

(19)



(11)

EP 3 447 217 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2019 Patentblatt 2019/09

(51) Int Cl.:
E05B 63/20^(2006.01) **E05C 9/00^(2006.01)**
E05C 9/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18185144.5**

(22) Anmeldetag: **24.07.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder:
• **Hössel, Stephan**
36466 Dermbach (DE)
• **Stegmann, Claus Peter**
97640 Oberstreu (DE)

(30) Priorität: **24.08.2017 DE 102017214865**

(54) **TREIBSTANGENSCHLOSS**

(57) Bei einem Treibstangenschloss (3) zur Verriegelung eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) lässt sich ein Energiespeicher (15) auf zwei Arten ansteuern. Eine Auslöseeinrichtung (13) zur Ansteuerung des Energiespeichers (15) erfasst die Stellung des Flügels (2) gegenüber dem Rahmen (1). Alternativ lässt sich die Auslöseeinrichtung (13) über die Betätigung einer Nuss (30) des Treibstangenschlosses (3) ansteuern. Hierdurch lässt sich das Treibstangenschloss (3) besonders komfortabel verriegeln.

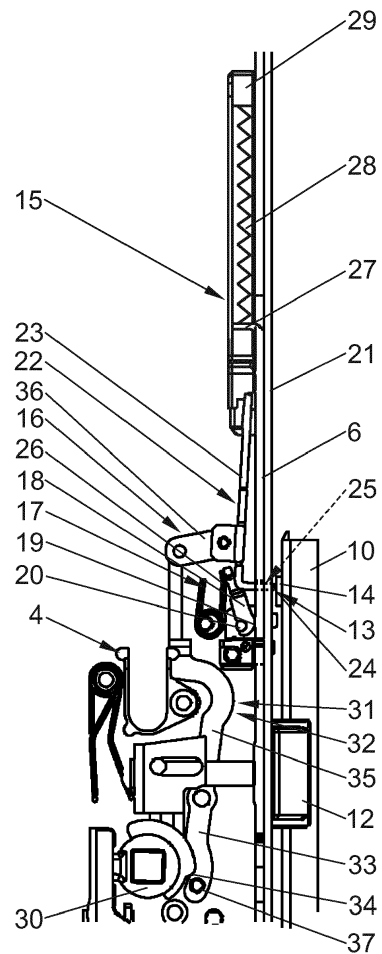


FIG 2

EP 3 447 217 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Treibstangenschloss zur Verriegelung eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels mit einer schwenkbar gelagerten Nuss, mit einer von der Nuss antreibbaren und zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung an einer Stulpschiene längsverschieblichen Treibstange, mit einem mit der Treibstange verbundenen Energiespeicher, mit einer Antriebseinrichtung zum Antrieb der Treibstange in die Entriegelungsstellung und zum Aufladen des Energiespeichers und mit einer Auslöseeinrichtung zur Freigabe der gespeicherten Energie des Energiespeichers bei der Bewegung des Flügels gegen den Rahmen, wobei die Auslöseeinrichtung eine Halteeinrichtung zur Halterung der Treibstange bei von dem Rahmen entfernten Flügel hat.

[0002] Ein solches Treibstangenschloss ist aus der EP 3 144 456 A1 bekannt. Bei diesem Treibstangenschloss hat der Energiespeicher eine Druckfeder, welche sich an einem feststehenden Gehäuse und einer von der Treibstange abgewinkelten Lasche abstützt. Die Auslöseeinrichtung hat eine aus dem Flügel in Richtung Rahmen vorgespannten Taster. Über den Taster wird ein Klemmhebel angesteuert, welcher die Bewegung der Treibstange freigibt. Die Treibstange wird anschließend mit Unterstützung der im Energiespeicher gespeicherten Energie in die Verriegelungsstellung angetrieben. Das Treibstangenschloss bietet damit eine große Sicherheit gegen eine Fehlfunktion.

[0003] Häufig besteht jedoch der Wunsch auch bei nicht angesteuertem Taster die Treibstange in die Verriegelungsstellung mit Unterstützung des Energiespeichers anzutreiben. Dies kann beispielsweise erforderlich sein, wenn der Taster bei großen Toleranzen zwischen Flügel und Rahmen nicht angesteuert wird.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Treibstangenschloss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass die in dem Energiespeicher gespeicherte Energie auch ohne Bewegung des Flügels gegen den Rahmen nutzbar ist.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Auslöseeinrichtung zur Freigabe der gespeicherten Energie des Energiespeichers mit der Bewegung der Nuss des Treibstangenschlosses gekoppelt ist.

[0006] Durch diese Gestaltung hat das Treibstangenschloss eine weitere Möglichkeit zur Freigabe der Energie des Energiespeichers. Damit kann, wenn die Auslöseeinrichtung die Energie bei der Bewegung des Flügels gegen den Rahmen nicht freigibt, diese Energie durch Betätigung der Nuss freigegeben werden. Damit hat das Treibstangenschloss eine weitere Möglichkeit zur Nutzung des Energiespeichers.

[0007] Die Handhabung des Treibstangenschlosses gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die Nuss von einer Ruhelage ausgehend zwei unterschiedliche

Betätigungsrichtungen aufweist, wobei in einer ersten Betätigungsrichtung die Treibstange in die Entriegelungsstellung und in einer zweiten Betätigungsrichtung die Auslöseeinrichtung ansteuerbar ist.

5 **[0008]** Die Energie des Energiespeichers lässt sich beim Ansteuern über die Nuss gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vollständig nutzen, wenn die Nuss einen Freigang gegenüber der Treibstange in der zweiten Betätigungsrichtung hat. Durch den Freigang sind Nuss und Treibstange voneinander entkoppelt, wenn die Nuss in die zweite Betätigungsrichtung angetrieben wird. Damit wird die Verriegelung des Treibstangenschlosses komplett ausgelöst, wenn die Nuss in die zweite Bewegungsrichtung bewegt wird.

10 **[0009]** Ein baulicher Aufwand zur Koppelung der Auslöseeinrichtung mit der Bewegung der Nuss lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn die Nuss ein Steuerteil hat und dass ein Vorsprung der Koppelinrichtung in den Bewegungsbereich des Steuerteils hineinragt. Durch eine entsprechende Beabstandung des Vorsprungs von dem Steuerteil lässt sich der Freigang der Nuss einfach erzeugen. Erst bei dem Kontakt des Steuerteils mit dem Vorsprung wird die Auslöseeinrichtung angesteuert. Im konstruktiv einfachsten Fall ist das Steuerteil als am äußeren Umfang der Nuss angeordnete

15 **[0010]** Das Treibstangenschloss gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Koppelung der Nuss mit der Auslöseeinrichtung ein verschiebliches oder verschwenkbares Koppelglied hat.

20 **[0011]** Zur weiteren baulichen Vereinfachung des Treibstangenschlosses trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn das Koppelglied einen zweiarmligen Hebel hat und dass ein erstes freies Ende des Hebels mit dem Steuerteil der Nuss und ein zweites freies Ende mit der Auslöseeinrichtung gekoppelt ist. Die Längenverhältnisse der Hebel lassen sich in Abhängigkeit von einem vorgesehenen Kraftverlauf einfach auswählen. Vorzugsweise ist der Hebel mittig gelagert, wobei der zu dem ersten freien Ende geführte Hebelarm kürzer gestaltet ist, als der zu dem zweiten freien Ende geführte Hebelarm.

25 **[0012]** Anpassungen an die räumlichen Gegebenheiten im Treibstangenschloss lassen sich durch eine entsprechende gebogene Führung des Hebels erreichen. Zur weiteren Vereinfachung der Anpassung der Koppelung der Auslöseeinrichtung mit der Nuss trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Neuerung bei, wenn der Hebel und die Auslöseeinrichtung jeweils an einer gemeinsamen Lasche gelagert sind.

30 **[0013]** Der Energiespeicher kann gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung dauerhaft mit der Treibstange verbunden sein, wenn die Auslöseeinrichtung eine Halteeinrichtung zur Halterung der Treibstange bei von dem Rahmen entferntem Flügel hat. Durch diese Gestaltung gibt die Auslöseeinrichtung die

Bewegung der Treibstange und damit die in dem Energiespeicher gespeicherte Energie frei. Die Ansteuerung des Energiespeichers gestaltet sich hierdurch besonders einfach.

[0014] Zur weiteren Vereinfachung der Ansteuerung des Energiespeichers trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die Halteeinrichtung einen schwenkbaren, die Treibstange in einer Bewegungsrichtung kraftschlüssig haltenden Klemmhebel aufweist und dass der Klemmhebel von der Auslöseeinrichtung zur Freigabe des Kraftschlusses auslenkbar ist. Durch diese Gestaltung ist die Treibstange in der Bewegungsrichtung in die Entriegelungsstellung von der Halteeinrichtung in jeder Position fixierbar. Das Betätigen der Auslöseeinrichtung führt zum Verschwenken des Klemmhels und damit zur Freigabe der Bewegung der Treibstange in Richtung Verriegelungsstellung durch die im Energiespeicher gespeicherte Energie.

[0015] Der Klemmhebel vermag die Treibstange gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig zu halten, wenn der Klemmhebel eine Lagerung mit einem

[0016] Exzenter hat und dass die Treibstange zwischen der Stulpschiene und dem Exzenter einspannbar ist.

[0017] Vorhandene Treibstangenschlösser lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung nachrüsten, wenn Bauteile einer die Auslöseeinrichtung mit der Nuss koppelnden Koppelinrichtung außerhalb eines Schlosskastens angeordnet sind.

[0018] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 eine Tür mit einem Treibstangenschloss,

Fig. 2 stark vergrößert einen Teilbereich des Treibstangenschlosses bei geschlossenem Flügel,

Fig. 3 das Treibstangenschloss aus Fig. 2 bei geöffnetem Flügel,

Fig. 4 das Treibstangenschloss nach einem Betätigen einer Nuss.

[0019] Figur 1 zeigt eine Tür mit einem in einem Rahmen 1 verriegelbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenschloss 3. Das Treibstangenschloss 3 hat ein Hauptschloss 4 und beispielhaft zwei Nebenschlösser 5. Das Hauptschloss 4 und die Nebenschlösser 5 sind über eine Treibstange 6 miteinander verbunden. Das Hauptschloss 4 hat einen in dem Flügel 2 angeordneten Schlosskasten 7 mit einer als Knauf ausgebildeten Handhabe 8 und einen Schließzylinder 9. Die Handhabe 8 und/oder der Schließzylinder 9 steuern eine nicht darge-

stellte Antriebseinrichtung zum Antrieb der Treibstange 6 zumindest in die Entriegelungsstellung des Treibstangenschlosses 4 an. Dem Schlosskasten 7 ist gegenüberstehend im Rahmen 1 ein Schließblech 10 angeordnet. Aus dem Schlosskasten 7 lässt sich ein Riegel 11 und eine Falle 12 in das Schließblech 10 einfahren. Die Position des Schlosskastens 7 gegenüber dem Schließblech 10 wird von einer in dem Schlosskasten 7 angeordneten Auslöseeinrichtung 13 erfasst, welche mit einem Gegenelement 14 des Schließblechs 10 zusammenwirkt. Im einfachsten Fall sind Gegenelement 14 und Schließblech 10 dasselbe Bauteil.

[0020] Weiterhin ist die Treibstange mit einem Energiespeicher 15 verbunden. Wird das Treibstangenschloss 3 beispielsweise durch Antrieb der Handhabe 8 entriegelt, wird der Energiespeicher 15 bei der Verschiebung der Treibstange 6 aufgeladen. Die Tür kann mit geladenem Energiespeicher 15 geöffnet werden. Wird die Tür geschlossen, erfasst die Auslöseeinrichtung 13 das Gegenelement 14 und gibt die Energie des Energiespeichers 15 frei. Mit der freierwerdenden Energie aus dem Energiespeicher 15 wird die Treibstange 6 angetrieben, so dass das Treibstangenschloss 3 in die verriegelte Position gelangt. Eine Koppelinrichtung 16 zur Ansteuerung des Energiespeichers 15 mittels der Handhabe 8 ragt aus dem Schlosskasten heraus.

[0021] Figur 2 zeigt stark vergrößert einen Teilbereich des Hauptschlösses 4 mit dem daran angrenzenden Energiespeicher 15 und Bauteilen der Koppelinrichtung 16. Dabei ist der Energiespeicher 15 in verriegelter Stellung des Treibstangenschlosses 3 bei im Rahmen 1 liegenden Flügel 2 dargestellt. Zur Vereinfachung der Zeichnung sind Gehäuseteile des Hauptschlösses 4, der Koppelinrichtung 16 und des Energiespeichers 15 nicht dargestellt. Die Treibstange 6 hat eine Halteeinrichtung 17 mit einem Klemmhebel 18 und einem Exzenter 19. Der Klemmhebel 18 ist in einer Lagerung 20 drehbar gelagert und steht mit dem Exzenter einer feststehenden Stulpschiene 21 gegenüber. Die Auslöseeinrichtung 13 hat einen abgewinkelten Auslösehebel 22 mit zwei Schenkeln 23, 24. Ein erster Schenkel 23 stützt den Klemmhebel 18 ab, während ein zweiter Schenkel 23 auf das am Rahmen 1 befestigte Gegenelement 14 zu gerichtet ist und mit diesem zusammenwirkt. Der zweite Schenkel 24 durchdringt die Treibstange 6 im Bereich eines Langlochs 25 und behindert damit nicht die Beweglichkeit der Treibstange 6. Ein als Schenkelfeder ausgebildetes Federelement 26 spannt den Klemmhebel 17 gegen den Auslösehebel 21 vor. Der Energiespeicher 15 hat eine sich an einer Zunge 27 der Treibstange 6 abstützende Druckfeder 28 und einen die Druckfeder 28 abstützenden Sockel 29. Der Sockel 29 ist mit der feststehenden Stulpschiene 21 verbunden. Der Klemmhebel 17 ist in der dargestellten Stellung, in der die Auslöseeinrichtung 13 die Stellung des Gegenelementes 14 erfasst, von der Treibstange 6 geringfügig weggeschwenkt. Damit löst der Exzenter 19 den Kraftschluss mit der Treibstange 6, so dass diese zwischen dem Ex-

zenter 19 und der Stulpschiene 21 in beide Richtungen verfahren werden.

[0022] Das Treibstangenschloss hat eine von der Handhabe 8 aus Figur 1 antreibbare Nuss 30. Die Nuss 30 ist über eine nicht dargestellte Antriebseinrichtung mit der Treibstange 6 gekoppelt. Durch Antrieb der Nuss 30 in eine erste, gegen den Uhrzeigersinn weisende Betätigungsrichtung wird die Treibstange 6 in die Entriegelungsstellung bewegt. Weiterhin ist die Auslöseeinrichtung 13 mit der Nuss 30 über die Koppereinrichtung 16 gekoppelt. Hierfür hat die Koppereinrichtung 16 einen mit dem Auslösehebel 22 verbundenen Koppelglied 31. Das Koppelglied 31 hat einen schwenkbar gelagerten, zweiarmigen Hebel 32, bei dem ein freies Ende eines ersten Hebelarms 33 mit einem Steuerteil 34 der Nuss 30 und ein Ende eines zweiten Hebelarms 35 über eine Lasche 36 mit dem Auslösehebel 22 der Auslöseeinrichtung 13 gekoppelt ist. Das Steuerteil 34 ist als am Umfang der Nuss 30 angeordnete Steuerschulter ausgebildet, welches einem Vorsprung 37 auf dem ersten Hebelarm 33 gegenübersteht.

[0023] Durch Antrieb der Nuss 30 in einer ersten Betätigungsrichtung gegen den Uhrzeigersinn oder durch Antrieb des in Figur 1 dargestellten Schließzylinders 9 lässt sich das Treibstangenschloss 3 entriegeln und die Treibstange 6 in der Zeichenebene nach oben verschieben. Dabei wird die Zunge 27 der Treibstange 6 in Richtung Sockel 29 der Stulpschiene 21 bewegt und durch Spannung der Druckfeder 27 der Energiespeicher 15 aufgeladen. Wenn anschließend der Flügel 2 von dem Rahmen 1 weggeschwenkt wird, wird das Gegenstück 14 von der Auslöseeinrichtung 13 getrennt, so dass der zweite Schenkel 24 des Auslösehebels 22 die Stulpschiene 20 weit überstehen kann. Gleichzeitig gelangt der erste Schenkel 23 des Auslösehebels 22 gegen die Treibstange 6. Der Klemmhebel 18 wird dabei weiterhin durch die Kraft des Federelements 26 gegen den Auslösehebel 22 gedrückt, so dass der Exzenter 19 einen Kraftschluss auf die Treibstange 6 ausübt.

[0024] Diese Stellung des entriegelten Treibstangenschlosses 3 bei von dem Rahmen 1 weg geschwenktem Flügel 1 ist in Figur 3 dargestellt. Hierbei ist zu erkennen, dass der Exzenter 20 des Klemmhebels 18 die Treibstange 6 gegen die Stulpschiene 21 vorspannt. Die Treibstange 6 wird damit in der Zeichenebene nach unten weisende Verschieberichtung kraftschlüssig in ihrer dargestellten Stellung gehalten, da sich die Vorspannung des Exzenters 19 in dieser Verschieberichtung erhöht. In der entgegen gesetzten Verschieberichtung wird jedoch der Exzenter 19 gelöst. Die in Figur 3 dargestellte Stellung wird eingenommen, sobald der Flügel 2 von dem Rahmen 1 wegbewegt ist und die Bewegung des Auslösehebels 22 von dem Gegenstück 14 freigegeben ist. Damit wird die in dem Energiespeicher 15 gespeicherte Energie gesichert und wieder freigegeben, wenn der Flügel 2 in den Rahmen 1 geschwenkt und wieder die in Figur 2 dargestellte Stellung erreicht wird.

[0025] Der Exzenter 19 bildet zusammen mit der Stulp-

schiene 21 einen Freilauf, welcher die Bewegung der Treibstange 6 in Richtung der in Figur 2 dargestellten Stellung blockiert und in Richtung der in Figur 3 dargestellten Stellung freigibt. Die Blockade der Bewegung der Treibstange 6 in Richtung der in Figur 2 dargestellten Stellung kann nur durch Betätigen der Auslöseeinrichtung 13 oder durch manuelles Auslösen über die Koppereinrichtung 16 aufgehoben werden.

[0026] Figur 4 zeigt das Treibstangenschloss 3 mit dem Energiespeicher 15 aus Figur 3 nach einem Antrieb der Nuss 30 in eine im Uhrzeigersinn weisende zweite Betätigungsrichtung. Dabei gelangt das Steuerteil 34 gegen den Vorsprung 37 des Hebels 32, so dass dieser ausgelenkt wird und den Auslösehebel 22 in die in Figur 2 dargestellte Stellung zieht. Damit wird die im Energiespeicher 15 gespeicherte Energie freigegeben und die Treibstange 6 angetrieben. Die die Nuss 30 mit der Treibstange 6 verbindende Antriebseinrichtung hat in dieser Betätigungsrichtung einen nicht näher dargestellten Freigang gegenüber der Treibstange 6. Die Treibstange 6 ist damit von der Treibstange 6 entkoppelt, wenn die Nuss 30 in die zweite Betätigungsrichtung verschwenkt wird.

Patentansprüche

1. Treibstangenschloss (3) zur Verriegelung eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) mit einer schwenkbar gelagerten Nuss (30), mit einer von der Nuss (30) antreibbaren und zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung an einer Stulpschiene (21) längsverschieblichen Treibstange (6), mit einem mit der Treibstange (6) verbundenen Energiespeicher (15), mit einer Antriebseinrichtung zum Antrieb der Treibstange (6) in die Entriegelungsstellung und zum Aufladen des Energiespeichers (15) und mit einer Auslöseeinrichtung (13) zur Freigabe der gespeicherten Energie des Energiespeichers (15) bei der Bewegung des Flügels (2) gegen den Rahmen (1), wobei die Auslöseeinrichtung (13) eine Halteeinrichtung (17) zur Halterung der Treibstange (6) bei von dem Rahmen (1) entfernten Flügel (2) hat, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auslöseeinrichtung (13) zur Freigabe der gespeicherten Energie des Energiespeichers (15) mit der Bewegung der Nuss (30) des Treibstangenschlosses (3) gekoppelt ist.
2. Treibstangenschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuss (30) von einer Ruhelage ausgehend zwei unterschiedliche Betätigungsrichtungen aufweist, wobei in einer ersten Betätigungsrichtung die Treibstange (6) in die Entriegelungsstellung und in einer zweiten Betätigungsrichtung die Auslöseeinrichtung (13) ansteuerbar ist.
3. Treibstangenschloss nach Anspruch 1 oder 2, **da-**

durch gekennzeichnet, dass die Nuss (30) einen Freigang gegenüber der Treibstange (6) in der zweiten Betätigungsrichtung hat.

4. Treibstangenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nuss (30) ein Steuerteil (34) hat und dass ein Vorsprung (37) der Koppereinrichtung (16) in den Bewegungsbereich des Steuerteils (34) hineinragt. 5
10
5. Treibstangenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kopplung der Nuss (30) mit der Auslöseeinrichtung (13) ein verschiebliches oder verschwenkbares Koppelglied (31) hat. 15
6. Treibstangenschloss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelglied (31) einen zweiarmigen Hebel (32) hat und dass ein erstes freies Ende des Hebels (32) mit dem Steuerteil (34) der Nuss (30) und ein zweites freies Ende mit der Auslöseeinrichtung (13) gekoppelt ist. 20
7. Treibstangenschloss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel (32) und die Auslöseeinrichtung (13) jeweils an einer gemeinsamen Lasche (36) gelagert sind. 25
8. Treibstangenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auslöseeinrichtung (13) eine Halteeinrichtung (17) zur Halterung der Treibstange (6) bei von dem Rahmen (1) entferntem Flügel (2) hat. 30
9. Treibstangenschloss nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung (17) einen schwenkbaren, die Treibstange (6) in einer Bewegungsrichtung kraftschlüssig halternden Klemmhebel (18) aufweist und dass der Klemmhebel (18) von der Auslöseeinrichtung (13) zur Freigabe des Kraftschlusses auslenkbar ist. 35
40
10. Treibstangenschloss nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klemmhebel (18) eine Lagerung mit einem Exzenter (19) hat und dass die Treibstange (6) zwischen der Stulpschiene (21) und dem Exzenter (19) einspannbar ist. 45
11. Treibstangenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** Bauteile einer die Auslöseeinrichtung (13) mit der Nuss (30) koppelnden Koppereinrichtung (16) außerhalb eines Schlosskastens (7) angeordnet sind. 50

55

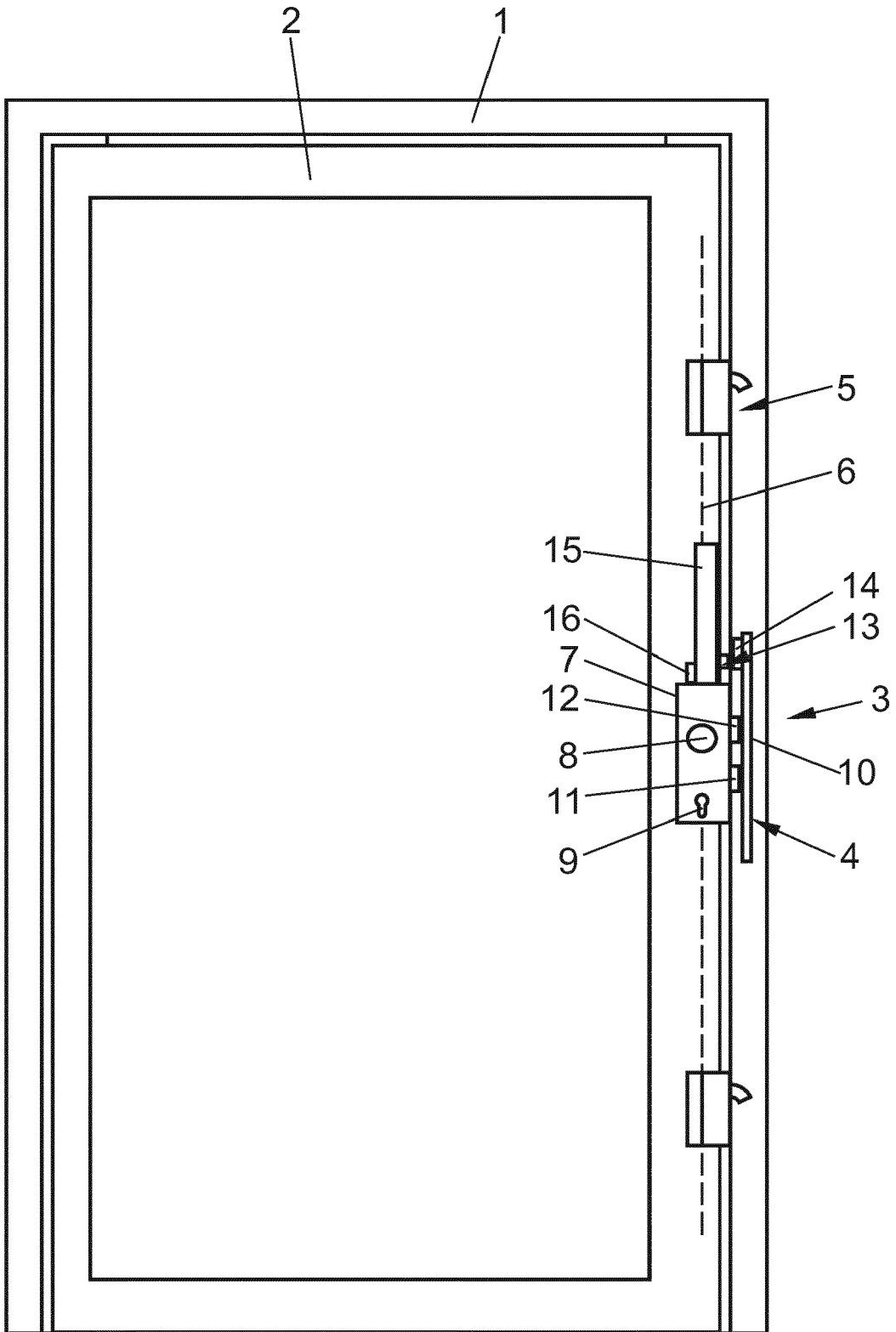


FIG 1

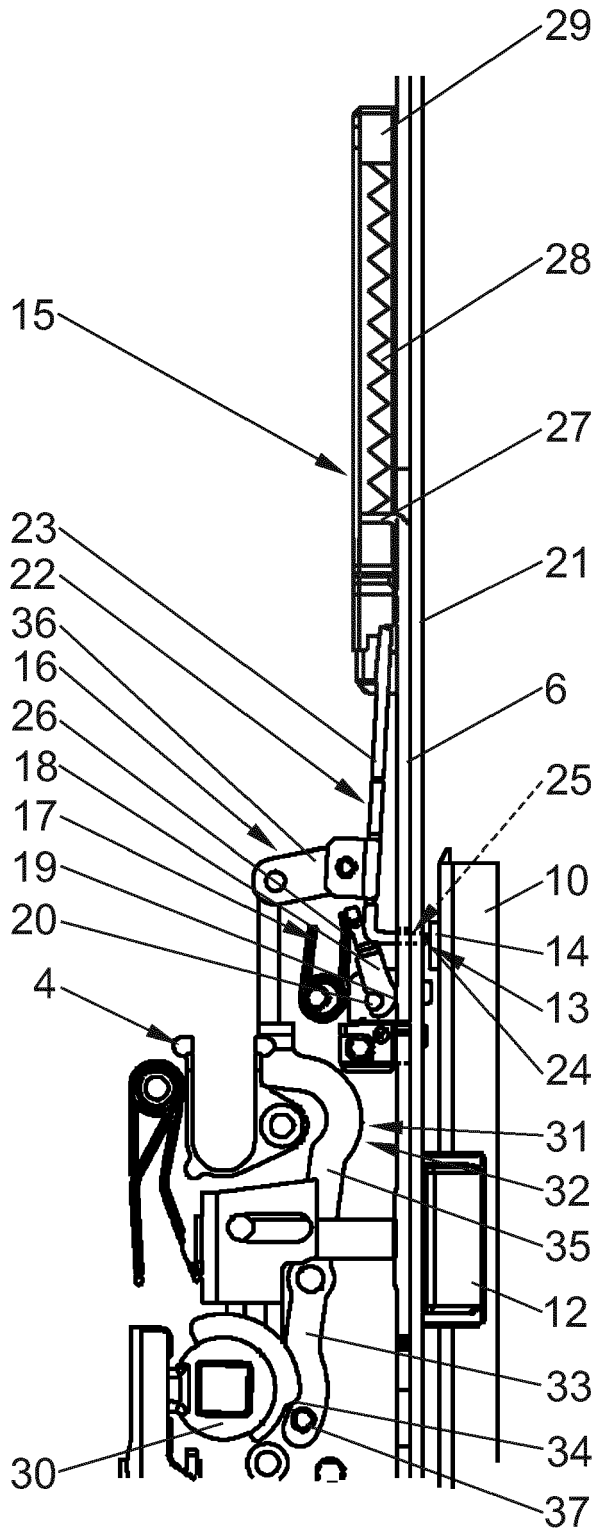


FIG 2

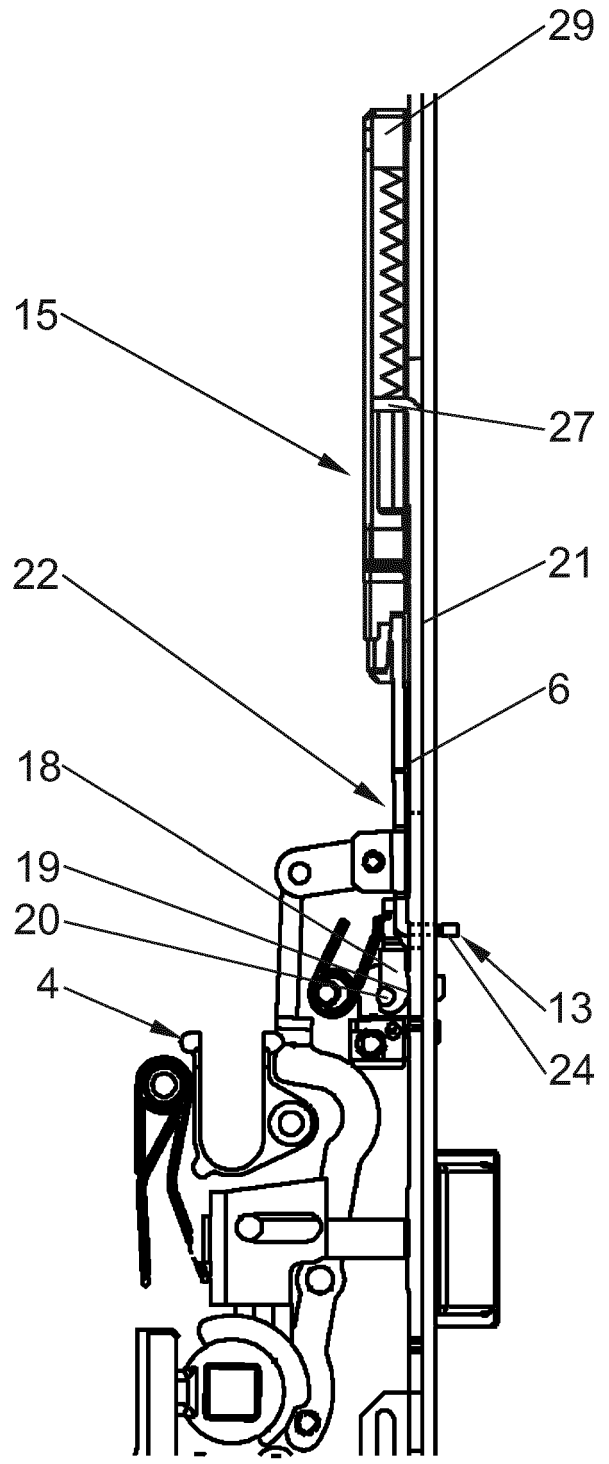


FIG 3

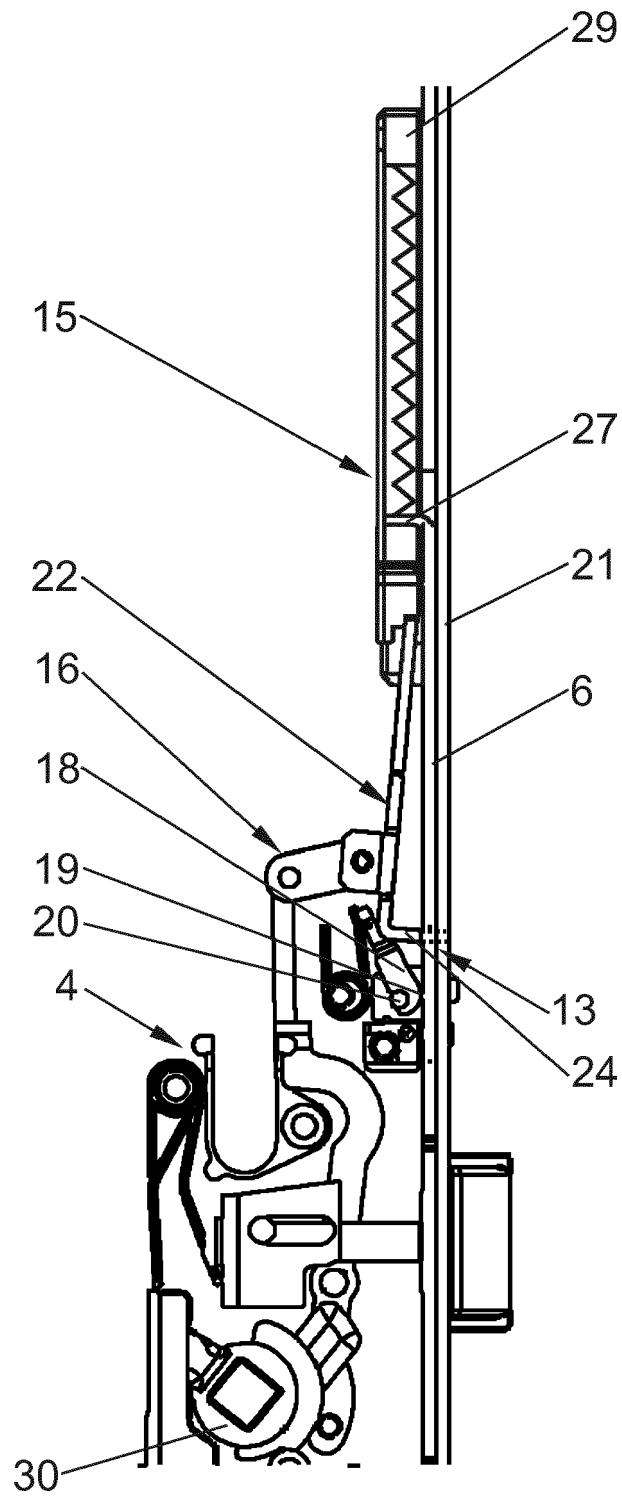


FIG 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 18 5144

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 398 941 A (WILLIAM GUY WOOD; ARTHUR WILLIAM TRIPPAS) 28. September 1933 (1933-09-28) * das ganze Dokument *	1,4-6,8	INV. E05B63/20 E05C9/00 E05C9/02
A	----- EP 1 067 270 A1 (RUFALOX ROLLADENSYSTEME AG [CH]) 10. Januar 2001 (2001-01-10) * Absatz [0011] - Absatz [0013]; Abbildungen 1-4 *	2,3,7, 9-11	
A	----- DE 20 2013 009023 U1 (KFV KARL FLIETHER GMBH & CO KG [DE]) 7. November 2013 (2013-11-07) * Absatz [0028]; Abbildung 4 *	1-11	
A	----- EP 1 688 566 A2 (KFV KARL FLIETHER GMBH & CO KG [DE]) 9. August 2006 (2006-08-09) * Absatz [0022]; Abbildungen 1-4 *	1-11	
A	----- WO 02/33202 A2 (TRUTH HARDWARE CORP [US]; BECKEN DONALD A [US]) 25. April 2002 (2002-04-25) * Seite 9, Zeile 24 - Seite 10, Zeile 2 * * Seite 29, Zeile 3 - Zeile 12 *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B E05C
A,D	----- EP 3 144 456 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 22. März 2017 (2017-03-22) * das ganze Dokument *	1-11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 13. Dezember 2018	Prüfer Robelin, Fabrice
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 Patentdokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 18 5144

5 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.

13-12-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 398941 A	28-09-1933	KEINE	
EP 1067270 A1	10-01-2001	AT 252195 T DE 59907375 D1 EP 1067270 A1	15-11-2003 20-11-2003 10-01-2001
DE 202013009023 U1	07-11-2013	DE 202013009023 U1 EP 2860332 A2	07-11-2013 15-04-2015
EP 1688566 A2	09-08-2006	AT 425328 T AT 425329 T DE 102005057926 A1 DK 1688566 T3 DK 1908900 T3 EP 1688566 A2 EP 1908900 A1 US 2006196236 A1	15-03-2009 15-03-2009 27-07-2006 15-06-2009 15-06-2009 09-08-2006 09-04-2008 07-09-2006
WO 0233202 A2	25-04-2002	AU 2713702 A CA 2426191 A1 EP 1334251 A2 US 2004066046 A1 WO 0233202 A2	29-04-2002 25-04-2002 13-08-2003 08-04-2004 25-04-2002
EP 3144456 A1	22-03-2017	DE 102015217537 A1 EP 3144456 A1	16-03-2017 22-03-2017

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

- EP 3144456 A1 [0002]