der elektromagnetischen bzw. elektromechanischen Ausführung zu.

[0008] Dabei ist der Elektromotor in beide Drehrichtungen ansteuerbar. Auf diese Weise wird zum Entriegeln der Tür der Elektromotor in die eine Drehrichtung angesteuert, wodurch die Zugstange in die Offenstellung verlagert wird. In dieser Position verharret des Elektromotor eine wählbare Zeitspanne und wird dann über eine Steuereinheit angesteuert und dreht wieder in die andere Drehrichtung und verlagert die Zugstange in die Schließstellung.

[0009] Bevorzugt ist der Elektromotor mittels eines Impulses ansteuerbar bzw. in Drehung versetzbar. Dies wird ebenfalls über die Steuereinheit ermöglicht, die lediglich eines Impulses zum Antriggern bedarf.

[0010] Bei einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, daß der Hauptschließkasten mit einer Treibstange und einem Wechsel versehen ist, daß die Treibstange einen die Treibstangenebene in Richtung des Wechsels überragenden Vorsprung aufweist und daß der Vorsprung bei einer Verlagerung der Treibstange in Öffnungsrichtung mit dem Wechsel zusammenwirkt und diesen mitnimmt. Auf diese Weise wird bei einer Verlagerung der Zugstange, welche mit der Treibstange des Hauptschließkastens gekoppelt ist, die Falle des Hauptschließkastens ebenfalls in das Kastengehäuse eingezogen, so daß für die Falle des Hauptschließkastens der herkömmliche Elektroöffner entfallen kann.

[0011] Vorzugsweise wird der Vorsprung von einer aus der Treibstange ausgestellte Zunge gebildet. Dieser Vorsprung greift an einem Niet des Wechsels an. Diese Ausgestaltung hat den wesentlichen Vorteil, daß nahezu gleiche Bauteile im Hauptschließkasten verwendet werden können bzw. herkömmliche Hauptschließkasten mit den erfindungsgemäßen Bauteilen ausgestattet bzw. umgerüstet werden können.

[0012] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung, in der bevorzugte Ausführungsbeispiele im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten und in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Dabei zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung, welche sich aus einem Hauptschließkasten und zwei beidseits angeordneten Zusatzschließkästen zusammensetzt, wobei sich die Falle der Schließkästen in der Fallenstellung befinden;
- Figur 2 eine Seitenansicht des Zusatzschließkastens mit abgenommenem Kastendeckel, wobei sich die Falle in der Verriegelungsstellung befindet;
- Figur 3 einen Schnitt III - III gemäß Figur 2 durch die Falle;
- Figur 4 eine perspektivische Darstellung einer Ausführungsform einer Öffnungseinrichtung mit Elektromotor; und
- Figur 5 eine Seitenansicht des Hauptschließkastens mit abgenommenem Kastendeckel, wobei der Riegel zurückgeschlossen ist und die Falle sich in der Fallenstellung befindet.

[0013] Das in der Figur 1 dargestellte und insgesamt mit 1 bezeichnete Ausführungsbeispiel einer Verriegelungseinrichtung weist einen Hauptschließkasten 2 sowie zwei Zusatzschließkästen 3 auf. Die Schließkästen 2 und 3 sind an einer Schloßstulpe 4 befestigt. Der Hauptschließkasten 2 ist mit einem Kastendeckel 5 verschlossen und es sind eine Drückernuß 6, ein Schließzylinder 7, eine Falle 8 sowie ein Riegel 9 erkennbar. Die Falle 8 befindet sich in der Fallenstellung, so daß sie von einem in Figur 3 dargestellten Schließblech 33, welches sich an dem Türrahmen befindet, in den Hauptschließkasten 2 eingedrückt werden kann. Die Zusatzschließkästen 3 sind ebenfalls mit einer Falle versehen, die als Fallenriegel 10 ausgebildet sind. Auch die Fallenriegel 10 befinden sich in ihrer Fallenstellung und können somit von einem Schließblech 33 in den jeweiligen Zusatzschließkasten 3 eingedrückt werden. Schließlich ist noch eine Zugstange 11 erkennbar, die den Hauptschließkasten 2 mit den Zusatzschließkästen 3 antriebsmäßig verbindet.

[0014] Die Figur 2 zeigt den Zusatzschließkasten 3 ohne Kastendeckel, in welchem der Fallenriegel 10 in Richtung der Schnittlinie III - III verschiebbar gelagert ist. Dieser Fallenriegel 10 befindet sich in seiner ausgeschobenen Lage, d. h. in seiner Riegelstellung. Der Fallenriegel 10 ist mit einer in dessen Längsrichtung verlaufenden, einseitig offenen Nut 12 (Figur 3) versehen. In dieser Nut 12 befindet sich ein Sperrelement 13, welches um eine Spannhülse 14 schwenkbar in der Nut 12 und somit im Fallenriegel 10 gelagert ist. Dieses Sperrelement 13 ist mit einer Sperrnase 15 versehen.

[0015] In der Fallenstellung (nicht dargestellt) hintergreift die Sperrnase 15 die Schloßstulpe 4 und verhindert

einen weiteren Ausschub des unter Federkraft stehenden Fallenriegels 10. Diese Federkraft wird von einer Fallenausschubfeder 16 (Figur 2) aufgebracht, die auf einen Federführungsstift 17 aufgeschoben ist und sich einerseits an der Innenwand des Gehäuses des Zusatzschließkastens 3, andererseits an einem Fallenausschubhebel 18 abstützt. Dieser Fallenausschubhebel 18 ist in einem Lager 19 schwenkbar gelagert. Das dem Lager 19 gegenüberliegende Ende des Fallenausschubhebels 18 greift an dem einer Auslösernase 20 gegenüberliegenden Ende des Sperrelements 13 an und drängt dieses unter der Kraft der Fallenausschubfeder 16 in Ausschubrichtung. Da das Sperrelement 13 über die Spannhülse 14 mit dem Fallenriegel 10 verbunden ist, wird auch dieser in Ausschubrichtung gedrängt.

[0016] In Figur 3 ist erkennbar, daß der Fallenausschubhebel 18 zwar am Sperrelement 13 angreift, die Richtung der Kraft des Fallenausschubhebels 18 jedoch nicht durch die von der Spannhülse 14 gebildete Schwenklagerung des Sperrelements 13 geht, so daß der Fallenausschubhebel 18 ein Schwenkmoment entgegen dem Uhrzeigersinn auf das Sperrelement 13 ausübt. Aufgrund dieses Schwenkmoments werden die Sperrnase 15 sowie die Auslösernase 20 aus der Nut 12 ausgehoben.

[0017] Bei offener Tür (nicht dargestellt) befindet sich also der Fallenriegel 10 in der in der Figur 1 dargestellten Fallenstellung, in welcher ein weiterer Ausschub vom Hintergriff der Sperrnase 15 hinter die Schloßstulpe 4 (nicht dargestellt) verhindert wird.

[0018] Beim Zuschlagen bzw. Zudrücken der Tür wird der Fallenriegel 10 über das Schließblech 33 (Figur 3) in den Zusatzschließkasten eingeschoben.

[0019] Befindet sich die Tür in ihrer Schließstellung und fluchtet der Fallenriegel 10 zur Fallenöffnung 21 im türrahmenseitigen Schließblech 33, wird der vollständig eingeschobene Fallenriegel 10 über den Fallenausschubhebel 18 aus dem Zusatzschließkasten 3 ausgeschoben. Während dieser Ausschubbewegung wird gleichzeitig das Sperrelement 13 entgegen der Richtung des Uhrzeigersinns um die Spannhülse 14 verschwenkt. Dabei kommt die Auslösernase 20 mit dem ihr zugewandten Rand der Fallenöffnung 21 des Schließbleches 33 in Kontakt, wodurch das Sperrelement 13 entgegen dem Schwenkmoment in die Nut 12 so weit eingeschoben wird, daß die Sperrnase 15 an der Schloßstulpe 4 vorbeigleiten kann. Auf diese Weise wird der Fallenriegel 10 aus seiner Fallenstellung gelöst und kann in die in den Figuren 2 und 3 dargestellte Riegelstellung ausfahren. In dieser Riegelstellung ist der Fallenriegel 10 etwa 10 mm bis 15 mm weiter aus dem Zusatzschließkasten 3 ausgefahren, als in der Fallenstellung gemäß Figur 1.

[0020] Wie aus Figur 2 ersichtlich, weist der Fallenschwanz 22 einen Vorsprung 23 auf. Ferner ist aus Figur 2 erkennbar, daß um einen Lagerbolzen 24 ein Fallensperrhebel 25 schwenkbar gelagert ist und über eine Sperrhebelfeder 26, die als Schenkelfeder ausgebildet ist, entgegen der Richtung des Uhrzeigersinns federbe-

lastet ist. Befindet sich der Fallenriegel 10 in der vollständig ausgeschobenen Lage gemäß Figur 2 bzw. 3, d. h. in der Riegelstellung, dann hintergreift eine Fallensperrkante 27 den Vorsprung 23. Es kann zwar zwischen dem Vorsprung 23 und der Fallensperrkante 27, wie in Figur 2 dargestellt, ein geringer Abstand bestehen, jedoch greift die Fallensperrkante 27 in den Verschiebeweg des Vorsprungs 23.

[0021] Soll nun der Fallenriegel 10 mittels eines Werkzeugs oder dergleichen in den Zusatzschließkasten eingeschoben werden, kommt der Vorsprung 23 zur Anlage an die Fallensperrkante 27 und ein weiterer Einschub wird verhindert. Der Fallenriegel 10 ist also in seiner Verriegelungsstellung gegen ein Einschieben verriegelt.

[0022] Wird über die Zugstange 11 ein Fallenrückstellhebel 28, der mit seinem einen Arm 29 am freien Ende der Zugstange 11 und mit seinem anderen Arm 30 an einem weiteren Vorsprung 31 des Fallenschwanzes 22 anliegt, verschwenkt, greift eine Nase 32 des freien Endes des Arms 30 an einer Kulisse 34 des Fallensperrhebels 25 an und hebt diesen aus seiner Verriegelungsstellung, in welcher die Fallensperrkante 27 den Vorsprung 23 hintergreift, so weit aus, daß die Fallensperrkante 27 aus dem Verschiebeweg des Vorsprungs 23 heraustritt. Außerdem liegt der Arm 30 am Vorsprung 31 an und zieht beim Verschwenken des Fallenrückstellhebels 28 den Fallenriegel 10 in den Zusatzschließkasten 3 ein. Ist der Fallenriegel 10 vollständig in den Kasten 3 eingezogen worden, kann die Tür geöffnet werden. Dieses Einziehen des Fallenriegels 10 kann jedoch nur mit der Zugstange 11 bewirkt werden.

[0023] Um ein elektrisches Öffnen der Tür zu ermöglichen, ist die Verriegelungseinrichtung 1, insbesondere die Schloßstulpe 4 mit einer Öffnungseinrichtung 35 versehen, die in Figur 4 dargestellt ist, mit einem zweiteiligen, aus gespritztem Kunststoff hergestellten Gehäuse 60. Dieses Gehäuse 60 bzw. die Gehäusehälften, besitzen Aufnahmeöffnungen für Lagerzapfen 61 bzw. Wellen von Zahnrädern 62 eines insgesamt mit 63 bezeichneten Untersetzungs- bzw. Übersetzungsgetriebes. Außerdem ist im Gehäuse 60 ein Elektromotor 64 gelagert, der über ein Kegelrad 65 mit einer Kegelverzahnung 66 eines der Zahnräder 62 kämmt. Schließlich besitzt das Gehäuse 60 eine Lagerung 67 für eine Zahnstange 68, von welcher ein Lagerzapfen 69 absteht. Mit diesem Lagerzapfen 69 ist die Zugstange 11 (lediglich schematisch dargestellt) kuppelbar.

[0024] Über den Elektromotor 64 kann das Übersetzungsgetriebe 63 in Drehung versetzt und die Zahnstange 68 verschoben werden. Auf diese Weise ist eine Verschiebung der Zugstange 11 und ein Entriegeln der Zusatzschließkästen 3 möglich. Das Übersetzungsgetriebe 63 ist selbsthemmend, so daß eine selbsttätige Verlagerung der Zugstange 11 nicht möglich ist. Eine geeignete Steuereinheit bewirkt, daß durch einen Impuls der Elektromotor 64 in Drehung versetzt wird. Außerdem kann über die Steuereinheit der Elektromotor 64 nach einer wählbaren Zeitspanne wieder zurückgedreht und die

Zahnstange in die Ausgangslage verschoben wird.

[0025] Bei der in Figur 5 dargestellten Ansicht des Hauptschließkastens 2 ist der Kastendeckel 5 abgenommen, so daß das Schließengerichte erkennbar ist. So ist z. B. der vom Schließzylinder 7 betätigbare Wechsel 70, der über einen Bolzen 71 an einem Schieber 72 eine Armes 73 einer Steuernußscheibe 74 angreift, erkennbar. Der Schieber 72 wirkt auf einen Verschiebanschlag 75, der an einer Treibstange 76 befestigt ist. In diese Treibstange 76 ist die Zugstange 11 bei 77 eingehängt. Die Steuernußscheibe 74 weist einen weiteren Arm 78 auf, der an einem Fallenfuß 79 der Falle 8 anliegt.

[0026] Wird über den Schließzylinder 7 der Wechsel 70 und über diesen die Steuernußscheibe 74 in Richtung des Uhrzeigersinns betätigt, dann wird über den Arm 78 und den Fallenfuß 79 die Falle 8 in den Hauptschließkasten 2 eingezogen. Dies kann jedoch auch dadurch erfolgen, daß die Drückernuß 6 mittels eines nicht dargestellten Drückers in Richtung des Uhrzeigersinns betätigt wird, wobei die Drückernuß 6 die Steuernußscheibe 74 bei ihrer Drehbewegung mitnimmt. Außerdem wird beim Betätigen des Schließzylinders 7 bzw. der Drückernuß 6 der Schieber 72 und über diesen die Treibstange 76 verlagert, wodurch die Zugstange 11 betätigt wird.

[0027] In Figur 5 ist außerdem erkennbar, daß die Treibstange 76 einen Vorsprung 80 aufweist, der von einer aus der Ebene 81 der Treibstange 76 ausgestellten Zunge 82 gebildet wird. In Verschieberichtung (Pfeil 83) befindet sich zum Vorsprung 80 benachbart ein Niet 84, der wie in Figur 5a dargestellt, am Wechsel 70 befestigt ist. Wird die Treibstange 76 in Richtung des Pfeils 83 bewegt, dann kommt die Zunge 82 zur Anlage am Niet 84 und nimmt den Wechsel 70 in Richtung des Pfeils 83 mit, wodurch wie oben beschrieben, die Steuernußscheibe 74 in Richtung des Uhrzeigersinns bewegt wird und dadurch die Falle 8 in den Hauptschließkasten 2 eingezogen wird. Auf diese Weise kann auch die Falle 8 mittels der erfindungsgemäßen Öffnungseinrichtung 35 in den Kasten 2 zurückgezogen und dadurch die Tür elektrisch geöffnet werden.

[0028] Erfindungsgemäß besteht auch die Möglichkeit, die Öffnungseinrichtung mittels einer drahtlosen Fernbedienung, insbesondere über die Steuereinrichtung anzusteuern, so dass es einer drahtgebundenen Impulsübermittlung nicht unbedingt bedarf. Von Vorteil kann die Fernbedienung auch zum Öffnen der Tür von außen verwendet werden. Es ist denkbar die Fernbedienungen für den Öffner von Haustüren usw. mit der Fernbedienung für ein Kfz in einem Bedienungselement zu kombinieren. Als Informationsträger können Infrarotlicht, Ultraschall, Funk und die induktive Übertragung nach dem Transponder-Prinzip verwendet werden.

Patentansprüche

1. Verriegelungseinrichtung für eine Tür, ein Fenster oder dergleichen, mit einem Hauptschließkasten (2),

- wenigstens einem Zusatzschließkasten (3) und wenigstens einer den Zusatzschließkasten (3) mit dem Hauptschließkasten (2) verbindenden Zugstange (11), wobei der Zusatzschließkasten (3) einen beim Schließen der Tür, des Fensters oder dergleichen automatisch von einer Fallenstellung in eine Riegelstellung vorschließenden Fallenriegel (10) aufweist, wobei die Zugstange (11) mit einer Öffnungseinrichtung (35) gekoppelt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungseinrichtung (35) einen Elektromotor (64) zum Antrieb und zum Halten der Zugstange (11) aufweist, wodurch der Fallenriegel (10) in die Offenstellung zurückgezogen wird, und der Elektromotor (64) über eine Steuereinheit ansteuerbar ist, wobei die Steuereinheit mit einer Verzögerungseinrichtung versehen ist, über welche der Elektromotor (64) zwischen der Drehung in der einen Richtung und der Drehung in der anderen Richtung für eine wählbare Zeitspanne angehalten wird.
2. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektromotor (64) über ein Übersetzungsgetriebe (63) an der Zugstange (11) angreift.
 3. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektromotor (64) mittels eines Impulses ansteuerbar bzw. in Drehung versetzbar ist.
 4. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die selbsttätige Rückdrehung des Elektromotors (64) abschaltbar und durch ein Schließen der Tür, des Fensters oder dergleichen initiiert ist.
 5. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hauptschließkasten (2) mit einer Treibstange (76) und einem Wechsel (70) versehen ist, dass die Treibstange (76) einen die Treibstangenebene (81) überragenden Vorsprung (80) aufweist und dass der Vorsprung (80) bei einer Verlagerung der Treibstange (76) in Öffnungsrichtung (Pfeil 83) mit dem Wechsel (70) zusammenwirkt und diesen mitnimmt.
 6. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (80) von einer aus der Treibstange (76) ausgestellten Zunge (82) gebildet wird.
 7. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (80) an einem Niet (84) des Wechsels (70) angreift.
 8. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungseinrichtung (35) und der Zusatzschließkasten (3) gleichartige Gehäuse (36) aufweisen.
 9. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungseinrichtung (35) mittels einer drahtlosen Fernsteuerungseinrichtung ansteuerbar ist.

Claims

1. Locking device for a door, a window or similar, having a main locking case (2), at least one additional locking case (3) and at least one connecting rod (11) linking the additional locking case (3) to the main locking case (2), whereby the additional locking case (3) has a latch bolt (10) automatically locking, on closing of the door, window or similar, from a latch position to a locking position, wherein the connecting rod (11) is coupled to an opening device (35), **characterized in that** the opening device (35) has an electric motor (64) for driving and holding the connecting rod (11), whereby the latch bolt (10) is pulled back into the open position, wherein the electric motor (64) is drivable via a control unit, whereby the control unit is provided with a delay device via which the electric motor (64) is stopped between the rotation in one direction and the rotation in the other direction for a selectable time period.
2. Locking device according to Claim 1, **characterized in that** the electric motor (64) engages with the connecting rod (11) via transmission gearing (63).
3. Locking device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the electric motor (64) is drivable or may be set in rotation by means of an impulse.
4. Locking device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the automatic return rotation of the electric motor (64) may be switched off and may be initiated by closing of the door, the window or similar.
5. Locking device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the main locking case (2) is provided with a drive rod (76) and a change-over (70), that the drive rod (76) has a projection (80) extending beyond the drive rod plane (81) and that, on displacement of the drive rod (76) in the opening direction (arrow 83), the projection (80) interacts with the change-over (70) and moves it along.
6. Locking device according to Claim 5, **characterized in that** the projection (80) comprises a tongue (82)

formed in-the drive rod (76).

7. Locking device according to Claim 5 or 6, **characterized in that** the projection (80) engages on a rivet (84) of the change-over (70). 5
8. Locking device according to one of the previous claims, **characterized in that** the opening device (35) and the additional locking case (3) have similar cases (36). 10
9. Locking device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the opening device (35) may be driven by means of a wireless remote control device. 15

Revendications

1. Dispositif de verrouillage pour porte, fenêtre ou similaires, avec un palastre principal- (2), au moins un palastre supplémentaire (3) et au moins une tringle (11) reliant le palastre supplémentaire (3) au palastre principal (2), ledit palastre supplémentaire (3) présentant un pêne (10) avançant automatiquement d'une position de pêne demi-tour vers une position de pêne dormant lors de la fermeture de la porte, de la fenêtre ou similaires, ladite tringle (11) est couplée à un dispositif d'ouverture (35), **caractérisé en ce que** le dispositif d'ouverture (35) comporte un moteur électrique (64) pour entraîner et immobiliser la tringle (11), ce qui a pour effet de rétracter le pêne (10) en position d'ouverture et le moteur électrique (64) peut être commandé par une unité de commande, ladite unité de commande étant dotée d'un dispositif de temporisation interrompant le moteur électrique (64) pendant un laps de temps sélectionnable entre la rotation dans l'un des sens et la rotation dans l'autre sens. 20 25 30 35 40
2. Dispositif de verrouillage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moteur électrique (64) agit sur la tringle (11) par le biais d'un surmultiplicateur (63). 45
3. Dispositif de verrouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moteur électrique (64) peut être commandé ou entraîné en rotation par une impulsion. 50
4. Dispositif de verrouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la rotation inverse automatique de l'électromoteur (64) peut être inhibée et que ladite rotation inverse peut être déclenchée par fermeture de la porte, de la fenêtre ou similaires. 55
5. Dispositif de verrouillage selon l'une des revendica-

tions précédentes, **caractérisé en ce que** le palastre principal (2) est doté d'une tringle (76) et d'un balancier (70), **en ce que** la tringle (76) présente un ressaut (80) dépassant du plan (81) de la tringle et **en ce que** ledit ressaut (80) coopère avec le balancier (70) et l'entraîne lorsque la tringle (76) est déplacée dans le sens de l'ouverture (flèche 83).

6. Dispositif de verrouillage selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le ressaut (80) est formé d'une languette (82) en saillie sur la tringle (76).
7. Dispositif de verrouillage selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le ressaut (80) agit au niveau d'un rivet (84) que présente le balancier (70).
8. Dispositif de verrouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif d'ouverture (35) et le palastre supplémentaire (3) ont des boîtiers similaires (36).
9. Dispositif de verrouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif d'ouverture (35) peut être commandé au moyen d'un dispositif de télécommande sans fil.

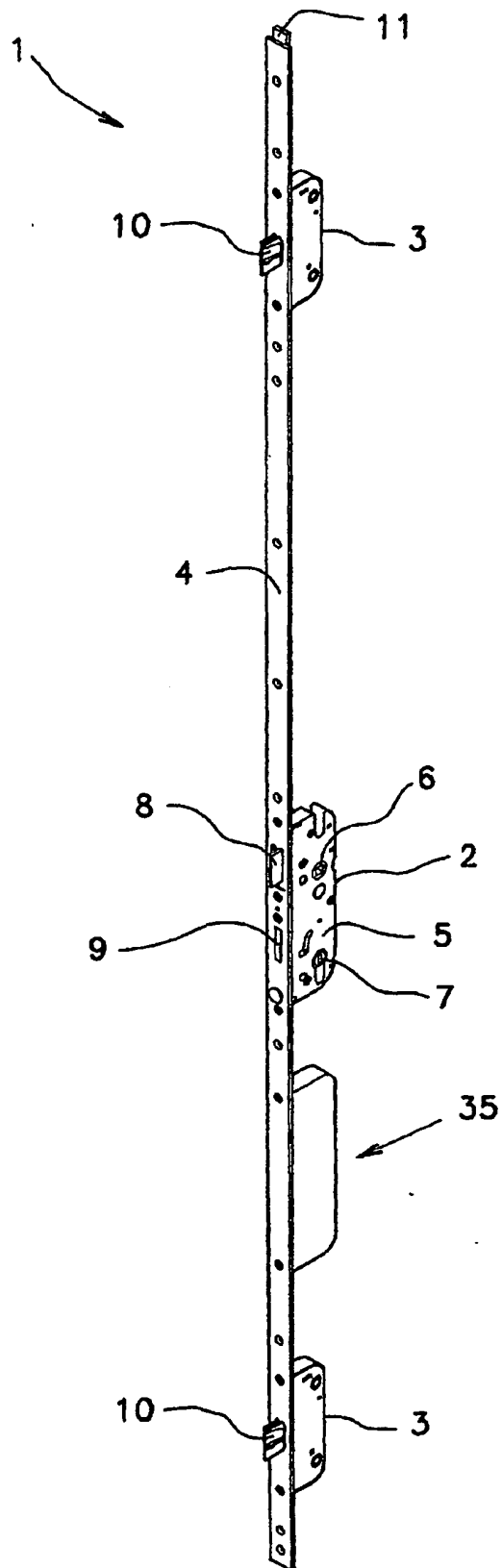
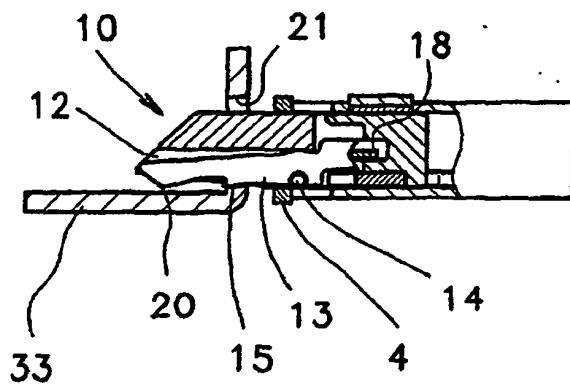
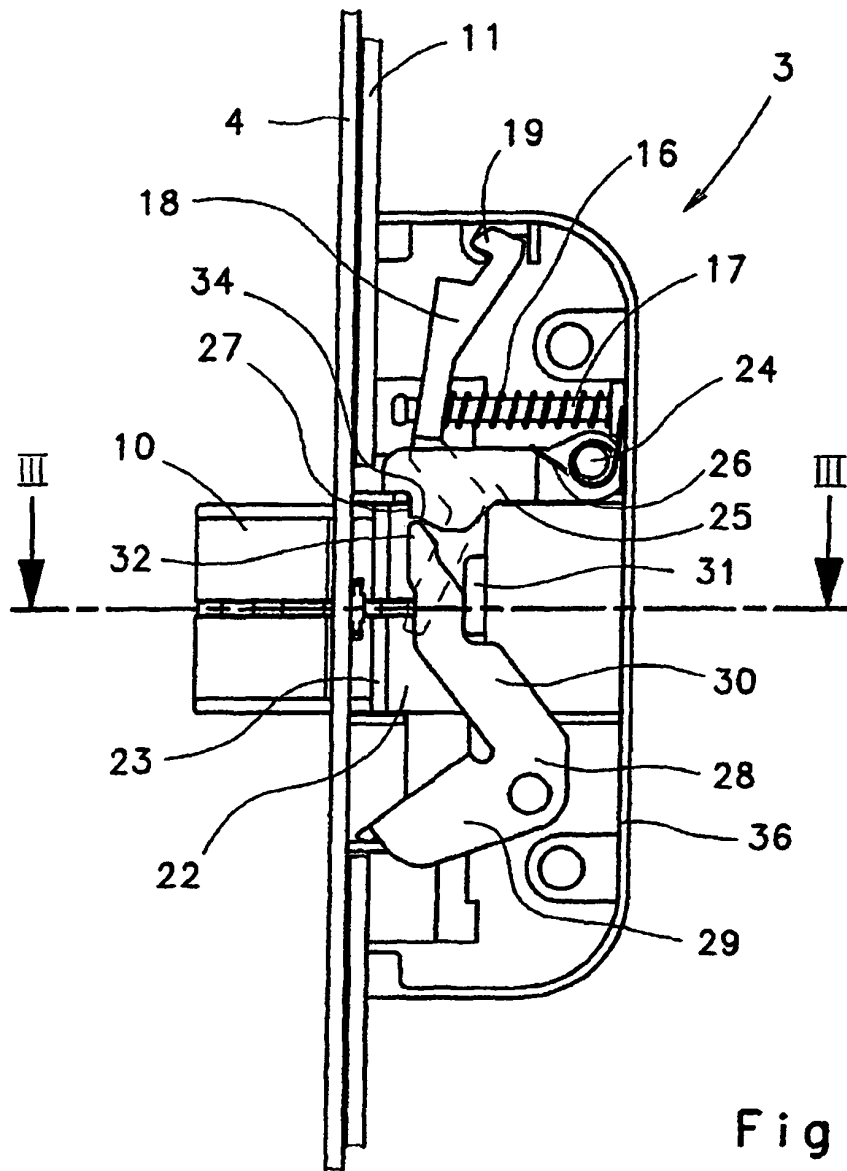


Fig. 1



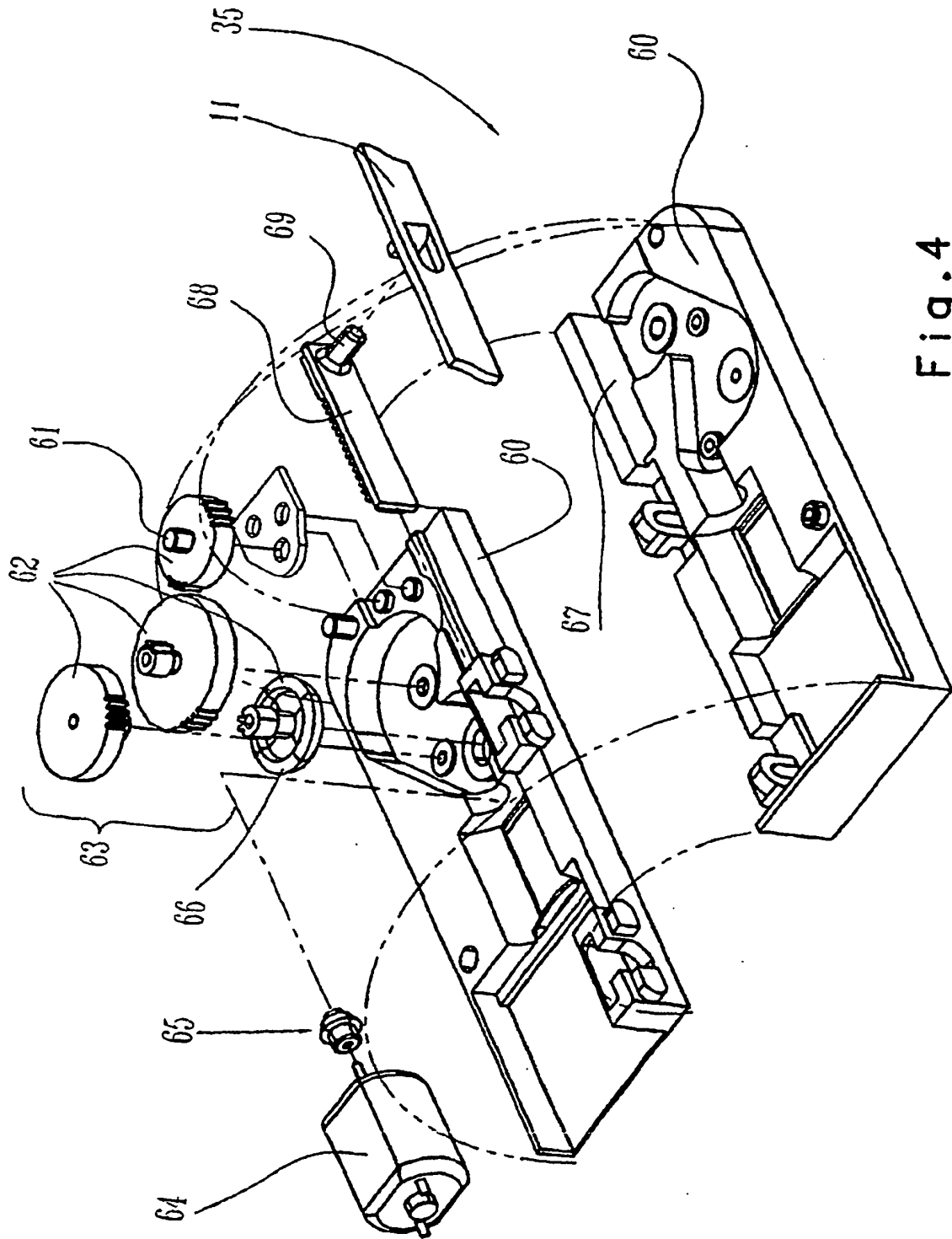
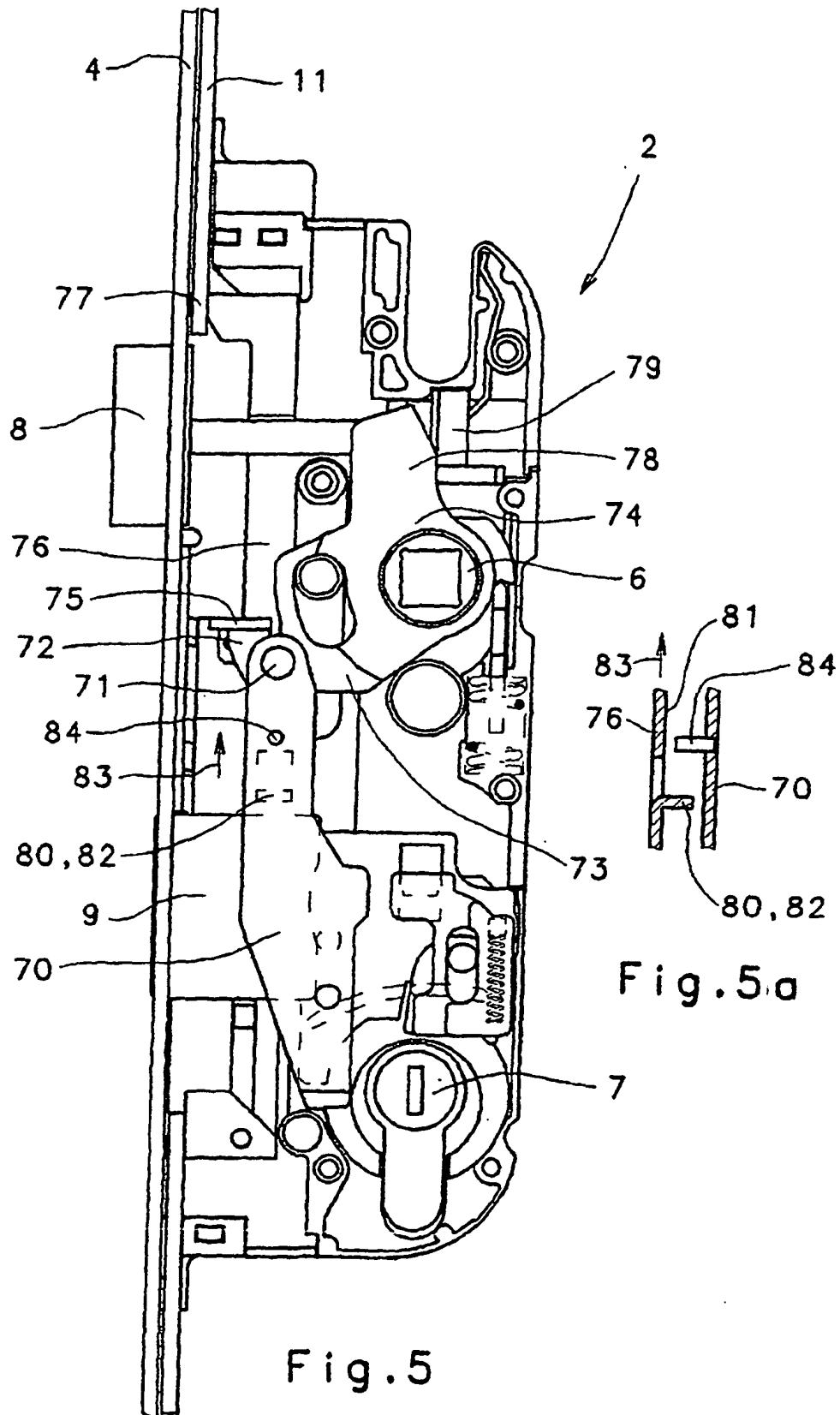


Fig. 4



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 798436 A2 [0002]