



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: E 06 B 9/209

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENT SCHRIFT A5

11

620 734

21 Gesuchsnummer: 6081/77

22 Anmeldungsdatum: 16.05.1977

30 Priorität(en): 17.05.1976 DE 2621826

24 Patent erteilt: 15.12.1980

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.12.1980

73 Inhaber:
Carl Stahl GmbH & Co. KG Gurt- u.
Bandweberei, Herbrechtingen (DE)

72 Erfinder:
Heinz Korger, Forchalt (DE)

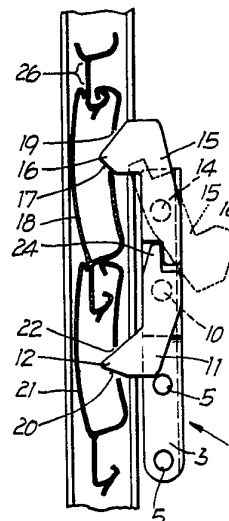
POOR QUALITY

74 Vertreter:
Fritz Isler, Patentanwaltsbureau, Zürich

54 Automatische Rolladensicherung.

57 Die automatische Rolladensicherung für Rolläden, deren Stäbe (18,21) um einen festen Betrag ausinanderrückbar sind, schützt dadurch gegen ein unberechtigtes Öffnen des Rolladens, dass sie bei dem Versuch, die Stäbe hochzuschieben, wenigstens einen der Stäbe festhält. Sie weist hierzu einen an einer ortsfesten Stelle schwenkbar gelagerten Rasthebel (11) auf, der in seiner Verriegelungsstellung mit einer Verriegelungsnase (12) in eine Vertiefung (22) eines der Rolladenstäbe (21) formschlüssig eingreift. Diesem Rasthebel (11) ist ein Steuerglied zugeordnet, welches mit einem der Rolladenstäbe (18) zusammenwirkt, der sich oberhalb des vom Rasthebel (11) festgehaltenen Stab (21) befindet. Das Steuerglied ist ebenfalls an einer ortsfesten Stelle schwenkbar gelagert und als ein mit einer Steuernase (16) versehener Hebel (15) ausgebildet. Der Rasthebel (11) schwenkt den Steuerhebel (15) in eine Stellung, in der die Steuernase (16) in eine Vertiefung (19) desjenigen Stabes (18) eingreift, mit dem der Steuerhebel zusammenwirkt. Das Profil der Steuernase (16) ist an deren Unterseite (17) so ausgebildet, dass die Nase (16) aus der Vertiefung (19) herausbewegt wird, wenn der Rolladen durch ein Drehen seiner Aufwickelwelle hochgezogen wird. Beim Heraustreten der Steuernasen (16) aus der Vertiefung des Stabes schwenkt der

Steuerhebel (15) den Rasthebel (11) in dessen Freigabestellung, in welcher die Rastnase (12) ausser Eingriff mit dem zugeordneten Stab (21) ist.



PATENTANSPRÜCHE

1. Automatische Rolladensicherung gegen unberechtigtes Öffnen, für Rolläden, deren Stäbe um einen festen Betrag auseinanderückbar sind, mit einem ortsfest schwenkbar gelagerten, in der Verriegelungsstellung mit einer Verriegelungsnase in eine Vertiefung eines der Rolladenstäbe formschlüssig eingreifenden Rasthebel und einem Steuerglied, welches mit einem oberhalb der Verriegelungsnase des Rasthebels angeordneten Rolladenstab zusammenwirkt und den Rasthebel in seine Freigabestellung zu schwenken vermag, dadurch gekennzeichnet, dass das Steuerglied als ein ortsfest schwenkbar gelagerter, mit einer Steuernase (16;216) versehener Steuerhebel (15;115;215) ausgebildet ist, welcher mittels des Rasthebels (11;111;211) in eine Stellung schwenkbar ist, in der die Steuernase in eine Vertiefung des oberhalb angeordneten Rolladenstabes eingreift, und dessen Steuernase (16;216) an ihrer Unterseite ein sie bei einer Bewegung dieses Rolladenstabes nach oben aus der Vertiefung herausbewegendes Profil hat.

2. Rolladensicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am Rasthebel (11;111;211) und am Steuerhebel (15;115;215) eine sie in Eingriff mit den Vertiefungen der Rolladenstäbe zu halten suchende Feder (23;123;223) angreift.

3. Rolladensicherung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl der Rasthebel (11) als auch der Steuerhebel (15) drehfest mit seinem Lagerzapfen (10,14) verbunden ist und dass die Feder (23) als Blattfeder ausgebildet ist, die vorzugsweise je in einen Schlitz der beiden Lagerzapfen eingreift.

4. Rolladensicherung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Steuerhebel (215) und der Rasthebel (211) einen gemeinsamen, oberhalb der Verriegelungsnase (212) und der Steuernase (216) angeordneten Lagerzapfen (210) haben.

5. Rolladensicherung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Rasthebel (211) und der relativ zu ihm schwenkbare Steuerhebel (215) mittels einer manuell betätigbaren Sperrvorrichtung (226,227) zu einer nur eine gemeinsame Schwenkbewegung beider Hebel gestatteten Einheit verbindbar sind.

6. Rolladensicherung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrvorrichtung eine Raste (227) am einen Hebel (211) und eine am anderen Hebel vorgesehene, federnde Rastzunge (226), die bei geschlossener Sperrvorrichtung in die Raste eingerastet ist, aufweist.

7. Rolladensicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass dem Rasthebel (11;111) und dem Steuerhebel (15;115) je ein Lagerzapfen (10,14;110,114) zugeordnet ist, dass die beiden Lagerzapfen parallel zueinander und im Abstand voneinander angeordnet sind und dass zwischen den einander zugeordneten Enden von Rasthebel und Steuerhebel eine Getriebeverbindung vorgesehen ist.

8. Rolladensicherung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Rasthebel (111) und der Steuerhebel (115) über eine flexible, vorzugsweise die Feder bildende Zunge (123) miteinander verbunden sind.

9. Rolladensicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Steuerhebel (115) und der Rasthebel (111) einstückig ausgebildet sind.

10. Rolladensicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite der Verriegelungsnase (212) mit quer zu ihrer Bewegungsrichtung verlaufenden Zähnen (224) versehen ist.

11. Rolladensicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch einen den Rasthebel (11;111;211) und den Steuerhebel (15;115;215) tragenden Grundkörper (1;201).

Die Erfindung betrifft eine automatische Rolladensicherung gegen unberechtigtes Öffnen, für Rolläden, deren Stäbe um einen festen Betrag auseinanderückbar sind, mit einem ortsfest schwenkbar gelagerten, in der Verriegelungsstellung mit einer Verriegelungsnase in eine Vertiefung eines der Rolladenstäbe formschlüssig eingreifenden Rasthebel und einem Steuerglied, welches mit einem oberhalb der Verriegelungsnase des Rasthebels angeordneten Rolladenstab zusammenwirkt und den Rasthebel in seine Freigabestellung zu schwenken vermag.

Bei den bekannten Rolladensicherungen dieser Art ist das Steuerglied als ein Nocken oder dergleichen ausgebildet, der an einem der Rolladenstäbe befestigt wird. Nachteilig ist hierbei, dass eine zuverlässige Befestigung des Steuergliedes vor allem bei Rolläden mit dünnen Kunststoffprofilstäben schwierig ist und dass das Steuerglied aufrägt und dadurch ein gleichmässiges Aufrollen des Rolladens verhindert.

Es sind zwar auch automatische Rolladensicherungen bekannt, welche nicht aufragen. Ihr Einbau, der in das Innere eines Rolladenstabes erfolgen muss, weil sie auf dem Prinzip der Verkeilung des Rolladenstabes in den Führungsschienen des Rolladens beruhen, ist aber kompliziert und macht Formfräsarbeiten erforderlich. Ausserdem ist die Bremswirkung bei harten Führungsschienen häufig ungenügend. Hinzu kommt noch eine hohe Störanfälligkeit, insbesondere wegen der vielen beweglichen Einzelteile. Ein weiterer, erheblicher Nachteil besteht darin, dass unterschiedliche Profilhühhöhen der Rolläden komplizierte Anpassungsarbeiten notwendig machen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine automatische Rolladensicherung zu schaffen, die einen Rolladen sicher zu verriegeln vermag, möglichst einfach ausgebildet und montiert werden kann und ausserdem nicht aufrägt. Diese Aufgabe ist bei einer automatischen Rolladensicherung der eingangs genannten Art erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass das Steuerglied als ein ortsfest schwenkbar gelagerter, mit einer Steuernase versehener Steuerhebel ausgebildet ist, welcher mittels des Rasthebels in eine Stellung schwenkbar ist, in der die Steuernase in eine Vertiefung des oberhalb angeordneten Rolladenstabes eingreift, und dessen Steuernase an ihrer Unterseite ein sie bei einer Bewegung dieses Rolladenstabes nach oben aus der Vertiefung herausbewegendes Profil hat.

Durch die Ausbildung des Steuergliedes als ortsfest gelagerter Steuerhebel brauchen an den Rolladenstäben keine Teile befestigt zu werden. Hierdurch vereinfacht sich die Montage. Ausserdem ist weder ein auftragendes Teil vorhanden noch ein Teil, das im Inneren eines Rolladenstabes befestigt werden müsste. Die Montage ist aber nicht nur insofern einfach und ohne Spezialwerkzeuge auch von Laien durchführbar, als zwei der Rolladenstäbe nur mit je einer Bohrung pro Sicherung versehen zu werden brauchen. Auch die Befestigung der Sicherung bereitet keine Schwierigkeiten, da sie nur an den Fensterstock, die Führungsschiene oder einen sonstigen, geeignet liegenden Träger angeschraubt zu werden braucht. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der konstruktive Aufbau äusserst einfach ist und dass nur wenige, robuste Teile benötigt werden. Damit sind eine wirtschaftliche Fertigungsmöglichkeit und eine hohe Zuverlässigkeit gewährleistet.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist dem Rasthebel und dem Steuerhebel je ein Lagerzapfen zugeordnet. Dabei sind die beiden Lagerzapfen parallel zueinander und im Abstand voneinander angeordnet. Ausserdem ist zwischen den einander zugekehrten Enden von Rasthebel und Steuerhebel eine Getriebeverbindung vorgesehen. Diese Getriebeverbindung kann infolge der beiden im Abstand voneinander angeordneten Lagerzapfen sehr einfach ausgebildet werden.

Der Steuerhebel und der Rasthebel können aber auch einen gemeinsamen, oberhalb der Verriegelungsnase und der Steuer-

nase angeordneten Lagerzapfen haben. Eine Anordnung der Steuernase unterhalb des Lagerzapfens des Steuerhebels schliesst in einfacher Weise die Gefahr eines störenden Verklammerns der Steuernase und desjenigen Rolladenstabes, in den die Steuernase eingreift, aus. Vorteilhaft ist ferner, dass hierbei der Rasthebel und der Steuerhebel einstückig ausgebildet, die Verriegelungsnase und die Steuernase also am selben Hebelarm angeordnet werden können, was die Zahl der Einzelteile der Sicherung auf ein Minimum verringert.

Eine einstückige Ausbildung von Rasthebel und Steuerhebel ist aber auch dann möglich, wenn beiden Hebeln je ein Lagerzapfen zugeordnet ist. Der Rasthebel und der Steuerhebel sind dann über eine flexible Zunge miteinander verbunden. Da zweckmässigerweise sowohl am Rasthebel als auch am Steuerhebel eine die Verriegelungsnase und die Steuernase in Eingriff mit den zugeordneten Vertiefungen zu halten suchende Feder angreift, wird vorteilhafterweise diese Zunge als eine derartige Feder ausgebildet.

Bei einer anderen vorteilhaften Ausführungsform, bei der sowohl der Rasthebel als auch der Steuerhebel drehfest mit seinem Lagerzapfen verbunden ist, ist die Feder als Blattfeder ausgebildet, die in je einen Schlitz der beiden Lagerzapfen eingreift. Durch eine solche Ausbildung der Feder, die ebenfalls sicherstellt, dass die Verriegelungsnase und die Steuernase unabhängig von der durch die Montage bedingten Lage des Rasthebels und des Steuerhebels in die zugeordneten Vertiefungen der Rolladenstäbe eingreifen, wenn sie auf diese Vertiefungen ausgerichtet sind, erhält man eine geringe Zahl von Einzelteilen, eine einfach ausgebildete Feder und eine konstruktiv besonders einfache Lösung der Verbindung zwischen der Feder und den Hebeln, was eine rationelle Fertigung ermöglicht.

Soll der Steuerhebel unwirksam gemacht werden können, um zu verhindern, dass ein Hochziehen oder Hochschieben von Stäben oberhalb des mittels des Rasthebels verriegelten Rolladenstabes zu einem Lösen der Verriegelung führt, dann kann dies bei denjenigen Ausführungsformen, bei denen die gegeneinander weisenden Enden von Steuerhebel und Rasthebel durch zusammenwirkende Vorsprünge miteinander gekoppelt sind, dadurch erreicht werden, dass man den Steuerhebel in eine Lage schwenkt, in der sein Vorsprung nicht mehr mit demjenigen des Rasthebels zusammenwirkt. Konstruktive Änderungen sind hierzu also nicht erforderlich. Aber auch bei denjenigen Ausführungsformen, die für den Rasthebel und den Steuerhebel einen gemeinsamen Lagerzapfen haben, sind nur geringfügige Änderungen erforderlich, um den Steuerhebel unwirksam machen zu können. Es braucht nur eine manuell betätigbare Sperrvorrichtung vorgesehen zu werden, mittels deren der Rasthebel und der relativ zu ihm schwenkbare Steuerhebel zu einer nur eine gemeinsame Schwenkbewegung beider Hebel gestatteten Einheit verbindbar sind. Ist diese Sperrvorrichtung geschlossen, dann wird die Schwenkbewegung des einen Hebels auf den anderen übertragen, während bei geöffneter Sperre der Steuerhebel unwirksam ist. Weist, wie dies bei einer bevorzugten Ausführungsform der Fall ist, diese Sperrvorrichtung eine Raste am einen Hebel und eine am anderen Hebel vorgesehene, federnde Rastzunge auf, die einstückig mit diesem Hebel ausgebildet sein kann, dann bleibt die Rolladensicherung in ihrem Aufbau sehr einfach.

Im folgenden ist die Erfindung anhand von drei in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen im einzelnen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht des ersten Ausführungsbeispiels und eines Teils des zu sichernden Rolladens im verriegelten Zustand,

Fig. 2 eine Ansicht entsprechend Fig. 1 des Ausführungsbeispiels im entriegelten Zustand,

Fig. 3 eine Draufsicht des ersten Ausführungsbeispiels,

Fig. 4 eine Seitenansicht des ersten Ausführungsbeispiels im vergrösserten Masstab,

Fig. 5 eine Seitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels,

Fig. 6 eine Seitenansicht des dritten Ausführungsbeispiels und eines Teils des zu sichernden Rolladens im verriegelten Zustand,

Fig. 7 eine Draufsicht des dritten Ausführungsbeispiels,

Fig. 8 einen Schnitt nach der Linie VIII-VIII der Fig. 7,

Fig. 9 eine Seitenansicht des dritten Ausführungsbeispiels und eines Teils des zu sichernden Rolladens im verriegelten Zustand bei unwirksamem Steuerhebel.

Eine automatische Rolladensicherung weist einen als Ganzes mit 1 bezeichneten Grundkörper auf, der aus Kunststoff hergestellt ist und aus einem plattenförmigen Teil 2 sowie einem einstückig mit diesem ausgebildeten stabförmigen Teil 3 besteht. Der stabförmige Teil 3, der einen rechteckförmigen Querschnitt hat, hat dieselbe Stärke wie der plattenförmige Teil 2 und bildet zusammen mit diesem einen L-ähnlichen Körper, wobei die aussenliegende Seitenfläche 4 des durch den stabförmigen Teil 3 und den plattenförmigen Teil 2 gebildeten, langen Schenkels die Anlagefläche bildet, mit der der Grundkörper 1 an der Führungsschiene des Rolladens, am Fensterstock oder einem in deren unmittelbarer Nähe liegenden Körper aufliegt. Der stabförmige Teil 3 ist daher mit zwei Bohrungen 5 versehen, welche ihn in Richtung des durch den plattenförmigen Teil 2 gebildeten Schenkels durchdringen.

Der plattenförmige Teil 2 weist eine im Querschnitt rechteckförmige Vertiefung 6 auf, die zur aussenliegenden Seitenfläche 4 hin offen ist. In diese Vertiefung 6 münden zwei Bohrungen 7 und 8, welche den plattenförmigen Teil 2 von der der Seitenfläche 4 gegenüberliegenden und zu dieser parallel angeordneten Stirnfläche 9 her durchdringen, parallel zu den Bohrungen 5 liegen und in Längsrichtung des stabförmigen Teils 3 im Abstand voneinander angeordnet sind. Der Grundkörper 1 wird, wie die Fig. 1 und 2 zeigen, mit nach unten weisendem stabförmigem Teil 3 beispielsweise am Fensterstock angeschraubt.

In der tieferliegenden Bohrung 8 ist ein Gelenkzapfen 10 eines Rasthebels 11 gelagert, der im Ausführungsbeispiel ebenfalls aus Kunststoff besteht und einstückig mit dem Gelenkzapfen 10 ausgebildet ist. Der Rasthebel 11 erstreckt sich vom Gelenkzapfen 10 aus nach unten und trägt an seinem unteren Ende eine gegen den zu sichernden Rolladen weisende Verriegelungsnase 12.

In der Bohrung 7 ist drehbar ein Gelenkzapfen 14 eines Steuerhebels 15 gelagert, der wie der Rasthebel 11 aus Kunststoff besteht und einstückig mit dem Gelenkzapfen 14 ausgebildet ist.

Der eine Arm des ebenso wie der Rasthebel 11 doppelarmig ausgebildeten Steuerhebels 15 erstreckt sich nach oben und trägt an seinem oberen Ende eine gegen den zu sichernden Rolladen weisende Steuernase 16. Die im Querschnitt rechteckförmige Steuernase 16 verjüngt sich gegen ihr freies Ende hin keilförmig, wobei die nach unten weisende Flanke 17 des keilförmigen Teils eine im spitzen Winkel zur Bewegungsrichtung des Rolladens liegende Steuerfläche bildet.

Der Abstand der Steuernase 16 von der Verriegelungsnase 12 entspricht etwa dem Abstand der Mitte eines Rolladenstabes zur Mitte des benachbarten Rolladenstabes, wenn beide Stäbe aneinander anliegen. Der Grundkörper 1 wird, wie Fig. 1 zeigt, daher so montiert, dass die Steuernase 16 von hinten her etwa gegen die Mitte eines Rolladenstabes 18 weist, wenn der Rolladen zumindest im Bereich dieses Stabes vollständig geschlossen ist, diese Rolladenstäbe also aneinander anliegen. Die in dieser Stellung auf die Steuernase 16 ausgerichtete Stelle des Rolladenstabes 18 wird mit einer Bohrung 19 verse-

hen, deren Durchmesser so gross gewählt wird, dass der keilförmige Teil der Steuernase 16 nicht vollständig in die Bohrung 19 einzudringen vermag, wie Fig. 1 dies zeigt, dass also die Flanke 17 am unteren Rand der Bohrung 19 anliegt.

Die im Querschnitt rechteckförmige Verriegelungsnase 12 verjüngt sich wie die Steuernase 16 gegen ihr freies Ende hin keilförmig. Der unmittelbar unter dem Rolladenstab 18 liegende Rolladenstab 21 ist an derjenigen Stelle, die bei völlig geschlossenem Rolladen auf die Verriegelungsnase 12 ausgerichtet ist, auf seiner Rückseite mit einer Bohrung 22 versehen. In der Verriegelungsstellung (Fig. 1) greift die Verriegelungsnase 12 in diese Bohrung ein. Um zu verhindern, dass die Verriegelungsnase 12 ausser Eingriff mit der Bohrung 22 gelangt, wenn der Rolladenstab 21 nach oben gedrückt wird, ist die Neigung der unteren Flanke 20 so gewählt, dass eine Selbsthemmung auftritt, der Rasthebel 11 also nicht durch die auf ihn vom Rolladenstab 21 ausgeübte Kraft in die Freigabestellung geschwenkt werden kann. Hingegen ist die obere Flanke sowohl der Verriegelungsnase 12 als auch der Steuernase 16 verhältnismässig stark, im Ausführungsbeispiel mindestens 45°, gegenüber der Horizontalen geneigt. Eine gekrümmte Blattfeder 23, welche in das in die Vertiefung 6 ragende, geschlitzte Ende sowohl des Gelenkzapfens 10 als auch des Gelenkzapfens 14 eingreift und sich, wie Fig. 4 zeigt, an der einen Innenwand der Vertiefung 6 abstützt, sucht den Rasthebel 11 und den Steuerhebel 15 in der in Fig. 1 dargestellten Verriegelungsstellung zu halten, in der beide in die ihnen zugeordneten Bohrungen 22 bzw. 19 eingreifen.

Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, hat der Rastarm 11 einen nach oben über seinen Gelenkzapfen 10 überstehenden Arm, dessen freier Endabschnitt einen Zahn 24 bildet. Der Zahn 24 hat im Ausführungsbeispiel etwa die halbe Breite des Armes des Rasthebels und ist aus dessen Mitte gegen die Rolladenstäbe hin versetzt. Entsprechend ist der Steuerhebel 15 nach unten über einen Gelenkzapfen 14 hinaus verlängert und mit einem Zahn 25 versehen, der mit seiner den Rolladenstäben zugekehrten Flanke an der diesen Stäben abgekehrten Flanke des Zahnes 24 anliegt. Aus Gründen der Platzersparnis hat daher der Zahn 25 ebenfalls etwa die halbe Breite des Steuerhebels und ist gegen die den Rolladenstäben abgekehrten Seite hin versetzt.

Beim Öffnen des Rolladens bewegt sich zunächst nur der Rolladenstab 18, in dessen Bohrung 19, die eine Sacklochbohrung ist oder nur die rückwärtige Wandung durchdringt, die Steuernase 16 in der Verriegelungsstellung eingreift. Durch diese Bewegung wird die Steuernase 16 aus der Bohrung 19 herausgeschoben, wobei der Steuerhebel 15 eine Schwenkbewegung ausführt, und zwar bei einer Blickrichtung gemäss den Fig. 1 und 2 im Uhrzeigersinn. Diese Schwenkbewegung wird vom Zahn 25 auf den Zahn 24 des Rasthebels 11 übertragen, weshalb letzterer ebenfalls eine Schwenkbewegung ausführt, und zwar im Ausführungsbeispiel entgegen dem Uhrzeigersinn. Diese Schwenkbewegung bringt die Verriegelungsnase 12 ausser Eingriff mit der Bohrung 22, wie Fig. 2 zeigt. Daher kann, nachdem der Rolladenstab 18 sich vom Rolladenstab 21 in dem durch den Spalt 26 konstruktiv festgelegten Mass entfernt hat, auch der Rolladenstab 21 nach oben bewegt werden. Nachdem die Rolladenstäbe den Rasthebel 11 und den Steuerhebel 15 freigegeben haben, schwenkt die Blattfeder beide in die Verriegelungsstellung. Dies ist jedoch nicht störend, da sie infolge der starken Abschrägung der nach oben weisenden Flanken der Verriegelungsnase 12 bzw. der Steuernase 16 wieder in die in Fig. 2 dargestellte Freigabestellung geschwenkt werden, wenn sich die Rolladenstäbe an ihnen vorbei in die Schliessstellung, also bei einer Blickrichtung gemäss den Fig. 1 und 2 nach unten, bewegen.

Soll verhindert werden, dass ein Hochziehen oder ein Hochschieben der oberhalb des vom Rasthebel 11 verriegelten

Rolladenstabes 21 liegenden Rolladenstäbe zu einer Entriegelung führt, dann wird der Steuerhebel 15, bei einer Blickrichtung gemäss Fig. 1, im Uhrzeigersinn um mehr als 90° in die in Fig. 1 mit gestrichelten Linien dargestellte Lage geschwenkt, in welcher sein Zahn 25 nicht mehr mit dem Zahn 24 des Rasthebels in Eingriff ist. Eine solche Schwenkung ist allerdings nur dann möglich, wenn der Steuerhebel 15 drehbar auf seinem Gelenkzapfen 14 sitzt, was die Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt, da es genügt, wenn der Rasthebel 11 über seinen Gelenkzapfen 10 von der Feder 23 ein Drehmoment erfährt.

Das in Fig. 5 dargestellte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von demjenigen gemäss den Fig. 1 bis 4 nur durch eine andere Ausbildung der Verbindung zwischen dem Rasthebel 111 und dem Steuerhebel 115 sowie einer anderen Ausbildung der Feder. Daher sind im folgenden nur diese Abweichungen erläutert.

Wie Fig. 5 zeigt, ist das nach oben über den Gelenkzapfen 110 überstehende, also gegen den Steuerhebel 115 weisende Ende des Rasthebels 111 über eine Zunge 123 mit dem nach unten über seinen Gelenkzapfen 114 überstehende Ende des Steuerhebels 115 einstückig ausgebildet. Die elastisch verformbare, aus Kunststoff bestehende Zunge 123 ist im entspannten Zustand derart gekrümmt, dass sie den Rasthebel 111 und den Steuerhebel 115 in der in Fig. 5 dargestellten Verriegelungsstellung zu halten sucht. Die Zunge 123 hat aber nicht nur die Funktion der Feder 23 des ersten Ausführungsbeispiels, sondern auch die Funktion von dessen Zähnen 24 und 25. Sie überträgt nämlich die Schwenkbewegung des Steuerhebels 115, wenn dieser von der Verriegelungsstellung in die Freigabestellung geschwenkt wird, auf den Rasthebel 111, damit dieser ebenfalls in die Freigabestellung geschwenkt wird.

Bei dem in den Fig. 6 bis 9 dargestellten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Rolladensicherung haben der Rasthebel 211 und der Steuerhebel 215 einen gemeinsamen Lagerzapfen 210, der von einem wie diese beiden Hebel aus Kunststoff ausgebildeten Grundkörper 201 absteht. Bohrungen 205 und Langlöcher 205', die den plattenförmigen Grundkörper 201 durchdringen, dienen der Aufnahme von Schrauben, mittels deren der Grundkörper an der Führungsschiene des Rolladens, am Fensterstock oder einem in deren unmittelbaren Nähe liegenden Körper befestigt wird.

Die an das untere Ende des Rasthebels angeformte Verriegelungsnase 212 ist auf ihrer Unterseite mit quer zu ihrer Bewegungsrichtung verlaufenden Zähnen 224 versehen, welche die Verriegelung zwischen der Verriegelungsnase und dem Rolladenstab, in den die Verriegelungsnase eingreift, verbessern. Selbstverständlich können derartige Schneiden auch an der Verriegelungsnase der anderen Ausführungsbeispiele vorgesehen sein.

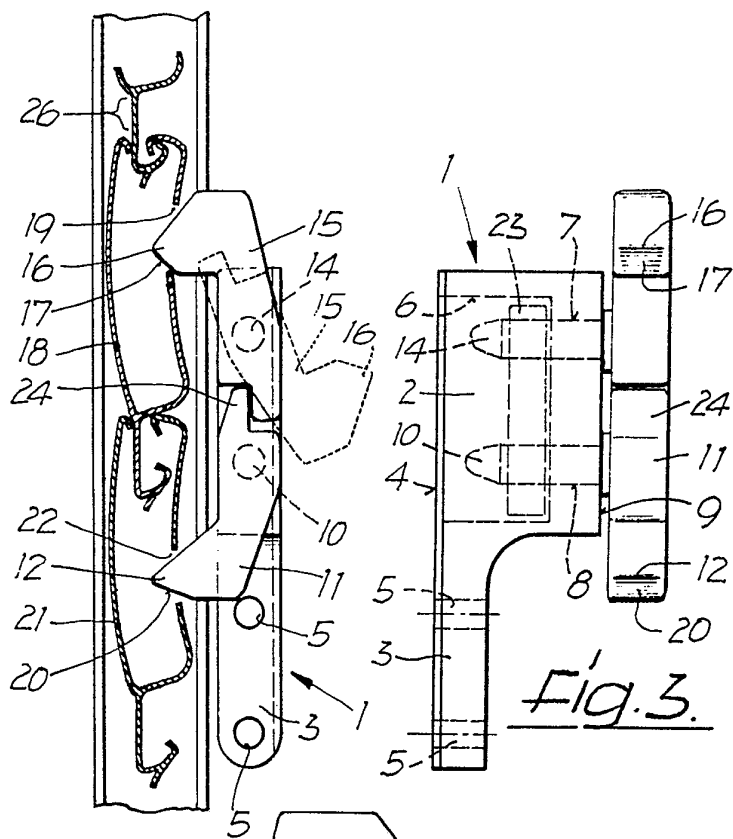
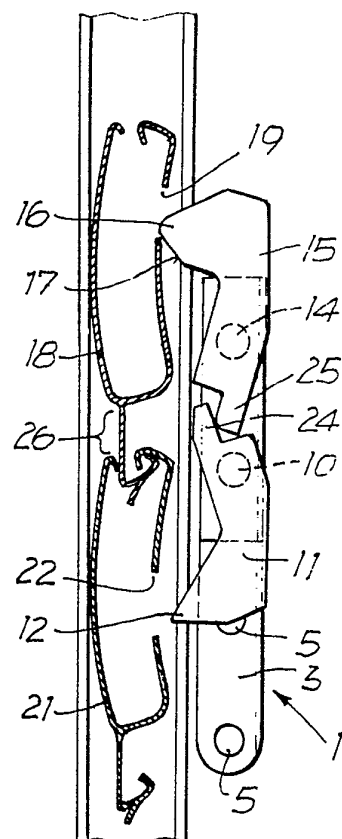
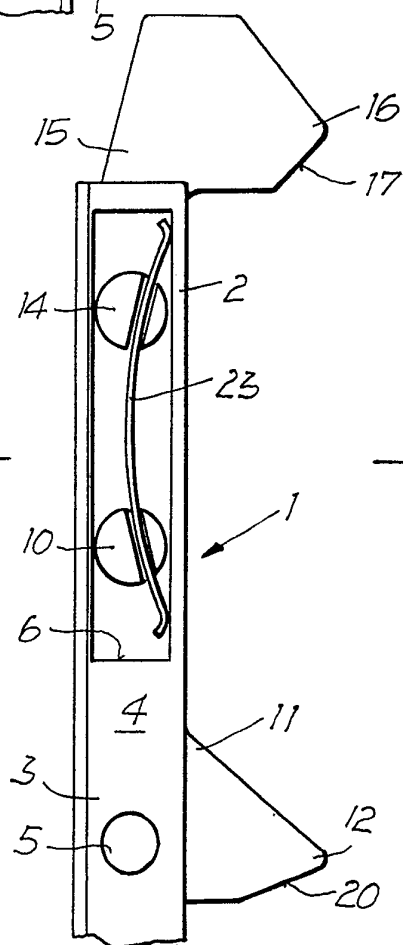
Der Steuerhebel 215, der ebenfalls an seinem unteren Ende die angeformte Steuernase 216 trägt, ist durch einen Längsschlitz 225 des Rasthebels 211 hindurch bewegbar. Der Steuerhebel 215 liegt jedoch normalerweise auf seiner gesamten Länge in diesem Schlitz 225, so dass nur, wie Fig. 6 zeigt, die Steuernase 216 über diejenige Seite des Rasthebels übersteht, an der die Verriegelungsnase 212 angeformt ist. Wie insbesondere Fig. 8 zeigt, ist an das untere, die Steuernase tragende Ende des Steuerhebels 215 eine Rastzunge 226 angeformt, welche eine Verlängerung der Unterseite der Steuernase 216 bildet und elastisch federnd gegen das Ende des Steuerhebels hin bewegbar ist. Diese federnde Rastzunge 226 rastet in eine am unteren Ende des Schlitzes 225 vorgesehene Stufe 227 ein und verhindert im eingerasteten Zustand eine Schwenkbewegung der beiden Hebel 211 und 215 relativ zueinander.

Soll der Steuerhebel 215 unwirksam gemacht werden, dann wird die Rastzunge 226 gegen das benachbarte Ende des Steuerhebels 215 gedrückt, wozu an das freie Ende der Rastzunge 226 ein mit den Fingern erfassbarer und seitlich über den Rasthebel 211 überstehender Stift 228 angeformt ist. Die Rastzunge 226 rastet dadurch aus der Stufe 217 aus. Nun kann der Steuerhebel 215 aus dem Schlitz 225, bei einer Blickrichtung gemäss Fig. 6 entgegen dem Uhrzeigersinn, heraus in seine unwirksame Stellung geschwenkt werden, die Fig. 9 zeigt.

Eine um den Lagerzapfen 210 gelegte Schenkelfeder 223 liegt mit ihren beiden Schenkeln zwischen einem seitlich vom

Rasthebel 211 abstehenden Stift 229 und einer nicht dargestellten Anlagefläche des Grundkörpers 201 und übt dadurch auf den Rasthebel 211 ein Drehmoment aus, das ihn im Uhrzeigersinn bei einer Blickrichtung gemäss Fig. 6, also gegen
5 den Rolladen hin, zu schwenken sucht.

Die Wirkungsweise dieses Ausführungsbeispiels ist dieselbe wie die der zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiele, da dann, wenn der Steuerhebel 215 und der Rasthebel 211 durch die Rastzunge 226 und die Stufe 217 miteinander zu einer
10 Einheit verbunden sind, jede Schwenkbewegung des Steuerhebels 215 auf den Rasthebel 211 übertragen wird und umgekehrt.

Fig.1.Fig.2.Fig.3.Fig.4.Fig.5.