

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 811 730 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.12.1997 Patentblatt 1997/50

(51) Int Cl. 6: E04B 2/96

(21) Anmeldenummer: 97108897.6

(22) Anmeldetag: 03.06.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

(30) Priorität: 04.06.1996 DE 19622381

(71) Anmelder: WERNER, Günter
D-64293 Darmstadt (DE)

(72) Erfinder: WERNER, Günter
D-64293 Darmstadt (DE)

(74) Vertreter: Katscher, Helmut, Dipl.-Ing.
Fröbelweg 1
64291 Darmstadt (DE)

(54) Andruckgitter für Glasscheiben einer Glasfassade

(57) Ein Andruckgitter (1) für Glasscheiben (2) einer Glasfassade weist horizontale und vertikale Andruckleisten (4, 5) auf, die die Ränder der Glasscheiben (2) gegen tragende Teile drücken. An den Kreuzungsstellen des Andruckgitters (1) ist jeweils ein Kreuzstück (6) angeordnet, an das die benachbarten horizontalen und

vertikalen Andruckleisten (4, 5) fluchtend anschließen. Zentrierzapfen (13) des Kreuzstücks (6) greifen in die Andruckleisten (4, 5) ein. Die nach außen offenen Andruckleisten (4, 5) und Kreuzstücke (6) bilden ein Raster von ineinander übergehenden, einander rechtwinklig kreuzenden Kanälen.

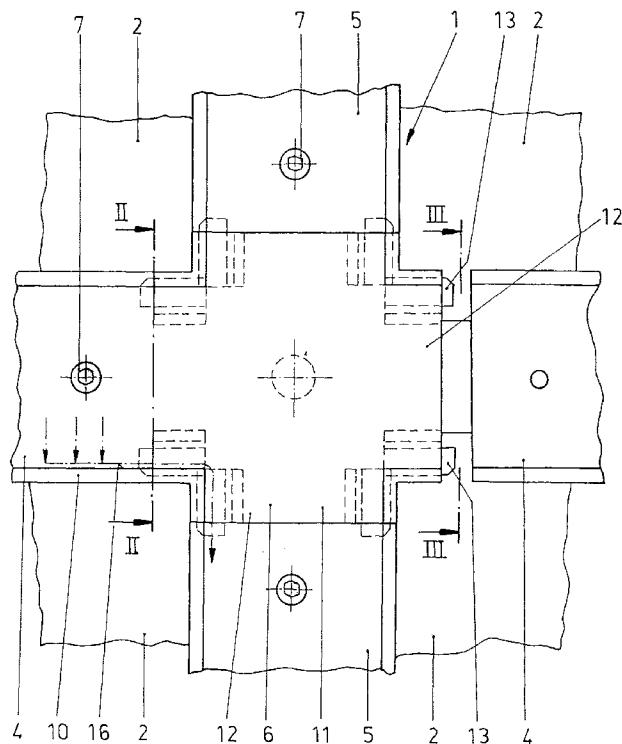


FIG. 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Andruckgitter für Glasscheiben einer Glasfassade, mit horizontalen und vertikalen Andruckleisten, die die Ränder der Glasscheiben gegen tragende Teile drücken und an diesen ange- schraubt sind.

Bei Glasfassaden dieser bekannten Bauart dienen die horizontalen und vertikalen Andruckleisten dazu, die Glasscheiben an den tragenden Teilen formschlüssig zu halten und gegen diese Teile zu drücken. Die vertikalen und horizontalen Andruckleisten bilden dabei ein Andruckgitter, das an der Fassadenaußenseite angeordnet und von außen sichtbar ist, so daß es das äußere Erscheinungsbild der Glasfassade wesentlich beeinflußt und bestimmt.

Üblicherweise sind die Andruckleisten als flache C- Profilschienen ausgebildet, deren offene Profilseite außen liegt. Diese C-Profilschienen können offenliegend verwendet oder durch aufgesetzte Abdeckprofile abgedeckt werden.

Üblicherweise werden bei der Montage der Glasfassade entweder die horizontalen oder die vertikalen Andruckleisten durchgehend ausgeführt, während die jeweils rechtwinklig dazu verlaufenden Andruckleisten als Profilstücke zwischen die durchgehenden Andruckleisten eingesetzt werden. An den an den Ecken der Glasscheiben liegenden Kreuzungsstellen des Andruckgitters laufen somit entweder die horizontalen Andruckleisten oder die vertikalen Andruckleisten durch.

Diese Bauweise führt dazu, daß die das Andruckgitter bildenden Andruckleisten nicht vorgefertigt werden; vielmehr werden die Andruckleisten auf der Baustelle auf die jeweils erforderliche Länge zugeschnitten und gebohrt, um die Bohrungen für die erforderlichen Befestigungsschrauben zu schaffen. Das erforderliche Ablängen und Bohren der Andruckleisten auf der Baustelle stellt einen verhältnismäßig aufwendigen Arbeitsvorgang dar.

Aus ästhetischen Gründen ist es oftmals unerwünscht, in dem von außen sichtbaren Andruckgitter entweder die horizontalen oder die vertikalen Linien dadurch zu betonen, daß entweder die horizontalen oder die vertikalen Andruckleisten an den Kreuzungsstellen durchgehend ausgeführt werden. Vielmehr wird in vielen Fällen eine gleichmäßige Gitterstruktur angestrebt, bei der keine Hervorhebung von horizontalen oder vertikalen Linien erfolgt.

Schließlich führt der stumpfe Anstoß von Andruckleisten an die jeweils an den Kreuzungsstellen durchlaufenden Andruckleisten in vielen Fällen dazu, daß das an der Außenseite einer Glasscheibe herablaufende Wasser über die jeweils anschließende horizontale Andruckleiste auf die jeweils darunter befindliche Glasscheibe fließt. Während der trockenen Zeit lagert sich Staub auf den waagrechten Kanten der Andruckleisten ab, der bei Regen abgespült wird und auf der darunter befindlichen Glasscheibe Schmutzspuren hinterläßt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Andruckgitter der eingangs genannten Gattung so auszubilden, daß eine vereinfachte Montage, ein verbessertes optisches Erscheinungsbild und ein günstigerer Wasserablauf erreicht werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an den Kreuzungsstellen jeweils ein Kreuzstück angeordnet ist, an das die benachbarten horizontalen und vertikalen Andruckleisten fluchtend anschließen.

Durch die Verwendung von gesonderten Kreuzstücken an den Kreuzungsstellen des Andruckgitters wird in erster Linie erreicht, daß die anschließenden horizontalen und vertikalen Andruckleisten jeweils eine durch die Abmessungen der Glasscheiben genau vorgegebene Länge haben. Deshalb ist eine Vorfertigung der Andruckleisten möglich, so daß die Notwendigkeit entfällt, die Andruckleisten auf der Baustelle abzulängen. Auch die Schraubbohrungen für die Befestigungsschrauben können schon bei der Vorfertigung ausgeführt werden, weil die Lage der Befestigungsschrauben und damit auch der Schraubbohrungen im Abstand zu den Kreuzungsstellen und somit auch im Abstand zu den Leistenenden genau vorgegeben sind.

Da die horizontalen und die vertikalen Andruckleisten in gleicher Weise an die Kreuzstücke anschließen, entsteht eine gleichmäßige Gitterstruktur, in der weder die horizontalen noch die vertikalen Linien hervorgehoben sind.

Da weder die horizontalen noch die vertikalen Andruckleisten stumpf gegen jeweils dazu rechtwinklig durchlaufende Andruckleisten stoßen, wird der Wasserabfluß zu den Kreuzungsstellen hin nicht behindert. Insbesondere bei Andruckleisten, die als nach außen offene U-Profile ausgeführt sind, kann das von einer Glasscheibe auf die horizontale Andruckleiste gelangende Wasser jeweils zum Kreuzstück hin und von dort in der nach unten anschließenden vertikalen Andruckleiste frei abfließen. Dies gilt insbesondere für eine bevorzugte Ausführungsform, bei der die Andruckleisten im Querschnitt im wesentlichen U-förmig sind und von einem Profilboden an beiden Längsrändern nach außen vorspringende Flansche aufweisen und das Kreuzstück einen an die Profilböden der Andruckleisten anschließenden Kreuzstückboden aufweist. Das aus den horizontalen und vertikalen Andruckleisten und den Kreuzstücken bestehende Andruckgitter bildet dabei ein gitterförmiges, an der Fassadenaußenseite liegende Kanalsystem zur Ableitung des Wassers.

Diese Wirkung wird ganz besonders noch unterstützt, wenn die einander zugekehrten Innenflächen der Flansche zum Profilboden hin divergieren. Der jeweils untenliegende Flansch jeder horizontalen Andruckleiste, der nach innen, d.h. zum Profilboden hin abfällt, bildet dabei eine Auffangrinne für das Wasser, das dadurch von der jeweils nach unten anschließenden Glasscheibe ferngehalten und stattdessen zum Kreuzstück und von dort in die anschließende vertikale Andruckle-

ste nach unten abgeleitet wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert, das in der Zeichnung dargestellt ist. Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Glasfassade im Bereich einer Kreuzungsstelle des äußeren Andruckgitters,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine Ansicht in Richtung der Pfeile III-III in Fig. 1 auf die Stirnseite einer horizontalen Andruckleiste und

Fig. 4 in räumlicher Darstellungsweise ein Kreuzstück des in Fig. 1 gezeigten Andruckgitters.

Das in Fig. 1 gezeigte äußere Andruckgitter 1 für die Glasscheiben 2 einer Glasfassade weist horizontale Andruckleisten 4 und vertikale Andruckleisten 5 auf, die an den Kreuzungsstellen des Andruckgitters 1 jeweils durch ein Kreuzstück 6 miteinander verbunden sind. Die Andruckleisten 4, 5 sind mittels Befestigungsschrauben 7 an in Fig. 2 nur angedeuteten tragenden Teilen 8 der Glasfassade angeschraubt.

Wie man aus Fig. 3 erkennt, sind die Andruckleisten 4, 5 im wesentlichen als flaches U-Profil ausgeführt. Von einem Profilboden 9 springen an beiden Längsrändern Flansche 10 nach außen vor. Entsprechend weist das Kreuzstück einen auf der Höhe der anschließenden Profilböden 9 liegenden Kreuzstückboden 11 auf. Das Kreuzstück 6 weist nach allen vier Richtungen vorspringende kurze Kreuzarme 12 auf, die die Anschlußstellen für die Andruckleisten 4, 5 bilden. An jeder durch einen Kreuzarm 12 gebildeten Anschlußstelle für eine Andruckleiste 4 bzw. 5 springt mindestens ein Zentrierzapfen 13 vor, der in eine hierzu passende Zentrierausnehmung der Andruckleiste 4 bzw. 5 eingreift. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel springen an jeder Anschlußstelle für eine Andruckleiste 4 bzw. 5 zwei jeweils nahe am Rand der Andruckleiste 4 bzw. 5 angeordnete Zentrierzapfen 13 vor.

Die Andruckleisten 4 bzw. 5 sind als Hohlkammerprofile ausgeführt (Fig. 3), deren Profilkammer 14 mit ihren beiden außenliegenden Kammerbereichen 14a die Zentrierausnehmungen für die Zentrierzapfen 13 bildet. Durch die Ausbildung als Hohlkammerprofil wird zusätzlich erreicht, daß genügend Platz zur Verfügung steht, um die Befestigungsschrauben 7 als Senkschrauben auszuführen.

An den Ecken des Kreuzstücks 6 ragen winkelförmige Vorsprünge 15 nach außen, die in ihrem Querschnitt im wesentlichen den Flanschen 10 der anschließenden Andruckleisten 4 bzw. 5 entsprechen. Die ein-

ander zugekehrten Innenflächen 10a der Flansche 10 und die einander zugekehrten Innenflächen 15a der Vorsprünge 15 divergieren jeweils zum Profilboden 9 bzw. zum Kreuzstückboden 11 hin. Die zur Gebäudeaußenseite hin offenen Außenseiten der Andruckleisten 4,

5 5 und der Kreuzstücke 6 bilden ein Raster von ineinander übergehenden, einander rechtwinklig kreuzenden Kanälen, die vor allem durch die geneigte Anordnung der Innenflächen 10a und 15a das Ablaufen des Wassers an der Fassadenaußenseite unterstützen. In Fig. 1 ist mit strichpunktiierten Linien 16 angedeutet, daß das auf die horizontalen Andruckleisten 4 gelangende Wasser sich an der Innenseite des jeweils unteren Flansches 10 sammelt und zum Kreuzstück 6 hin strömt. Da 10 15 die horizontalen Andruckleisten 4 ebenso wie die vertikalen Andruckleisten 5 fluchtend an die Kreuzarme 12 der Kreuzstücke 6 anschließen, fließt das Wasser zu den Kreuzstücken 6 und von dort jeweils nach unten in die anschließenden horizontalen Druckleisten 5.

20 Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Andruckleisten 4, 5 und die Kreuzstücke 6 als nach außen offene Profile ausgeführt. Diese offenen Profile können an ihrer Außenseite auch Abdeckelemente tragen, beispielsweise aufgeklemmte flache U-Profitschienen.

Patentansprüche

- 30 1. Andruckgitter (1) für Glasscheiben (2) einer Glasfassade, mit horizontalen und vertikalen Andruckleisten (4, 5), die die Ränder der Glasscheiben (2) gegen tragende Teile (8) drücken und an diesen angeschraubt sind, dadurch gekennzeichnet, daß an den Kreuzungsstellen jeweils ein Kreuzstück (6) angeordnet ist, an das die benachbarten horizontalen und vertikalen Andruckleisten (4, 5) fluchtend anschließen.
- 35 2. Andruckgitter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kreuzstück (6) an jeder Anschlußstelle für eine Andruckleiste (4, 5) mindestens einen vorspringenden Zentrierzapfen (13) aufweist, der in eine hierzu passende Zentrierausnehmung (14a) der Andruckleiste (4, 5) eingreift.
- 40 3. Andruckgitter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Anschlußstelle für eine andere Andruckleiste (4, 5) zwei jeweils nahe am Rand der Andruckleiste (4, 5) angeordnete Zentrierzapfen (13) vorspringen.
- 45 50 4. Andruckgitter nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Andruckleisten (4, 5) als Hohlkammerprofile ausgeführt sind, deren Profilkammer (14) die Zentrierausnehmungen (14a) für den bzw. die Zentrierzapfen (13) bildet.

5. Andruckgitter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kreuzstück (6) nach allen vier Richtungen vorspringende kurze Kreuzarme aufweist, die die Anschlußstellen für die Andruckleisten (4, 5) bilden. 5
6. Andruckgitter nach Anspruch 1 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Andruckleisten (4, 5) im Querschnitt im wesentlichen U-förmig sind und von einem Profilboden (9) an beiden Längsrändern nach außen vorspringende Flansche (10) aufweisen, und daß die Kreuzstücke (6) jeweils einen an die Profilböden (9) der Andruckleisten (4, 5) anschließenden Kreuzstückboden (11) aufweisen. 10
- 15
7. Andruckgitter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß an den Ecken des Kreuzstücks (6) Vorsprünge (15) nach außen ragen, die in ihrem Querschnitt im wesentlichen den Flanschen (10) der anschließenden Andruckleisten (4, 5) entsprechen. 20
8. Andruckgitter nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die einander zugekehrten Innenflächen (10a bzw. 15a) der Flansche (10) und ggf. der Vorsprünge (15) zum Profilboden (9) bzw. zum Kreuzstückboden (11) hin divergieren. 25
9. Andruckgitter nach einem der Ansprüche 6-8, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenseiten der Andruckleisten (4, 5) und der Kreuzstücke (6) ein Raster von ineinander übergehenden, einander rechtwinklig kreuzenden Kanälen bildet. 30
10. Andruckgitter nach einem der Ansprüche 6-9, dadurch gekennzeichnet, daß die Andruckleisten (4, 5) und die Kreuzstücke (6) an ihrer Außenseite Abdeckelemente tragen. 35

40

45

50

55

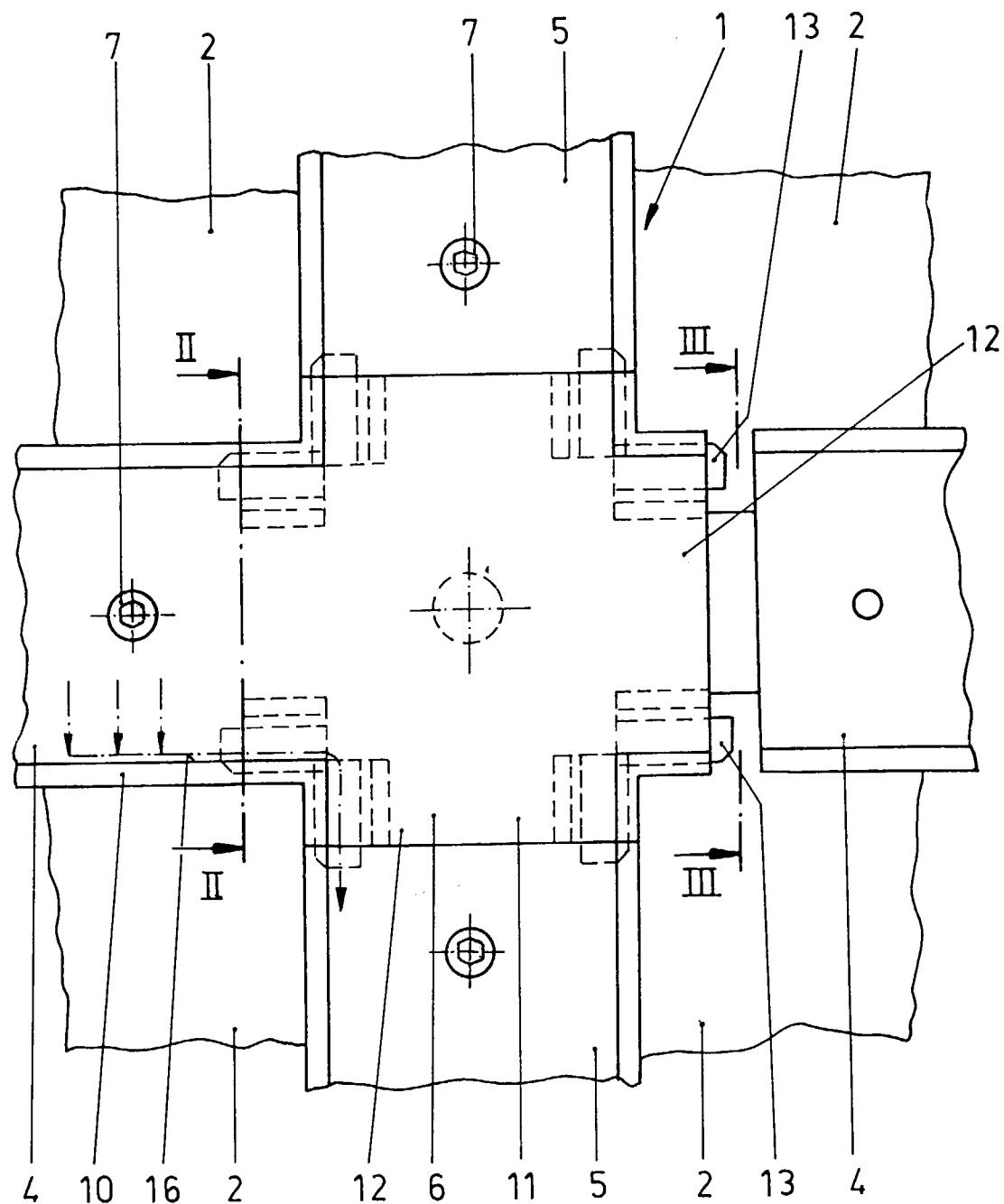


FIG. 1

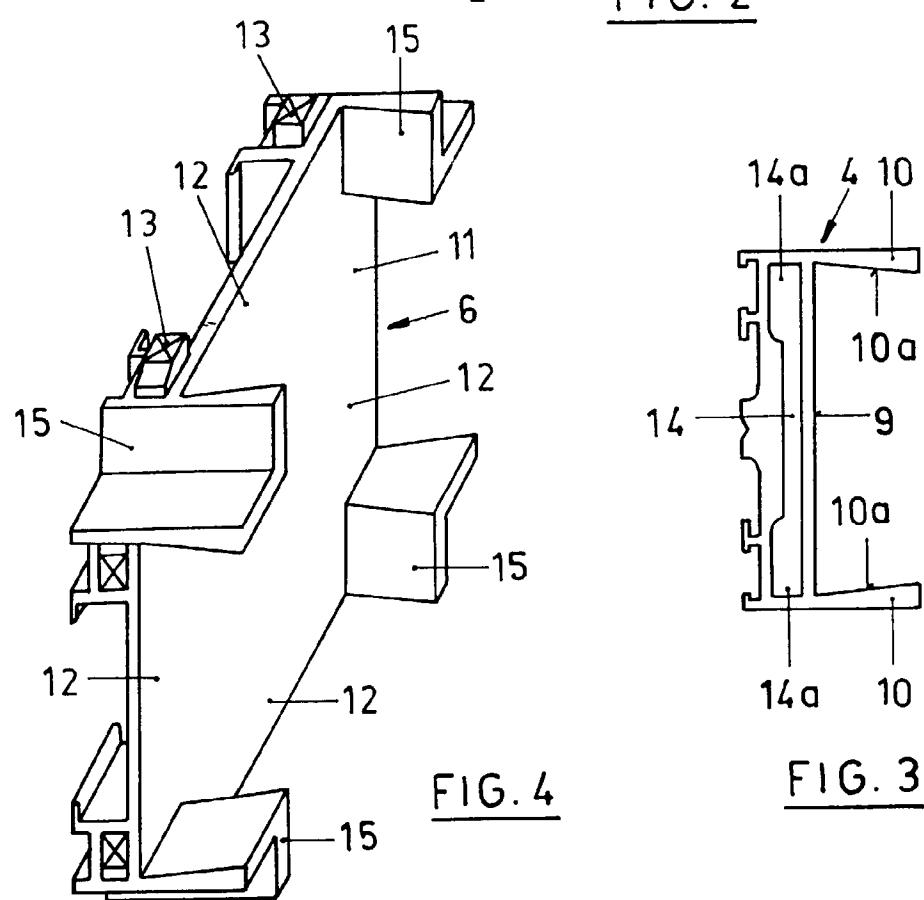
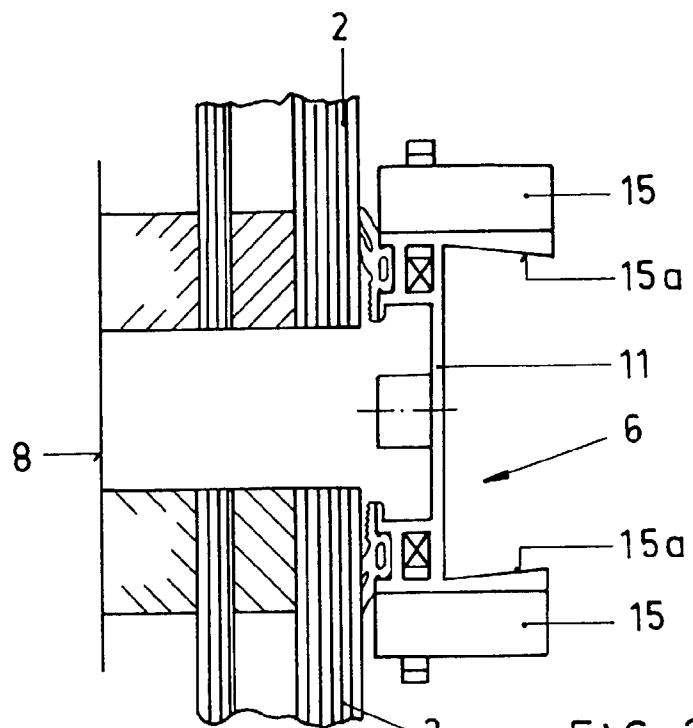


FIG. 4

FIG. 3