



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 694 33 291 T2** 2004.09.23

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 0 641 902 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **694 33 291.7**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **94 830 245.0**

(96) Europäischer Anmeldetag: **24.05.1994**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **08.03.1995**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **05.11.2003**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **23.09.2004**

(51) Int Cl.7: **E04B 2/96**

(30) Unionspriorität:

MI931856 **26.08.1993** **IT**

(73) Patentinhaber:

**Metra Metallurgica Trafilati Alluminio S.p.A.,
Rodengo Saiano, IT**

(74) Vertreter:

Lorenz und Kollegen, 89522 Heidenheim

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU,
MC, NL, PT, SE**

(72) Erfinder:

**Giacomelli, Mario, I-25050 Rodengo Saiano
(Brescia), IT**

(54) Bezeichnung: **Profilsatz zur Herstellung von durchgehenden Fassaden für Zivilgebäude oder dergleichen**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Profilelementanordnung zum Herstellen von kontinuierlichen Fassaden in öffentlichen Gebäuden und ähnlichem.

[0002] Wie bekannt ist, ist ein Problem, das mit der Herstellung von sogenannten kontinuierlichen Fassaden in öffentlichen Gebäuden und ähnlichem verbunden ist, das der exakten Anbringung der Profilelemente abhängig von den unterschiedlichen Dicken der Glasplatten oder – paneelen, welche zum Abdecken der Fassade installiert werden.

[0003] In der Tat ist es gegenwärtig erforderlich, unterschiedliche Aufbauten abhängig von den unterschiedlichen Typen von Elementen zu verwenden, sodass sehr komplexe Konstruktionen gebaut werden, welche nicht die erforderlichen mechanischen Festigkeitseigenschaften besitzen.

[0004] Ein weiteres Problem besteht darin, dass es in den Randbereichen erforderlich ist, mehrere unterschiedliche Typen von Profilelementen vorzusehen, welche spezifisch auf Erfordernisse der jeweiligen Anwendung konstruiert sind, ohne die Möglichkeit zu besitzen, dass die Profilelemente dafür vorgesehen sind, in einfacher Weise an unterschiedliche mögliche Anforderungen angepasst zu sein.

[0005] Das Dokument EP-A-0 445 866 beschreibt eine Profilelementanordnung zum Herstellen von kontinuierlichen Fassaden in öffentlichen Gebäuden und ähnlichem mit aufrechten bzw. senkrechten Profilelementen und Querprofilelementen, die einen kastenartigen Körper aufweisen, der auf seiner nach außen gerichteten Fläche einen Ansatz mit einem Sitz zum Eingriff wenigstens eines Zwischenprofilelements aufweist und mittels eines Presselements in Position gehalten ist, welches durch einen Bolzen befestigt ist, welcher durch das Zwischenprofilelement verläuft und dafür vorgesehen ist, in den Sitz einzugreifen, wobei des weiteren ein Abschlussprofilelement vorgesehen ist, welches mit dem Presselement verbunden werden kann.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0006] Dementsprechend besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, die oben genannten Nachteile durch das Schaffen einer Profilelementanordnung zum Herstellen von kontinuierlichen Fassaden in öffentlichen Gebäuden und ähnlichem zu beseitigen, welche die Möglichkeit eröffnet, beginnend von einer sehr geringen Anzahl von Bauelementen allen verschiedenen Bedingungen des Zusammenbaus zu genügen, während sie stets eine gute Kontinuität sowohl von einem konstruktionsstandpunkt als auch von einem Standpunkt der mechanischen Festigkeit sichern.

[0007] Innerhalb des Bereichs der oben genannten

Aufgabe besteht ein hauptsächliches Ziel der vorliegenden Erfindung darin, eine derartige Profilelementanordnung zu schaffen, welche in einfacher Weise an sämtliche Zusammenbaubedingungen angepasst werden kann, und zwar ohne die Notwendigkeit der Verwendung von speziell konstruierten Elementen, während in jeder Region der gebildeten Fassade eine perfekte Dichtheit geschaffen wird.

[0008] Ein weiteres Ziel der vorliegenden Verbindung besteht darin, eine derartige Profilelementanordnung zu schaffen, welche während des Betriebs sehr zuverlässig und sicher ist, welche ausgehend von leicht erhältlichen Elementen und Materialien in einfacher Weise erhalten werden kann und welche des weiteren aus einem rein ökonomischen Standpunkt aus betrachtet sehr wettbewerbsfähig ist.

[0009] Die oben genannte Aufgabe und die Ziele werden durch eine Profilelementanordnung zum Herstellen von kontinuierlichen Fassaden in öffentlichen Gebäuden und ähnlichem wie in den Ansprüchen beansprucht erreicht.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0010] Weitere Eigenschaften und Vorteile der Erfindung werden im folgenden aus der nachfolgenden detaillierten Offenlegung einer bevorzugten, jedoch nicht ausschließlichen Ausführungsform derselben deutlicher, welche mittels eines anzeigenden, jedoch nicht einschränkenden Beispiels in den **Fig. 44, 45, 48 und 49** der beigefügten Zeichnungen dargestellt ist, wobei

[0011] **Fig. 1** eine Schnittansicht ist, welche ein aufrechtes bzw. senkrecht Profilelement darstellt;

[0012] **Fig. 2** eine weitere Schnittansicht ist, welche ein Querprofilelement darstellt,

[0013] **Fig. 3, 4, 5, 6 und 7** das Querprofil jeweils von einem vorderen Endbereich aus darstellen; mittels einer perspektivischen Ansicht von einer Seite und von der anderen Seite und im Aufriß sowie die Verbindung und die Bohrung des Querprofilelements selbst;

[0014] **Fig. 8, 9, 10 und 11** das Gleitelement jeweils mittels einer perspektivischen Ansicht, einer Vorderansicht, einer im wesentlichen entlang der Linie X-X von **Fig. 11** genommenen Schnittansicht und mittels einer Rückansicht darstellen;

[0015] **Fig. 12, 13 und 14** das Verbindungsbrückenelement jeweils mittels einer perspektivischen Ansicht, einer Vorderansicht und einer Draufsicht darstellen;

[0016] **Fig. 15** eine Explosionsansicht ist, welche die Anbringung des Brückenelements zum Verbinden des Queerelements darstellt;

[0017] **Fig. 16** eine Vorderansicht ist, welche die Anbringung des Brückenelements darstellt;

[0018] **Fig. 17** eine perspektivische Ansicht ist, welche die Anbringung einer vulkanisierten Randdichtung darstellt;

[0019] **Fig. 18 bis 32** die Schnittansichten der auf-

rechten bzw. senkrechten und der Querelemente darstellen, die in unterschiedlichen Größen hergestellt sind, sowohl für die aufrechten bzw. senkrechten als auch für die Querelemente;

[0020] **Fig. 33** die Anbringung eines hervorstehenden Flügels an dem senkrechten Profilelement darstellt;

[0021] **Fig. 34** mittels eines Aufrisses eine Fassade mit winklig angeordneten aufrechten bzw. senkrechten Profilelementen schematisch darstellt, welche mit 90° angeordnet sind, welches nicht zu der Erfindung gehört;

[0022] **Fig. 35** eine Schnittansicht ist, welche im wesentlichen entlang der Linie XXXV-XXXV von **Fig. 34** genommen ist;

[0023] **Fig. 36** ein aufrechtes bzw. senkrechtes Profilelement darstellt, welches an einer Wand angebracht ist;

[0024] **Fig. 37** eine Schnittansicht darstellt, welche im wesentlichen entlang der Linie XXXVI-XXXVI von **Fig. 36** genommen ist;

[0025] **Fig. 38** eine Fassade mit einem inneren, winkligen aufrechten bzw. senkrechten Profilelement darstellt, welches mit 90° angeordnet ist;

[0026] **Fig. 39** eine weitere Schnittansicht ist, welche im wesentlichen entlang der Linie XXXIX-XXXIX von **Fig. 38** genommen ist;

[0027] **Fig. 40** schematisch eine Fassade mit einem aufrechten bzw. senkrechten Profilelement mit variablem Winkel darstellt;

[0028] **Fig. 41** eine weitere Schnittansicht ist, welche im wesentlichen entlang der Linie XLI-XLI von **Fig. 38** genommen ist aus **Fig. 40**;

[0029] **Fig. 42** eine Fassade mit einer Vergrößerungsverbindung darstellt, welche nicht zu der Erfindung gehört;

[0030] **Fig. 43** eine weitere Schnittansicht darstellt, welche im wesentlichen entlang der Linie XLIII-XLIII von **Fig. 42** genommen ist;

[0031] **Fig. 44** schematisch eine Fassade gemäß einer Ausführungsform der Erfindung mit einem festen konkaven Winkel von 135° darstellt;

[0032] **Fig. 45** eine weitere Schnittansicht darstellt, welche im wesentlichen entlang der Linie XLV-XLV von **Fig. 44** genommen ist;

[0033] **Fig. 46** schematische eine Fassade mit einem festen konvexen Winkel von 135° darstellt, welche nicht zu der Erfindung gehört;

[0034] **Fig. 47** eine weitere Schnittansicht darstellt, welche im wesentlichen entlang der Linie XLVII-XLVII von **Fig. 46** genommen ist;

[0035] **Fig. 48** eine Fassade mit einem variablen konkaven Winkel gemäß der Erfindung darstellt;

[0036] **Fig. 49** eine Schnittansicht darstellt, welche im wesentlichen entlang der Linie XLIV-XLIV aus **Fig. 48** genommen ist;

[0037] **Fig. 50** eine Fassade mit einem schrägen Querprofilelement darstellt;

[0038] **Fig. 51** eine weitere Schnittansicht darstellt, welche im wesentlichen entlang der Linie LI-LI von

Fig. 50 genommen ist;

[0039] **Fig. 52** eine Fassade mit einem Querprofilelement mit variabler Schräge darstellt;

[0040] **Fig. 53** eine Schnittansicht darstellt, welche im wesentlichen entlang der Linie LIII-LIII aus **Fig. 52** genommen ist.

BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

[0041] Unter besonderer Bezugnahme auf die Bezugszeichen der oben genannten Figuren der Zeichnungen und insbesondere auf **Fig. 1** weist eine Profilelementanordnung zum Herstellen von kontinuierlichen Fassaden in öffentlichen Gebäuden und ähnlichem gemäß der vorliegenden Erfindung ein aufrechtes bzw. senkrechtes Profilelement auf, welches in seiner Gesamtheit mit dem Bezugszeichen **1** bezeichnet ist und welches einen kastenartigen Körper **2** aufweist, der in unterschiedlichen Größen hergestellt sein kann.

[0042] Auf der nach außen gerichteten Seite des kastenartigen Körpers **2** ist ein Ansatz **3** vorgesehen, der einen hervorstehenden Bereich **4** festlegt, welcher mit einem Sitz **5** endet.

[0043] Benachbart zu dem hervorstehenden Bereich **4** sind auf der Verlängerung der Seiten des kastenartigen Körpers Stützen **6** vorgesehen, welche in C-förmigen Sitzen **7** enden, die dafür vorgesehen sind, entsprechende Dichtungen **8** zum Abdichten der Paneele und Glasplatten aufzunehmen.

[0044] Die Konstruktion weist des weiteren Querprofilelemente auf, die mit dem Bezugszeichen **10** bezeichnet und in **Fig. 2** dargestellt sind, welche mit einem kastenartigen Körper **11** versehen sind, der, abhängig von den mehreren unterschiedlichen Anordnungsarten eine unterschiedliche Größe aufweist. [0045] Auf der nach außen gerichteten Seite des kastenartigen Körpers **11** ist ein Ansatz **12** vorgesehen, welcher einen Sitz **13** aufweist, der benachbart zu weiteren Sitzen **14** mit C-Form angeordnet ist, zum Aufnehmen von Dichtungen **15**, welche zum fest sitzenden Halten der Glasplatten oder -paneele vorgesehen sind, die in ihrer Gesamtheit mit dem Bezugszeichen **16** bezeichnet sind.

[0046] In den Sitzen **5** und **13** sowohl der senkrechten als auch der Querprofilelemente können Zwischenprofilelemente **20** in Eingriff sein, die aus einem starren bzw. steifen Polyamid hergestellt sind.

[0047] Insbesondere sind die Profilelemente **20** mit einem jeweiligen Verbindungsendbereich **21** versehen, der in den Sitz **13** eingreift, wohingegen am anderen Ende desselben ein Einstecksitz **22** vorgesehen ist, in den Endbereiche von möglichen weiteren Zwischenprofilelementen **20** eingesteckt werden oder in Eingriff gebracht werden können, welche angebracht sind, um den Abstand abhängig von der Dicke der Platten **22** zu vergrößern.

[0048] Die Zwischenprofilelemente **20** werden in ihren gewünschten Positionen mittels eines mit dem

Bezugszeichen **30** bezeichneten Presselements gehalten, welches an seinem mittleren Bereich mit einem Führungssitz **31** versehen ist, der mit dem Endbereich der Zwischen- bzw. Abstandselemente **20** in Eingriff steht, und welches es einem durchgehenden Bolzen **32** erlauben, durch dieselben in Eingriff zu gehen, um die Presselemente mit dem Sitz **5** oder **13** zu verbinden, während er durch die Abstandselemente oder Profilelemente **20** verläuft.

[0049] An den seitlichen Endbereichen des Presselements **30** sind Sitze **35** für Dichtungen vorgesehen, welche mit der anderen Seite der Platte **16** verbunden sind.

[0050] Des weiteren ist das Presselement **30** auf seiner Außenseite mit Verbindungssitzen **37** versehen, in welche ein mit **40** bezeichnetes Abdeckprofilelement schnappend in Eingriff gebracht werden kann, welches jede gewünschte Konfiguration aufweisen und von jeder gewünschten Art sein kann.

[0051] Die **Fig. 18 bis 32** stellen verschiedene Verbindungsarten zwischen dem Abdeckprofilelement und dem Zwischenprofilelement dar, welche es ermöglichen, dass das Presselement in einfacher Weise zur Verbindung der verschiedenen Platten angebracht werden kann.

[0052] Des weiteren ist es möglich, mit dem Bezugszeichen **41** bezeichnete Abstandskompensationselemente vorzusehen, welche in die C-förmigen Sitze des senkrechten Profilelements oder des Querprofilelements eingreifen, falls Platten mit unterschiedlichen Dicken angebracht werden müssen; die Abstandskompensierelemente **41** erlauben es, die Arbeiten in perfekter Weise auszugleichen, um auf diese Weise eine perfekt kontinuierliche äußere Fassade zu schaffen.

[0053] Des weiteren kann, wie in den **Fig. 30 bis 32** dargestellt ist, das Abdeckprofilelement verschiedene äußere Formen aufweisen, während es seine Verbindungsfunktion beibehält.

[0054] Die **Fig. 3 bis 7** stellen eine Endverbindungs-Konfiguration dar, welche bei dem Querprofilelement angewendet wird, um es zu erlauben, dass letzteres in einfacher Weise mit dem senkrechten Profilelement verbunden werden kann.

[0055] Die maschinelle Herstellung sieht vor, einen Ausschnitt **50** in der Form eines Trägers und ein paar Bohrungen **51** zu formen, welche es ermöglichen, ein in den **Fig. 8 bis 11** dargestelltes Gleitelement **60** anzubringen, welches einen plattenartigen Körper **61** aufweist, der mit Bohrungen **62** zur Verbindung mit dem senkrechten Profilelement und mit weiteren Sitzen **63** versehen ist, mit welchen die Ansätze **64** eines Überbrückungselements **65** in Eingriff gebracht werden sollen, welches in Eingriff mit dem Querprofilelement steht.

[0056] Die Verbindung des Querprofilelements wird mittels Schrauben durchgeführt, welche in die Bohrungen **51** und in Schraubkanäle **66** eingreifen, welche auf dem Gleitelementkörper **60** vorgesehen sind.

[0057] Um Dichtheit gegenüber einem möglichen

Eindringen von atmosphärischen Stoffen zu schaffen, ist, wie in **Fig. 17** besser dargestellt ist, eine vulkanisierte Dichtung mit einem geeigneten Winkel, die mit dem Bezugszeichen **70** bezeichnet und mit einem Bereich **71** versehen ist, der in den Sitz des senkrechten Profilelements eingreift, und ein Trägerbereich **72** vorgesehen, der mit dem Bereich **71** verbunden ist, welcher seinerseits mit dem entsprechenden Sitz in Eingriff ist, der auf dem Querprofilelement vorgesehen ist.

[0058] Wie in **Fig. 33** deutlich dargestellt ist, ist dort die Verbindung eines hervorstehenden Flügels vorgesehen, der es ermöglicht, dass ein festes Rahmenprofilelement für die Öffnung als ein hervorstehender Flügel verwendet wird, der mit **75** bezeichnet ist, welcher mit dem senkrechten Profilelement über das Presselement verbunden ist, welches zum sicheren Halten der Platte verwendet wird.

[0059] Das Profilelement **75** schafft einen Anschlag für ein bewegliches Flügelprofilelement **26**, welches die Form wiederherstellt.

[0060] Die **Fig. 34 und 35** stellen ein winkliges, senkrecht Profilelement bei 90° dar, welches mit einem Körper versehen ist, der mit dem Bezugszeichen **80** bezeichnet ist, welcher nicht Teil der Erfindung ist und auf zwei benachbarten Seiten desselben mit denselben Ansätzen versehen ist, wie sie auf dem Profilelement vorgesehen sind, weshalb sie mit denselben Bezugszeichen bezeichnet worden sind.

[0061] Des weiteren ist ein winkliges Abdeckprofilelement **81** vorgesehen, welches durch die Presselemente in seiner geeigneten Position an dem Winkel oder Randbereich in derselben Art und Weise wie die Platten **16** gehalten wird.

[0062] **Fig. 36** stellt eine Wandverbindung des senkrechten Profilelements dar, welches ebenfalls in seiner Gesamtheit mit dem Bezugszeichen **1** bezeichnet ist, wobei dort ein Abschlussprofilelement **85** vorgesehen ist, welches mit dem Körper des senkrechten Profilelements verbunden ist, sowie ein äußeres Abschlussprofilelement **86**, welches von einer Seite mit der Wand verbunden ist und von der anderen Seite durch das Presselement gehalten wird, welches gewöhnlich zum Festhalten der Platten verwendet wird.

[0063] Zwischen der Wand und dem Profilelement ist des weiteren ein thermisches Pufferelement **87** vorgesehen.

[0064] Im Falle eines senkrechten Profilelements mit einem konkaven 90° -Winkel wird ein senkrecht Profilelement der in **Fig. 1** dargestellten und deshalb mit dem Bezugszeichen **1** bezeichneten Art verwendet und mit letzt genanntem sind mit dem Bezugszeichen **90** bezeichnete Verbindungsprofilelemente verbunden, welche mit den gegenüberliegenden Seiten des senkrechten Profilelements **1** durch eine geneigte Trägerfläche **91**, welche es erlaubt, dieselbe Art der Verbindung vorzusehen, in Eingriff stehen.

[0065] In diesem Fall ist ein Presselement **92** vorgesehen, dessen Endbereiche mit 90° gegenüber ein-

ander oder mit einer Trägerkonfiguration angeordnet sind, um es den Platten **16**, welche orthogonal angeordnet sind, zu erlauben, in einfacher Weise verbunden zu werden.

[0066] Die **Fig. 40** und **41** zeigen mit den Bezugszeichen **100** und **101** bezeichnete senkrechte Profilelemente mit variablem Winkel, welche jeweils an ihren inneren Rändern mit einem Kupplungssitz **102** und einem Steckererelement **103** versehen sind, welches drehbar mit dem Sitz **102** in Eingriff gebracht werden kann, um es zu ermöglichen, dass die Profilelemente gemäß dem gewünschten Winkel in einfacher Weise angeordnet werden können.

[0067] Die Eingriffssitze für das Presselement sind seitlich der Körper der senkrechten Profilelemente **100** und **101** angeordnet und es ist des weiteren ein Abdeckelement **104** vorgesehen, welches das Abschlussselement zwischen den zwei benachbarten Profilelementen bildet.

[0068] Die **Fig. 42** und **43** zeigen eine horizontale Expansionsverbindung, welche nicht Teil der Erfindung ist und welche mittels zweier halber senkrechter Profilelemente **110** und **111** erhalten wird, welche mit Labyrinthelementen **112** versehen sind, die im Bezug zueinander gleiten können, um sich an die unterschiedlichen thermischen Ausdehnungen anzupassen.

[0069] Die **Fig. 44** und **45** zeigen, gemäß einer Ausführungsform der Erfindung, einen festen konkaven Winkel von 135° , welcher mittels eines konkaven Querelements **120** erhalten wird, welches, ebenso wie die anderen Querelemente, mit Einsteckelementen zur Verbindung mit dem Presselement versehen ist, welches mit dem Bezugszeichen **121** bezeichnet ist und aus einer kleinen Platte hergestellt ist, die in ihrem mittleren Bereich mit einem Biegewinkel versehen ist; das Abdeckprofilelement ist des weiteren mit einer geschwächten Mittellinie **123** versehen, welche es erlaubt, dass es zum Anpassen desselben in einfacher Weise gebogen werden kann.

[0070] Die **Fig. 46** und **47** zeigen einen festen konvexen Winkel von 135° , welcher nicht Teil der vorliegenden Erfindung ist, und diesem Fall ist ein Querelement **130** des oben beschriebenen Typs mit einer konvexen Konfiguration vorgesehen; in ähnlicher Weise ist ein Abdeckprofilelement **131** der konvexen Konfiguration vorgesehen.

[0071] Die **Fig. 48** und **49** zeigen gemäß der Erfindung einen konkaven, variablen Winkel für das Querelement von dem selben Typ wie in **Fig. 45** dargestellt, mit dem Unterschied, dass Querelemente verwendet werden, die mittels eines inneren Abdeckelementes **41** zum geeigneten Anbringen verbunden sind; das Presselement und das Abdeckprofilelement sind von der in **Fig. 45** dargestellten Art und sind mit denselben Bezugszeichen bezeichnet worden.

[0072] **Fig. 51** zeigt ein geneigtes bzw. gekrümmtes Querelement, wobei das Querelement eine typische Konfiguration aufweist und der einzige Unterschied in dem mit dem Bezugszeichen **150** bezeichneten Ab-

deckabschnitt liegt, welcher mit einer geneigten Ecke **151** versehen ist, um den Abfluss von Wasser zu ermöglichen.

[0073] In ähnlicher Weise sind in dem Fall eines konvexen Querelements mit variabler Neigung Querelemente **160** und **161** vorgesehen, welche jeweils mit den Steckerverbindungselementen **152** versehen sind, die in entsprechende Kupplungssitze **163** eingreifen, die auf den anderen Querelementen vorgesehen sind, um es zu ermöglichen, dass die zwei Querelemente zueinander verdreht werden.

[0074] Die Abdeckung wird durch ein mit dem Bezugszeichen **164** bezeichnetes Abschluss- und Abdeckelement hergestellt und die äußere Abdeckung wird durch Abdeckprofilelemente von der in **Fig. 51** dargestellten Art für das geneigte Querelement erhalten und ist von der in **Fig. 2** für das horizontale Querelement gezeigten Art.

[0075] Aus der obigen Beschreibung sollte deutlich werden, dass die Erfindung die gesetzten Aufgaben und Ziele vollständig erreicht.

Patentansprüche

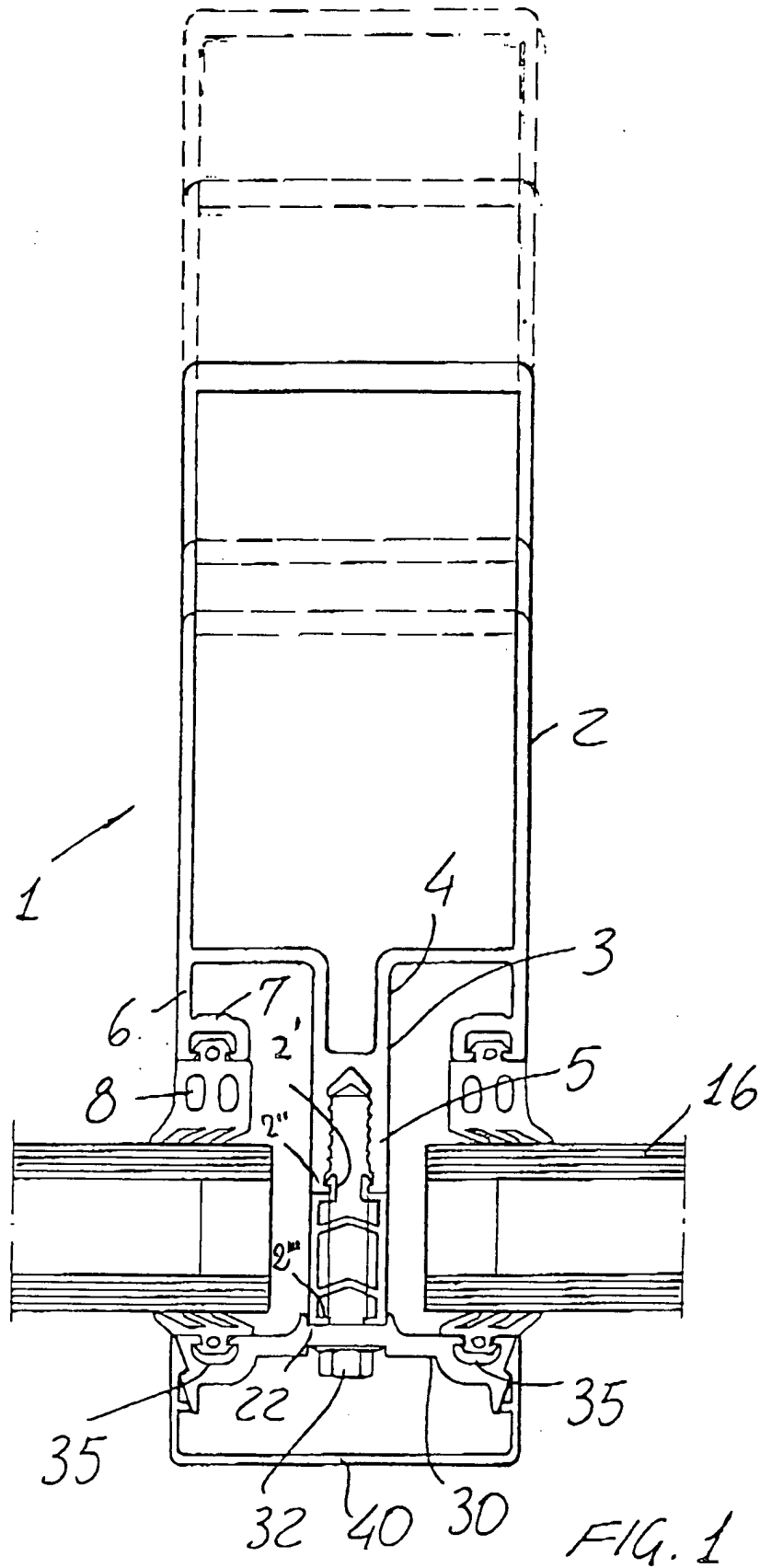
1. Profilelementanordnung zum Herstellen von kontinuierlichen Fassaden in öffentlichen Gebäuden und ähnlichem, mit aufrechten bzw. senkrechten Profilelementen (**1**, **100**, **101**), mit ersten Querprofilelementen (**10**) und mit wenigstens einem zweiten, konkaven Querprofilelement (**120**), wobei die senkrechten Profilelemente (**1**, **100**, **101**) und die ersten Querprofilelemente (**10**) einen kastenartigen Körper mit einer nach außen gerichteten Fläche und die zweiten, konkaven Querprofilelemente (**120**) einen kastenartigen Körper mit zwei nach außen gerichteten Flächen aufweisen, welche in einer konkaven Winkelbeziehung angeordnet sind, mit einem Ansatz (**3**, **12**), welcher auf jeder nach außen gerichteten Fläche sämtlicher Profilelemente (**1**, **10**, **100**, **101**, **120**) vorgesehen ist, wobei der Ansatz (**3**, **12**) einen Sitz (**5**, **13**) zum Eingriff wenigstens eines Zwischenprofilelements (**20**) darin aufweist, welches aus starrem Polyamid besteht und mittels eines Presselements (**30**, **92**, **121**) in Position gehalten ist, welches durch einen Bolzen (**32**) befestigt ist, welcher durch das Zwischenprofilelement (**20**) verläuft und dafür vorgesehen ist, in den Sitz (**5**, **13**) einzugreifen, wobei des weiteren ein Abschlussprofilelement (**40**, **150**, **122**) vorgesehen ist, welches mit dem Presselement (**30**, **92**, **121**) verbunden werden kann, wobei die Ansätze des Paares der nach außen gerichteten Flächen des zweiten konkaven Querprofilelements (**120**) gemäß einem festgelegten Winkel gegenüber einander angeordnet sind und beide dasselbe Presselement (**121**) verbinden, wobei das Presselement (**121**) an einem Zwischenabschnitt desselben mit einer Biegelinie versehen ist, um einen bestimmten Winkel einzunehmen, und wobei das entsprechende Abschlussprofilelement (**122**) außerdem mit einer geschwächten Mittellinie (**123**) zum Biegen desselben

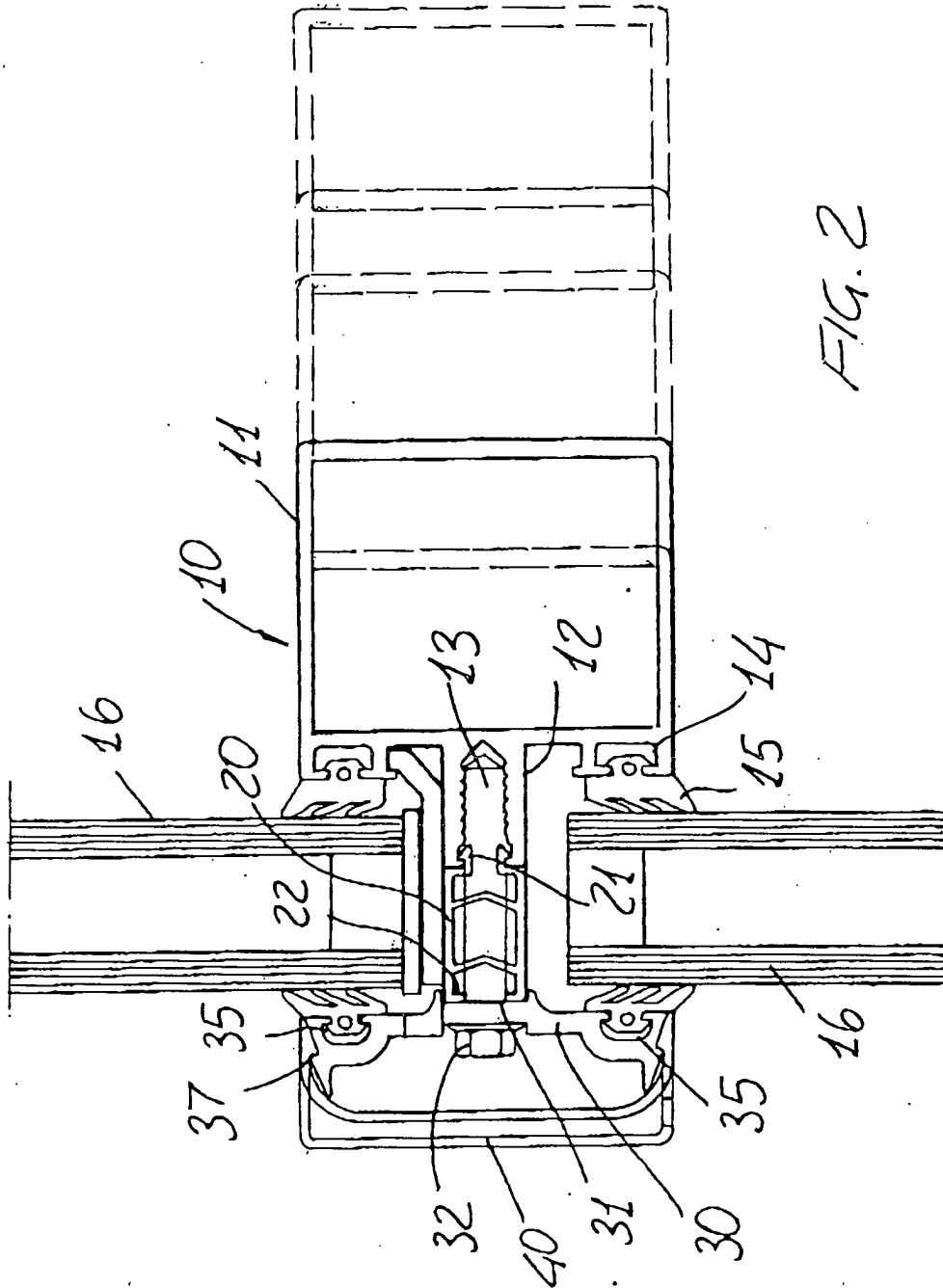
versehen ist.

2. Profilelementanordnung zum Herstellen von kontinuierlichen Fassaden in öffentlichen Gebäuden und ähnlichem, mit aufrechten bzw. senkrechten Profilelementen (**1**, **100**, **101**), mit ersten Querprofilelementen (**10**) und mit wenigstens einem Paar zweiter Querprofilelemente (**140**), wobei sämtliche Profilelemente (**1**, **10**, **100**, **101**, **140**) einen kastenartigen Körper (**2**, **11**) aufweisen, welcher an seiner nach außen gerichteten Fläche einen Ansatz (**3**, **12**) mit einem Sitz (**5**, **13**) zum Eingriff wenigstens eines Zwischenprofilelements (**20**) darin aufweist, welches aus starrem Polyamid besteht und mittels eines Presselements (**30**, **92**, **121**) in Position gehalten ist, welches durch einen Bolzen (**32**) befestigt ist, welcher durch das Zwischenprofilelement (**20**) verläuft und dafür vorgesehen ist, in den Sitz (**5**, **13**) einzugreifen, wobei des weiteren ein Abschlussprofilelement (**40**, **150**, **122**) vorgesehen ist, welches mit dem Presselement (**30**, **92**, **121**) verbunden werden kann, wobei die nach außen gerichteten Flächen des Paares der zweiten Querprofilelemente (**140**) in einer festgelegten, konkaven Winkelbeziehung angeordnet sind, wobei das zweite Querprofilelement (**140**) des Paares in dem Inneren desselben mittels eines inneren Deckprofilelements (**141**) verbunden ist, wobei die Ansätze des Paares der zweiten Querprofilelemente (**140**) gemäß einem festgelegten Winkel gegenüber einander angeordnet sind und beide dasselbe Presselement (**121**) verbinden, wobei das Presselement (**121**) an einem Zwischenabschnitt desselben mit einer Biegelinie versehen ist, um einen bestimmten Winkel einzunehmen, und wobei das entsprechende Abschlussprofilelement (**122**) außerdem mit einer geschwächten Mittellinie (**123**) zum Biegen desselben versehen ist.

Es folgen 25 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen





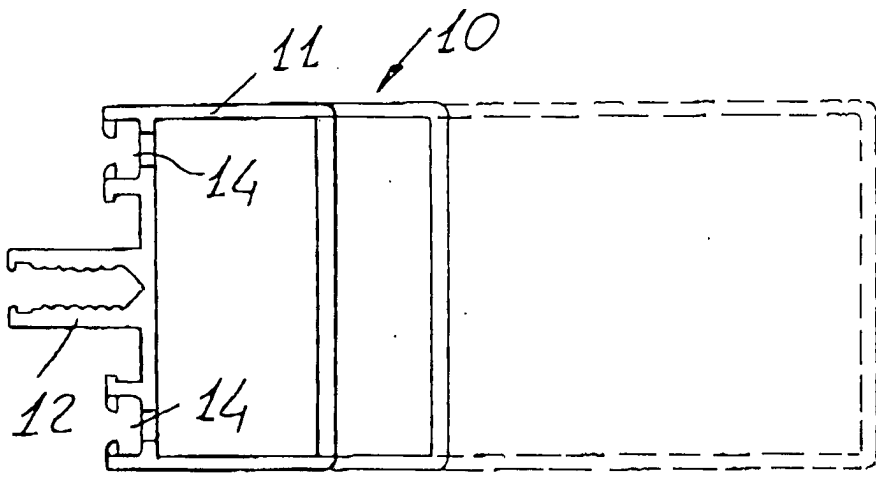


FIG. 3

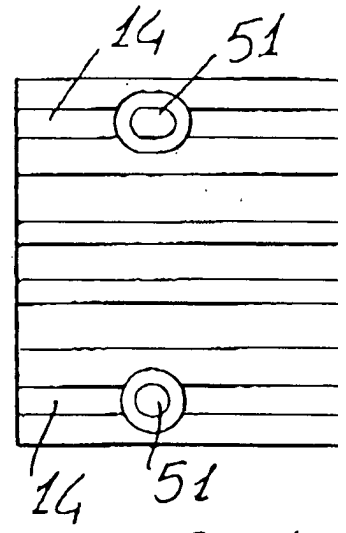


FIG. 4

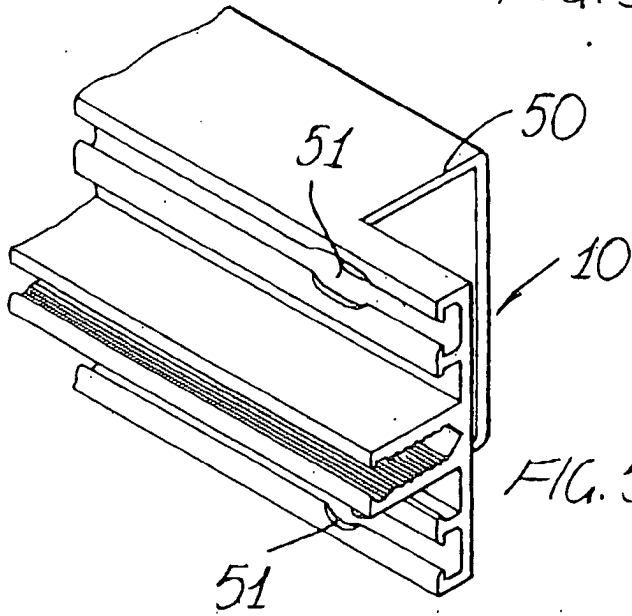


FIG. 5

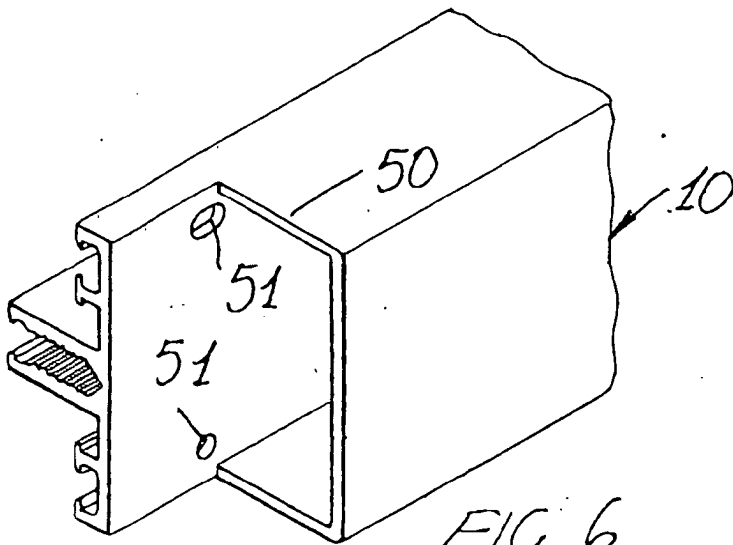


FIG. 6

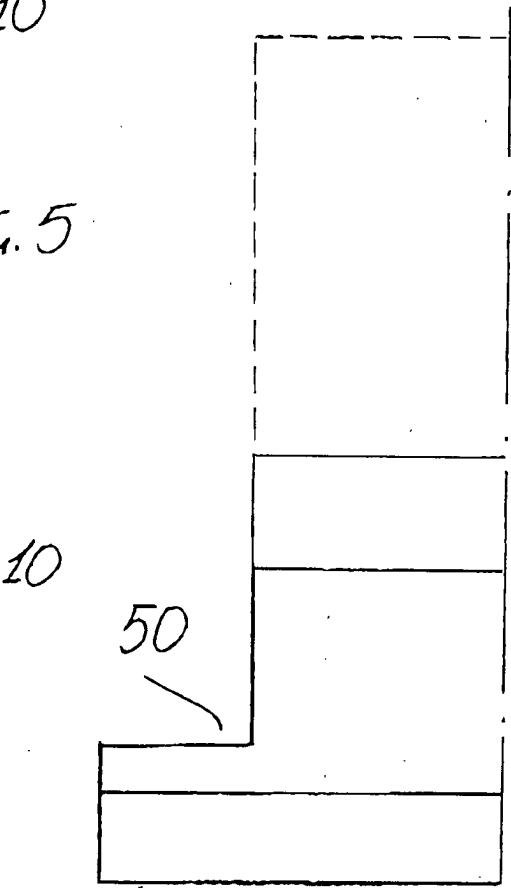


FIG. 7

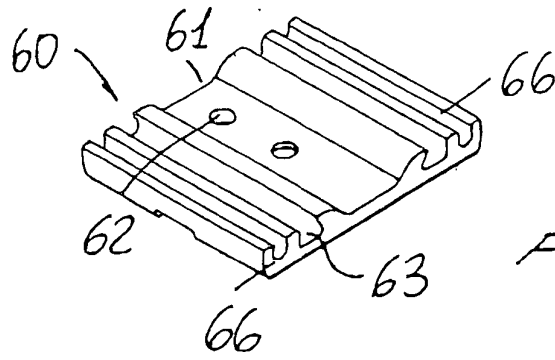


FIG. 8

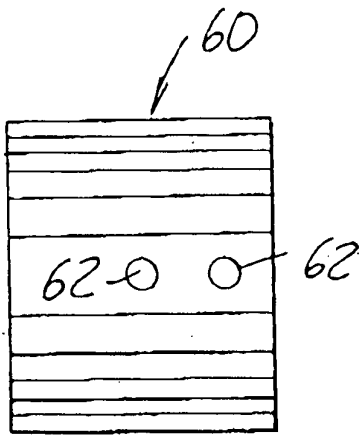


FIG. 9

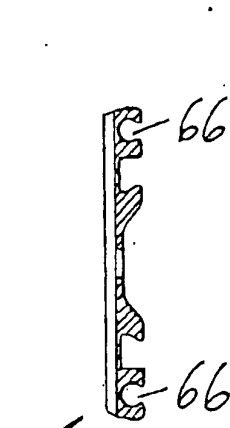


FIG. 10

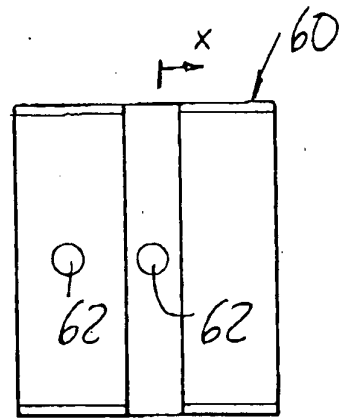


FIG. 11

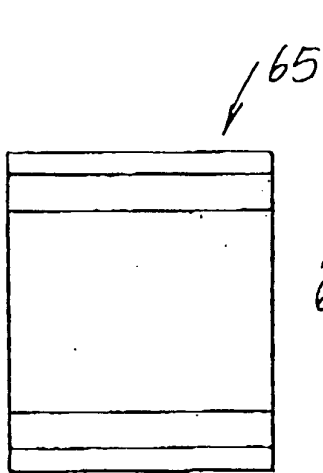


FIG. 13

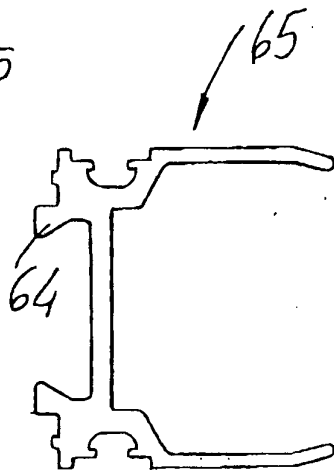


FIG. 14

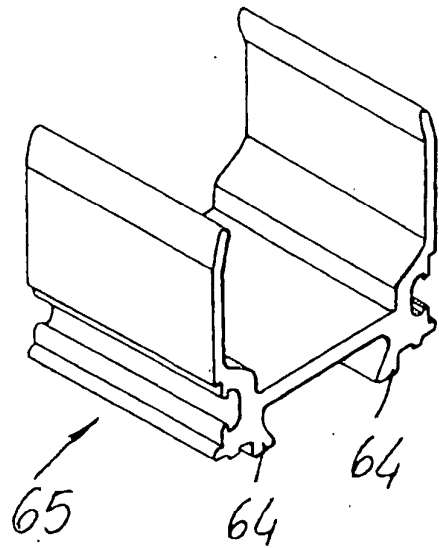


FIG. 12

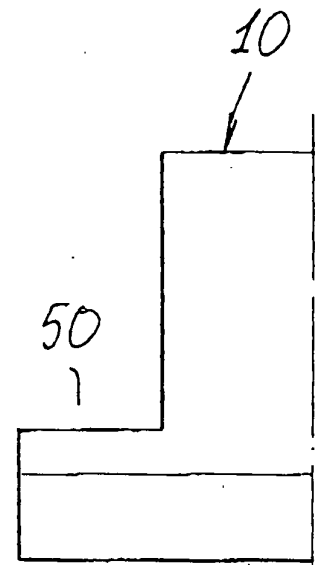
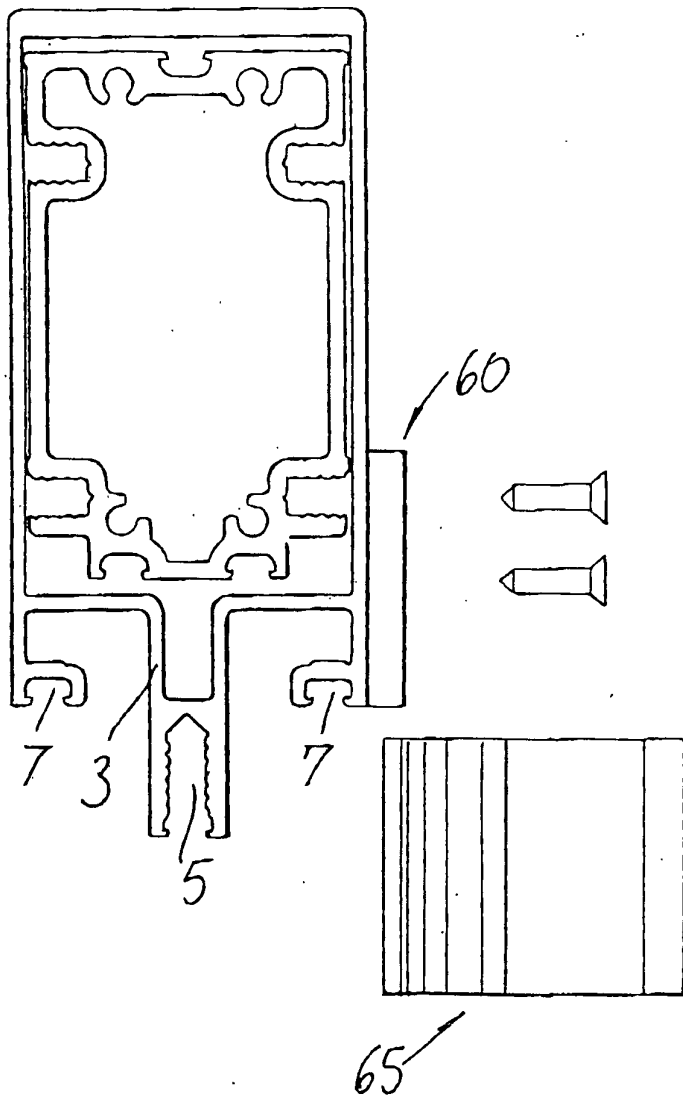


FIG. 15

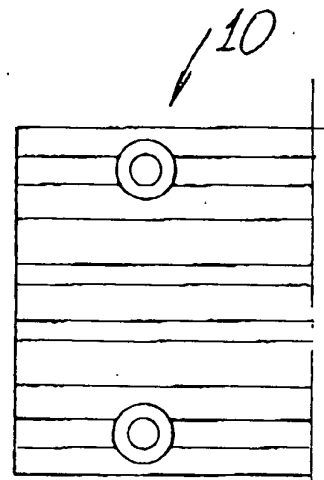
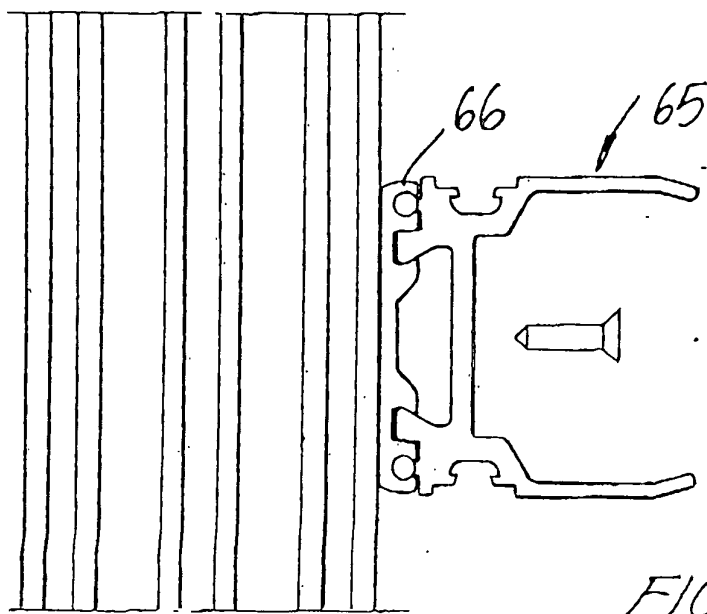


FIG. 16

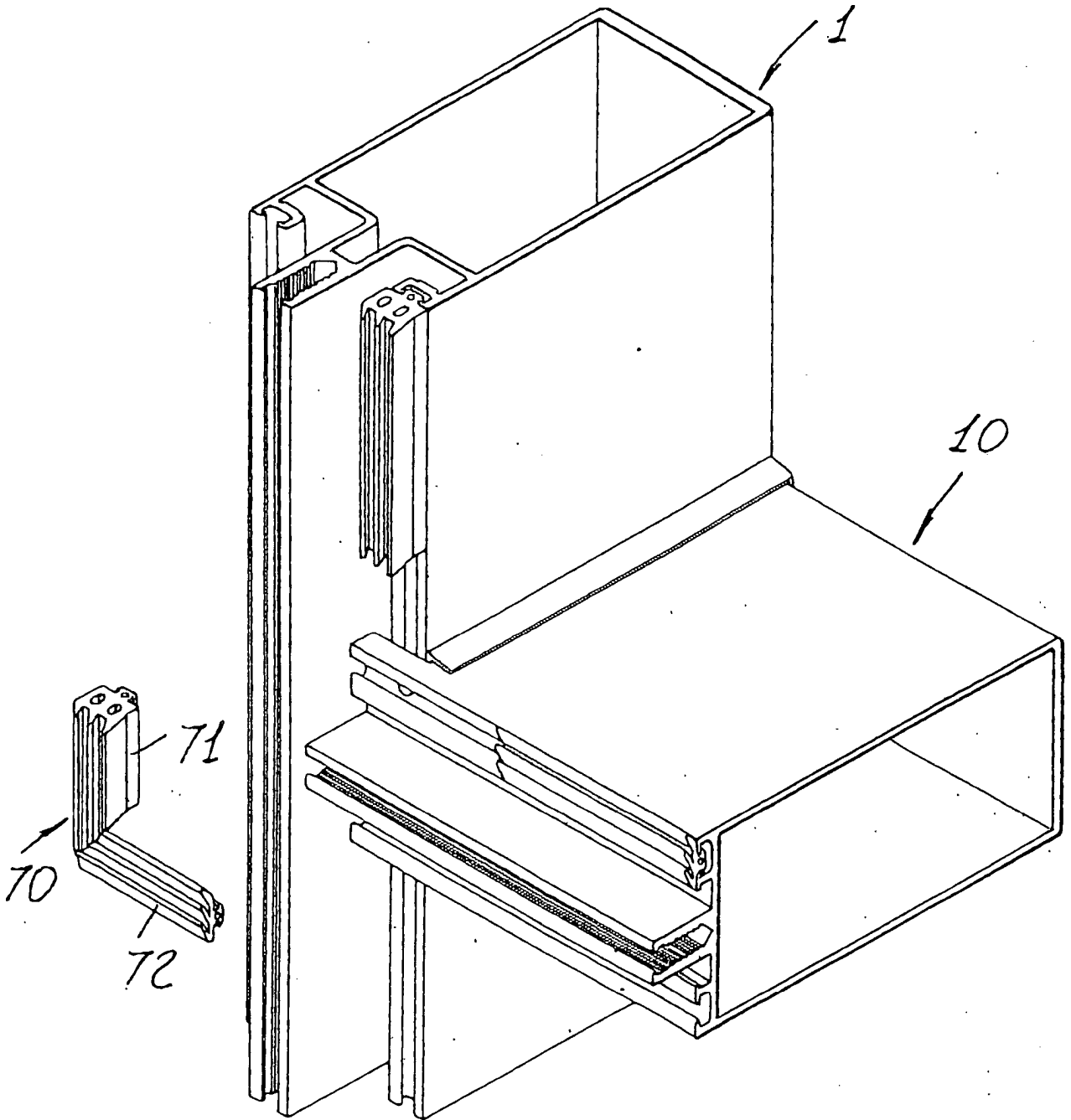


FIG. 17

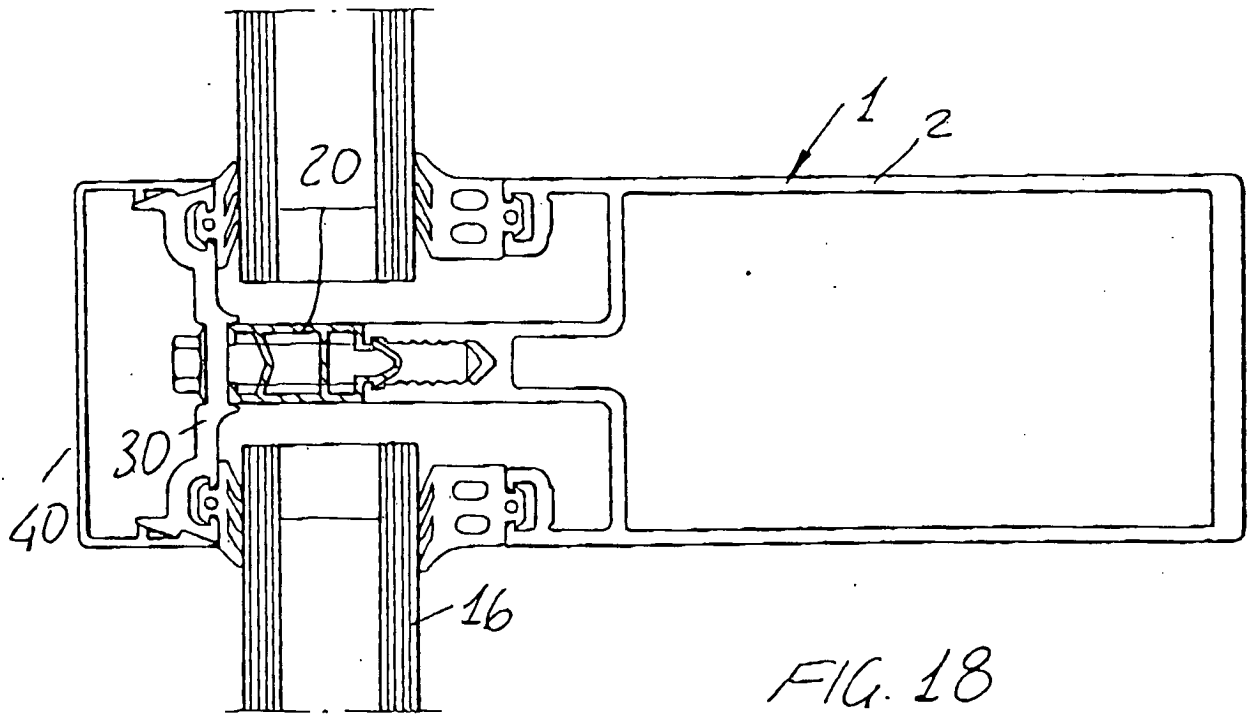


FIG. 18

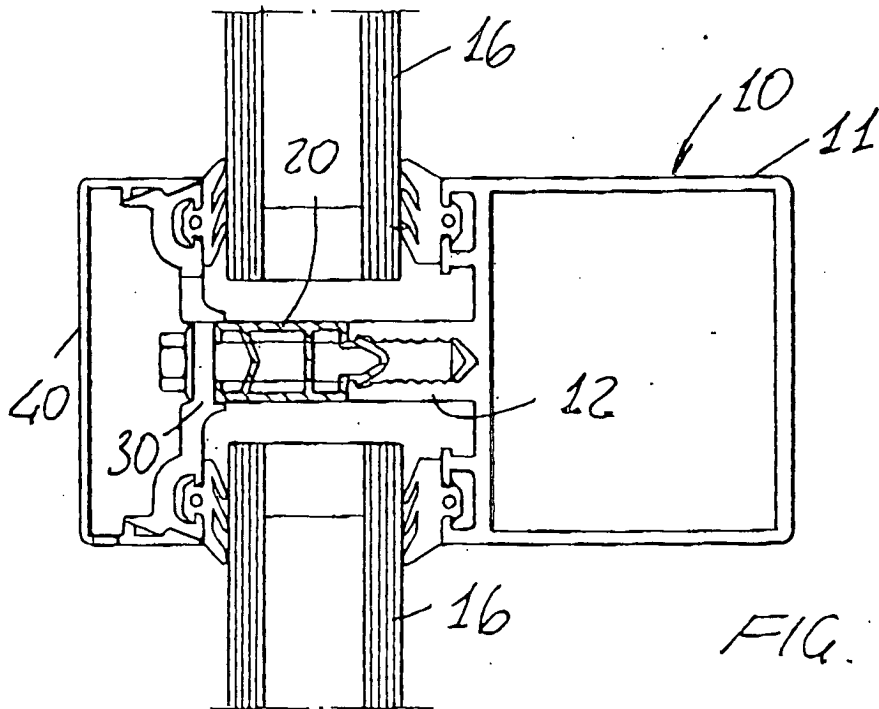


FIG. 19

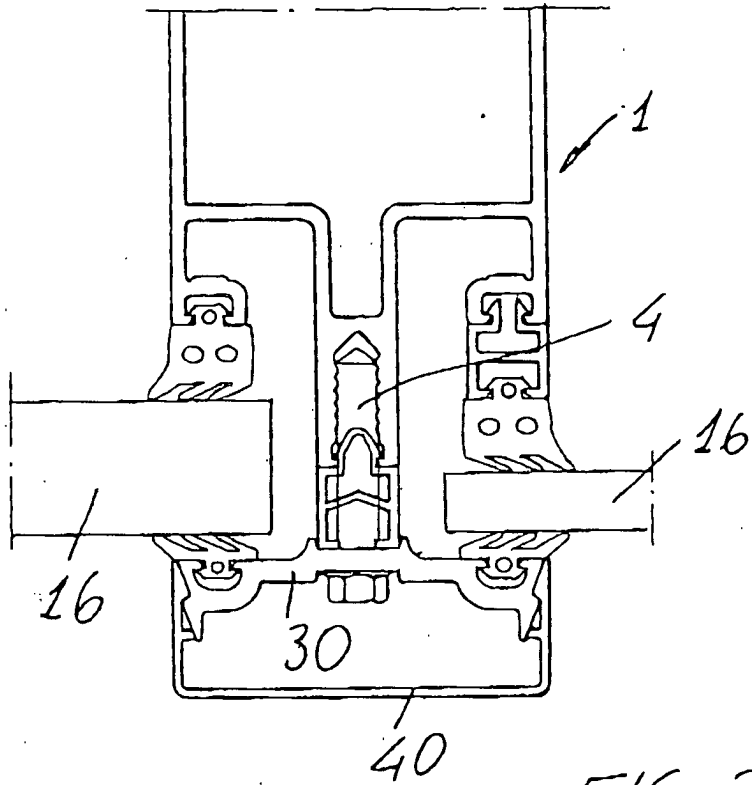


FIG. 20

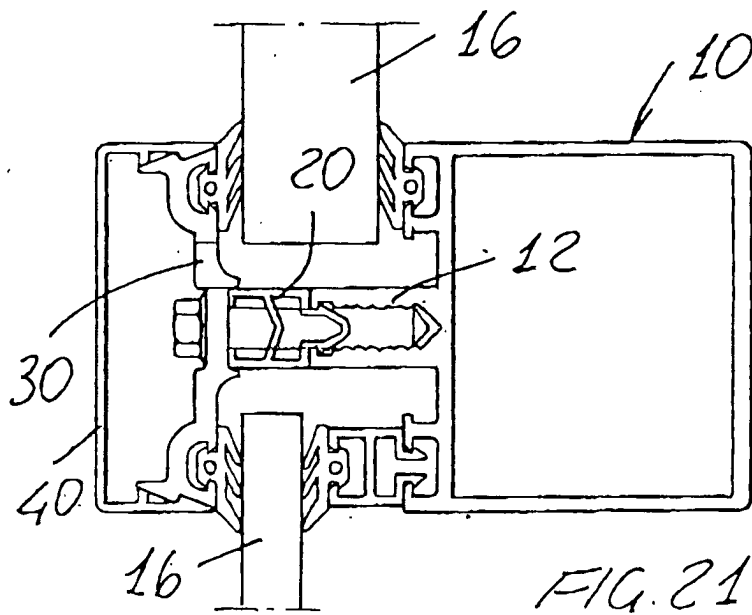


FIG. 21

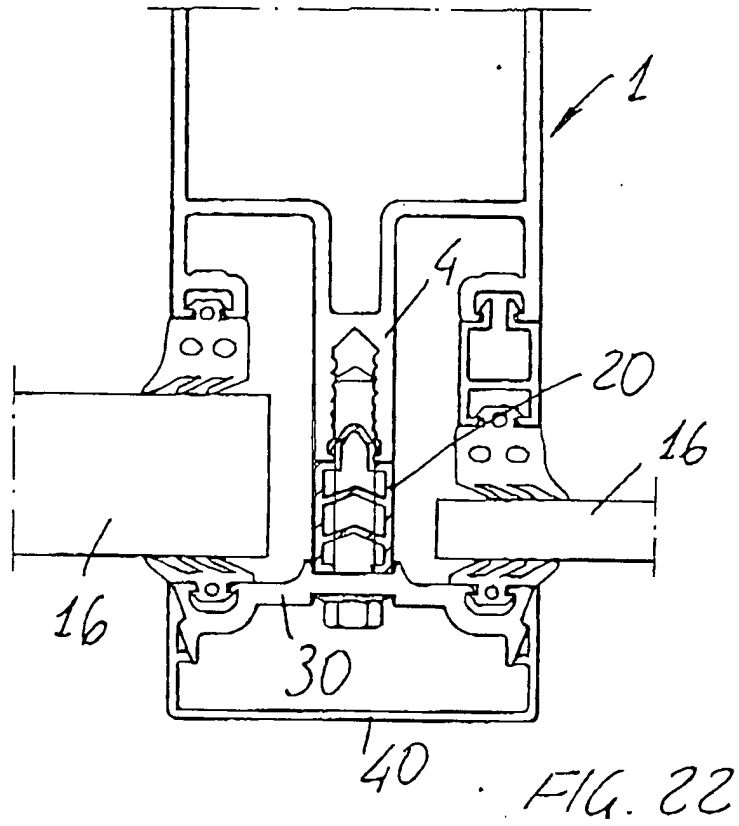


FIG. 22

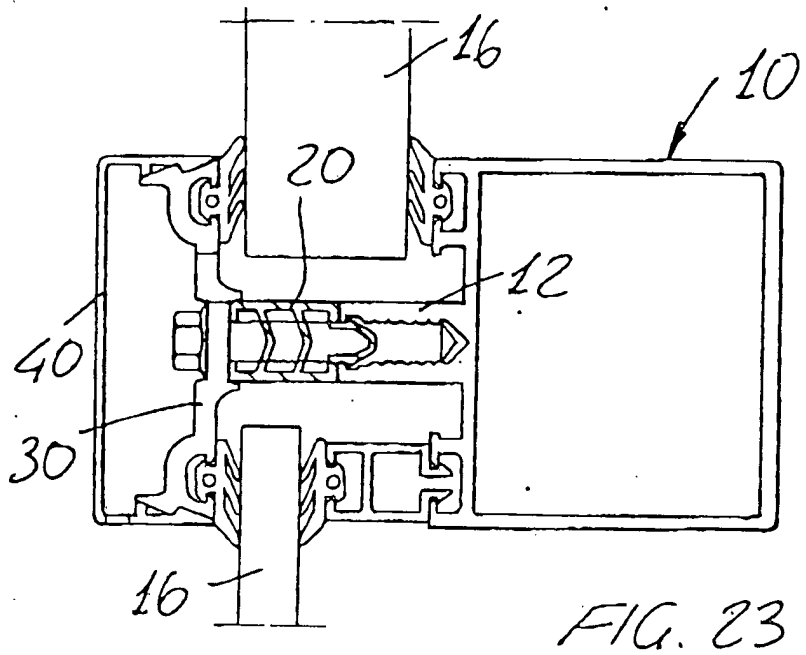


FIG. 23

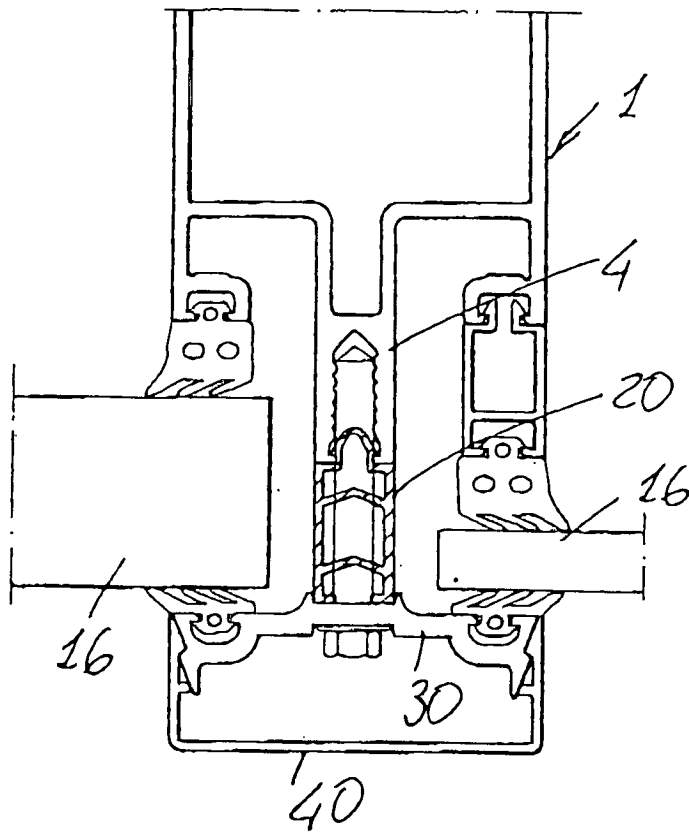


FIG. 24

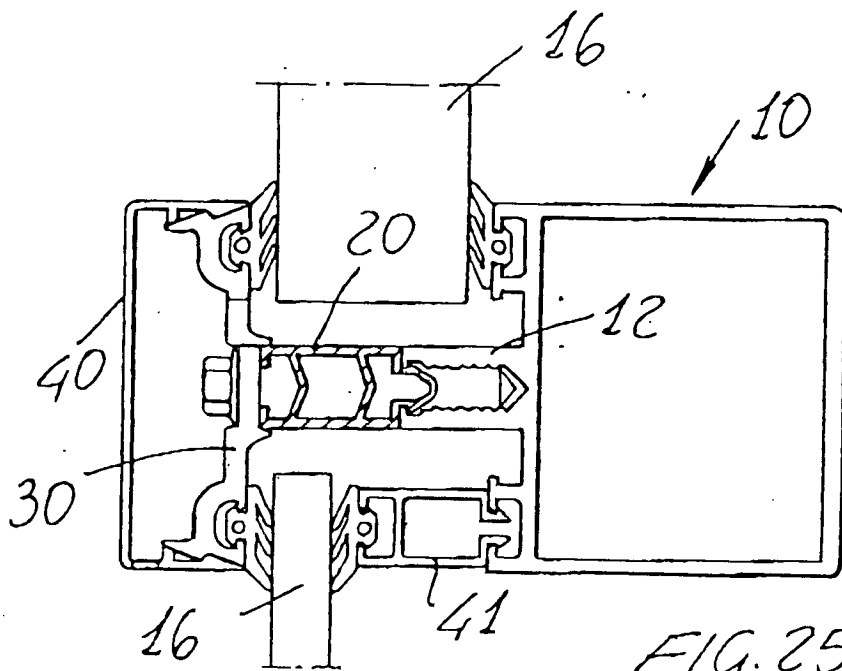


FIG. 25

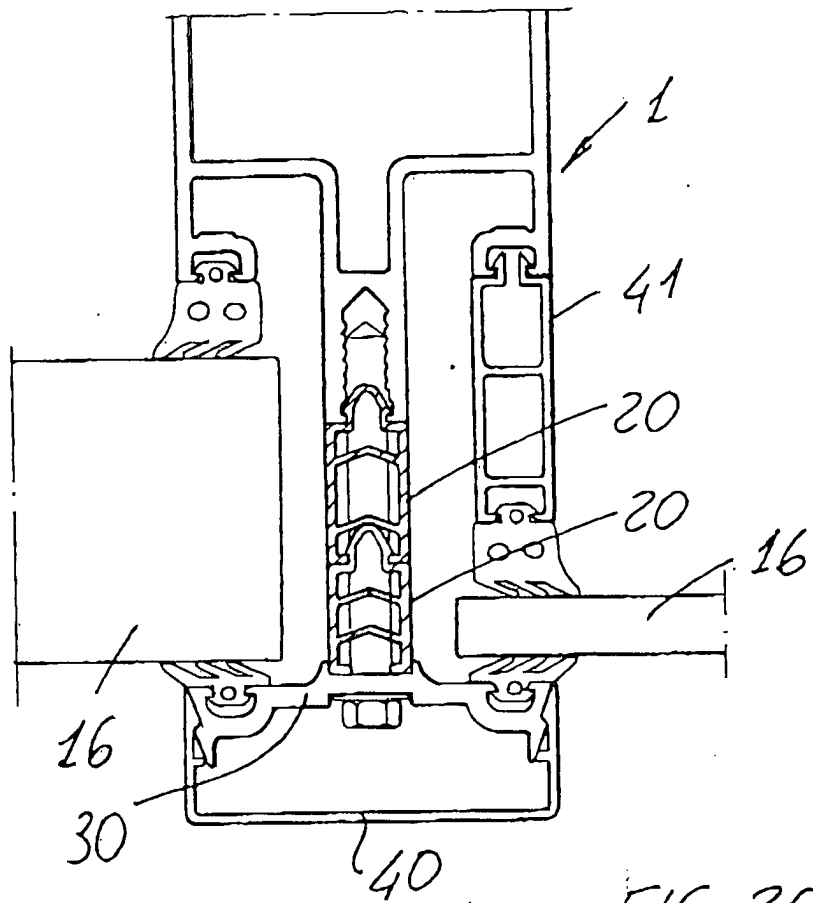


FIG. 26

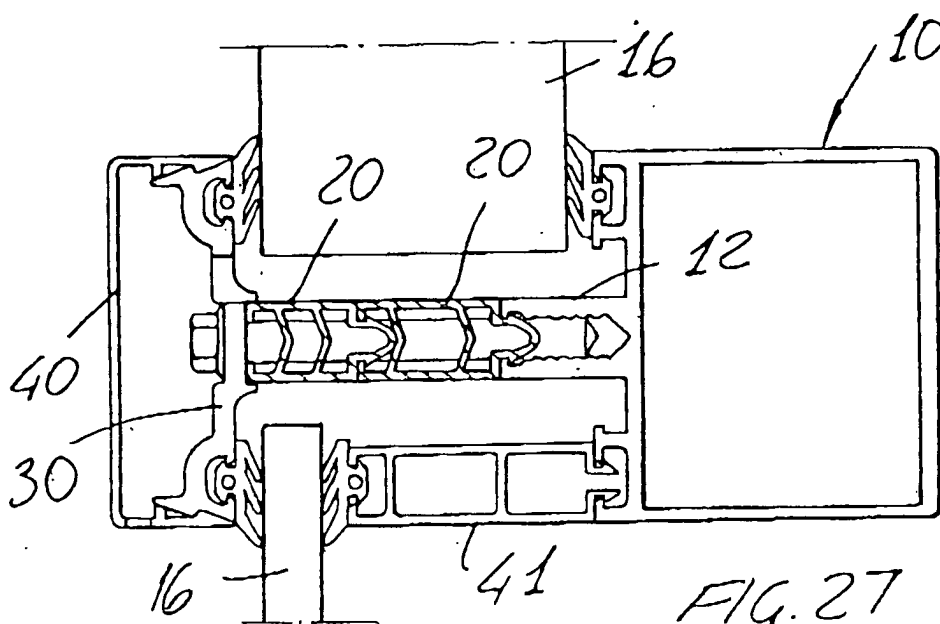


FIG. 27

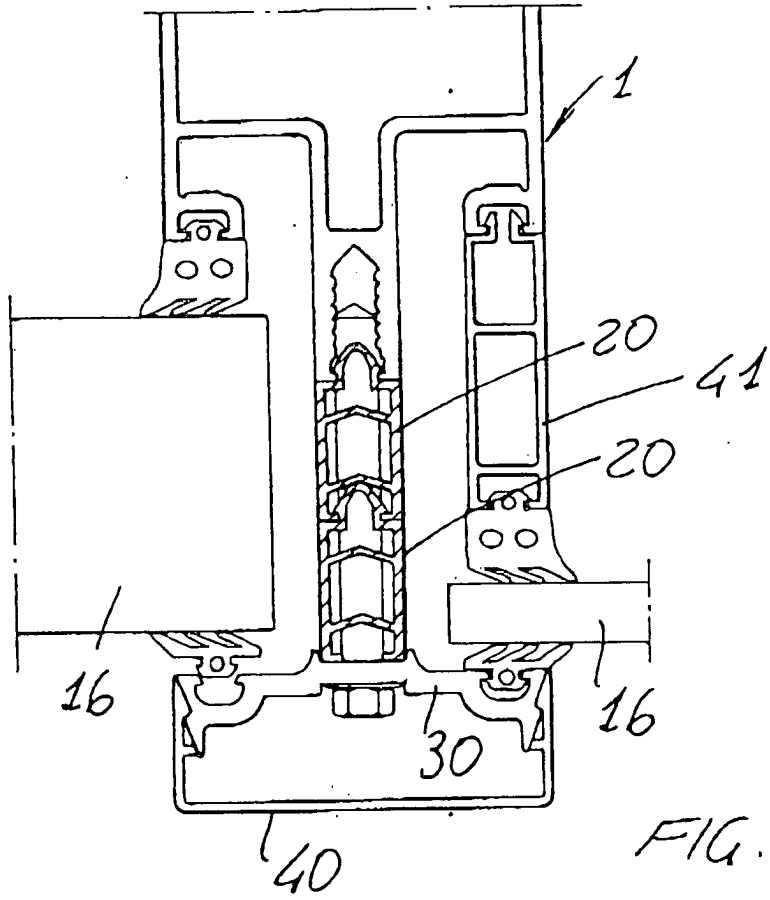


FIG. 28

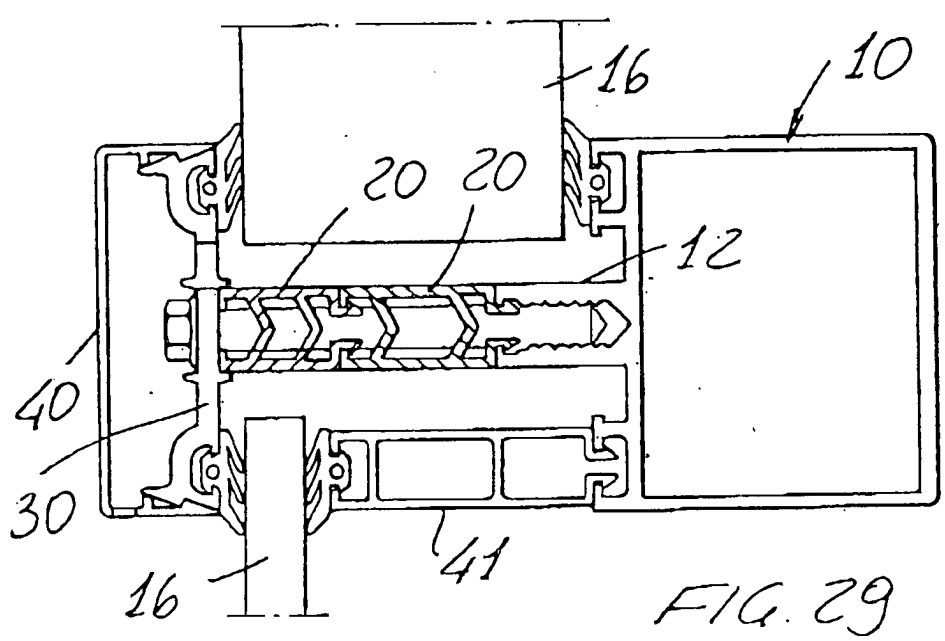


FIG. 29

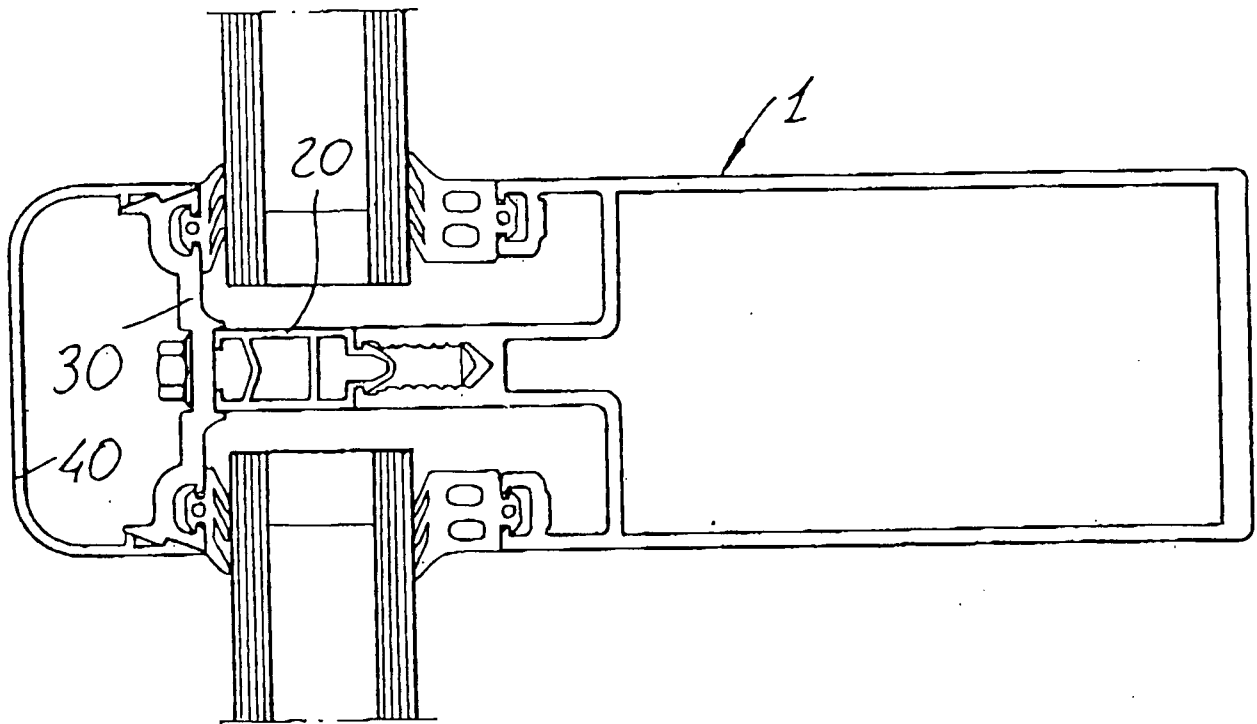


FIG. 30

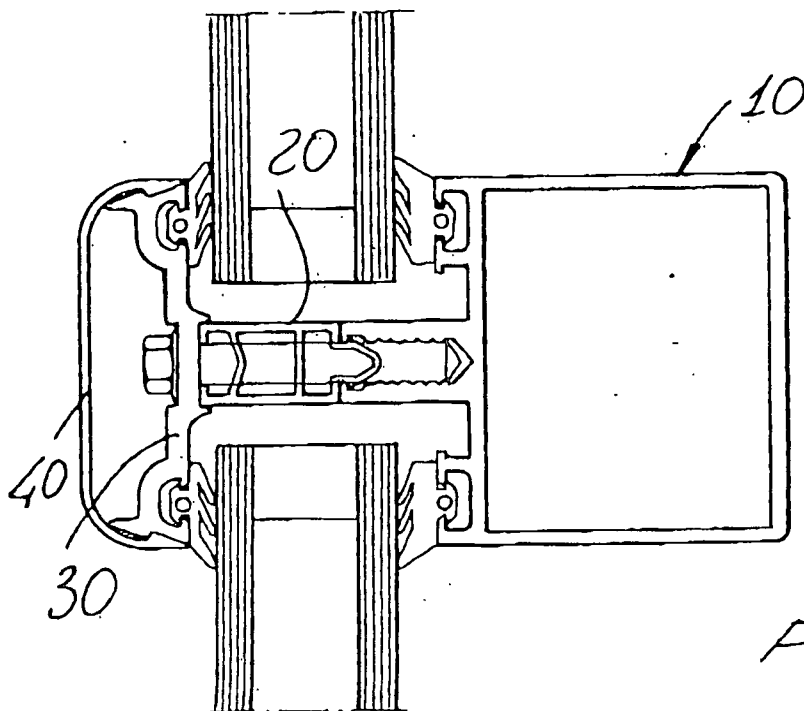


FIG. 31

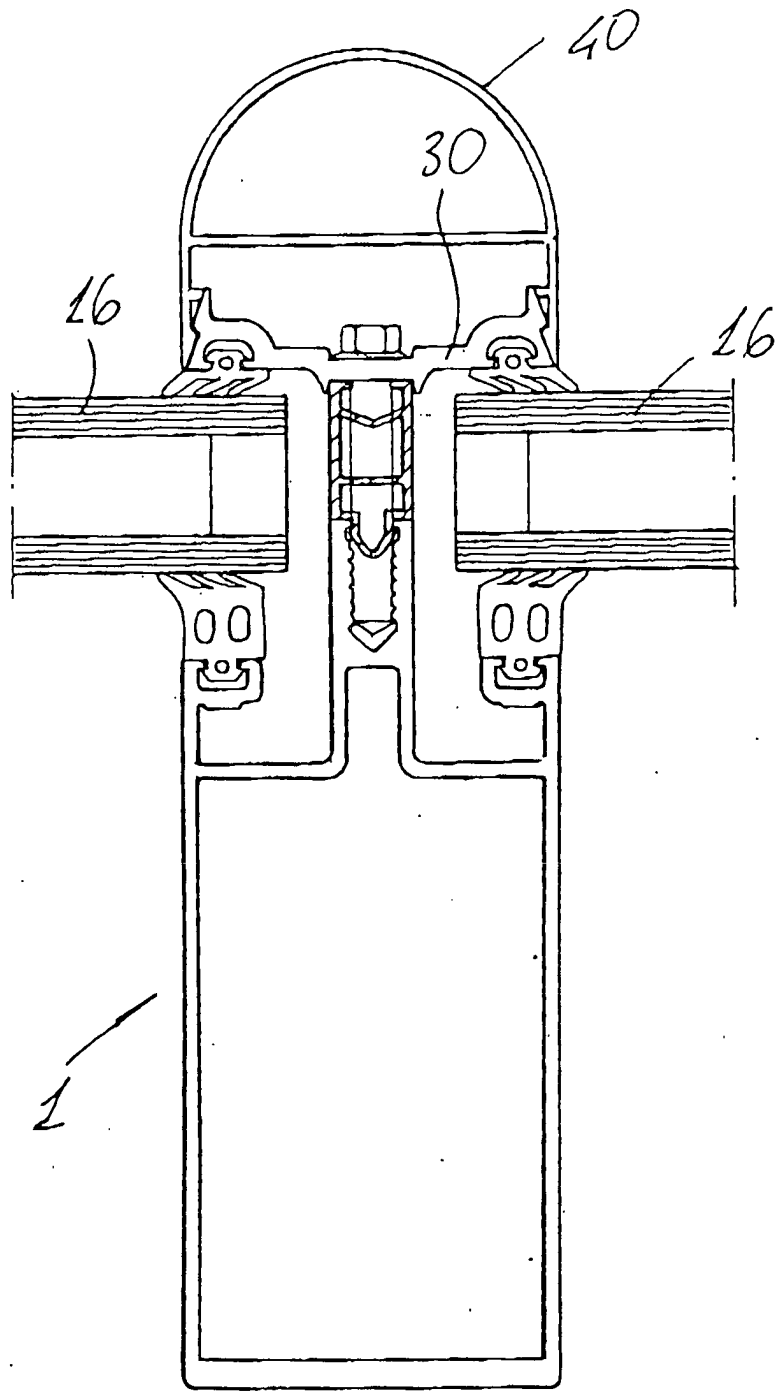


FIG. 32

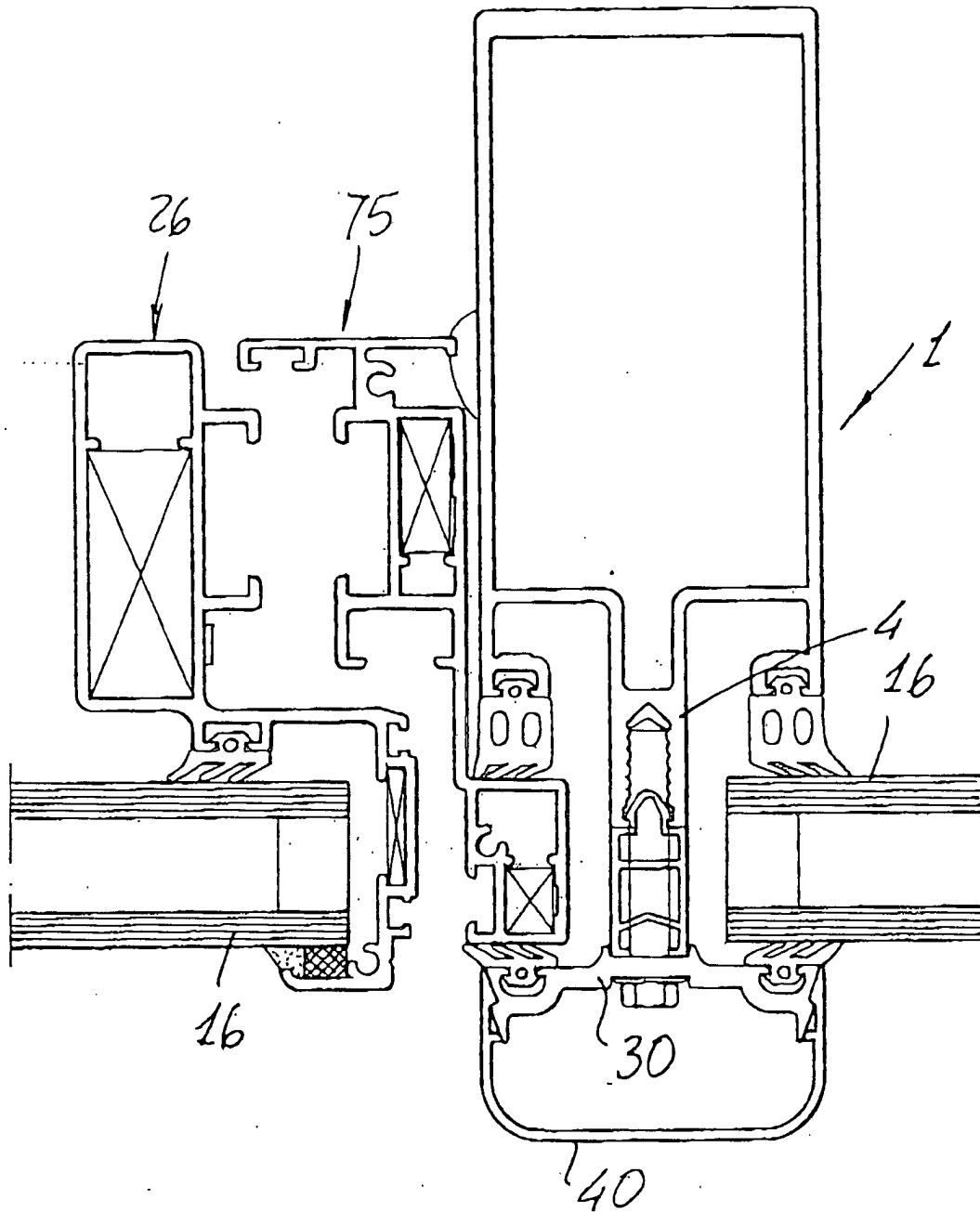


FIG. 33

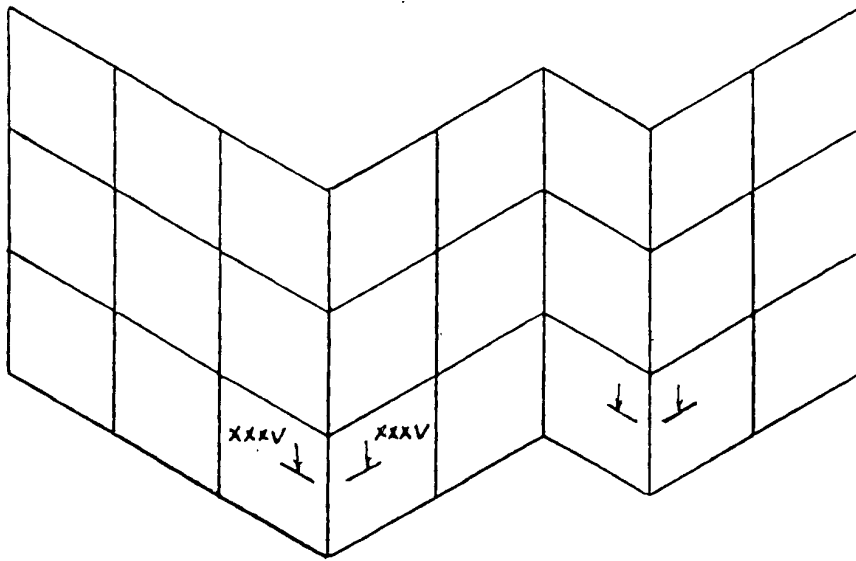


FIG. 34

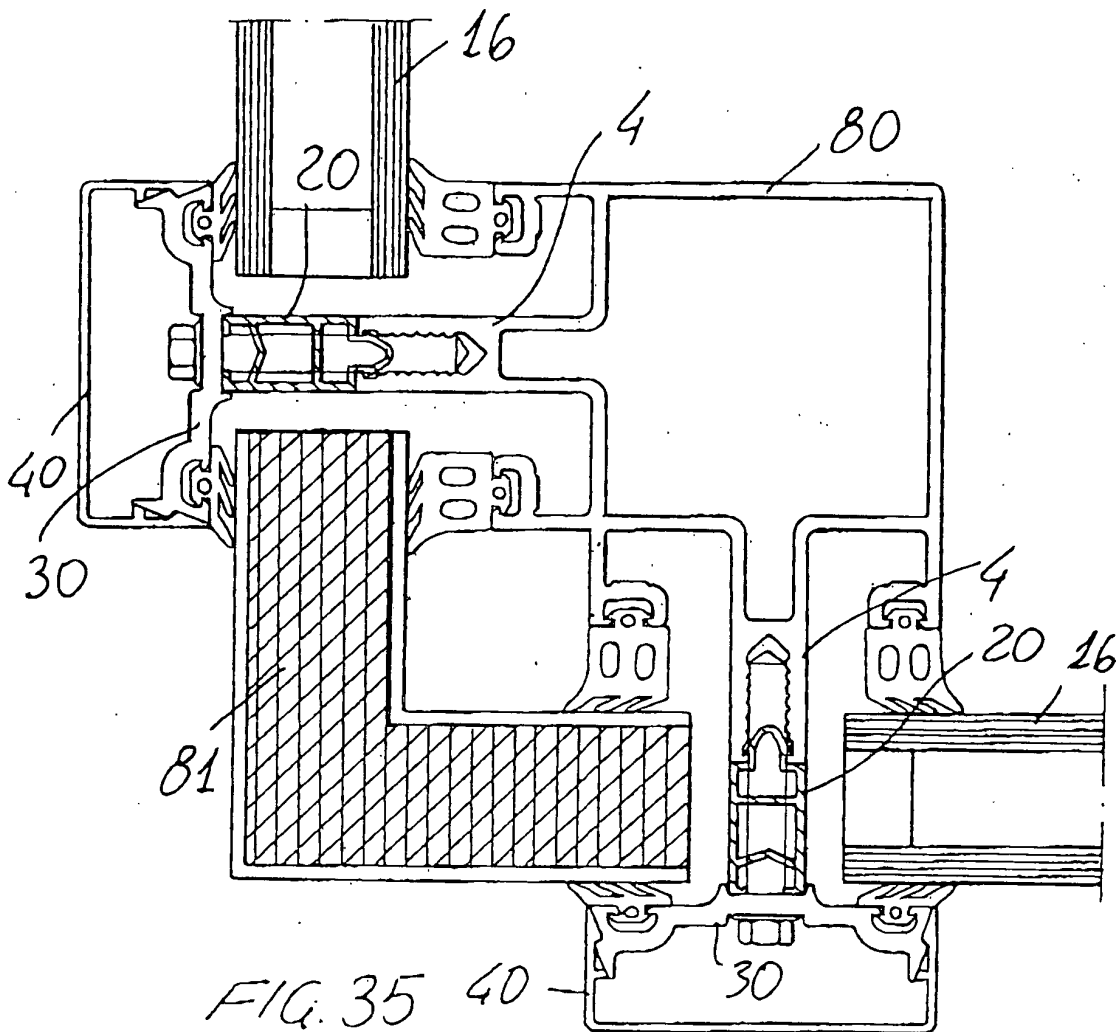


FIG. 35 40

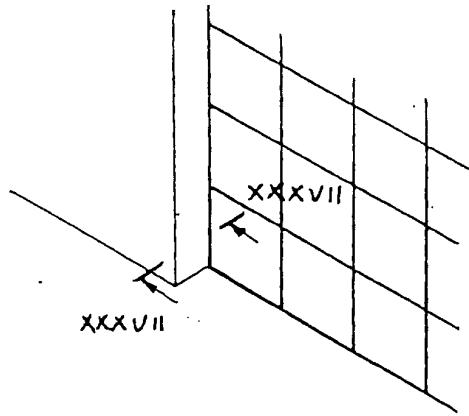


FIG. 36

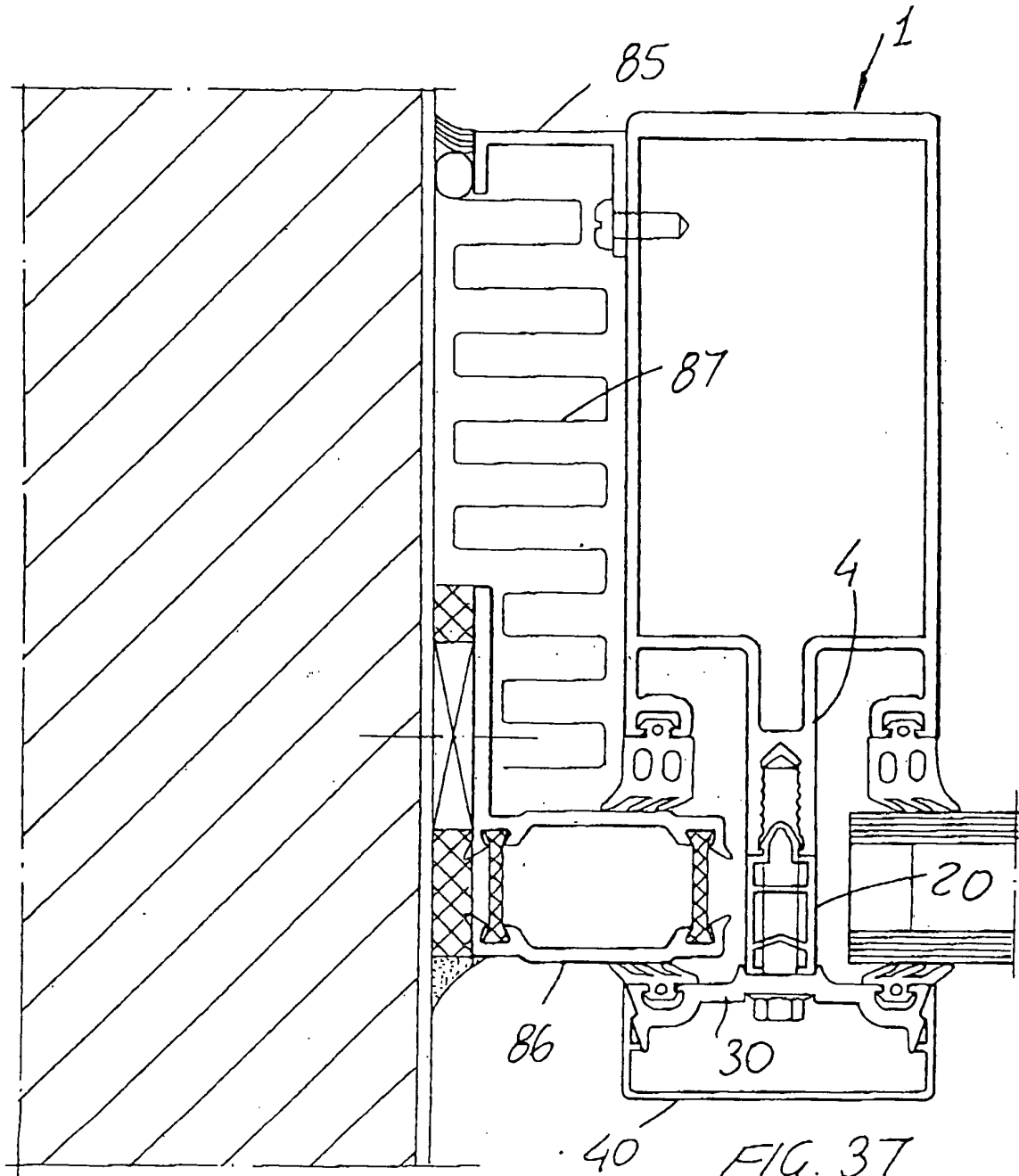


FIG. 37

3055/07

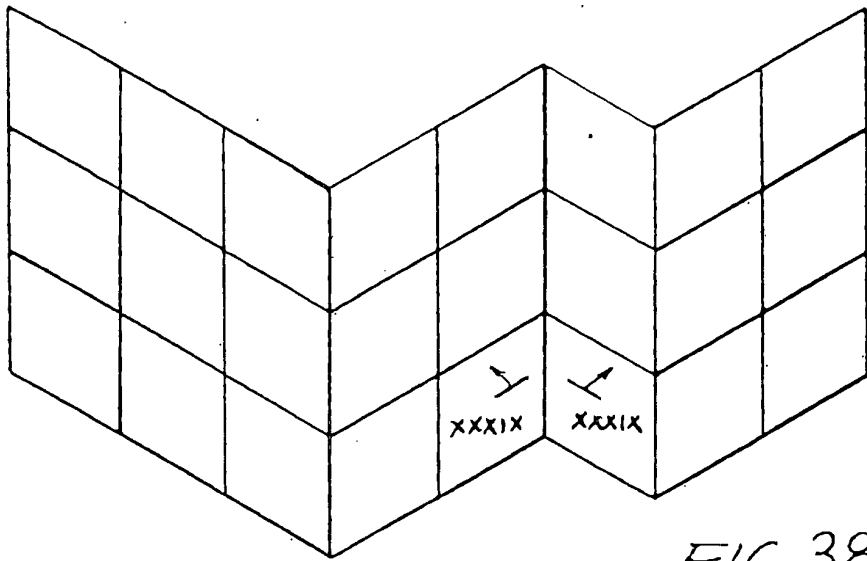


FIG. 38

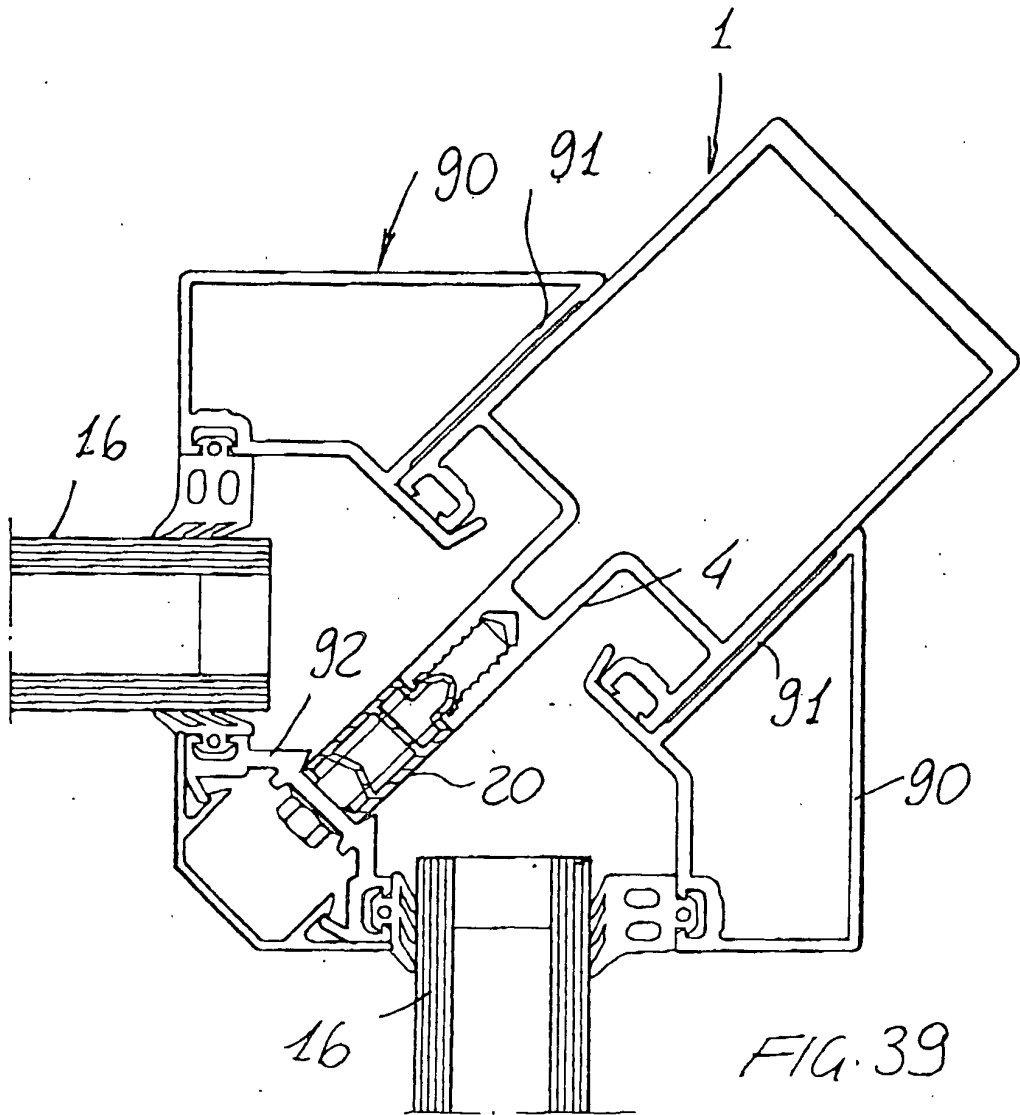


FIG. 39

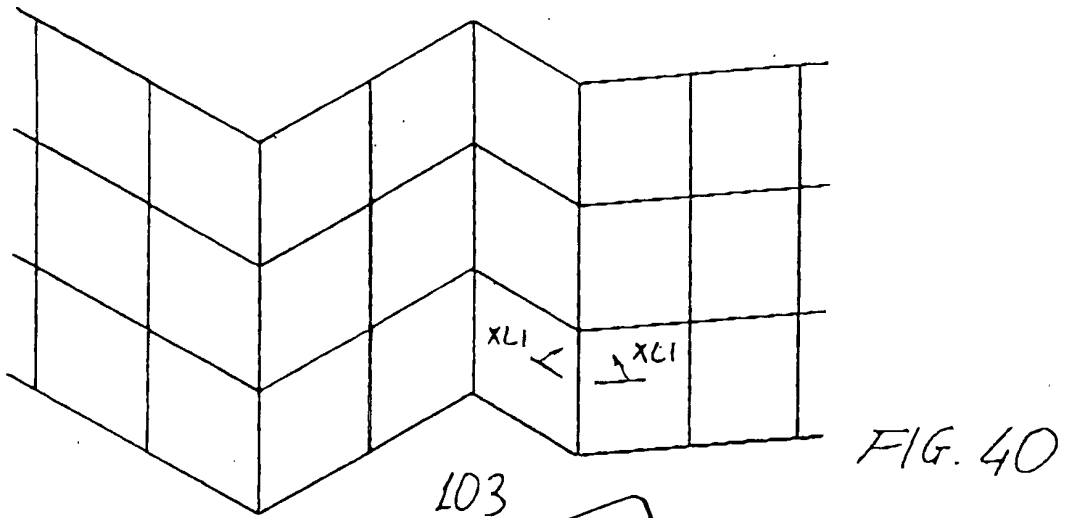


FIG. 40

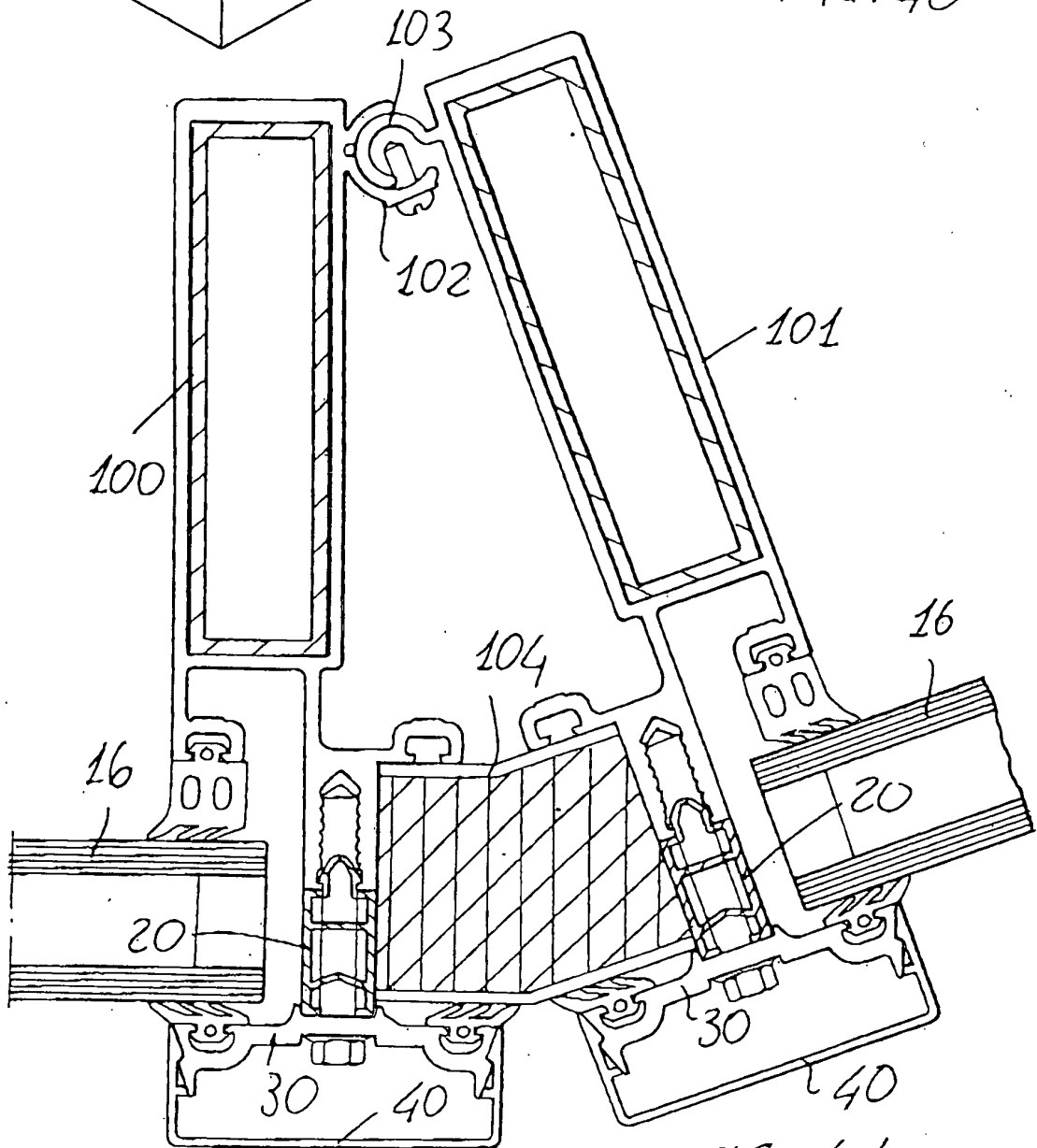


FIG. 41

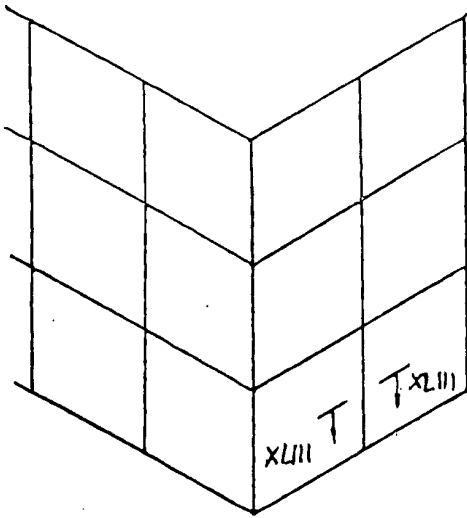


FIG. 42

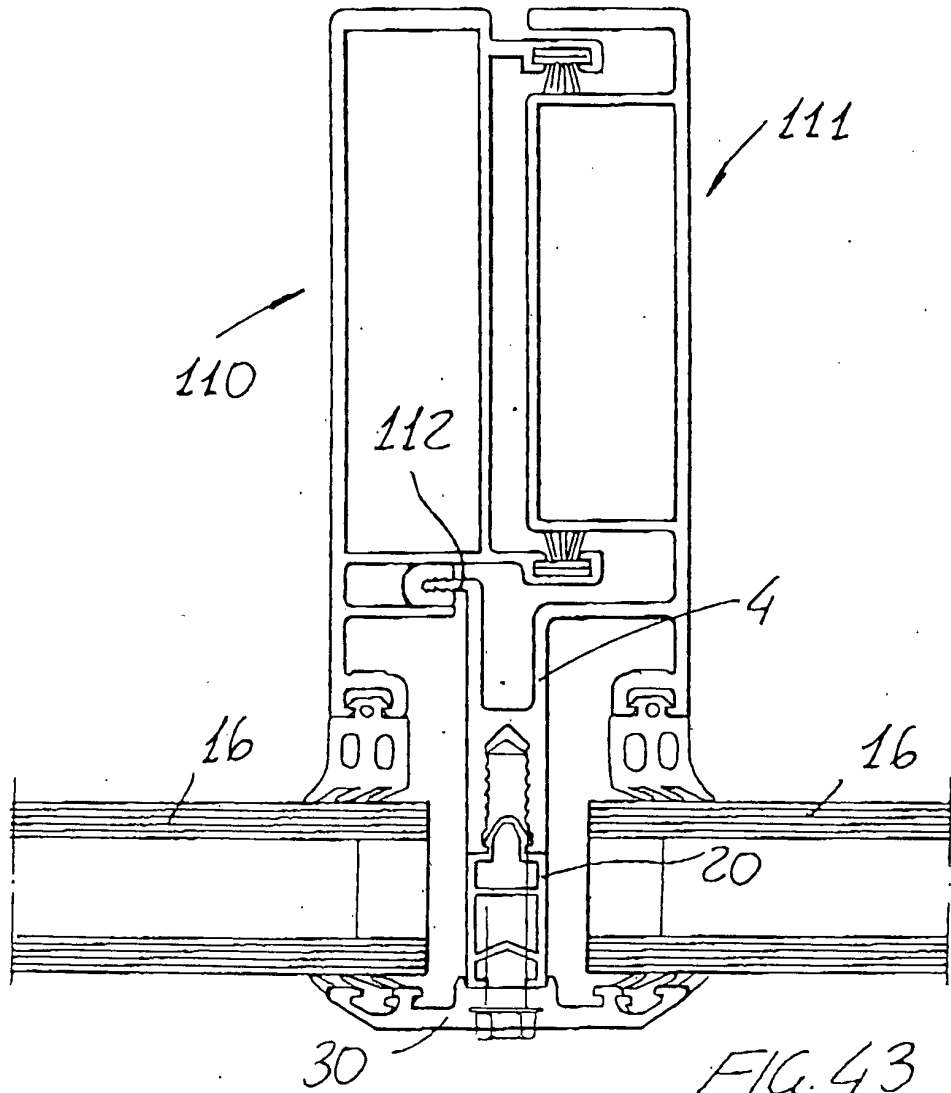


FIG. 43

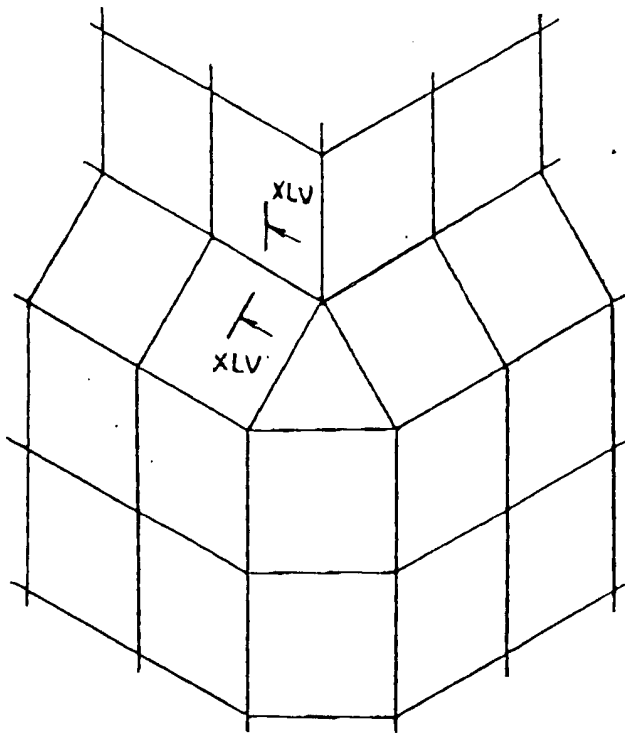


FIG. 44

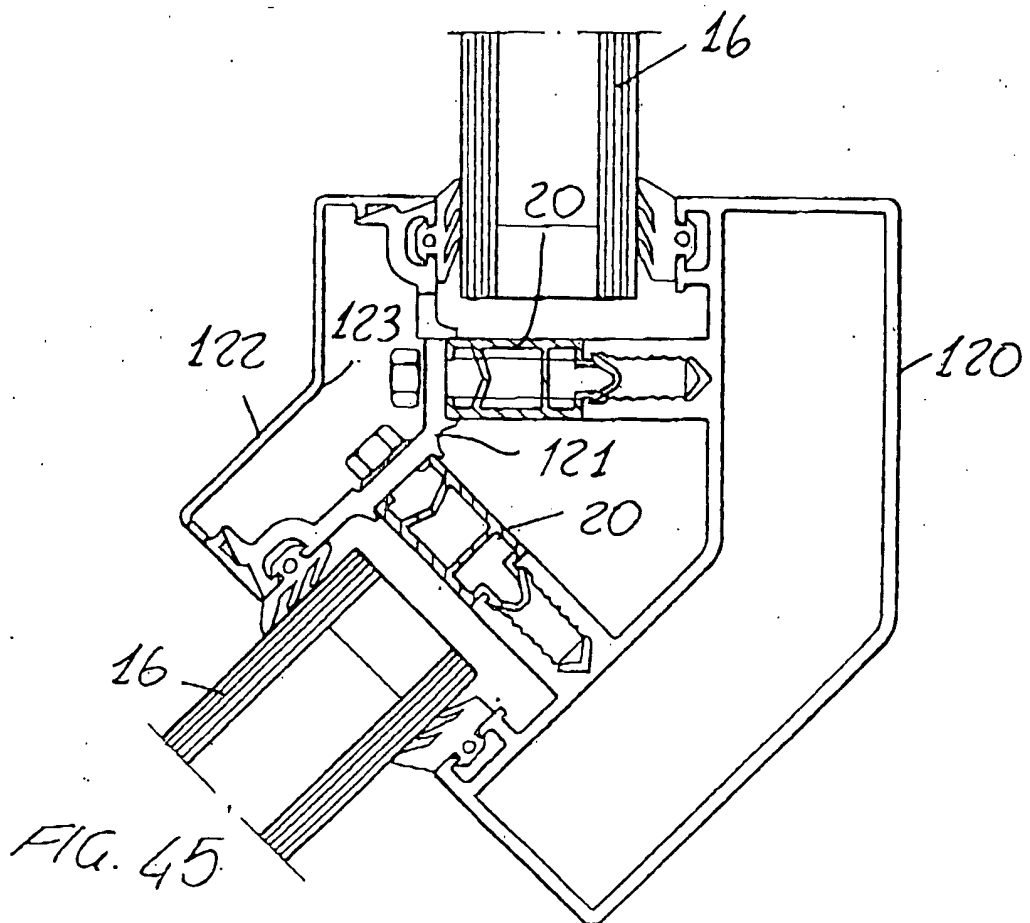


FIG. 45

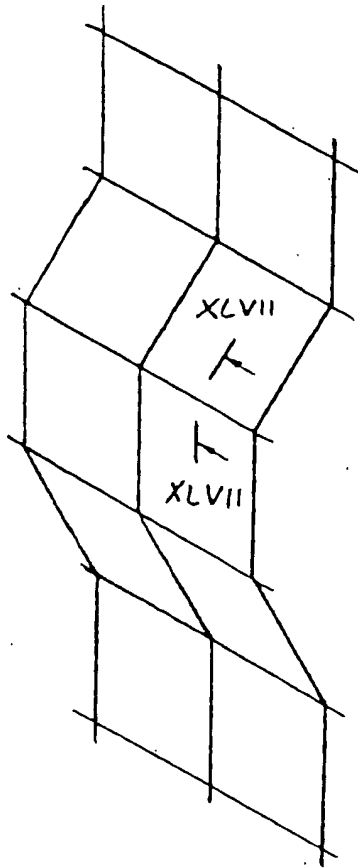


FIG. 46

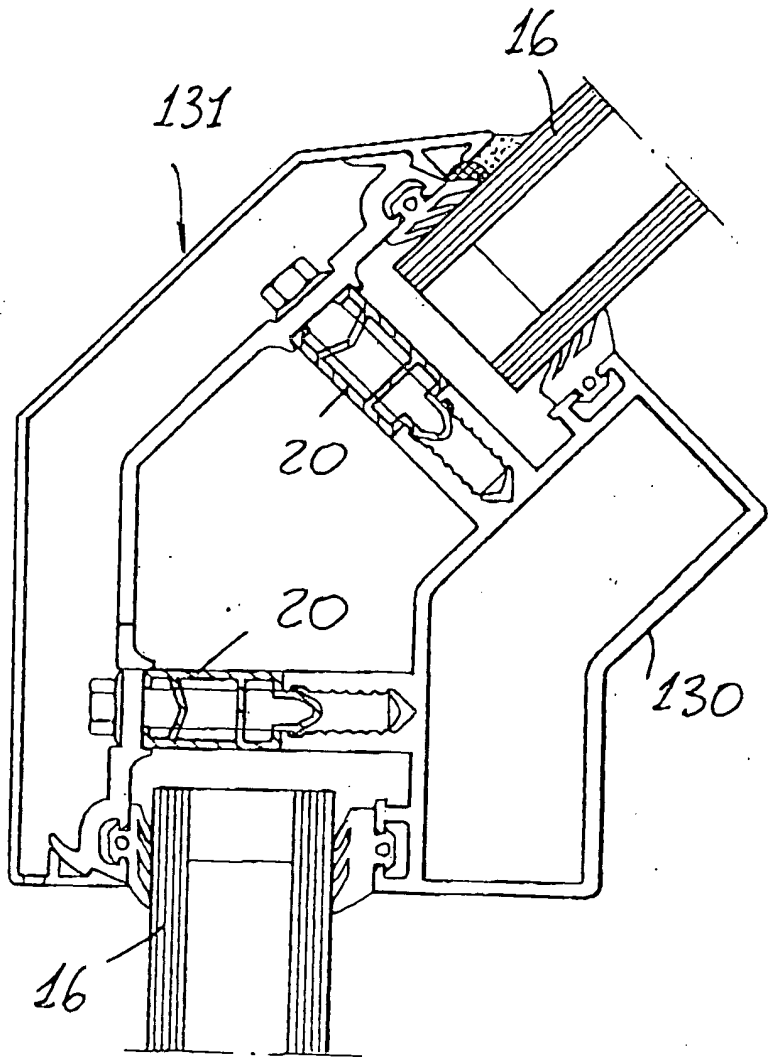


FIG. 47

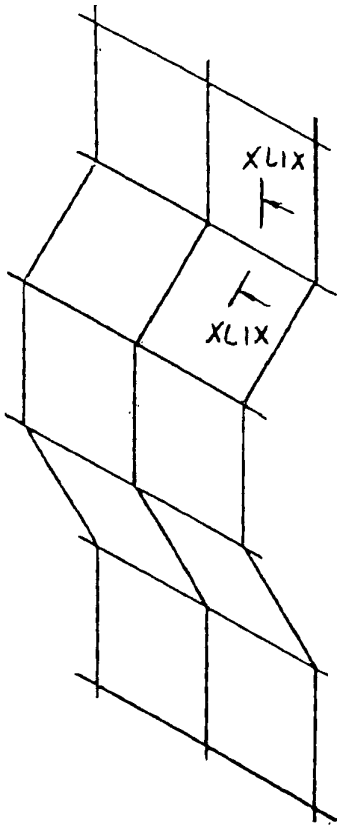


FIG. 48

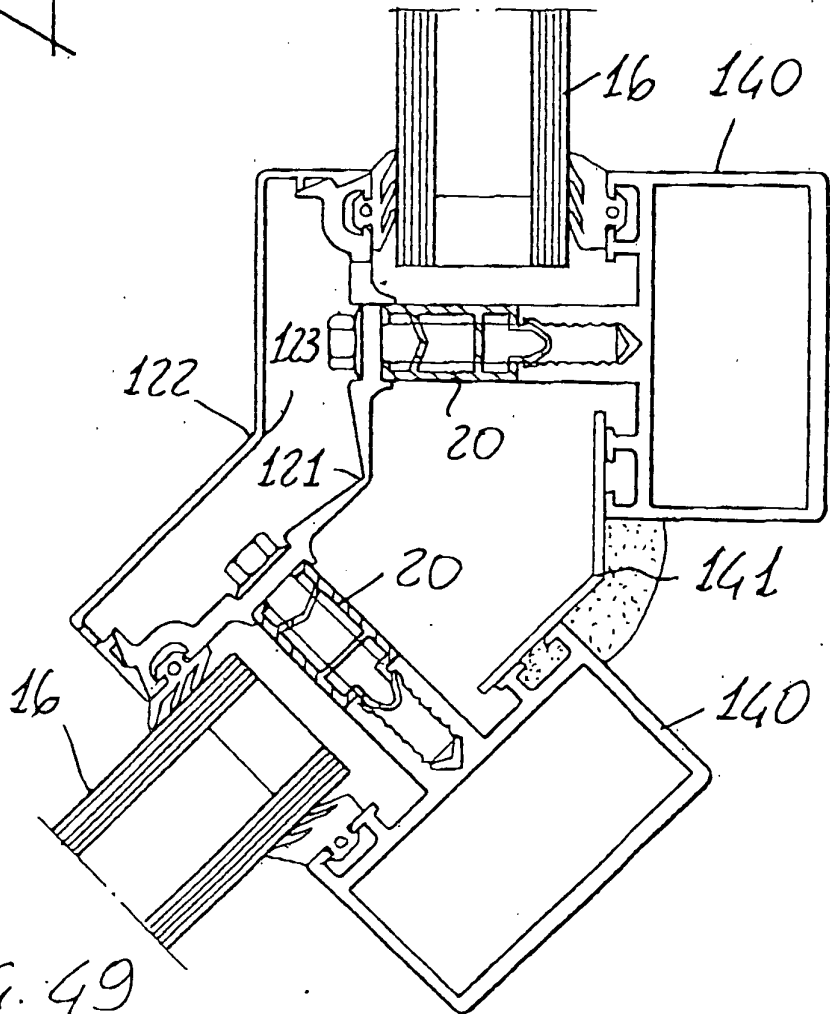


FIG. 49

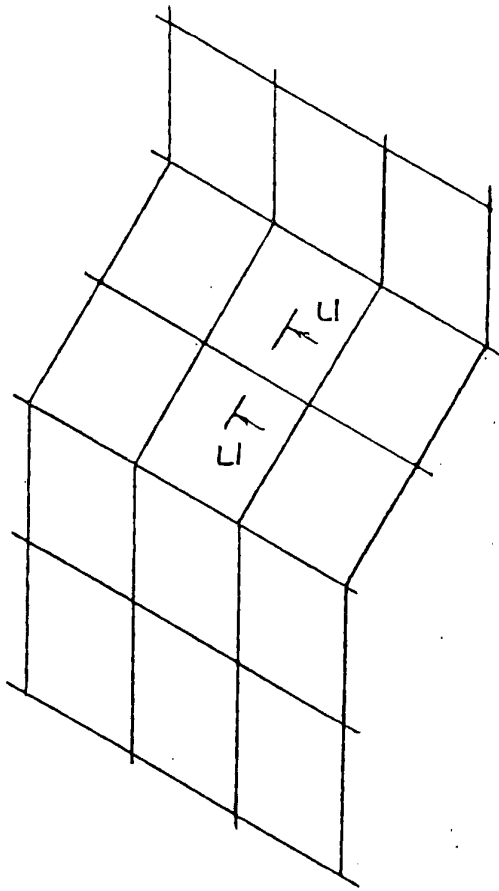


FIG. 50

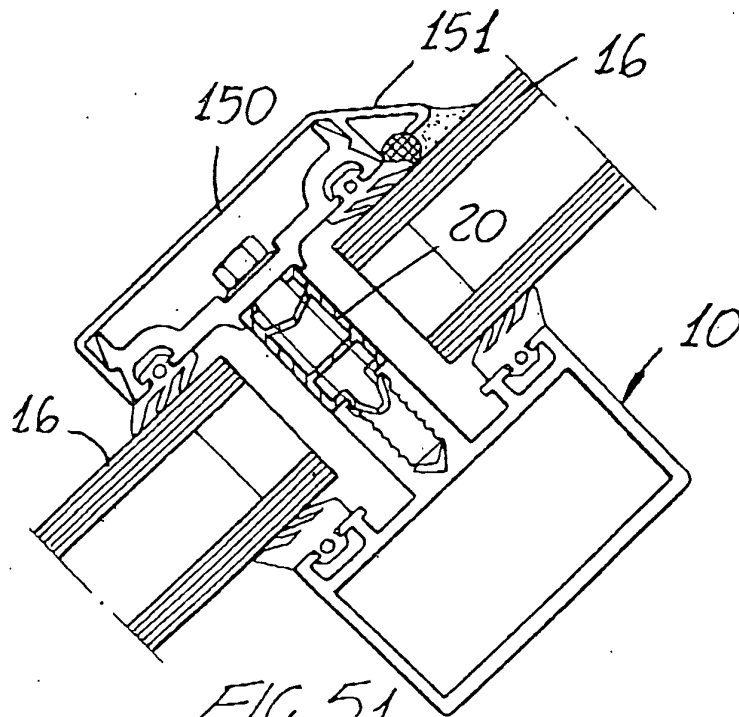


FIG. 51

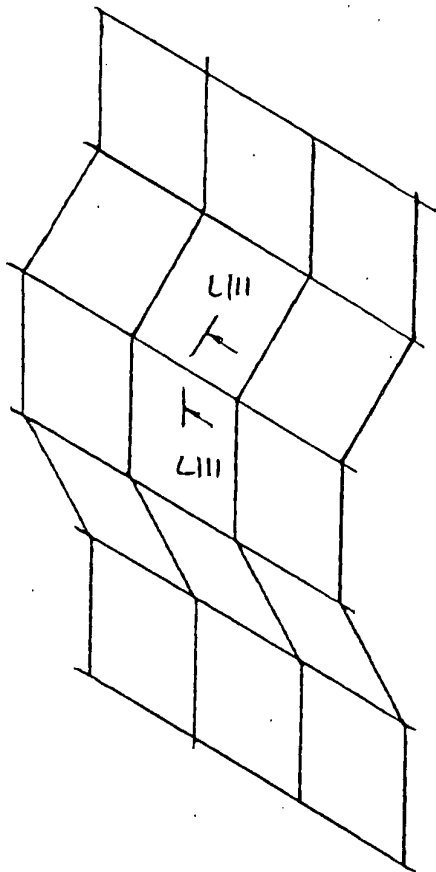


FIG. 52

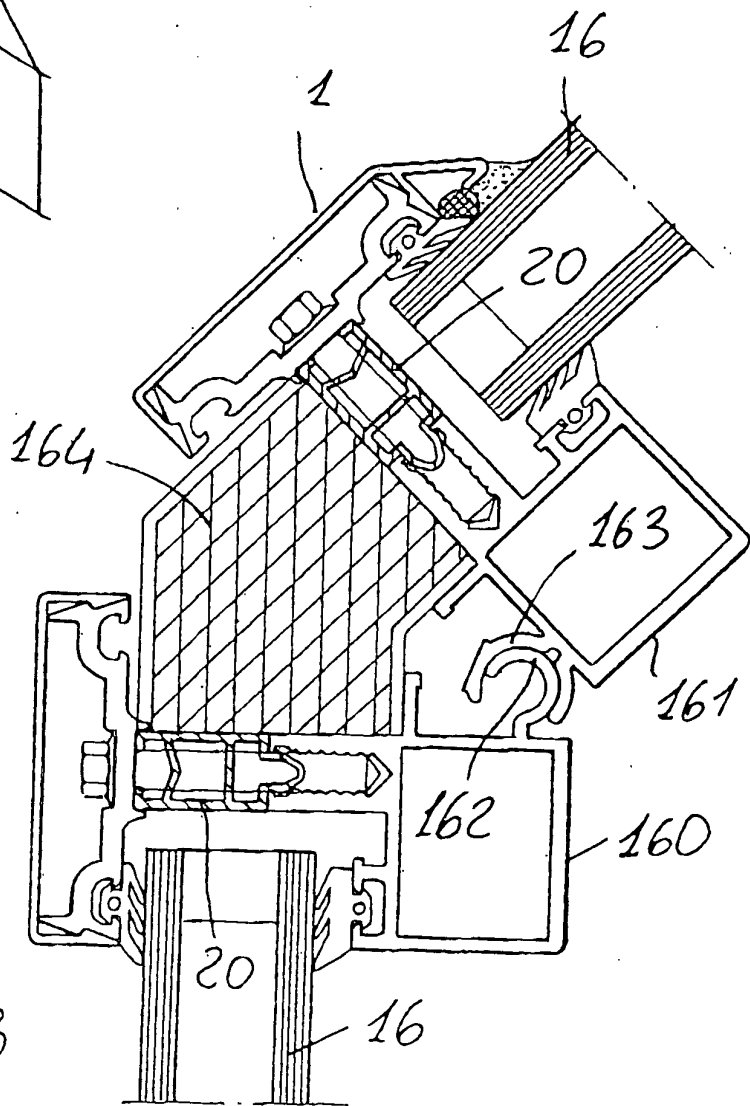


FIG. 53

/DE