



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.01.2007 Patentblatt 2007/02

(51) Int Cl.:
E05B 63/24^(2006.01) E05B 65/12^(2006.01)
E05B 53/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06013678.5**

(22) Anmeldetag: **01.07.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **05.07.2005 DE 102005031308**

(71) Anmelder: **HAPPICH Fahrzeug- und Industrieteile GmbH**
42285 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder:
• **Wiegmann, Kurt**
42283 Wuppertal (DE)
• **Rinkemacher, Klaus**
42653 Solingen (DE)
• **Gebhard, Karsten**
42111 Wuppertal (DE)
• **Bollmann, Rainer**
42111 Wuppertal (DE)

(54) **Schliesseinrichtung**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Schliesseinrichtung (10) für eine zwischen einer Schließ- und Öffnungsstellung schwenkbar an einem Rahmen (12) angelenkten Tür (11), insbesondere eine Wohnmobil-, Wohnwagen- oder dgl. Tür, mit einem türseitig angeordneten Schloss (13) und einem diesem rahmenseitig zugeordneten, bei geschlossener Tür (11) vom Schloss (13) hintergriffenen Schlossbolzen (14), der in seiner

Funktionslage in die Rahmenöffnung (15) hineinragt und der zwischen seiner Funktionslage und einer die Rahmenöffnung (15) freigebenden Außerfunktionslage bewegbar am Rahmen (12) angeordnet ist. Es ist dabei erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Schlossbolzen (14) im Wesentlichen durch manuelle Eigenbetätigung verstellbar und in beiden Endpositionen sicherbar ausgebildet ist.

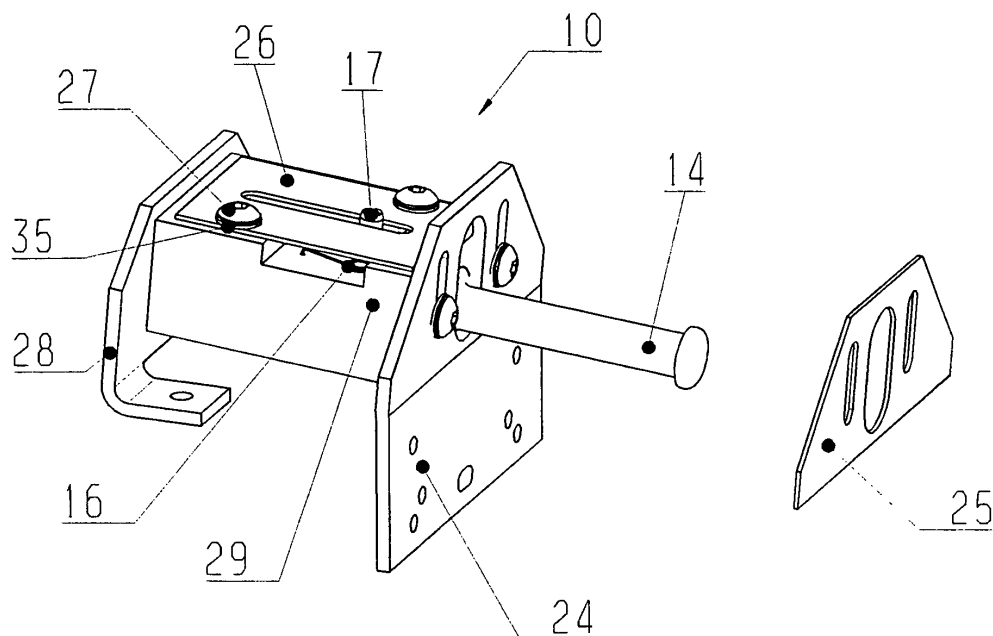


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Schließeinrichtung für eine zwischen einer Schließ- und Öffnungsstellung schwenkbar an einem Rahmen angelenkten Tür, insbesondere eine Wohnmobil-, Wohnwagen- oder dgl. Tür, mit einem türseitig angeordneten Schloss und einem diesem rahmenseitig zugeordneten, bei geschlossener Tür vom Schloss hintergriffenen Schlossbolzen, der in seiner Funktionslage in die Rahmenöffnung hineinragt und zwischen seiner Funktionslage in die Rahmenöffnung hineinragt und der zwischen seiner Funktionslage und einer die Rahmenöffnung freigebenden Außenfunktionslage bewegbar am Rahmen angeordnet ist.

[0002] Es sind aus dem Stand der Technik bzw. aus der Praxis verschiedene Schließeinrichtungen für eine zwischen einer Schließ- und Öffnungsstellung schwenkbar an einem Rahmen angelenkte Tür, insbesondere eine Wohnmobil-, Wohnwagen- oder dgl. Tür bekannt, die sich im allgemeinen bisher auch bewährt haben. Es besteht allerdings ein grundsätzlich erhöhtes Verbesserungsbedürfnis, insbesondere bezogen auf den am Türrahmen angeordneten Rast- bzw. Schlossbolzen. Die Anordnung des Schlossbolzens hat nämlich immer wieder zu Beanstandungen Anlass gegeben, weil dieser bei bestimmten Einbausituationen, die in der Regel bei Wohnmobilen, Wohnwagen aber auch bei Transportern oder Fahrzeugen mit Sonderaufbauten gegeben sind, relativ weit in die Tür-/ Rahmenöffnung hineinragt. Von Benutzern kommen dabei immer wieder Beschwerden, dass man sich am Schlossbolzen stoßen und dadurch schmerzhafte Verletzungen, bei kleinen Kindern auch Kopfverletzungen, einholen kann. Auch wird beklagt, dass am Schlossbolzen sich leicht Kleidungsstücke, Handtaschenriemen oder dgl. verfangen können und zerrissen werden.

[0003] Um diese Nachteile zu vermeiden, sind zum einen verschiedene Abweiser für den Schlossbolzen entwickelt worden. Hierzu gehören Abweisbleche (z. B. US-A-3 240 524) sowie schwenkbare Schlossbolzenabdeckungen (z. B. DE 299 23 837 U1). Durch diese Entwicklungen wird die Verletzungsgefahr aber nur verringert.

[0004] Aus der DE 101 29 657 A1 ist außerdem bekannt, dass der Schlossbolzen zwischen seiner Funktionslage und einer die Rahmenöffnung freigebenden Außenfunktionslage bewegbar am Rahmen angeordnet ist. Gemäß dieser Maßnahme befindet sich der Schlossbolzen bei geschlossener Tür in seiner Funktionslage, in der er vom Schloss hintergriffen wird und kann bei sich öffnender oder geöffneter Tür in eine Nichtfunktionslage bewegt werden. In der Nichtfunktionslage gibt der Schlossbolzen die Rahmenöffnung frei mit den besonderen Vorteilen, dass Verletzungen durch Hängenbleiben am Schlossbolzen vermieden werden und dass die nutzbare Tür- oder Rahmenöffnung vergrößert wird. Verbesserungswürdig ist bei dieser Anordnung jedoch, dass in diesem Fall immer Betätigungselemente von außen erforderlich sind, um zu gewährleisten, dass der

Schlossbolzen in seiner jeweiligen Endlage sich in einer gesicherten Position befindet. Diese Betätigungselemente für eine Betätigung des Schlossbolzens von außen können z. B. als Betätigungsschieber oder dgl. ausgebildet sein.

[0005] Ausgehend von diesen bekannten Schließeinrichtungen liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, die bekannten Anordnungen unter Beibehaltung der bisherigen Vorteile in der Weise zu verbessern bzw. weiter zu entwickeln, dass die zuvor genannten Nachteile der bekannten Ausführungsformen vermieden werden, wobei insbesondere auf eine Ausbildung von Betätigungselementen für eine Außenbetätigung des Schlossbolzens verzichtet werden soll, sich der Schlossbolzen aber trotzdem in der jeweiligen Endposition in einem gesicherten Zustand befinden soll. Die gewünschte Anordnung soll dabei insbesondere auch einfach im Aufbau und zuverlässig in ihren Funktionseigenschaften sein.

[0006] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Schlossbolzen im Wesentlichen durch manuelle Eigenbetätigung verstellbar und in beiden Endpositionen sicherbar ausgebildet ist. Auf diese Weise wird erstmalig mit einfachen Mitteln eine Schließeinrichtung geschaffen, bei der der Schlossbolzen durch einfache manuelle Betätigung aus der Türöffnung heraus bzw. in diese hinein bewegt werden kann, ohne dafür separate Betätigungselemente für eine Betätigung von außen zu verwenden. Es ist dabei aber trotzdem der Schlossbolzen in seiner jeweiligen Endposition in einer gesicherten Stellung. Die erfindungsgemäße Schließeinrichtung entspricht dabei in ihren übrigen Funktionseigenschaften der aus der DE 101 29 657 A1 bekannten Lösung, d. h. in der Nichtfunktionslage gibt der Schlossbolzen die Rahmenöffnung frei mit den erwähnten Vorteilen, dass Verletzungen durch Hängenbleiben am Schlossbolzen vermieden werden und dass die nutzbare Tür- oder Rahmenöffnung vergrößert wird. Die erfindungsgemäße Schließeinrichtung ist dabei auch einfach anzubringen und außerdem unverändert zuverlässig in ihren Funktionseigenschaften.

[0007] Bei der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist zur Sicherung des Schlossbolzens in beiden Endpositionen eine mit diesem zusammenwirkende Schenkelfeder ausgebildet. Über diese Schenkelfeder mit Umschlagfunktion bzw. Übertotpunktfunktion lässt sich auf einfache Weise der manuell betätigbare Schlossbolzen in beiden Endpositionen sichern und somit in der jeweiligen Endposition fest positionieren. Diese Ausführungsform benötigt außerdem nur einen geringen Platzbedarf. Es empfiehlt sich dabei nach einem weiteren bevorzugten Ausgestaltungsmerkmal der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung, dass der Schlossbolzen an seinem gehäuseseitigen Bereich mit einem auf die Schenkelfeder einwirkenden Spannstift zusammenwirkt. Über diesen Spannstift kann die Bewegung des Schlossbolzens auf einfache Weise beispielsweise über die Windung der Schenkelfeder auf diese übertragen werden und somit die Schenkelfeder in die

jeweilige gesicherte Endposition überführen.

[0008] Bei einer zu dieser Ausführungsform alternativen Lösung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass zur Sicherung des Schlossbolzens in beiden Endpositionen eine mit diesem zusammenwirkende, federbelastete Auslösehebeleinrichtung ausgebildet ist. Über diese federbelastete Auslösehebeleinrichtung lässt sich der manuell betätigbare Schlossbolzen ebenfalls in beiden Endpositionen sichern und damit dort fest positionieren, wobei in diesem Fall die Sicherung in den Endpositionen auf unterschiedliche Arten erfolgt, und zwar einerseits in der entlasteten Position des Schlossbolzens über Federeinwirkung, und andererseits in der belasteten eingeschobenen Position des Schlossbolzens über einen verriegelbaren Auslösehebel. Bei dieser Ausführungsform ist allerdings zum Entriegeln dieses Auslösehebels eine Betätigung von der Innenseite her erforderlich.

[0009] Es empfiehlt sich nach einem weiteren Merkmal der vorliegenden Erfindung, dass der Schlossbolzen über eine mechanische Betätigungseinrichtung bewegbar ist, die eine Bewegung des Schlossbolzens über einen Bowdenzug, ein Gestänge, einen elektrischen Stellantrieb, einen Elektromagneten, ein Hydrauliksystem oder ein Pneumatiksystem ermöglicht. Es ist diese Bewegungsmöglichkeit für den Schlossbolzen als Zusatzfunktion zu der eigentlich erfindungsgemäß vorgesehenen Möglichkeit zur manuellen Eigenbetätigung des Schlossbolzens vorgesehen.

[0010] Nach einem letzten Merkmal der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass der Schlossbolzen linear- oder schwenkbeweglich (translatorisch oder rotatorisch) am Rahmen angeordnet ist. Es wird die jeweils ausgewählte Variante dabei im Wesentlichen von der jeweiligen Einbausituation abhängen.

[0011] Die Erfindung ist in den Figuren der Zeichnung in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische, perspektivische Darstellung einer an einer Fahrzeugtür befindlichen erfindungsgemäßen Schließeinrichtung,
- Fig. 2 eine schematische, perspektivische Teilansicht einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung,
- Fig. 3 eine schematische, perspektivische Teilansicht einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung.

[0012] Die erfindungsgemäße Schließeinrichtung ist generell mit 10 bezeichnet und ist vorgesehen für eine zwischen einer Schließ- und Öffnungsstellung schwenkbar an einem Rahmen 12 angelenkten, mit 11 bezeichneten Tür, insbesondere eine Wohnmobil-, Wohnwagen- oder dgl. Tür. Es wird dazu zunächst auf die Fig. 1 der Zeichnung verwiesen, in der eine schwenkbar an einem

Rahmen 12 angelenkte Tür 11 dargestellt ist, wobei sich an dieser Tür 11 eine erfindungsgemäß ausgebildete Schließeinrichtung 10 befindet. Es umfasst dabei die dargestellte Tür 11 ein türseitig angeordnetes Schloss 13 und einen diesem rahmenseitig zugeordneten, bei geschlossener Tür 11 vom Schloss 13 hintergriffenen Schlossbolzen 14, der in seiner Funktionslage in die Rahmenöffnung 15 hineinragt und der zwischen seiner Funktionslage und einer die Rahmenöffnung 15 freigebenden Außerfunktionslage bewegbar am Rahmen 12 angeordnet ist. Durch diese Ausbildung wird insbesondere erreicht, dass in der Nichtfunktionslage der Schlossbolzen 14 die Rahmenöffnung 15 freigibt mit dem Vorteil, dass Verletzungen durch Hängenbleiben am Schlossbolzen 14 vermieden werden und dass die nutzbare Tür- oder Rahmenöffnung 15 vergrößert wird.

[0013] Bei der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 ist nun weiterhin vorgesehen, siehe dazu neben der Fig. 1 auch die Figuren 2 und 3 der Zeichnung, dass der Schlossbolzen 14 im Wesentlichen durch manuelle Eigenbetätigung verstellbar und in beiden Endpositionen sicherbar ausgebildet ist. Durch diese Ausbildung der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 wird erreicht, dass der Schlossbolzen 14 durch manuelle Eigenbetätigung auf einfache Weise in die jeweilige Endposition überführt werden kann, in der er jeweils gesichert und somit fest positioniert ist. Es kann also durch manuelle Eigenbetätigung des Schlossbolzens 14 dieser in die jeweiligen gesicherten Endpositionen überführt werden, ohne separate Betätigungsmittel für eine Betätigung des Schlossbolzens 14 von außen, wie beispielsweise Betätigungsschieber oder dgl., verwenden zu müssen.

[0014] Bei dem in der Fig. 2 der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 ist zur Sicherung des Schlossbolzens 14 in beiden Endpositionen eine mit diesem zusammenwirkende Schenkelfeder 16 ausgebildet. Diese Schenkelfeder 16 besitzt eine Umschlagfunktion bzw. Übertotpunktfunktion, d. h., dass diese Schenkelfeder 16 sich in beiden Endpositionen in einer gespannten Position befindet und deshalb den manuell betätigbaren Schlossbolzen 14 in diesen jeweiligen Endpositionen sichern und dadurch fest positionieren kann. Diese Ausführungsform benötigt außerdem nur einen geringen Platzbedarf. Bei dem in der Fig. 2 der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 wirkt außerdem der Schlossbolzen 14 an seinem gehäuseseitigen Bereich mit einem auf die Schenkelfeder 16 einwirkenden Spannstift 17 zusammen, derart, dass dieser Spannstift 17 bei Betätigung des Schlossbolzens 14 die Schenkelfeder 16 über deren hier nicht bezeichnete Windung mit bewegt und in die jeweilige Endposition überführt. Die mit dem Spannstift 17 in Wirkverbindung stehende Schenkelfeder 16 ist bei dem in der Fig. 2 der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel in einem Kulissenblock 29 gehalten und wird über eine Federhalteplatte 26 gehalten, die ihrerseits über Schrauben 27 an dem Küssenblock

29 befestigt ist. An der Seite des Schlossbolzens 14 befindet sich an dem Kulissenblock 29 weiterhin eine verschiebbar über hier nicht bezeichnete weitere Schraubenelemente festgelegte Befestigungsplatte 24, an dem anderen Ende des Kulissenblocks 29 ist ein Befestigungswinkel 28 angeordnet. Für die gesamte Anordnung ist außerdem für den Anbau an ein entsprechendes Türrahmenelement eine mit 25 bezeichnete Zwischenplatte vorgesehen. Im Weiteren sind unter den Schrauben 27 Unterlegscheiben 35 vorgesehen.

[0015] Bei dem in der Fig. 3 der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 ist zur Sicherung des Schlossbolzens 14 in beiden Endpositionen eine mit diesem zusammenwirkende, federbelastete Auslösehebeleinrichtung 18 ausgebildet. Diese federbelastete Auslösehebeleinrichtung 18 sichert den manuell betätigbaren Schlossbolzen 14 ebenfalls in beiden Endpositionen, so dass dieser dort fest positioniert wird. In diesem Fall wird, siehe die Fig. 3 der Zeichnung, in dem ausgefahrenen, entlasteten Zustand des Schlossbolzens 14 dieser von einer hier mit 33 bezeichneten angedeuteten Druckfeder nach außen gedrückt und somit in dieser Endposition gesichert. Zusätzlich dazu kann in hier nicht dargestellter Weise durch eine 90 ° Drehung des Schlossbolzens 14 eine zusätzliche Arretierung vorgesehen sein. Beim Hineindrücken des Schlossbolzens 14 in den belasteten Zustand wird dieser Schlossbolzen 14 um etwa 90 ° gedreht und somit bei Erreichen der Endposition der mit 30 bezeichnete Auslösehebel in an sich bekannter Weise verriegelt, und somit der Schlossbolzen 14 in der zweiten Endposition verriegelt. Zum nochmaligen Ausfahren des Schlossbolzens 14 ist bei dieser Ausführungsform allerdings eine Lösung der Verriegelung des Auslösehebels 30 beispielsweise über eine Innenbetätigung erforderlich. Bei dem in der Fig. 3 der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 ist der Auslösehebel 30 der Auslösehebeleinrichtung 18 über eine Hebelachse 34 für diesen Auslösehebel 30 an dem Kulissenblock 29 befestigt, wobei der Auslösehebel 30 über mit 31 bezeichnete Federelemente federbelastet auf der Hebelachse 34 angeordnet ist. Die Anordnung des Auslösehebels 30 mit der Hebelachse 34 und dem Federelement 31 ist dabei über ein Trägerelement 32 an dem Kulissenblock 29 festgelegt. Im Weiteren sind, analog zu der Ausführungsform gemäß der Fig. 2 der Zeichnung, die Ausbildung einer Befestigungsplatte 24, eines Befestigungswinkels 28 sowie die Verwendung einer Zwischenplatte 25 auch bei dieser Ausführungsform vorgesehen.

[0016] Bezüglich der in den Figuren 2 und 3 der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele sei aber ausdrücklich darauf hingewiesen, dass insbesondere die Anordnung und Ausbildung der Schenkelfeder 16 und der federbelasteten Auslösehebeleinrichtung 18 jeweils nur eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung darstellt, es sind diesbezüglich vielerlei Abwandlungen in der entsprechenden Anordnung denkbar.

[0017] Bei der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 ist als Zusatzfunktion weiterhin vorgesehen, siehe dazu insbesondere wieder die Fig. 1 der Zeichnung, dass der Schlossbolzen 14 über eine hier nicht bezeichnete, beispielsweise in dem Gehäuse 20 für den Schlossbolzen 14 befindliche Betätigungseinrichtung bewegbar ist, die eine Bewegung des Schlossbolzens 14 über einen Bowdenzug 19, ein Gestänge, einen elektrischen Stellantrieb, einen Elektromagneten, ein Hydrauliksystem oder ein Pneumatiksystem ermöglicht. Bezüglich dieser einzelnen Möglichkeiten ist dazu in der Fig. 1 der Zeichnung beispielhaft ein mit dem Schlossbolzen 14 in Wirkverbindung stehender Bowdenzug 19 dargestellt, die anderen beschriebenen Möglichkeiten sind in den Figuren der Zeichnung nicht dargestellt.

[0018] Bei der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 ist weiterhin vorgesehen, siehe wieder insbesondere die Fig. 1 der Zeichnung, dass der Schlossbolzen 14 linear- oder schwenkbeweglich (translatorisch oder rotatorisch) am Rahmen 12 angeordnet ist. Es ist dazu in der Fig. 1 der Zeichnung für den translatorischen Bewegungsablauf schematisch der Doppelpfeil 21 dargestellt, und für den rotatorischen Bewegungsablauf sind schematisch die Doppelpfeile 22 und 23 dargestellt. Es ist dabei bei der zu wählenden Ausführungsform insbesondere wichtig, dass der Schlossbolzen 14, wenn er nicht benötigt wird, manuell aus der Rahmenöffnung 15 heraus bewegbar ist, um auf diese Weise insbesondere die Einschränkung des Öffnungsfreiraums aufzuheben und eine Verletzungsgefahr zu verringern. Ebenfalls wichtig ist, dass der Schlossbolzen 14 seine in der Fig. 1 der Zeichnung dargestellte Funktionslage beim Schließen der Tür 11 einnimmt, damit er vom Schloss 13 hintergriffen werden kann.

[0019] Mit der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10, bei dem der Schlossbolzen 14 im Wesentlichen durch manuelle Eigenbetätigung verstellbar und in beiden Endpositionen sicherbar ausgebildet ist, wird es erstmalig möglich, den Schlossbolzen 14 der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 durch manuelle Betätigung in die beiden gesicherten Endpositionen zu überführen, ohne dabei zusätzliche Betätigungselemente beispielsweise für eine Außenbetätigung verwenden zu müssen. Eine sehr vorteilhafte Ausführungsform ist dabei, dass zur Sicherung des Schlossbolzens 14 in beiden Endpositionen eine mit diesem zusammenwirkende Schenkelfeder 16 ausgebildet ist, die eine Umschlagfunktion bzw. Übertotpunktfunktion aufweist und dadurch den mit dieser Schenkelfeder 16 über einen Spannstift 17 in Wirkverbindung stehenden Schlossbolzen 14 auf einfache Weise in die beiden gesicherten Endpositionen überführen und dort fest positionieren kann.

[0020] Die weiteren in den Figuren der Zeichnung nicht dargestellten konstruktiven Ausgestaltungsmerkmale der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 können einen an sich bekannten Aufbau aufweisen, und sind deshalb eben in den Figuren der Zeichnung nicht separat dargestellt bzw. in der Beschreibung nicht separat be-

schrieben worden.

[0021] Wie bereits erwähnt, sind die dargestellten Ausführungsformen nur beispielsweise Verwirklichungen der Erfindung. Diese ist nicht darauf beschränkt, es sind vielmehr noch mancherlei Abänderungen und Ausbildungen möglich. So sind insbesondere Abwandlungen in der konstruktiven Ausbildung der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung 10 bzw. der mit dem Schlossbolzen 14 in Wirkverbindung stehenden Mittel zu dessen Sicherung in den beiden Endpositionen denkbar. Es soll außerdem im Rahmen der vorliegenden Erfindung liegen, den Schlossbolzen 14 durch einen Schlossbügel zu ersetzen oder die erfindungsgemäße Schließeinrichtung 10 für Türen und gleichermaßen auch für Klappen oder dgl. einzusetzen. Ferner soll es im Rahmen der Erfindung liegen, dass das Schloss 13 dem Rahmen 12 und der Schlossbolzen 14 der Tür 11 zugeordnet wird, was in machen Einbausituationen von Vorteil sein kann.

Bezugszeichenliste:

[0022]

- 10 Schließeinrichtung
- 11 Tür
- 12 Rahmen (für 11)
- 13 Schloss
- 14 Schlossbolzen
- 15 Rahmenöffnung
- 16 Schenkelfeder
- 17 Spannstift
- 18 Auslösehebeleinrichtung
- 19 Bowdenzug
- 20 Gehäuse (für 14)
- 21 Doppelpfeil (translatorisch)
- 22 Doppelpfeil (rotatorisch)
- 23 Doppelpfeil (rotatorisch)
- 24 Befestigungsplatte
- 25 Zwischenplatte
- 26 Federhalteplatte
- 27 Schraube
- 28 Befestigungswinkel
- 29 Kulissenblock
- 30 Auslösehebel
- 31 Federelement (für 30)
- 32 Trägerelement (für 30)
- 33 Druckfeder
- 34 Auslösehebelachse
- 35 Unterlegscheibe

einem diesem rahmenseitig zugeordneten, bei geschlossener Tür (11) vom Schloss (13) hintergriffenen Schlossbolzen (14), der in seiner Funktionslage in die Rahmenöffnung (15) hineinragt und der zwischen seiner Funktionslage und einer die Rahmenöffnung (15) freigebenden Außerfunktionslage bewegbar am Rahmen (12) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlossbolzen (14) im Wesentlichen durch manuelle Eigenbetätigung verstellbar und in beiden Endpositionen sicherbar ausgebildet ist.

2. Schließeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Sicherung des Schlossbolzens (14) in beiden Endpositionen eine mit diesem zusammenwirkende Schenkelfeder (16) ausgebildet ist.

3. Schließeinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlossbolzen (14) an seinem gehäuseseitigen Bereich mit einem auf die Schenkelfeder (16) einwirkenden Spannstift (17) zusammenwirkt.

4. Schließeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Sicherung des Schlossbolzens (14) in beiden Endpositionen eine mit diesem zusammenwirkende, federbelastete Auslösehebeleinrichtung (18) ausgebildet ist.

5. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlossbolzen (14) über eine mechanische Betätigungseinrichtung bewegbar ist, die eine Bewegung des Schlossbolzens (14) über einen Bowdenzug (19), ein Gestänge, einen elektrischen Stellantrieb, einen Elektromagneten, ein Hydrauliksystem oder ein Pneumatiksystem ermöglicht.

6. Schließeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlossbolzen (14) linear- oder schwenkbeweglich (translatorisch oder rotatorisch) am Rahmen (12) angeordnet ist.

Patentansprüche

1. Schließeinrichtung (10) für eine zwischen einer Schließ- und Öffnungsstellung schwenkbar an einem Rahmen (12) angelenkten Tür (11), insbesondere eine Wohnmobil-, Wohnwagen- oder dgl. Tür, mit einem türseitig angeordneten Schloss (13) und

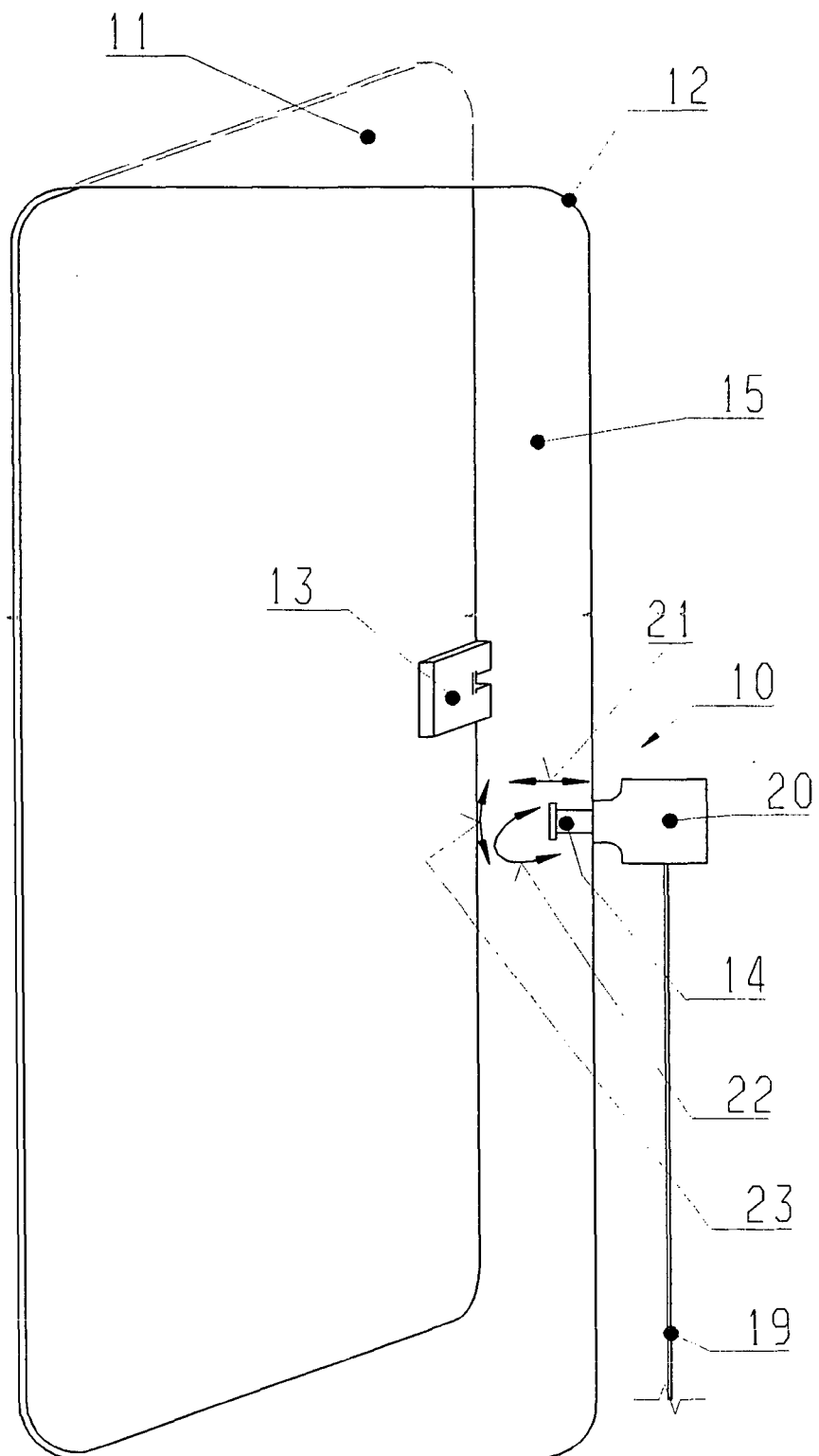


Fig. 1

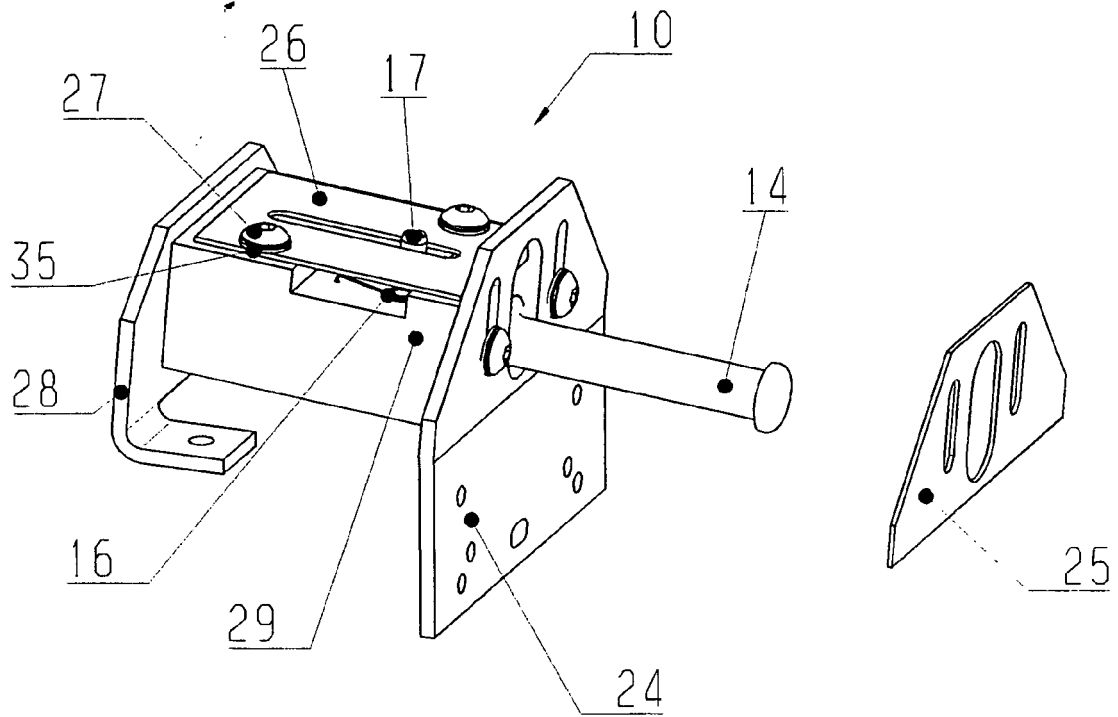


Fig. 2

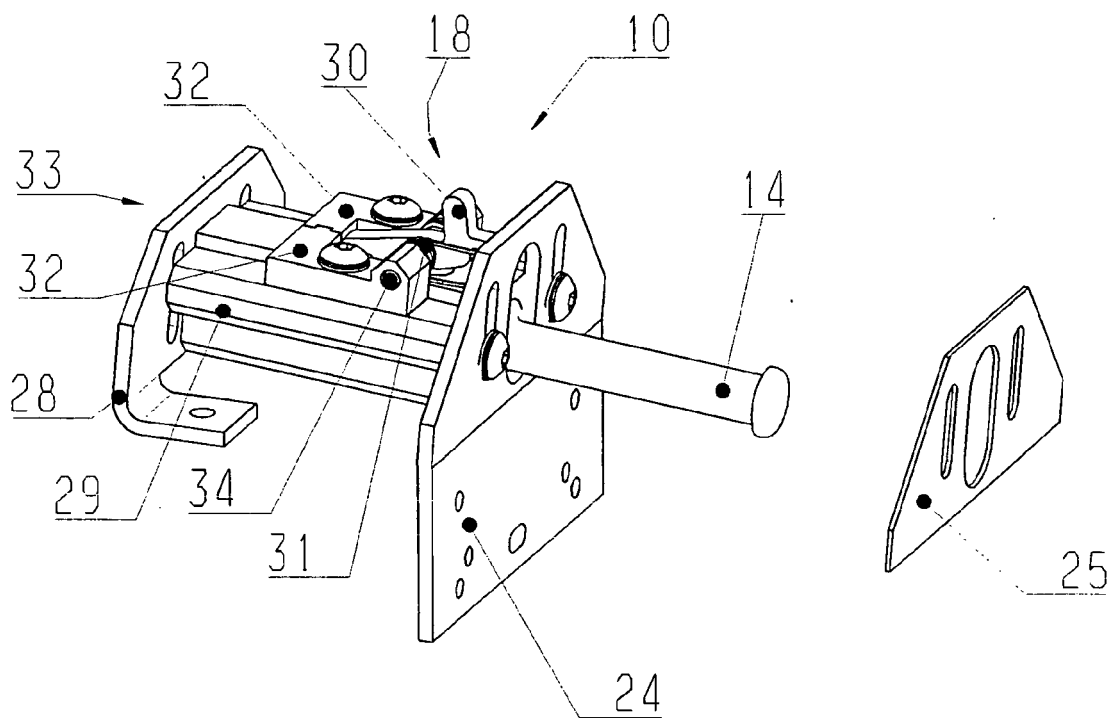


Fig. 3

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

- US 3240524 A [0003]
- DE 29923837 U1 [0003]
- DE 10129657 A1 [0004] [0006]