

(19)



(11)

EP 2 535 488 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

19.12.2012 Patentblatt 2012/51

(51) Int Cl.:

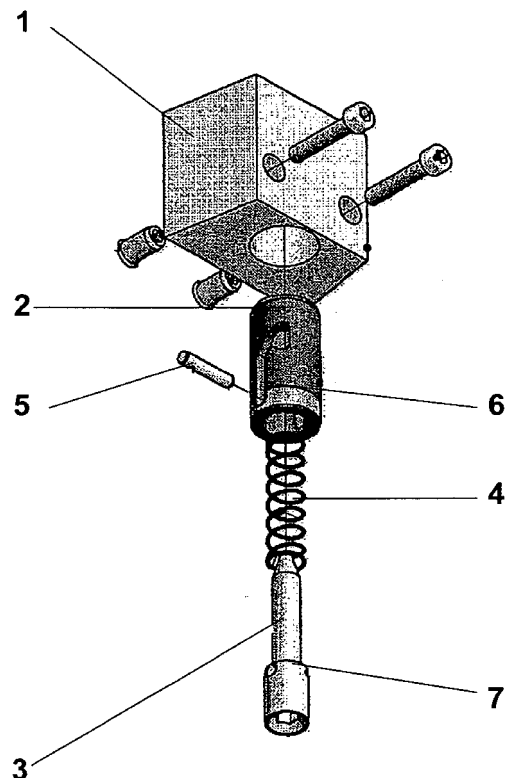
E05B 65/08 (2006.01)**E05C 1/02 (2006.01)**(21) Anmeldenummer: **12002773.5**(22) Anmeldetag: **20.04.2012**

(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 102011051124**(54) **Verriegelung für Schiebetüren o. dgl.**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verriegelung für eine Schiebetür o. dgl. mit einer Führungsbuchse (2), einem Bolzen (3), der relativ zu der Führungsbuchse (2) bewegbar ist, und einer zwischen der Führungsbuchse (2) und dem Bolzen (3) wirkenden Druckfeder (4), wobei der Bolzen (3) in einer ausgefahrenen Stellung an der Führungsbuchse (2) mittels eines Rastmechanismus (5, 6) verrastbar ist und der Rastmechanismus (5, 6) derart ausgebildet ist, dass dieser im Rahmen einer vorangehenden Ausfahrbewegung des Bolzens (3) in einen Sperrzustand tritt, in welchem er eine Rücklaufbewegung des Bolzens (3) sperrt, und durch eine nachfolgende Drehbewegung des Bolzens (3) aus diesem Sperrzustand in einen Freigabezustand wechselt, in welchem ein Rücklauf des Bolzens (3) ermöglicht ist. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verriegelung zu schaffen, die weniger störanfällig ist.

**Figur 1****EP 2 535 488 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelung, wie sie beispielsweise bei Schiebetüren Anwendung finden kann.

[0002] Bei bekannten Verriegelungen für Schiebetüren o. dgl. wird der Schiebeflügel durch einen Bolzen gesichert, der durch eine Drehbewegung mittels eines Gewindes in ein Gegenstück eingeschraubt wird. Diese Art der Verriegelung hat den Nachteil, dass das Gewinde leiden kann, wenn der Bolzen nicht sauber eingedreht wird. Dies kann bis zu einer vollständigen Zerstörung des Gewindes führen, so dass der Bolzen nicht mehr eingeschraubt werden kann.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Verriegelung zu schaffen, die weniger störanfällig ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Verriegelung für eine Schiebtür o. dgl. mit einer Führungsbuchse, einem Bolzen, der relativ zu der Führungsbuchse bewegbar ist, und einer zwischen der Führungsbuchse und dem Bolzen wirkenden Druckfeder, wobei der Bolzen in einer ausgefahrenen Stellung an der Führungsbuchse mittels eines Rastmechanismus verrastbar ist und der Rastmechanismus derart ausgebildet ist, dass dieser im Rahmen einer vorangehenden Ausfahrbewegung des Bolzens in einen Sperrzustand tritt, in welchem er eine Rücklaufbewegung des Bolzens sperrt, und durch eine nachfolgende Drehbewegung des Bolzens aus diesem Sperrzustand in einen Freigabezustand wechselt, in welchem ein Rücklauf des Bolzens ermöglicht ist.

[0005] Infolge dieser Ausgestaltung wird ein Verriegelungsmechanismus geschaffen, der einfach aufgebaut und wenig störanfällig ist.

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

[0007] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung belastet die Druckfeder den Bolzen in Richtung des Rücklaufs vor.

[0008] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung trägt der Bolzen einen radial abstehenden Stift, der in einer in der Führungsbuchse vorgesehenen Kulissee geführt ist.

[0009] Vorteilhafterweise weist die Kulissee einen ersten Abschnitt, einen dazu unter einem Winkel verlaufenden zweiten Abschnitt und einen am Ende des zweiten Abschnitts angeordneten dritten Abschnitt mit einer Ablagemulde für den Stift auf.

[0010] Vorzugsweise verlaufen der erste Abschnitt und der dritte Abschnitt parallel zueinander und in Axialrichtung der Führungsbuchse.

[0011] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung ist die Ablagemulde durch eine Nocke von dem zweiten Abschnitt der Kulissee getrennt.

[0012] Vorteilhafterweise ist der Bolzen mit einem Kragen versehen, an dem sich die Druckfeder abstützt.

[0013] Die Führungsbuchse ist vorzugsweise in einem Gehäuse gelagert.

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

5 Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Verriegelung,

Figur 2 eine Detailansicht einer Führungsbuchse, und

10 Figur 3 eine vergrößerte Detailansicht eines Bereichs der Führungsbuchse.

[0015] Die erfindungsgemäße Verriegelung umfasst ein Gehäuse 1, das mit einer Durchgangsbohrung versehen ist, in welcher eine Führungsbuchse 2 gelagert ist.

[0016] In der Führungsbuchse 2 ist ein Bolzen 3 verschiebbar geführt, der unter der Wirkung einer Druckfeder 4 steht, die zwischen der Führungsbuchse 2 und dem Bolzen 3 wirkt.

[0017] Der Bolzen 3 ist mit einem radial abstehenden Stift 5 versehen, welcher in einer in der Führungsbuchse 2 vorgesehenen Kulissee 6 geführt ist.

[0018] Die Kulissee 6 weist einen ersten Abschnitt 6a, einen dazu unter einem Winkel verlaufenden zweiten Abschnitt 6b und einen am Ende des zweiten Abschnitts 6b angeordneten dritten Abschnitt 6c mit einer Ablagemulde 6d für den Stift 5 auf. Der erste Abschnitt 6a und der dritte Abschnitt 6c verlaufen parallel zueinander und in Axialrichtung der Führungsbuchse 2. Zwischen der Ablagemulde 6d und dem zweiten Abschnitt 6b der Kulissee 6 ist eine Nocke 6e ausgebildet, die verhindert, dass der Stift 5 aus der Ablagemulde 6e herausrutschen kann.

[0019] An dem Bolzen 3 ist ein Kragen 7 ausgebildet, an dem sich die Druckfeder 4 abstützen kann.

[0020] Die erfindungsgemäße Verriegelung arbeitet wie folgt:

[0021] Wenn der Bolzen 3 in seine Verriegelungsstellung gebracht werden soll, wird er durch eine nicht dargestellte Einrichtung aus seiner Ausgangslage, in welcher von dem Bolzen 3 radial abstehende Stift 5 am unteren Ende des ersten Abschnitts 6a der Kulissee 6 liegt, gegen die Kraft der Druckfeder 4 nach oben in Figur 1 bewegt. Dabei gleitet der in der Kulissee 6 geführte Stift 5 zunächst in dem ersten Abschnitt 6a der Kulissee 6 entlang, bis er dann über den zweiten Abschnitt 6b in der dritten Abschnitt 6c der Kulissee gelangt. Wird nun keine nach oben gerichtete Kraft mehr auf den Bolzen 3 ausgeübt, gleitet der Stift 5 infolge der Kraft der Druckfeder 4 in dem dritten Abschnitt der Kulissee 6 nach unten bis er in die Ablagemulde 6d zu liegen kommt. Nunmehr ist der Bolzen 3 in seiner Verriegelungsstellung gehalten.

[0022] Soll die Verriegelung gelöst werden, wird der Bolzen 3 erneut nach oben in Figur 1 bewegt, bis der Stift 5 aus der Ablagemulde 6d freikommt. Dann wird der Bolzen 3 leicht gedreht, so dass der Stift 5 über die Nocke 6d gleitet und in den zweiten Abschnitt 6b der Kulissee 6 gelangt, von wo er unter der Kraft der Druckfeder 4 wieder

in den ersten Abschnitt 6a der Kulissee 6 und in seine Ausgangslage gelangt. In die Stellung ist die Schiebetür freigegeben.

[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

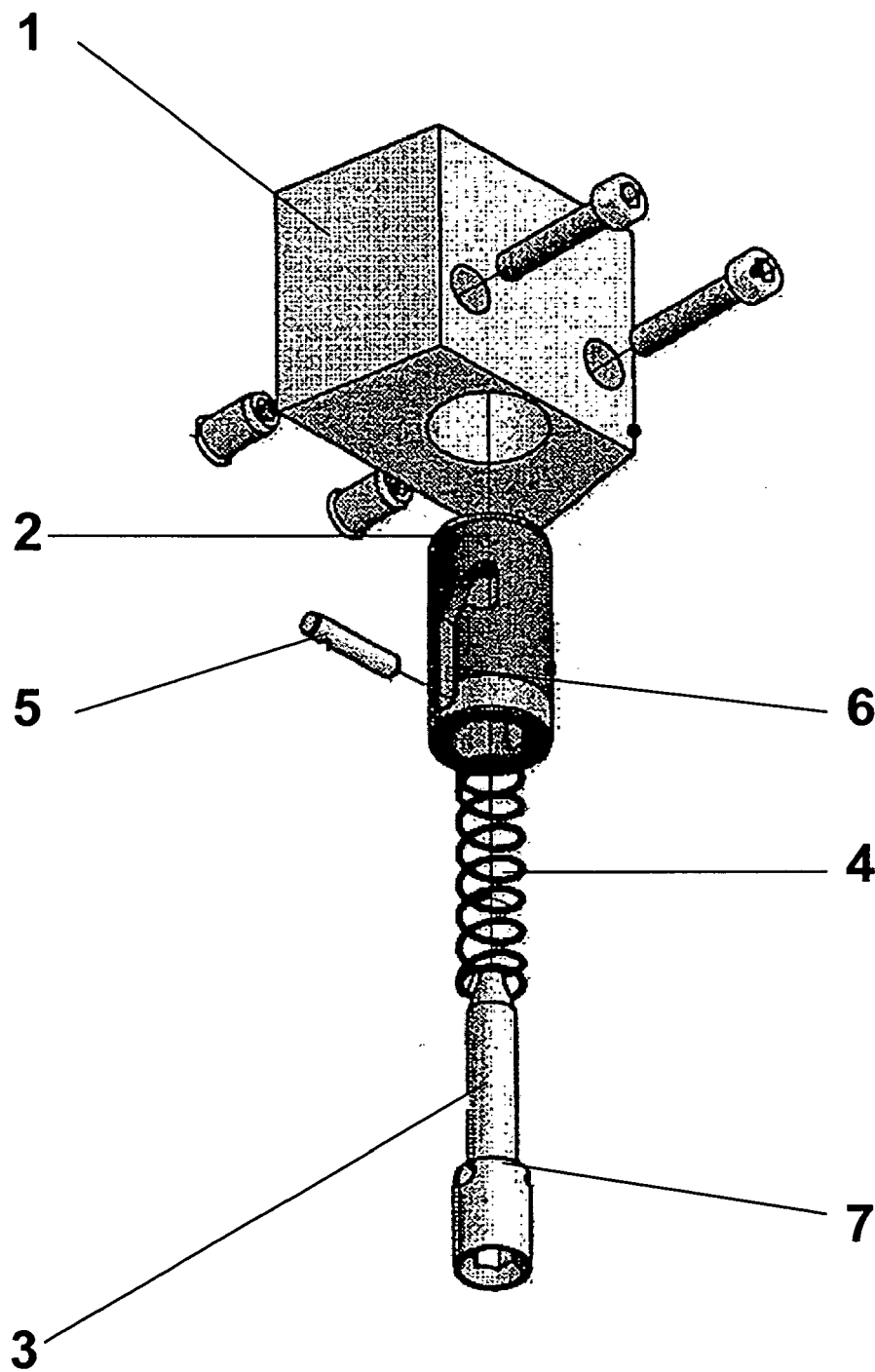
[0024]

1	Gehäuse
2	Führungsbuchse
3	Bolzen
4	Druckfeder
5	Stift
6	Kulisse
6a	erster Abschnitt
6b	zweiter Abschnitt
6c	dritter Abschnitt
6d	Ablagemulde
6e	Nocke
7	Kragen

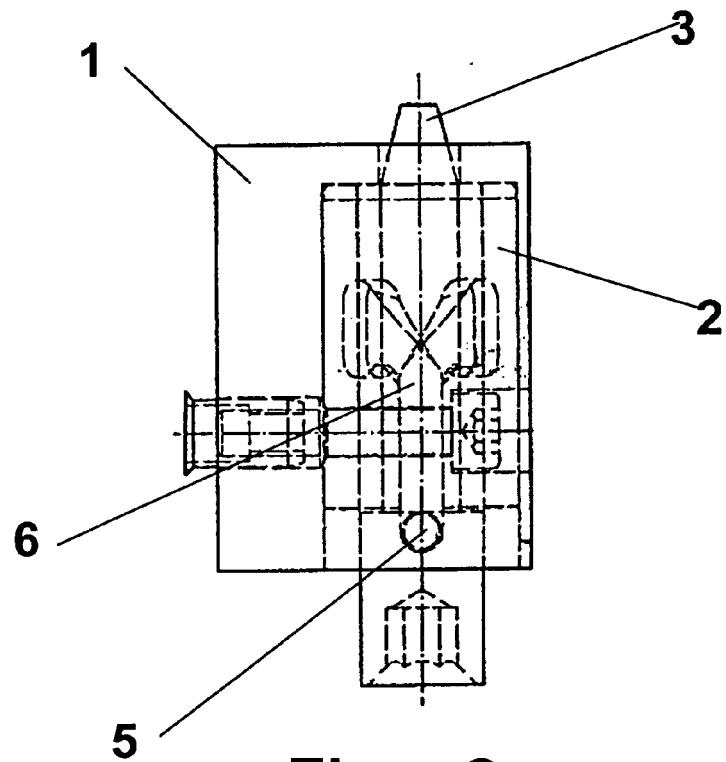
Patentansprüche

1. Verriegelung für eine Schiebetür o. dgl. mit einer Führungsbuchse (2), einem Bolzen (3), der relativ zu der Führungsbuchse (2) bewegbar ist, und einer zwischen der Führungsbuchse (2) und dem Bolzen (3) wirkenden Druckfeder (4), wobei der Bolzen (3) in einer ausgefahrenen Stellung an der Führungsbuchse (2) mittels eines Rastmechanismus (5, 6) verrastbar ist und der Rastmechanismus (5, 6) derart ausgebildet ist, dass dieser im Rahmen einer vorangehenden Ausfahrbewegung des Bolzens (3) in einen Sperrzustand tritt, in welchem er eine Rücklaufbewegung des Bolzens (3) sperrt, und durch eine nachfolgende Drehbewegung des Bolzens (3) aus diesem Sperrzustand in einen Freigabezustand wechselt, in welchem ein Rücklauf des Bolzens (3) ermöglicht ist.

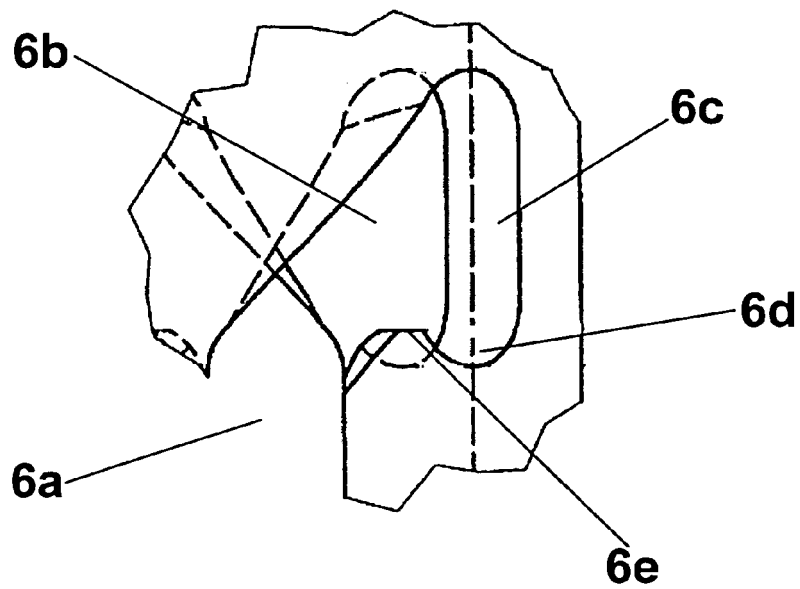
2. Verriegelung nach Anspruch 1, wobei die Druckfeder (4) den Bolzen (3) in Richtung des Rücklaufs vorbelastet.
3. Verriegelung nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Bolzen (3) einen radial abstehenden Stift (5) trägt, der in einer in der Führungsbuchse (2) vorgesehenen Kulissee (6) geführt ist.
4. Verriegelung nach Anspruch 3, wobei die Kulissee (6) einen ersten Abschnitt (6a), einen dazu unter einem Winkel verlaufenden zweiten Abschnitt (6b) und einen am Ende des zweiten Abschnitts (6b) angeordneten dritten Abschnitt (6c) mit einer Ablagemulde (6d) für den Stift (5) aufweist.
5. Verriegelung nach Anspruch 4, wobei der erste Abschnitt (6a) und der dritte Abschnitt (6c) parallel zueinander und in Axialrichtung der Führungsbuchse (2) verlaufen.
6. Verriegelung nach Anspruch 4 oder 5, wobei die Ablagemulde (6d) durch eine Nocke (6e) von dem zweiten Abschnitt (6b) der Kulissee (7) getrennt ist.
7. Verriegelung nach einem der Ansprüche 1 oder 6, wobei der Bolzen (3) mit einem Kragen (7) versehen ist, an dem sich die Druckfeder (4) abstützt.
8. Verriegelung nach einem der Ansprüche 1 oder 7, wobei die Führungsbuchse (2) in einem Gehäuse (1) gelagert ist



Figur 1



Figur 2



Figur 3