

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
14. April 2016 (14.04.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/055152 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E05F 15/668 (2015.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/001951

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. Oktober 2015 (06.10.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2014 014 645.6
8. Oktober 2014 (08.10.2014) DE
10 2014 014 644.8
8. Oktober 2014 (08.10.2014) DE

(71) Anmelder: **NOVOFERM TORMATIC GMBH**
[DE/DE]; Oberste-Wilms-Str. 15 a, 44309 Dortmund (DE).

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder (nur für US): **GLANZ, Michael** [DE/DE];
Franziskaweg 2, 40764 Langenfeld (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: OPERATING UNIT FOR DRIVE UNITS OF NONSTATIONARY BUILDING CLOSURES

(54) Bezeichnung : BEDIENEINHEIT FÜR ANTRIEBSEINHEITEN VON ORTSVERÄNDERBAREN
GEBÄUDEVERSCHLÜSSEN

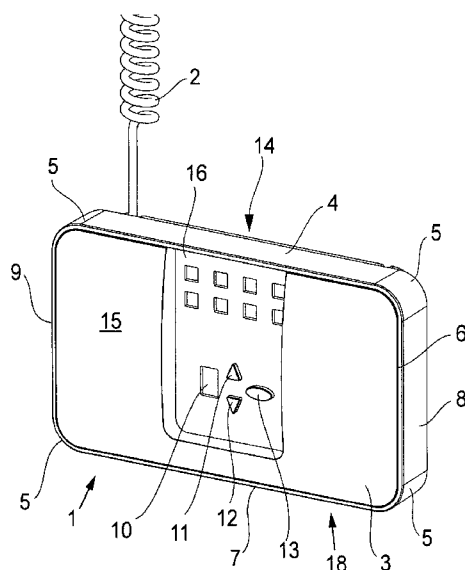


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to an operating unit (1, 20) for a drive unit (23) of a nonstationary building closure. Said operating unit (1, 20) has a housing with little height. At the front, a functional field (14) is provided within a front element. Said functional field can be designed in various ways. A connecting cable (2) makes it possible to use the operating unit (1, 20) for various drive units.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Bedieneinheit (1, 20) für eine Antriebseinheit (23) eines ortsveränderbaren Gebäudeverschlusses. Die Bedieneinheit (1, 20) weist ein Gehäuse mit einer geringen Höhenerstreckung auf. Frontseitig ist innerhalb eines Frontelementes ein Funktionsfeld (14) vorhanden. Dieses Funktionsfeld kann in unterschiedlichster Ausführung ausgebildet werden. Die Bedieneinheit (1, 20) wird durch ein Verbindungskabel (2) für unterschiedlichste Antriebseinheiten verwendbar.



WO 2016/055152 A1

Bedieneinheit für Antriebseinheiten von ortsveränderbaren Gebäudeverschlüssen

5

Die Erfindung betrifft eine Bedieneinheit für Antriebseinheiten von ortsveränderbaren Gebäudeverschlüssen, beispielsweise für Sektionaltore oder Kiptore, wie diese für Garageneinfahrten eine Verwendung finden.

In der DE 198 08 696 A1 wird ein elektromechanischer Garagentorantrieb beschrieben, der aus einer an der Garagendecke montierten Führungsschiene, einer mit dem Tor mittels einer Gelenkstange gekoppelten, einen Schlitten und einen Antriebsmotor aufweisenden Antriebseinheit und einer parallel zur Führungsschiene laufenden, an dieser befestigten und mit dem Antriebsmotor im Eingriff stehenden Kette besteht. Die Kette ist an einem Ende der Deckenschiene fest eingespannt und am anderen Ende der Deckenschiene in diese eingeklipst und dort mit Spannmitteln versehen.

Durch die DE 94 05 148 U1 ist eine Anordnung einer Steuerung für kraftbetätigte Tore bekannt geworden, bei der in einem Gehäuse eine Steuerung angeordnet ist, die aus einer 3-Tastenbedienung besteht und ein Netzteil mit einem Sicherheits- und Logikteil beinhaltet. Dabei sind in dem Gehäuse Tasten eingebettet, die als Folientastatur ausgebildet sind. In der Folie sind LED-Anzeigeelemente integriert, die jederzeit über den Zustand der Steuerung Auskunft geben.

Durch die US 2013/0314019 A1 wird eine Systemsteuereinheit offenbart, die an einer Wand montiert ist und mit Tasten und einem Betriebsartenwahlschalter versehen ist. Eine interne Montageplatte kann eine Strom-

versorgung, eine Systemsteuerung und eine variable Frequenzansteuerung umfassen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine ortsfeste Bedieneinheit für
5 eine Antriebseinheit eines ortsveränderbaren Gebäudeverschlusses zu schaffen, deren äußere Abmaße gegenüber dem bekannten Stand der Technik wesentlich kleiner ausfällt, ein ansprechendes Aussehen aufweist, kostengünstig herstellbar und einfach zu bedienen ist. Des Weiteren soll eine derartige Bedieneinheit für unterschiedliche Antriebseinheiten
10 von Gebäudeverschlüssen einsetzbar sein.

Die Aufgabe der Erfindung wird durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst. In den Unteransprüchen werden weitere Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Gedankens dargelegt.

15 Die erfindungsgemäße Bedieneinheit weist im Wesentlichen eine klare geometrische Form ihres Gehäuses auf, die in gefälliger Ausführung quadratisch oder rechteckig sein kann. Das Gehäuse der Bedieneinheit zeichnet sich ferner durch seine sehr flache Bauform aus, so dass eine
20 derartige Bedieneinheit nach ihrer Installation keinen großen Raum beansprucht. Neben den Komponenten, wie einem elektronischen, verlustarmen Schaltnetzteil, einem Funkempfänger und einer programmierbaren Steuerelektronik, sind Bedienelemente, Anzeigeelemente und Beleuchtungseinrichtungen integriert. Ferner sind geeignete Komponenten zur
25 Speicherung von Programmen vorhanden, die in der Steuerung umgesetzt werden und zur Ansteuerung einer Antriebseinheit mit einem Antriebsmotor, unter sicherheitsrelevanten Vorgaben, verwendet werden.

Eine derartige Antriebseinheit ist nicht Bestandteil der Bedieneinheit und
30 somit ist es möglich, hier unterschiedlichste Ausführungen von Antriebseinheiten anzuwenden. Aus der Verbindung der Bedieneinheit und einer

Antriebseinheit kann somit ein Antriebssystem geschaffen werden, das für verschiedenartige ortsveränderbare Gebäudeverschlüsse einsetzbar ist. Derartige Gebäudeverschlüsse können als Kipptore oder aber auch Sektionaltore oder dergleichen ausgebildet werden.

5

Die Verbindung zwischen der Bedieneinheit und der Antriebseinheit wird durch ein Verbindungskabel sichergestellt. Über dieses Verbindungskabel wird eine Bestromung des innerhalb der Antriebseinheit vorhandenen Motors, der vorzugsweise mit einem Inkrementalgeber zur Positionserkennung des Gebäudeverschlusses ausgestattet ist, vorgenommen. Gleichzeitig können aber auch Informationen von der Antriebseinheit an die Bedieneinheit übermittelt werden.

So kann in einer ersten bevorzugten Ausführung die Antriebseinheit in einer Laufschiene seitlich angebracht sein und in Zusammenarbeit mit einem strangförmigen Kraftübertragungsmittel innerhalb der Laufschiene verfahren werden. Dadurch wird der Gebäudeverschluss ortsveränderbar.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist es möglich, dass die Antriebseinheit am Ende eines Profils befestigt ist, das als Antriebsschiene ausgebildet ist und ein umlaufendes Kraftübertragungsmittel enthält. Das Kraftübertragungsmittel ist mit einem verfahrbaren Wagen verbunden, der über einen Mitnehmer mit dem Gebäudeverschluss verbunden ist.

25

Das Gehäuse der Bedieneinheit zeichnet sich insbesondere durch eine nur geringe Höhererstreckung aus und weist im Wesentlichen parallel verlaufende obere und untere Seitenwände auf, die in dem Bereich ihres Zusammentreffens durch einen Radius verrundet sind. Durch einen umlaufenden Rand der Seitenwände wird eine Front eingeschlossen, deren äußere Form im Wesentlichen gerade oder ballig ausgeführt sein kann.

30

Die Front zeichnet sich durch ein Frontelement aus, das durch ein Bedienfeld unterbrochen wird. Das Bedienfeld kann dabei durch ein im Wesentlichen transparentes und entfernbares oder klappbares Element einer Abdeckung verschlossen werden. Dabei weist die Abdeckung die gleiche
5 äußere Formgebung wie das Frontelement auf. An der Rückseite weist das Gehäuse vorzugsweise einen zurückspringen Ansatz auf, der in eine gerade Rückwand zur Montage an einer Wand oder dergleichen übergeht.

Die Höhe der Gehäusesseitenwände ist im Verhältnis zu den Seitenmaßen
10 der Front wesentlich geringer. Das Bedienfeld kann dabei unterschiedlichste Bedienelemente in Form von Tasten, Schaltern oder dergleichen und auch Anzeigen sowie ein Display als Touchscreen und eine Beleuchtung aufweisen. Darüber hinaus kann eine Anzeige vorhanden sein, die beispielsweise als 7-Segmentanzeige ausgebildet ist. Neben der Anzeige
15 ist es möglich, auch ein Anzeigefeld für verschiedene Programmausführungen, bzw. für die Programmierung oder aber auch für Betriebsmodi einzubeziehen.

Durch die Zusammenstellung des Antriebssystems mittels einer Antriebseinheit und einer Bedieneinheit wird die Flexibilität zur Verwendung eines
20 derartigen Antriebssystems wesentlich erhöht. So ist es möglich, dass die Antriebseinheit, die im Wesentlichen einen Antriebsmotor und einen Positionsgeber, vorzugsweise als Inkrementalgeber ausgebildet, beinhaltet, in unterschiedlichen Leistungsklassen ausgeführt wird, wobei immer die
25 gleiche Bedieneinheit verwendet wird.

Die Verbindung zwischen der Antriebseinheit und der Bedieneinheit wird durch ein Verbindungskabel sichergestellt. Über dieses Kabel wird eine
Bestromung des Antriebsmotors vorgenommen, gleichzeitig werden aber
30 auch Daten von dem Positionsgeber oder dem Motor an die Bedieneinheit übertragen. Diese Daten und Informationen werden von der Bedieneinheit

durch die intelligente Steuerung in den vorhandenen gespeicherten Programmen verarbeitet.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von möglichen Ausführungsbeispielen in den Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigt:

- Figur 1: Eine erste bevorzugte Ausführungsform einer Bedieneinheit;
- 10 Figur 2: eine zweite bevorzugte Ausführungsform einer Bedieneinheit;
- Figur 3: eine Draufsicht auf die äußere Ausbildung der Bedieneinheit in einer Seitenansicht;
- 15 Figur 4: wie Figur 3, jedoch in einer Seitenansicht;
- Figur 5: eine mögliche Verwendung in einer Bedieneinheit in Verbindung mit einer Antriebseinheit.
- 20

In der perspektivischen Darstellung nach Figur 1 wird eine Bedieneinheit 1 wiedergegeben. Die Bedieneinheit 1 zeichnet sich insbesondere durch ihre klare Formgestaltung aus. Dabei ist eine obere Seitenwand 4 im Wesentlichen parallel zu einer unteren Seitenwand 7 verlaufend ausgebildet. Seitlich dazu sind Seitenwände 8 und 9 vorhanden, die mit den Seitenwänden 4 und 7 jeweils über einen Radius 5 untereinander verbunden sind. Die Höhe der Seitenwände 4, 7, 8, 9 ist gleich ausgebildet. Die Darstellung der Figur 1 zeigt, dass ein Gehäuse 18 der Bedieneinheit 1 eine rechteckige Form aufweist. Die Höhererstreckung (Tiefe) der Seitenwän-

25

30

de 4, 7, 8, 9 ist wesentlich geringer als die Höhenausdehnung des Gehäuses 18 (Figuren 3 und 4) insgesamt. Den vorderen Abschluss der Seitenwände 4, 7, 8, 9 mit den Radien 5 bildet ein umlaufender Rand 6. Innerhalb des Randes 6 ist eine Front 3 eingesetzt. Dabei wird die Front 3 durch ein Frontelement 15 ausgebildet, das neben einer glatten geraden Ausbildung auch eine ballige, d. h. zu den Seitenwänden 4, 7, 8, 9 hin abfallende Formausbildung aufweisen kann.

Das Frontelement 15 wird unterbrochen durch ein Funktionsfeld 14, das an einer der Seitenwände 4 oder 7 endet. Verschlossen wird dieses Funktionsfeld 14 durch eine Abdeckung 19, die im Wesentlichen transparent ausgeführt ist und entweder abnehmbar oder verschwenkbar ausgebildet ist.

15 Innerhalb des Funktionsfeldes 14 kann für unterschiedlichste Menü-Ausführungen, bzw. zur Programmierung einer innerhalb der Bedieneinheit 1 enthaltenen intelligenten Steuerung, ein Tastenfeld vorhanden sein. Des Weiteren kann das Funktionsfeld 14 mindestens eine Anzeige 10 aufweisen, die vorzugsweise als 7-Segmentanzeige ausgebildet sein kann. Darüber hinaus sind Taster 11, 12 und 13 vorhanden, die zur Programmierung der Steuerung verwendet werden können, die Tasten 11 und 12 können aber auch zum Betrieb einer Antriebseinheit 23, unter Ausschluss einer Fernbedienung verwendet werden. Ferner ist eine Beleuchtungseinrichtung 16 vorhanden, dessen Leuchtkörper durch LEDs 25 ausgebildet werden kann.

Mit der Figur 2 wird eine Ausführungsvariante wiedergegeben, die eine Bedieneinheit 20 zeigt, bei der das Funktionsfeld 14 in einer anderen Ausführung dargestellt wird. Bei dieser Variante sind entweder Folientaster 30 oder aber auch eine Oberfläche als Touchscreen ausgebildet worden, die

mit einem Tastenfeld 17 für unterschiedlichste Verwendungen dargestellt werden.

Durch die Darstellungen der Figuren 3 und 4 wird noch einmal unterstrichen, dass die Bedieneinheit 1, 20 sich dadurch auszeichnet, dass das Gehäuse 18 eine sehr flache Bauform aufweist. Dabei sind innerhalb des Gehäuses 18 alle für den Betrieb der Antriebseinheit 23 notwendigen Komponenten enthalten. Zur optischen Verschönerung des Gehäuses 18 ist an seiner Rückseite ein verjüngender Ansatz 21 vorhanden, der in eine gerade Rückwand 22 übergeht. Auch dadurch wird noch einmal unterstrichen, dass die Ausbildung der Bedieneinheit 1, 20 sehr flach im Verhältnis von Länge und Breite ist. Die Verbindung zwischen der Bedieneinheit 1, 20 und der Antriebseinheit 23 wird über ein Verbindungskabel 2 sichergestellt.

15

In der Figur 5 wird eine mögliche Applikation eines Antriebssystems, bestehend aus einer Bedieneinheit 20, die durch das Verbindungskabel 2 mit der Antriebseinheit 23 elektrisch verbunden ist, dargestellt. Die Antriebseinheit 23 ist dabei mit ihren Antriebskomponenten, wie Antriebsräder oder dergleichen mit einem nicht dargestellten strangförmigen Kraftübertragungsmittel verbunden, das vorzugsweise am oder in einer Laufschiene 25 angeordnet ist. Verbunden ist die Antriebseinheit 23 über einen Mitnehmer 27 beispielsweise mit dem obersten Segment 26 eines Sektionaltors. Die übrigen Elemente des Sektionaltors können in einer Torlaufschiene 24 aus der Schließstellung in eine Offenstellung und zurück durch die Antriebseinheit 23 verfahren werden.

Bezugszeichen

	1	Bedieneinheit
5	2	Verbindungskabel
	3	Front
	4	Seitenwand
	5	Radius
	6	Rand
10	7	Seitenwand
	8	Seitenwand
	9	Seitenwand
	10	Anzeige
	11	Aufwärts-Taste
15	12	Abwärts-Taste
	13	Taste
	14	Funktionsfeldfeld
	15	Frontelement
	16	Beleuchtungseinrichtung
20	17	Tastenfeld
	18	Gehäuse
	19	Abdeckung
	20	Bedieneinheit
	21	Ansatz
25	22	Rückwand
	23	Antriebseinheit
	24	Torlaufschiene
	25	Segmentlaufschiene
	26	Segment
30	27	Mitnehmer

Patentansprüche

1. Bedieneinheit (1, 20) für eine externe Antriebseinheit eines ortsver-
5 änderbaren Gebäudeverschluss, vorzugsweise einem Garagentor
mit einer wandseitigen Montage mittels eines Gehäuses (18), das ei-
ne im Wesentlichen rechteckige Form aufweist, mit jeweils parallel
zueinander verlaufenden Seitenwänden (4, 7) und (8, 9), **dadurch**
gekennzeichnet, dass die geraden Seitenwände eine gleiche Höhe
10 aufweisen und im Bereich von zwei aufeinanderstoßenden Seiten-
wänden durch einen Radius (5) verbunden werden, und dass die Sei-
tenwände (4, 7, 8, 9) oberseitig durch eine gerade oder ballig verlau-
fenden Front (3) verschlossen werden, die durch ein Funktionsfeld
(14), das mit einer Anzeige (10) und Bedienelementen (11, 12, 13)
15 oder einem Tastenfeld (17) und einer Beleuchtungseinrichtung (16)
ausgestattet ist, unterbrochen wird, wobei das Funktionsfeld (14)
durch eine entfernbare Abdeckung so verschlossen wird, dass der
Verlauf der Front (3) gleichbleibend erhalten wird.
- 20 2. Bedieneinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass
sich von dem, durch die Seitenwände (4, 7, 8, 9) eingeschlossenen
Raum, rückseitig ein verjüngender Ansatz (21) anschließt, der in eine
Rückwand (22) übergeht.
- 25 3. Bedieneinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die
Seitenwände (4, 7) im Verhältnis zu den Seitenwänden (8, 9) ihrer
Erstreckung wesentlich geringer bemessen sind.
- 30 4. Bedieneinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die
Beleuchtungseinrichtung (16) in einer LED-Ausführung ausgebildet
ist.

5. Bedieneinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedieneinheit (1, 20) durch ein Verbindungskabel (2) mit der externen Antriebseinheit in Verbindung steht.
- 5
6. Bedieneinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedieneinheit (1, 20) neben dem Funktionsfeld (16) im Wesentlichen ein verlustarmes Schaltnetzteil, einen Funkempfänger und eine programmierbare Steuerelektronik mit Komponenten zur Speicherung von Programmen und zur Ansteuerung der externen Antriebseinheit aufweist.
- 10
7. Bedieneinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedieneinheit mit einer ortsveränderbaren Antriebseinheit (23) oder einer ortsfesten Antriebseinheit, die mit einer Antriebsschiene in Wirkverbindung steht, verbindbar ist.
- 15
8. Bedieneinheit nach Anspruch 1 und 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Antriebseinheit (23) in einer Laufschiene (25) mit einem strangförmigen Kraftübertragungsmittel zur Ortsveränderung des Gebäudeverschlusses verfahrbar ist.
- 20
9. Bedieneinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die ortsfeste Antriebseinheit in Wirkverbindung mit einem umlaufenden Kraftübertragungsmittel steht, das innerhalb eines Profils mit einem verfahrbaren Wagen oder dergleichen verbunden ist und über einen Mitnehmer mit dem Gebäudeverschluss in Wirkverbindung steht, wobei die Antriebseinheit an einem Ende des Profils platziert ist.
- 25

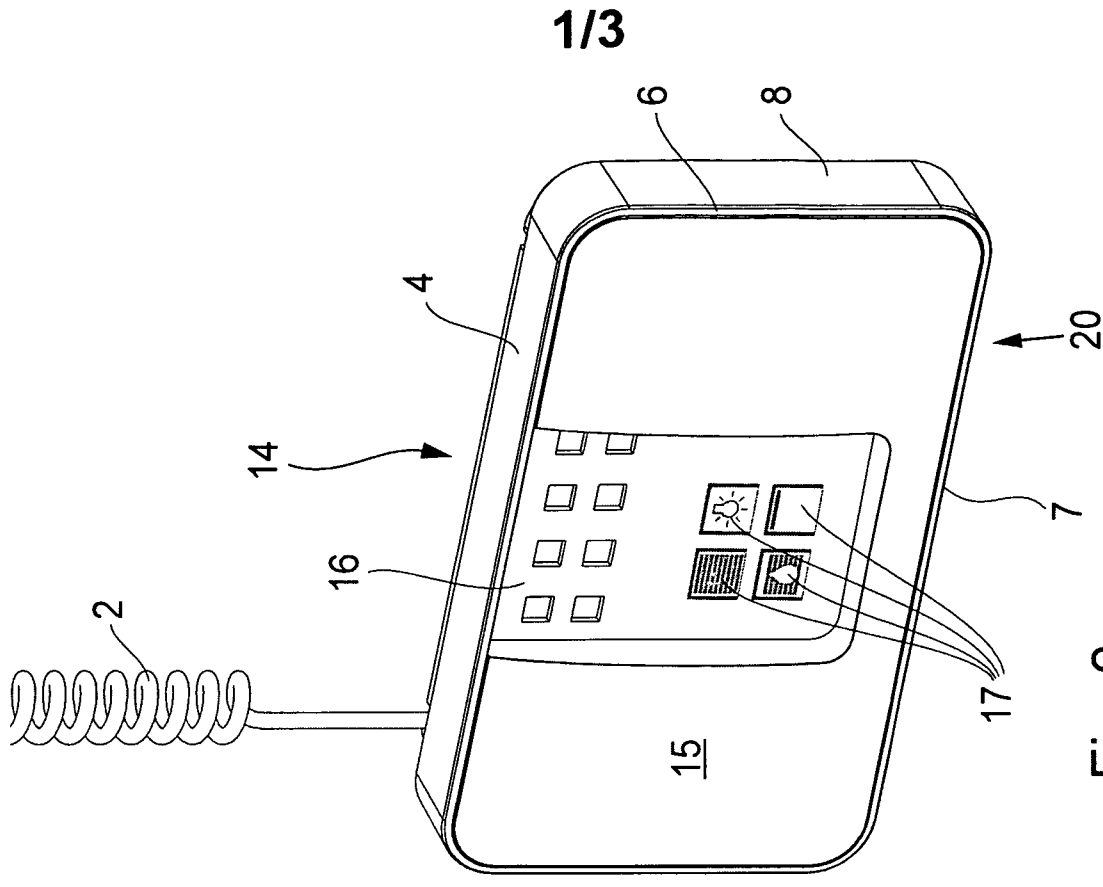


Fig. 2

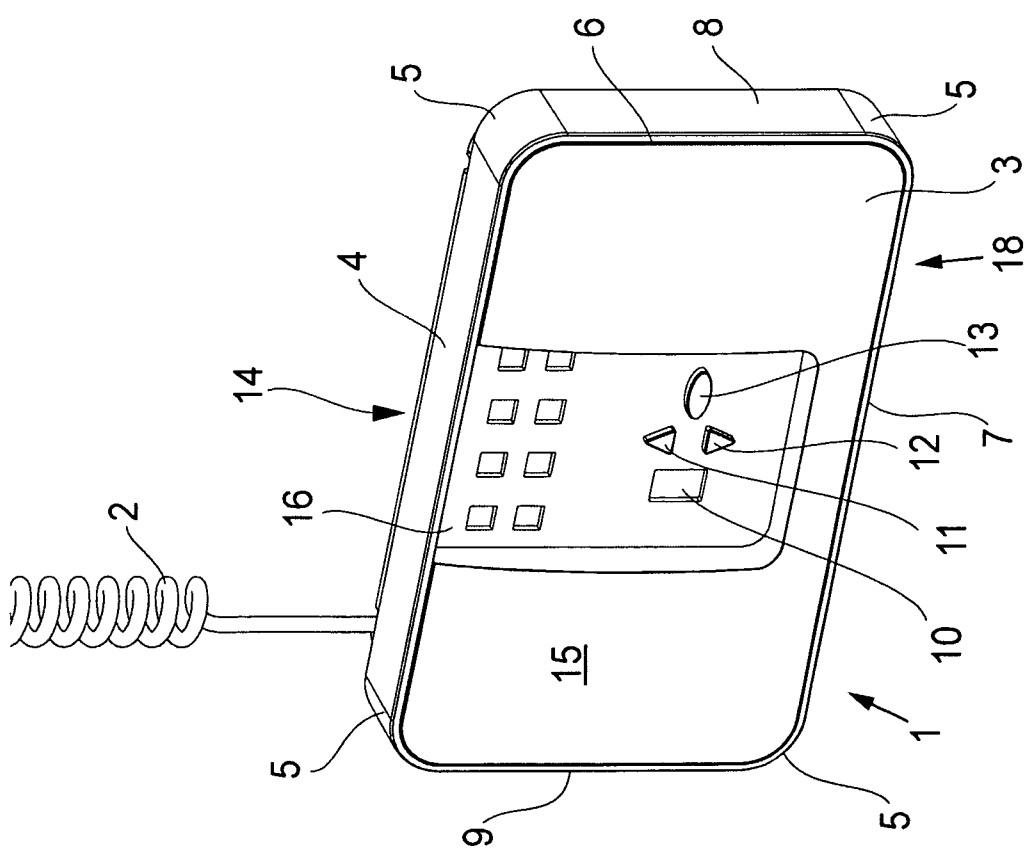


Fig. 1

2/3

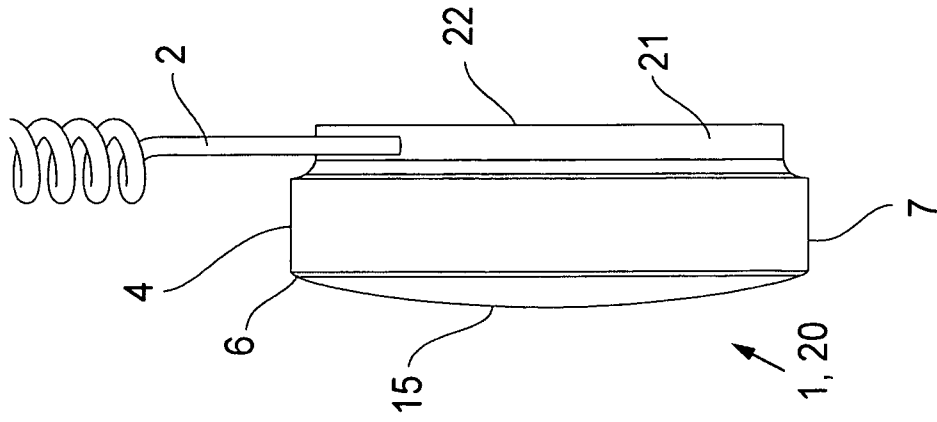


Fig. 4

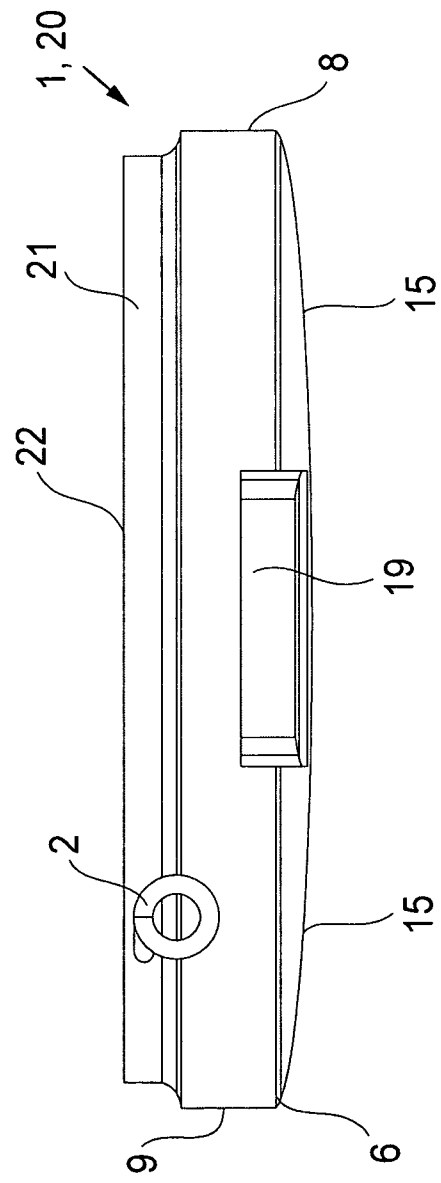


Fig. 3

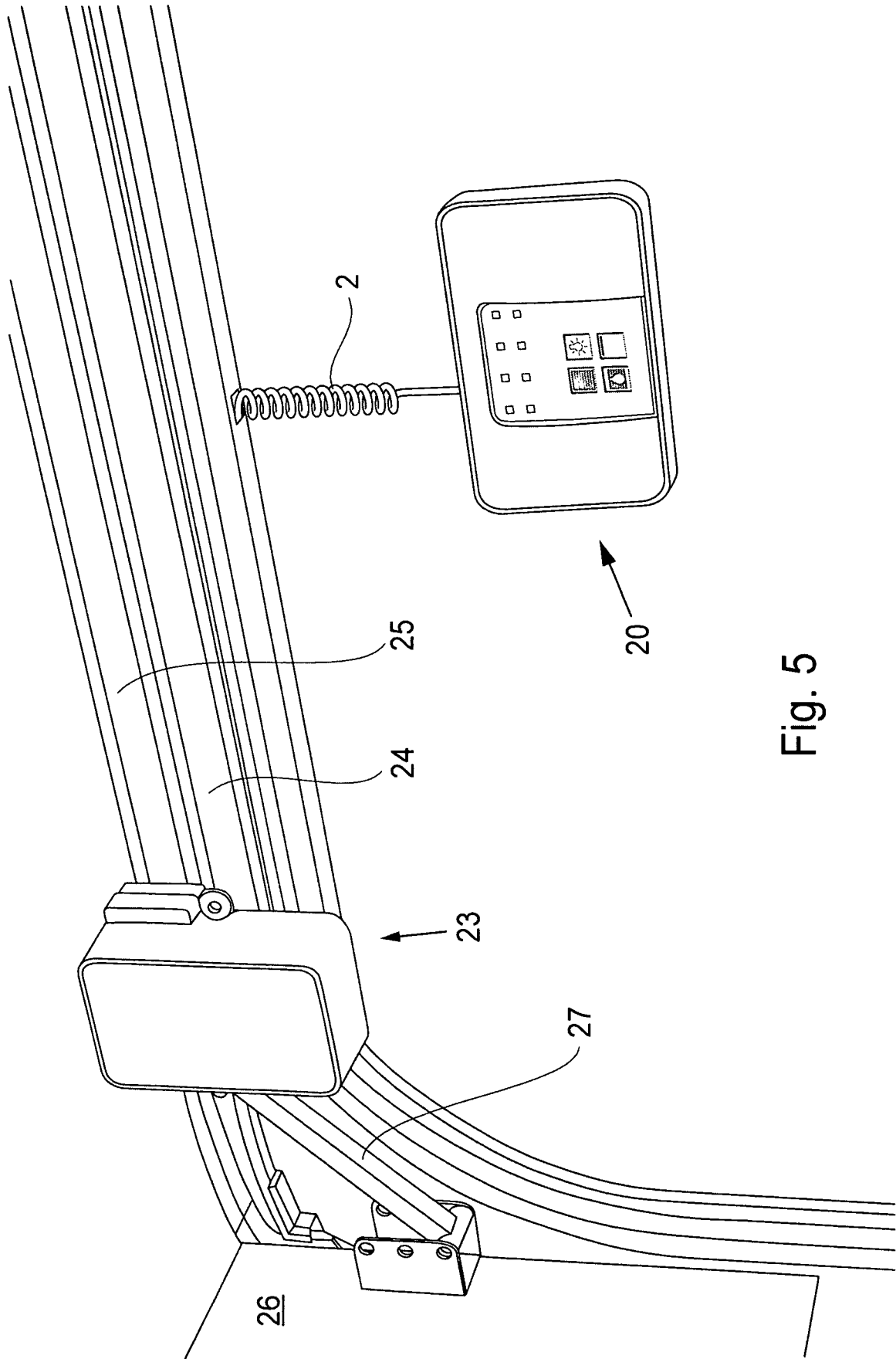


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/001951

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E05F15/668
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E05F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	AU 2010 200 465 A1 (SMART OPENERS PTY LTD) 26 August 2010 (2010-08-26)	1-3,5, 7-9
Y	figures 3-6	4,6
Y	DE 94 05 148 U1 (PASSTEC IND ELEKTRONIK GMBH [DE]) 7 July 1994 (1994-07-07) cited in the application page 2, line 26 - page 3, line 1	4
Y	US 2008/169900 A1 (MULLET WILLIS J [US]) 17 July 2008 (2008-07-17) paragraph [0029] figure 10	6

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 December 2015

Date of mailing of the international search report

16/12/2015

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Prieto, Daniel

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/001951

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
AU 2010200465	A1	26-08-2010	NONE
DE 9405148	U1	07-07-1994	NONE
US 2008169900	A1	17-07-2008	US 2008169900 A1 17-07-2008
			WO 2009117190 A1 24-09-2009

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/001951

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E05F15/668

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E05F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	AU 2010 200 465 A1 (SMART OPENERS PTY LTD) 26. August 2010 (2010-08-26)	1-3,5, 7-9
Y	Abbildungen 3-6	4,6
Y	----- DE 94 05 148 U1 (PASSTEC IND ELEKTRONIK GMBH [DE]) 7. Juli 1994 (1994-07-07) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Zeile 26 - Seite 3, Zeile 1	4
Y	----- US 2008/169900 A1 (MULLET WILLIS J [US]) 17. Juli 2008 (2008-07-17) Absatz [0029] Abbildung 10	6

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Dezember 2015

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/12/2015

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Prieto, Daniel

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/001951

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
AU 2010200465	A1	26-08-2010	KEINE
DE 9405148	U1	07-07-1994	KEINE
US 2008169900	A1	17-07-2008	US 2008169900 A1 17-07-2008
			WO 2009117190 A1 24-09-2009