

**Ausschliessungspatent**

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

202 742Int.Cl.³

3(51) E 04 C 2/42

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

21) AP E 04 C/ 2415 103
31) PE9646(22) 08.07.82
(32) 08.07.81(44) 28.09.83
(33) AU

71) siehe (73)

72) JURY, HAROLD R.; AU;

73) AMPLIFORM PTY LTD; AUSTRALIA, AU

74) IPB (INTERNATIONALES PATENTBUERO BERLIN) 61117/24/39 1020 BERLIN WALLSTR. 23/24

54) GITTERWAND

57) Die Erfindung betrifft eine Gitterwand, deren Gitter aus einem Streckmetall besteht und in der die Elemente direkt oder indirekt durch das Gitter gestützt sind, welche mit einem geringen Kostenaufwand hergestellt werden kann, mit der Aufgabe, die Elemente, von dem Gitter getragen, in die Wand einzubeziehen und sie so einzuordnen, daß sie gleichzeitig der Form des Gitters in ihrer Ausbildung folgen. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Gitter aus einem bekannten Streckmetall durch eine Vielzahl von Stegen gebildet ist, die durch Arme miteinander verbunden sind, wobei die Arme Ränder aufweisen, die im Bereich der Stege Nuten bilden, deren vordere Öffnung enger ist als ihr Grund und in die Nuten Trägerelemente eingeführt sind, die als Scheibenelement ausgebildet, Anschlagenelemente aufweisen, welche wiederum Verkleidungsleisten tragen. Fig. 1

Gitterwand

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Gitterwand, in der Elemente direkt oder indirekt durch das Gitter gestützt sind.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, die Wände von Gebäuden mit Gitterwänden zu verkleiden oder aus solchen zu bilden.

Dabei sollen die Gitter vielgestaltig und unterschiedlich ausgebildet sein und auch ästhetisch auf die Umgebung wirken.

Nachteilig ist bei einer solchen Vielgestaltigkeit der hohe technologische Aufwand zur Herstellung der Elemente und der kompletten Wand.

Auch die Verbindung der Elemente mit dem Gitter und untereinander ist bei den bekannten Ausführungen mit hohen Kosten und einer größeren Anzahl von Konstruktionsmitteln verbunden.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, eine Gitterwand zur Anwendung zu bringen, mittels der eine kostensparende Herstellung von Gitterwänden durchgeführt werden kann.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Gitterwand, in der Elemente direkt oder indirekt durch das Gitter gestützt sind, unter Verwendung von Streckmetall zu schaffen, mittels der die Elemente tragend in die Gitterwand einbezogen sind und der Form des Gitters in ihrer Ausbildung folgen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Gitter aus einem bekannten Streckmetall durch eine Vielzahl von Stegen gebildet ist, die durch Arme miteinander verbunden sind, wobei die Arme Ränder aufweisen, die im Bereich der Stege Nuten bilden, deren vordere Öffnung enger ist als ihr Grund und in die Nuten Trägerelemente eingeführt sind, die als Scheibenelement ausgebildet, Anschlagelemente aufweisen, welche wiederum Verkleidungsleisten tragen, wobei die Seitenflächen der Arme gegeneinander abgeflacht sind, um mehrfach zusammenhängende Flächen zu bilden, die zusammen mit den Stegen Nuten bilden.

Es ist im Sinne der Erfindung, daß die Verkleidung einen C-förmigen Querschnitt hat und mit ihren parallelen Flanschen die gebogenen Ränder der Plattenstützwinkel umfaßt.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung ist es vorteilhaft, daß der Plattenstützwinkel einen C-förmigen Querschnitt hat, dessen Steg auf seiner Rückseite einen schwalbenschwanzförmigen Kopf trägt, welcher in die Nut des Steges eingreift, wobei der Plattenstützwinkel in seinem offenen C-Profil Flansche von Verkleidungsleisten derart hält, daß die Flansche des C-Profiles zur Öffnung hin zueinander geneigt sind.

Im weiteren Sinne der Erfindung ist es, daß der Steg einen Plattenstützwinkel trägt, der einen kurzen senkrechten Schenkel und einen horizontalen langen Schenkel aufweist, wobei beide Schenkel in hakenförmigen Abschnitten enden, in welche Gegenflansche von Jalousieplatten eingreifen.

Nach einem Anwendungsbeispiel der Erfindung ist es vorteilhaft, daß die Ränder des Gitters zwischen sich Rillen bilden, in die Leisten eingepaßt und gehalten sind, wobei beim Recken des Gitters die Leisten der Form des Gitters angepaßt sind.

In einigen Ausführungsarten der Erfindung werden die Plattenelemente direkt durch das Streckmetallgitter getragen, während sie in anderen Ausführungsarten durch Plattenauflagen getragen werden, die selbst durch das Gitter getragen werden.

In weiteren Ausführungsarten kann das Gitter selbst mit Versteifungen versehen sein, die Durchbiegung z. B. auf Grund von Windbelastungen verhindern.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: eine axonometrische Darstellung eines Gitters, das eine Leichtmetallverkleidung stützt;

Fig. 2: den Schnitt 2 - 2 in Fig. 1;

Fig. 3: eine zweite Ausführungsart im Schnitt, wie Fig. 2, jedoch in einem größeren Maßstab, mit einer Auf-

lage für eine "Tiefflansch"-Verkleidung;

Fig. 4: zeigt eine dritte Ausführungsart mit einer "Flachflansch-Verkleidung;

Fig. 5: eine vierte Ausführungsart, bei der die Platten Jalousieplatten sind;

Fig. 6: eine fünfte Ausführungsart, bei der die Platten direkt an einem Gitter befestigt sind.

Fig. 1 zeigt ein Gitter 10 aus Streckmetall. Das Gitter 10 weist eine Vielzahl von Rändern 11 auf, die durch Stege 12 untereinander verbunden sind. Die Stege 12 mit den Rändern 11 grenzen Kerben 13 ab. Die Stege 12 eines Randes 11 oder einer Kante sind in bezug zu den Stegen 12 des nächsten angrenzenden Randes 11 versetzt angeordnet. Die Innenflächen der Ränder 11 sind zueinander geneigt, um einspringende V-förmige Nuten zu bilden, so daß jede Nute 13 eine Mündung hat, die schmaler ist als ihre Grundfläche, und im Schnitt ein "Schwalbenschwanz"-Profil besitzt.

Eine Vielzahl von Plattenstützwinkeln 15 ist vorgesehen, die jeweils einen relativ schmalen Steg 16 aufweisen, der in die Nut 13 eintritt, und daran einen Kopf 17 besitzen, der in die Nut 13 einrastet und durch sie gehalten wird.

In der Ausführungsart von Fig. 1 und 2 hat jeder Plattenstützwinkel 15 eine allgemeine T-Form und einen Flansch 20, in den nach innen gekehrte Führungen 21 von Blechverkleidungsleisten 22 eingreifen, wie in Fig. 2 gezeigt wird; diese können durch elastische Verformung der Führungen 21 leicht eingesetzt oder entfernt werden. .

In einigen Ausführungsarten ist eine Verkleidung erwünscht, die eine beachtliche Distanz überspannen kann, so daß die Verkleidung selbst dem Gitter 10 eine mechanische Festigkeit verleiht.

In Fig. 3 weisen die Plattenstützwinkel 15 wieder Flanschen 20 wie in der ersten Ausführungsart auf; diese rasten jedoch in die U-Profil-Verkleidung 23 ein, die Flanschen 24 und einen Steg 25 besitzt, welche der Wand eine erhebliche Festigkeit verleihen.

Manchmal ist es dagegen notwendig, daß die Verkleidung dicht am Gitter 10 anliegt, und in der dritten Ausführungsart von Fig. 4 handelt es sich bei den Plattenstützwinkeln 15 selbst um Winkel mit flachem U-Profil, die in flache Flanschen 27 von Verkleidungsleisten 28 eingreifen, wobei die Verkleidungsleisten 28 aus elastischem Blech bestehen.

Die Ausführungsarten Fig. 1 - 5 wurden unter Bezugnahme auf Verkleidungen beschrieben, die für den Einschluß eines Gitters 10 erforderlich sind und von ihm getrennt sind. Die Erfindung beschränkt sich nicht auf Verkleidungen dieser Art, und bei den Platten kann es sich z. B. um Jalousieplatten handeln.

Fig. 5 zeigt eine Struktur, bei der Plattenstützwinkel 15 mit einem Steg 25 versehen ist, von der ein kurzer Schenkel 30 mit einem hakenähnlichen Abschnitt 34 ausgeht, der mit einem Gegenflansch 31 einer Jalousieplatte 32 in Eingriff kommt. Die Jalousieplatte 32 besitzt ebenfalls einen Gegenflansch 33 an ihrer unteren Kante, der mit einem hakenähnlichen Abschnitt 34 eines langen Schenkels 35 des Plattenstützwinkels 15 in Eingriff kommt, welcher ebenfalls von dem Steg 25 ausgeht. Kopf 17 und der schmale Abschnitt 16 gehen von der anderen Seite des Steges 25 aus.

Zur Reduzierung der Möglichkeit der Entwicklung von Rattergeräuschen unter windigen Bedingungen sind in einigen Fällen zusätzliche Mittel erwünscht; um die Jalousieplatten 32 festzuklemmen, werden Gewindebefestigungsmittel 37 verwendet, die mittels Gewinde mit den langen Schenkeln 35 in Eingriff kommen und die Gegenflanschen 31 an den kurzen Schenkeln 30 der entsprechenden Plattenstützwinkel 15 festklemmen.

In einigen Fällen ist die Verwendung separater Plattenstützwinkel 15 nicht notwendig.

In der letzten Ausführungsart, die in Fig. 6 beschrieben wird, ist in jedem Rand 11 des Gitters 10 eine unabhängige Rinne oder Nut 39 ausgebildet, die eine enge Mündung besitzt. In diese Nut 39 greift eine teilweise kreisförmige Kante ein, welche den Kopf einer Blechleiste 40 umfaßt. Diese ist in ihrer entsprechenden Nut 39 (in einem leichten Gleitsitz), bevor das Gitter 10 gestreckt wird, angeordnet, so daß sich die Leisten 40 zusammen mit dem Rand 11 bei dem Strecken des Gitters 10 biegen und dadurch ein ästhetisch ansprechendes Sonnenblendensystem bilden, wie in Fig. 6 veranschaulicht ist.

In allen angeführten Ausführungsarten ist festzustellen, daß das Gitter die Funktion eines Stützelementes ausübt, welches ein effektives und billiges Mittel für den Zusammenbau einer Struktur darstellt.

Wird die gittergestützte Struktur in Übereinstimmung mit einer der oben angeführten Ausführungsarten hergestellt, so kann ein sehr hohes Festigkeit : Masse-Verhältnis erzielt und eine leistungsfähige Platte zu relativ niedrigen Kosten produziert werden.

Das Gitter erfüllt auch die Nebenfunktion eines Trägers oder einer Auflage für eine Wärme- oder Schalldämmplatte. Obwohl die Plattenelemente auf Grund ihrer Konstruktion ein geringes Gewicht haben können, ist es möglich, sie so zu unterteilen und in die Träger oder Auflagen eingreifen zu lassen, daß sie dem Gitter erhebliche Festigkeit verleihen und in vielen Fällen die Notwendigkeit, versteifende Mittel zu verwenden, entfällt.

Das "rückwärtige" Aussehen des Systems kann ästhetisch sehr ansprechend gestaltet werden, wie z. B. aus Fig. 6 hervorgeht, worin das gesamte System, von vorn und von hinten betrachtet, ästhetisch ansprechend ist.

Während die Ausführungsarten von Fig. 2 bis 6 auf ein spezielles Verfahren bezogen wurden, kann das Aluminiumstrangpreßprofil natürlich durch ein Walzstahlprofil ersetzt werden, das nach oben führende Rippen besitzt, die unter Druck nach unten gedrückt werden können, um ein zufriedenstellendes Ineinandergreifen des Gitters und der Platten oder Plattenträger zu erreichen.

Auch das Verkleidungsmaterial kann variiert und schnell von einem Dekor zum anderen gewechselt werden.

Erfindungsanspruch

1. Gitterwand, in der Elemente direkt oder indirekt durch das Gitter gestützt sind, vorzugsweise für die Verkleidung von Gebäuden, gekennzeichnet dadurch, daß ein Gitter aus einem bekannten Streckmetall durch eine Vielzahl von Stegen gebildet ist, die durch Arme miteinander verbunden sind, wobei die Arme Ränder aufweisen, die im Bereich der Stege Nuten bilden, deren vordere Öffnung enger ist als ihr Grund und in die Nuten Trägerelemente eingeführt sind, die als Scheibenelement ausgebildet, Anschlagenelemente aufweisen, welche wiederum Verkleidungsleisten tragen.
2. Gitterwand nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Seitenflächen der Arme gegeneinander abgeflacht sind, um mehrfach zusammenhängende Flächen zu bilden, die zusammen mit den Stegen (12) Nuten (13) bilden.
3. Gitterwand nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß das Scheibenelement T-förmig als Plattenstützwinkel (15) ausgebildet ist und mit seinem Steg (12) in die Nut (13) des Gitters (10) eingreift und mit einem Flansch verbunden ist, der gebogene Ränder aufweist, über welche die Führungen (21) von Blechverkleidungsleisten (22) greifen.
4. Gitterwand nach Punkt 3, gekennzeichnet dadurch, daß die Verkleidung (23) einen -förmigen Querschnitt hat und mit ihren parallelen Flanschen (24) die gebogenen Ränder der Plattenstützwinkel (15) umfaßt.

5. Gitterwand nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Plattenstützwinkel (15) einen -förmigen Querschnitt hat, dessen Steg auf seiner Rückseite einen schwalbenschwanzförmigen Kopf (17) trägt, welcher in die Nut (13) des Steges (12) eingreift, wobei der Plattenstützwinkel (15) in seinem offenen -Profil Flansche (27) von Verkleidungsleisten (28) derart hält, daß die Flansche des -Profils zur Öffnung hin zueinander geneigt sind.
6. Gitterwand nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Steg (12) einen Plattenstützwinkel (15) trägt, der einen kurzen senkrechten Schenkel und einen horizontalen langen Schenkel (35) aufweist, wobei beide Schenkel in hakenförmigen Abschnitten (34) enden, in welche Gegenflansche (31) von Jalousieplatten (32) eingreifen.
7. Gitterwand nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Ränder (11) des Gitters (10) zwischen sich Rillen (39) bilden, in die Leisten (40) eingepaßt und gehalten sind, wobei beim Recken des Gitters (10) die Leisten (40) der Form des Gitters (10) angepaßt sind.

Hierzu 4 Seiten Zeichnungen

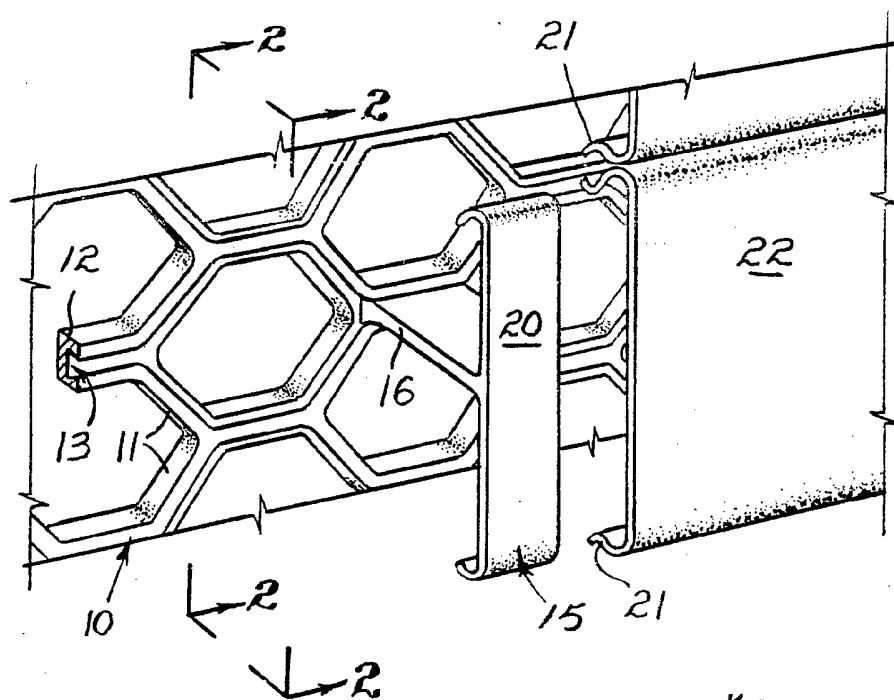


FIG 1

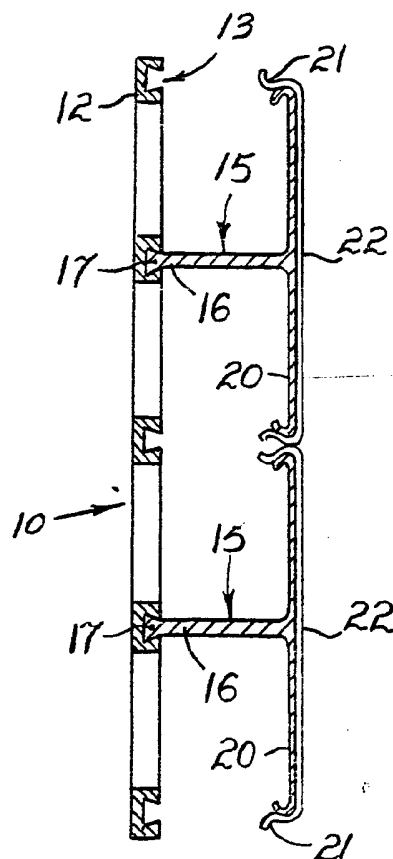
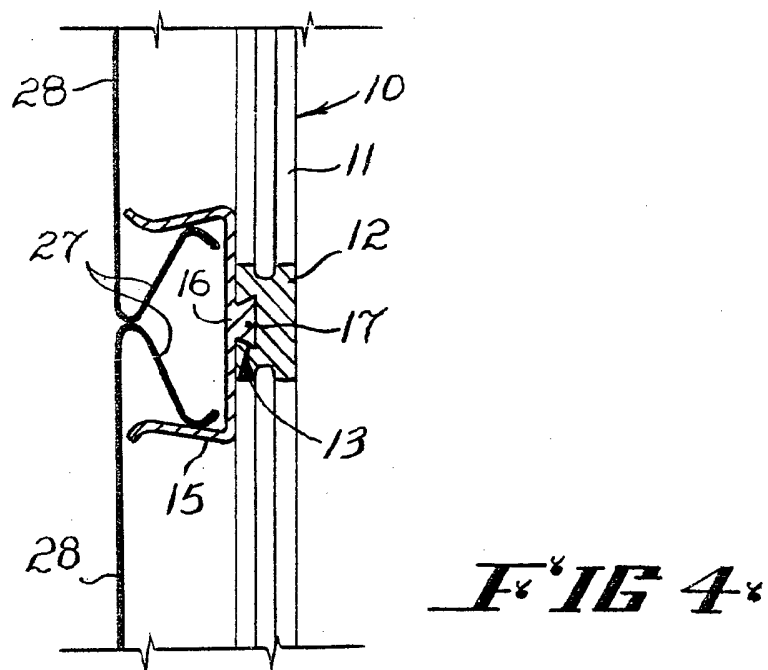
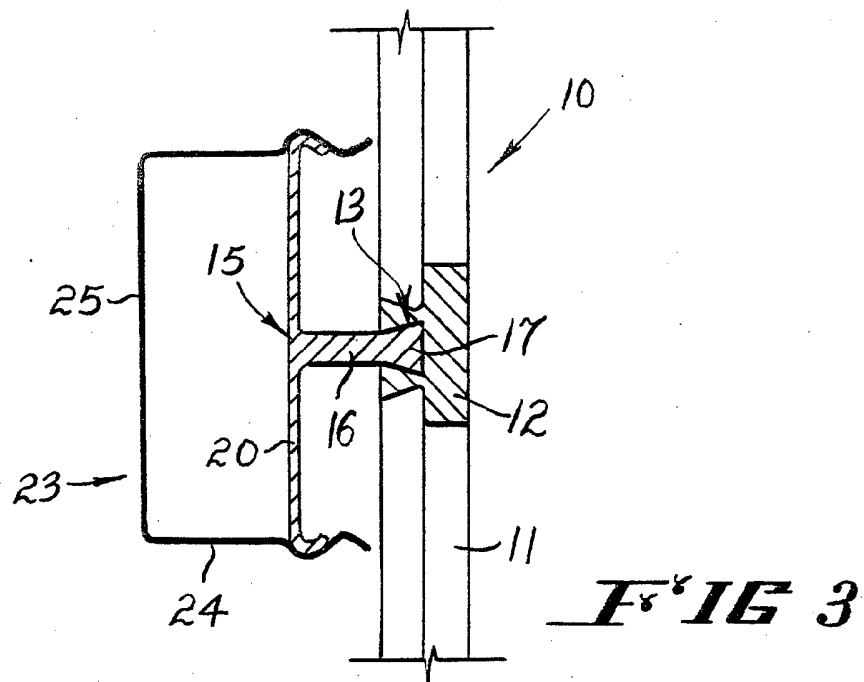
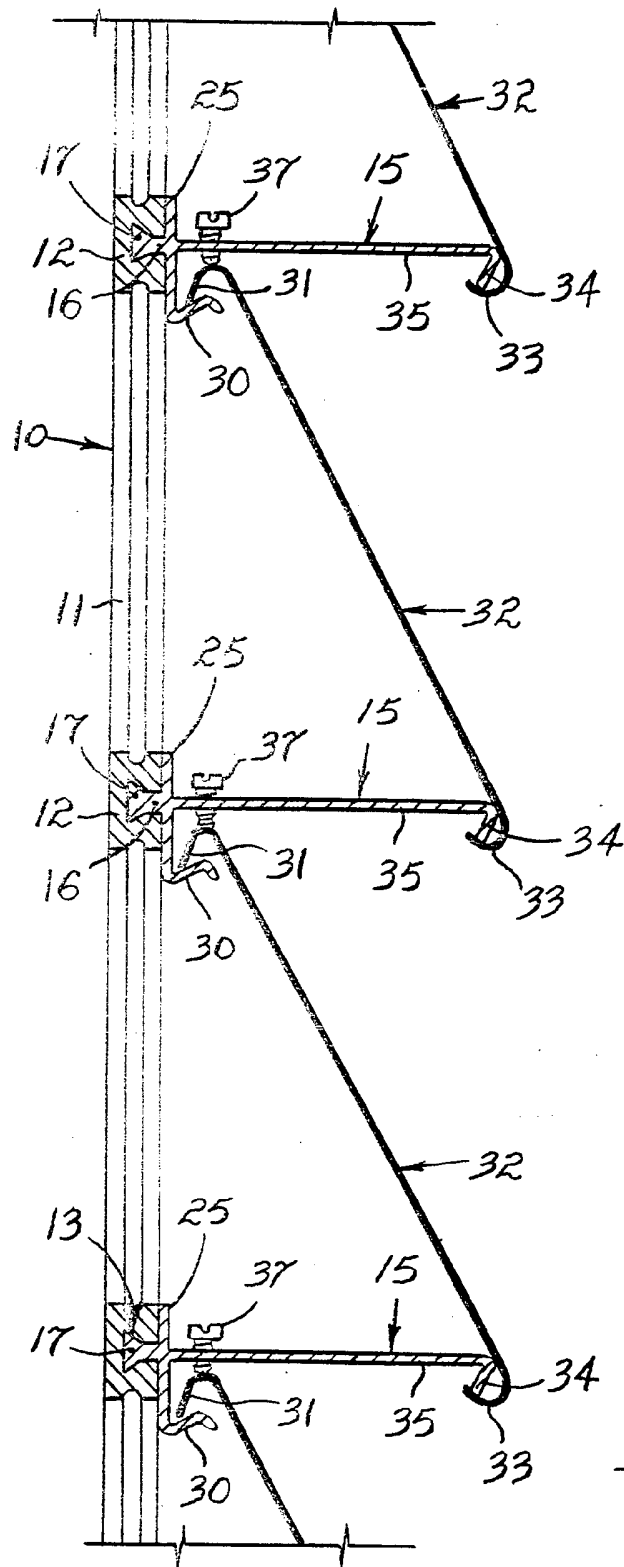


FIG 2



**FIG 5**

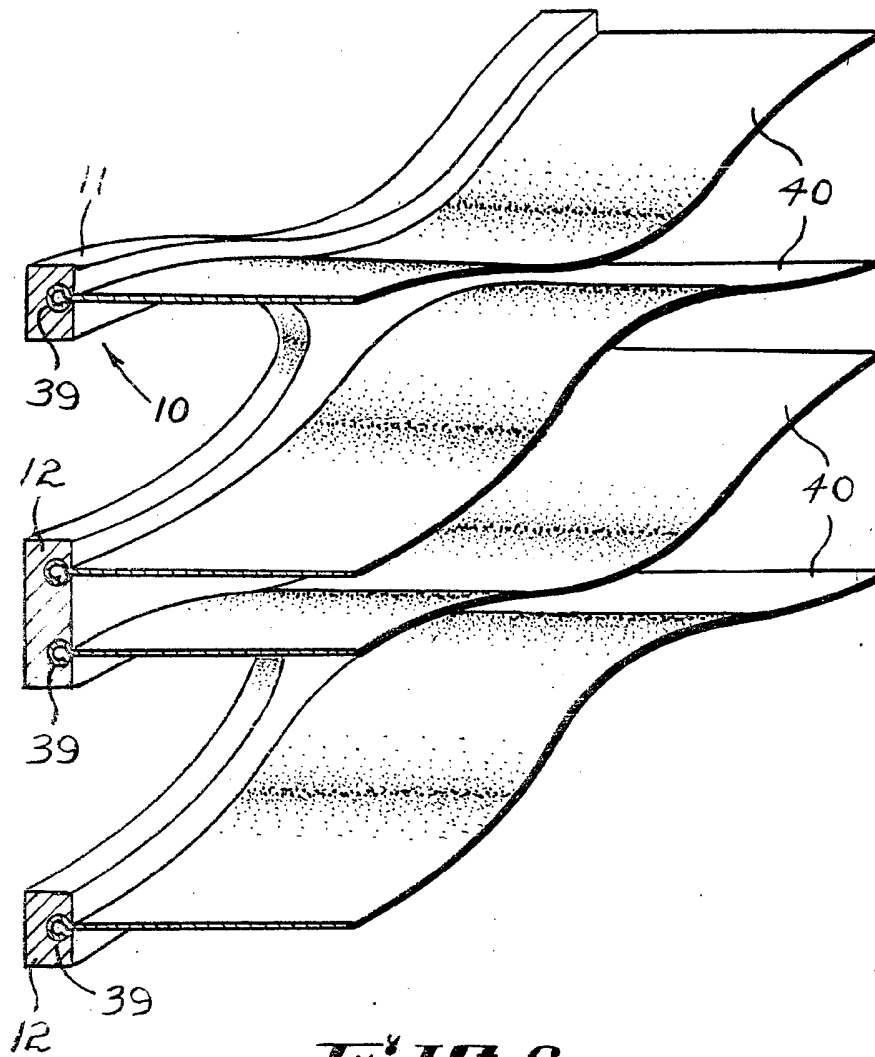


FIG 6