



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 203 865 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.05.2002 Patentblatt 2002/19

(51) Int Cl.7: **E06B 9/174, E06B 9/17**

(21) Anmeldenummer: **00811024.9**

(22) Anmeldetag: **02.11.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Stalder, Fritz**
3400 Burgdorf (CH)
• **Rufer, Hansjörg**
3472 Rumendingen (CH)

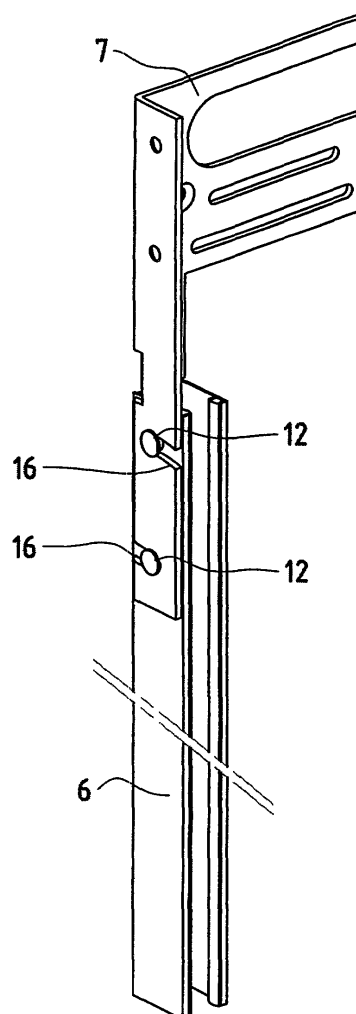
(71) Anmelder: **Rufalex Rolladensysteme AG**
3422 Kirchberg (CH)

(74) Vertreter: **BOVARD AG - Patentanwälte**
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(54) **Rolladen**

(57) Insbesondere bei Rolladen, die bei Sanierungen und Umbauten einzusetzen sind, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Lager, welche die Wickeltrommel tragen, an plattenförmigen Lagerträgern (7) angeordnet sind, die mit den seitlichen Führungsschienen (6) des Rolladens verbunden sind. Dies hat den Vorteil, dass diese Lagerträger nicht am Bauwerk befestigt werden müssen, denn eine Befestigung der Lagerträger am Bauwerk kann insbesondere bei den beschränkten Platzverhältnissen in einem Rolladenkasten sehr umständlich sein. Da ein an der Führungsschiene vormontierter Lagerträger nicht in jedem Fall in einen Rolladenkasten eingeführt werden kann, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Rolladen zu schaffen, der es erlaubt, die Lagerträger an Ort und Stelle ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen mit den entsprechenden Führungsschienen zu verbinden. Dazu umfasst die Verbindung zwischen der Führungsschiene und dem Lagerträger zwei an der Führungsschiene (6) befestigte Bolzen (12). Die Bolzen (12) weisen an ihrem freien Ende einen Kopf auf und jeder der Bolzen (12) ragt durch eine längliche Ausnehmung (16) im Lagerträger (7).

FIG. 5A



EP 1 203 865 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rolladen mit zwei seitlichen, in der Laibung einer Gebäudeöffnung zu befestigenden Führungsschienen und einer beidseitig in Lagern drehbar getragenen Wickeltrommel, wobei jedes Lager an einem Lagerträger befestigt ist, der mit einer der Führungsschienen verbunden ist.

[0002] Bei Rolladen ist üblicherweise die Wickeltrommel, auf die der Rolladen aufgewickelt wird, in einem Hohlraum oberhalb der durch den Rolladen zu verschliessenden Gebäudeöffnung angeordnet. Die Wickeltrommel wird an ihren beiden Enden von Lagern getragen, die unmittelbar oder mittelbar am betreffenden Gebäude befestigt sind. Insbesondere bei Rolladen, die bei Sanierungen und Umbauten einzusetzen sind, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Lager durch plattenförmige Lagerträger getragen werden, die mit den seitlichen Führungsschienen des Rolladens verbunden sind. Dies hat den Vorteil, dass diese Lagerträger nicht am Bauwerk befestigt werden müssen, denn eine Befestigung der Lagerträger am Bauwerk kann insbesondere bei den beschränkten Platzverhältnissen in einem Rolladenkasten sehr umständlich sein. Bei der Montage eines solchen Rolladens führt man die Führungsschienen mit den daran befestigten Lagerträgern von unten in den Rolladenkasten ein und dreht anschliessend die Führungsschienen mitsamt den daran befestigten Lagerträger in die Gebrauchslage, in der die Führungsschienen an gut zugänglichen Stellen in der Laibung befestigt werden. In gewissen Situationen lassen sich aber die an den Führungsschienen montierten Lagerträger nicht von unten einführen oder nicht in ihre Gebrauchslage drehen. In diesen Fällen können somit die erwähnten Führungsschienen mit den daran befestigten Lagerträgern nicht verwendet werden.

[0003] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Rolladen zu schaffen, der es erlaubt, die Lagerträger ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen mit den entsprechenden Führungsschienen zu verbinden.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Verbindung zwischen der Führungsschiene und dem Lagerträger zwei an der Führungsschiene oder am Lagerträger befestigte Bolzen umfasst, die an ihrem freien Ende einen Kopf aufweisen, wobei jeder der Bolzen durch eine längliche Ausnehmung im Lagerträger beziehungsweise in der Führungsschiene ragt und dass die Breite der Ausnehmung mindestens in einem Bereich der Ausnehmung kleiner ist als der Durchmesser des Kopfes.

[0005] Dadurch können die Lagerträger in den erwähnten Fällen unabhängig von den Führungsschienen in Position gebracht und dort mit den Führungsschienen verbunden werden.

[0006] Mindestens eine der Ausnehmungen kann die Form eines Schlüssellochs haben. Dadurch lassen sich die Führungsschiene und der zugehörige Lagerträger nach Art eines Bajonettverschlusses miteinander verbinden.

[0007] Um ein durch Hochschieben des Rolladens verursachtes Lösen der Verbindung zu vermeiden, ist es vorteilhaft, wenn mindestens eine der Ausnehmungen die Form eines im wesentlichen quer zur Achse der Führungsschiene gerichteten, zum Rand des Lagerträgers beziehungsweise der Führungsschiene hin offenen Schlitzes hat. Um bei dieser besonderen Ausführungsart die Montage zu erleichtern, ist der Schlitz vorzugsweise gebogen, wobei das Zentrum des Bogens in der Achse des sich in der anderen Ausnehmung befindenden Bolzens liegt.

[0008] Besondere Ausführungsarten des erfindungsgemässen Rolladens werden im folgenden anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

Figur 1 einen Querschnitt durch den oberen Teil einer Gebäudeöffnung mit einer Führungsschiene, einer Tragplatte und einem Lager für die Welle des Rolladens,

Figur 2 einen Schnitt entlang der Linie II - II von Figur 1,

Figur 3A eine perspektivische Ansicht einer Führungsschiene und einer Tragplatte gemäss einer ersten Ausführungsart der Erfindung in montiertem Zustand,

Figur 3B eine Ansicht der in Figur 3A gezeigten Ausführungsart in demontiertem Zustand,

Figur 4 eine Schnittansicht einer Einzelheit aus Figur 3B,

Figuren 5A und 5B Ansichten entsprechend den Figuren 3A und 3B einer zweiten Ausführungsart der Erfindung und

Figuren 6A und 6B Ansichten entsprechend den Figuren 3A und 3B einer dritten Ausführungsart der Erfindung.

[0009] Die Figuren 1 und 2 zeigen Schnittansichten eines Teils einer Gebäudeöffnung 1, beispielsweise eines Fensters, mit wesentlichen Elementen eines erfindungsgemässen Rolladens. Der Rolladen selbst ist nur in Figur 1 durch die unterbrochene Linie 2 in aufgerolltem Zustand angedeutet. Im Mauerwerk 3 ist ein Rolladenkasten 4 ausgespart, der auf der Gebäudeinnenseite mit einer Revisionsöffnung 5 versehen ist. Die Führungsschienen 6 für den Rolladen

sind auf beiden Seiten des Fensters 1 in der Fensterlaibung durch Befestigungsschrauben 10 festgehalten. Mit jeder Führungsschiene 6 ist ein Lagerträger 7 verbunden, derart, dass der Lagerträger 7 nicht selbst am Mauerwerk festgeschraubt werden muss. In jedem Lagerträger 7 sind Befestigungsschlitze 11 vorgesehen, die es erlauben, die Lager 8, welche ihrerseits die Wickeltrommel 9 für den Rolladen tragen, im Rolladenkasten 4 zu positionieren.

[0010] Anhand der Figur 3A, welche die Führungsschiene 6 mit der daran befestigten Tragplatte 7 in einer perspektivischen Ansicht zeigt, und der Figur 3B, welche die selben Teile in demontiertem Zustand zeigt, wird nun eine erste Ausführungsart der Erfindung beschrieben. An der Führungsschiene 6 sind zwei Bolzen 12 in einem Abstand voneinander befestigt. Diese Bolzen weisen einen Kopf 13 auf und sind mit der Wand der Führungsschiene fest verbunden, beispielsweise genietet, geschraubt oder geschweisst. Figur 4 zeigt als Beispiel einen Bolzen 12, bei dem das vom Kopf 13 abgewandte Ende 14 vernietet ist. Im entsprechenden Bereich des Lagerträgers 7 sind zwei Ausnehmungen 15 vorhanden, welche die Form eines Schlüssellochs haben, dessen grösster Durchmesser grösser ist, als der Kopf 13 des Bolzens 12 und dessen kleinster Durchmesser grösser ist, als der Schaft des Bolzens 12, aber kleiner als der Kopf 13 des Bolzens. Zur Montage des Lagerträgers 7 an der Führungsschiene 6 wird der Lagerträger 7 mit den Ausnehmungen 15 über die Köpfe 13 der Bolzen gesteckt und dann nach unten geschoben. Im normalen Betrieb des Rolladens werden die Lagerträger sowohl durch das Gewicht des Rolladens als auch durch die Zugkraft beim Heben des Rolladens nach unten gezogen, wobei sich die eben geschilderte Verbindung nicht lösen kann, weil die schmalen Bereiche der schlüssellochförmigen Ausnehmungen 15 auf die Bolzen 12 gezogen werden. Ist aber die Wickeltrommel 9 mit einer Einbruchssicherung in Form einer Sperre gegen das Hochschieben des Rolladens ausgerüstet, ist diese erste Ausführungsart der Erfindung weniger vorteilhaft. Die von einem Einbrecher auf den Rolladen ausgeübte, nach oben gerichtete Kraft könnte nämlich dazu führen, dass die Lagerträger 7 angehoben werden und dadurch die durch die Bolzen 12 und die Ausnehmungen 15 gebildete Verbindung zwischen den Führungsschienen und den Lagerträgern gelöst wird.

[0011] Eine zweite Ausführungsart der Erfindung wird anhand der Figuren 5A und 5B beschrieben. Die Führungsschiene 6 ist wie bei der ersten Ausführungsart mit zwei Bolzen 12 versehen, die wie in Figur 4 dargestellt ausgebildet sein können. Im Lagerträger sind aber andere Ausnehmungen vorgesehen, als bei der ersten Ausführungsart, nämlich Schlitze 16. Diese Schlitze 16 sind zu gegenüberliegenden Rändern des Lagerträgers hin offen, wie dies in den Figuren deutlich zu sehen ist. Damit das Montieren des Lagerträgers 7 an der Führungsschiene möglich ist, sind beide Schlitze mit einem Radius gebogen, dessen Zentrum jeweils im Endbereich des anderen Schlitzes liegt. Beim Montieren werden beispielsweise die Führungsschiene und die Tragplatte etwas gegeneinander geneigt und dann wird zuerst der untere Schlitz 16 in den entsprechenden unteren Bolzen 12 eingehängt, wie dies in Figur 5B dargestellt ist. Nun müssen nur noch die Führungsschiene und die Tragplatte in ihre in Figur 5A dargestellte Gebrauchslage ausgerichtet werden. Selbstverständlich kann auch zuerst der obere Schlitz 16 am oberen Bolzen 12 eingehängt werden. Wenn später die Führungsschienen in der Fensterlaibung festgeschraubt sind, kann diese Verbindung nicht mehr gelöst werden. Im Gegensatz zur ersten Ausführungsart kann bei dieser zweiten Ausführungsart die Verbindung nicht durch Hochschieben des Rolladens gelöst werden.

[0012] Die Figuren 6A und 6B zeigen eine dritte Ausführungsart der Erfindung, in welcher Elemente der ersten und zweiten Ausführungsart kombiniert sind. Auch bei dieser dritten Ausführungsart ist die Führungsschiene 6 mit zwei Bolzen 12 versehen, die wie in Figur 4 dargestellt ausgebildet sein können. Der Lagerträger 7 hat eine erste, schlüssellochförmige Ausnehmung 15 und als zweite Ausnehmung einen zum Rand hin offenen Schlitz 16. Beim Montieren werden, wie bei der zweiten Ausführungsart, die Führungsschiene 6 und die Tragplatte 7 gegeneinander geneigt, dann die Ausnehmung 15 am entsprechenden Bolzen 12 eingehängt und schliesslich die Führungsschiene und die Tragplatte in ihre in Figur 6A dargestellte Gebrauchslage ausgerichtet. Selbstverständlich ist es auch möglich, die schlüssellochförmige Ausnehmung 15 unten und den Schlitz 16 oben anzubringen.

[0013] Schliesslich ist zu betonen, dass bei allen beschriebenen Ausführungsbeispielen die Bolzen 12 auch am Lagerträger 7 befestigt und die Ausnehmungen in der Führungsschiene 6 angeordnet sein können.

Patentansprüche

1. Rolladen mit zwei seitlichen, in der Laibung einer Gebäudeöffnung (1) zu befestigenden Führungsschienen (6) und einer beidseitig in Lagern (8) drehbar getragenen Wickeltrommel (9), wobei jedes Lager (8) an einem Lagerträger (7) befestigt ist, der mit einer der Führungsschienen (6) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen der Führungsschiene (6) und dem Lagerträger (7) zwei an der Führungsschiene (6) oder am Lagerträger (7) befestigte Bolzen (12) umfasst, die an ihrem freien Ende einen Kopf (13) aufweisen, wobei jeder der Bolzen (12) durch eine längliche Ausnehmung (15, 16) im Lagerträger (7) beziehungsweise in der Führungsschiene (6) ragt und dass die Breite der Ausnehmung (15, 16) mindestens in einem Bereich der Ausnehmung kleiner ist als der Durchmesser des Kopfes (13).

EP 1 203 865 A1

2. Rolladen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Ausnehmungen (15) die Form eines Schlüssellochs hat.

5 3. Rolladen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Ausnehmungen (16) die Form eines im wesentlichen quer zur Achse der Führungsschiene gerichteten, zum Rand des Lagerträgers (7) beziehungsweise der Führungsschiene (6) hin offenen Schlitzes hat.

10 4. Rolladen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitz (16) gebogen ist, wobei das Zentrum des Bogens in der Achse des sich in der anderen Ausnehmung befindenden Bolzens (12) liegt.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

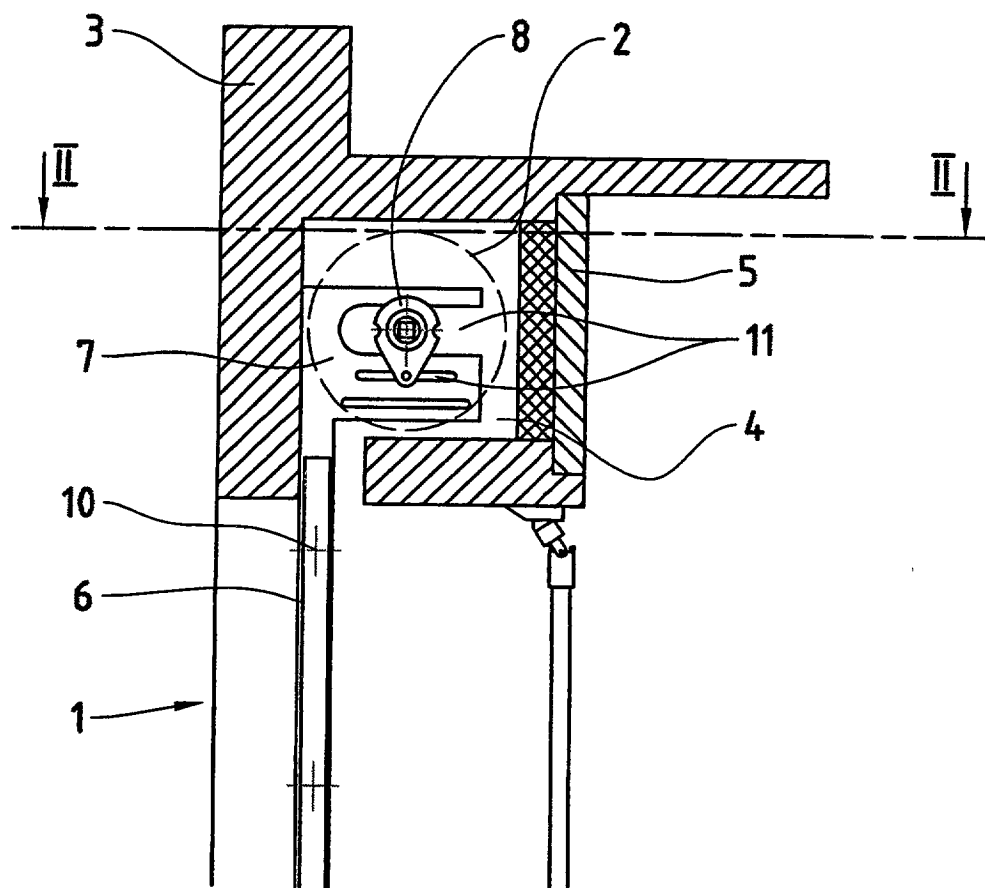


FIG. 2

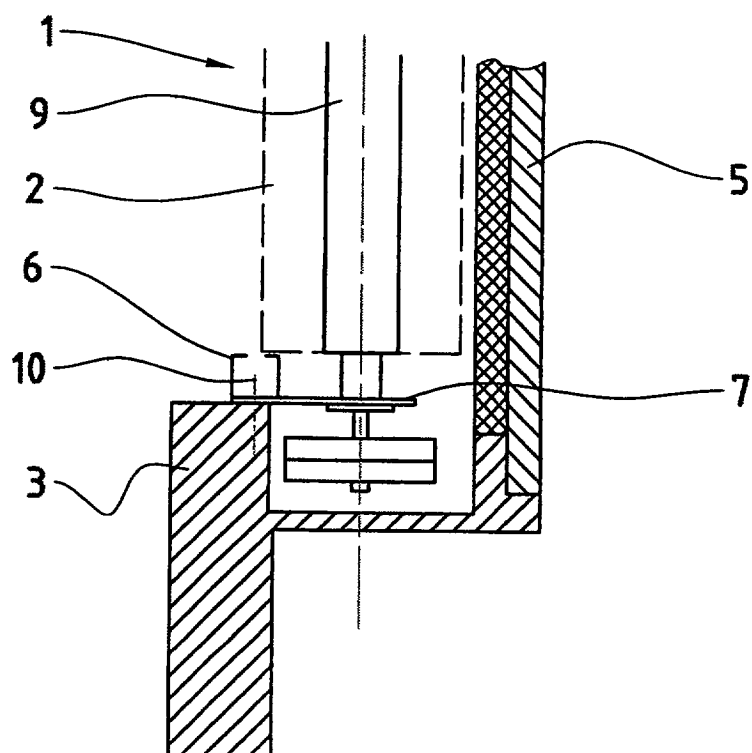


FIG. 3A

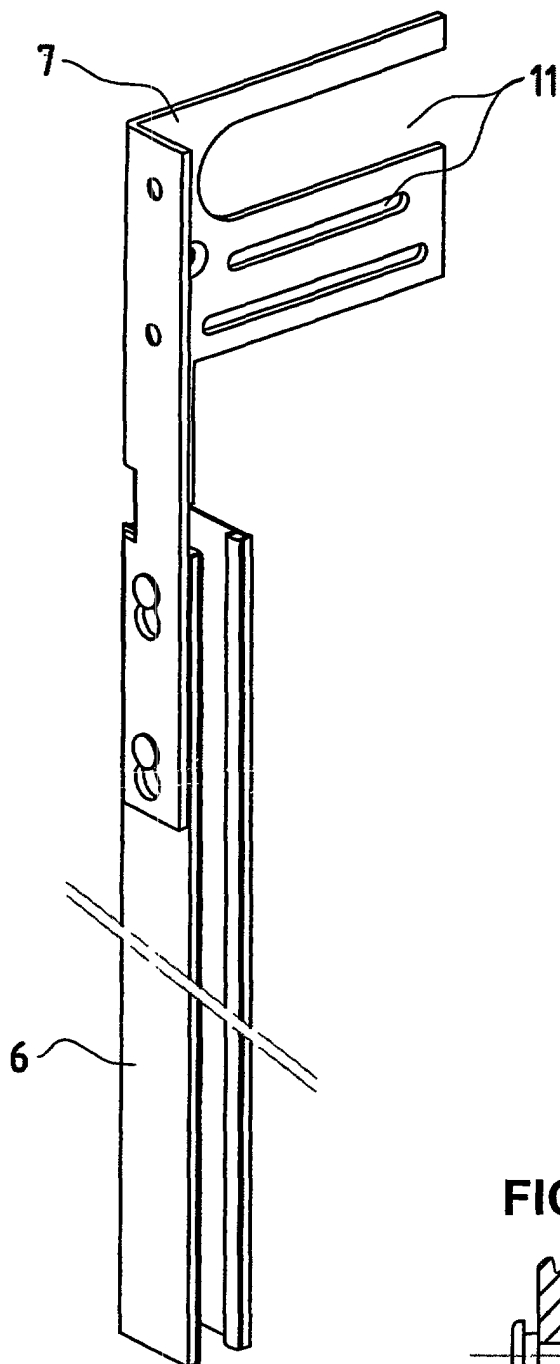


FIG. 3B

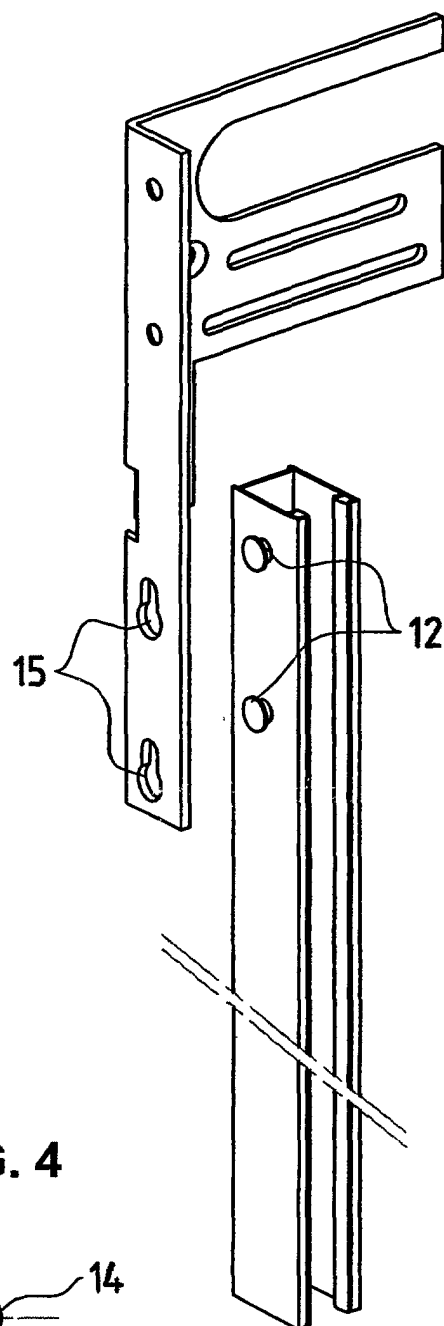


FIG. 4

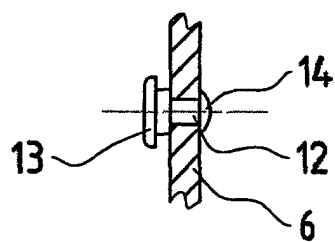


FIG. 5A

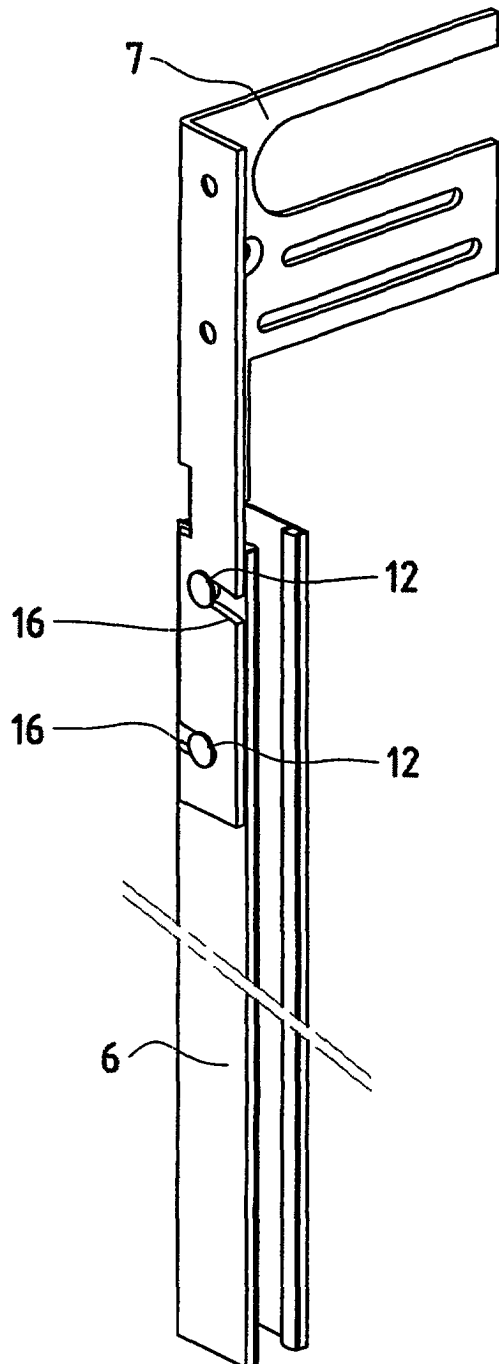


FIG. 5B

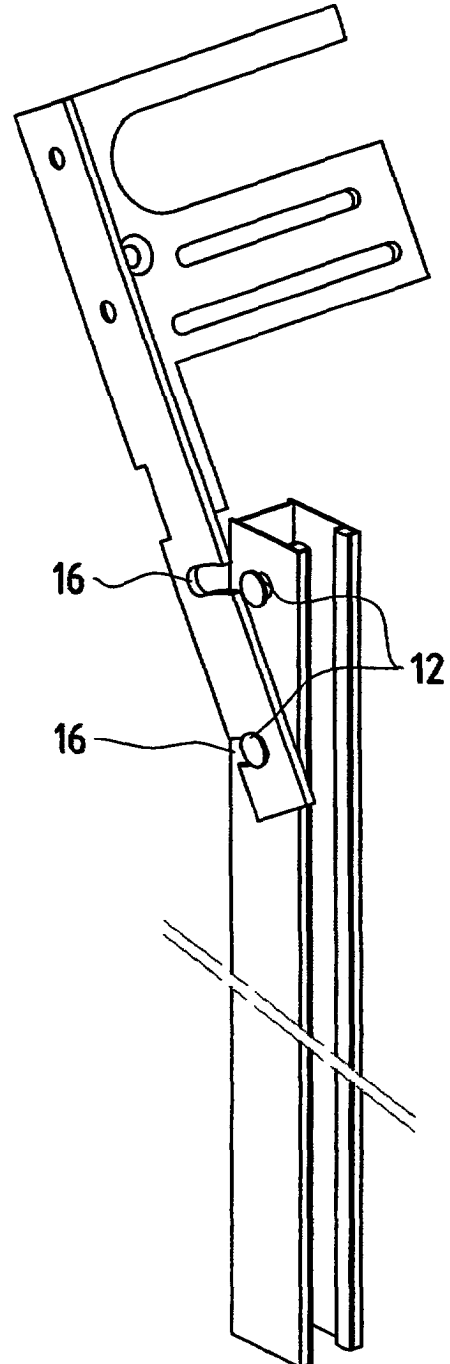


FIG. 6A

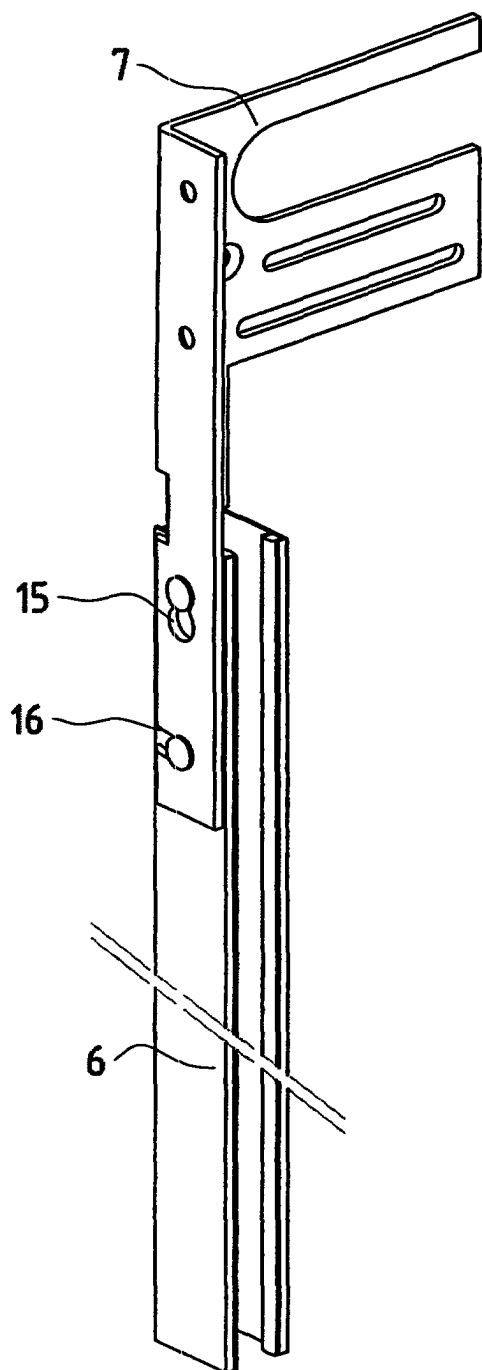
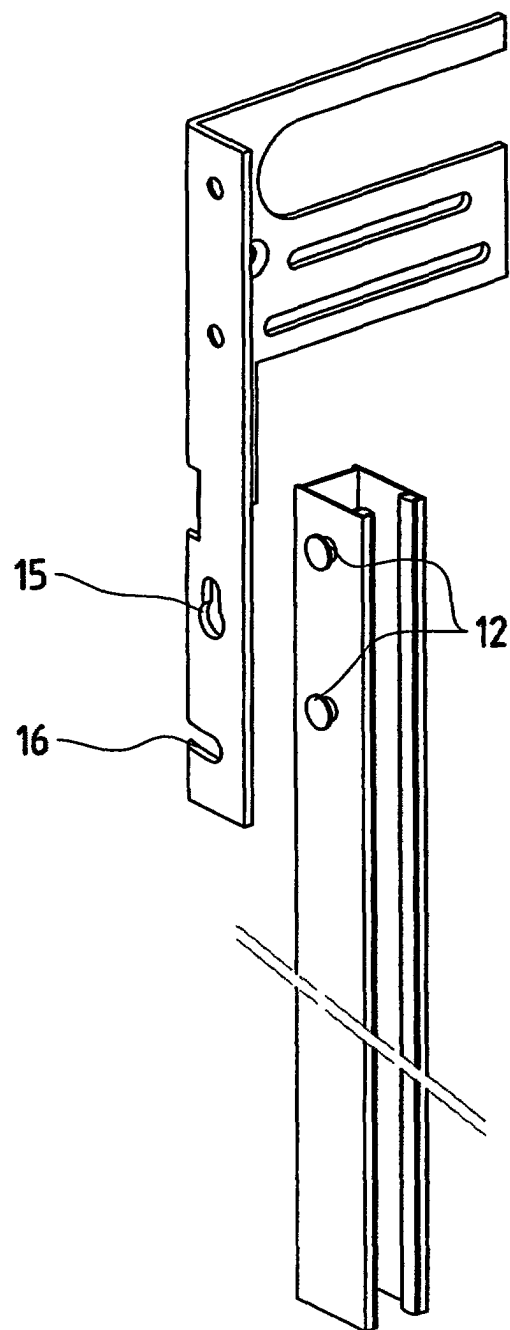


FIG. 6B





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 81 1024

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 197 11 311 A (ROLLMAT AG) 30. Oktober 1997 (1997-10-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * -----	1	E06B9/174 E06B9/17
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		19. März 2001	
		Prüfer	
		Peschel, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p>			
<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (PC003)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 81 1024

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-03-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19711311 A	30-10-1997	CH 690591 A	31-10-2000
<hr/>			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82