



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.01.2010 Patentblatt 2010/01

(51) Int Cl.:
E06B 9/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09405016.8**

(22) Anmeldetag: **28.01.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Griesser Holding AG**
8355 Aadorf (CH)

(72) Erfinder: **Rigaud, François**
38300 Crachier (FR)

(74) Vertreter: **Gachnang, Hans Rudolf**
Badstrasse 5
Postfach 323
8501 Frauenfeld (CH)

(30) Priorität: **02.07.2008 CH 10272008**

(54) **Rückhaltevorrichtung für Lamellenstoren**

(57) Die Rückhaltevorrichtung für einen raffbaren Store umfasst an der unteren Endschiene (3) hervorragende Befestigungsmittel und oben an den Führungsschienen (9) ausgebildete Rückhaltemitte. Beim manuellen Hochschieben der unteren Endschiene (3) über die obere Endlage hinaus wird diese von der Rückhaltevorrichtung in einer Sicherheitsposition blockiert.

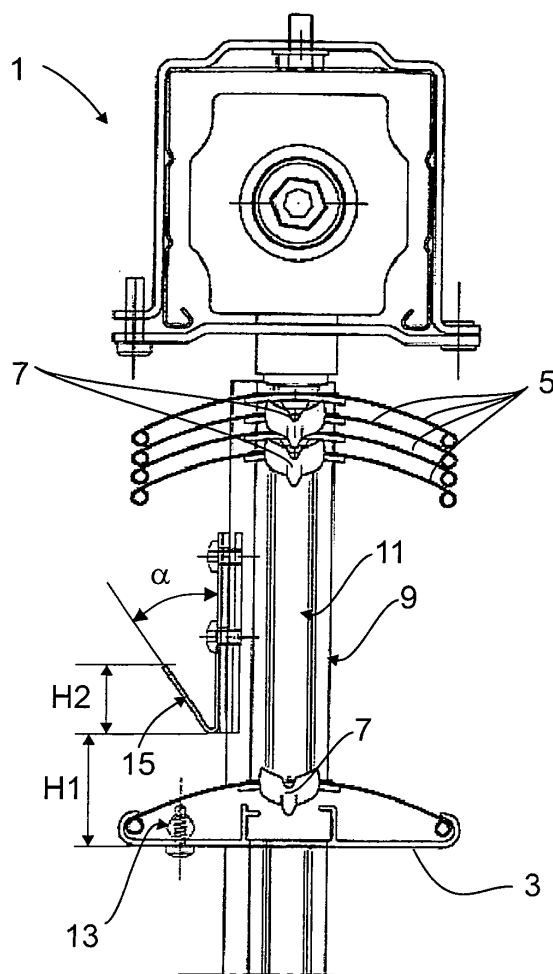


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist eine Rückhaltevorrichtung für raffbare Storen sowie ein Verfahren zum schnellen Raffen und Blockieren solcher Storen in einer Sicherheitsposition gemäss dem Oberbegriff der Patentansprüche 1 und 8.

[0002] Raffbare Storen wie z.B. Rafflamellenstoren werden in der Regel als Sonnen- und Blendschutz bei Gebäudeaussparungen eingesetzt. Sie können an der Innenseite oder an der Aussenseite von Fenstern oder Türen angeordnet sein, und ihre Lage innerhalb der Gebäudeaussparung sowie gegebenenfalls der Neigungswinkel der Lamellen kann je nach Ausgestaltung motorisch oder alternativ manuell z.B. mittels einer Kurbel oder mittels Zugbändern verstellt werden. In der Regel ist am unteren Rand eines Raffstore-Behangs eine Unterschiene ausgebildet. Beim Öffnen des Behangs wird diese Unterschiene nach oben gezogen, wobei der Behang gerafft auf der Unterschiene gestapelt wird. In Offenstellung ist der Behang in einem Gehäuse bzw. hinter einer oben an der Gebäudeaussparung angeordneten Blende parkiert.

Im Falle eines Brandes müssen Storen bei möglichen Fluchtwegen rasch und dauerhaft geöffnet werden können. Bei herkömmlichen Storen sind Lösungen bekannt, bei denen ein Store z.B. mittels einer Nothandkurbel oder durch Betätigen einer Auslöseeinrichtung für eine Aufzugsfeder hochgezogen werden kann. Bei solchen Lösungen können sich die hohen Kosten und/oder die lange Dauer für das Hochfahren des Stores bzw. für das Suchen des Auslösemittels als Nachteile erweisen.

[0003] Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung und ein Verfahren zu schaffen, die es ermöglichen, einen Raffstore einfach, schnell und zuverlässig in eine Sicherheitsposition zu bringen.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Rückhaltevorrichtung und durch ein Verfahren zum schnellen Raffen und Blockieren eines raffbaren Stores gemäss den Merkmalen der Patentansprüche 1 und 8.

[0005] Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass an der Unterschiene Befestigungsmittel und im oberen Bereich der Gebäudeaussparung mit den Befestigungsmitteln korrespondierende Rückhaltemittel ausgebildet sind, welche beim manuellen Hochschieben der Unterschiene über die obere Endlage der Offenstellung hinaus eine Fixierung der Unterschiene in einer Sicherheitsstellung ermöglichen.

[0006] Vorzugsweise umfassen die Haltemittel an den beiden Stirnseiten der Unterschiene hervorragende Bolzen und die Rückhaltemittel an den beiden seitlichen Führungsschienen befestigte Blechhaken. In dieser Weise ausgebildete Rückhaltevorrichtungen sind kostengünstig und können mit relativ geringem Arbeitsaufwand sowohl bei bestehenden als auch bei neuen Storen installiert werden. Durch einfaches manuelles Hochstossen der Unterschiene bzw. der unteren Endschiene oder Endlamelle, bis diese geringfügig über der normalen obo-

ren Endlage bei Offenstellung des Behangs liegt, können die seitlich hervorragenden Bolzen formschlüssig in die von den Blechhaken gebildeten Auflagerinnen eingelegt werden, sodass die Unterschiene und die darauf gestapelten Lamellen allein aufgrund ihrer Schwerkraft in dieser Lage verharren. Die Haken haben vorzugsweise je zwei Schenkel, wobei der eine dieser Schenkel vorzugsweise mit zwei Schrauben verdrehsicher an der Vorder- oder Hinterseite der jeweiligen Führungsschiene festgeschraubt ist, und der andere unter einem spitzen Winkel zum ersten Schenkel vorne bzw. hinten nach oben ragt. Dieser zweite Schenkel kann z.B. elastisch federnd ausgebildet sein, sodass er beim Hochstossen der Unterschiene durch die vom jeweiligen Bolzen ausgeübte Kraft elastisch verformt wird und anschliessend wieder in seine ursprüngliche Lage zurückfedert. Alternativ oder zusätzlich kann der Bewegungsspielraum der Unterschiene für Vor- und Rückwärtsbewegungen quer zu den Führungsschienen so gross sein, dass die Unterschiene beim Hochschieben nach vorne bzw. hinten weggedrückt wird, wenn die Bolzen von unten her gegen die vorstehenden Schenkel-Aussenseiten gedrückt werden. Alternativ oder zusätzlich können die Führungsstifte der unteren Endschiene elastisch ausgebildet sein, um das Ausschwenken der Unterschiene nach vorne zu ermöglichen. Alternativ könnte auch ein Abbrechen oder Ausreissen der Führungsstifte oder ein Herausspringen aus den Führungsschienen in Kauf genommen werden, da ein Hochschieben des Behangs in die Sicherheitsposition nur ausnahmsweise in einer Notsituation erforderlich ist.

Oberhalb der Blechhaken schwenkt die z.B. an Tragschnüren hängende Unterschiene wieder in ihre ursprüngliche Lage zurück, sodass sie anschliessend, wenn sie nicht mehr nach oben gedrückt wird, allein aufgrund der wirkenden Schwerkraft von den Blechhaken getragen wird.

Die Materialien der Rückhaltevorrichtung sind vorzugsweise hitzebeständig, sodass die Unterschiene selbst im Falle grosser Hitze in ihrer Sicherheitsposition bleibt.

Im Brandfall kann der Behang manuell von unten nach oben gerafft werden, wie dies intuitiv in einem Notfall gemacht würde. Es genügt, die Unterschiene bzw. Endlamelle geringfügig über die normale obere Endlage hinaus zu heben, damit der Behang anschliessend dauerhaft oben in der Sicherheitsposition bleibt. Soll der Behang zu einem späteren Zeitpunkt wieder in die ursprüngliche Lage zurückgebracht bzw. aus der Sicherheitsposition gelöst werden, genügt es, die Unterschiene leicht anzuheben, dann nach vorne bzw. bei entsprechender Ausrichtung der Blechhaken nach hinten zu schwenken und anschliessend wieder abzusinken, wobei die Bolzen das Rückhaltemittel bzw. das Hindernis der Blechhaken überwinden.

Bei alternativen Ausgestaltungen der Erfindung können Rückhaltemittel auch an Teilen der Gebäudeaussparung oder an anderen relativ zu den Führungsschienen ortsfest bzw. unbeweglich angeordneten Elementen des

Raffstores befestigt sein, also beispielsweise an einer Blende der Gebäudeaussparung oder an einem Gehäuse einer oberhalb des Behangs angeordneten Aufzugsvorrichtung. Die Befestigungsmittel sind derart an der Unterschiene angeordnet und auf die korrespondierenden Rückhaltemittel abgestimmt, dass vorzugsweise eine formschlüssige, wieder lösbare Verbindung mit diesen Rückhaltemitteln in der Sicherheitsposition möglich ist. Die Erfindung umfasst aber auch anders ausgebildete, insbesondere auch kraftschlüssige Verbindungen.

[0007] Im Folgenden wird eine beispielhafte Ausführungsform der Erfindung anhand zweier Figuren näher beschrieben. Dabei zeigen

Figur 1 eine Teilansicht eines Lamellenstores in Offenstellung im Bereich des oberen Endes der Führungsschienen mit Blickrichtung auf die Stirnseiten der Lamellen, wobei nur ein Teil der Lamellen und nur eine der Führungsschienen dargestellt sind,

Figur 2 Einen Längsschnitt des Lamellenstores aus Figur 1 im Bereich des oberen Endes einer der Führungsschienen, wobei die Lamellen der besseren Sichtbarkeit halber nicht dargestellt sind.

[0008] Figur 1 zeigt einen Lamellenstore, kurz Store 1 genannt, in seiner normalen Offenstellung, wobei von den zu einem Stapel gerafften und auf einer unteren Endschiene 3 aufliegenden Lamellen 5 des Behangs nur die obersten vier dargestellt sind. An beiden Stirnseiten mindestens eines Teils der Lamellen 5 und der Endschiene 3 ragen Führungsstifte 7 hervor. Innerhalb der Gebäudeaussparung sind in der Regel an zwei sich gegenüberliegenden Laibungen vertikal ausgerichtete Führungsschienen 9 montiert, die einen im Querschnitt vorzugsweise C-förmigen Führungskanal begrenzen und entlang einer vertikalen Führungsnut 11 zum Behang mit den Lamellen 5 hin offen sind. Die Führungsstifte 7 ragen in die jeweils benachbarte Führungsnut 11 hinein, so dass die untere Endschiene 3 und die Lamellen 5 in vertikaler Richtung geführt verschiebbar sind. Die untere Endschiene 3 kann z.B. einstückig gefertigt sein oder - wie dargestellt - ein Bodenprofil aus Aluminium oder einem anderen formstabilen Werkstoff und eine Lamelle 5 umfassen, die wie die anderen Lamellen 5 konvex gewölbt ist. Die Erfindung umfasst auch Behänge mit anderen Lamellenformen oder mit beliebigen raffbaren Behängen und einer unteren Endschiene.

An der unteren Endschiene 3 bzw. dem Bodenprofil ist im Bereich der beiden Stirnseiten je ein Bolzen 13 oder Zapfen mittels zweier Schrauben verdrehsicher festgeschraubt oder in sonstiger Weise befestigt, wobei diese Bolzen 13 z.B. aus Stahl, Aluminium oder einem hitzebeständigen Kunststoff gefertigt sein können und eine Gesamtlänge von beispielsweise etwa 50 bis 60mm aufweisen können. Die Bolzen 13 sind z.B. zylindrisch mit einem Durchmesser von etwa 10mm ausgebildet und

überragen die jeweiligen Stirnseiten je um etwa 25mm. Alternativ könnten die Bolzen 13 auch eine andere Querschnittsform aufweisen. An der Vorderseite der Führungsschienen 9 sind Blechhaken 15 als Rückhalteeinrichtung mit zwei unter einem spitzen Winkel α von beispielsweise etwa 35° zueinander geneigten, eine V-förmige Rinne oder Aufnahme bildenden Schenkeln befestigt, wobei vorzugsweise der eine dieser Schenkel mittels zweier Schrauben oder Nieten verdrehsicher im Endbereich der jeweiligen Führungsschiene 9 gehalten ist. Das Rückhaltemittel bzw. die Unterkante des Blechhakens 15 ist bezogen auf die vertikale Lage der Unterseite der unteren Endschiene 3 in ihrer oberen Endlage bzw. bei Offenstellung des Behangs um eine Distanz H1 erhöht an Führungsschiene 9 befestigt. Die Oberkante des vorderen Schenkels des Blechhakens 15 ist bezüglich dessen Unterkante um eine weitere Distanz H2 erhöht angeordnet. Der Bolzen 13 ist bezüglich der Achse der Führungsstifte 7 an der unteren Endschiene 5 um eine Distanz S1 nach vorne versetzt an der Endschiene 5 befestigt, wobei diese Distanz S1 so auf die Lage des Blechhakens 15 abgestimmt ist, dass der Bolzen 13 beim Hochstossen der Endschiene 5 entlang der Führungsschienen 9 an der Aussenseite des vorderen Schenkels des Blechhakens 15 ansteht. Bei weiterem Hochschieben der unteren Endschiene 5 über die obere Endlage hinaus werden die vorderen Schenkel der Blechhaken 15 elastisch zurückgebogen und/oder die Endschiene 5 nach vorne ausgeschwenkt. Sobald die Bolzen 13 die Oberkanten der vorderen Schenkel der Blechhaken 15 überwunden haben, federn die vorderen Schenkel der Blechhaken 15 elastisch in ihre ursprüngliche Ruhelage zurück, und/oder die Endschiene 5 schwenkt zurück, so dass die Bolzen 13 beim anschliessenden Absenken bzw. Loslassen der Endschiene 5 aufgrund der wirkenden Schwerkraft in den Aufnahmerinnen der Rückhaltemittel aufgenommen und in dieser Sicherheitsposition dauerhaft gehalten werden. Selbstverständlich können die Rückhaltevorrichtung und /oder die damit korrespondierenden Befestigungsmittel auch in anderer Weise ausgebildet sein.

Patentansprüche

1. Rückhaltevorrichtung für einen raffbaren Store, wobei dieser Store innerhalb einer Gebäudeaussparung zwei seitliche Führungsschienen (9) und eine zwischen diesen Führungsschienen (9) heb- und senkbare untere Endschiene (5) umfasst, und wobei ein Behang beim Hochziehen der unteren Endschiene (5) in eine obere Endstellung auf dieser unteren Endschiene (5) raffbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der unteren Endschiene (5) hervorragende Befestigungsmittel ausgebildet sind, und dass an den Führungsschienen (9) oder an einem relativ zu den Führungsschienen (9) unbeweglichen Teil des Stores oder der Gebäudeaussparung mit

den Befestigungsmitteln korrespondierende Rückhaltemittel zum dauerhaften Aufnehmen oder Zurückhalten der Befestigungsmittel und somit der unteren Endschiene (5) in einer Sicherheitslage oberhalb deren oberen Endstellung ausgebildet sind.

5

2. Rückhaltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel an den Stirnseiten der unteren Endschiene (5) hervorragende Bolzen (13) sind.

10

3. Rückhaltevorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bolzen (13) verdrehsicher mit der unteren Endschiene (5) verbunden sind.

15

4. Rückhaltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückhaltemittel Blechhaken (15) mit einer Aufnahmerinne sind.

20

5. Rückhaltevorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blechhaken zwei Schenkel umfassen, die einen spitzen Winkel α einschliessen.

25

6. Rückhaltevorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer der Schenkel federnd ausgebildet ist.

7. Rückhaltevorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blechhaken (15) verdrehsicher im Bereich der oberen Enden der Führungsschienen (9) befestigt sind.

30

8. Verfahren zum schnellen Raffen und Blockieren von Storen mit einer Rückhaltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Endschiene (5) manuell nach oben über die obere Endstellung hinaus geschoben und dort in einer Sicherheitsposition von der Rückhaltevorrichtung blockiert wird.

40

45

50

55

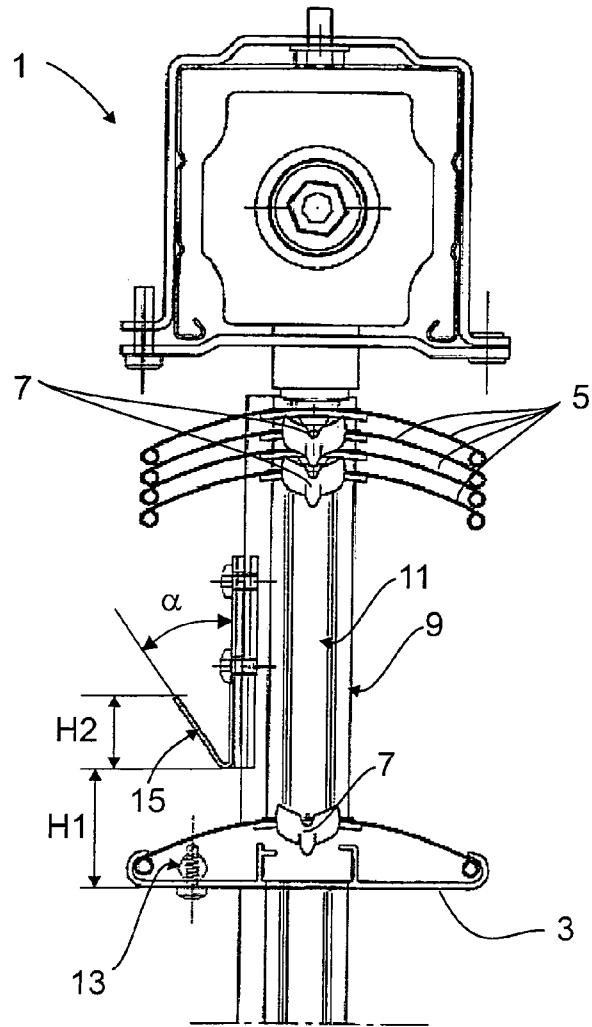


FIG. 1

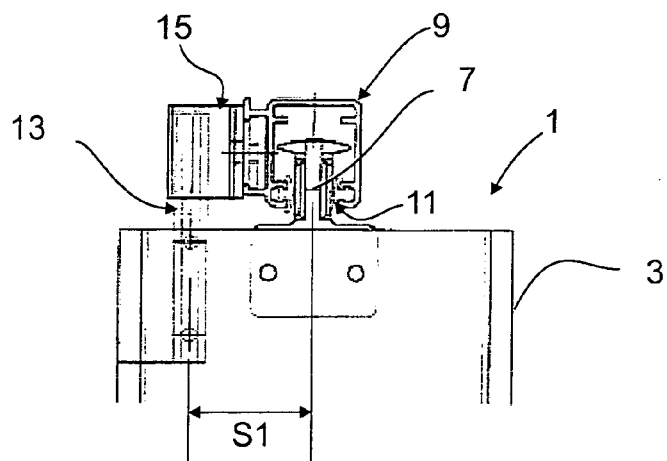


FIG. 2