

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 336/2013
(22) Anmeldetag: 14.10.2013
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.02.2017
(45) Veröffentlicht am: 15.04.2017

(51) Int. Cl.: **E05F 15/616** (2015.01)

(30) Priorität:
02.09.2013 CZ PUV 2013-28397 beansprucht.

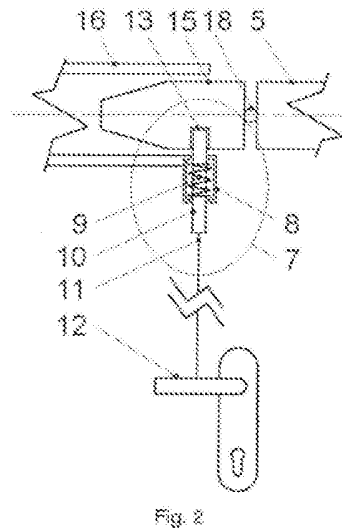
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
TRIDO s.r.o.
678 01 Blansko (CZ)

(56) Entgegenhaltungen:
US 1824679 A
FR 2805562 A1
FR 2703721 A1
WO 0231303 A1
US 2003219305 A1

(74) Vertreter:
Puchberger & Partner Patentanwälte
Wien

(54) **Motorisch gesteuertes Flügeltor**

(57) Bei einem motorisch gesteuerten Flügeltor (1) mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung der einzelnen Flügel, bestehend aus einem festen Flügel (2) und einem Durchgangsflügel (3), welche über Zugstangen (4, 5) mit einem Motorantrieb (6) verbunden sind, ist erfindungsgemäß mindestens eine der Zugstangen (4, 5) als funktionell entkoppelbare Zugstange (5) ausgeführt und der obere Bereich des Durchgangsflügels (3) ist mit einem Rastmechanismus (7) versehen, bestehend aus einem Gehäuse (8), in welchem sich ein Stift (10) befindet, dessen eines Ende herausziehbar in eine Aussparung (13) eingeschoben ist, welche im Endbereich der funktionell entkoppelbaren Zugstange (5) hergestellt ist, wobei der Rastmechanismus (7) über ein Verbindungselement (11) mit einem Schwenkmechanismus (12) verbunden ist, wobei als Schwenkmechanismus (12) die Türklinke oder ein Schalter dient.



Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Beschreibung

BEREICH DER TECHNIK

[0001] Die technische Lösung betrifft ein motorisch gesteuertes Flügeltor mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung der einzelnen Flügel.

GEGENWÄRTIGER STAND DER TECHNIK

[0002] Übliche motorisch bediente Flügeltore sind mit einem gemeinsamen Antrieb mit einer festen Zugstange für jeden der Torflügel ausgestattet, was jedoch keine Möglichkeit bietet, einen der beiden Flügel unabhängig von dem anderen zu bedienen. Der Nachteil eines solchen Systems besteht darin, dass es den Durchgang einer Person durch einen Torflügel nicht ermöglicht und man also immer beide Torflügel gleichzeitig öffnen muss.

[0003] Eine bisher bekannte Lösung dieses Problems besteht darin, dass jeder Torflügel mit einem selbstständigen Antrieb ausgerüstet wird. Diese Lösung ist jedoch finanziell anspruchsvoll und für das Öffnen nur eines der Flügel muss man den entsprechenden Antrieb entblocken, was jedoch zur Abnutzung der Notmechanik dieses Antriebs führt, welche normalerweise nur für Notfälle wie Energieausfall und Havariesituationen, jedoch nicht für eine alltägliche wiederholte Verwendung konstruiert ist.

[0004] Das Ziel der technischen Lösung besteht darin, ein motorisch bedientes Flügeltor mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung der einzelnen Flügel vorzustellen und auf diese Weise die oben erwähnten Nachteile des derzeitigen Standes der Technik zu beseitigen.

GEGENSTAND DER TECHNISCHEN LÖSUNG

[0005] Die oben erwähnten Nachteile werden größtenteils beseitigt durch Verwendung von motorisch gesteuerten Flügeltoren mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung der einzelnen Flügel, des festen Flügels und des Durchgangsflügels, welche mittels Zugstangen mit einem Motorantrieb verbunden sind, wobei zumindest eine Zugstange als funktionell entkoppelbare Zugstange ausgeführt ist, und der obere Teil des Durchgangsflügels mit einem Rastmechanismus ausgestattet ist, bestehend aus einem Gehäuse, in dem ein Stift eingesetzt ist, dessen eines Ende herausziehbar in eine Aussparung eingeschoben ist, welche sich im Endbereich der funktionell entkoppelbaren Zugstange befindet, wobei der Rastmechanismus über ein Verbindungselement mit einem Schwenkmechanismus verbunden ist, wobei als Schwenkmechanismus die Türklinke oder ein Schalter dient.

[0006] In einer vorteilhaften Ausführung ist der Endbereich der funktionell entkoppelbaren Zugstange bolzenartig ausgeführt, mit der funktionell entkoppelbaren Zugstange über eine Gelenkverbindung verbunden und in eine Lagerung eingeschoben, welche sich auf dem Durchgangsflügel befindet.

[0007] In einer anderen vorteilhaften Ausführung ist die funktionell entkoppelbare Zugstange als teleskopische Zugstange ausgeführt, bestehend aus einer äußeren hohlen Zugstange, in welcher verschiebbar die innere Zugstange eingesetzt ist, wobei ein Ende der teleskopischen Zugstange mit einem Motorantrieb und das andere Ende der teleskopischen Zugstange mit dem Durchgangsflügel verbunden ist.

[0008] In einer anderen vorteilhaften Ausführung ist der Rastmechanismus auf der funktionell entkoppelbaren Zugstange oder in einer Lagerung oder auf dem Durchgangsflügel befestigt.

[0009] In einer anderen vorteilhaften Ausführung besteht der Rastmechanismus weiter aus einem Elektromagneten.

[0010] In einer anderen vorteilhaften Ausführung wird als Verbindungselement ein Stahlseil, ein Draht, ein Band oder eine Stromleitung zur Übermittlung des Signals vom Schwenkmechanis-

mus verwendet.

[0011] In einer anderen vorteilhaften Ausführung befindet sich die Lagerung auf dem Durchgangsflügel, im oberen Teil des Durchgangsflügels.

ÜBERSICHT DER FIGUREN IN BEIGELEGTE ZEICHNUNGEN

[0012] Die technische Lösung wird im Weiteren durch Zeichnungen vorgestellt, wobei die Fig. 1 eine schematische Ansicht einer ersten Ausführung des motorisch gesteuerten Flügeltors mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung seiner einzelnen Flügel entsprechend der technischen Lösung zeigt, Fig. 2 eine detaillierte Darstellung des Rastmechanismus der ersten Ausführung des motorisch gesteuerten Flügeltors mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung seiner einzelnen Flügel entsprechend der technischen Lösung veranschaulicht, Fig. 3 die Seitenansicht der ersten Ausführung des motorisch gesteuerten Flügeltors mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung seiner einzelnen Flügel entsprechend der technischen Lösung zeigt, Fig. 4 eine schematische Draufsicht auf eine zweite Ausführung des motorisch gesteuerten Flügeltors mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung seiner einzelnen Flügel entsprechend der technischen Lösung darstellt, Fig. 5 eine detaillierte Darstellung des Rastmechanismus der zweiten Ausführung des motorisch gesteuerten Flügeltors mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung seiner einzelnen Flügel entsprechend der technischen Lösung zeigt und Fig. 6 die Seitenansicht der zweiten Ausführung des motorisch gesteuerten Flügeltors mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung seiner einzelnen Flügel entsprechend der technischen Lösung zeigt.

AUSFÜHRUNGSBEISPIELE DER TECHNISCHEN LÖSUNG

[0013] Fig. 1 zeigt in der Draufsicht das motorisch gesteuerte Flügeltor 1 mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung seiner einzelnen Flügel entsprechend der ersten Ausführung der technischen Lösung. Das Tor 1 besteht aus einem festen Flügel 2 und aus einem Durchgangsflügel 3. Der feste Flügel 2 ist über eine feste Zugstange 4, welche vom Tor 1 funktionell nicht entkoppelbar ist, mit einem gemeinsamen Motorantrieb 6 verbunden. Der Durchgangsflügel 3 ist mit dem gemeinsamen Motorantrieb 6 über eine funktionell entkoppelbare Zugstange 5 verbunden, welche vom Tor 1, beziehungsweise vom Durchgangsflügel 3 funktionell entkoppelbar ist. Unter dem Terminus „funktionell“ soll verstanden werden, dass die funktionell entkoppelbare Zugstange 5 sich nur nach einem mechanischen oder anderen Impuls vom Tor löst, es handelt sich hier also nicht um ihr physisches Abbauen vom Tor 1. Im Bereich der Verbindung des Durchgangsflügels 3 und der funktionell entkoppelbaren Zugstange 5 befindet sich der Rastmechanismus 7, der zur Lösung der Verbindung des Durchgangsflügels 3 mit der funktionell entkoppelbaren Zugstange 5 und also auch mit dem Motorantrieb 6 dient.

[0014] Wie aus dem Detail der Fig. 2 ersichtlich ist, besteht der Rastmechanismus 7 aus dem Gehäuse 8, in welchem der Stift 10 federnd eingesetzt ist. Die Abfederung des Stifts 10 wird in der vorgestellten Ausführung durch die Feder 9 erreicht. Ein Ende des Stifts 10 ist durch das Verbindungselement 11 mit dem am Durchgangsflügel 3 angebauten Schwenkmechanismus 12 verbunden und das andere Stifende ist in die Aussparung 13 eingesteckt, welche im Endbereich der funktionell entkoppelbaren Zugstange 5 hergestellt ist. Entsprechend der vorgestellten Lösung befindet sich die Aussparung 13 in einem bolzenartigen Endbereich 15 der funktionell entkoppelbaren Zugstange 5 und ist nach unten, zum Rastmechanismus 7 gerichtet. Der bolzenartige Bereich 15 ist mit der funktionell entkoppelbaren Zugstange 5 mittels des Gelenkstücks 18 verbunden und wird in die Lagerung 16 eingeschoben, welche sich im oberen Bereich des Durchgangsflügels 3 befindet.

[0015] Als Verbindungselement 11 wird in der vorgestellten Ausführung ein Stahlseil verwendet. Man kann jedoch auch einen Draht, ein Band oder ein anderes bekanntes festes und widerstandsfähiges Verbindungselement verwenden.

[0016] Als Schwenkmechanismus 12 wird in der vorgestellten Lösung eine Türklinke verwendet.

[0017] In der Ruhestellung, wenn der Stift 9 teilweise in die Aussparung 13 eingeschoben ist, sichert der Rastmechanismus 7 eine feste Verbindung des Durchgangsflügels 3 mit der funktionell entkoppelbaren Zugstange 5 und über sie mit dem Motorantrieb 6.

[0018] Wenn man nur den Durchgangsflügel 3 des Tors 1 öffnen will, wird durch die Betätigung des Schwenkmechanismus 12 und Ziehen am Verbindungselement 11 der Stift 9 aus der Aussparung 13 herausgezogen, wodurch die Verbindung zwischen dem Durchgangsflügel 3 und der funktionell entkoppelbaren Zugstange 5, beziehungsweise dem bolzenartigen Endbereich 15, unterbrochen wird. Danach kann der Durchgangsflügel 3 ohne Einschaltung des Motorantriebs 6 manuell geöffnet werden. Der feste Flügel 2 bleibt auch weiterhin mittels der festen Zugstange 4 mit dem Motorantrieb 6 verbunden und geschlossen.

[0019] Aus der Fig. 3 ist ersichtlich, dass die funktionell entkoppelbare Zugstange 5 nach ihrer Lösung vom Durchgangsflügel 3 in der Stellung gehalten wird, in welcher sie sich im Moment der Entkopplung befinden hat. Dazu dient das Halteelement 17, ausgeführt zum Beispiel als Magnet, mechanische Sperre oder eine andere bekannte Vorrichtung, die man zur Lagefixierung von stangenartigen Gegenständen mit Vorteil verwenden kann.

[0020] Nach einer anderen, hier nicht abgebildeten Lösung wird der Stift 10 mittels Elektromagnet bewegt, welcher auf eine vom Schwenkmechanismus 12 erzeugte Anregung reagiert. Es kann ein elektromagnetischer Impuls sein, übertragen durch das Verbindungselement 11, zum Beispiel ein Stromkabel. Als Schwenkmechanismus 12 kann in einem solchen Fall auch ein Schalter verwendet werden.

[0021] In der Fig. 4 ist das motorisch gesteuerte Flügeltor 1 mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung seiner einzelnen Flügel entsprechend der zweiten Ausführung der technischen Lösung abgebildet. Gegenüber der vorhergehenden Ausführung ist hier die funktionell entkoppelbare Zugstange 5 als teleskopische Zugstange 50 ausgeführt, bestehend aus einer äußeren hohlen Zugstange 50a, in der verschiebbar eine innere Zugstange 50b eingesetzt ist.

[0022] Wie aus der Fig. 5 ersichtlich ist, ist ein Ende der teleskopischen Zugstange 50, im vorgestellten Beispiel das Ende der inneren Zugstange 50b, schwenkbar mit dem Motorantrieb 6 verbunden, und das andere Ende der teleskopischen Zugstange 50, im vorgestellten Beispiel das Ende der äußeren teleskopischen Zugstange 50a, schwenkbar mit dem Durchgangsflügel 3 verbunden. Die schwenkbaren Verbindungen sind im vorgestellten Beispiel als Gelenkverbindungen 19 ausgebildet.

[0023] Die detaillierte Abbildung des Rastenmechanismus 7 und seine Anordnung gegenüber der teleskopischen Zugstange 50 ist detailliert in der Fig. 6 veranschaulicht. Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, ist der Rastmechanismus 7 auf der äußeren Zugstange 50a aufgesetzt. In der Ruhestellung, in welcher der Stift 9 teilweise in die Aussparung 13 eingeschoben ist, welche in einem Teilbereich der inneren Zugstange 50b hergestellt ist, sichert der Rastmechanismus 7 eine feste Verbindung des Durchgangsflügels 3 mit der inneren Zugstange 50b und über sie mit dem Motorantrieb 6.

[0024] Wenn man nur den Durchgangsflügel 3 des Tors 1 öffnen will, wird durch die Bewegung des Schwenkmechanismus 12 über das Verbindungselement 11 der Stift 10 aus der Aussparung 13 herausgezogen, was die Verbindung zwischen der äußeren Zugstange 50a und der inneren Zugstange 50b der teleskopischen Zugstange 50 löst. Die teleskopische Zugstange 50 bleibt auch weiterhin sowohl mit dem Durchgangsflügel 3, als auch mit dem Motorantrieb 6 verbunden, aber sie ermöglicht gleichzeitig eine selbstständige Bewegung des Durchgangsflügels 3 unabhängig vom Motorantrieb 6.

[0025] Der feste Flügel 2 bleibt auch weiterhin über die feste Zugstange 4 mit dem Motorantrieb 6 fest verbunden und geschlossen.

[0026] Auch in dieser zweiten Ausführung der vorgestellten technischen Lösung kann der Rastmechanismus 7 mit einem Elektromagneten eingesetzt werden.

[0027] Beide oben erwähnte Lösungen bieten auch die Möglichkeit, nach der Entsperrung des Motorantriebs 6 auch beide Torflügel 2 und 3 gleichzeitig manuell zu öffnen, so wie bei den bisher bekannten Lösungen.

[0028] Die Verwendung dieser technischen Lösung ist günstig bei Flügeltoren, die zusammen mit einem Motorantrieb bedient werden, aber bei welchen es gleichzeitig notwendig ist, den Durchgang nur über einen der Flügel zu ermöglichen, und zwar ohne Abschaltung des Motorantriebs beider Flügel.

Ansprüche

1. Motorisch gesteuertes Flügeltor (1) mit der Möglichkeit einer unabhängigen manuellen Bedienung der einzelnen Flügel, bestehend aus einem festen Flügel (2) und einem Durchgangsflügel (3), welche über Zugstangen (4, 5) mit einem Motorantrieb (6) verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens eine der Zugstangen (4, 5) als funktionell entkoppelbare Zugstange (5) ausgeführt ist und der obere Bereich des Durchgangsflügels (3) mit einem Rastmechanismus (7) versehen ist, bestehend aus einem Gehäuse (8), in welchem sich ein Stift (10) befindet, dessen eines Ende herausziehbar in eine Aussparung (13) eingeschoben ist, welche im Endbereich der funktionell entkoppelbaren Zugstange (5) hergestellt ist, wobei der Rastmechanismus (7) über ein Verbindungselement (11) mit einem Schwenkmechanismus (12) verbunden ist, wobei als Schwenkmechanismus (12) die Türklinke oder ein Schalter dient.
2. Motorisch gesteuertes Flügeltor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Endbereich der funktionell entkoppelbaren Zugstange (5) als bolzenartiger Teil (15) ausgeführt ist, der mit der funktionell entkoppelbaren Zugstange (5) über eine Gelenkverbindung (18) verbunden und in eine Lagerung (16) eingeschoben ist, welche sich auf dem Durchgangsflügel (3) befindet.
3. Motorisch gesteuertes Flügeltor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die funktionell entkoppelbare Zugstange (5) als teleskopische Zugstange (50) ausgeführt ist, bestehend aus einer äußeren hohlen Zugstange (50a), in welcher verschiebbar eine innere Zugstange (50b) eingesetzt ist, wobei ein Ende der teleskopischen Zugstange (50) mit dem Motorantrieb (6) und das andere Ende der teleskopischen Zugstange (50) mit dem Durchgangsflügel (3) verbunden ist.
4. Motorisch gesteuertes Flügeltor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rastmechanismus (7) auf der funktionell entkoppelbaren Zugstange (5, 50) oder in einer Lagerung (16) oder auf dem Durchgangsflügel (3) befestigt ist.
5. Motorisch gesteuertes Flügeltor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rastmechanismus (7) weiter aus einem Elektromagneten besteht.
6. Motorisch gesteuertes Flügeltor nach Anspruch 1 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Verbindungselement (11) ein Stahlseil, ein Draht, ein Band oder eine Stromleitung zur Übermittlung des Signals vom Schwenkmechanismus (12) verwendet wird.
7. Motorisch gesteuertes Flügeltor nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lagerung (16), welche sich auf dem Durchgangsflügel (3) befindet, im oberen Teil des Durchgangsflügels (3) platziert ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

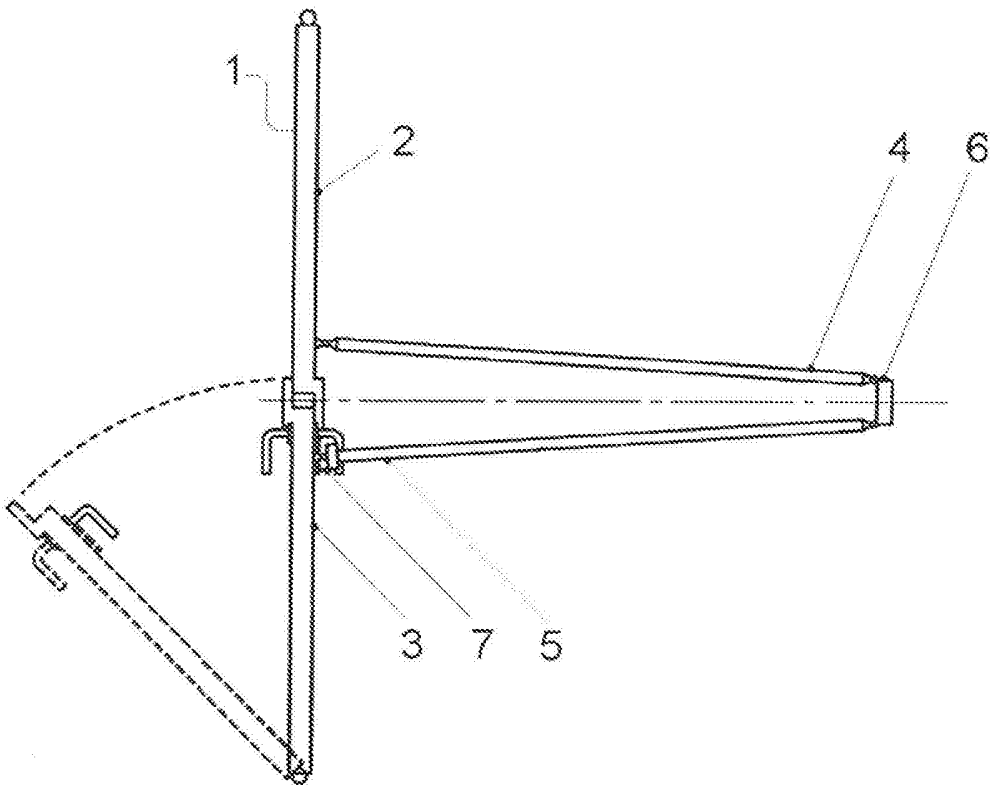


Fig. 1

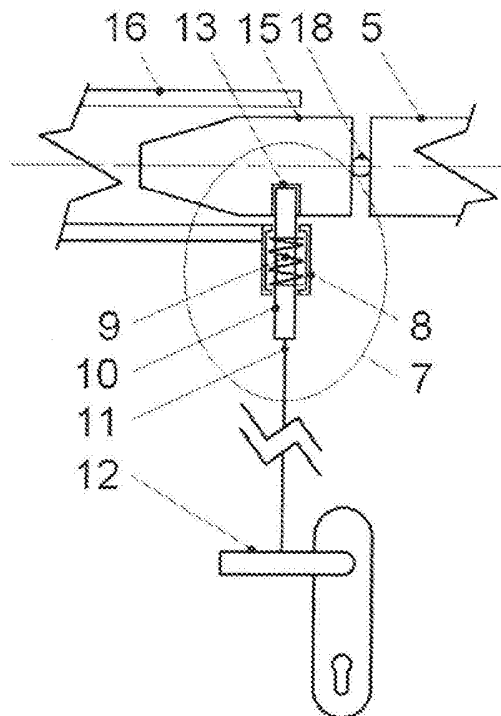


Fig. 2

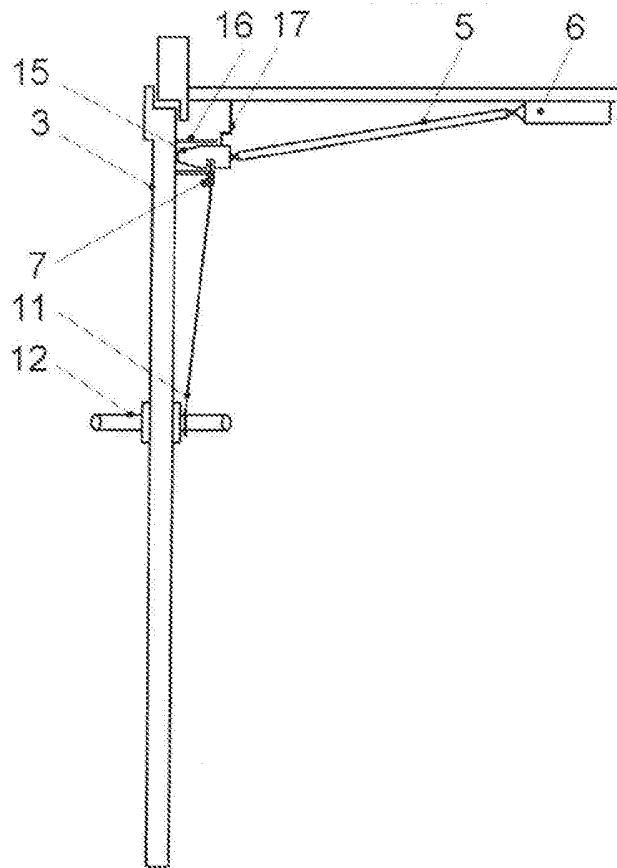


Fig. 3

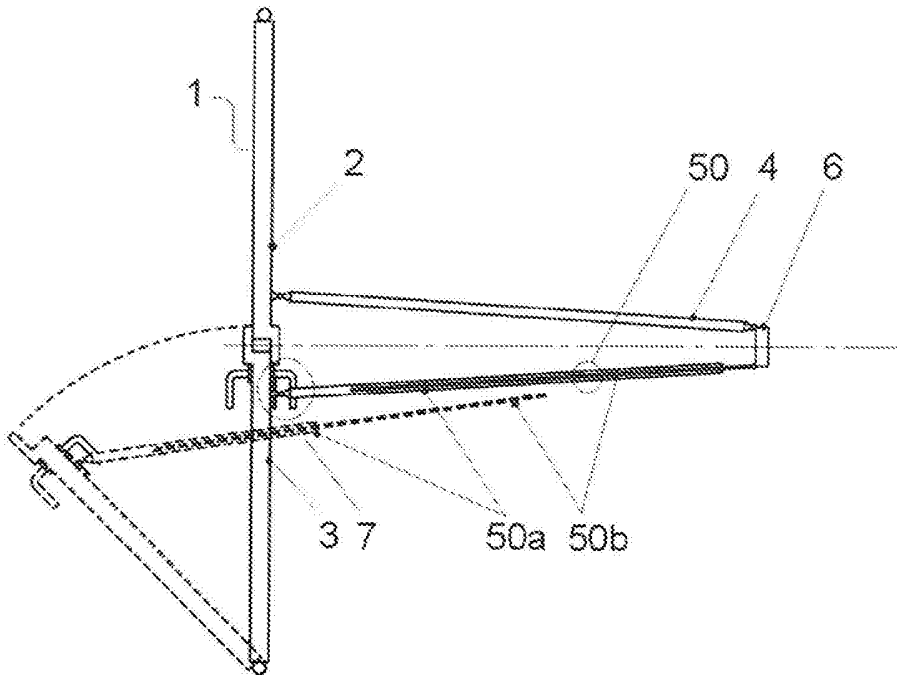


Fig. 4

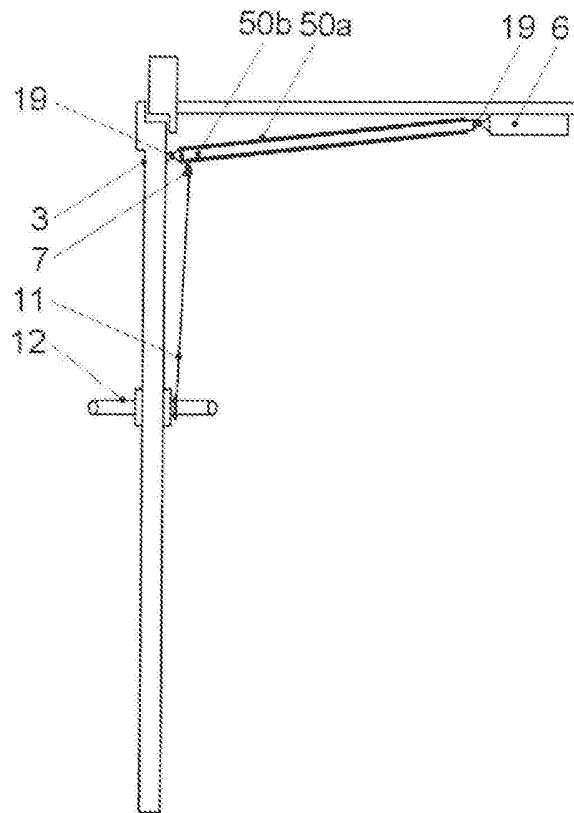


Fig. 5

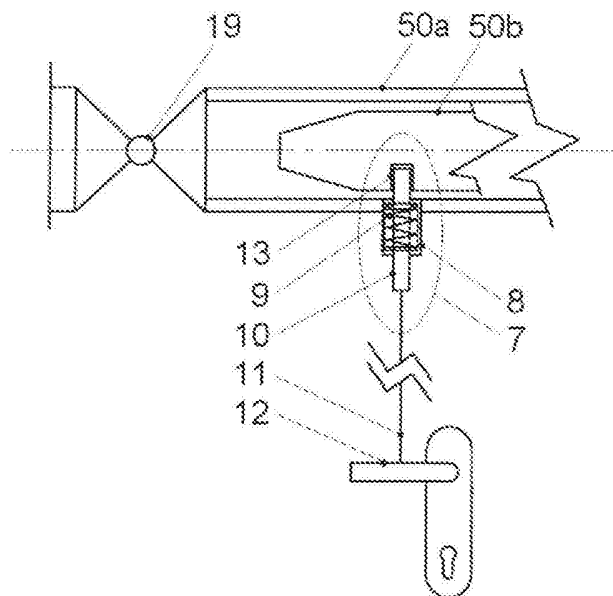


Fig. 6

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: E05F 15/616 (2015.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: E05F 15/616 (2015.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05F, E06B
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPIAP, TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **14.10.2013** eingereichten Ansprüchen **1 bis 8** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	US 1824679 A (MORRIS HOWARD I) 22. September 1931 (22.09.1931) Gesamtes Dokument - insb. Figuren 1 bis 5 u. 9	1, 2, 4-8
Y	FR 2805562 A1 (ROHEE RENE) 31. August 2001 (31.08.2001) Figur 4; Zusammenfassung	1, 2, 4, 6-8
Y	FR 2703721 A1 (LANTZ CHRISTIAN) 14. Oktober 1994 (14.10.1994) Gesamtes Dokument	5
A		1, 4, 6, 7
A	WO 0231303 A1 (PLATANIA DOMENICO) 18. April 2002 (18.04.2002) Figuren; Zusammenfassung	1, 3, 4
A	US 2003219305 A1 (CHEN ET AL.) 27. November 2003 (27.11.2003) Figuren 4 u. 9; Zusammenfassung	1

Datum der Beendigung der Recherche: 19.07.2016	Seite 1 von 1	Prüfer(in): HOLZMANN Anton
---	---------------	-------------------------------

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
---	---