

(12)

# PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1702/94

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **E06B 9/11**  
E06B 9/17

(22) Anmeldetag: 6. 9.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 1.1996

(45) Ausgabetag: 25. 9.1996

(56) Entgegenhaltungen:

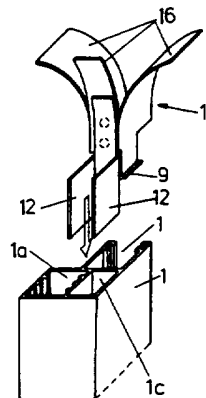
DE 342933C FR 2225037A GB 1032124A GB 1113655A  
GB 2069651A US 4121878A SU 1343133A

(73) Patentinhaber:

KRALER FRANZ  
A-9913 ABFALTERSBACH, TIROL (AT).

(54) ROLLADEN

(57) Rolladen mit einem in zwei seitlichen Führungsschienen geführten und auf einer Wickelwelle aufwickelbaren Rolladenpanzer aus mehreren beweglich miteinander verbundenen Rolladenelementen, wobei die Wickelwelle zwischen zwei seitlichen Trägerteilen drehbar gelagert ist, die jeweils mit dem oberen Ende der Führungsschienen verbunden sind, und wobei im oberen Bereich zumindest einer Führungsschiene ein Anschlag angeordnet ist, der mit einem Gegenschlag an einem - vorzugsweise an dem untersten - Rolladenelement zusammenwirkt, um ein Hochziehen dieses Rolladenelementes über den Anschlag zu verhindern. Der Anschlag (9) ist bei mit den Führungsschienen (1) verbunden bleibenden Trägerteilen (2) aus dem den Rolladenpanzer 85) führenden Bereich (1b) der Führungsschiene (1) bewegbar, sodaß das mit dem Gegenanschlag (10) versehene Rolladenelement (6) über die Höhe des Anschlages (9) hochziehbar ist.



Die Erfindung betrifft einen Rolladen mit einem in zwei seitlichen Führungsschienen geführten und auf einer Wickelwelle aufwickelbaren Rolladenpanzer aus mehreren beweglich miteinander verbundenen Rolladenelementen, wobei die Wickelwelle zwischen zwei seitlichen Trägerteilen drehbar gelagert ist, die jeweils mit dem oberen Ende der Führungsschienen verbunden sind, und wobei im oberen Bereich zumindest einer Führungsschiene ein Anschlag angeordnet ist, der mit einem Gegenschlag an einem - vorzugsweise an dem untersten - Rolladenelement zusammenwirkt, um ein Hochziehen dieses Rolladenelementes über den Anschlag zu verhindern.

Um ein vollständiges Hochziehen des Rolladens zu verhindern, ist es bereits bekannt, am untersten Rolladenelement Gummistöpsel anzubringen, die beim Hochziehen am Rolladenkasten anschlagen und damit verhindern, daß das unterste Rolladenelement oben aus der Führungsschiene in den Rolladenkasten zur Wickelwelle hin austritt. Es verbleibt also in der Führungsschiene was ein zuverlässiges Herablassen des Rolladens bei Betätigen der Wickelwelle in der anderen Richtung gewährleistet.

Da die vorstehenden Gummistöpsel als störend empfunden werden, wurde bereits vorgeschlagen, im oberen Bereich der Führungsschiene einen Anschlag mehr oder weniger unsichtbar zu integrieren. Der bekannte Anschlag ist als Plastikteil ausgeführt und fest mit dem seitlichen Trägerteil verbunden, der das Lager der Wickelwelle trägt. Wenn dieser Trägerteil in die Führungsschiene eingesteckt wird, ragt der Plastikanschlag von oben etwas in die Führungsschiene hinein und verhindert, daß das etwas weiter ausgebildete und damit einen Gegenanschlag aufweisende unterste Rolladenelement bis zur Wickelwelle hochgezogen wird. Es bleibt in der Führungsschiene unterhalb des Anschlages stehen.

Ein Riegelverschluß für Rolläden ist aus der DE-C 342 933 bekannt. Dieser Verschluß weist einen öffnen- und schließbaren Riegel auf, stellt aber keinen Anschlag für den Rolladenpanzer dar.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Rolladen der eingangs genannten Gattung zu schaffen, bei dem sich der Rolladenpanzer im Bedarfsfall leichter demontieren läßt.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der Anschlag bei mit den Führungsschienen verbunden bleibenden Trägerteilen aus dem den Rolladenpanzer führenden Bereich der Führungsschiene bewegbar ist, wobei das mit dem Gegenanschlag versehene Rolladenelement über die Höhe des Anschlages hochziehbar ist.

Während beim bekannten Rolladen der Anschlag jeweils fest mit dem Trägerteil verbunden ist und daher nur zusammen mit diesem aus der Führungsschiene entfernt werden kann, ist nunmehr erfindungsgemäß vorgesehen, den Anschlag so auszubilden, daß er auch dann aus der Führungsschiene bewegbar ist, wenn die die Wickelwelle tragenden Trägerteile und die Führungsschiene miteinander verbunden bleiben. Dies erlaubt es, bei aus der Führungsschiene bewegtem Anschlag den Rolladenpanzer über die Höhe des Anschlages, also vollständig auf die Wickelwelle hochzuziehen und zwar ohne jegliche Demontage der Führungsschiene und der seitlichen Trägerteile, die im allgemeinen noch von einem Rolladenkastengehäuse umgeben sind. Es ist damit im Bedarfsfall leicht möglich, den vollständig hochgewickelten Rolladenpanzer aus dem Rolladenkasten zwischen den beiden Trägerteilen zu entnehmen und gegebenenfalls zu reparieren bzw. auszutauschen. Auch die Montage ist einfacher, da zunächst die Führungsschienen, die seitlichen Trägerteile und die Wickelwelle samt Rolladenpanzer montiert werden können, wobei der Anschlag erst dann in die in die Führungsschiene ragende Position gebracht wird, wenn der Rolladenpanzer von der Wickelwelle abgewickelt und in die Führungsschiene eingeführt worden ist, sodaß das unterste Rolladenelement unterhalb des Ortes des Anschlages liegt.

Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, den Anschlag vollständig lösbar mit den Führungsschienen zu verbinden, beispielsweise mit diesen zu verschrauben. Wenn der Rolladenpanzer ganz hochgewickelt werden soll, wird der Anschlag bzw. werden die vorzugsweise auf beiden Führungsschienen jeweils vorgesehenen Anschläge vollständig entfernt und erlauben somit auch ein Passieren des mit Gegenanschlägen versehenen untersten Rolladenelementes nach oben. Die Gegenanschläge können dabei einfach dadurch realisiert werden, daß das unterste Rolladenelement etwas dicker ist als die übrigen Rolladenelemente, sodaß die übrigen Rolladenelemente am Anschlag vorbeilaufen können, während das unterste Rolladenelement daran hängenbleibt. Es ist natürlich auch möglich, am untersten Rolladenelement einen gesonderten Gegenanschlag anzubringen, insbesondere in Form einer verbreiterten Endschiene.

Neben der genannten Möglichkeit, den Anschlag vollständig von der Führungsschiene zu lösen, ist es auch möglich, den Anschlag an der Führungsschiene oder einen damit verbundenen Teil beweglich zu lagern. Der Anschlag hat dann im wesentlichen zwei Stellungen. In der einen Stellung ragt er in den den Rolladen führenden Bereich der Führungsschiene hinein und hemmt ein vollständiges Hochziehen des Rolladens. In der zweiten Stellung ist er aus diesem Bereich herausbewegt und erlaubt ein Passieren des untersten Rolladenelementes nach oben, sodaß der Rolladen vollständig auf die Wickelwelle aufgewickelt werden kann.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der nachstehenden Figurenbeschreibung näher erläutert:

- Fig. 1 zeigt in einer schematischen, teilweise geschnittenen Seitenansicht ein Ausführungsbeispiel eines Rolladens nach dem Stand der Technik,
- 5 Fig. 2 zeigt einen Schnitt gemäß der Linie II-II der Fig. 1,
- Fig. 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Anschlagelementes,
- Fig. 4 und 5 zeigen in perspektivischen Darstellungen, wie das Anschlagelement der Fig. 3 nach Aufbiegung der Blechlappen lösbar mit dem oberen Bereich der Führungsschiene verbindbar ist,
- 10 Fig. 6 bis 8 zeigen in einer Vorderansicht in einem schematischen Längsschnitt bzw. in einem Querschnitt ein weiteres Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Rolladens im Bereich der Führungsschiene und eines relativ zur Führungsschiene bewegbaren Anschlages.

Der in Fig. 1 gezeigte Rolladen weist zwei seitliche Führungsschienen 1 auf, von denen eine sichtbar ist. Die beiden Führungsschienen 1 liegen beispielsweise links und rechts vertikal an einem Türstock oder Fensterstock an. Mit der Führungsschiene lösbar verbunden ist ein seitliches Trägerteil 2, das einen Fortsatz 3 aufweist, welcher - wie auch die Fig. 2 zeigt - von oben in einen Hohlprofilbereich 1a der Führungsschiene 1 eingesteckt ist. Über diesen Fortsatz 3 ist also der seitliche Trägerteil 2 lösbar und im Betrieb fest mit der Führungsschiene 1 verbunden. Die beiden seitlichen Trägerteile tragen in bekannter Weise Lager- bzw. Aufziehmechanismen für eine Wickelwelle 4, auf der der schematisch dargestellte Rolladenpanzer 5 aufwickelbar ist. Der Rolladenpanzer 5 besteht in an sich bekannter Weise aus mehreren beweglichen miteinander verbundenen Rolladenelementen 6, von denen das unterste beim gezeigten Ausführungsbeispiel eine verbreiterte Endschiene 7 trägt. Oberhalb des oberen Endes der Führungsschiene 1 ist ein fest mit dem Trägerteil 2 verbundener Plastikteil 8 vorgesehen, der einerseits Führungsflächen aufweist, um den Rolladenpanzer 5 von der Wickelwelle 4 sicher in die Führungsschiene 3,1 einzuleiten. Andererseits weist der Plastikteil 8 in den den Rolladenpanzer 5 führenden Bereich 1b der Führungsschiene 1 hineinreichende Vorsprünge 8a auf, die an ihrer Unterseite einen Anschlag 9 bilden. Dieser Anschlag 9 wirkt mit Gegenansschlägen 10 an der Oberseite der Endleiste 7 des untersten Rolladenelementes 6 zusammen und verhindert ein vollständiges Hochziehen des Rolladens 5. Vielmehr kann das unterste Rolladenelement 6 bzw. die Endleiste nur soweit hochgezogen werden, bis der Gegenanschlag 10 am Anschlag 9 anliegt, wobei zumindest ein Teil des untersten Rolladenelementes noch sicher in der Führungsschiene geführt ist.

Bei dem in den Fig. 1 und 2 dargestellten Rolladen nach dem Stand der Technik sind wie bereits erwähnt die Anschläge 9 fest mit dem Trägerteil 2 verbunden und lassen sich daher nur dann aus der Führungsschiene 1 entfernen, wenn der Trägerteil 2 von den Führungsschienen 1 getrennt wird. Dies erfordert aber eine Demontage der Führungsschiene bzw. der Trägerteile 2 und damit eine komplette Zerlegung des Rolladens.

Erfindungsgemäß soll es nun möglich sein, einen im Normalbetrieb vorhandenen Anschlag im oberen Bereich der Führungsschiene zu entfernen, ohne die Führungsschiene 1 vom jeweiligen Trägerteil 2 lösen zu müssen, sodaß das unterste Rolladenelement einfach über die Höhe des Anschlags hochziehbar und auf der Wickelwelle aufwickelbar ist.

Die Fig. 3 bis 5 zeigen einen Anschlag 9, der sich vollständig von der Führungsschiene 1 lösen läßt, ohne ein nicht dargestelltes Trägerteil, das beispielsweise mit einem Zapfen in den Hohlprofilbereich 1a der Führungsschiene von oben eingesteckt ist.

Der Anschlag 9 ist an einem insgesamt mit 11 bezeichneten Anschlagelement ausgebildet, das einen Fortsatz 12 aufweist, welcher in einen weiteren Hohlprofilbereich 1c der Führungsschiene einsteckbar ist, wie dies die Fig. 4 und 5 zeigen.

Das Anschlagelement 11 besteht vorzugsweise aus verzinktem Blech und läßt sich damit einfach und kostengünstig herstellen. Besonders günstig ist es, das Anschlagelement aus zwei Teilen 11a und 11b zu machen, die jeweils aus Blech gebogen sind und anschließend fest miteinander verbunden sind, beispielsweise an den Punktschweißstellen 13.

Bei den in den Fig. 4 und 5 dargestellten Ausführungsbeispielen weist die Führungsschiene neben dem im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen Bereich 1b zum Aufnehmen und Führen des Rolladenpanzers 2 Hohlprofilbereiche 1a und 1c auf, wobei - wie bereits erwähnt - in den einen Hohlprofilbereich 1a ein Zapfen eines seitlichen Trägerteils einsteckbar ist, während in den anderen Hohlprofilbereich 1c der Fortsatz 12 des Anschlagelementes 11 einsteckbar ist. Wenn der Fortsatz 12 in den Hohlprofilbereich 1c eingesteckt ist, liegt der Anschlag 9 im Inneren des Bereiches 1b der Führungsschiene und kann somit durch Zusammenwirken mit einem Gegenanschlag an einem Rolladenelement (meist dem untersten) ein vollständiges Hochziehen des Rolladens verhindern.

diges Hochziehen des Rolladens verhindern.

Das Anschlagelement 11 und damit die Anschläge 9 sind beispielsweise über Inbusschrauben 14, die mittels Inbusschlüsseln 15 festziehbar und lösbar sind, mit der Führungsschiene 1 auf lösbare Art und Weise verbunden. Im Normalbetrieb sind die Schrauben 14 eingeschraubt und das Anschlagelement 11  
5 samt Anschlag 9 fest mit der Führungsschiene 1 verbunden. Soll nun der Rolladen vollständig, also über die Höhe des Anschlags 9 nach oben gezogen werden, so kann durch Lösen der Schrauben 14 das Anschlagelement 11 vollständig entfernt und dann der Rolladen ganz auf die Wickelwelle aufgewickelt werden.

Grundsätzlich würde ein Anschlag auf einer der beiden Führungsschienen reichen. Um aber ein Verkanten des Rolladens in den Führungsschienen zu vermeiden, ist es günstiger, wenn beide Führungsschienen links und rechts des Rolladenpanzers jeweils ein Anschlagelement 11 aufweisen.

Aus den Fig. 4 und 5 ist noch ersichtlich, daß das Anschlagelement 11 neben seiner Anschlagfunktion auch noch die Funktion eines sogenannten Einlaufrichters ausüben kann, der den Rolladenpanzer 5 von der Wickelwelle 4 sicher in die Führungsschiene führt. Dazu weist das Anschlagelement trichterförmig  
15 zusammenlaufende gekrümmte Führungsflächen 16 auf, die in der Lage sind, den nicht dargestellten Rolladenpanzer von der Wickelwelle in die Führungsschiene zu führen. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel werden die gekrümmten Führungsflächen 16 einfach dadurch gebildet, daß drei Blechlappen des Anschlagelementes 11 aus der in Fig. 3 gezeigten ebenen Stellung aufgebogen werden.

Die Fig. 6 bis 8 zeigen ein Ausführungsbeispiel, bei dem der Anschlag 9 an einem Anschlagbolzen 17 ausgebildet ist, der durch eine Bohrung von außen in den den Rolladen führenden Bereich 1b der Führungsschiene 1 ragt. Der Anschlagbolzen 17 ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel beweglich an einem Profil 19 gelagert, das eine an sich bekannte Bürste 20 trägt. Das Profil 19 ist über eine Schraube 20  
20 fest mit der Führungsschiene 1 verbunden und erstreckt sich horizontal hinüber bis zur anderen nicht dargestellten Führungsschiene, an der es ebenfalls über eine Schraube befestigt ist.

Der Anschlagbolzen 17 ist nun über eine Federzunge 21, welche über eine Schraube 22 einseitig festgeschraubt ist, beweglich am Bürstenprofil 19 und damit beweglich gegenüber der Führungsschiene 1 gelagert. Die Federzunge 21 drückt den Anschlagbolzen in die Führungsschiene 1 hinein, was der normalen Betriebsstellung entspricht. Soll nun der Rolladenpanzer über den Anschlag 9 nach oben gezogen werden, so kann beispielsweise durch Hintergreifen der Feder 21 mittels eines Schraubenziehers der Anschlag 17  
30 gegen die Federwirkung aus der Federschiene 1 herausbewegt werden und damit der Weg für den Rolladenpanzer nach oben freigeben.

Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Beispielsweise sind auch andere Profilierungen der Führungsschiene durchaus denkbar und möglich. Auch die Lagerung bzw. lösbare Befestigung des Anschlages relativ zu den Führungsschienen 1 (unabhängig von  
35 der Befestigung der seitlichen Trägereile 2) kann auf andere Weise erfolgen. Beispielsweise ist es möglich, einfach einen Anschlagbolzen von der Seite in den Bereich 1b der Führungsschiene einzuschrauben und bei Bedarf wieder herauszuschrauben.

## Patentansprüche

- 40 1. Rolladen mit einem in zwei seitlichen Führungsschienen geführten und auf einer Wickelwelle aufwickelbaren Rolladenpanzer aus mehreren beweglich miteinander verbundenen Rolladenelementen, wobei die Wickelwelle zwischen zwei seitlichen Trägereilen drehbar gelagert ist, die jeweils mit dem oberen Ende der Führungsschienen verbunden sind, und wobei im oberen Bereich zumindest einer Führungsschiene ein Anschlag angeordnet ist, der mit einem Gegenschlag an einem - vorzugsweise an dem  
45 untersten - Rolladenelement zusammenwirkt, um ein Hochziehen dieses Rolladenelementes über den Anschlag zu verhindern, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anschlag (9) bei mit den Führungsschienen (1) verbunden bleibenden Trägereilen (2) aus dem den Rolladenpanzer (5) führenden Bereich (1b) der Führungsschiene (1) bewegbar ist, wobei das mit dem Gegenanschlag (10) versehene Rolladenelement (6) über die Höhe des Anschlages (9) hochziehbar ist.
- 50 2. Rolladen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei beiden Führungsschienen (1) jeweils ein Anschlag (9) vorgesehen ist.
- 55 3. Rolladen nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anschlag (9) unabhängig vom seitlichen Trägereile (2) lösbar mit der Führungsschiene (1) verbunden, vorzugsweise verschraubt ist.

4. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsschiene (1), wie an sich bekannt, ein Profil ist, welches im Querschnitt einen im wesentlichen U-förmigen Bereich (1b) zum Aufnehmen und Führen des Rolladenpanzers (5), sowie zumindest einen Hohlprofilbereich (1a,1c) aufweist.
5. Rolladen nach Anspruch 3 und Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anschlag (9) an einem Anschlagelement (11) angeordnet bzw. ausgebildet ist, das einen Fortsatz (12) aufweist, welcher in einen Hohlprofilbereich (1c) der Führungsschiene (1) einsteckbar ist.
6. Rolladen nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Führungsschiene (1) zwei Hohlprofilbereiche (1a,1c) aufweist und daß die Trägerteile (2) jeweils einen Zapfen (3) aufweisen, der zur lösbaren Verbindung von Trägerteil (2) und Führungsschiene (1) in einen der Hohlprofilbereiche (1a) der Führungsschiene (1) einsteckbar ist, wobei in den anderen Hohlprofilbereich (1c) der Fortsatz (12) des Anschlagelementes (11) einsteckbar ist.
7. Rolladen nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anschlagelement (11), an dem der Anschlag (9) ausgebildet oder angeordnet ist, aus Metall, vorzugsweise verzinktem Blech besteht.
8. Rolladen nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anschlagelement (11) aus zwei Teilen (11a,11b) besteht, die jeweils aus Blech gebogen und fest miteinander verbunden, vorzugsweise verschweißt sind.
9. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anschlagelement (11) an dem der Anschlag (9) ausgebildet oder angeordnet ist, gekrümmte, trichterförmig zusammenlaufende Führungsflächen (16) aufweist, um den Rolladenpanzer (5) von der Wickelwelle (4) in die Führungsschienen (1) zu führen.
10. Rolladen nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsflächen (16) aus gebogenen Blechlappen des Anschlagelementes (11) gebildet sind.
11. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anschlag (9) an der Führungsschiene (1) oder einem damit verbundenen Teil (19) beweglich gelagert ist.
12. Rolladen nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anschlag (9) an einem Anschlagbolzen (17) ausgebildet ist, der durch eine Bohrung von außen in den den Rolladenpanzer (5) führenden Bereich (1b) der Führungsschiene (1) einführbar ist.
13. Rolladen nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anschlagbolzen (17) an einer Federzunge (21) gelagert ist, die den Anschlagbolzen (17) in die Führungsschiene (1) drückt.
14. Rolladen nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anschlagbolzen in die Führungsschiene einschraubbar ist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

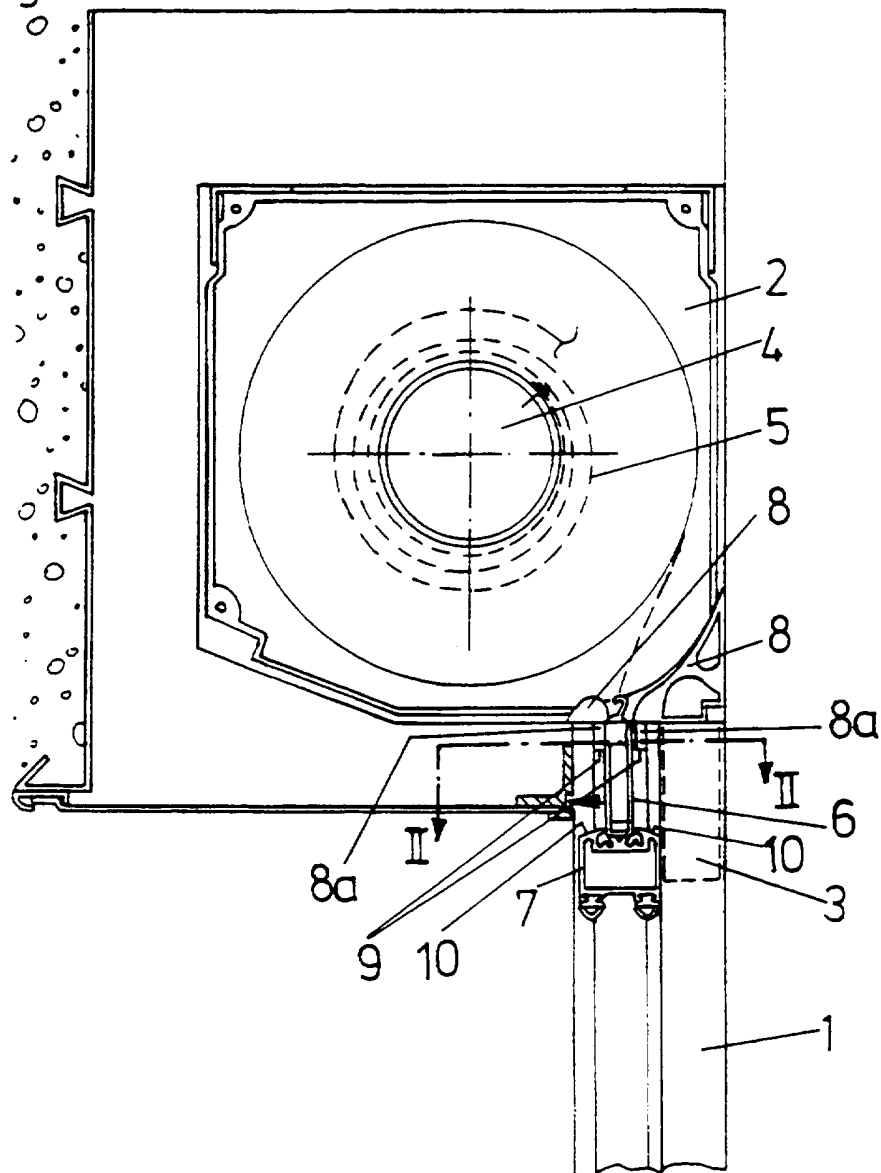


Fig. 2

