

(19)



(11)

EP 2 650 462 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

16.10.2013 Patentblatt 2013/42

(51) Int Cl.:

E05F 15/04 ^(2006.01)**E05F 15/12** ^(2006.01)(21) Anmeldenummer: **12178570.3**(22) Anmeldetag: **31.07.2012**

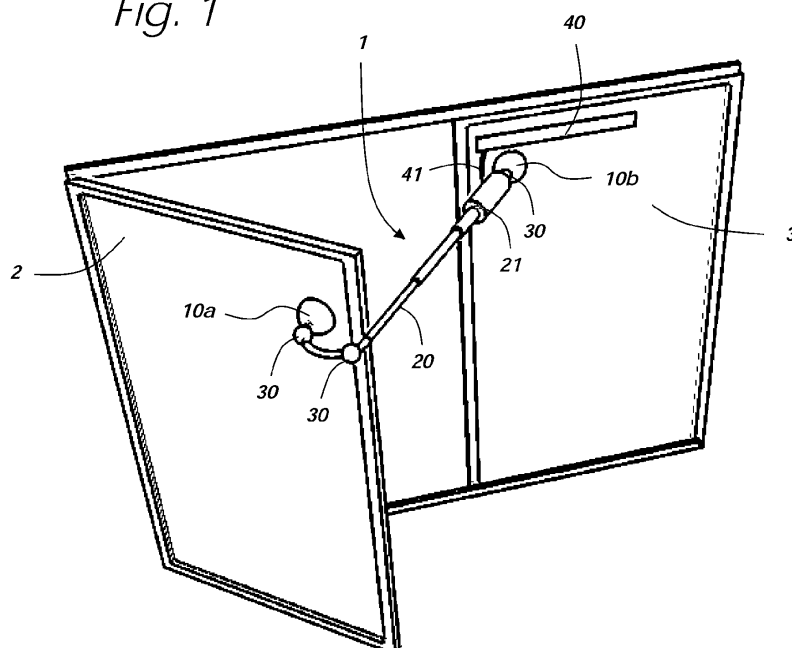
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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

(30) Priorität: **13.04.2012 DE 102012103188**(71) Anmelder: **Felten, Matthias**
52066 Aachen (DE)(72) Erfinder: **Felten, Matthias**
52066 Aachen (DE)(74) Vertreter: **Limbeck, Achim**
Rechtsanwaltskanzlei Dr. Limbeck
In der Buch 9
53902 Bad Münstereifel (DE)(54) **Fernbedienbare Einrichtung zum Öffnen und Schließen von Fenstern, Türen und anderen Öffnungen**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine fernbedienbare Einrichtung (1) zum Öffnen und Schließen von wie Fenstern (2), Türen und anderen Öffnungen in Dreh-, Schwenk-, Schub- oder Kippage, umfassend zumindest ein Befestigungselement (10a) zur reversiblen Befestigung der Einrichtung an einem Öffnungsflügel (2) sowie zumindest einem weiteren Befestigungselement (10b) zur Befestigung der Einrichtung an einem festen Objekt

(3) in der nahen Umgebung der zu schließenden oder zu öffnenden Öffnung (2), wobei sich der Abstand der Befestigungselemente (10a, 10b) voneinander variabel einstellen lässt. Die erfindungsgemäße Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass beide Befestigungselemente (10a, 10b) reversibel befestigbar sind und hierzu ein napfförmiges Gebilde (100) aus einem elastischen Material aufweisen, das durch einen Unterdruck an eine glatte Fläche gepresst wird.

Fig. 1**EP 2 650 462 A2**

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine fernbedienbare Einrichtung zum Öffnen und Schließen von Fenstern, Türen und anderen Öffnungen in Dreh-, Schwenk-, Schub- oder Kipplage, umfassend zumindest ein Befestigungselement zur reversiblen Befestigung der Einrichtung an einem Öffnungsflügel sowie zumindest einem weiteren Befestigungselement zur Befestigung der Einrichtung an einem festen Objekt, bspw. an einer Wand, der Decke, einem Rahmen, einer anderen Tür, einem Fenster oder dergleichen in der nahen Umgebung der zu schließenden oder zu öffnenden Öffnung, wobei sich der Abstand der Befestigungselemente voneinander variabel einstellen lässt.

Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik sind bereits elektromechanische und fernbedienbare Einrichtungen zum Öffnen und Schließen von Fenstern, Türen und anderen Öffnungen hinlänglich bekannt. In DE 38 44 101 A1 ist eine derartige Einrichtung beschrieben, welche ein mit dem Öffnungsflügel, dem Rahmen oder seiner Umgebung fest verbundenes Antriebsteil aufweist, welches mit einem elektromotorisch angetriebenen Spindel- oder Zahnstangenantrieb oder einem hydraulischen Kolbenantrieb eine Zugstange in einer mit dem Antriebsteil kraftschlüssig verbundenen Führung bewegt, deren Längsbewegung auf den Fensterflügel übertragen wird.

[0003] Aus DE 10 2008 057 034 A1 ist ferner eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen - insbesondere von Drehtüren - bekannt, die mit einem Energiespeicher und einem Funkempfänger zum Empfangen von Funksignalen von einer einen Sender aufweisenden Steuerungseinheit ausgestattet ist, die einen Türöffner mittels Funksignalen steuert.

[0004] Der Nachteil der vorgenannten Einrichtungen besteht insbesondere darin, dass diese einen technisch aufwendigen und meist kostenintensiven Einbau an einem Fenster, einer Tür oder sonstigen Öffnung erfordern. Ferner ist es für technisch unversierte Personen oftmals nicht oder nur unter Zuhilfenahme eines Technikers möglich, diese Einrichtungen nachzurüsten. Hierzu ist dann meistens ein größerer Aufwand erforderlich, da bekannte Einrichtungen an Wänden, Decken, Fenstern oder Türen, etc. fest installiert werden müssen.

Darstellung der Erfindung

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine fernbedienbare Einrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche an bestehenden Fenstern und Türen ohne großen Aufwand nachgerüstet werden kann und darüber hinaus technisch einfach konstruiert ist.

[0006] Erfindungsgemäß wird die voranstehende Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Einrichtung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Danach ist eine Einrichtung der eingangs genannten Art dadurch gekennzeichnet, dass beide Befestigungselemente reversibel an einer Fläche befestigbar sind und hierzu ein napfförmiges Gebilde aus einem elastischen Material aufweisen, das durch einen Unterdruck an eine glatte Fläche gepresst wird (nachstehend als Saugnapf bezeichnet).

[0008] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die beiden Befestigungselemente mittels einem teleskopartig verstellbaren (verlängerbaren) Verbindungselement miteinander verbunden, wobei hierzu vorzugsweise ein hydraulischer Kolbenantrieb vorgesehen ist, mittels dem das Verbindungselement in seiner Länge verstellt werden kann.

[0009] Darüber hinaus kann das Verbindungselement auch aus mehreren gelenkig miteinander verbundenen Verbindungsarmen bestehen, welche über einen entsprechenden elektrischen Antrieb, bspw. einen elektromotorisch angetriebenen Spindel- oder Zahnstangenantrieb oder dergleichen, zur Vergrößerung des Abstands zwischen den Befestigungselementen zueinander gespreizt werden können. Ferner ist auch die Verwendung sämtlicher anderer dem Fachmann bekannter Verbindungssysteme denkbar, mittels der die Befestigungselemente abstandsveränderlich miteinander verbunden werden können.

[0010] Die Einrichtung ist mit einem Empfänger ausgestattet, welcher die über einen Sender (vorzugsweise eine Handfernbedienung) übermittelten Steuersignale aufnimmt und an den Antrieb weiterleitet. Die Steuerung der Einrichtung kann dabei stufenweise oder stufenlos erfolgen. Es ist darüber hinaus denkbar, einen definierbaren maximalen Öffnungswinkel an der Einrichtung einzustellen. Die Einrichtung benötigt dann lediglich einen vom Sender ausgesendeten Impuls, um bspw. das Fenster in einem vordefinierten Winkel zu öffnen. Umgekehrt bedarf es in dieser Ausführungsform bzw. in dieser Einstellung der Einrichtung nur eines Signals, um die Öffnung wieder vollständig zu schließen.

[0011] Die Stromversorgung des elektromotorischen Antriebs erfolgt vorteilhafterweise über eine integrierte Batterie und ganz besonders bevorzugt über einen integrierten Akku, vorzugsweise 12 Volt. Sofern in der Nähe der Einrichtung eine Stromversorgung vorhanden ist, ist selbstverständlich auch die Versorgung mit einem kabelgebundenen Stromanschluss (vorzugsweise über 200 Volt) denkbar. Ganz besonders vorteilhaft wird der Akku mittels einer oder mehrerer an einer Öffnung und/oder dem Objekt oder in der nahen Umgebung angeordneten Solarzellen oder photovoltaischer Zellen geladen.

[0012] Der Vorteil der erfindungsgemäßen Einrichtung besteht darin, dass diese technisch einfach gebaut ist, völlig autark funktioniert und dass diese sich ohne großen technischen Aufwand an Öffnungen installieren lässt.

Auch werden bei der Installation der Einrichtung keine Teile der Immobilie beeinträchtigt, da zu ihrer Anbringung keine Bohrlöcher oder andere irreversible Beschädigungen in der Umgebung vorgenommen werden müssen.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0013] Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Einrichtung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von der Zusammenfassung in einzelnen Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

[0014] In der Zeichnung zeigt

[0015] Fig.1 eine vorteilhafte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Einrichtung in perspektivischer Ansicht.

Ausführung der Erfindung

[0016] Die in Fig.1 dargestellte vorteilhafte Ausführung der fernbedienbaren Einrichtung 1 zeigt diese an einem dreh- bzw. schwenkbaren Fensterflügel 2, welcher in der Darstellung geöffnet ist. Die beiden Befestigungselemente 10a, 10b der Einrichtung 1 sind in dieser Ausführung mittels eines teleskopartig verstellbaren (verlängerbaren) Verbindungselements 20 miteinander verbunden. An dem Verbindungselement 20 ist ein hydraulischer Kolbenantrieb 21 vorgesehen, mittels dem das Verbindungselement 20 in seiner Länge verstellt werden kann; in der dargestellten Ausführung ist das teleskopische Verbindungselement 20 ausgefahren.

[0017] Wie aus Fig.1 ersichtlich, sind die beiden Befestigungselemente 10a, 10b mittels jeweils eines Saugnapfes 100 reversibel an den Flächen der Scheibe des festen Objekts 3 und der drehbaren Fensterscheibe 2 befestigt.

[0018] An der Einrichtung 1 sind vorteilhaft Drehgelenke 30 vorgesehen, um eine gelenkige Anordnung der Befestigungselemente 10a, 10b an der Öffnung 2 sowie an dem festen Objekt 3 zu erlauben.

[0019] Wie aus Fig.1 ersichtlich, sind an der Scheibe des festen Objekts 3 Solarzellen 40 vorgesehen, welche mit dem vorteilhaft über einen Akku betriebenen Antrieb 21 mittels eines Verbindungskabels 41 verbunden sind.

[0020] Die erfindungsgemäße Einrichtung 1 beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend angegebenen bevorzugten Ausführungsformen. Vielmehr sind eine Vielzahl von Ausgestaltungsvariationen denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteter Ausführung Gebrauch machen.

Liste der Bezugsziffern

[0021]

5	1	fernbedienbare Einrichtung
	2	Öffnung
	3	festes Objekt (hier eine nahe gelegene andere Fensterscheibe)
	10a,10b	Befestigungselemente
10	20	Verbindungselement
	21	Kolbenantrieb
	30	Drehgelenke
	40	Solarzellen
	41	Verbindungskabel
15	100	napfförmiges Gebilde

Patentansprüche

- 20 1. Fernbedienbare Einrichtung (1) zum Öffnen und Schließen von Fenstern (2), Türen und anderen Öffnungen in Dreh-, Schwenk-, Schub- oder Kippelage, umfassend zumindest ein Befestigungselement (10a) zur reversiblen Befestigung der Einrichtung an einem Öffnungsflügel (2) sowie zumindest einem weiteren Befestigungselement (10b) zur Befestigung der Einrichtung an einem festen Objekt (3) in der nahen Umgebung der zu schließenden oder zu öffnenden Öffnung (2), wobei sich der Abstand der Befestigungselemente (10a,10b) voneinander variabel einstellen lässt,
dadurch gekennzeichnet,
dass beide Befestigungselemente (10a, 10b) reversibel befestigbar sind und hierzu ein napfförmiges Gebilde (100) aus einem elastischen Material aufweisen, das durch einen Unterdruck an eine glatte Fläche gepresst wird.
- 25 2. Einrichtung (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Befestigungselemente (10a, 10b) mittels eines teleskopartig verstellbaren bzw. verlängerbaren Verbindungselements (20) miteinander verbunden sind.
- 30 3. Einrichtung (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Verbindungselement vorgesehen ist, das aus mehreren gelenkig miteinander verbundenen Verbindungsarmen besteht.
- 35 4. Einrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 und 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein hydraulischer Kolbenantrieb (21), ein elektromotorisch angetriebener Spindel- oder Zahnstangenantrieb vorgesehen ist.
- 40 5. Einrichtung (1) nach einem der vorangegangenen

Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass Drehgelenke (30) vorgesehen sind, um eine
gelenkige Anordnung der Befestigungselemente
(10a, 10b) an der Öffnung (2) sowie an dem festen
Objekt (3) zu erlauben.

5

6. Einrichtung (1) nach einem der vorangegangenen
Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass Solarzellen (40) vorgesehen sind, welche mit
dem vorteilhaft über einen Akku betriebenen Antrieb
der Einrichtung verbunden sind.

10

15

20

25

30

35

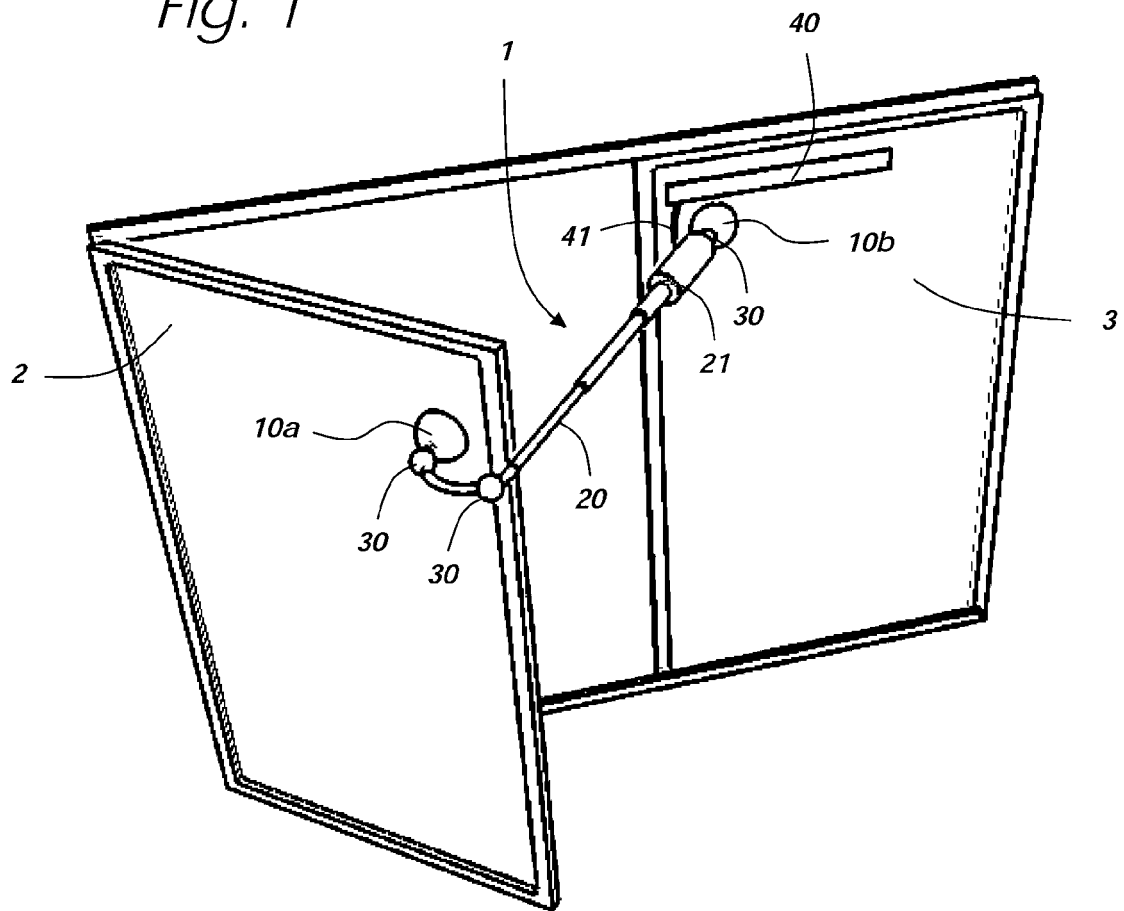
40

45

50

55

Fig. 1



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 3844101 A1 [0002]
- DE 102008057034 A1 [0003]