



CH 687 635 A5

19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 687 635 A5

51 Int. Cl.⁶: E 06 B 009/325
E 06 B 009/32

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 **PATENTSCHRIFT A5**

21 Gesuchsnummer: 01360/93

22 Anmeldungsdatum: 04.05.1993

24 Patent erteilt: 15.01.1997

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.01.1997

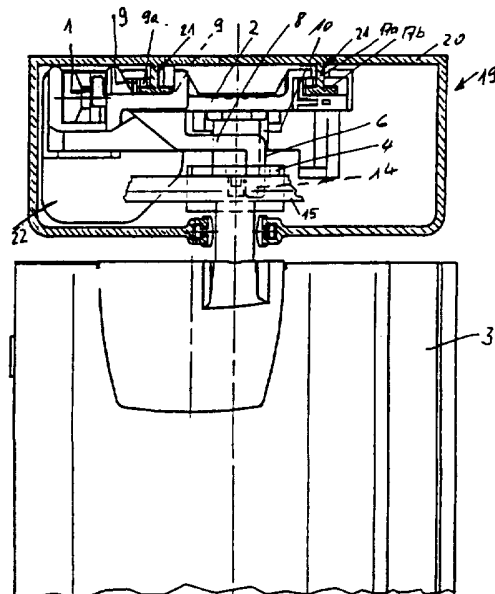
73 Inhaber:
E. Kindt AG, vormals Hans Kiefer AG,
Bahnhofstrasse 60, 8112 Otelfingen (CH)

72 Erfinder:
Rypka, Manfred, Otelfingen (CH)
Böckli, Fritz, Otelfingen (CH)
Garozzo, Antonio, Otelfingen (CH)

74 Vertreter:
Novator AG, Zwängiweg 7, 8038 Zürich (CH)

54 **Hubsicherung an Raffjalousien.**

57 Die Hubsicherung an der Raffjalousie sichert gegen unerlaubtes Hochstossen von ausserhalb eines Gebäudes und zwar ohne zusätzliche Manipulation. Diese Sicherung soll nur dann wirksam werden, wenn tatsächlich ein Versuch unternommen wird, die Raffjalousie hochzustossen. Die Hubsicherung soll aber für den Benutzer keine merkbare Erschwernis weder beim Absenken noch beim Hochziehen zur Folge haben. Die vorgeschlagene Hubsicherung an Raffjalousien mit einem Behang aus unter sich mittels Tragorganen verhängten und in seitlich am Fenster- oder Türrahmen befindlichen Schienen (21) geführten, parallelen Profilstäben (3), weist zur Sicherung gegen unerlaubtes Hochschieben des abgesenkten Behanges eine Klemmvorrichtung auf, mit der wenigstens das unterste Profil des Behanges an den Seiten festklemmbar ist. Diese Klemmvorrichtung ist an den dem zu sichernden Profilstab (3) zugeordneten beiden Tragorganen (15) mittels eines Gelenkzapfens (14) drehbeweglich je in einer länglichen Lasche (4) eingehängt. Die Lasche (4) ist mit einem Schlitz versehen, in den ein Zapfen (6) eines Verriegelungshebels (8) eingreift. Der Verriegelungshebel (8) liegt im Abstand vom Zapfen (6) mit zwei Bremsbacken (9) auf zwei gegenüberliegenden Flächen einer Schiene (21) an.



CH 687 635 A5

Beschreibung

Die vorliegenden Erfindung betrifft eine Hubsicherung an Raffjalousien mit einem Behang aus unter sich mittels Tragorganen verhängten und in seitlich am Fenster- oder Türrahmen befindlichen Schienen geführten, parallelen Profilstäben, wobei zur Sicherung gegen unerlaubtes Hochschieben des abgesenkten Behanges eine Klemmvorrichtung vorhanden ist, mit der wenigstens das unterste Profil des Behanges an den Seiten festklemmbar ist, gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Hubsicherung sind bekannt und bestehen im einfachsten Fall aus einem oder zwei seitlich verschiebbaren Riegeln an der untersten Lamelle, die in Ausnehmungen in den Führungsschienen eingreifen. Solche manuell betätigten Riegel sind an und für sich sicher, wenn ein Einbrecher nicht zwischen zwei Lamellen durchgreifen und die Sicherung entriegeln kann. Ausserdem verlangt diese Art von Sicherung zumindest noch eine zweite Arbeit, nämlich die Betätigung der Riegel an der Store, die aber bekannterweise oft vergessen wird.

Es sind deshalb in neuerer Zeit verschiedene Systeme bekannt geworden, die durch ein Hochschieben oder -drücken des Behanges eine Klemmung verursachen. Eine solche ist beispielsweise im DE-U 8 715 585 beschrieben. Zwei an einem Drehzapfen nach ausserhalb des Profils abstehende Verriegelungszapfen überfahren in der untersten Lage des Behanges einen Steg einer Sperrplatte. Mit dem Schliessen der Store werden die beiden Verriegelungszapfen in horizontale Lage geschwenkt und durch ein leichtes Hochziehen des Behanges kommt ein Verriegelungszapfen zum Anschlag an einem zentralen Abschnitt der Sperrplatte, so dass ein weiteres Anheben nicht möglich ist. Zum Lösen wird der Behang abgesenkt, wodurch sich die Profile wieder in eine horizontale Lage drehen und die Verriegelungszapfen senkrecht übereinander zu liegen kommen. In dieser Lage kann dann der Behang hochgezogen werden. Es ist natürlich möglich, den Behang von aussen nach unten zu drücken und das unterste Profil zu drehen, so dass sich der Behang hochschieben lässt.

Die CH-A 653 090 zeigt ein aus einem Hebel bestehendes Klemmglied, der an einem Schwenkzapfen an einer Platte drehbar gelagert ist. Die Platte ist Teil eines in der Führungsschiene verfahrbaren Wagens. Wird diese Platte durch Anheben einer Lamelle angehoben, so wird der Hebel verschwenkt und er drückt damit gegen die Führungsschiene und verklemmt sich. Wenn die Store hochgezogen wird, wird der Hebel mit dem Band in eine unwirksame Lage gebracht. Es besteht aber die Möglichkeit, dass die Jalousie nicht vollständig abgesenkt wird, so dass der Hebel unter einer Zugkraft steht und dadurch nicht in eine Klemmlage kommt. Wenn dann die Store angehoben wird, so kann unter der untersten Lamelle hindurchgegriffen werden und der Hebel von Hand in die unwirksame Lage gebracht werden.

Es ist demgemäss eine Aufgabe der Erfindung, eine Raffjalousie gegen Hochstossen zu sichern, und zwar ohne zusätzliche Manipulation, und die

nur dann wirksam wird, wenn tatsächlich ein Versuch unternommen wird, die Jalousie hochzustossen, und die für den Benutzer keine merkbare Erschwernis weder beim Absenken noch beim Hochziehen ergibt.

Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass die dem zu sichernden Profilstab zugeordneten beiden Tragorgane mittels eines Gelenkzapfens drehbeweglich je in einer länglichen Lasche gehalten sind, welche Lasche mit einem Schlitz versehen ist, in den ein Zapfen eines Verriegelungshebels eingreift, und dass der Verriegelungshebel im Abstand vom Zapfen mit zwei Bremsbacken auf zwei gegenüberliegenden Flächen einer Schiene anliegt, gemäss dem kennzeichnenden Teil des unabhängigen Anspruchs 1.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung an Hand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Lageplan zur Darstellung der Reibungskräfte bei einer Zylinderführung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Führung einer Raffjalousie, die Umsetzung der Erkenntnisse aus dem Lageplan nach Fig. 1 für eine Hubsicherung bei Raffjalousien darstellend, und

Fig. 3 eine zweite Ansicht des Führungsschlittens, jedoch von der Lamellenseite aus gesehen.

In Fig. 1 ist ein Hebel mit der Länge a und mit einer Zylinderbohrung auf einer zylindrischen Achse geführt. Am freien Ende des Hebels greift eine vertikal nach oben gerichtete Kraft F_A an. Zylinderführungen haben immer ein Passungsspiel. Bei exzentrisch angreifender Verschiebekraft verkannt die Buchse gegen den Führungszylinder. Bei absolut starren Körpern legt sich die Buchse an zwei im Längsschnitt diagonal gegenüberliegenden Punkten des Zylinders an und dort treten Normalkräfte F_B und Reibkräfte F_R auf. Somit kann mit einer geringen Kraft F_A infolge des Hebelarms a eine grosse Reibkraft erzeugt werden und zwar sagt die Theorie aus, dass eine Zylinderführung klemmt, wenn die Führungslänge b kleiner ist als das doppelte Produkt aus Reibungskonstante μ und Wirkabstand a der Verschiebekraft:

$$b < 2 \times \mu \times a$$

Auf der Basis dieser Erkenntnisse wurde nun eine Bremse für Stores geschaffen, die nach Fig. 2 und 3 folgenderweise aufgebaut ist:

Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass mit der Wand 20 eines Führungskastens 19, in welchem Tragglieder 15 und Lamellenträger untergebracht sind, parallele T-Schienen 21 einstückig verbunden sind. Auf diesen Schienen 21 gleitet ein Führungsschlitten 2, an dem ein Zugband 1 starr befestigt ist (siehe Fig. 3). Der Führungsschlitten 2 trägt behangseitig eine Stütze 22, die mit dem Lamellenträger 15 in Wirkverbindung steht. Zentral am Lamellenträger 15 ist mittels eines Gelenkzapfens 14 eine längliche Lasche 4 angelenkt. Diese Lasche 4 ist in ihrem unteren Teil mit einem Schlitz 7 versehen, in den ein Zapfen 6 eingreift, der im Schlitz 7 begrenzt auf-

und abbeweglich ist. Dieser Zapfen 6 befindet sich am Ende eines Verriegelungshebels 8, welcher Verriegelungshebel 8 mit zwei gegeneinander gerichteten Bremslappen 9 ausgerüstet ist. Diese Bremslappen 9 umfassen das Joch 17b mit je einer Hintergreiflasche 9a. Wie in Fig. 3 deutlich zu sehen ist, liegt der Verriegelungshebel 8 zwischen zwei senkrecht übereinander befindlichen Nocken 12a und 12b als Drehlager. Unter dem Zapfen 6 hat es am Führungsschlitten 2 ein Auflager 10 für den Verriegelungshebel 8. Dieses Auflager 10 hat die Aufgabe, beim Absenken und beim Hochheben des Behanges den Verriegelungshebel in horizontaler Lage zu halten, damit dieser sich nicht unter dem Gewicht des Behanges drehen kann und damit Reibkräfte auf die Schiene ausübt.

Mit dem Zugband 1 wird der Schlitten 2 hochgezogen und durch die Auflage auf der Stütze 22 stellen sich die Profile horizontal und können so gefaßt werden. Beim Absenken bremsst das Zugband 1 den sonst freien Fall des Schlittens 2, damit dieser infolge seines Eigengewichtes im Gleichlauf mit dem Behang nach unten gleitet. Das Lamellenpaket 3, von dem nur die unterste Lamelle dargestellt ist, wird durch die Lasche 4 auf dem Schlitten 2 in einer Schale 5 mittels eines Zapfens 11 abgestützt. An diesem Zapfen befindet sich auch das Auflager 10.

Wie schon erwähnt, ist die Lasche 4 über den Gelenkzapfen 14 mit der untersten Lamelle des Lamellenpaketes 3 drehgelenkig verbunden. Wird nun der ganz abgesenkte Behang an seiner untersten Lamelle 3 des Lamellenpaketes nach oben gedrückt, so wird der Zapfen 6 am Verriegelungshebel 8 im Schlitz 7 nach oben gezogen. Die formschlüssige Anlage der Bremslappen 9 am Joch 17b der Schiene 21 bewirkt, dass die Bremslappen 9 gemäss der Beschreibung von Fig. 1 weiter oben Reibungskräfte F_R auf den Steg 17b der Schiene 21 ausüben, die infolge des Hebelarms a und durch die Anpresskräfte F_B sehr gross werden, und es ist daher nicht möglich, dass der Verriegelungshebel 8 bzw. die Lasche 4 und damit die unterste Lamelle des Behanges verschoben werden kann. Damit ist eine absolut einwandfreie Sicherung des Behanges gewährleistet.

Wird hingegen der Behang mittels des Zugbandes 1 angehoben, so kommt der Verriegelungshebel 8 infolge der Auflage 10 und den Nocken 12a, 12b in die horizontale Lage und die Bremslappen 9 gleiten reibungslos an der Schiene hoch. In vorteilhafter Weise gelangt die Verriegelung nur beim Hochheben des untersten Profilstabes 3 zur Wirkung, ohne dass irgend eine weitere Tätigkeit des Bedienenden notwendig wäre. Wenn auch die Bremslappen 9 zur Wirkung kamen, so bemerkt dies niemand, denn beim Hochziehen lösen sich die Bremslappen 9 von selbst von der Schiene 21 und der Behang kann ohne jegliche zusätzliche Mühe bedient werden.

Patentansprüche

1. Hubsicherung an Raffjalousien mit einem Behang aus unter sich mittels Tragorganen (15, 23,

24) verhängten und in seitlich am Fenster- oder Türrahmen befindlichen Schienen (21) geführten, parallelen Profilstäben (3), wobei zur Sicherung gegen unerlaubtes Hochschieben des abgesenkten Behanges eine Sicherheitsvorrichtung vorhanden ist, mit der wenigstens das unterste Profil des Behanges an den Seiten festklemmbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die dem zu sichernden Profilstab (3) zugeordneten beiden Tragorgane (15) mittels eines Gelenkzapfens (14) drehbeweglich je in einer länglichen Lasche (4) gehalten sind, welche Lasche (4) mit einem Schlitz (7) versehen ist, in den ein Zapfen (6) eines Verriegelungshebels (8) eingreift, und dass der Verriegelungshebel (8) im Abstand vom Zapfen (6) mit zwei Bremsbacken (9) auf zwei gegenüberliegenden Flächen einer Schiene (21) anliegt.

2. Hubsicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiene (21) als ein T-Profil ausgebildet ist, und dass die beiden Flächen die Stirnflächen des Jochs (17b) sind.

3. Hubsicherung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsschlitten (2) vor dem Steg (17a) der Schiene (21) mit zwei in vertikaler Richtung beabstandeten Nocken (12a, 12b) versehen ist, und dass diese Nocken (12a, 12b) zusammen ein Drehlager für den Verriegelungshebel (8) bilden.

4. Hubsicherung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass im Schlitz (7) der Lasche (4) eine Stütze (10) als Auflage für den Verriegelungshebel (8) zwecks Horizontalstellung des Verriegelungshebels (8) vorhanden ist, um beim Absenken oder Hochfahren des Behanges mittels des Zugbandes (1) ein Verkippen der Bremsbacken (9) an der Schiene (21) zu verhindern.

5. Hubsicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Bremsbacken (9) an ihrem freien Ende mit Hintergreiflaschen (9a) versehen sind und damit den Steg (17a) der Schiene (21) umfassen.

6. Hubsicherung nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungshebel (8) am Führungsschlitten (2) gehalten ist, und dass das Zugband (1) für das Hochfahren des Behanges an einem unter dem Führungsschlitten (2) und an diesem anliegenden Schuh (13) befestigt ist.

7. Hubsicherung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungshebel (8) mit seiner unteren Kante (11) beim Absenken oder Hochziehen des Behanges am Führungsschlitten (2) aufliegt, um so keine Bremskräfte auf den Steg (17a) der Schiene (21) ausüben zu können.

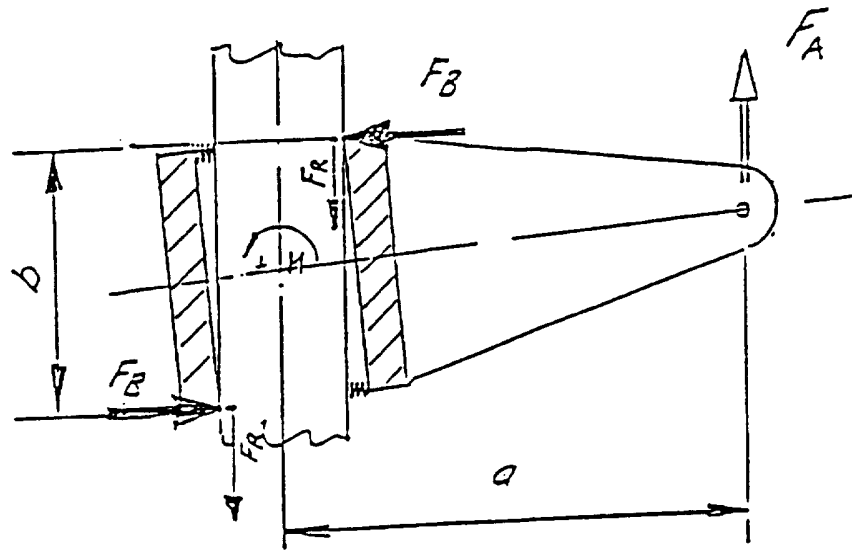


Fig. 1

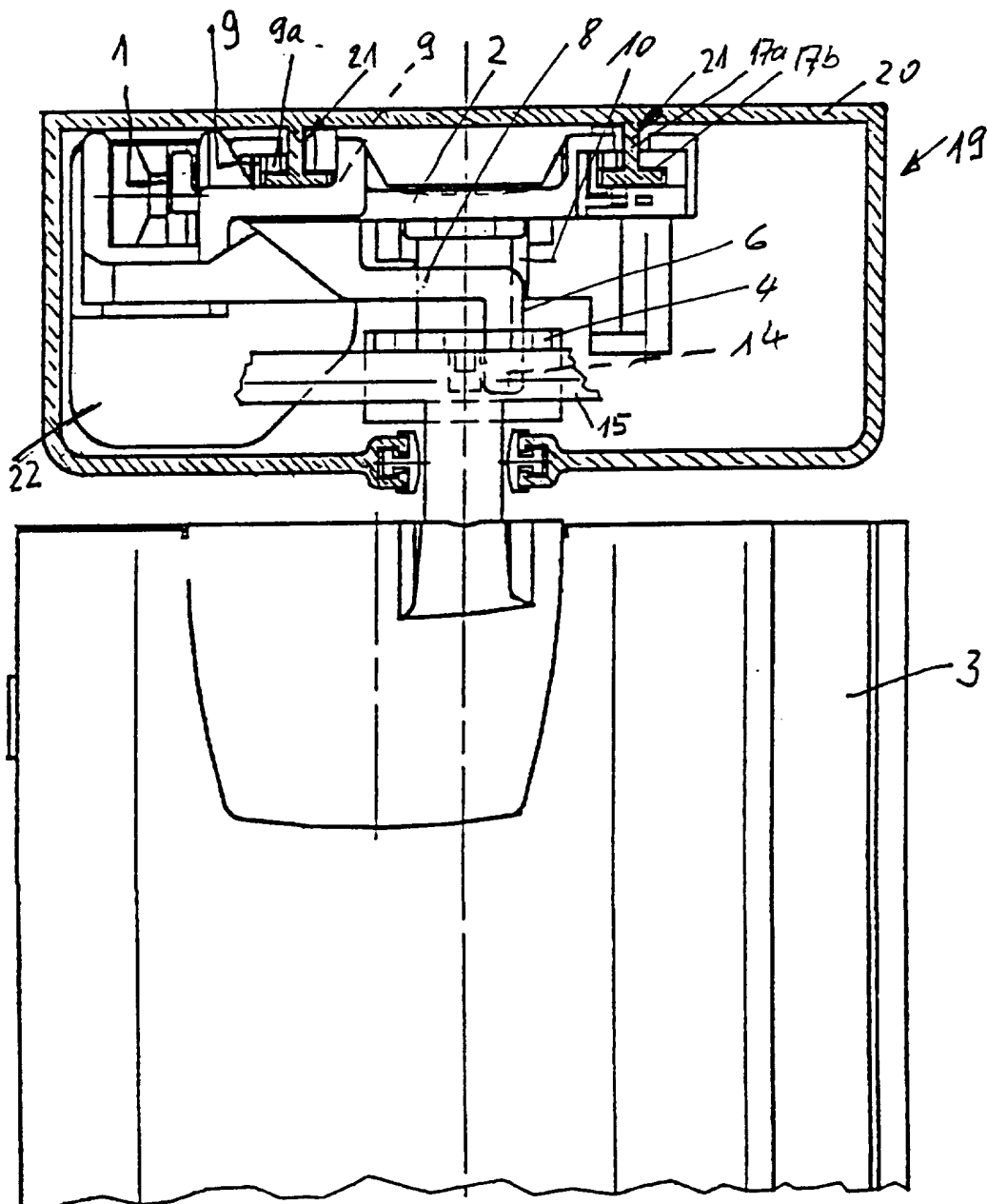


Fig. 2

