

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 659 240 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**24.05.2006 Patentblatt 2006/21**

(51) Int Cl.:  
**E05C 3/26 (2006.01) E05B 47/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **05023403.8**

(22) Anmeldetag: **26.10.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(72) Erfinder: **Hörmann, Michael**  
**33790 Halle (DE)**

(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter et al**  
**Lorenz-Seidler-Gossel**  
**Widenmayerstrasse 23**  
**80538 München (DE)**

(30) Priorität: **26.10.2004 DE 202004016564 U**

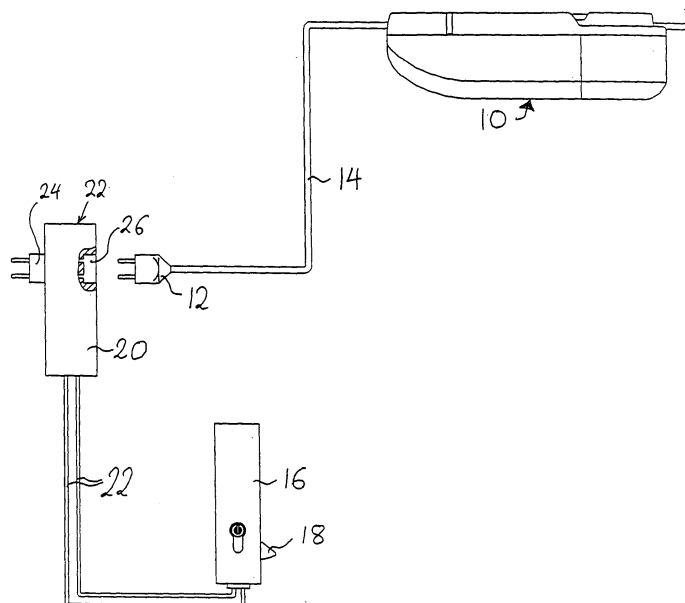
(71) Anmelder: **Marantec Antriebs- und  
Steuerungstechnik GmbH &  
Co. KG.**  
**33428 Marienfeld (DE)**

### (54) Halteeinrichtung für ein Tor

(57) Die Erfindung betrifft eine Halteeinrichtung (16) für ein Tor mit einem Torblatt, wobei zumindest ein Aktuator mit einem zwischen einer End- und Verriegelungsstellung bewegbaren Eingriffselement (18) an dem dem Laufschienenmechanismus des Tores zugewendeten Bereich des Torblattes angeordnet ist, wobei das Eingriffselement (18) in zumindest einer Zwischenstellung des Torblattes zwischen dessen Offen- und Geschlossen-Stellung derart in seine Verriegelungsstellung bring-

bar ist, dass das Torblatt festgelegt ist, mit einem Sensorelement zur Steuerung des Aktuators immer dann, wenn der Torantrieb zum Öffnen und Schließen des Tores betätigt wird. Erfindungsgemäß ist das Sensorelement (34) in einem mit der Halteeinrichtung (16) elektrisch verbundenen Steckdosenadapter (20) angeordnet, wobei der Steckdosenadapter (20) in einen Stromversorgungsanschluss (28) einsteckbar und mit der elektrischen Versorgungsleitung (14) des Torantriebs (10) verbindbar ist.

**Fig. 1**



**EP 1 659 240 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Halteeinrichtung für ein Tor mit einem Torblatt, das mit Hilfe eines Torantriebes in einem Laufschiennenmechanismus zwischen einer Offen- und einer Geschlossen-Stellung bewegt werden kann, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

**[0002]** Tore, bei denen die Halteeinrichtung eingesetzt werden kann, existieren beispielsweise als Kipptore, Schwingtore, Rolltore oder Sektionaltore. In der Regel weisen derartige Tore Mechanismen auf, die eine Verriegelung im geschlossenen Zustand ermöglichen. Solche Verriegelungseinrichtungen sind am Beispiel von Sektionaltoren in der DE 101 00 366 A1 oder der EP 0 073 964 B1 beschrieben und ermöglichen die Festlegung des Torblattes in der Geschlossen-Stellung.

**[0003]** Aus der DE 203 09 354 U1 ist nun eine Halteeinrichtung für ein Tor mit einem Torblatt bekannt, in welcher zumindest ein Aktuator mit einem zwischen einer End- und Verriegelungsstellung bewegbaren Eingriffselement vorhanden ist, der an dem dem Laufschiennenmechanismus des Tores zugewendeten Bereich des Torblattes angeordnet ist. Im Laufschiennenmechanismus ist ein Gegenelement ortsfest angeordnet, mit dem das Eingriffselement in zumindest einer Zwischenstellung des Torblattes zwischen dessen Offen- und Geschlossenstellung derart in Eingriff gebracht werden kann, dass das Torblatt festgelegt ist. Aus dieser Halteeinrichtung wird die Sicherung des Torblattes in unterschiedlichen Stellungen durch mechanischen Eingriff des Eingriffselementes in die Laufschiennen ermöglicht.

**[0004]** Hiermit ist es möglich, das Torblatt in einer Zwischenstellung zwischen Offen- und Geschlossen-Stellung festzulegen. In dieser Position kann das Torblatt gesichert werden, so daß eine Bewegung unmöglich ist. Eine Fehlfunktion des das Torblatt bewegenden Motors oder z. B. eine Fehlfunktion des zwischen Antrieb der Vorrichtung und Torblatt befindlichen Getriebes oder Zugseiles führt nicht zu einer unkontrollierten Torbewegung. Auch eine unerwünschte manuelle Bewegung ist ohne vorherige Betätigung des Aktuators nicht möglich.

**[0005]** Aus der US 2003/0188489 A1 ist eine gattungsgemäße Halteeinrichtung bekannt, bei der der Aktuator über ein separates Sensorelement gesteuert wird. Dieses Sensorelement ist als Steuerschalter innerhalb der Halteeinrichtung angeordnet.

**[0006]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Halteeinrichtung für ein Tor bereitzustellen, die in besonders einfacher Weise montierbar und gegebenenfalls nachrüstbar ist.

**[0007]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Kombination der Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Demnach wird eine Halteeinrichtung für ein Tor mit einem Torblatt, das mit Hilfe eines Torantriebes in einem Laufschiennenmechanismus zwischen einer Offen- und Geschlossen-Stellung bewegt werden kann, mit einem Aktuator ausgestattet, der mit einem zwischen einer End-

und Verriegelungsstellung bewegbaren Eingriffselement an dem dem Laufschiennenmechanismus des Tores zugewendeten Bereichs des Torblattes angeordnet ist. Das Eingriffselement kann in mindestens einer Zwischenstellung des Torblattes zwischen dessen Offen- und Geschlossen-Stellung derart in seine Verriegelungsstellung gebracht werden, dass das Torblatt festgelegt ist. Diese Halteeinrichtung weist ein Sensorelement zur Steuerung des Aktuators auf, wobei die Steuerung immer dann erfolgt, wenn der Torantrieb zum Öffnen und Schließen des Tores betätigt wird. Erfindungsgemäß ist das Sensorelement in einem mit der Halteeinrichtung elektrisch verbundenen Steckdosenadapter angeordnet, wobei der Steckdosenadapter in einem Stromversorgungsanschluss einsteckbar und mit der elektrischen Versorgungsleitung des Torantriebes verbindbar ist. Hierdurch ist eine sehr einfach montierbare und nachrüstbare Anordnung geschaffen, mit welcher der Torantrieb mit der Halteeinrichtung zur automatischen Ansteuerung des Verriegelungsmechanismus der Halteeinrichtung verbunden werden kann. Dies trägt zur einfachen und schnellen Montage der Halteeinrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung bei.

**[0008]** Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den sich an den Hauptanspruch anschließenden Unteransprüchen.

**[0009]** Demnach kann das Sensorelement bevorzugt ein Strom- oder Leistungssensor sein, durch den ein veränderter Stromfluss - oder eine höhere Leistungsaufnahme detektierbar ist, wenn der Torantrieb in Gang gesetzt ist.

**[0010]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann der Steckdosenadapter ein Gehäuse aufweisen, das auf der einen Seite einen Schutzkontaktstecker und auf der gegenüberliegenden Seite eine Schutzkontaktsteckdose aufweist.

**[0011]** Weiter kann für eine einfache Verriegelung, beispielsweise eine Torverriegelung über Nacht, zusätzlich ein Handschalter vorhanden sein, über den der Aktuator ansteuerbar ist und der bei entsprechender Betätigung den automatischen Verriegelungsmechanismus unterbricht.

**[0012]** Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Halteeinrichtung mit einem schematisch dargestellten Torantrieb und

Figur 2: ein Schaltbild der Stromversorgung für die erfindungsgemäße Halteeinrichtung.

**[0013]** In der Figur 1 ist mit 10 ein handelsüblicher Torantrieb bezeichnet, der in hier nicht näher dargestellter, aber in hinlänglich bekannter Art und Weise in einer Garage montiert ist. Dargestellt ist der Schutzkontaktstecker 12 und die Stromversorgungsleitung 14 des Torantriebs 10.

**[0014]** Weiterhin ist eine Halteeinrichtung 16 dargestellt, die ein über einen Aktuator bewegbares Eingriffselement 18 aufweist, mittels dem ein hier nicht näher dargestelltes Torblatt verriegelbar ist.

**[0015]** Bezüglich der Funktionsweise eines derartigen Verriegelungselementes wird auf die DE 203 09 354 U1 verwiesen, in welcher der Aufbau und die Funktionsweise der Halteeinrichtung für ein Tor mit Torblatt detailliert beschrieben ist.

**[0016]** Die Halteeinrichtung 16 ist mit einem Steckdosenadapter 20 über eine elektrische Verbindungsleitung 22 verbunden. Wie aus der Figur 1 deutlich wird, besteht der Steckdosenadapter 20 aus einem Gehäuse 22, auf dessen einer Seite ein Schutzkontaktstecker 24 angeordnet ist, während auf der gegenüberliegenden Seite eine Schutzkontaktsteckdose 26 vorgesehen ist. Der Steckdosenadapter kann in eine bauseitig vorgesehene Schutzkontaktsteckdose eingesteckt werden. In die Schutzkontaktsteckdose 26 des Steckdosenadapters 22 wiederum kann der Schutzkontaktstecker 12 des Torantriebs 10 eingesteckt werden. Im Steckdosenadapter 20 ist ein Sensorelement verwirklicht, dessen Funktionsweise anhand der Figur 2 erläutert werden kann.

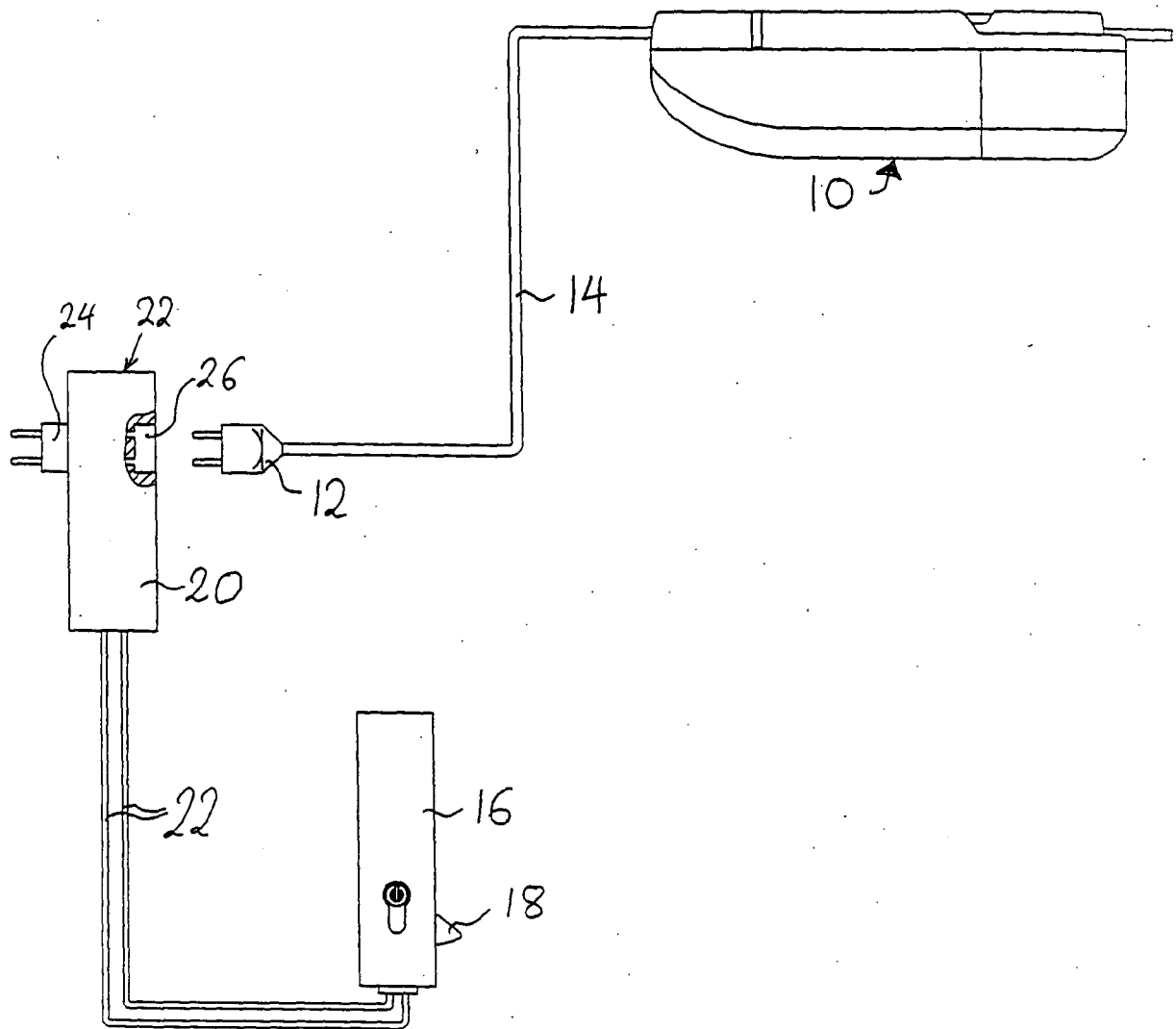
**[0017]** In Figur 2 sind der Torantrieb 10 und die Halteeinrichtung 16 nur schematisch dargestellt. Der Torantrieb 10 ist über die Schutzstecker 12 und 24 (vgl. Figur 1) mit einer Stromquelle verbunden. Die Halteeinrichtung 16 wird über eine Stromversorgung 28 mit Strom versorgt, wobei das der Halteeinrichtung 16 zugeordnete Netzteil 30 über einen Stromsensor 34 ein- bzw. ausschaltbar ist. Der Stromsensor 34 stellt fest, wann der Torantrieb 10 mit Strom versorgt wird. In diesem Fall steuert er das Netzteil 30 der Halteeinrichtung 16 an, so daß hier mittels des Aktuators das Eingriffselement 18 (vgl. Figur 1) zurückgezogen wird und das Torblatt somit freigegeben wird. Sobald die Stromversorgung des Torantriebs 10 unterbrochen wird, wird dies ebenfalls vom Stromsensor 34 detektiert und die Stromversorgung für die Halteeinrichtung 16 wird unterbrochen, so daß das Eingriffselement beispielsweise durch eine entsprechende Federkraft wieder in die Verriegelungsstellung bewegbar ist.

**[0018]** Es wird hier also eine automatische Verriegelung dadurch realisiert, dass die elektrische Steuerung des Torantriebs ein Freigabesignal für die Halteeinrichtung 16 erzeugt bzw. die komplette Stromversorgung der Halteeinrichtung 16 immer dann übernimmt, wenn der Torantrieb das Tor öffnet oder schließt. Der Sensor 34 ist als Strom- bzw. Leistungssensor ausgebildet, der, wie in Figur 2 gezeigt, in die Versorgungsleitung des Torantriebs geschaltet ist. Hierdurch ist in besonders einfacher Weise eine automatische Verriegelung eines Tors mit Torblatt, das mit Hilfe eines Laufschiennenmechanismus zwischen einer Offen- und einer Geschlossen-Stellung bewegt werden kann, realisiert.

## Patentansprüche

1. Halteeinrichtung für ein Tor mit einem Torblatt, das mit Hilfe eines Torantriebes in einem Laufschiennenmechanismus zwischen einer Offen- und Geschlossen-Stellung bewegt werden kann, wobei zumindest ein Aktuator mit einem zwischen einer End- und Verriegelungsstellung bewegbaren Eingriffselement an dem dem Laufschiennenmechanismus des Tores zugewendeten Bereich des Torblattes angeordnet ist, wobei das Eingriffselement in zumindest einer Zwischenstellung des Torblattes zwischen dessen Offen- und Geschlossen-Stellung derart in seine Verriegelungsstellung bringbar ist, dass das Torblatt festgelegt ist, mit einem Sensorelement zur Steuerung des Aktuators immer dann, wenn der Torantrieb zum Öffnen und Schließen des Tores betätigt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sensorelement in einem mit der Halteeinrichtung elektrisch verbundenen Steckdosenadapter angeordnet ist, wobei der Steckdosenadapter in einen Stromversorgungsanschluss einsteckbar und mit der elektrischen Versorgungsleitung des Torantriebs verbindbar ist.
2. Halteeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sensorelement ein Strom- oder Leistungssensor ist, durch den ein veränderter Stromfluss- oder eine höhere Leistungsaufnahme detektierbar ist, wenn der Torantrieb in Gang gesetzt ist.
3. Halteeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steckdosenadapter ein Gehäuse aufweist, das auf einer Seite einen Schutzkontaktstecker und auf der gegenüberliegenden Seite eine Schutzkontaktsteckdose aufweist.
4. Halteeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich ein Handschalter zum Steuern des Aktuators vorhanden ist.

**Fig. 1**



**Fig. 2**

