



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 716 213 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.06.1996 Patentblatt 1996/24

(51) Int. Cl.⁶: E06B 9/86, E06B 9/171

(21) Anmeldenummer: 95119125.3

(22) Anmeldetag: 05.12.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR NL

(72) Erfinder: Achenbach, Karl
D - 66117 Saarbrücken (DE)

(30) Priorität: 05.12.1994 DE 4443043

(74) Vertreter: Vièl, Georg, Dipl.-Ing.
Patentanwälte VIEL & VIEL
Weinbergweg 15
D-66119 Saarbrücken (DE)

(71) Anmelder: KARL ACHENBACH GmbH
D-66117 Saarbrücken (DE)

(54) Hochschiebesicherung für Rolläden und Rolltore

(57) Hochschiebesicherung für Rolläden und Rolltore mit einem auf einer Welle aufwickelbaren, aus gelenkig miteinander verbundenen Rolladenlamellen bestehenden Rolladenpanzer, wobei eine mehrgliedrige Aufhängung für den Rolladenpanzer an der Welle aus gelenkig miteinander verbundenen Elementen vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Elemente (1,6) der Aufhängung (7) Sperrglieder (1) und ein Kupplungsglied (6) umfassen, daß die Sperrglieder (1) und das Kupplungsglied (6) am oberen Ende eine Nase (3) und die Sperrglieder (6) außerdem am unteren Ende eine Einbuchtung (2) aufweisen und daß die Nasen (3) des Kupplungsgliedes (6) und der Sperrglieder (1) in die zugeordneten Einbuchtungen (2) der jeweils benachbarten Sperrglieder (1) eingreifen.

Das Kupplungsglied (6) weist an seiner Oberseite eine Einkerbung (9) auf.

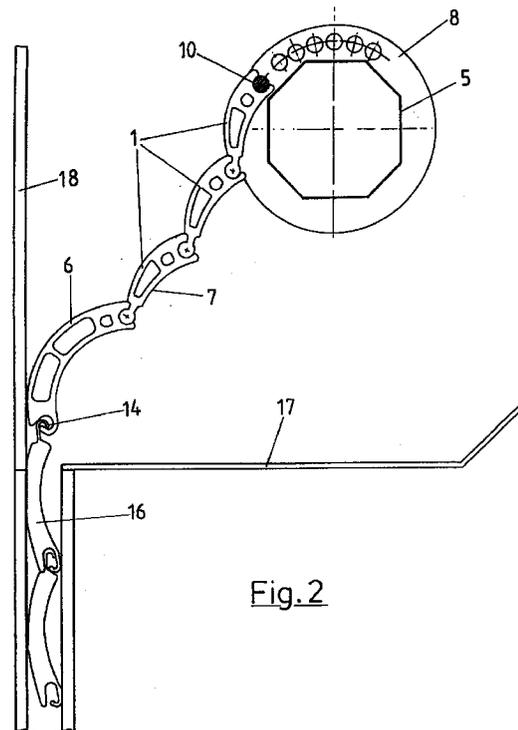


Fig.2

EP 0 716 213 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Hochschiebesicherung für Rolladen und Rolll Tore mit einem auf einer Welle aufwickelbaren, aus gelenkig miteinander verbundenen Rolladenlamellen bestehenden Rolladenpanzer, wobei eine mehrgliedrige Aufhängung für den Rolladenpanzer an der Welle aus gelenkig miteinander verbundenen Elementen vorgesehen ist.

Die Sicherung von Rolladen und Rolll Toren gegen Hochschieben von außen durch Herstellen eines quasi starren Zustandes zwischen den Elementen der Aufhängung des Rolladenpanzers oder zwischen den einzelnen Rolladenlamellen des Rolladenpanzers ist bekannt.

Die DE-OS 23 03 025 zeigt eine Ausgestaltung zur Herstellung einer formschlüssigen Verklammerung der gelenkig untereinander verbundenen Rolladenlamellen auf, wobei an den Längsseiten der Rolladenlamellen Blockierglieder befestigt sind, die beim Zusammendrücken der Lamellen durch Einschieben einer Lasche in eine U-Förmige Führung sich selbsttätig gegenseitig verriegeln und auch gleichzeitig die Lamellen untereinander in ihrer Dreh- und Längsbewegung blockieren.

Nachteilig dabei ist, daß die Blockierglieder aufwendig sind und nur an den Enden der Lamellen angebracht werden können, so daß bei größeren Rolladenbreiten keine starre Lamellenwand zu erreichen ist.

Bei einer anderen Ausgestaltung sind die Rolladenlamellen besonders ausgebildet, so daß sie im zusammengeschobenen Zustand sich selbst verriegeln und sich gegenseitig nicht mehr verdrehen können. Bei dieser profilabhängigen Lösung des Problems können nur spezielle Rolladenlamellen mit zusätzlichen Anschlägen verwendet werden, wodurch sich die Rolladenfertigung unverhältnismäßig verteuert.

Die DE-OS 24 05 078 geht davon aus, Rolläden aus handelsüblichen Rolladenlamellen durch Anordnen von besonderen Sperrgliedern in die untere Aufnahme der Rolladenlamellen gegen Verschieben der Rolladenlamellen gegeneinander und auch gegen Verdrehen oder Verkappen im geschlossenen Zustand zu sichern. Die Sperrglieder sind je nach Rolladenbreite an den Enden der Rolladenlamellen oder in gleichen Abständen über die gesamte Rolladenbreite verteilt angeordnet.

Nachteilig ist, daß eine Vielzahl derartiger Sperrglieder erforderlich sind, die beim Zusammenschieben der einzelnen Rolladenlamellen zum Rolladenpanzer in entsprechende Ausnehmungen in den Stegen der Lamellen eingesetzt und durch Kleben oder Verstiften fixiert werden müssen.

Nach der DE-OS 41 38 206 erfolgt die Sicherung von Rolladen oder Rolll Toren gegen Hochschieben durch eine aus drei verschiedenen Elementen bestehende Aufhängung für den Rolladenpanzer. Die Elemente, die aus zwei aufeinander gedoppelten Blechstreifen bestehen, sind über Gelenkaugen gliederkettentartig untereinander verbunden, und jedes Element weist eine das Gelenk übergreifende, in den Bereich des Nachbar-elementes ragende Zunge auf. Im herabgelassenen

Zustand des Rolladenpanzers befinden sich die Elemente in Überstrecklage, wobei die Zunge des einen Elementes an dem benachbarten Element anliegt und sich dort abstützt. Dadurch werden die Elemente der Aufhängung in einer nahezu geraden Wirkungslinie gehalten. Die Verriegelungsvorrichtung ist besonders für schwere Rolladen und Rolll Tore mit einem Getriebemotorantrieb vorgesehen, der die Endstellung in Überstrecklage sicher erreicht. Bei einem Rolladen mit Gurtroller ist ein Anschlagesteller in Form einer zusätzlichen Feder erforderlich.

In der DE-OS 41 08 423 wird ein Gelenkstück beschrieben, das zwischen Rolladenpanzer und Welle angeordnet ist, und mit dessen Hilfe eine lagenstabile Sperre der Welle gegen ein Hochschieben des Rolladenpanzers von außen angestrebt wird. Das Gelenkstück besteht aus einem an der Welle befestigten oberen Element, einem mittleren Element, das schwenkbar mit dem oberen Element und einem weiteren unteren Element verbunden ist; an dem unteren Element befindet sich die Aufhängeschiene für die oberste Lamelle des Rolladenpanzers. Aus dem oberen Element springt nach unten eine Nase vor, die einen Anschlag darstellt und die Schwenkbewegung des mittleren Elements gegen das obere Element begrenzt. Bei herabgelassenem Rolladen bilden das obere und mittlere Element infolge der Begrenzung der Schwenkbewegung ein nahezu starres Gebilde. Mit Hilfe einer von Hand einstellbaren Justier Vorrichtung am mittleren Element erfolgt ein Ausrichten des unteren Elementes durch Abwärtsschwenken um die mittlere Drehachse. Das Gelenkstück funktioniert dann wie ein etwa auf die Mitte der Welle gerichteter, geradliniger Sperrstab, wobei die Klemmwirkung zwischen den einzelnen Elementen durch die vorspringenden Nasen und die handbetätigte Justier Vorrichtung erzielt wird.

Nach dem DE-GM 92 01 569.7 ist an einem elektrisch betriebenen Rolladen eine dreigliedrige Aufhängung vorgesehen, wobei die Enden der äußeren Glieder formschlüssig in die beiden Enden des mittleren Gliedes eingreifen können und in diese im herabgelassenen Zustand des Rolladenpanzers eingeschoben werden. Dadurch wird eine starre Verbindung des Panzers mit der Welle erzeugt. Der Formschluß wird aufgehoben, wenn die Glieder beim Aufwickeln des Rolladens gegen einen Federdruck auseinandergezogen werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Hochschiebevorrichtung für Rolladen und Rolll Tore zu entwickeln, die als Aufhängung für den Rolladenpanzer zwischen dem Rolladenpanzer und der Rolladenwelle angeordnet ist und aus mehreren Elementen besteht, wobei beim Hochschieben des Rolladenpanzers die Einzel-elemente sich so ausrichten, daß die Aufhängung sich wie ein starrer Stab verhält.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Elemente der Aufhängung Sperrglieder und ein Kupplungsglied umfassen, daß die Sperrglieder und das Kupplungsglied am oberen Ende eine Nase und die Sperrglieder außerdem am unteren Ende eine Ein-

buchtung aufweisen, und daß die Nasen des Kupplungsgliedes und der Sperrglieder in die zugeordneten Einbuchtungen der jeweils benachbarten Sperrglieder eingreifen.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Kupplungsglied an seiner Oberseite eine Einkerbung aufweist.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß die Elemente der Hochschiebesicherung einfach gestaltet und daher als Strangpreßprofile kostengünstig herstellbar sind. Die Hochschiebesicherung läßt sich leicht zusammenbauen und problemlos für jeden Rolladen verwenden.

Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Hochschiebesicherung mit Rolladenwelle und oberem Teil des Rolladenpanzers,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Ausführungsbeispiels aus Fig. 1,
- Fig. 3 eine Seitenansicht eines Kupplungsgliedes,
- Fig. 4 eine Seitenansicht eines Sperrgliedes,
- Fig. 5a, 5b die drehbare Verbindung zweier Sperrglieder der Aufhängung bei hochgezogenem und herabgelassenem Rolladenpanzer,
- Fig. 6 eine Seitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels und
- Fig. 7 eine Seitenansicht des Kupplungsgliedes aus dem Ausführungsbeispiel von Fig. 6.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Hochschiebesicherung, und in Fig. 2 ist eine Seitenansicht des Ausführungsbeispiels aus Fig. 1 dargestellt. Die Hochschiebesicherung besteht aus einer mehrgliedrigen Aufhängung 7 für den Rolladenpanzer 4 an die Rolladenwelle 5. Wie aus Fig. 2 hervorgeht, setzt sich die Aufhängung 7 aus einer Kombination von zwei verschiedenartigen, gelenkig miteinander verbundenen Elementen 1, 6 zusammen: aus vorzugsweise drei Sperrgliedern 1 und einem Kupplungsglied 6, wobei die Anzahl der Sperrglieder 1 sich nach der Größe des Rolladenkastens 17 und dem Ballendurchmesser des aufgewickelten Rolladens richtet.

Das oberste Sperrglied 1 ist mit Hilfe eines Aufhängebolzens 10 an zwei auf die Welle 5 aufgeschobenen Ringen 8 drehbar befestigt, während die Verbindung zwischen dem untersten Sperrglied 1 und dem Rolladenpanzer 4 das Kupplungsglied 6 herstellt; dabei wird die

oberste Lamelle 16 des Rolladenpanzers 4 in bekannter Weise in einen Haken 14 am unteren Ende des Kupplungsgliedes 6 eingehängt.

Fig. 3 und Fig. 4 zeigen Einzeldarstellungen eines Kupplungsgliedes 6 und eines Sperrgliedes 1 in Seitenansicht. Beide Glieder 1, 6 sind bogenförmig ausgebildet und als Strangpreßprofile leicht herstellbar. Das obere Ende der Glieder 1, 6 ist als Drehlager 12 ausgebildet dessen äußeres Ende zu einer Nase 3 geformt ist; außerdem weist das Sperrglied am unteren Ende unmittelbar vor der dem Drehlager 12 zugeordneten Drehleiste 13 noch eine Einbuchtung 2 auf (Fig. 4).

In den Fig. 5a und 5b sind jeweils Ausschnitte aus der Aufhängung 7 schematisch in Seitenansicht dargestellt. Die Ausschnitte zeigen die drehbare Verbindung zwischen zwei Sperrgliedern 1 bei hochgezogenem, auf die Welle 5 aufgewickelterm Rolladen (Fig. 5a) und bei herabgelassenem Rolladen (Fig. 5b). Beim Aufwickeln des Rolladens auf die Welle 5 schmiegen sich die bogenförmigen Glieder 1, 6 der Aufhängung 7 durch entsprechende Drehung der Glieder 1, 6 in den Drehlagern 12 an die Welle 5 an. Aussparung 2 und Nase 3 benachbarter Glieder 1, 6 streben dabei auseinander und bilden eine weite Öffnung 15 (Fig. 5a).

Im herabgelassenem Zustand, wenn der Rolladenpanzer 4 auf einer glatten Fläche, z. B. der Fensterbank, aufsitzt, greifen die Nasen 3 des Kupplungsgliedes 6 und der Sperrglieder 1 in die zugeordneten Aussparungen 2 der jeweils benachbarten Sperrglieder 1 ein, wie in Fig. 5b an Hand von zwei benachbarten Sperrgliedern 1 dargestellt ist. Beim Versuch des Hochschiebens des Rolladenpanzers 4 arretieren sich die Glieder 1, 6 der Aufhängung 7 gegenseitig, indem die Nasen 3 sich fest in die zugeordneten Aussparungen 2 eindrücken. Die Aufhängung 7 verhält sich dann wie ein starrer Stab, der durch die zum Anheben des Rolladenpanzers 4 von unten angesetzte Kraft um den Aufhängebolzen 10 der Aufhängung 7 gegen die Wand 18 des Rolladenkastens 17 geschwenkt wird und sich an dieser abstützt. Die starre Aufhängung 7 ist zwischen Wand 18 und Rolladenwelle 5 verklemmt. Die Verklemmung wird aufgehoben, wenn durch Drehen der Rolladenwelle 5 die Glieder 1, 6 der Aufhängung 7 sich auseinanderdrehen und dadurch der gegenseitige Eingriff gelöst wird.

In Fig. 6 ist ein Ausführungsbeispiel einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung in gleicher Darstellung wie in Fig. 2 gezeigt. Bei dieser Ausbildung der Erfindung ist das Kupplungsglied 6 am unteren Ende außen mit einer Einkerbung 9 versehen. Beim unbefugten Anheben des Rolladenpanzers 4 und dem Einschwenken der in einem quasi starren Zustand befindlichen Aufhängung 7 gegen die Wand 18 des Rolladenkastens 17 rastet die Einkerbung 9 des Kupplungsgliedes 6 in einen an der Wand 18 angebrachten Anschlag 11 ein und sperrt den Rolladen gegen ein Hochschieben. Durch diese Ausbildung der Erfindung wird die vertikale Belastung der Rolladenwelle 5, wie sie beim Verklemmen der Aufhängung 7 in der ersten Ausführung der Erfindung auftritt, vermieden.

Fig. 7 zeigt in Seitenansicht das Kupplungsglied 6 gemäß der vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung mit der Einkerbung 9 am unteren Ende.

Patentansprüche

5

1. Hochschiebesicherung für Rolladen und Rolltore mit einem auf einer Welle aufwickelbaren, aus gelenkig miteinander verbundenen Rolladenlamellen bestehenden Rolladenpanzer, wobei eine mehrgliedrige Aufhängung für den Rolladenpanzer an der Welle aus gelenkig miteinander verbundenen Elementen vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Elemente (1,6) der Aufhängung (7) Sperrglieder (1) und ein Kupplungsglied (6) umfassen, daß die Sperrglieder (1) und das Kupplungsglied (6) am oberen Ende eine Nase (3) und die Sperrglieder (6) außerdem am unteren Ende eine Einbuchtung (2) aufweisen und daß die Nasen (3) des Kupplungsgliedes (6) und der Sperrglieder (1) in die zugeordneten Einbuchtungen (2) der jeweils benachbarten Sperrglieder (1) eingreifen. 10
15
20
2. Hochschiebesicherung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kupplungsglied (6) an seiner Oberseite eine Einkerbung (9) aufweist. 25

30

35

40

45

50

55

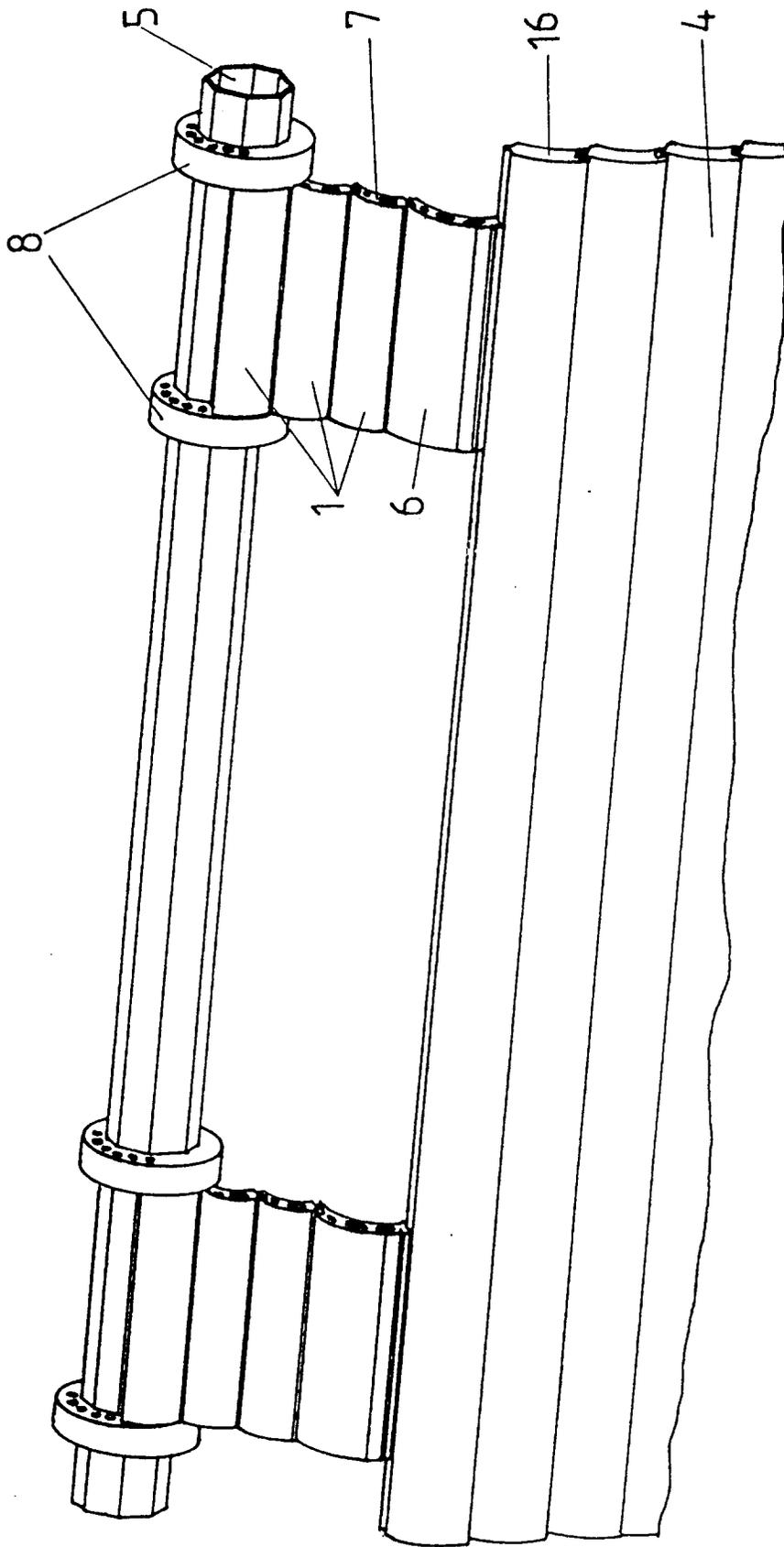


Fig.1

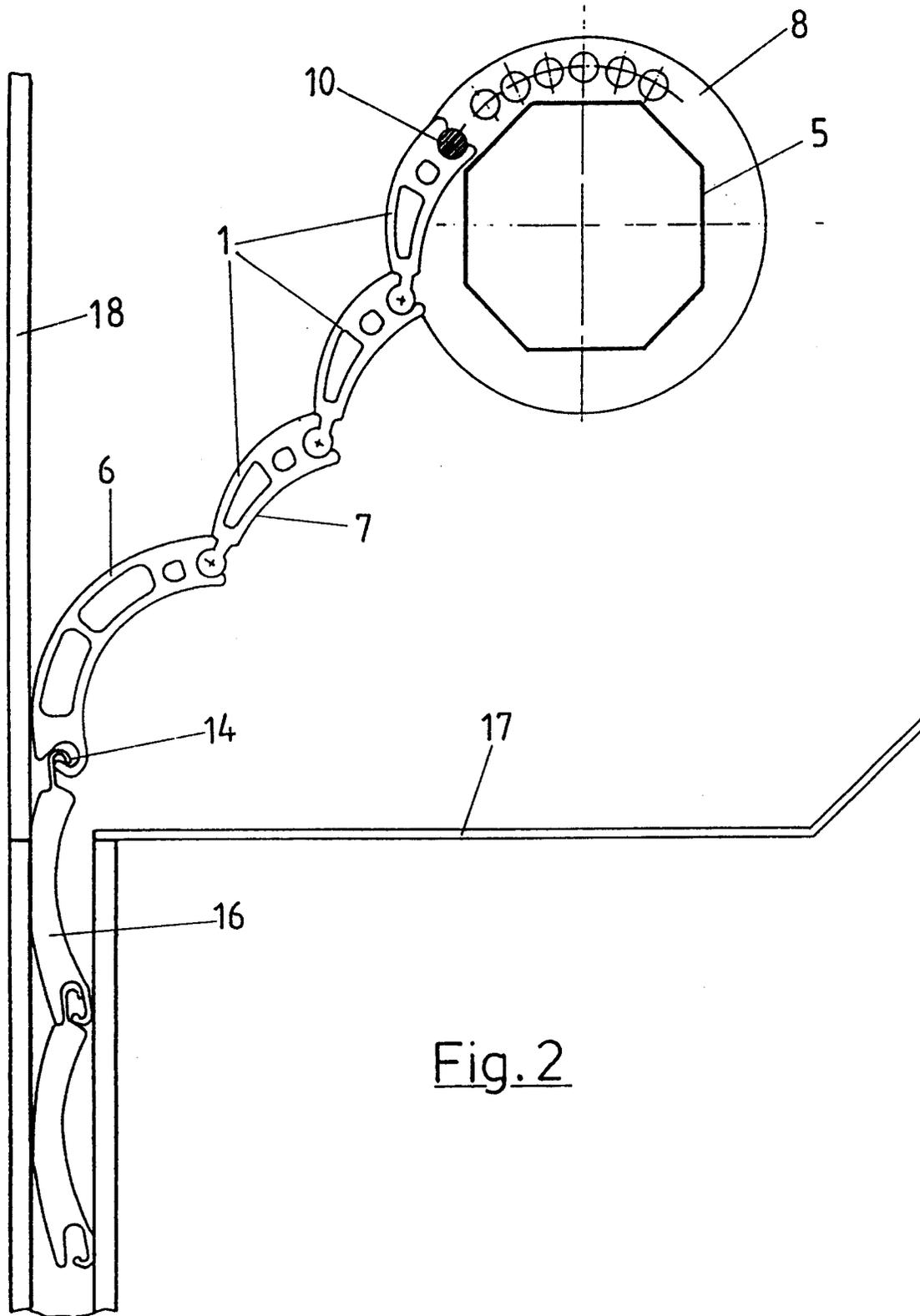


Fig. 2

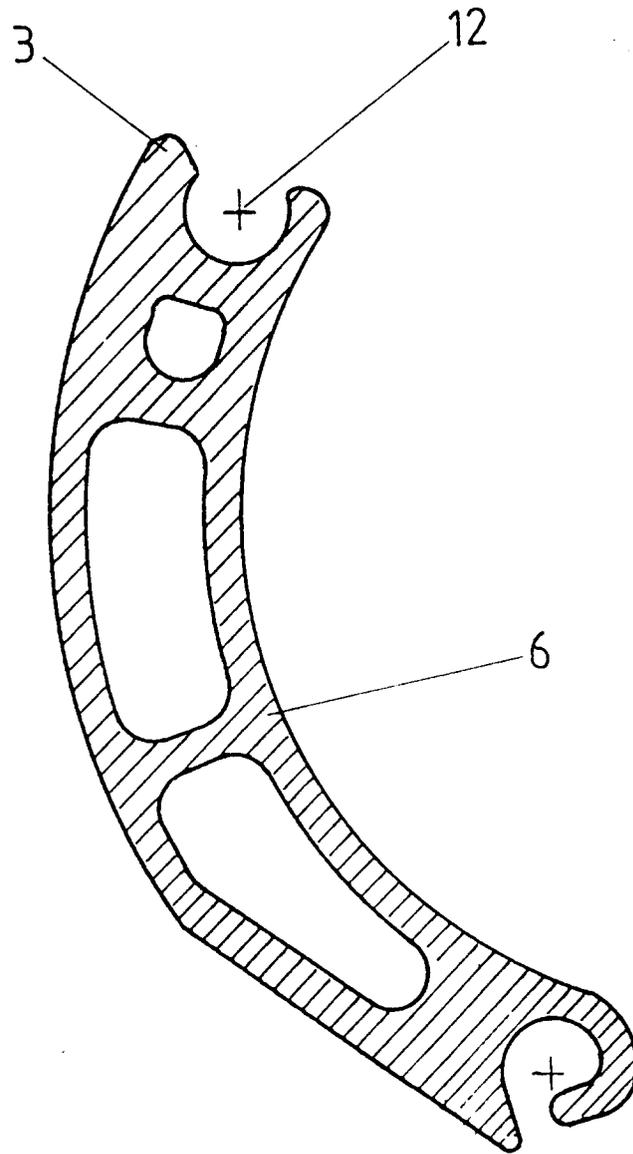


Fig. 3

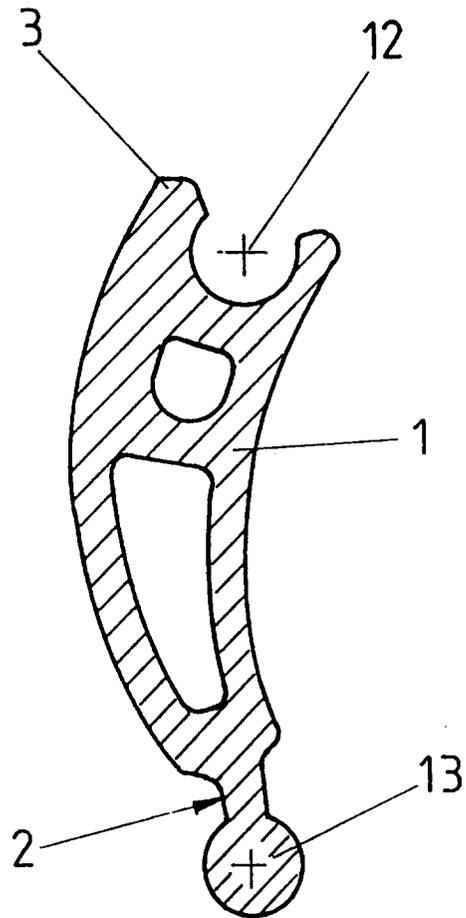


Fig.4

Fig. 5a

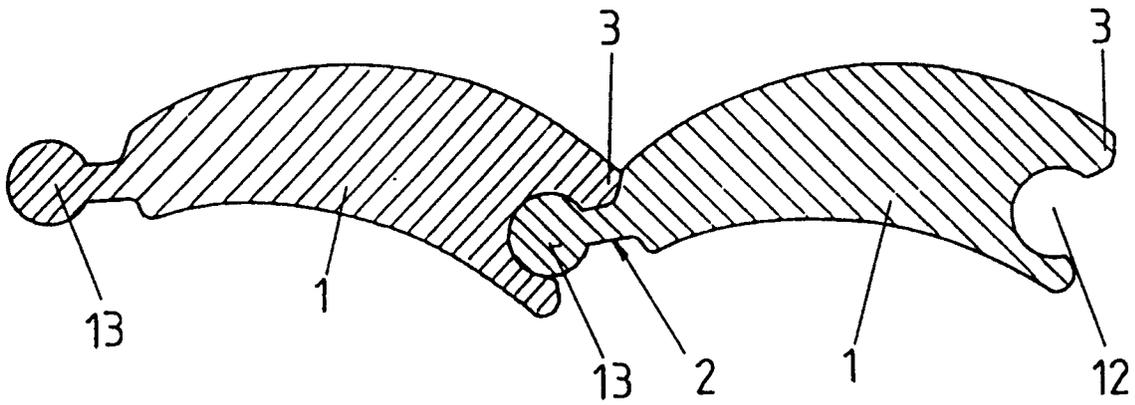
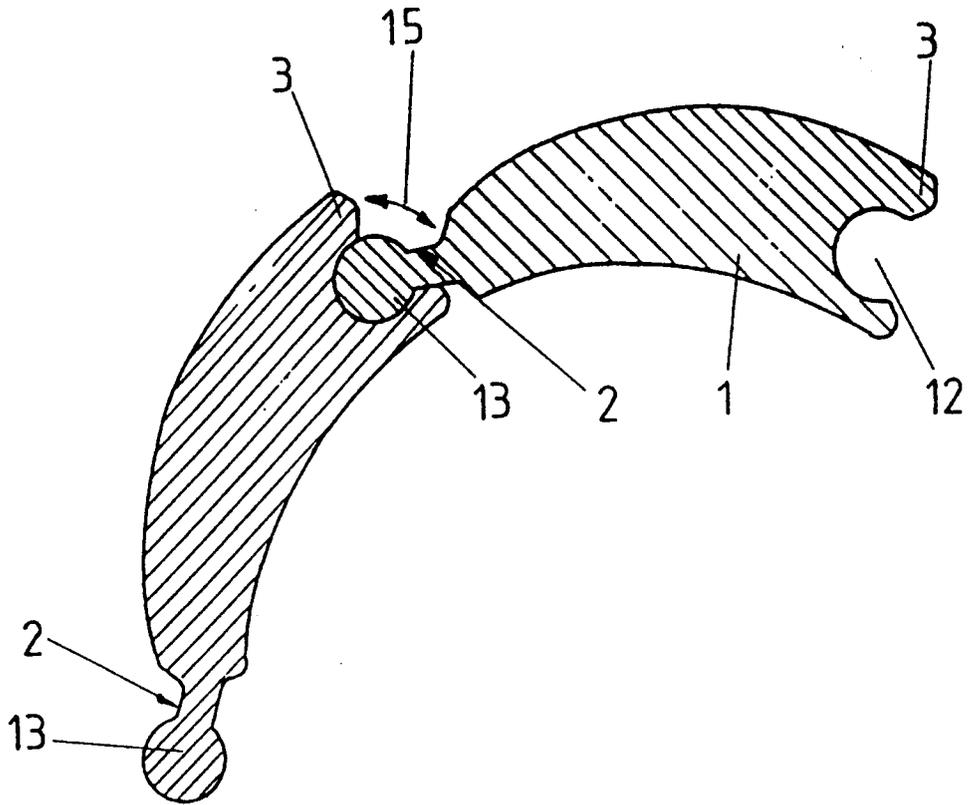


Fig. 5b

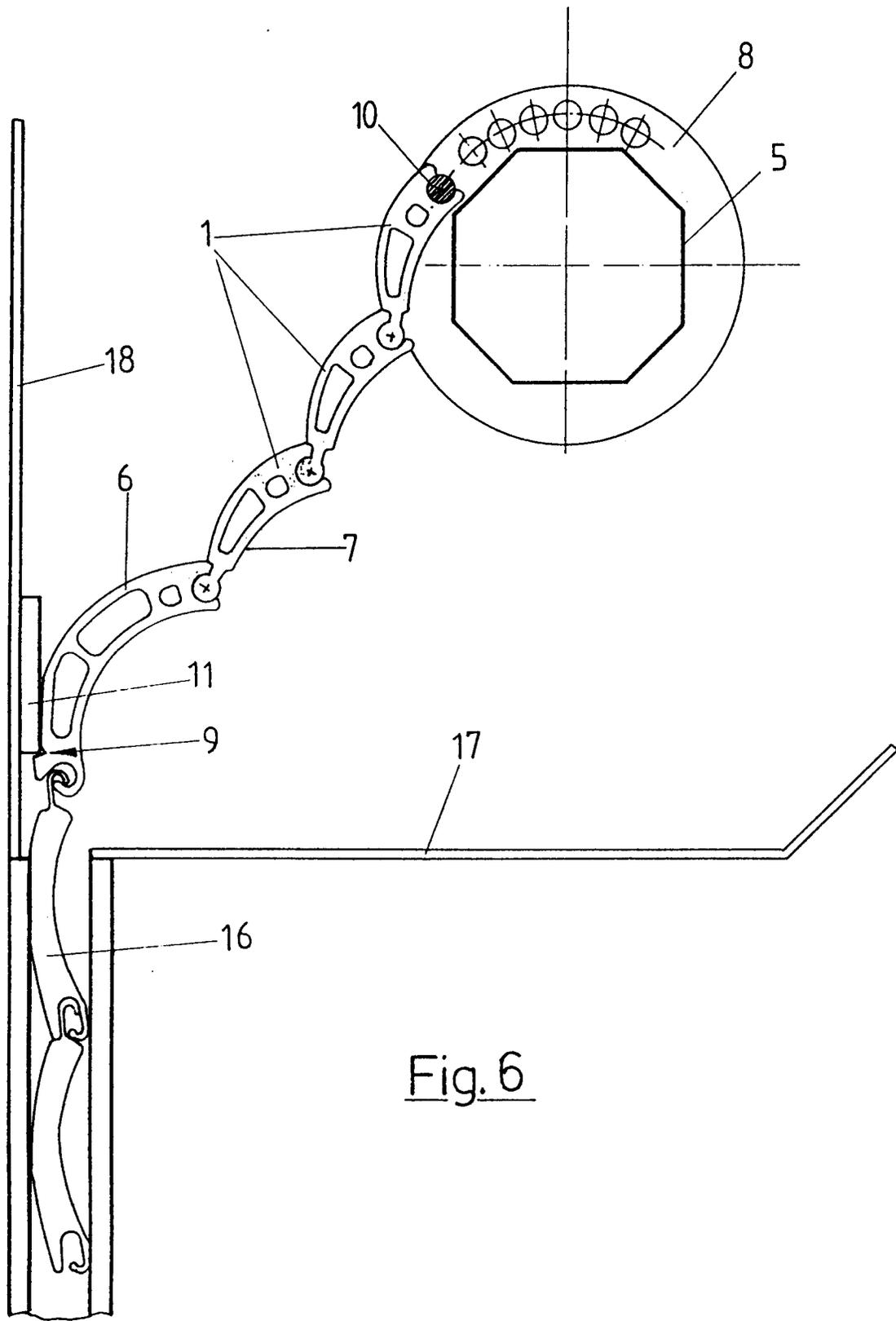


Fig. 6

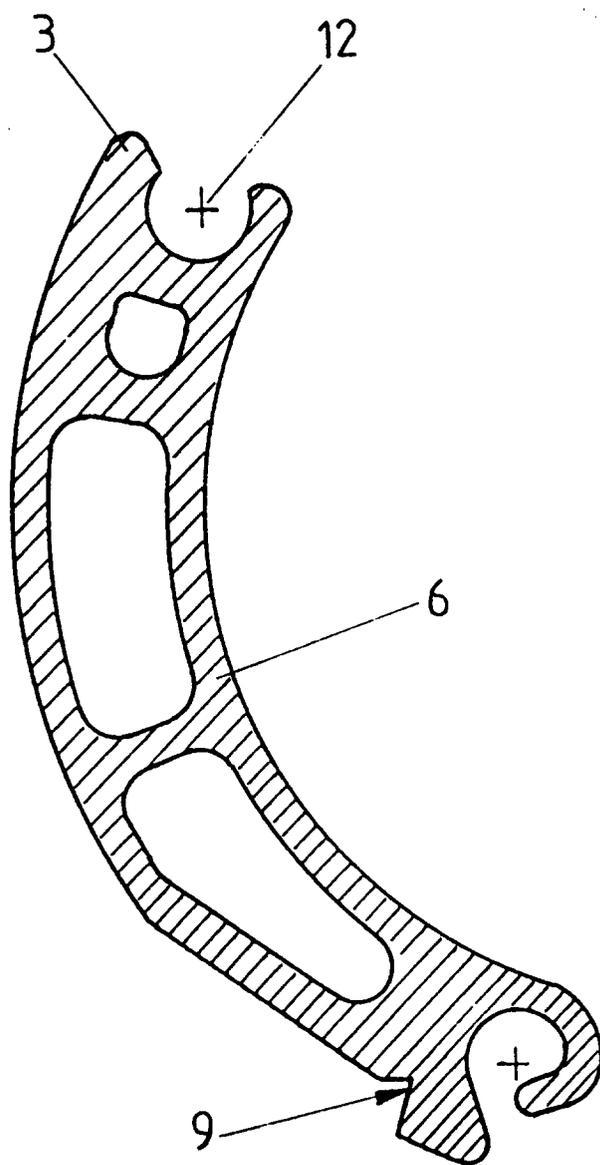


Fig.7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 9125

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	WO-A-93 10325 (KRALER) * Seite 6, Zeile 7; Anspruch 26; Abbildung 2 *	1	E06B9/86 E06B9/171
A	FR-A-2 317 469 (TRENDEL) * Seite 3, Zeile 14 - Seite 4, Zeile 10; Abbildungen 2-4 *	1	
A	FR-A-2 375 426 (BUDENDORFF) * Abbildung *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. März 1996	Prüfer Peschel, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)