



(11) **EP 2 362 042 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.08.2011 Patentblatt 2011/35

(51) Int Cl.:
E05B 65/10 (2006.01) **E05C 7/04 (2006.01)**
E05B 47/00 (2006.01) **E05C 9/04 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **10154127.4**

(22) Anmeldetag: **19.02.2010**

(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 RS

• **Vadalá, Jonathan**
42549 Velbert (DE)
• **Grothe, Udo**
42549 Velbert (DE)

(71) Anmelder: **BKS GmbH**
42549 Velbert (DE)

(74) Vertreter: **Dreiss**
Patentanwälte
Gerokstrasse 1
70188 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Hennecke, Gerhard**
42555 Velbert (DE)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.

(54) **Panik-Treibriegelschloss**

(57) Die Erfindung betrifft ein Panik-Treibriegelschloss (10) für den Standflügel zweiflügeliger Türen mit einem Elektroöffner (20) für eine Falle und mit einem Riegelschieber (36) für einen Riegel, wobei die Falle und der Riegel in einem gegenüberliegenden, im Gangflügel vorgesehenen Schloss gelagert sind, und der Riegelschieber (36) mittels einer Nuss (24) antreibbar ist und die Nuss (24) hierfür einen Nussschwenkhebel (26) aufweist, dessen freies Ende (28) am freien Ende (34) des einseitig schwenkbar gelagerten Riegelschiebers (36) angreift und der Nussschwenkhebel (26) und der Riegelschieber (36) einen Kniehebel (40) bilden, wobei das Knie (42) des Kniehebels (40) in eine Kulis (68) eingreift, die unter einem Winkel zwischen 0° und 90° zum Bewegungsweg des Knies (42) steht und beim Betätigen des Kniehebels (40) die Kulis (68) bewegt wird und an der Kulis (68) ein Verbindungselement (60) befestigt ist, welches einen Treibstangenanschluss (54) antreibt.

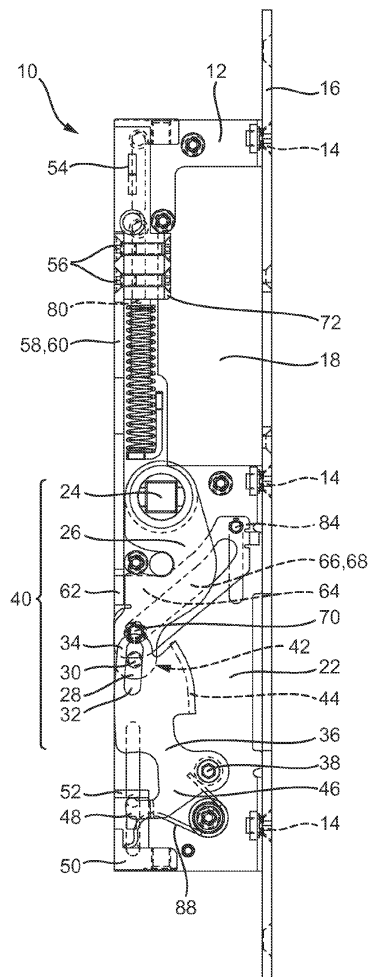


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Panik-Treibriegelschloss für den Standflügel zweiflügeliger Türen mit einem Elektroöffner für eine Falle und einen Riegelschieber für einen Riegel, wobei die Falle und der Riegel in einem gegenüberliegenden, im Gangflügel vorgesehenen Schloss gelagert sind, und der Riegelschieber mittels einer Nuss antreibbar ist und die Nuss hierfür einen Nusschwenkhebel aufweist, dessen freies Ende am freien Ende des einseitig schwenkbar gelagerten Riegelschiebers angreift und der Nusschwenkhebel und der Riegelschieber einen Kniehebel bilden.

[0002] Bei einer zweiflügeligen Tür, bleibt der eine Flügel, nämlich der Standflügel, in der Regel geschlossen und der andere, als Gangflügel bezeichnete Flügel wird im Normalbetrieb benutzt und dabei geöffnet und geschlossen. Personen passieren eine derartige Tür normalerweise durch den Gangflügel. In den Gangflügel ist das Schloss eingebaut, welches eine Falle und einen Riegel aufweist, die bei geschlossenem Gangflügel in einen im Standflügel angeordneten Gegenkasten, der nachfolgend als Treibriegelschloss bezeichnet wird, eingreifen. Zum Öffnen des Gangflügels von innen wird ein Gangflügel-Drücker betätigt, wodurch die Falle des Schlosses aus dem Treibriegelschloss heraus gezogen wird und dadurch den Gangflügel frei gibt. Zum Versperren des Gangflügels wird zusätzlich zur Falle der Riegel in das Treibriegelschloss eingefahren, so dass trotz Betätigen des Gangflügel-Drückers von außen die Tür verschlossen bleibt.

[0003] Um eine fernbetätigte Öffnung des Gangflügels zu ermöglichen, sind Treibriegelschlösser bekannt, die mit einer elektrisch betätigbaren Schwenkfalle in Form eines Elektroöffners ausgerüstet sind (DE 199 57 999 A1), wobei die elektrisch entsperre Schwenkfalle grundsätzlich solchen elektrischen Türöffnern ähnelt, die hinter dem Stulpblech der Türzargen von Wohnhaustüren eingesetzt werden. Die im Normalbetrieb unbewegliche Schwenkfalle umschließt die Falle des Schlosses und fixiert sie. Erst durch elektromagnetisches Betätigen wird die Schwenkfalle entriegelt, so dass der Gangflügel von außen ohne Betätigen des innenliegenden Gangflügel-Drückers geöffnet werden kann. Dies ist aber nicht möglich, wenn der Riegel ausgefahren, also die Tür abgeschlossen ist.

[0004] Werden derartige Türen als Paniktüren eingesetzt, dann müssen im Notfall beide Türflügel in Fluchtrichtung geöffnet werden können, um den Fluchtweg im Vergleich zu einer einflügeligen Tür aufzuweiten. Hierzu ist der Standflügel mit einem Treibriegelschloss ausgerüstet, dessen Funktion darin besteht, im Panikfalle die in diesen eingreifende Falle und den Riegel des gegenüber liegenden Schlosses freizugeben, um so ein zweiflügeliges Öffnen der Paniktür zu gestatten. Betätigt wird das Treibriegelschloss von innen über einen Panikdrücker, dessen Betätigungsbewegung im Panikfalle auf die Nuss des Treibriegelschlosses übertragen wird, die den

Riegel und die Falle frei setzt. Sofern der Standflügel zusätzlich über Riegelstangen gesichert ist, zieht das Treibriegelschloss diese ein.

[0005] Ein vollmechanisches Treibriegelschloss für ein Paniktürschloss ist aus der DE 10 2004 009 973 A1 bekannt. Deren Mechanik ist so eingerichtet, dass beim Betätigen der Nuss zunächst ein Riegelausschieber den in das Treibriegelschloss hineinragenden Riegel des Schlosses verdrängt, zugleich die obere und die untere Riegelstange einzieht und die Falle mit Hilfe eines Fallenausschiebers aus dem Treibriegelschloss verdrängt. Diese Betätigungsreihenfolge stellt sicher, dass der Riegel nicht erst dann in das Schloss zurück gedrängt ist, wenn die Riegelstangen schon eingezogen ist. Wenn sich der Riegel nach dem Einziehen der Riegelstangen oder sogar nach der Freigabe der Falle noch im Treibriegelschloss befände, droht er durch die Last der gegen die Türen drückenden Flüchtenden zu verklemmen. Es muss sicher gestellt sein, dass der Riegel nicht durch Querkräfte belastet wird.

[0006] Das in der DE 10 2004 009 973 A1 beschriebene vollmechanische Treibriegelschloss weist eine konstruktiv begründete Breite und dadurch eine große Einbautiefe auf. Der Markt fordert heute deutlich schlankere Treibriegelschlösser, z.B. für Glastüren mit einem schlanken Rahmen.

[0007] Aus der DE 199 57 999 A1 ist ein Treibriegelschloss bekannt, das an Stelle eines die Falle zurück drängenden Fallenausschiebers mit einer mechanisch und/oder elektrisch entsperre Schwenkfalle ausgerüstet ist, so dass der Gangflügel ohne Betätigung des die Falle bewegenden Gangflügel-Drückers aufgedrückt werden kann. Dieses Treibriegelschloss weist aber ebenfalls eine erhebliche bauliche Breite auf.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Panik-Treibriegelschloss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass dessen Tiefe deutlich geringer ist und das Schloss dadurch weniger Bauraum einnimmt.

[0009] Diese Aufgabe wird mit einem Panik-Treibriegelschloss der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Knie des Kniehebels in eine Kulisserie eingreift, die unter einem Winkel zwischen 0° und 90° zur Bewegungsrichtung des Knies steht und beim Betätigen des Kniehebels die Kulisserie bewegt wird und an der Kulisserie ein Verbindungselement befestigt ist, welches eine Stangenaufnahme antreibt.

[0010] Das erfindungsgemäße Panik-Treibriegelschloss besitzt den wesentlichen Vorteil, dass der Antrieb der die Stangenaufnahme bewegenden Verbindungselements auf der Seite erfolgt, auf der sich der Kniehebel befindet. Dieser Bauraum wird also doppelt genutzt, nämlich für den Kniehebel, über welchen der Riegelausschieber angetrieben wird, als auch für den Antrieb des Verbindungselements. Aufgrund der Ankopplung des Verbindungselements an den Kniehebel kann der Nusschwenkhebel einseitig, nämlich nur noch in Richtung des Riegels von der Nuss abragen. Die Nuss

kann also unmittelbar unterhalb des Bauraumes für den Elektroöffner angeordnet werden. Da der Antrieb für das Verbindungselement unterhalb dieses Bauraumes ist, bedarf es nur noch eines Freiraumes für das Vorbeiführen des Verbindungselements selbst von der Kulisse zur Stangenaufnahme.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Verbindungselement eine Verbindungsstange ist. Dabei treibt die Verbindungsstange die obere, auf der Fallenseite angeordnete, Stangenaufnahme, an. Diese Verbindungsstange kann sowohl Zug- als auch Druckkräfte übertragen und benötigt hinter dem Bauraum für den Elektroöffner nur einige Millimeter Freiraum. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass das hinter dem Elektroöffner angeordnete Verbindungselement einen Betätigungsmechanismus aufweist, mit welchem es den Elektroöffner mechanisch betätigt, wenn das Verbindungselement von der Ruhelage in die Arbeitslage verschoben wird. Dieser Betätigungsmechanismus entriegelt die Schwenkfalle mechanisch, so dass die Falle des gegenüber liegenden Schlosses vorbeigleiten und der Gangflügel geöffnet werden kann.

[0012] Um hohe Kräfte übertragen und um die Gewichtskraft der oberen Riegelstange abstützen zu können, sind die Verbindungsstange und die Kulisse kraftschlüssig, formschlüssig oder einteilig miteinander verbunden.

[0013] Vorteilhaft ist die Verbindungsstange in Richtung dessen Längsachse im Gehäuse des Treibriegelschlosses verschieblich gelagert und dient als Führung für die Kulisse. Die Kulisse muss deshalb keine eigene Führung aufweisen und kann daher frei von der Verbindungsstange abragen.

[0014] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Treibriegelschlosses weist die Kulisse eine Nut auf, in welche ein am Knie des Kniehebels angeordneter Kulissenstein, insbesondere ein Zapfen, eingreift. Der Zapfen kann das Lager des Kniegelenks des Kniehebels sein und die Nut kann einfach mittels eines Stanzvorganges hergestellt werden.

[0015] Dabei kann die Kulisse geradlinig oder gebogen verlaufen. Über den Verlauf der Kulisse wird der Verlauf des Einzugs der Riegelstange gesteuert. Die Einzugs geschwindigkeit ergibt sich aus der Neigung der Kulisse gegenüber der Bewegungsrichtung des Kniegelenks.

[0016] Vorteilhaft ist zwischen dem als Verbindungsstange ausgebildeten Verbindungselement und dem Elektroöffner eine Rückstellfeder für die Stangenaufnahme angeordnet. Diese Rückstellfeder liegt vorteilhaft zwischen der Verschiebeebe der Verbindungsstange und der dazu parallelen Ebene durch den Befestigungspunkt für die Riegelstange an der Stangenaufnahme. Als Rückstellfeder kommt z.B. eine Wendel-Druckfeder zum Einsatz. Diese kann rund oder rechteckig gewandelt sein.

[0017] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Be-

zugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten sowie in der Beschreibung und in den Ansprüchen erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

[0018] In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 einen Längsschnitt durch ein Treibriegelschloss in dessen Ruhestellung; und

Figur 2 einen Längsschnitt durch das Treibriegelschloss gemäß Figur 1 in dessen Arbeitsstellung mit eingebautem Elektroöffner.

[0019] Die Figur 1 zeigt ein insgesamt mit 10 bezeichnetes Treibriegelschloss, welches in einem Standflügel einer zweiflügeligen Tür untergebracht ist und als Gegenkasten für eine Panikschrack, welches im Gangflügel montiert ist, dient. Mit dem Treibriegelschloss 10 können ein nicht dargestellter Riegel des Gangflügelschlosses zurückgeschoben und eine nicht dargestellte Falle des Gangflügelschlosses freigegeben werden. Hierfür weist das Treibriegelschloss 10 die nachfolgenden Bauteile auf.

[0020] Das Gehäuse 12 des Treibriegelschlosses 10 ist mittels Schrauben 14 an einer Stulpe 16 befestigt und weist einen oberen Freiraum 18 auf, in welchem ein Elektroöffner 20 (siehe Figur 2) untergebracht ist. In diesen Freiraum 18 greift die Falle des Gangflügelschlosses ein. Außerdem ist ein unterer Freiraum 22 vorgesehen, in welchen der Riegel des Gangflügelschlosses eingreift. Zentral im Gehäuse 12 des Treibriegelschlosses 10 ist eine Nuss 24 drehbar gelagert. Diese Nuss 24 wird mittels eines nicht dargestellten Drückers, der sich auf der Innenseite des Standflügels befindet, angetrieben. Von der Nuss 24 ragt ein Nusschwenkhebel 26 ab, der zusammen mit der Nuss 24 betätigt wird. Am freien Ende 28 des Nusschwenkhebels 26 befindet sich ein Zapfen 30, der in einem Langloch 32 geführt ist, welches am freien Ende 34 eines Riegelschiebers 36 vorgesehen ist, welcher wiederum an einem Schwenklager 38 schwenkbar gelagert ist. Somit bilden der Nusschwenkhebel 26 und der Riegelschieber 36 einen Kniehebel 40, der im Bereich seines Knies 42 einen Riegelauswerfer 44 aufweist, der den Riegel des Gangflügelschlosses aus dem Treibriegelschloss 10 ausschleibt. Die Arbeitslage des Riegelauswerfers 44 ist in Figur 2 dargestellt.

[0021] Der Riegelschieber 36 besitzt noch einen Hebelarm 46, der in etwa rechtwinklig zu einer Linie steht, die das Langloch 32 mit dem Schwenklager 38 verbindet. Dieser Hebelarm 46 greift mit seinem freien Ende 48 an einem unteren Treibstangenanschluss 50, insbesondere an der hinteren Schulter 52 des Treibstangenanschlusses 50 an. Mit dem Ausschleiben des Riegels, wird also der Treibstangenanschluss 50, wie in Figur 2 dargestellt, mittels des Hebelarms 46 eingezogen und dadurch die untere Treibstange angehoben. Zur Unter-

stützung des Ausschubs der unteren Treibstange ist eine Schenkelfeder 88 vorgesehen, deren einer Schenkel sich am Gehäuse 12, nämlich am Schwenklager 38 abstützt und deren anderer Schenkel am Treibstangenanschluss 50 angreift. Die Schenkelfeder 88 drückt der Treibstangenanschluss 50 in Ausschubrichtung. Dabei wird auch der Kniehebel 40 in seine gestreckte Lage gedrängt.

[0022] Das Treibriegelschloss 10 weist auch einen oberen Treibstangenanschluss 54 auf, der wie folgt betätigt wird. Am oberen Treibstangenanschluss 54 ist mittels Schrauben 56 ein als Verbindungsstange 58 ausgebildetes Verbindungselement 60 befestigt, welches sich entlang des Rückens des Gehäuses 12 und hinter der Nuss 24 in Richtung des Kniehebels 40 erstreckt und dabei das Gehäuse 12 rückseitig verschließt. Das untere freie Ende 62 der Verbindungsstange 60 ist zu einer Platte 64 ausgeformt, in welcher sich eine als Nut 66 ausgebildete Kulissee 68 erstreckt. Die Platte 64 liegt parallel zum Kniehebel 40, dessen Knie 42 einen Zapfen 70 aufweist, der in die Nut 66 eingreift. Die Nut 66 erstreckt sich in wesentlichen in einem Winkel α (siehe Figur 2) von 30° bis 60°, insbesondere 45°, zur Längsachse des Treibriegelschlosses 10. Das vom Bolzen 70 abgewandte Ende der Nut 66 ist geringfügig in Richtung der Längsachse des Treibriegelschlosses 10 gebogen.

[0023] Wird die Nuss 24 betätigt, dann wird nicht nur, wie in Figur 2 dargestellt, der Kniehebel 40 gebeugt, sondern der Zapfen 70 auch in der Nut 66 verfahren, wodurch die Platte 64 und somit die Verbindungsstange 58 nach unten, d.h. weg vom oberen Ende des Gehäuses 12 verlagert wird. Auf diese Weise wird nicht nur der untere Treibstangenanschluss 50 sondern auch der obere Treibstangenanschluss 54 ins Gehäuse 12 eingezogen.

[0024] An der Verbindungsstange 58 und am oberen Treibstangenanschluss 54 ist auch eine Auslöseplatte 72 befestigt, die bei der Verschiebung des oberen Treibstangenanschlusses 54 auf einen Auslöser 74 des Elektroöffners 20 auffährt und dessen Schwenkfalle 76 entriegelt, so dass die Falle des Gangflügelschlosses von der Schwenkfalle 76 frei kommt.

[0025] Eine Rückstellung der Verbindungsstange 58 in die Ausgangslage erfolgt über eine Rückstellfeder 78, in welche ein am unteren Ende des oberen Treibstangenanschlusses 54 vorgesehener Bolzen 80 eingreift, der diese auch gegen Ausknicken stabilisiert. Die Rückstellung der Verbindungsstange 58 wird aber auch von der Schenkelfeder 88 unterstützt, die wie bereits erwähnt, den Kniehebel 40 streckt, und dadurch die Verbindungsstange 58 verschiebt. Die Rückstellfeder 78 selbst stützt sich an einem Gehäusewinkel 82 ab, der die Rückstellfeder 78 ebenfalls führt. Die Rückstellfeder 78 hat zudem die Aufgabe, das Gewicht der oberen Treibstange abzustützen, so dass dieses nicht vom Kniehebel 40 und dem Rückstellmechanismus für die Nuss 24 abgestützt werden muss.

[0026] Zur Stabilisierung des Knies 42 ist das freie Ende der Platte 64 über einen Führungzapfen 84 in einer

Nut 86 geführt, so dass gewährleistet ist, dass das untere freie Ende 62 der Verbindungsstange 58 stets parallel zur Längsachse des Treibriegelschlosses 10 verlagert wird.

[0027] Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Treibriegelschlosses 10 besteht darin, dass hinter dem Elektroöffner 20 nur noch ein kleiner Bauraum für eine Verbindungsstange 58 benötigt wird. Eventuell können in diesem auch, wie in der Zeichnung dargestellt, die Rückstellfeder 78 und die Auslöseplatte 72 untergebracht sein. Es wird aber kein Bauraum für einen Antrieb für die Verbindungsstange 58 benötigt. Daher ist das erfindungsgemäße Treibriegelschloss 10 für kleine Dornmaße geeignet.

Patentansprüche

1. Panik-Treibriegelschloss (10) für den Standflügel zweiflügeliger Türen mit einem Elektroöffner (20) für eine Falle und einen Riegelschieber (36) für einen Riegel, wobei die Falle und der Riegel in einem gegenüberliegenden, im Gangflügel vorgesehenen Schloss gelagert sind, und der Riegelschieber (36) mittels einer Nuss (24) antreibbar ist und die Nuss (24) hierfür einen Nusschwenkhebel (26) aufweist, dessen freies Ende (28) am freien Ende (34) des einseitig schwenkbar gelagerten Riegelschiebers (36) angreift und der Nusschwenkhebel (26) und der Riegelschieber (36) einen Kniehebel (40) bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Knie (42) des Kniehebels (40) in eine Kulissee (68) eingreift, die unter einem Winkel zwischen 0° und 90° zur Bewegungsrichtung des Knies (42) steht und beim Betätigen des Kniehebels (40) die Kulissee (68) bewegt wird und an der Kulissee (68) ein Verbindungselement (60) befestigt ist, welches einen Treibstangenanschluss (54) antreibt.
2. Treibriegelschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (60) eine Verbindungsstange (58) ist.
3. Treibriegelschloss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsstange (58) und die Kulissee (68) kraftschlüssig, formschlüssig oder einteilig miteinander verbunden sind.
4. Treibriegelschloss nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsstange (58) in Richtung dessen Längsachse im Gehäuse (12) des Treibriegelschlosses (10) verschieblich gelagert ist und als Führung für die Kulissee (68) dient.
5. Treibriegelschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (60) den oberen, auf der Fal-

lenseite angeordneten, Treibstangenanschluss (54) antreibt.

6. Treibriegelschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulis (68) eine Nut (66) aufweist, in welche ein am Knie (42) des Kniehebels (40) angeordneter Kulisenstein, insbesondere ein Zapfen (70), eingreift. 5
 7. Treibriegelschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulis (68) geradlinig und/oder gebogen verläuft. 10
 8. Treibriegelschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem als Verbindungsstange (58) ausgebildeten Verbindungselement (60) und dem Elektroöffner (20) eine Rückstellfeder (78) für den Treibstangenanschluss (54) angeordnet ist. 15
 9. Treibriegelschloss nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellfeder (78) zwischen der Verschiebeebe der Verbindungsstange (58) und der dazu parallelen Ebene durch den Befestigungspunkt für die Treibstange am Treibstangenanschluss (54) liegt. 20
 10. Treibriegelschloss nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Schenkelfeder (88) für den Treibstangenanschluss (50) vorgesehen ist, der zusammen mit der Rückstellfeder (78) die Streckung des Kniehebels (40) bewirkt. 25
 11. Treibriegelschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Treibstangenanschluss (54) ein Auslöser (72) für die mechanische Entriegelung des Elektroöffners (20), insbesondere dessen Schwenkfalle (76) vorgesehen ist. 30
- 35
40

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Panik-Treibriegelschloss (10) für den Standflügel zweiflügeliger Türen, mit einem Elektroöffner (20) für eine Falle und mit einem Riegelschieber (36) für einen Riegel, wobei die Falle und der Riegel in einem gegenüberliegenden, im Gangflügel vorgesehenen Schloss gelagert sind, und der Riegelschieber (36) mittels einer Nuss (24) antreibbar ist und die Nuss (24) hierfür einen Nusschwenkhebel (26) aufweist, dessen freies Ende (28) am freien Ende (34) des einseitig schwenkbar gelagerten Riegelschiebers (36) angreift und der Nusschwenkhebel (26) und der Riegelschieber (36) einen Kniehebel (40) bilden, wobei das Knie (42) des Kniehebels (40) in eine Kulis (68) eingreift, die unter einem Winkel zwischen 0° und 90° zur Bewegungsrichtung des Knies (42) steht und beim Betätigen des Kniehebels (40) die Kulis (68) bewegt wird und an der Kulis (68) ein Verbindungselement (60) befestigt ist, welches einen Treibstangenanschluss (54) antreibt. 45
- 50
55

0° und 90° zur Bewegungsrichtung des Knies (42) steht und beim Betätigen des Kniehebels (40) die Kulis (68) bewegt wird und an der Kulis (68) ein Verbindungselement (60) befestigt ist, welches einen Treibstangenanschluss (54) antreibt.

2. Treibriegelschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (60) eine Verbindungsstange (58) ist, als Verbindungsstange (58) ausgebildeten Verbindungselement (60) und dem Elektroöffner (20) eine Rückstellfeder (78) für den Treibstangenanschluss (54) angeordnet ist.

9. Treibriegelschloss nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellfeder (78) zwischen der Verschiebeebe der Verbindungsstange (58) und der dazu parallelen Ebene durch den Befestigungspunkt für die Treibstange am Treibstangenanschluss (54) liegt.

10. Treibriegelschloss nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Schenkelfeder (88) für einen unteren Treibstangenanschluss (50) vorgesehen ist, der zusammen mit der Rückstellfeder (78) die Streckung des Kniehebels (40) bewirkt.

11. Treibriegelschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Treibstangenanschluss (54) ein Auslöser (72) für die mechanische Entriegelung des Elektroöffners (20), insbesondere dessen Schwenkfalle (76) vorgesehen ist.

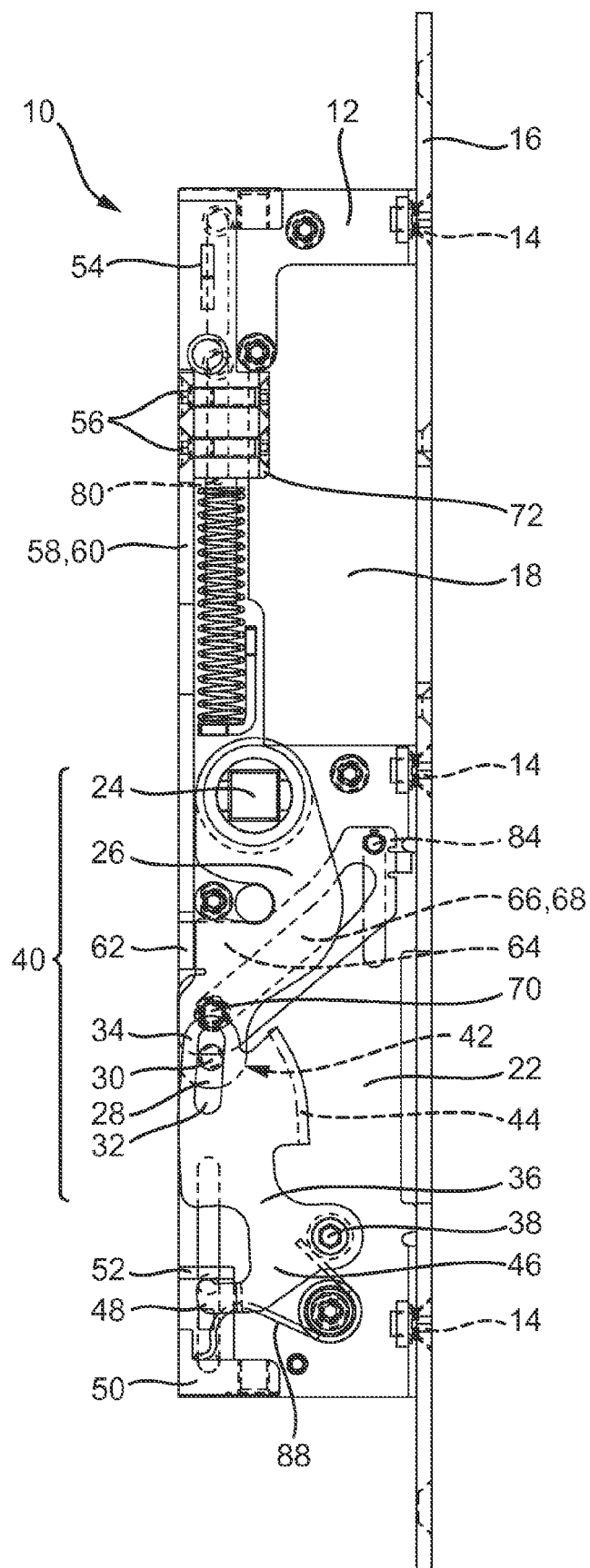


Fig. 1

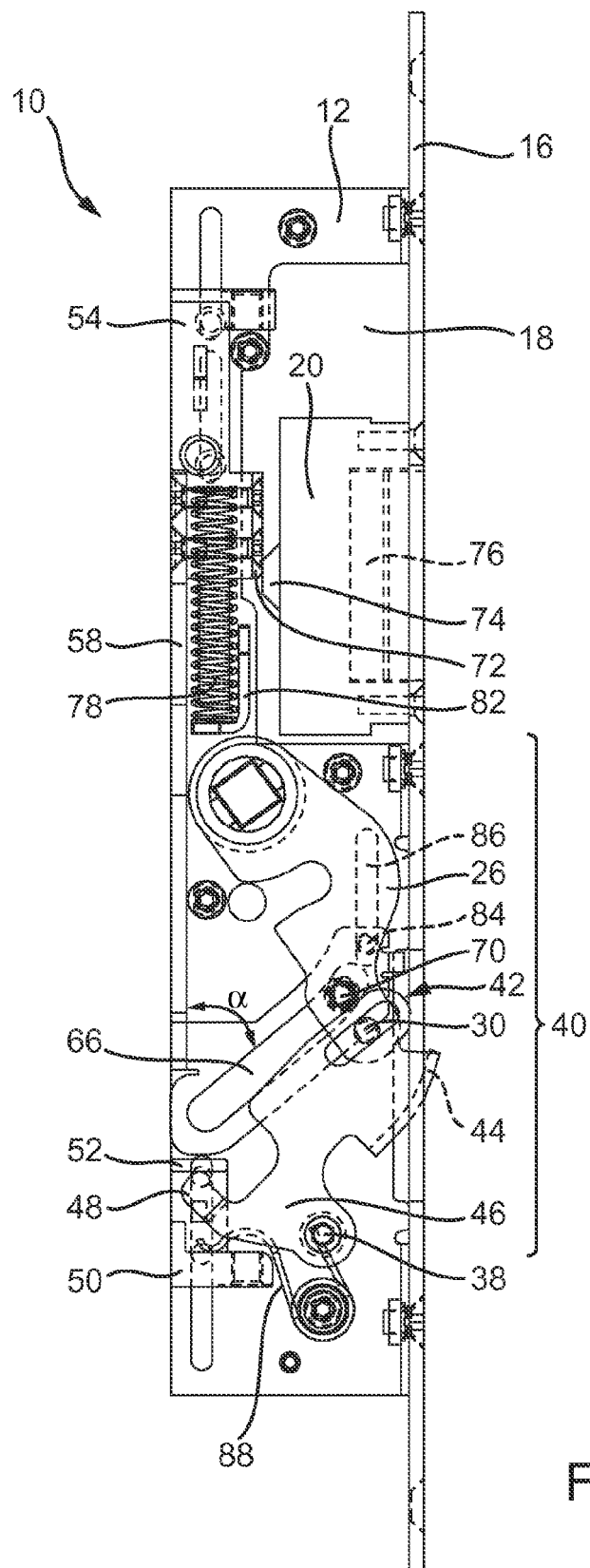


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 15 4127

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2006 038610 A1 (SCHLECHTENDAHL & SOEHNE WILH [DE]) 21. Februar 2008 (2008-02-21) * Absatz [0033] - Absatz [0049] * -----	1,2,5,8,9,11	INV. E05B65/10 E05C7/04 E05B47/00 E05C9/04
A	DE 20 2005 002908 U1 (BKS GMBH [DE]) 16. Juni 2005 (2005-06-16) * Absatz [0060] - Absatz [0106]; Abbildungen 1-6 * -----	1,2,5,8,10	
A	EP 1 557 514 A1 (KARRENBERG FA WILHELM [DE]) 27. Juli 2005 (2005-07-27) * Absatz [0008] - Absatz [0021]; Abbildungen 1-7 * -----	1-5,7,10	
A	DE 20 2007 000599 U1 (KFV KARL FLIETHER GMBH & CO KG [DE]) 15. März 2007 (2007-03-15) * Absatz [0030] - Absatz [0036]; Abbildungen 1-4 * -----	1-4,6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Juli 2010	Prüfer Perez Mendez, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P44C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 15 4127

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-07-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006038610 A1	21-02-2008	AT 504295 A2	15-04-2008
DE 202005002908 U1	16-06-2005	AT 382763 T	15-01-2008
		EP 1703051 A1	20-09-2006
		ES 2300075 T3	01-06-2008
EP 1557514 A1	27-07-2005	AT 393280 T	15-05-2008
		DE 102004003168 A1	18-08-2005
DE 202007000599 U1	15-03-2007	AT 431889 T	15-06-2009
		DK 1947273 T3	07-09-2009
		EP 1947273 A1	23-07-2008
		SI 1947273 T1	31-10-2009

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- DE 19957999 A1 [0003] [0007]
- DE 102004009973 A1 [0005] [0006]