



**EP 0 692 586 B2**

(12) **NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**  
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:  
**24.12.2008 Patentblatt 2008/52**

(51) Int Cl.:  
**E04B 2/96 (2006.01)**

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:  
**24.02.1999 Patentblatt 1999/08**

(21) Anmeldenummer: **95110871.1**

(22) Anmeldetag: **12.07.1995**

**(54) Fassade**

Facade

Façade

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

(30) Priorität: **16.07.1994 DE 9411552 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**17.01.1996 Patentblatt 1996/03**

(73) Patentinhaber: **Raico Bautechnik GmbH**  
**87746 Erkheim-Schlegelsberg (DE)**

(72) Erfinder:

- **Vögele, Rainer**  
**D-86470 Thannhausen (DE)**
- **Inninger, Albert**  
**D-87776 Attenhausen (DE)**

(74) Vertreter: **Pfister, Helmut**  
**Pfister & Pfister**  
**Patent- & Rechtsanwälte**  
**Hallhof 6-7**  
**87700 Memmingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  

<b>EP-A- 0 436 868</b>	<b>EP-A- 0 619 403</b>
<b>EP-A- 0 641 902</b>	<b>WO-A-87/06291</b>
<b>WO-A-93/16249</b>	<b>AT-B- 392 814</b>
<b>DE-A- 3 624 491</b>	<b>DE-A- 3 715 055</b>
<b>DE-A- 3 906 035</b>	<b>DE-A- 4 000 769</b>
<b>DE-A- 4 206 593</b>	<b>DE-A- 4 210 575</b>
<b>DE-C- 3 639 848</b>	<b>DE-U- 8 416 000</b>
<b>DE-U- 8 416 009</b>	<b>DE-U- 8 632 187</b>
<b>FR-A- 2 162 954</b>	<b>FR-A- 2 455 137</b>
<b>GB-A- 2 078 837</b>	<b>GB-A- 8 632 187</b>
<b>US-A- 392 974</b>	<b>US-A- 2 976 970</b>
<b>US-A- 4 428 171</b>	<b>US-A- 29 766 970</b>

- **BUG-Aluminiumtechnik GmbH; Pfosten-Riegel-Konstruktion**
- **Prüfbericht 10211764 vom 22.05.1990; Institut für Fenstertechnik e.V.**
- **Dubbel; Taschenbuch für den Maschinenbau; 15.Auflage, S.386 und 387**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Fassade, bestehend aus horizontal und vertikal angeordneten Holmen, wobei an dem Holm jeweils eine, zum Beispiel eine Glasscheibe haltende Abdeckleiste mit Befestigungsmitteln befestigbar ist, wobei im wesentlichen ein U-förmiger Schraubkanal vorgesehen ist, dessen Öffnung zur Abdeckleiste hin gerichtet ist und die Befestigungsmittel aufnimmt, und wobei zwischen dem Holm und der Abdeckleiste eine Dichtung vorgesehen ist.

**[0002]** Fassaden der vorstehend beschriebenen Art werden beispielsweise beim Bau von Wintergärten oder Verkleidungen für Gebäude verwendet. Zwischen den senkrechten Holmen, den Pfosten, sind horizontal angeordnete Riegel vorgesehen, die zum Beispiel mit den senkrechten Pfosten verschweißt sind. Für die Pfosten, Riegel oder allgemein die Holme finden bevorzugt rechteckige Profile Verwendung. Es können aber auch andere Profile angewandt werden.

**[0003]** An dieser Konstruktion aus senkrechten und waagrechten Holmen sind zum Beispiel Fenster zu befestigen. Die Befestigung erfolgt unter Zwischenlagerung einer Dichtung. Zur Halterung der Fenster dienen Abdeckleisten oder Preßprofile, die auf der Außenseite der senkrechten bzw. waagrechten Holme mit Befestigungsmitteln, üblicherweise Schrauben, befestigt werden. Für die Montage ist es bekannt, in die Holme Schraubbohrungen an vorbestimmten Stellen einzubringen. Wenn nun bei der Montage eine Schraubbohrung nicht verwendbar ist, ergibt sich häufig die Notwendigkeit, das teilweise montierte Fenster wieder zu demonstrieren, um eine Ersatzbohrung anzubringen. Dies führt zu einem erhöhten Aufwand bei der Montage der Fassade.

**[0004]** Aus der DE-U-84 16 009 ist eine Fassade der eingangs angegebenen Gattung bekannt. Die Holme weisen dabei Stege auf, die teilweise Dichtungen tragen, an denen die Glasscheiben anliegen. Andere Stege besitzen eine nach außen offene Schraubnut bzw. einen Schraubkanal, in die Befestigungsmittel eingreifen können, mit denen Abdeckleisten befestigt werden.

**[0005]** Werden bei der bekannten Konstruktion die Holme und die Stege aus Aluminium gefertigt, ist hierfür ein verhältnismäßig kompliziertes Werkzeug für die stranggepreßten Aluminiumprofile notwendig. Auch sind hinreichende Dimensionen zur Erreichung einer ausreichenden Festigkeit und Steifigkeit erforderlich. Eine Herstellung aus Stahl erscheint bei der gegebenen Konstruktion nicht realisierbar zu sein.

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung zu treffen, die die weitgehende Verwendung zu Stahl ermöglicht.

**[0007]** Zur Lösung der Aufgabe wird eine Fassade nach Anspruch 1 vorgeschlagen.

**[0008]** Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe vollständig. Es ist möglich, handelsübliche Stahlprofile, beispielsweise Rechteckprofile zu verwenden. Es wird eine Schraubkanalleiste in das Aufnahmekanalprofil einge-

schoben, wobei sich dann die Möglichkeit bietet, die Schraubkanalleiste aus Aluminium zu fertigen, wodurch das Eindrehen der Befestigungsmittel zur Befestigung der Abdeckleiste keine Schwierigkeiten bereitet.

**[0009]** Es ist von Vorteil, wenn das Aufnahmekanalprofil an dem Ende des Schenkels des U's einen nach innen gebogenen Vorsprung aufweist. Dabei ist insbesondere vorgesehen, daß die Schraubkanalleiste an dem Ende des Schenkels des U's eine nach außen vorstehende Haltenase aufweist, die mit dem Vorsprung zusammenwirkt. Durch ein solches Zusammenwirken der Schraubkanalleiste mit dem Aufnahmekanalprofil wird vermieden, daß die Schraubkanalleiste beim Einschrauben der Schrauben aus der Öffnung des Aufnahmekanalprofils herausgezogen wird.

**[0010]** Ferner ist es von Vorteil, wenn der Schraubkanal eine Längsrippung aufweist, die mit Befestigungsmitteln für die Abdeckleiste zusammenwirkt. Die Längsrippung wirkt als Gegengewinde für die eingedrehten Schrauben.

**[0011]** Ferner ist vorgesehen, daß das U-förmige Aufnahmekanalprofil mit seinem Steg am Holm befestigt ist. Dadurch wird eine einfache Befestigung des U-förmigen Kanals auf dem Holm realisiert.

**[0012]** Die Dichtung, die bei der Erfindung verwendet wird, ist vorzugsweise U-förmig gestaltet und umschließt den Aufnahme- bzw. Schraubkanal und der Schenkelfuß der U-förmigen Dichtung liegt am Holm an. Bei einer solche Ausgestaltung der Dichtung wird der Holm und der Aufnahmekanal gegenüber der Abdeckleiste bzw. der durch die Abdeckleiste in den Holm gedrückten Glasscheibe abgedichtet. Eine solche Dichtung ist auch zu verwenden, wenn zum Beispiel anstelle einer Scheibe eine Metallverkleidung montiert ist.

**[0013]** Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß eine Leiste auf der Innenseite des Steges der U-förmigen Dichtung vorgesehen ist. Die Leiste wird in den U-förmigen Schraubkanal eingedrückt, wodurch die Dichtung auf dem Schraub- bzw. mit Aufnahmekanal gehalten ist.

**[0014]** Insbesondere besitzt die Leiste eine Längsrippung, die mit einer Längsrippung des Schraubkanals zusammenwirkt.

**[0015]** Es ist von Vorteil, wenn in dem Schenkelfuß der Dichtung ein Wasserabführkanal, insbesondere für Kondenswasser vorgesehen ist.

**[0016]** Es ist günstig, wenn die Wasserabführkanäle von horizontal oder vertikal angeordneten Dichtungen das Wasser ableitend angeordnet sind. Durch entsprechende Aussparungen und Ausnehmungen an der Dichtung ist es möglich, die Wasserabführkanäle von horizontal und vertikal angeordneten Dichtungen zu verbinden, wodurch das Wasser, das in diesen Kanälen gesammelt wird, abgeleitet wird.

**[0017]** Es ist von Vorteil, wenn auf der Außenseite des Steges der U-förmigen Dichtung eine schräg angeordnete Fläche vorgesehen ist. Diese schräg angeordnete Fläche, die sich in Längsrichtung der Dichtung erstreckt

und zum Beispiel symmetrisch zur Mittelachse der symmetrisch gestalteten Dichtung ausgebildet ist, dient beispielsweise als Dichtlippe und liegt an der Abdeckleiste an.

**[0018]** In der Zeichnung ist die Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fassade,

Fig. 2 ein Dichtungsprofil der erfindungsgemäßen Fassade,

Fig. 3 eine weitere Variante eines Dichtungsprofiles einer erfindungsgemäßen Fassade,

Fig. 4 den Aufnahmekanal einer erfindungsgemäßen Fassade, und

Fig. 5 eine Schraubkanalleiste, die mit einem Aufnahmekanal gemäß Fig. 4 zusammenwirken kann.

**[0019]** In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Darstellung der Aufbau der Fassade gezeigt. Die Fassade besteht im wesentlichen aus senkrecht und waagrecht angeordneten Holmen 5 und 6. Die senkrecht angeordneten Holme 5 sind zum Beispiel als Pfosten ausgestaltet. Die waagrechten Holme 6 dienen als die Pfosten verbindende Riegel. Die Holme 5 und 6 bilden ein Gerüst, in dessen Zwischenräumen zum Beispiel Glasscheiben usw. eingesetzt sind. Die Holme, wie sie in Fig. 1 gezeigt sind, bestehen beispielsweise aus Vierkantprofilmaterial. Für andere Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Fassade können aber auch andere Holmenprofile vorgesehen werden.

**[0020]** Die Fensterscheiben, insbesondere Isolierglasscheiben, sind mit 8 bezeichnet. Die Außenseiten der Holme 5 und 6 bilden hierbei eine Anlagefläche 50 und 60 für die Fensterscheibe 8. Zwischen der Glasscheibe 8 und den Holmen 5 und 6 sind Dichtungen 1 und 2 vorgesehen.

**[0021]** Als Preßleiste zum Festhalten der Fensterscheibe 8 dient die Abdeckleiste 7, die von außen gegen den Holm 5 oder 6 geschraubt wird. Für die Befestigungen der Abdeckleiste 7 ist auf dem Holm 5 und 6 ein Profil 3 aufgeschweißt. Zur Erzielung einer guten Wärmedämmung ist vorgesehen, daß das Profil 3 nur an wenigen Punkten auf dem Holm 5 und 6 befestigt ist.

**[0022]** Das Aufnahmekanal profil 30 ist als Aufnahmekanal 3 ausgestaltet und weist eine U-Form auf.

**[0023]** In der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der Aufnahmekanal 3 eine Schraubkanalleiste 40 aufnimmt. Auch der Schraubkanal 4 ist U-förmig ausgebildet, wobei jeweils die Öffnungen der U's 31 (des Aufnahmekanals 3) und 41 (des Schraubkanals 4) nach außen in Richtung der Abdeckleiste 7 gerichtet sind. Für eine optimale Abdichtung ist vorgesehen, daß die Dichtungen 1 und 2 die auf den Holmen 5 und 6 aufgebrachten Aufnahme- bzw.

Schraubkanäle 3 und 4 übergreifen. Die Dichtung 1 und 2 befindet sich zwischen dem Holm bzw. den an dem Holm befestigten Kanälen und der Glasscheibe 8 bzw. der Abdeckleiste 7.

**[0024]** Um die Abdeckleiste 7 mit dem Schraubkanal 4 zu verbinden, sind Befestigungsmittel, nämlich Schrauben, vorgesehen. Um diese zu verdecken, ist auf der Abdeckleiste 7 eine Blende 70 aufgeschoben.

**[0025]** Um ein Herausgleiten des Schraubkanals 4 aus dem Aufnahmekanal 3 zu vermeiden, weist der Aufnahmekanal 3 nach innen vorstehende Vorsprünge 33 auf. Dies ist zum Beispiel in Fig. 4 gezeigt. Für die Montage des Aufnahmekanals und des Schraubkanals ist vorgesehen, daß der Schraubkanal 4 in den Aufnahmekanal 3 eingeschoben wird, und zwar längs der Längsachse des Kanals. Durch ein Verschrauben der Abdeckleiste 7 in dem Schraubkanal 4 wird nun eine Kraft bewirkt, die den Schraubkanal 4 gegen die Vorsprünge 33 des Aufnahmekanals 3 zieht und fest verbindet.

**[0026]** Um eine möglichst hohe Wärmedämmung zu erreichen, wird die Wärmeleitung in den Metallprofilen (zwischen dem Holm und dem Aufnahmekanal 3) behindert. Es ist gefunden worden, daß es ausreicht, den Aufnahmekanal nur an wenigen Stellen mit dem Holm zu verschweißen; oder zu verkleben. Des weiteren ist gefunden worden, daß die Kontaktfläche zwischen Kanal und Holm verringert werden kann, ohne Gefahr zu laufen, daß die Stabilität darunter leidet. Diese Reduzierung der Kontaktflächen ist durch eine Abwinkelung 32 im Stegbereich 34 des U-förmig 30 gestalteten Aufnahmekanals 3 erreicht.

**[0027]** Die Schraubkanalleiste 40, wie in Fig. 5 gezeigt, weist ebenfalls eine U-förmige Ausgestaltung auf. Die Innenseite 43 des Schraubkanals, die durch die Öffnung 41 zugänglich ist, weist eine Längsrippung 44 auf. Durch die Längsrippung 44 wird das Einschrauben von Schrauben als Befestigungsmittel zum Befestigen der Abdeckleiste 7 erleichtert und eine sichere Verbindung hergestellt. An den Schenkelenden des U-förmigen Schraubkanals 4 sind nach außen vorstehende Haltenäse 42 vorgesehen, die mit den nach innen vorstehenden Vorsprüngen 33 des Aufnahmekanals 3 zusammenwirken. Dadurch wird ein Herausgleiten des Schraubkanals 4 aus dem Aufnahmekanal 3 längs der Öffnung 31 verhindert.

**[0028]** Die Dichtungen 1 und 2 sind im allgemeinen U-förmig ausgebildet, wobei die Schenkelfüße 10 und 20 jeweils nach außen vorstehende Bereiche aufweisen. Die Dichtung weist einen Fußbereich 11 und 21 und einen Kopfbereich 12 und 22 auf. Der Fußbereich 11 und 21 wird im wesentlichen durch die Schenkelfüße 10 und 20 gebildet. Der Steg der U-förmigen Dichtungen 1 und 2 bilden den Kopfbereich 12 und 22.

**[0029]** Im eingebauten Zustand liegt der Fußbereich 11,21, insbesondere die Schenkelfüße 10,20 auf den Holmen 5 und 6, insbesondere auf den Auflageflächen 50 und 60 auf.

**[0030]** Die Dichtungen 1 und 2 übergreifen hierbei den

montierten Aufnahme- bzw. Schraubkanal 3,4 vollständig. Die Schenkelfüße 10 und 20 weisen eine größere Dicke auf als die Schenkel 15 und 25. Der verstärkte Schenkelfuß 10 und 20 im Fußbereich 11 und 21 der Dichtungen 1 und 2 dichtet die Glasscheibe 8 gegen die Holmen 5 und 6 ab.

[0031] Im oberen Bereich 12 und 22 sind auf dem Steg der Dichtung schräg angeordnete Flächen 14 und 24 vorgesehen. Diese Flächen 14 und 24 wirken zum Beispiel mit Dichtelementen der Abdeckleiste 7 zusammen. Die Flächen 14 und 24 sind symmetrisch zur Mittelachse der Dichtung angeordnet.

[0032] Auf der Innenseite des Steges 16 und 26 ist eine zusätzliche, nach innen in die U-förmige Öffnung des Schraubkanals 4 eingreifende Leiste 13,23 vorgesehen. Diese Leiste 13,23 weist ebenfalls eine Längsrippung 17,27 auf, die mit der Längsrippung 44 des Schraubkanals 4 zusammenwirkt. Dadurch sind die Dichtungen 1,2 in dem Schraubkanal 4 gehalten.

[0033] Zum Ableiten von Wasser, zum Beispiel Kondenswasser, ist in der Dichtung 2 beispielsweise ein Kanal 29 vorgesehen. Diese Dichtung 2 ist zum Beispiel als Riegeldichtung bei waagrecht verlaufenden Holmen 6 vorgesehen.

### Patentansprüche

1. Fassade, bestehend aus horizontal und vertikal angeordneten Holmen (5, 6), wobei an dem Holm (5, 6) jeweils eine, zum Beispiel eine Glasscheibe (8) haltende Abdeckleiste (7) mit Befestigungsmitteln befestigbar ist, wobei im Wesentlichen ein U-förmiger Schraubkanal (4) vorgesehen ist, dessen Öffnung zur Abdeckleiste (7) hin gerichtet ist und die Befestigungsmittel aufnimmt, und wobei zwischen dem Holm (5, 6) und der Abdeckleiste (7) eine Dichtung (1) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Holm (5, 6) ein Stahlprofil und der Schraubkanal (4) in einem eigenen Aufnahmekanalprofil (30) vorgesehen ist, welches auf dem Holm (5, 6) nur an wenigen Stellen aufgeschweißt oder nur an wenigen Stellen geklebt ist und **daß** das Aufnahmekanalprofil (30) als Aufnahmekanal (3) ausgestaltet ist, in welchen eine Schraubkanalleiste (40), die den Schraubkanal (4) aufweist, längs der Achse des Aufnahmekanals (3) eingeschoben ist, die beiden Kanäle (3, 4) im wesentlichen U-förmig ausgestaltet sind und die Öffnungen (31, 41) der U's zur Abdeckleiste (7) hin gerichtet sind.
2. Fassade nach Ansprache 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Aufnahmekanalprofil (30) an dem Ende des Schenkels des U's einen nach innen gebogenen Vorsprung (33) aufweist
3. Fassade nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schraubkanallei-

ste (40) an dem Ende des Schenkels des U's eine nach außen vorstehende Haltenase (42) aufweist, die mit dem Vorsprung (33) zusammenwirkt.

4. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schraubkanal (4) eine Längsrippung (44) aufweist, die mit Befestigungsmitteln für die Abdeckleiste (7) zusammenwirkt.
5. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schraubkanalleiste (40) aus Aluminium gefertigt ist.
6. Fassade nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Aufnahmekanalprofil (30) als Stahlprofil ausgebildet ist.
7. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das U-förmig Aufnahmekanalprofil (30) mit seinem Steg (34) am Holm (5,6) befestigt ist.
8. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dichtung (1,2) U-förmig gestaltet ist, den Aufnahme mit Schraubkanal (3,4) umschließt und der Schenkelfuß (10,20) der U-förmigen Dichtung (1,2) am Holm (5,6) anliegt.
9. Fassade nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Leiste (13,23) auf der Innenseite des Steges der U-förmigen Dichtung (1,2) vorgesehen ist.
10. Fassade nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Leiste (13,23) eine Langsrippung (17,27) aufweist, die mit einer Längsrippung (44) des Schraubkanals (4) zusammenwirkt.
11. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** in dem Schenkelfuß (20) der Dichtung (2) ein Wasserabführkanal (29), insbesondere für Kondenswasser, vorgesehen ist.
12. Fassade nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wasserabführkanäle von horizontal und vertikal angeordneten Dichtungen das Wasser ableitend angeordnet sind.
13. Fassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf der Außenseite des Steges (16,26) der U-förmigen Dichtung (1,2) eine schräg angeordnete Fläche (14,24) vorgesehen ist.

## Claims

1. A facade comprising horizontally and vertically arranged spars (5, 6), one cover strip (7) each, which holds for example a glass pane (8), being attachable by means of fastening means to the spar (5, 6), essentially a U-shaped screw channel (4) being provided the opening of which faces the cover strip (7) and holds the fastening means, and a sealing element (1) being provided between the spar (5, 6) and the cover strip (7), **characterised in that** as spar (5, 6) a steel profile is provided and the screw channel (4) is provided in its own holding channel section (30) which is welded to the spar (5, 6) only in a few points, or is glued only in a few points and the holding channel section (30) is designed as holding channel (3) in which a screw channel rail (40) with the screw channel (4) is inserted along the axis of the holding channel (3), the two channels (3, 4) are designed essentially U-shaped, and the openings (31, 41) of the U face the covering rail (7).
2. Facade according to claim 1, **characterised in that** the holding channel section (30) has at the end of the leg of the U a projection (33) bent inwardly.
3. Facade according to one of the claims 1 or 2, **characterised in that** the screw channel rail (40) at the end of the leg of the U has an outwardly projecting retaining nose (42) interacting with the projection (33).
4. Facade according to one of the preceding claims, **characterised in that** the screw channel (4) has a longitudinal ribbing (44) interacting with the fastening means for the cover strip (7).
5. Facade according to one of the preceding claims, **characterised in that** the screw channel rail (40) is made of aluminium.
6. Facade according to one of the claims 2 to 5, **characterised in that** the holding channel section (30) is designed as steel profile.
7. Facade according to one of the preceding claims, **characterised in that** the U-shaped holding channel section (30) is fastened with its web (34) to the spar (5, 6).
8. Facade according to one of the preceding claims, **characterised in that** the sealing element (1, 2) is U-shaped, encircles the holding channel with the screw channel (3, 4), and the base of the leg (10, 20) of the U-shaped sealing element (1, 2) is in contact with the spar (5, 6).
9. Facade according to claim 8, **characterised in that**

a ridge (13, 23) is provided at the inside of the web of the U-shaped sealing element (1, 2).

- 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95
  10. Facade according to claim 9, **characterised in that** the ridge (13, 23) has a longitudinal ribbing (17, 27) interacting with the longitudinal ribbing (44) of the screw channel (4).
  11. Facade according to one of the preceding claims 8 to 10, **characterised in that** in the base of the leg (20) of the sealing element (2) a water draining channel (29) is provided, in particular for condensation water.
  12. Facade according to claim 11, **characterised in that** the water draining channels of horizontally and vertically arranged sealing elements are arranged in such a way that they drain the water.
  13. Facade according to one of the preceding claims 8 to 12, **characterised in that** at the outside of the web (16, 26) of the U-shaped sealing element (1, 2) an inclined surface (14, 24) is provided.
- ## Revendications
1. Façade constituée de barres (5, 6) horizontales et verticales auxquelles peuvent être fixées une vitre (8) par exemple à l'aide de barrettes (7) de recouvrement, une sur chacune des barres (5, 6) avec un canal (4) pour vis et en forme de "U" ayant une ouverture orientée vers la barrette de recouvrement (7) et recevant les éléments de fixation et un joint (1) d'étanchéité situé entre la barre (5, 6) et la barrette (7) de recouvrement **caractérisée en ce que** les barres (5, 6) sont des profilés en acier et **en ce que** le canal (4) pour vis est situé dans un propre profilé (30) de réception soudé ou collé sur la barre (5, 6) et le profilé (30) de réception forme un canal (3) de réception dans lequel est glissé parallèlement à celui-ci une languette (40) contenant le canal (4) pour vis et **en ce que** les deux canaux (3, 4) ont approximativement la forme d'un "U" dont l'ouverture (31, 41) est orientée vers la barrette (7) de recouvrement.
  2. Façade suivant la revendication 1 **caractérisée en ce que** le profilé (30) de réception possède un rebord (33) formé par le repliement vers l'intérieur de l'extrémité des branches du "U".
  3. Façade suivant l'une des deux revendications 1 ou 2 **caractérisée en ce que** la languette (40) possède au niveau de l'extrémité des branches du "U" un rebord (42) de fixation qui entre en contact avec le rebord (33).
  4. Façade suivant l'une des revendications précédentes

tes **caractérisée en ce que** le canal (4) pour vis possède des rainures longitudinales (44) interagissant avec des moyens de fixation afin de fixer la barrette (7) de recouvrement.

5

5. Façade suivant l'une des revendications précédentes **caractérisée en ce que** la languette (40) est fabriquée en aluminium.
6. Façade suivant l'une des revendications 2 à 5 **caractérisée en ce que** le profilé (30) de réception est fabriqué en acier.
7. Façade suivant l'une des revendications précédentes **caractérisée en ce que** le profilé (30) de réception en forme de "U" est fixé par une entretoise (34) à la barre (5, 6).
8. Façade suivant l'une des revendications précédentes **caractérisée en ce que** le joint (1, 2) d'étanchéité possède une forme de "U", enfermant le canal (3, 4) de réception avec le canal pour vis et que le pied latéral (10, 20) du joint (1, 2) en forme de "U" s'appuie contre la barre (5, 6).
9. Façade suivant revendication 8 **caractérisée en ce qu'** une languette (13, 23) est située du côté intérieur d'une branche du joint (1, 2) en forme de "U".
10. Façade suivant revendications 9 **caractérisée en ce que** la languette (13, 23) possède des rainures longitudinales (17, 27) qui interagissent avec des rainures longitudinales (44) du canal (4) à pas de vis.
11. Façade suivant l'une des revendications 8 à 10 **caractérisée en ce que** qu'un canal (29) d'évacuation d'eau, en particulier de l'eau de condensation, est prévu dans le pied (20) du côté du joint (2).
12. Façade suivant revendications 11 **caractérisée en ce que** les canaux d'évacuation d'eau des joints d'étanchéité horizontaux et verticaux sont situés de manière propre à évacuer l'eau.
13. Façade suivant l'une des revendications 8 à 12 **caractérisée en ce que** une surface inclinée (14, 24) est située du côté extérieure du côté (16, 26) du joint (1, 2) en forme de "U".

50

55

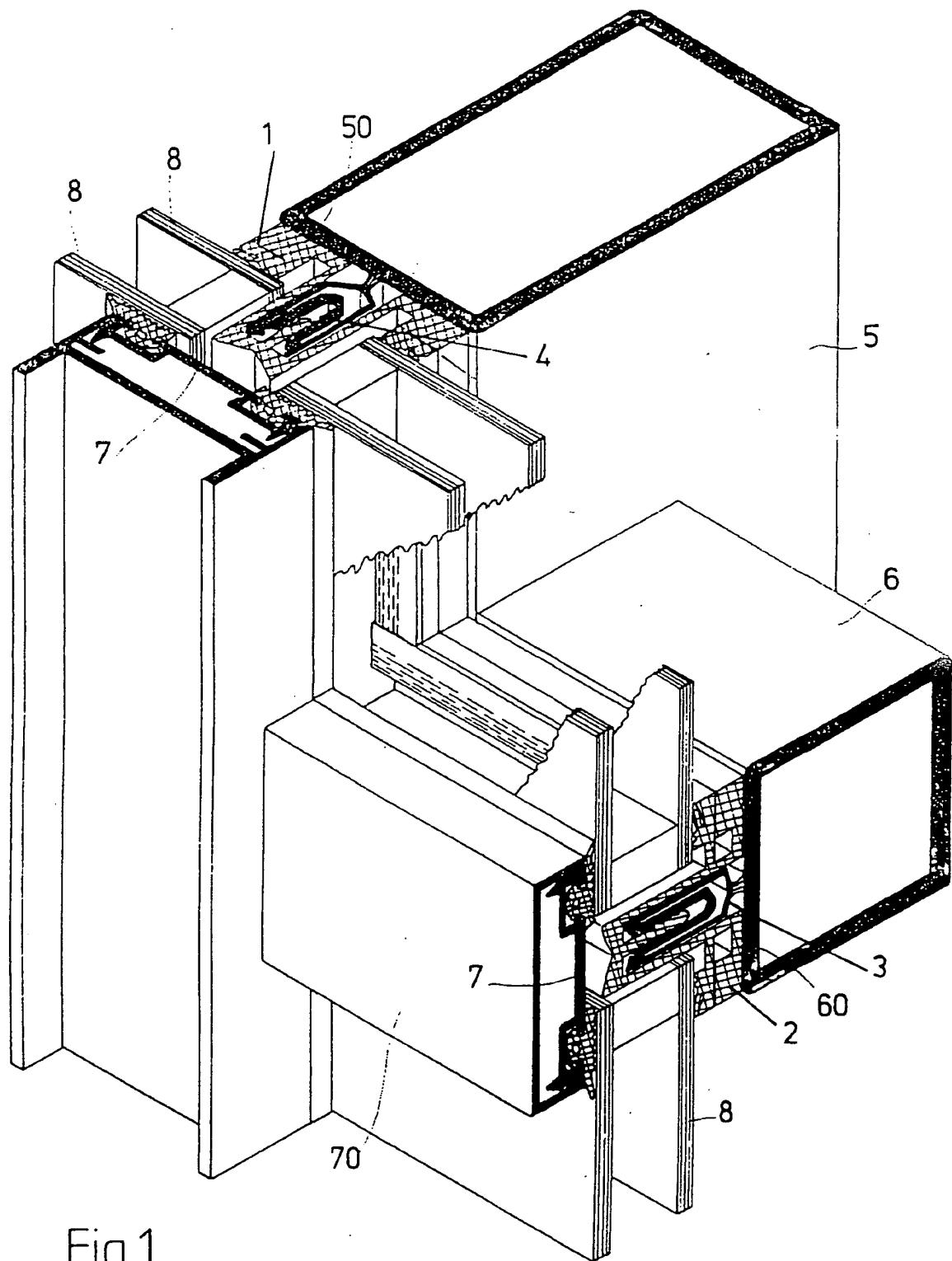


Fig.1

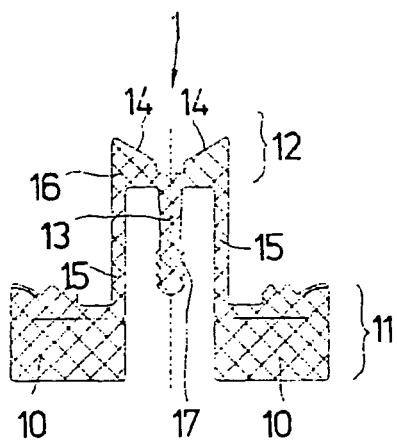


Fig.2

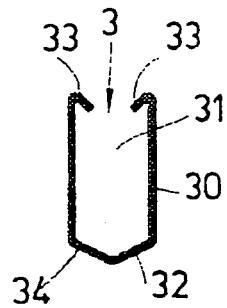


Fig.4

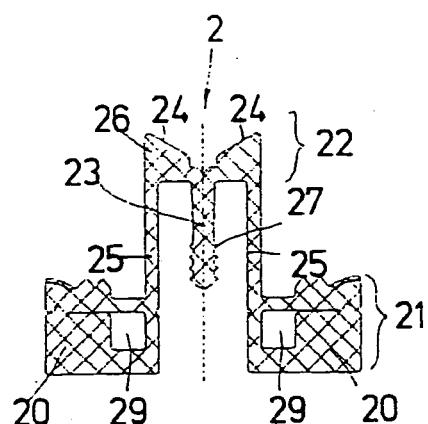


Fig.3

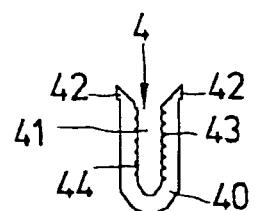


Fig.5

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 8416009 U **[0004]**