



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 049 432
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 81107636.3

(51) Int. Cl.³: **E 04 B 5/62**
E 04 B 5/57

(22) Anmeldetag: 25.09.81

(30) Priorität: 08.10.80 DE 3038022

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.04.82 Patentblatt 82/15

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH GB LI NL

(71) Anmelder: GEMA AG Apparatebau
Kunklerstrasse 9
CH-9015 St. Gallen(CH)

(72) Erfinder: Flaig, Willi
Letzistrasse 29
CH-9015 St. Gallen(CH)

(74) Vertreter: Vetter, Ewald Otto, Dipl.-Ing.
Philippine-Welser-Strasse 14
D-8900 Augsburg(DE)

(54) Aufhängbare Rasterdecke.

(57) Die aufhängbare Rasterdecke hat ineinander einhängbare Lamellen mit entsprechenden Einhänggehaken (28) und, zur Aufnahme dieser Haken dienende, Schlitz (29) jeweils am oberen Lamellenende. Zur seitlichen Fixierung der unteren Lamellenenden sind an den Lamellenschenkeln

Führungsnocken vorgesehen. Diese Nocken (30,31,111) können derart angeordnet werden, daß die mit Haken (28) versehenen Lamellen über diese Nocken hinwegrastend eingehängt werden und dann durch diese Nocken an einem unbeabsichtigten Anheben gehindert werden.

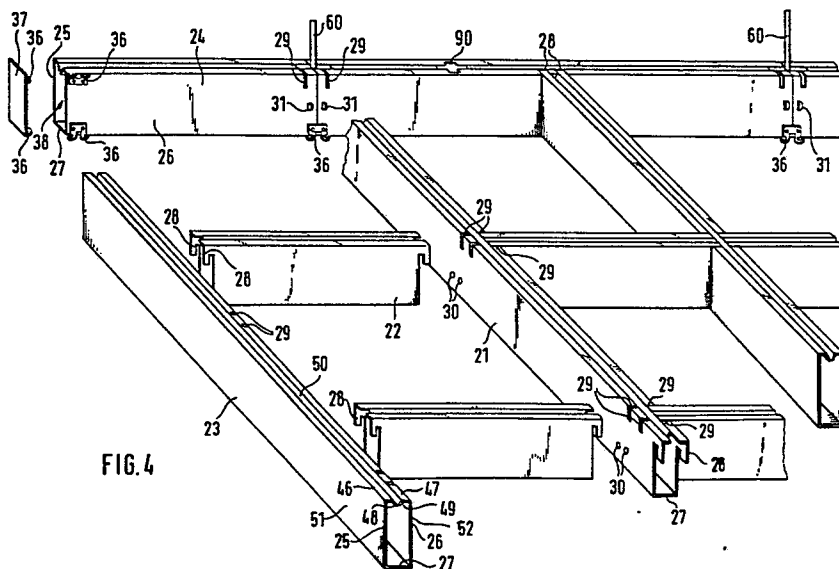


FIG. 4

Unser Az.: PA 151

20. August 1980

GEMA AG Apparatebau
Kunklerstraße 9
St. Gallen, Schweiz

Aufhängbare Rasterdecke

Die Erfindung betrifft eine aufhängbare Rasterdecke mit Längslamellen und mit, mit diesen verbundenen Querlamellen, wobei mindestens einige Lamellen stirnseitig Haken und mindestens einige andere Lamellen an ihrer Längsseite Schlitz aufweisen, welche letztere oben offen sind und von oben nach unten bis zu einer Einhängekante zum Einhängen der Haken verlaufen.

Die vorzugsweise aus Blech bestehenden Lamellen können quadratisch, rechteckig oder winklig verlegt werden. Sie können zur Erhöhung der Schallabsorption perforiert sein und mit Schallschluckeinlagen ausgefüllt sein. Die Rasterdecke kann als reine Verkleidungsdecke mit größerem Abstand unter die Gebäudedecke gehängt werden. Die Rasterdecke kann entweder nur aus Längslamellen bestehen, deren Enden

- 2 -

durch eine Rand-Querlamelle miteinander verbunden sind, oder es können sich auch zwischen den Längslamellen noch Querlamellen befinden, beispielsweise um eine Waben-Rasterdecke zu bilden.

Durch die Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, folgende Forderungen gleichzeitig zu erzielen:

Die Decke soll schnell demontierbar sein, und zwar nicht nur ein größerer Teil der Decke, sondern auch einzelne Lamellenelemente sollen zerstörungsfrei demontiert werden können. Dadurch sollen jederzeit an irgendwelchen Installationen oberhalb der Rasterdecke Arbeiten oder Auswechselungen durchgeführt werden können. Dabei soll die äußere Kontur der Rasterdecke und deren Rasteraufbau variabel sein. Insbesondere soll die Ausgestaltung (Rechtwinkligkeit, Geradlinigkeit, Fugenpassung usw.) sehr exakt gemacht werden können, da die Stirnseiten der Rasterdecken häufig sichtbar sind und an die Gestaltung hohe ästhetische Anforderungen gestellt werden.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß an den mit Schlitz versehenen Lamellen mit Abstand von den Schlitz an einer tiefer gelegenen Stelle Nocken vorgesehen sind, welche die mit ihren Haken in die Schlitz eingehängten Stirnseiten der angrenzenden Lamellen in ihrer seitlichen Lage fixieren, jedoch ein Einhängen und Aushängen der Haken sowie Herausnehmen der ausgehängten Lamellen zulassen.

- 3

- 3 -

Dadurch wird eine rasche Demontierbarkeit nicht nur der gesamten Rasterdecke, sondern auch einzelner Lamellen ermöglicht. Die Lamellen sind in ihrer Lage genau fixiert. Dies wird, ohne für Betrachter in nachteiliger Weise sichtbar zu sein, auf einfache Weise durch die genannten Nocken erzielt.

Unter "Nocken" ist im Rahmen der Erfindung eine Erhöhung der betreffenden Lamelle zu verstehen, welche eine betreffende andere Lamelle in ihrer Lage fixiert. Dabei haben die Nocken eine so geringe Höhe, daß die zu fixierenden Elemente im Bedarfsfall über die Nocken hinweg bewegt werden können, indem der in sich etwas nachgiebige Rasterverband an der Stelle des betreffenden Nockens geringfügig auseinandergedrückt wird.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und den Unteransprüchen.

Mehrere Ausführungsformen der Erfindung werden im folgenden mit Bezug auf die Zeichnungen als Beispiele beschrieben.

In diesen zeigen

Fig. 1 eine Rasterdecke nach der Erfindung von unten gesehen, mit quadratisch angeordneten Lamellen,

Fig. 2 eine abgebrochene Draufsicht auf einen Knotenpunkt von drei Lamellen einer besonderen Ausführungsform mit im wesentlichen ebenen Lamellenplatten,

- 4 -

- Fig. 3 einen Schnitt längs der Ebene III-III in Pfeilrichtung gesehen,
- Fig. 4 eine teilweise auseinandergezogene, perspektivische Draufsicht auf eine besondere Ausführungsform der Erfindung mit U-förmigen Lamellen,
- Fig. 5 eine bevorzugte Deckenaufhängevorrichtung nach der Erfindung für U-förmige Lamellen,
- Fig. 6 eine Abwandlung der Aufhängevorrichtung zur gleichzeitigen Aufhängung mehrerer in einem Knotenpunkt zusammentreffender U-förmiger Lamellen,
- Fig. 7 eine Draufsicht auf einen Distanzhalter nach der Erfindung, bevor seine Enden durch Abbiegen die endgültige Gestalt bekommen,
- Fig. 8 eine Seitenansicht des Distanzhalters von Fig. 7 in gebrauchsfertig abgebogener Form,
- Fig. 9 einen Längsschnitt durch eine U-förmige Lamelle mit eingesetztem Distanzhalter nach Fig. 8,
- Fig. 10 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles X in Fig. 9 gesehen,

- 5 -

Fig. 11 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles XI in Fig. 9 gesehen,

Fig. 12 eine Innenansicht eines Deckels zum Abschluß einer U-förmigen Lamelle nach der Erfindung,

Fig. 13 einen Schnitt längs der Ebene XIII-XIII in Fig. 12, aus welcher insbesondere eine als Krallen ausgebildete Steckvorrichtung ersichtlich ist,

Fig. 14 eine schematische Darstellung von zwei miteinander verbundenen Lamellen mit verschiedenen Nockenformen,

Fig. 15 einen Schnitt längs der Ebene XV-XV in Fig. 14,

Fig. 16 einen Schnitt längs der Ebene XVI-XVI in Fig. 14.

Fig. 1 zeigt eine Rasterdecke mit Längslamellen 1 und Querlamellen 2, ferner mit Rand-Längslamellen 3 und mit Rand-Querlamellen 4. In Abwandlung hiervon kann die Rasterdecke auch ohne die Querlamellen 2 hergestellt werden.

- 6

- 6 -

Weitere Abwandlungen, insbesondere eine winkelige, anstelle einer rechtwinkligen, Anordnung der Lamellen sind möglich.

Fig. 2 zeigt eine Lamelle 5, beispielsweise eine Längslamelle, mit einem oberen Schlitz 6, in welchen die Haken 7 und 8 von angrenzenden Lamellen 9 und 10, beispielsweise Querlamellen, eingehängt sind und in dem Schlitz 6 auf einer Einhängekante 11 aufliegen. Dadurch ist das obere Ende der Lamellen 9 und 10 in ihrer Lage fixiert. Die Längslamelle 5 ist mit Abstand unterhalb ihres Schlitzes 6 mit Nocken 12 und 13 versehen, welche die Platten 9 und 10 ebenfalls seitlich fixieren. Durch die übereinander liegenden Fixierpunkte durch die Haken 7 und 8 einerseits und die Nocken 12 und 13 andererseits werden die Lamellen in einer genau fluchtenden Lage gehalten. Wenn entsprechend Fig. 3 auch die Querlamellen 9 und 10 mit Nocken 14 und 15 versehen sind, welche beim Einhängen dieser Querlamellen 7 und 10 über die Nocken 12 und 13 der Längslamelle 5 hinweg rasten, dann sind diese Querlamellen 7 und 10 auch vertikal gesichert und können nicht unbeabsichtigt nach oben bewegt und ausgehängt werden. Dieses Aushängen ist dann nur möglich, wenn es beabsichtigt ist.

Die Nocken 12 bis 15 habe eine so niedrige Höhe und der Lamellenverbund ist so nachgiebig, daß die mit Haken 7,8 versehenen Lamellen 9,10 über die Nocken 12,13 der mit einem Schlitz 6, versehenen Längslamelle 5 hinweg in eine feste Lage eingerastet sowie

- 7

- 7 -

ohne Zerstörung zu Demontagezwecken wieder ausgerastet werden können.

Fig. 4 zeigt im Querschnitt im wesentlichen U-förmige Längslamellen 21, Querlamellen 22, Rand-Längslamellen 23 und Rand-Querlamellen 24. Sie haben jeweils zwei nach oben weisende Schenkel 25 und 26 sowie einen deren unteres Ende verbindenden Steg 27. An den oberen Enden der Schenkel 25 und 26 befinden sich bei allen als Zwischenstücke dienenden Querlamellen 22 nach vorne und nach unten weisende Haken 28. Vorzugsweise haben auch die Enden der Längslamellen 21 solche Haken 28. Auch die Randlamellen 23 und 24 können solche Haken 28 haben. Die Haken 28 sind in paarweise angeordnete Schlitz 29 der Schenkel 25 und 26 der betreffenden anderen Lamellen 21, 23, 24 einhängbar. Unterhalb der Schlitz 29 befinden sich Nocken 30 bzw. 31, über welche die Schenkel 25 und 26 der mit ihren Haken 28 eingehängten Lamellen 21 und 22 hinweg greifen und dadurch in seitlicher Lage fixiert werden. Die Nocken 30 sind als Sicken gezeichnet, während die Nocken 31 als bügelartige Ausprägungen gezeichnet sind. Die Nocken 30 sind so weit unterhalb der Schlitz 29 angeordnet, daß sie an der Innenfläche des Steges 27 der eingehängten Lamelle, beispielsweise 22, einrasten und dadurch diese Lamellen an einem unbeabsichtigten Anheben nach oben hindern.

Wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, haben die Längslamellen 21 in beiden Schenkeln 25 und 26 Schlitz 29, und die als Zwischenlamellen dienenden Querlamellen 22 haben jeweils an beiden Stirnseiten die Haken 28.

- 8 -

Aus ästhetischen Gründen sind die den Raster begrenzenden Rand-Längslamellen 23 und Rand-Querlamellen 24 jeweils nur an ihrem inneren Schenkel 26 mit Schlitz 29 versehen. Die lediglich als Zwischenstücke dienenden Querlamellen 22 haben dagegen keine Schlitz 29, sondern lediglich stirnseitig die Haken 28.

Die Längslamellen 21 haben zusätzlich zu den Schlitz 29 und Nocken 30 auch stirnseitig Haken 28, die in entsprechende Schlitz 29 des inneren Schenkels 26 der sich über mehrere Längslamellen 21 erstreckenden Rand-Querlamelle 24 eingehängt sind. Die Rand-Querlamelle 24 könnte anstelle der bügelartigen Nocken 31 auch sickenartige Nocken 30 oder andersartige Nocken haben.

Wenn die Lamellen nur oben eingehängt und an einer tiefer gelegenen Stelle an einer seitlichen Bewegung durch Nocken gehindert werden, dann besteht zumindest bei einigen der Randlamellen, in Fig. 4 bei der Rand-Querlamelle 24 die Gefahr, daß die Rand-Querlamelle 24 zwar oben bei ihren Schlitz 29 von den Haken 28 der Längslamellen 21 gehalten wird, daß jedoch ihr unteres Ende mit dem Steg 27 nicht sauber an den Längslamellen 21 anliegt, sondern nach hinten ausweichend absteht, weil auf der Rückseite der Rand-Querlamelle 24 kein Gegenelement mehr vorhanden ist. Aus diesem Grunde ist die Quer-Randlamelle an ihrem den Längslamellen 21 zugewandten Schenkel 26, nahe ihres unteren Ende beim Steg 27, mit einem Halteelement 36 versehen. Dieses wird beim Einhängen der Längslamellen 21 in deren Stirnseiten eingesteckt und hält dann diese Lamellen zusammen. In bevorzugter

- 9 -

Ausführungsform haben die Halteelemente die Form von Krallen, welche sich zwischen den Schenkeln 25 und 26 der Längslamellen 21 festkrallen, in deren Stirnseiten sie eingesteckt sind. Einzelheiten dieser Krallen 36 sind aus den Fig. 12 und 13 ersichtlich, welche einen mit solchen Krallen versehenen Deckel 37 zum Verschließen der sichtbaren Stirnseite 38 der Rand-Querlamellen 34 zeigt. Die Krallen 36 weisen jeweils zwei Steckerteile 39 und 40 auf. Deren nach außen weisende Krallenspitzen 41 und 42 krallen sich jeweils von innen in die Schenkel 25 und 26 der Lamellen. Die beiden Krallenteile 39 und 40 haben jeweils auch eine nach innen einander zugewandte Krallenkante 43 bzw. 44. Dadurch ist es möglich, eine gleiche Kralle, wie sie unten nahe des Schenkelsteges 27 verwendet wird, auch an den oberen Schenkelenden zu verwenden. Am oberen Schenkelende dienen sie nicht nur zum Festhalten der Lamelle, sondern auch zum Festhalten der Lamellenschenkel, damit diese nicht unbeabsichtigt auseinander gebogen werden. Die in Fig. 4 gezeigte bevorzugte Ausführungsform verwendet Lamellen 21, 22, 23 und 24, deren obere Schenkelenden zweimal nach innen abgewinkelte Abschnitte aufweisen, nämlich horizontal einander zugewandte Zwischenabschnitte 46 und 47, sowie sich daran abgewinkelt anschließende, V-förmig in das Lamelleninnere aufeinander zulaufende Endabschnitte 48 und 49, deren Ränder unter Bildung einer längs verlaufenden Öffnung 50 einen bestimmten Abstand voneinander haben. Dadurch können die Krallenteile 39 und 40 am oberen Lamellenende jeweils zwischen die inneren Endabschnitte 48 und 49 sowie die äußeren Schenkelabschnitte 51 und 52 eingedrückt werden.

Die Schlitz 28 erstrecken sich von den äußeren Abschnitten 51 und 52 der Schenkel 25 und 26 bis in die oberen Zwischenabschnitte 46 und 47. Die Schlitz 29 können sich zwar auch bis in die Endabschnitte 48 und 49 erstrecken, sollten sie jedoch nicht vollständig durchtrennen, da sonst ein großer Teil der Festigkeit und Steifigkeit verloren geht. Der V-förmig schräge, statt parallele, Verlauf der einander benachbarten Endabschnitte 48 und 49 ist wichtig, weil dadurch die Lamellen versteift werden und weil dadurch Ungenauigkeiten in der Fertigung und in der Montage ausgeglichen werden können. Ferner ermöglichen sie eine satte Einspannung zwischen Kupplungselemente 61 und 62 einer Deckenaufhängevorrichtung 60, ohne daß die Lamelle verformt wird. Beim Einspannen wird die betreffende Lamelle 21 bis 24 in ihrer Lage fixiert und gleichzeitig werden ihre Lamellenschenkel 25,26 auf genauem Abstand gehalten.

Fig.5 zeigt eine Deckenaufhängevorrichtung 60 mit zwei Kupplungselementen 61 und 62, welche zu den V-förmig zueinander verlaufenden Endabschnitten 48 und 49 komplementär geformte Einspannflächen 63 und 64 bzw. 65 und 66 aufweisen. Die beiden Kupplungselemente 61 und 62 sind durch eine Gewindestange 67 miteinander verbunden, die in eine Gewindebohrung 68 des unteren Kupplungselementes eingeschraubt ist. Die Gewindebohrung 68 ist vorzugsweise durch eine auf das untere Kupplungselement 61 aufgeschweißte Mutter gebildet. Oberhalb des oberen Kupplungselementes 62 ist auf die Gewindestange 67 eine Mutter 69 aufgeschraubt.

Das untere Kupplungselement 61 hat die Form einer U-Schiene mit schräg nach oben auseinanderlaufenden Schenkeln 70 und 71 und umgreift von unten die Endabschnitte 48 und 49 der Schenkel 25 und 26 der Lamellen, wie dies in Fig.5 in abgebrochener Darstellung angedeutet ist.

Das obere Kupplungselement 62

- 11 -

ist ein Flacheisen, welches an seinen Enden abgebogen ist, wobei die Enden mit den genannten Paßflächen 64 und 66 versehen sind. Die abgebogenen Enden 72 und 73 werden in die Öffnung 50 zwischen den Endabschnitten 48 und 49 der Lamellenschenkel 25 und 26 eingefügt und halten dadurch diese Schenkelenden auf dem erforderlichen Abstand.

Durch die genannten schrägen Flächen werden Herstellungstoleranzen automatisch ausgeglichen, ferner werden Drücke auf Lamellenränder vermieden, welche zu Verformungen führen können und es ergibt sich ein in sich steifer, genau fluchtender Rasterverbund. Entsprechend Fig. 6 kann die Kupplung der Deckenaufhängevorrichtung mehrere, gegebenenfalls winkelig zueinander angeordnete, aneinander angrenzende Lamellen 21 bis 24 übergreifen und fest miteinander verbinden. Fig. 6 zeigt eine Aufhängevorrichtung 80 mit einem T-förmigen oberen Kupplungselement 81 und zwei unteren Kupplungselementen 82 und 83, welche letztere in aneinander angrenzende Lamellen 21 und 24 einsetzbar sind. Dabei kann die gezeigte Rand-Querlamelle 24 aus mehreren in Längsrichtung aneinander angesetzten Einzellamellen bestehen und das untere Kupplungselement 82 kann zwei solche aneinanderfolgende Rand-Querlamellen 24 überbrücken und miteinander verbinden. Zusammen mit der Längslamelle 21 können auf diese Weise beispielsweise drei Lamellen miteinander verbunden werden. In weiterer Abwandlung kann das obere Kupplungselement 81 auch kreuzförmig

- 12

- 12 -

ausgebildet sein, so daß auf der anderen Seite der Querlamelle 24 eine weitere Längslamelle 21 angesetzt werden kann. Das Zusammenklemmen der Schenkel-Endabschnitte 48 und 49 der Lamellen zwischen die oberen und unteren Kupplungselemente 81 und 82 kann durch eine zur Aufhängung dienende Gewindestange 84 und eine weitere Schraube 85 erfolgen. In Fig. 6 sind Teile, welche denjenigen von Fig. 5 entsprechen, mit den gleichen Bezugswahlen wie in Fig. 5 versehen.

Bei langen, U-förmigen Lamellen und langen Abständen zwischen den genannten Deckenaufhängevorrichtungen besteht die Gefahr, daß die Schenkel 25 und 26 der Lamellen 21 bis 24 sich ausbeulen und dann nicht mehr parallel verlaufen. Deshalb sind auf langen Strecken zwischen die Enden 46 bis 49 der Schenkel 25 und 26 der Lamellen 21 bis 24 Distanzhalter 90 eingesetzt, wie sie in den Fig. 7 bis 11 gezeigt sind. Diese haben die Form eines Federblattes, das an einem Ende 91 seitlich Haken 92 mit einer Hakenausnehmung 93 zum Einhängen in die inneren Schenkel-Endabschnitte 48 und 49 aufweist. Am anderen Ende 94 ist das Federblatt mit aufeinander zulaufenden Seitenflächen 95 ungefähr spitzförmig verjüngt, damit es zwischen die oberen Enden 46 bis 49 der Lamellenschenkel 25 und 26 eingedrückt werden kann, nach dem das Federblatt bereits mit seinen Haken 92, 93 an den Rändern der inneren Endabschnitte 48 und 49 der Lamellenschenkel 25 und 29 eingehängt wurde. Die Endabschnitte 48 und 49 der Lamellenschenkel werden in den Ausnehmungen 93 der Haken 92 seitlich festgehalten. Zur Erleichterung beim

- 13

- 13 -

Einstecken des anderen Federblattendes 94 ist dieses Federblattende 94 durch einen Längsschlitz 96 gabelartig aufgeteilt, so daß die beiden Gabelteile 97 und 98 dieses Federblattendes in Querrichtung federn können. Die Breite 100 des Distanzhaltershaltes entspricht der Breite der Öffnung 50 zwischen den Endabschnitten 48 und 49 der Lamellen. Die Haken 92 am Ende 91 stehen über diese Breite über. Das andere Ende 94 hat über diese Breite überstehende Nasen 101, die beim Hineindrücken des Endes 94 an den Rändern der Endabschnitte 48 und 49 der Lamellenschenkel einrasten. Der Distanzhalter ist zwischen seinen Enden 91 und 94 mit einer Auflagefläche 102 versehen, die auf den Lamellenschenkeln 25 und 26 oben aufliegt und als Festpunkt dient, um welchen die beiden Federblattenden 91 und 94 des Halters beim Einhängen der Haken 92 und anschließenden Einrasten der Nasen 101 gespannt werden.

Ein besonderes Merkmal der Rasterdecke besteht ferner darin, daß die mit Haken 28 versehenen Lamellenenden mit ihren Zwischenabschnitten 46 und 47 jeweils auf den Zwischenabschnitten 46 und 47 der ^{mit} Schlitzten versehenen Lamellen aufliegen. Dadurch kommen an diesen Stoßstellen die mit Haken versehenen Lamellen, insbesondere die Lamellen 22, um Materialdicke höher zu liegen, als die Lamellen, in die sie eingehängt sind, insbesondere die Längslamellen 21. Dies dient nicht nur zur Fixierung der Lamellen, sondern hat auch die optische Wirkung, daß zwischen dem beispielsweise in Fig. 6 mit 103 bezeichneten runden unteren Lamellenrand und der angrenzenden scharfkantigen Stirnseite 104 der benachbarten Lamelle kein unschöner Zwischenraum entsteht.

- 14

- 14 -

Fig. 14 zeigt schematisch eine Längslamelle 21, die in die Rand-Querlamelle 24 eingehängt ist. Im Schenkel 26 der Querlamelle 24 sind zwei Nocken in Form von vertikalen Ausstanzungen 110 gebildet, welche an den Innenflächen der Schenkel 25 und 26 der Längslamelle 21 anliegen und diese seitlich festhalten. Ein im Schenkel 26 der Querlamelle 24 gebildete Nocken in Form einer Sicke 111 liegt an der Innenfläche des Steges 27 der Längslamelle 21 an, so daß diese über die Sicke 111 hinweg gedrückt werden muß, wenn sie ausgehängt werden soll. Fig. 15 zeigt die Sicke 111 in einer Schnittansicht längs der Ebene XV-XV in Fig. 14. Fig. 16 zeigt eine durch zwei Vertikalschnitte und Herausdrücken gebildete Nocke 110 der Querlamelle 24 längs der Ebene XVI-XVI in Fig. 14.

Die genannten Nocken und Halteelemente bzw. Krallen haben jeweils die Funktion des Justierens und Klemmens zwischen den einzelnen Lamellen. Dadurch können diese leicht montiert und ohne Zerstörung wieder demontiert werden.

Unser Az.: PA 151

20. August 1980

GEMA AG Apparatebau
Kunklerstraße 9

St. Gallen, Schweiz

Patentansprüche

1. Aufhängbare Rasterdecke mit Längslamellen und mit, mit diesen verbundenen Querlamellen, wobei mindestens einige Lamellen stirnseitig Haken und mindestens einige andere Lamellen an ihrer Längsseite Schlitz aufweisen, welche letztere oben offen sind und von oben nach unten bis zu einer Einhängekante zum Einhängen der Haken verlaufen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an den mit Schlitz (6,29) versehenen Lamellen (21 bis 24) mit Abstand von den Schlitz an einer tiefer gelegenen Stelle Nocken (12 bis 15, 30,31,110,111) vorgesehen sind, welche die mit ihren Haken (7,8,28) in die Schlitz eingehängten Stirnseiten der angrenzenden Lamellen (21 bis 24) in ihrer seitlichen Lage fixieren, jedoch ein Einhängen und Aushängen der Haken sowie Herausnehmen der ausgehängten Lamellen zulassen.

- 2 -

2. Rasterdecke nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Nocken (12 bis 15,30,31,110,111) eine
niedrige Höhe haben und der Lamellenverbund
so nachgiebig ist, daß die an ihrer Stirnseite
mit Haken (7,8,28) versehenen Lamellen (21 bis 24)
über die Nocken hinweg in eine feste Lage eingerastet,
sowie zur zerstörungsfreien Demontage
wieder ausgerastet werden können.
3. Rasterdecke nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß an den mit Schlitz (6,29) versehenen Lamellen
Nocken (12,13,30,31) vorhanden sind,
welche die mit Haken (7,8,28) versehenen Lamellen
in eingehängtem Zustand an einer unbeabsichtigten
Bewegung nach oben hindern.
4. Rasterdecke nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Lamellen (21 bis 24) U-förmige Gestalt
mit zwei nach oben weisenden Schenkeln (25,26)
und einem deren unteres Ende verbindenden Steg
(27) haben, daß die genannten Haken (28) an
beiden Schenkeln der betreffenden Lamellen
vorhanden sind, daß zur Aufnahme dieser Haken in
den Schenkeln (25,26) der betreffenden anderen
Lamellen (21 bis 24) jeweils zwei Schlitz
(29) im Abstand der aufzunehmenden Haken paarweise
vorhanden, und daß die genannten Nocken
(30,31,110,111) ebenfalls an den mit Schlitz
(28) versehenen Schenkeln gebildet sind und an
den Innenflächen der mit Haken (28) versehenen
Lamellenstirnseiten einrastbar sind.

- 3 -

5. Rasterdecke nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die zur vertikalen Fixierung dienenden Nocken
(30,31,111) an der Innenfläche des Steges (27)
der mit Haken versehenen Lamellenstirnseite ein-
rastbar sind.
6. Rasterdecke nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Längslamellen (21) in beiden Schenkeln
(25,26) die genannten Schlitzte (29) haben und
daß die Querlamellen (22) an beiden Stirnseiten
die genannten Haken (28) haben.
7. Rasterdecke nach einem der Ansprüche 4 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß den Raster begrenzende Rand-Längslamellen
(23) und Rand-Querlamellen (24) nur an ihrem
inneren Schenkel (26) mit den Schlitzten (29)
versehen sind.
8. Rasterdecke nach einem der Ansprüche 4 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Stirnseiten der Längslamellen (21)
ebenfalls die genannten Haken (28) haben und in
entsprechende Schlitzte (29) des inneren Schenkels
(26) von sich über mehrere Längslamellen (21)
erstreckenden Rand-Querlamellen (24) eingehängt
sind, die unterhalb der Schlitzte mit den Nocken
(31) zur Fixierung der Längslamellen (21) ver-
sehen sind.

- 4

- 4 -

9. Rasterdecke nach Anspruch 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Randlelamellen (23,24), mindestens die
Quer-Randlelamellen (24), an ihren Schenkellängs-
seiten mit Halteelementen (36) versehen sind,
welche in die Stirnseiten (21,23) einsteckbar
sind und eine diese Teile zusammenhaltende
Steckverbindung bilden.
10. Rasterdecke nach Anspruch 9,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Halteelemente die Form von, vorzugsweise
federnden, Krallen haben, welche sich zwischen
den Schenkeln (25,26) der benachbarten Lamelle
(21,23) festkrallen, in deren Stirnseiten sie
eingesteckt sind.
11. Rasterdecke nach einem der Ansprüche 4 bis 10,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß an den beiden oberen Schenkelnenden der
U-förmigen Lamellen Abwinkelungen vorgesehen sind,
unter Bildung von in das Lamelleninnere verlaufen-
den Schenkelteilen (46 bis 49), welche unter
Bildung einer längs verlaufenden Öffnung (50)
Abstand voneinander haben, wobei sich die ge-
nannten Schlitz (29) von den äußeren Abschnit-
ten der Lamellenschenkel (25,26) bis in die nach
innen verlaufenden Schenkelteile erstrecken,
jedoch nicht vollständig durch diese hindurch,
und wobei diese Schenkelteile vorzugsweise aus
horizontal nach innen verlaufenden Zwischenab-
schnitten (46,47) und nochmals dazu abgewinkelten
Endabschnitte (48,49) bestehen.

- 5 -

12. Rasterdecke nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die inneren Endabschnitte (48,49) der Lamellenschenkel (25,26) in das Lamelleninnere V-förmig aufeinander zulaufen und ihre Ränder den genannten Abstand für die Öffnung (50) voneinander haben.
13. Rasterdecke nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß an den Enden der Quer-Randlamellen (24) zwei gleiche der genannten Halteelemente (36) mit Abstand übereinander angeordnet sind, diese Halteelemente je zwei Steckerteile (39,40) haben, welche mit den Schenkeln (25,26) der Lamellen (21,23) eine Steckverbindung bilden, in deren Stirnseite sie eingesteckt sind, wobei die Steckerteile (39,40) der oberen Halteelemente zwischen die äußeren Abschnitte (51,52) und die nach innen ragenden Endabschnitte (48,49) der Lamellenschenkel (25,26) gesteckt sind und zwischen diesen Abschnitten gehalten werden.
14. Rasterdecke nach Anspruch 12 oder 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß die V-förmig zueinander verlaufenden Endabschnitte (48,49) der Lamellenschenkel (25,26) zwischen komplementär dazu V-förmigen Flächen (63 bis 66) von zwei Kupplungselementen (61,62) einer Deckenaufhängevorrichtung (60,80) lösbar eingespannt sind.

- 6

- 6 -

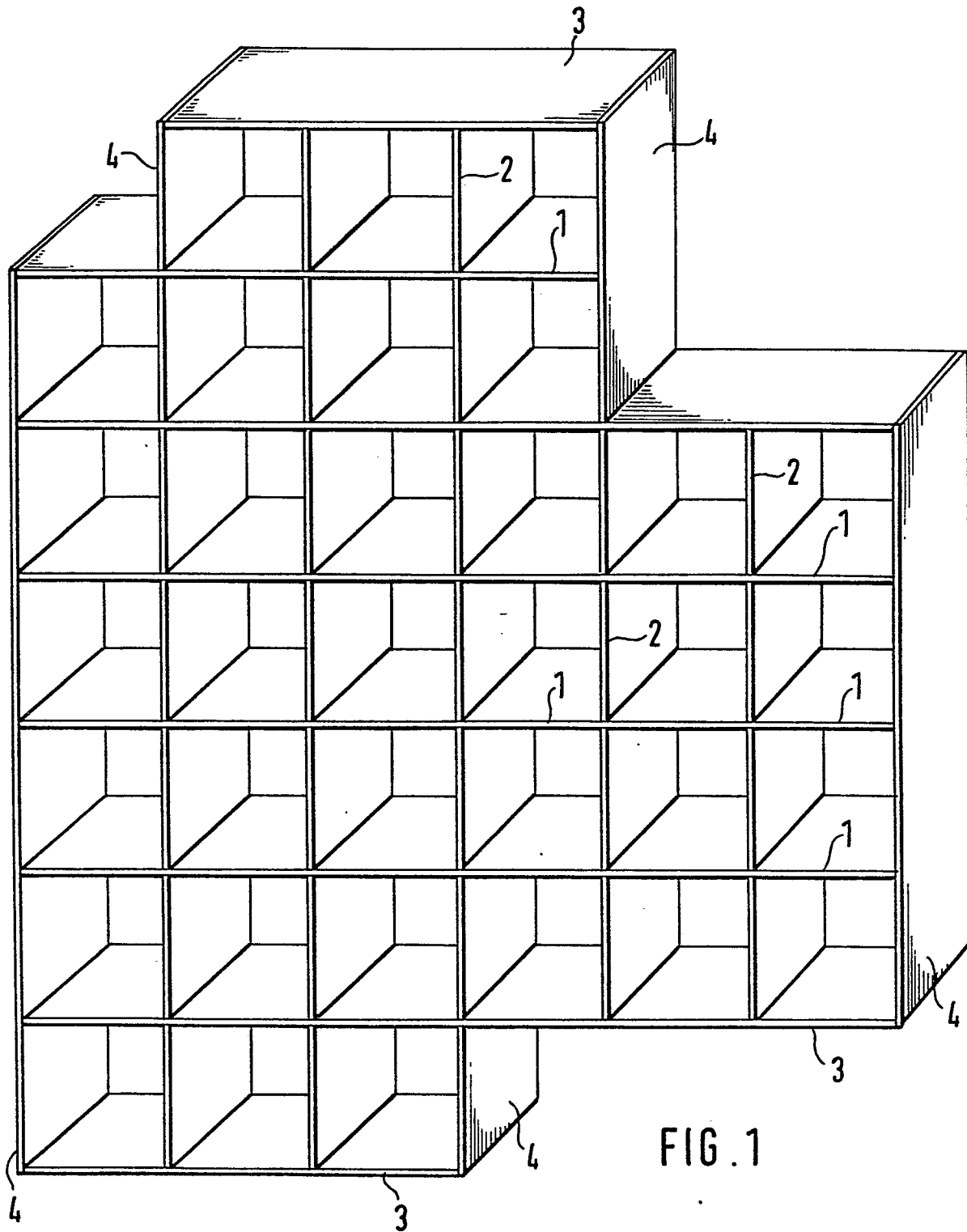
15. Rasterdecke nach Anspruch 14,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die beiden Kupplungselemente (61,62) durch
eine Gewindestange (67,84) miteinander verbunden
sind, die in eine Gewindebohrung (68) des un-
teren (61), die beiden Endabschnitte (48,49)
der Lamellenschenkel (25,26) untergreifenden
Kupplungselements (61) eingeschraubt ist und
auf welche oberhalb des oberen, auf den beiden
Schenkel-Endabschnitten (48,49) aufliegenden
Kupplungselements (62) eine Mutter (69) auf-
geschraubt ist.
16. Rasterdecke nach Anspruch 14 oder 15,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Kupplung (61,81) der Deckenaufhängevor-
richtung (80) mehrere, gegebenenfalls winkelig
zueinander angeordnete, aneinander angrenzende
Lamellen (21,24) übergreift und miteinander ver-
bindet (Fig. 6).
17. Rasterdecke nach einem der Ansprüche 11 bis 16,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß zwischen die Enden der Schenkel (25,26) der
Lamellen (21 bis 24) Distanzhalter (90) einge-
setzt sind, welche die Form eines Federblattes
haben, das an einem Ende (91) seitlich Haken
(92) mit einer Hakenausnehmung (93) zum Einhängen
in die inneren Schenkel-Endabschnitte (48,49)
der Lamellen (21 bis 24) aufweist, ferner am
anderen Ende (94) verjüngt (95) ausläuft und
auf beiden Seiten je eine seitlich wegragende,
an den inneren Schenkel-Endabschnitten ein-
rastbare Nase (101) aufweist, und zwischen seinen

- 7 -

Enden eine Auflagefläche (102) aufweist, die auf den Lamellenschenkeln (25,26) oben aufliegt und als Festpunkt dient, um welchen die beiden Federblattenden (91,94) beim Einhängen des einen Federblattendes (91,92,93) und Einrasten des anderen Federblattendes (94,95,101) an den Lamellenschenkel-Endabschnitten (48,49) gespannt werden.

18. Rasterdecke nach Anspruch 17,
dadurch gekennzeichnet,
daß das mit den Nasen (101) versehene Federblattende (94) mit einem Längsschlitz (96) versehen ist, welcher dieses Blattendes gabelförmig teilt.
19. Rasterdecke nach einem der Ansprüche 4 bis 18,
dadurch gekennzeichnet,
daß sichtbare Stirnseiten der Lamellen (21 bis 24), insbesondere der Rand-Querlamellen (24), durch einen Deckel (37) verschlossen sind, der eine in die Lamellenstirnseiten einsteckbare Steckverbindung (36) aufweist, vorzugsweise in Form der Halteelemente (36) nach den Ansprüchen 9 bis 11.
20. Rasterdecke nach einem der Ansprüche 4 bis 19,
dadurch gekennzeichnet,
daß die mit Haken (28) zum Einhängen versehenen Lamellenenden um die Materialdicke der Lamellen höher angeordnet sind als die mit den Schlitz (29) versehenen Lamellen, in welche sie eingehängt sind.

1/7



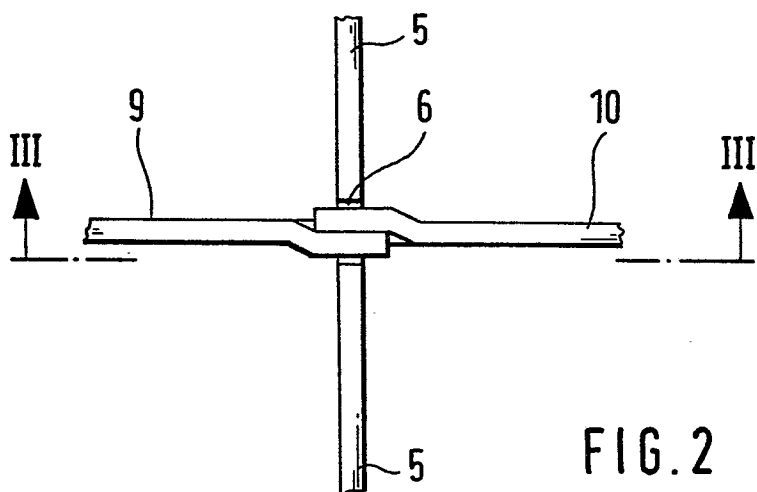


FIG. 2

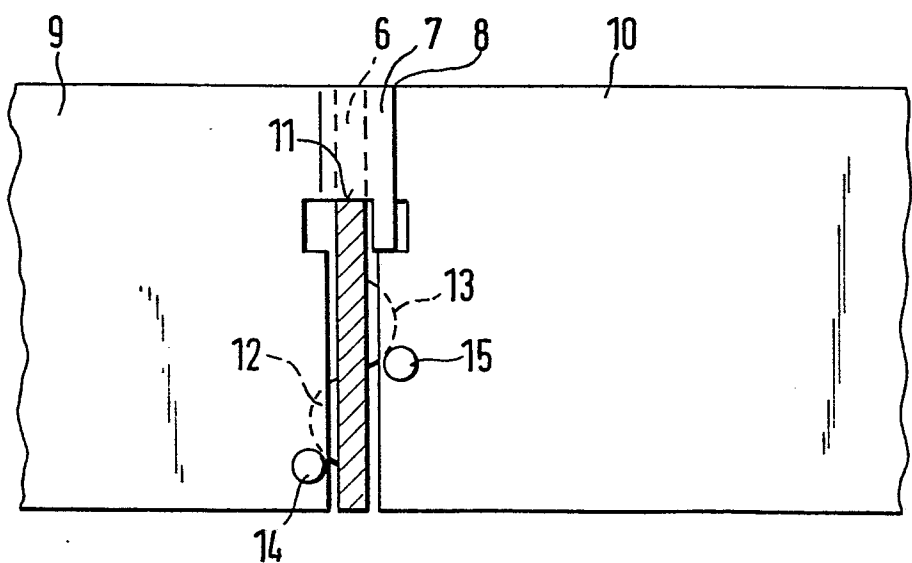


FIG. 3

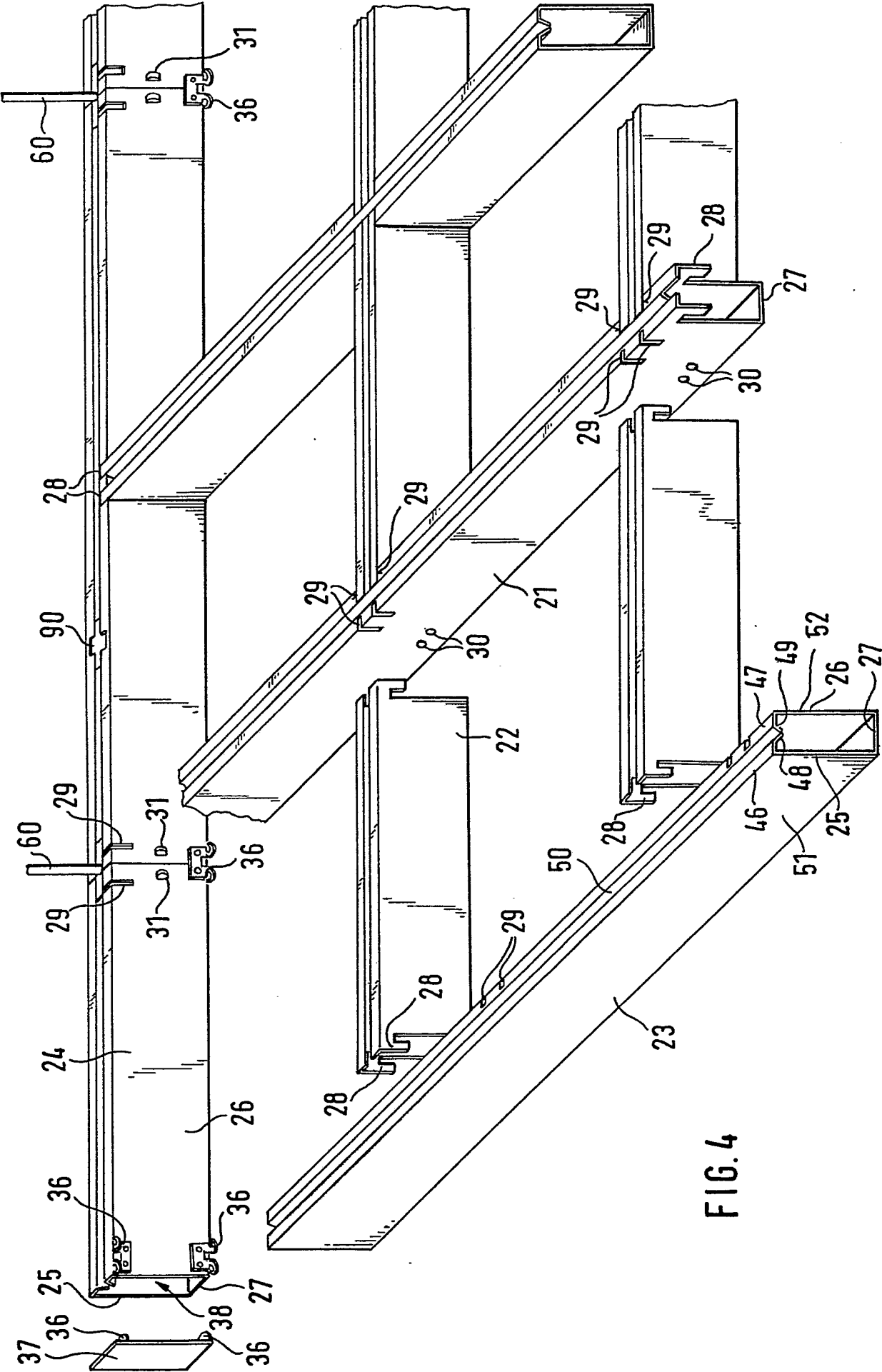


FIG. 4

4/7

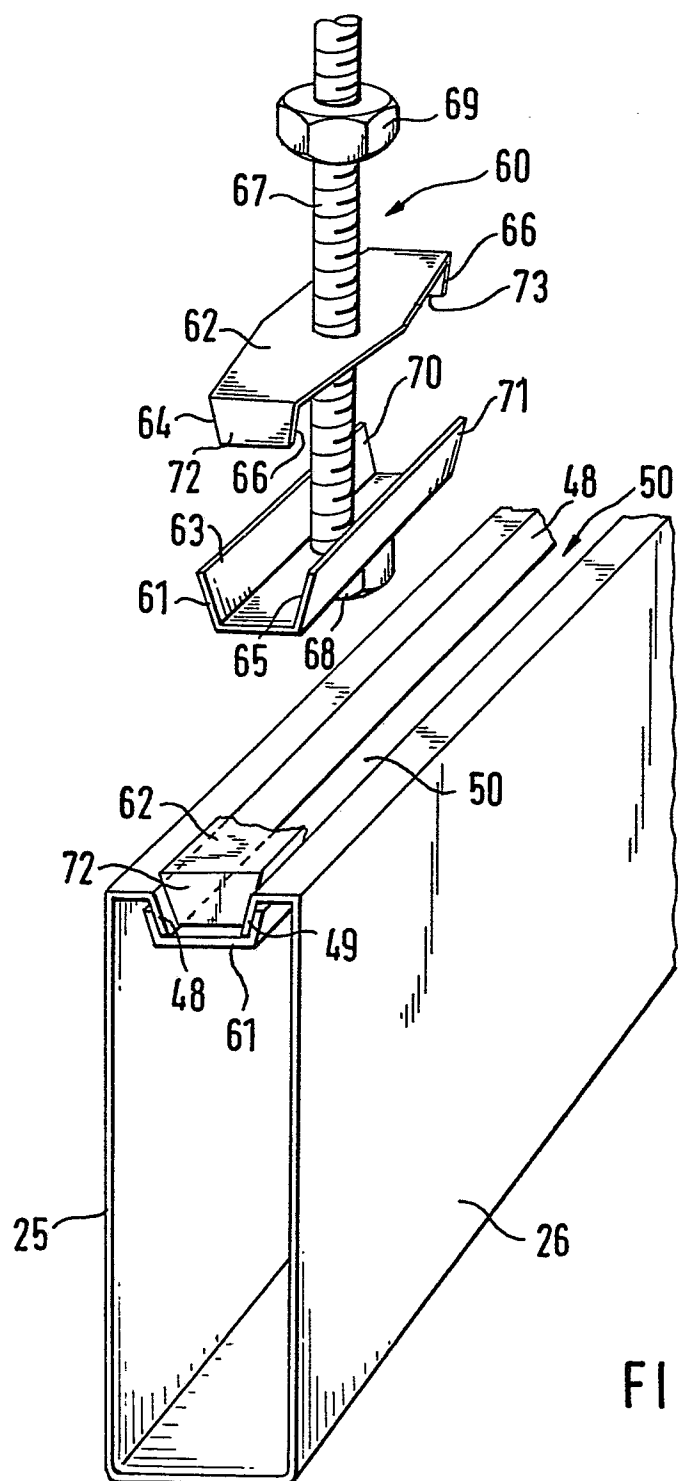


FIG. 5

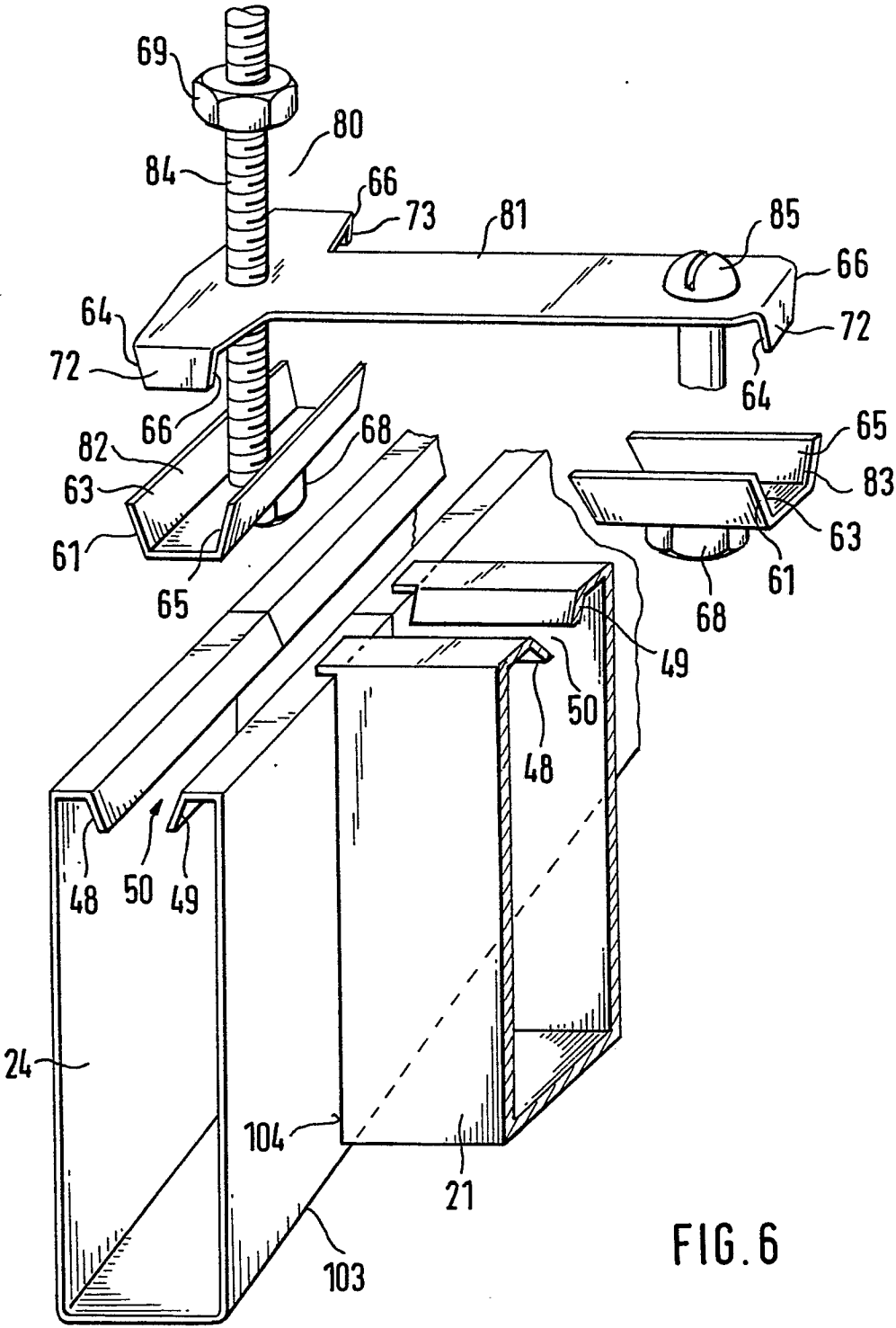


FIG. 6

