

(19)



(11)

EP 2 535 490 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

19.12.2012 Patentblatt 2012/51

(51) Int Cl.:

E05C 17/56 ^(2006.01)(21) Anmeldenummer: **12002727.1**(22) Anmeldetag: **19.04.2012**

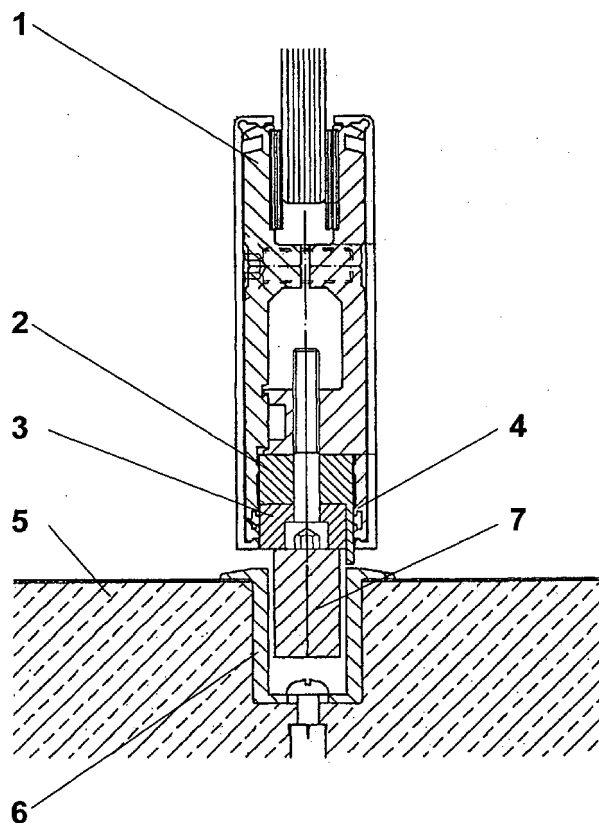
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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

(71) Anmelder: **Dorma GmbH + Co. KG****58256 Ennepetal (DE)**(72) Erfinder: **Mayer, Mark****32108 Bad Salzuflen (DE)**(30) Priorität: **17.06.2011 DE 102011051133**(54) **Stopper für eine Tür o. dgl.**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Stopper für eine Tür (1) o. dgl., mit einem Magneten (3), der in oder an einem unteren Rand der Tür (1) o. dgl. befestigt ist und mit einem Sperrkörper (7), der in einem Bodenbereich (5) angeordnet ist, wobei der Sperrkörper (7) ma-

gnetisch anziehbar ist und aus dem Bodenbereich (5) ausfährt, wenn der Sperrkörper (7) in einen Wirkungsbereich des Magneten (3) gelangt. Durch diese Maßnahme wird ein Stopper für eine Tür o. dgl. geschaffen, der keine oder eine nur geringe Erhöhung über dem Boden aufweist und damit keine Stolpergefahr mehr dargestellt.

**Figur 1****EP 2 535 490 A2**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Stopper für eine Tür o. dgl.

[0002] Türstopper sind hinlänglich bekannt. Sie werden beispielsweise durch Schrauben oder Kleben auf einem Boden befestigt und stehen vom Boden so weit nach oben, dass eine Tür o. dgl. beim Öffnen gegen sie stoßen kann, um den Öffnungswinkel zu begrenzen. Da diese bekannten Türstopper über den Boden überstehen, bilden sie eine Stolpergefahr.

[0003] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen Stopper für eine Tür o. dgl. vorzuschlagen, der keine oder eine nur geringe Erhöhung über dem Boden aufweist und damit keine Stolpergefahr mehr dargestellt.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Stopper für eine Tür o. dgl., mit einem Magneten, der in oder an einem unteren Rand der Tür o. dgl. befestigt ist und mit einem Sperrkörper, der in einem Bodenbereich angeordnet ist, wobei der Sperrkörper magnetisch anziehbar ist und aus dem Bodenbereich ausfährt, wenn der Sperrkörper in einen Wirkungsbereich des Magneten gelangt.

[0005] Infolge dieser Ausgestaltung wird ein versenkbarer, selbstauslösender Türstopper geschaffen, der normalerweise im Boden versenkt und nur bei Bedarf selbsttätig ausfährt. Somit wird eine Stolperkante vermieden, und es besteht keine Gefahr mehr, über der Stopper zu stolpern.

[0006] Die Unteransprüche haben vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung zum Inhalt.

[0007] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung ist der Magnet in einer Aufnahme gehalten, die vorzugsweise mit der Tür o. dgl. verschraubt ist. Dies stellt eine einfache Anbringung des Magneten an oder in der Tür sicher.

[0008] Die Aufnahme ist gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung mit einem nach unten in Richtung des Bodenbereichs vorstehenden Anschlag versehen, der mit dem ausgefahrenen Sperrkörper zusammenwirken kann.

[0009] Als Magnet wird vorzugsweise ein Neodym-Magnet verwendet.

[0010] Der Sperrbolzen ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung von einem in vertikaler Richtung frei beweglichen Hubbolzen gebildet. Ein derartiger Hubbolzen ist leicht, einfach und preisgünstig herzustellen bzw. zu beziehen.

[0011] Um eine leichte freie Beweglichkeit des Sperrkörpers zu gewährleisten, ist dieser nach einer bevorzugten Ausgestaltung in einer Führungsbuchse in vertikaler Richtung geführt.

[0012] Die Führungsbuchse ist gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung zumindest teilweise in den Bodenbereich eingelassen, um die Stolpergefahr zu minimieren. Bevorzugt kann sie auch vollständig in den Bodenbereich eingelassen sein.

[0013] Der Sperrkörper besteht aus einem magnetisch anziehbaren Material, vorzugsweise Eisen und gewähr-

leistet so ein gutes Zusammenwirken mit dem Magnet.

[0014] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Zeichnung. Es zeigt:

Figur 1 einen Schnitt durch einen erfindungsgemäßen Stopper für eine Tür o. dgl.

[0015] Die Figur 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Stopper im Schnitt in seiner ausgefahrenen Position. Der Stopper ist vorliegend in eine Tür eingebaut, kann aber auch bei einem Fenster o. dgl. verwendet werden.

[0016] In einen unteren Bereich einer Tür 1 ist eine Ausnehmung eingebracht, in welche eine Aufnahme 2 eingesetzt ist. In diese Aufnahme 2 wiederum ist ein Magnet 3 eingesetzt, der ein Neodym-Magnet sein kann. Die Aufnahme 2 kann zusammen mit dem Magnet 3 mit der Tür 1 verschraubt sein.

[0017] Die Aufnahme 2 ist an einer Seite mit einem nach unten über die Unterkante der Tür 1 überstehenden und sich in Richtung auf einen Bodenbereich 5 erstreckenden Anschlag 4 versehen.

[0018] In dem Bodenbereich 5 ist eine Ausnehmung angeordnet, in welcher eine Führungsbuchse 6 beispielsweise über eine Schraube befestigt ist. Die Führungsbuchse 6 ist zumindest teilweise versenkt in dem Bodenbereich 5 angeordnet, sie kann aber auch bodenbündig sein.

[0019] In der Führungsbuchse 6 ist ein von der Führungsbuchse 6 in vertikaler Richtung geführter Sperrkörper 7 geführt, der von einem in vertikaler Richtung frei beweglichen Hubbolzen gebildet ist und aus einem magnetisch anziehbaren Material, vorzugsweise Eisen, besteht.

[0020] Der erfindungsgemäße Stopper arbeitet wie folgt:

[0021] Wenn die Tür 1 aufschwenkt (nach links in Figur 1) und über den Bodenbereich 5 fährt, in welchem der Sperrkörper 7 gelagert ist, zieht der in oder an der Unterkante der Tür 1 angeordnete Magnet 3 den Sperrkörper 7 aus der Führungsbuchse 6 vertikal nach oben, so dass der Sperrkörper 7 über die Bodenebene vorsteht. Die Tür 1 kann in dieser in Figur 1 gezeigten Stellung nicht weiter geöffnet werden, da nunmehr der Sperrkörper 7 an dem Anschlag 4 zur Anlage gelangt.

[0022] Wird die Tür 1 geschlossen (nach rechts in Figur 1), wird der Sperrkörper 7 von dem Magneten 3 abgestreift, dieser fällt aufgrund seines Eigengewichts wieder in die Führungsbuchse 6 zurück und ist nunmehr wieder vollständig in der Führungsbuchse 6 versenkt. In diesem Zustand kann er keine Stolpergefahr mehr darstellen.

[0023] Die vorhergehende Beschreibung der vorliegenden Erfindung dient nur zu illustrativen Zwecken und nicht zum Zwecke der Beschränkung der Erfindung. Im Rahmen der Erfindung sind verschiedene Änderungen und Modifikationen möglich, ohne den Umfang der Erfindung sowie ihrer Äquivalente zu verlassen.

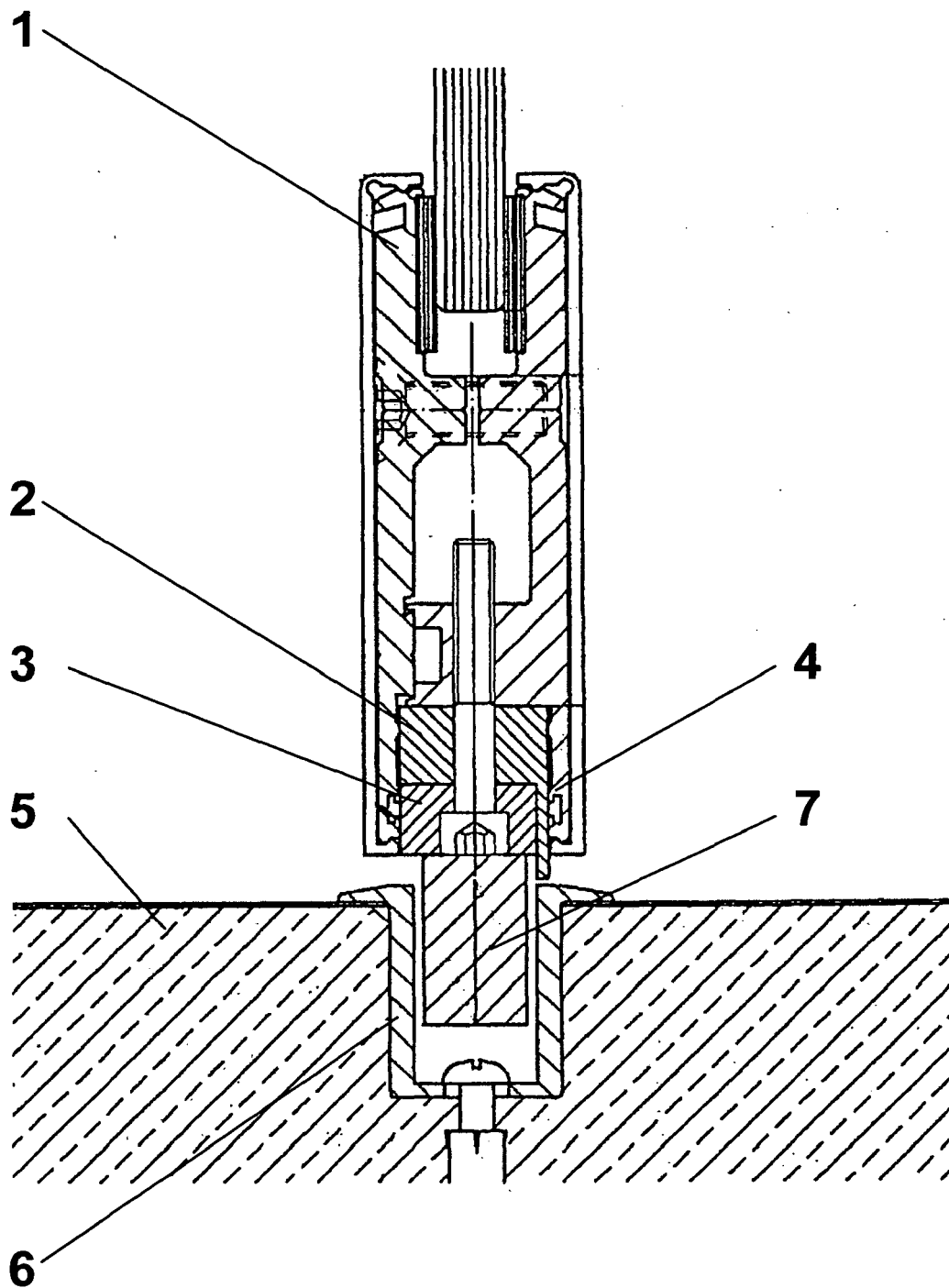
Bezugszeichenliste**[0024]**

1	Tür	5
2	Aufnahme	
3	Magnet	
4	Anschlag	
5	Bodenbereich	
6	Führungsbuchse	10
7	Sperrkörper	

Patentansprüche

- 15
1. Stopper für eine Tür (1) o. dgl., mit einem Magneten (3), der in oder an einem unteren Rand der Tür (1) o. dgl. befestigt ist und mit einem Sperrkörper (7), der in einem Bodenbereich (5) angeordnet ist, wobei der Sperrkörper (7) magnetisch anziehbar ist und aus dem Bodenbereich (5) ausfährt, wenn der Sperrkörper (7) in einen Wirkungsbereich des Magneten (3) gelangt. 20
 2. Stopper nach Anspruch 1, wobei der Magnet (3) in einer Aufnahme (2) gehalten ist. 25
 3. Stopper nach Anspruch 2, wobei die Aufnahme (2) mit einem nach unten in Richtung des Bodenbereichs (5) vorstehenden Anschlag (4) versehen ist, der mit dem ausgefahrenen Sperrkörper (7) zusammenwirken kann. 30
 4. Stopper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Magnet (3) ein Neodym-Magnet ist. 35
 5. Stopper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Sperrkörper (7) von einem in vertikaler Richtung frei beweglichen Hubbolzen gebildet ist. 40
 6. Stopper nach den Ansprüchen 1 bis 5, wobei der Sperrkörper (7) in einer Führungsbuchse (6) in vertikaler Richtung geführt ist.
 7. Stopper nach einem der Ansprüche 1 oder 6, wobei die Führungsbuchse (6) zumindest teilweise in den Bodenbereich (5) eingelassen ist. 45
 8. Stopper nach einem der Ansprüche 1 oder 7, wobei der Sperrkörper (7) aus einem magnetisch anzieh- 50
baren Material, vorzugsweise Eisen besteht.

55



Figur 1