

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 692 586 A1

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
17.01.1996 Patentblatt 1996/03

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

(21) Anmeldenummer: 95110871.1

(22) Anmeldetag: 12.07.1995

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

(72) Erfinder: Vögele, Rainer  
D-86470 Thannhausen (DE)

(30) Priorität: 16.07.1994 DE 9411552 U

(74) Vertreter: Pfister, Helmut, Dipl.-Ing.  
D-87700 Memmingen (DE)

(71) Anmelder: Raico Bautechnik GmbH  
D-87746 Erkheim (DE)

#### (54) Fassade

(57) Bei Fassaden aus horizontal und vertikal angeordneten Holmen ist an den Holmen ein im wesentlichen U-förmiger Schraubkanal vorgesehen. Die Öffnung des U's des Schraubkanals ist gegen eine

Abdeckleiste gerichtet und nimmt deren Befestigungsmittel auf. Die Abdeckleiste dient der Halterung von Isolierglasscheiben.

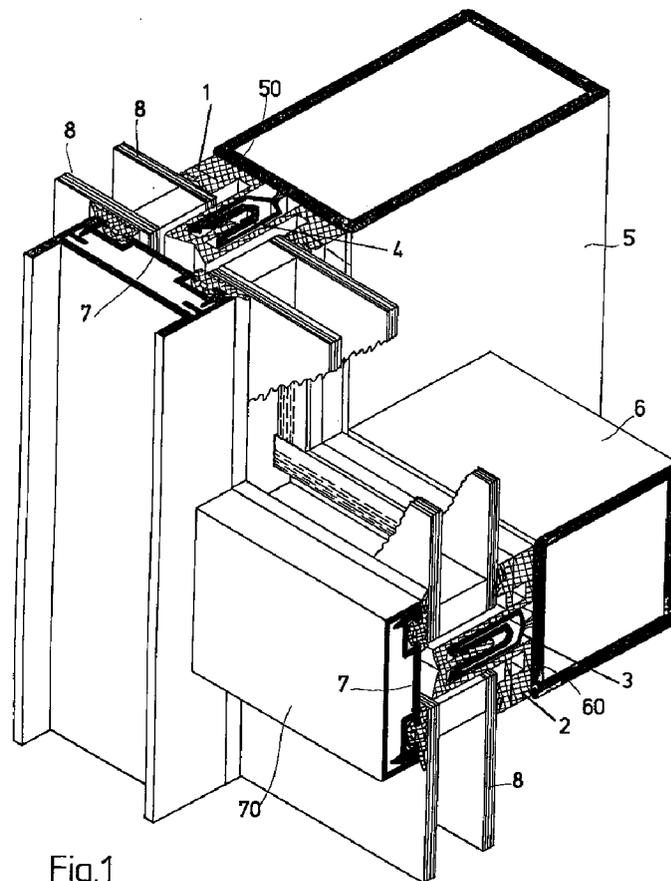


Fig.1

EP 0 692 586 A1

**Beschreibung**

Die Erfindung betrifft eine Fassade, bestehend aus horizontal und vertikal angeordneten Holmen, wobei an dem Holm eine, zum Beispiel eine Glasscheibe haltende Abdeckleiste mit Befestigungsmitteln befestigbar ist und wobei zwischen dem Holm und der Abdeckleiste eine Dichtung vorgesehen ist.

Fassaden der eingangs 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.

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 demontieren, um eine Ersatzbohrung anzubringen. Dies führt zu einem erhöhten Aufwand bei der Montage der Fassade.

In der Fassade können zum Beispiel auch Metallplatten oder Metallabdeckungen montiert werden.

Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine Anordnung an der Fassade zu treffen, mit der es möglich ist, den Montagevorgang wesentlich zu vereinfachen und zu beschleunigen.

Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, daß an dem Holm ein im wesentlichen U-förmiger Schraubkanal vorgesehen ist, wobei die Öffnung des U's zur Abdeckleiste hin gerichtet ist und die Befestigungsmittel aufnimmt. Bei einem Montagefehler ist es nun nicht mehr notwendig, eine neue Schraubbohrung anzubringen, denn der Schraubkanal bietet eine Vielzahl von Einschraubmöglichkeiten für das Befestigungsmittel entlang des Holmes. Es ist somit nicht mehr notwendig, bei einem Montagefehler die ganze Fensterscheibe wieder zu demontieren, um eine neue Schraubbohrung zu setzen. Daraus resultiert bei der Montage der Fassade eine erhebliche Zeiteinsparung.

Es ist gefunden worden, daß es günstig ist, wenn eine Leiste, die den Schraubkanal aufweist, in einem, an dem Holm vorgesehenen Aufnahmekanal längs der Achse des Aufnahmekanals eingeschoben ist, die beiden Kanäle im wesentlichen U-förmig ausgestaltet sind und die Öffnung des U's zur Abdeckleiste hin gerichtet ist. Die Holme der Fassaden bestehen zum Beispiel aus einem Stahlprofil. Als Material für die Abdeckleisten wird Aluminium verwendet.

Um Kontaktkorrosion zu vermeiden, insbesondere auf den als Sichtflächen wirkenden Abdeckleisten, ist man bestrebt, in dem Sichtbereich nur Aluminium zu verwenden. Jedoch ist das Befestigen eines Aluminium-Schraubkanals auf den Stahlholmen unverhältnismäßig aufwendig und teuer. Aus diesem Grund wird der Schraubkanal als Leiste in einen an dem Holm vorgesehenen Aufnahmekanal längs der Achse des Aufnahmekanals eingeschoben. Hierbei ist es günstig, wenn der Schraubkanal aus Aluminium und der Aufnahmekanal aus Stahl ist. Der Aufnahmekanal ist nur an wenigen Stellen mit dem Holm verbunden, zum Beispiel verklebt oder verschweißt.

Es ist von Vorteil, wenn der Aufnahmekanal an den Enden der Schenkel des U's einen nach innen gebogenen Vorsprung aufweist. Des Weiteren ist es günstig, wenn die Schraubkanalleiste an den Enden der Schenkel des U's eine nach außen vorstehende Haltenase aufweist, die mit dem Vorsprung zusammenwirkt. Durch ein solches Zusammenwirken des Schraubkanals mit dem Aufnahmekanal wird vermieden, daß der Schraubkanal bei dem Einschrauben der Schrauben aus der Öffnung des Aufnahmekanals herausgezogen wird.

Es ist ferner von Vorteil, wenn der Schraubkanal eine Längsrippung aufweist, die mit Befestigungsmitteln für die Abdeckleiste zusammenwirkt. Diese Längsrippung wirkt als Gegengewinde für die eingedrehten Schrauben.

Ferner ist vorgesehen, daß der U-förmige Aufnahmekanal mit seinem Steg am Holm befestigt ist. Dadurch wird eine einfache Befestigung des U-förmigen Kanals auf dem Holm realisiert.

Bei einer anderen Ausführungsform der Erfindung ist der U-förmige Aufnahmekanal in den Holm eingeformt, beispielsweise eingewalzt. Bei dieser Bauweise kann einfach die Schraubkanalleiste ohne zusätzliche Befestigungsmittel mit dem Holm zusammengefügt werden. Dabei empfiehlt es sich, wenn der Aufnahmekanal an seinem inneren Ende eine Verbreiterung aufweist, in die die Schraubkanalleiste hammerkopfförmig eingreift.

Es ist günstig, wenn die Dichtung U-förmig gestaltet ist, den Aufnahmekanal umschließt und der Schenkelfuß der U-förmigen Dichtung am Holm anliegt. Durch eine solche Ausgestaltung der Dichtung wird der Holm und der Aufnahmekanal gegenüber der Abdeckleiste bzw. der durch die Abdeckleiste an den Holm gedrückten Glasscheibe abgedichtet. Eine solche Dichtung ist auch zu verwenden, wenn zum Beispiel an Stelle einer Scheibe eine Metallverkleidung montiert wird.

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. Aufnahmekanal gehalten ist.

Ferner wird vorgesehen, daß die Leiste eine Längsrippung aufweist, die mit der Längsrippung des Schraubkanals zusammenwirkt.

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

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.

Es ist von Vorteil, wenn auf der Außenseite des Stegel 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.

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 Dichtungsprofils einer erfindungsgemäßen Fassade,
- Fig. 4 den Aufnahmekanal einer erfindungsgemäßen Fassade,
- Fig. 5 eine Schraubkanalleiste, die mit einem Aufnahmekanal gemäß Fig. 4 zusammenwirken kann und
- Fig. 6 einen Querschnitt durch einen Holm mit einem Schraubkanal und einem Aufnahmekanal in einer abgewandelten Ausführungsform.

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.

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.

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.

Das Profil 3 ist als Aufnahmekanal 3 ausgestaltet und weist eine U-Form 30 auf. In einer Ausgestaltung der Erfindung ist zum Beispiel vorgesehen, daß die Befestigungsmittel, die hier nicht gezeigt sind, aber die Abdeckleiste 7 mit dem Holm 5 und 6 verbinden, direkt in den Aufnahmekanal 3 eingreifen und die Abdeckleiste 7 an dem Aufnahmekanal 3 befestigen.

In der dargestellten, verbesserten Ausführungsform 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 aufgebrauchten 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.

Um die Abdeckleiste 7 mit dem Schraubkanal 4 zu verbinden, sind Befestigungsmittel, zum Beispiel Schrauben, vorgesehen. Um diese zu verdecken, ist auf der Abdeckleiste 7 eine Blende 70 aufgeschoben.

Um ein Herausgleiten des Schraubkanales 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.

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 verbinden, zum Beispiel anzuschweißen. 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.

Die Schraubkanalleiste 40, wie in Fig. 5 gezeigt, weist ebenfalls eine U-förmige Ausgestaltung auf. Die Innenseite 43 des Schraubkanales, die durch die Öffnung 41 zugänglich ist, weist eine Längsrippung 44 auf. Durch die Längsrippung 44 wird das Einschrauben beispielsweise 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 Haltenasen 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.

5 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.

10 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.

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.

15 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.

20 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.

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.

25 In der Fig. 6 ist ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel dargestellt. Bei dieser Ausführungsform ist in den Holm 61 der Aufnahmekanal 35 eingeformt worden, beispielsweise dadurch, daß durch einen entsprechenden Walzvorgang eine Nut gebildet wurde, die als Aufnahmekanal dient. Diese Nut ist vorzugsweise am inneren Ende mit einer Erweiterung 36 versehen, so daß die entsprechend angepaßte Schraubkanalleiste 45 mit ihrem Fuß 46 hammerkopfförmig in die Erweiterung eingreift.

Die Abdichtung, die bei der Ausführungsform nach der Fig. 6 verwendet wird, entspricht weitgehend bzw. vollständig der Dichtung gemäß Fig. 2 bder Fig. 3.

30 Die jetzt mit der Anmeldung und später eingereichten Ansprüche sind Versuche zur Formulierung ohne Präjudiz für die Erzielung weitergehenden Schutzes.

35 Die in den abhängigen Ansprüchen angeführten Rückbeziehungen weisen auf die weitere Ausbildung des Gegenstandes des Hauptanspruches durch die Merkmale des jeweiligen Unteranspruches hin. Jedoch sind diese nicht als ein Verzicht auf die Erzielung eines selbständigen, gegenständlichen Schutzes für die Merkmale der rückbezogenen Unteransprüche zu verstehen.

Merkmale, die bislang nur in der Beschreibung offenbart wurden, können im Laufe des Verfahrens als von erfindungswesentlicher Bedeutung, zum Beispiel zur Abgrenzung vom Stand der Technik beansprucht werden.

### Patentansprüche

- 40
1. Fassade, bestehend aus horizontal und vertikal angeordneten Holmen, wobei an dem Holm eine, zum Beispiel eine Glasscheibe haltende Abdeckleiste mit Befestigungsmitteln befestigbar ist und wobei zwischen dem Holm und der Abdeckleiste eine Dichtung vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Holm (5,6) ein im wesentlichen U-förmiger Schraubkanal vorgesehen ist, wobei die Öffnung des U's zur Abdeckleiste (7) hin gerichtet ist und die Befestigungsmittel aufnimmt.
  - 45
  2. Fassade nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Leiste (40), die den Schraubkanal (4) aufweist, in einen an dem Holm (5,6) vorgesehenen Aufnahmekanal (3) längs der Achse des Aufnahmekanals (3) eingeschoben ist, die beiden Kanäle (3,4) im wesentlichen U-förmig (30,40) ausgestaltet sind und die Öffnung (31,41) des U's zur Abdeckleiste (7) hin gerichtet ist.
  - 50
  3. Fassade nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufnahmekanal (3) an dem Ende des Schenkels des U's einen nach innen gebogenen Vorsprung (33) aufweist.
  - 55
  4. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schraubkanalleiste (40) an dem Ende des Schenkels des U's eine nach außen vorstehende Haltenase (42) aufweist, die mit dem Vorsprung (33) zusammenwirkt.

5. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schraubkanal (4) eine Längsrippung (44) aufweist, die mit Befestigungsmitteln für die Abdeckleiste (7) zusammenwirkt.
- 5 6. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schraubkanalleiste (40) aus Aluminium gefertigt ist.
7. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufnahmekanal (3) als Stahlprofil ausgebildet ist.
- 10 8. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der U-förmige Aufnahmekanal (3) mit seinem Steg (34) am Holm (5,6) befestigt ist.
9. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der U-förmige Aufnahmekanal (35) in den Holm (61) eingeformt, insbesondere eingewalzt ist.
- 15 10. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der eingeformte Aufnahmekanal (35) am inneren Ende eine Erweiterung (36) aufweist, in die die Schraubkanalleiste (45) mit einem Fuß (46) hammerkopfförmig eingreift.
- 20 11. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dichtung (1,2) U-förmig gestaltet ist, den Aufnahme- bzw. Schraubkanal umschließt und der Schenkelfuß (10,20) der U-förmigen Dichtung (1,2) am Holm (5,6) anliegt.
- 25 12. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Leiste (13,23) auf der Innenseite des Steges der U-förmigen Dichtung (1,2) vorgesehen ist.
13. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Leiste (13,23) eine Längsrippung (17,27) aufweist, die mit der Längsrippung (44) des Schraubkanals (4) zusammenwirkt.
- 30 14. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** in dem Schenkelfuß (20) der Dichtung (2) ein Wasserabführkanal (29), insbesondere für Kondenswasser, vorgesehen ist.
15. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wasserabführkanäle von horizontal und vertikal angeordneten Dichtungen das Wasser ableitend angeordnet sind.
- 35 16. Fassade nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf der Außenseite des Steges (16,26) der U-förmigen Dichtung (1,2) eine schräg angeordnete Fläche (14,24) vorgesehen ist.

40

45

50

55

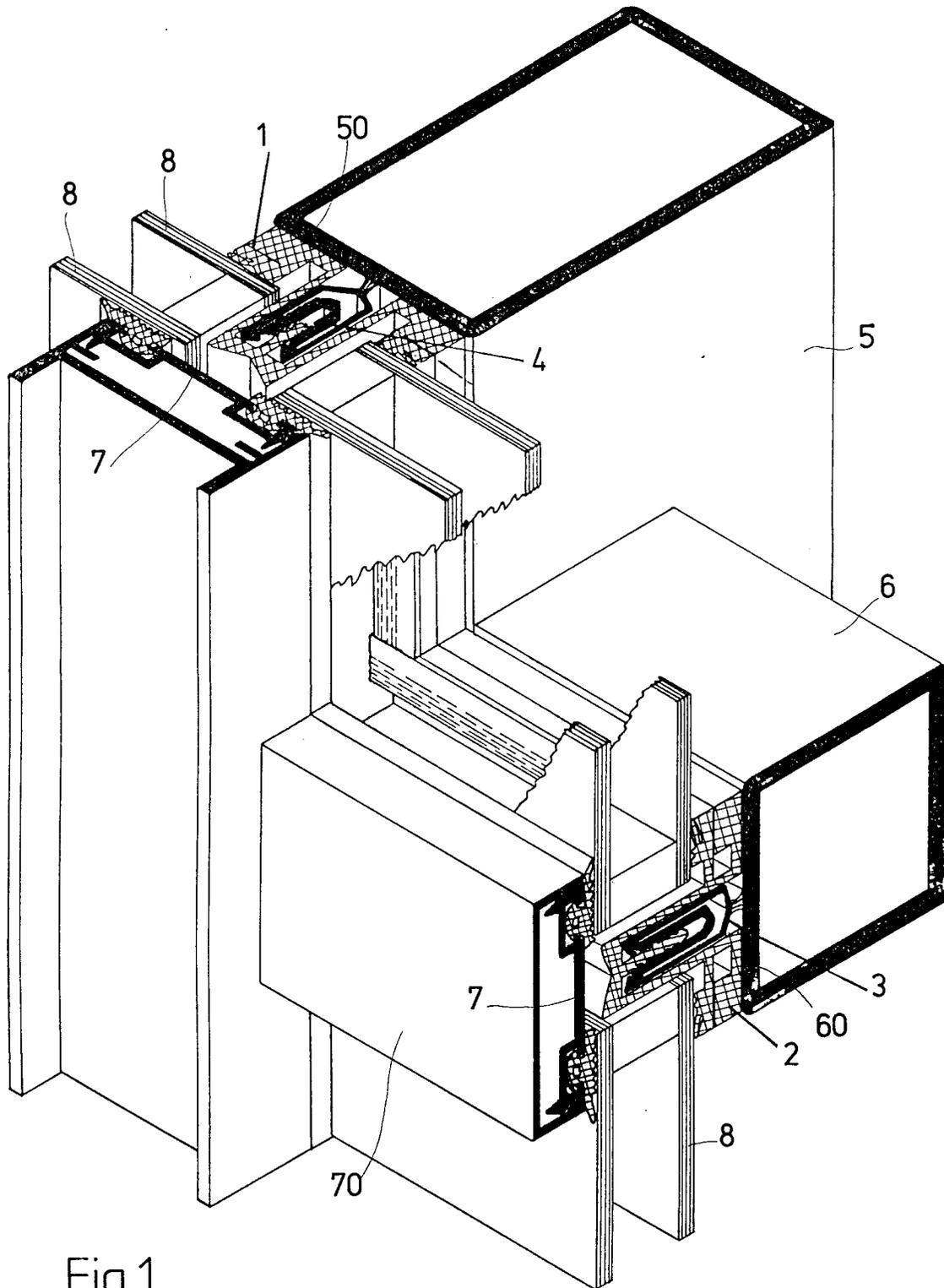


Fig.1

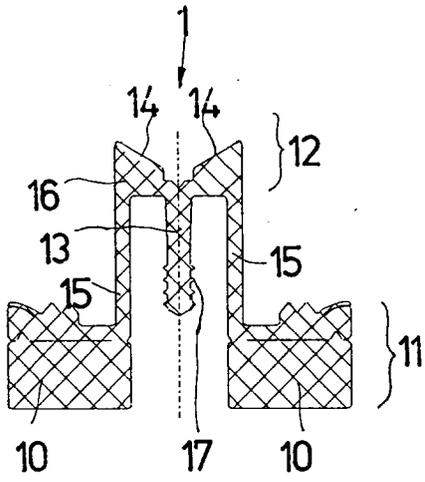


Fig.2

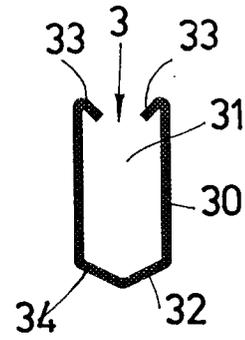


Fig.4

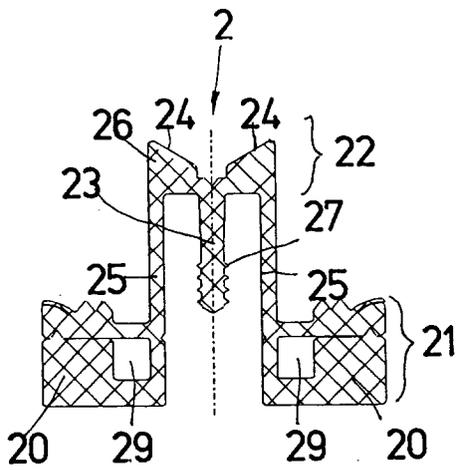


Fig.3

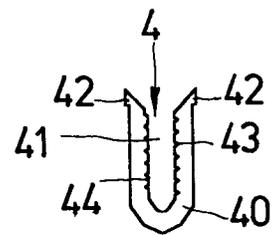


Fig.5

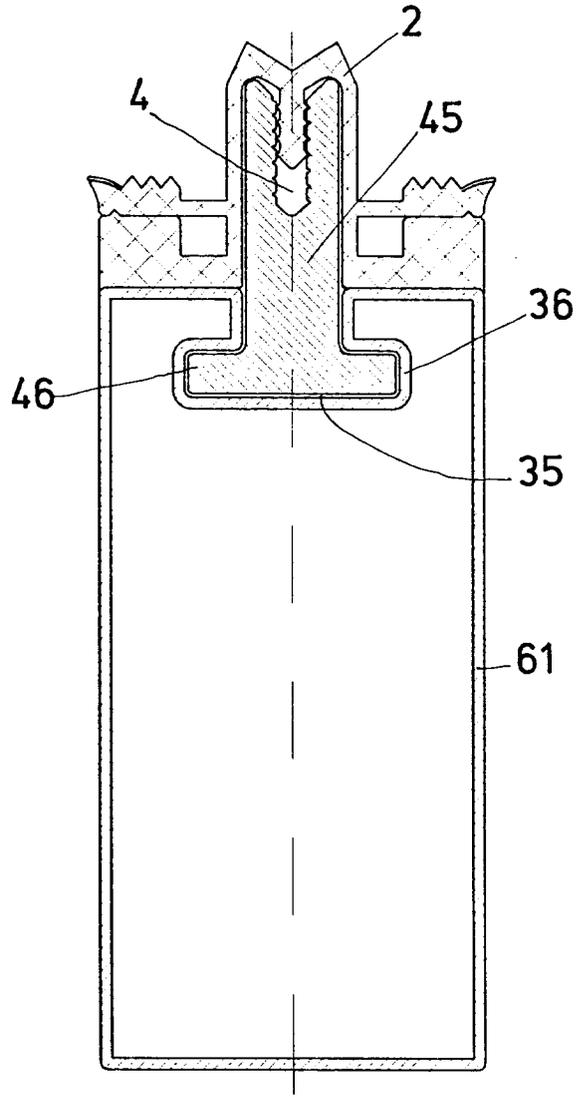


Fig.6



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 11 0871

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)	
X	WO-A-87 06291 (CONSTRUCTION UTILITIES GROUP LTD.)	1	E04B2/96	
A	* Seite 6, Zeile 9 - Zeile 22 * * Abbildungen 1-4 * ---	5		
X	DE-A-42 10 575 (LACKER)	1,11		
A	* Spalte 2, Zeile 53 - Zeile 66 * * Abbildungen 1,3 * ---	5,14,15		
Y	DE-U-84 16 009 (SCHÜCO)  * Seite 4, Zeile 9 - Zeile 13 * * Seite 6, Zeile 5 - Zeile 11 * * Abbildungen * ---	1,2,5,6, 8		
Y	FR-A-2 162 954 (WIELAND-WERKE A.G.)	1,2,5,6, 8		
A	* Seite 4, Zeile 29 - Zeile 40 * * Seite 5, Zeile 31 - Zeile 36 * * Abbildungen 1-3 * ---	9		
A	US-A-2 976 970 (TONEY) * Abbildungen 14,16,18,19 * ---	1,2,5,8		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 436 868 (REYNOLDS ALUMINIUM DEUTSCHLAND) * Abbildungen 2,3,10C,11 * ---	1,11,12		E04B
P,A	EP-A-0 641 902 (METRA METALLURGICA TRAFILATI ALLUMINIO S.P.A.) * Abbildungen * ---	1,2		
P,A	EP-A-0 619 403 (W. HARTMANN & CO.) * Abbildungen 1,2,9,10,11 * ---	1,2,8		
A	WO-A-93 16249 (RASMUSSEN) * Abbildungen * ---	1,2,8		
-/--				
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. Oktober 1995	Prüfer Guthmüller, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

EPO FORM 1500 03.82 (P/M/C03)



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 11 0871

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	FR-A-2 455 137 (EDUARD HUECK S.A.) * Abbildung 2 *	1,3,4	
A	GB-A-2 078 837 (PILLAR P G LTD.) * Abbildungen 1,2 *	9,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. Oktober 1995	Prüfer Guthmuller, J
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)