

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88108916.3**

51 Int. Cl.4: **A47F 3/00**

22 Anmeldetag: **03.06.88**

30 Priorität: **04.06.87 DE 8707973 U**
16.11.87 DE 8715219 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.12.88 Patentblatt 88/49

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **TEGOMETALL Rudolf Bohnacker**

D-7482 Kraichenwies 1(DE)

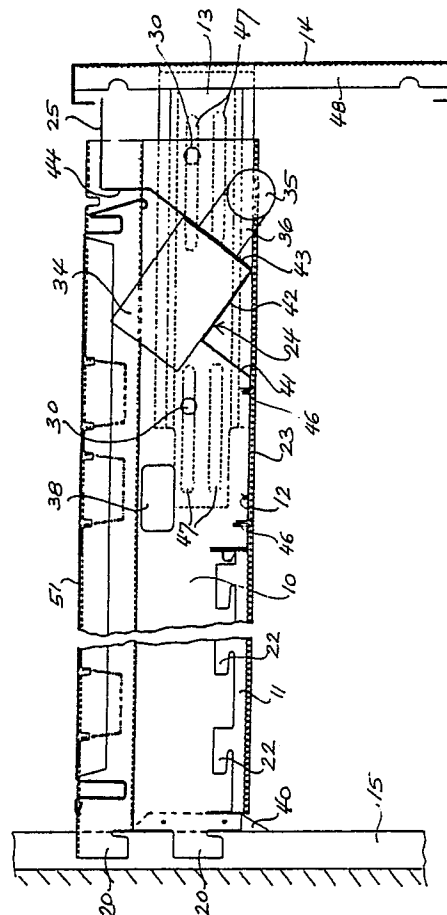
72 Erfinder: **Bohnacker, Rudolf**
Lindenstrasse
D 7935 Rottenacker(DE)

74 Vertreter: **Strehl, Schübel-Hopf, Groening,**
Schulz
Widenmayerstrasse 17 Postfach 22 03 45
D-8000 München 22(DE)

54 **Dachanordnung für ein Verkaufsregal.**

57 Eine Dachanordnung für ein Verkaufsregal ist aus an hinteren Wandschienen (15) eingehängten Profilträgern (10) und in diese eingelegten Deckelementen (11, 12) aufgebaut. Die Profilträger sind generell umgekehrt-T-förmig gestaltet, wobei der nach oben weisende Mittelsteg von zwei parallelen Stegteilen (16, 17) gebildet ist. Die Deckelemente (11, 12) liegen dabei auf den seitlich herausragenden Flanschteilen (18, 19) des Querstegs des T-Profils. Im vorderen Bereich der Dachanordnung ist ein nach unten offener Raum von der Höhe der Profilträger ausgebildet, der die oberen hinteren Bereiche verdeckt und sich zur Aufnahme einer Regalbeleuchtung (35) eignet. Eine vordere Abschlußblende (14) ist mit nach hinten weisenden Armen (13) versehen, die zwischen die Stegteile (16, 17) der Profilträger (10) eingeschoben sind.

FIG. 2



Dachanordnung für ein Verkaufsregal

Bei Verkaufsregalen besteht häufig Bedarf an einem oberen Abschluß, sowohl um die in dem Regal angeordnete Ware gegen Verschmutzung von oben zu schützen, als auch um an einer hoch gelegenen Stelle eine Beschriftung anbringen zu können, die einen auch aus einiger Entfernung noch erkennbaren Hinweis auf die jeweilige Ware gibt.

Bei herkömmlichen Verkaufsregalen wird eine derartige Dachanordnung aus speziell gestalteten Bauteilen zusammengesetzt und an üblicherweise vorgesehenen Wandschienen oder sonstigen Stützeinrichtungen eingehängt. Dies erfordert beim Hersteller einen entsprechenden Aufwand hinsichtlich Fertigung und Lagerhaltung der speziellen Bauteile. Am Aufstellungsort müssen diese Bauteile in der Regel über eine Vielzahl von Bolzen miteinander verschraubt werden, so daß die bekannten Dachanordnungen auch in ihrer Montage arbeitsaufwendig sind und außerdem in ihrem optischen Eindruck zu wünschen übrig lassen.

Aus DE-U-7 635 498 ist eine Verkaufsraumeinrichtung bekannt, die ein Regal und eine Dachanordnung gemäß dem ersten Teil des Patentanspruchs 1 zeigt. Die Dachanordnung stellt dort allerdings die Deckenkonstruktion des Verkaufsraums dar und ist nicht dem Regal selbst zugeordnet. Sie weist auch keine Vorkehrungen zur Kennzeichnung oder Beleuchtung des Regals auf.

Eine Dachanordnung mit Beleuchtungseinrichtung für ein Verkaufsregal ist aus DE-U-8 138 671 bekannt. Die Konstruktion ist aber aufwendig und unansehnlich. Außerdem gestattet es die Beleuchtungseinrichtung nicht, die obere Fläche der Dachanordnung als weiteren Regalraum zu benutzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Dachanordnung für ein Verkaufsregal mit integrierter Regalbeleuchtung zu schaffen, die sowohl von der Herstellung als auch von der Montage her möglichst arbeits- und kostensparend ist und eine glatte, ästhetische Form hat.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist im Patentanspruch 1 gekennzeichnet. Danach weisen die das Deckelement der Dachanordnung tragenden Profilträger eine Gestalt auf, die in unveränderter Form auch für sonstige Regalteile, etwa zum Einhängen von Fachböden, Tragkörben oder dergleichen geeignet ist. Im vorderen Bereich der Dachanordnung ist dabei ein nach unten offener Raum von der Höhe der Profilträger gebildet, der die oberen hinteren Bereiche verdeckt und sich zur Aufnahme einer Regalbeleuchtung eignet. Zusätzlich zu der Einfachheit der Montage ergibt sich eine in der Form glatte und geschlossene Anordnung, die nicht nur ansprechend wirkt, sondern

auch wenig Möglichkeit zur Schmutzablagerung bietet und leicht zu reinigen ist.

Wird die Regalbeleuchtung gemäß der Anordnung nach Anspruch 2 eingebaut, so ergibt sich der weitere Vorteil, daß der Lampenkörper lediglich auf das Deckelement aufgesetzt zu werden braucht und keinerlei Befestigung erfordert, wobei von unten her praktisch nur die Leuchtstoffröhre selbst zu sehen ist. Gleichzeitig ist die Lampenanordnung gegenüber dem Deckelement unverschiebbar gesichert.

Dabei ist die Gestaltung nach Anspruch 3 besonders zweckmäßig, weil sie einerseits ein einfaches Einlegen des Lampenkörpers in die von dem Deckblech gebildete Wanne gestattet und andererseits gewährleistet, daß die Leuchtstoffröhre bei der normalen Länge der Haltearme genügend weit nach unten ragt und das Regal gut ausleuchtet.

Die Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 4 ist insofern besonders zweckmäßig als der Hauptteil des Deckelements von einem Bauteil gebildet wird, das mit den Regal-Rückwandelementen identisch ist. Dadurch werden weitere Einsparungen hinsichtlich Fertigung und Lagerhaltung erzielt.

Die im Anspruch 5 angegebene Maßnahme dient dazu, das Deckelement mit beiden seitlichen Profilträgern ohne zusätzliche Verbindungsmittel zu verankern. Dadurch wird der seitliche Abstand zwischen den Profilträgern im Bereich der Auflageflansche festgelegt, so daß die Teile des Deckelements nicht von diesen abrutschen und durchfallen können. Gleichzeitig werden die Teile des Deckelements gegen Verschieben nach vorne gesichert. Die an ihren hinteren Enden in ortsfeste Wandschienen oder sonstige Stützeinrichtungen eingehängten Profilträger bilden auf diese Weise mit dem Deckelement eine formstabile Struktur.

Die Ausgestaltung der Erfindung gemäß Anspruch 6 ist insofern besonders zweckmäßig, als die Profilträger aufgrund des nach oben offenen Profils zwei parallele Kanten zum beiderseitigen Einhängen von Regalböden oder sonstigen Regalteilen bieten. Daher kann auf der Dachanordnung ein weiterer Boden zur Vorratslagerung weiterer Waren eingehängt werden.

Die Gestaltung des Profils nach Anspruch 7 ist nicht nur fertigungstechnisch günstig, sondern zeichnet sich auch durch hohe Eigensteifigkeit und entsprechend hohe Tragfähigkeit aus.

Anspruch 8 bezieht sich auf die vorteilhafte Nutzung der Anordnung als weiterer Fachboden.

In der Weiterbildung nach Anspruch 9 eignet sich die Dachanordnung in einfacher Weise als Blendenträger, wobei die an der Rückseite der Blende angeordneten Arme in die Profilträger ein-

steckbar und entsprechend sicher gehalten sind.

Die Maßnahme des Anspruchs 10 gestattet es, die Blende ohne Verdopplung irgendwelcher Maßnahmen lediglich durch Umdrehen in zwei unterschiedlichen Höhen zu montieren.

Nach Anspruch 11 ist eine wahlweise Aufnahme von Metallblenden, die üblicherweise mit Fenstern zur Aufnahme von durchscheinenden Beschriftungsträgern versehen sind, oder von Holzblenden ohne Änderung der Tragarme möglich.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigen

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Teils eines Verkaufsregals mit einer Dachanordnung, gesehen von schräg oben,

Figur 2 und 3 Vertikalschnitte in zueinander parallelen und zu einem Profilträger parallelen Schnittebenen,

Figur 4 eine Frontansicht eines Teils der Dachanordnung, und

Figur 5 eine Schnitt durch eine andere Blende.

Wie aus den Zeichnungen hervorgeht, ist die Dachanordnung im wesentlichen aus Profilträgern 10, in diese eingelegten Deckblechen 11, 12 sowie einer mit Armen 13 stirnseitig in die Profilträger 10 eingeschobenen Blende 14 aufgebaut.

Gemäß Figur 4 hat der durch mehrfaches Falzen aus Bandmaterial hergestellte Profilträger 10 ein generell T-förmiges Profil und ist in ortsfeste Wandschienen 15 (Figur 1) derart eingehängt, daß der Quersteg des T-Profiles unten liegt und der Mittelsteg nach oben weist. Der Mittelsteg des T-Profiles wird von zwei parallelen Stegteilen 16, 17 gebildet, die an ihren oberen Rändern jeweils nach innen umgefaltet sind. Im eingebauten Zustand bildet der untere Quersteg des T-Profiles zwei nach beiden Seiten auswärts ragende Flanschteile 18, 19.

Die einzelnen Profilträger werden in der jeweils erforderlichen Länge von dem Profilmaterial abgeschnitten und, wie in Figur 2 angedeutet, an ihrer hinteren Kante mit hakenartigen Anformungen 20 versehen, die zum Einhängen in generell H-förmig gestaltete Aussparungen 21 der Wandschienen 15 oder sonstigen Stützeinrichtungen dienen. Bei länger ausragenden Profilträgern kann deren hintere Kante mit einem zusätzlichen Stützteil 40 (Figur 2) ausgerüstet sein.

Gemäß Figur 1 und 2 ist das hintere Deckblech 11 rechteckig, wobei die vier Randbereiche in einer Richtung abgekantet sind. Zwei gegenüberliegende Randbereiche sind mit hakenartigen Anformungen 22 versehen, die den Anformungen 20 am hinteren Ende des Profilträgers 10 gleich sind. Bei dem Deckblech 11 handelt es sich damit um das gleiche Paneel, wie es als senkrechtes rückwärti-

ges Wandelement des Verkaufsregals verwendet wird. In der Dachanordnung wird das hintere Deckblech 11 so auf die Flanschteile 18, 19 zweier in Abstand voneinander angeordneter Profilträger 10 aufgelegt, daß seine abgekanteten Randbereiche nach oben weisen.

Das vordere Deckblech 12 weist, wie insbesondere aus Figur 2 und 3 hervorgeht, einen horizontalen hinteren Bereich 23, einen daran angekanteten, generell nach oben verlaufenden und insgesamt mit 24 bezeichneten mittleren Bereich und einen an diesen angekanteten horizontal verlaufenden vorderen Bereich 25 auf. Der mittlere Bereich 24 besteht aus einer gegen über dem hinteren Bereich 23 in einem Winkel von etwa 135° nach oben und vorne verlaufenden ersten Fläche 41, einer gegenüber dieser etwa rechtwinklig nach unten und vorne verlaufenden zweiten Fläche 42, einer gegenüber der zweiten Fläche 42 etwa rechtwinklig nach oben und vorne verlaufenden dritten Fläche 43 und einer an die dritte Fläche 43 anschließenden, nach oben verlaufenden vierten Fläche 44. Der hintere Rand des hinteren Bereichs 23 ist nach oben gekantet. Der vertikale Abstand zwischen dem horizontalen hinteren Bereich 23 und dem horizontalen vorderen Bereich 25 entspricht der Höhe der Stegteile 16, 17 des Profilträgers 10.

Wie gezeigt, wird das Deckblech 12 derart in die Profilträger 10 eingelegt, daß der hintere Bereich 23 auf den unteren Flanschteilen 18, 19 der benachbarten Profilträger 10 aufliegt, wobei nach oben weisende hakenartige Ausklinkungen 46 an den Flanschteilen 18, 19 des T-Profilträgers 10 in im hinteren Bereich 23 vorgesehene seitliche Durchbrüche eingreifen. Dadurch sind das vordere Deckblech 12 und mit diesem auch das hintere Deckblech 11 gegen Herausrutschen aus den Profilträgern 10 nach vorne gesichert. Durch dieses Einhaken werden ferner die vorderen Enden der Profilträger 10 im richtigen gegenseitigen Abstand voneinander gehalten werden, so daß eine insgesamt formstabile Struktur erhalten wird.

Die die Blende 14 tragenden Arme 13 sind gemäß Figur 1 in den nach oben offenen U-Profil-Raum eingeschoben, der zwischen den beiden Stegteilen 16, 17 und dem mittleren Teil des Querstegs jedes Profilträgers 10 vorhanden ist. Wie aus Figur 2 und 3 hervorgeht, sind die Arme 13 mit zwei Paaren von je zwei in verschiedenen Höhen angeordneten Langlöchern 47 und die Stegteile 16, 17 mit zwei Bohrungen 30 versehen, so daß die Arme 13 in unterschiedlichen Auszugsstellungen mittels die Langlöcher 47 und die Bohrungen 30 durchsetzenden Befestigungselementen verankert werden können.

An ihren vorderen Enden sind die Arme 13 gemäß Figur 2 und 3 mit Halteschienen 48 verse-

hen, auf die sich in horizontaler Richtung von entgegengesetzten Seiten her jeweils die Enden zweier Blenden 14 aufchieben lassen. Derartige rahmenartige Blenden bestehen aus Metall und sind mit länglichen Fenstern 31 versehen, durch die hinterlegte Platten 32 aus durchscheinendem Material, etwa milchigem Plexiglas, sichtbar sind. Diese Platten 32 dienen zur Aufnahme von Beschriftungen und sind an ihren oberen und unteren Rändern durch Federklammern in der rahmenartigen Blende gehalten.

Gemäß Figur 5 weisen die Halteschienen 48 ferner Schlitzte zum Einhängen von an ihrer Rückseite mit Haken 49 versehenen geschlossenen Holzblenden 50 auf.

Wie aus Figur 2 und 3 ersichtlich, setzen die Arme 13 in Richtung der Höhe außermittig an der Blende 14 an. Dadurch ist es möglich, die Blende 14 in einer zur Zeichenebene der Figur 2 und 3 senkrechte Ebene um 180° zu drehen und in der umgekehrten Stellung einzubauen. Auf diese Weise läßt sich die Höhe der Blende relativ zum Profilträger 10 ändern. In Figur 2 und 3 sind die beiden unterschiedlichen Einbaustellungen gezeigt. Wie ersichtlich, ist in der Stellung nach Figur 2 die Oberkante der Blende 14 etwa bündig mit der Oberkante des Profilträgers 10, während in Figur 3 die Blende 14 über den Profilträger 10 hinausragt. Die Einbauweise nach Figur 3 ist dann zweckmäßig, wenn der Profilträger 10 einen weiteren Fachboden 51 (nur in Figur 3 dargestellt) zur Aufnahme von Warenvorräten trägt und die Blende 14 deshalb nicht über dessen Oberfläche hinausragen soll. Die Einbaulage der Blende 14 nach Figur 3 ist dagegen für eine gute Abdeckung des gesamten vorderen Randbereichs der Dachanordnung günstig.

In Figur 2 ist ferner eine Beleuchtungseinrichtung dargestellt, die einen in der von der zweiten und der dritten Fläche 42, 43 des vorderen Deckblechs 12 gebildeten Mulde aufgenommenen Lampenkörper 34, eine vor der dritten Fläche 43 befindliche Leuchtstoffröhre 35 sowie die Leuchtstoffröhre 35 mit dem Lampenkörper 34 verbindende Haltearme 36 umfaßt. Die Haltearme 36 verlaufen schräg nach unten und vorne und durchsetzen rechteckige, im mittleren Bereich 24 des dritten Fläche 43 vorgesehene Durchbrüche 37, von denen einer in Figur 4 zu sehen ist. Die Leuchtstoffröhre 35 liegt somit etwa zur Hälfte unterhalb der Ebene des hinteren Deckblechs 11, so daß eine gute Ausleuchtung des gesamten darunter befindlichen Regalbereichs gewährleistet ist. Ein im Profilträger 10 hinter dem mittleren Bereich 24 des vorderen Deckblechs 12 angeordnetes Loch 38 gestattet die Durchführung von Kabeln für die gegenseitige Verbindung benachbarter Lampen.

Der nach oben verlaufende mittlere Bereich 24

des vorderen Deckblechs 12 verdeckt nicht nur die Lampenkörper 34 und deren elektrische Anschlüsse sowie die hinteren Teile der Profilträger 10, sondern ergibt zusammen mit dem vorderen horizontalen Bereich 25 des Deckblechs 12 einen geeigneten Raum zur Aufnahme der Leuchtstoffröhre 35. Die inneren Flächen des vorderen und des mittleren Bereichs 25, 24 bewirken dabei eine Reflexion der von der Leuchtstoffröhre 35 abgegebenen Strahlung nach unten auf die in dem Regal angeordneten Waren sowie zum Teil auch nach vorne durch die durchscheinenden Platten 32 der Blenden 14 hindurch.

Bei der Montage werden zunächst die Profilträger 10 mit ihren hakenartigen Anformungen 20 in die H-förmigen Aussparungen 21 der Wand-schienen 15 oder sonstigen Stützeinrichtungen eingehängt. Sodann werden zwischen zwei benachbarte Profilträger 10 die hinteren und vorderen Deckbleche 11, 12 eingelegt und die Blenden 14 mit ihren Armen 13 in die Profilträger 10 eingeschoben und verankert. Danach werden die Lampenkörper 34 so eingelegt, daß sie mit den Haltearmen 36 die Durchbrüche 37 in den vorderen Deckblechen 12 durchsetzen. Abschließend werden die Leuchtstoffröhren 35 in die Haltearme 36 eingesetzt.

30 Ansprüche

1. Dachanordnung für ein Verkaufsregal mit an hinteren Stützeinrichtungen (15) befestigten, im wesentlichen horizontal nach vorne ragenden und mit ihrem Mittelsteg (16, 17) nach oben weisenden T-Profilträgern (10) und

Deckelementen (11, 12), die an ihren Randbereichen auf die jeweils einander zugewandten Flanschteile (18, 19) der Querstege benachbarter T-Profilträger (10) aufgelegt sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Deckelemente jeweils einen an einen horizontalen hinteren Bereich (23) angekanteten, im wesentlichen nach oben und vorne verlaufenden mittleren Bereich (24) und einen an diesen angekanteten horizontalen vorderen Bereich (25) umfaßt, wobei der vertikale Abstand zwischen dem hinteren und dem vorderen Bereich (23, 25) der Höhe des Mittelstegs (16, 17) des Profilträgers (10) entspricht, und

daß vor dem mittleren Bereich (24) des Deckelements (12) eine Lichtquelle (35) angeordnet ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die als Leuchtstoffröhre (35) ausgebildete Lichtquelle über Durchbrüche (37) im mittleren Bereich (24) durchsetzende Haltearme

(36) mit einem auf dem mittleren Bereich (24) des Deckelements (12) angeordneten Lampenkörper (34) verbunden ist.

3. Anordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Bereich (24) des Deckelements (12) gegenüber dem hinteren Bereich (23) eine in einem Winkel von etwa 135° nach oben und vorne verlaufende erste Fläche (41), eine gegenüber dieser etwa rechtwinklig nach unten und vorne verlaufende zweite Fläche (42), eine gegenüber der zweiten Fläche (42) etwa rechtwinklig nach oben und vorne verlaufende dritte Fläche (43) und eine an die dritte Fläche (43) anschließende, nach oben verlaufende vierte Fläche (44) aufweist, und daß der Lampenkörper (34) in der von der zweiten und der dritten Fläche (42, 43) gebildeten Mulde derart aufgenommen ist, daß die Haltearme (36) die in der dritten Fläche (43) vorgesehenen Durchbrüche (37) schräg nach unten und vorne ragend durchsetzen.

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein hinterer, im wesentlichen ebener Teil (11) des Deckelements als ein von dem mehrfach gekanteten vorderen Teil (12) getrenntes Plattenelement ausgeführt ist, das nach oben abgekantete Randbereiche mit hakenartigen Anformungen (22) zur wahlweisen Verwendung als Regal-Rückwandelement aufweist.

5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Bereich (23) des Deckelements (12) seitliche Durchbrüche aufweist, in die jeweils hakenartige seitliche Ausklinkungen (46) an den Flanschteilen (18, 19) des T-Profilträgers (10) eingreifen.

6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Mittelsteg des T-Profilträgers (10) zwei im wesentlichen parallele Stegteile (16, 17) aufweist, die mit dem mittleren Bereich des Quersteges ein nach oben offenes U-Profil bilden.

7. Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Profilträger (10) aus Bandmaterial hergestellt ist, das in seinen die parallelen Stegteile (16, 17) bildenden Randbereichen jeweils umgefaltet ist, wobei die beiden so gebildeten Falze beim fertigen Profilträger innen liegen.

8. Anordnung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen Kanten der parallelen Stegteile (16, 17) des T-Profilträgers (10) zur Aufnahme von oberen Fachböden (51) ausgebildet sind.

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine den vorderen Abschluß bildende Blende (14) an ihrer Rückseite mit horizontal nach hinten weisenden Armen (13) versehen ist, die jeweils in das U-Profil des Profilträgers (10) eingeschoben sind.

10. Anordnung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme (13) in Höhenrichtung der Blende (14) gegenüber deren Mittellinie versetzt an der Blende (14) angebracht sind.

11. Anordnung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme (13) an ihren vorderen Enden Halteschienen (48) zum wahlweisen seitlichen Aufschieben von Metallblenden (14) oder frontalen Einhängen von mit Haken (49) versehenen Holzblenden (50) aufweisen.

FIG. 1

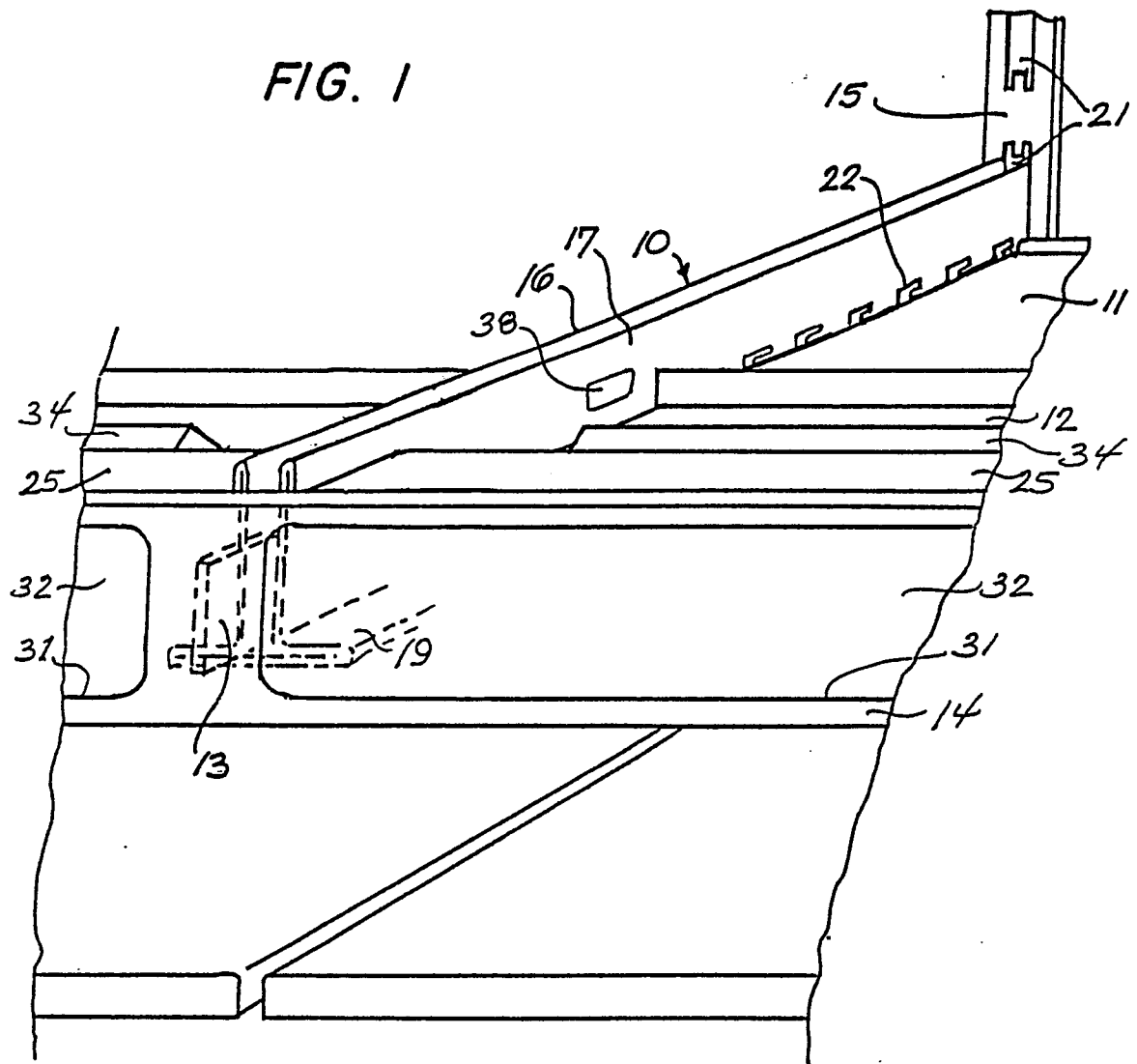


FIG. 2

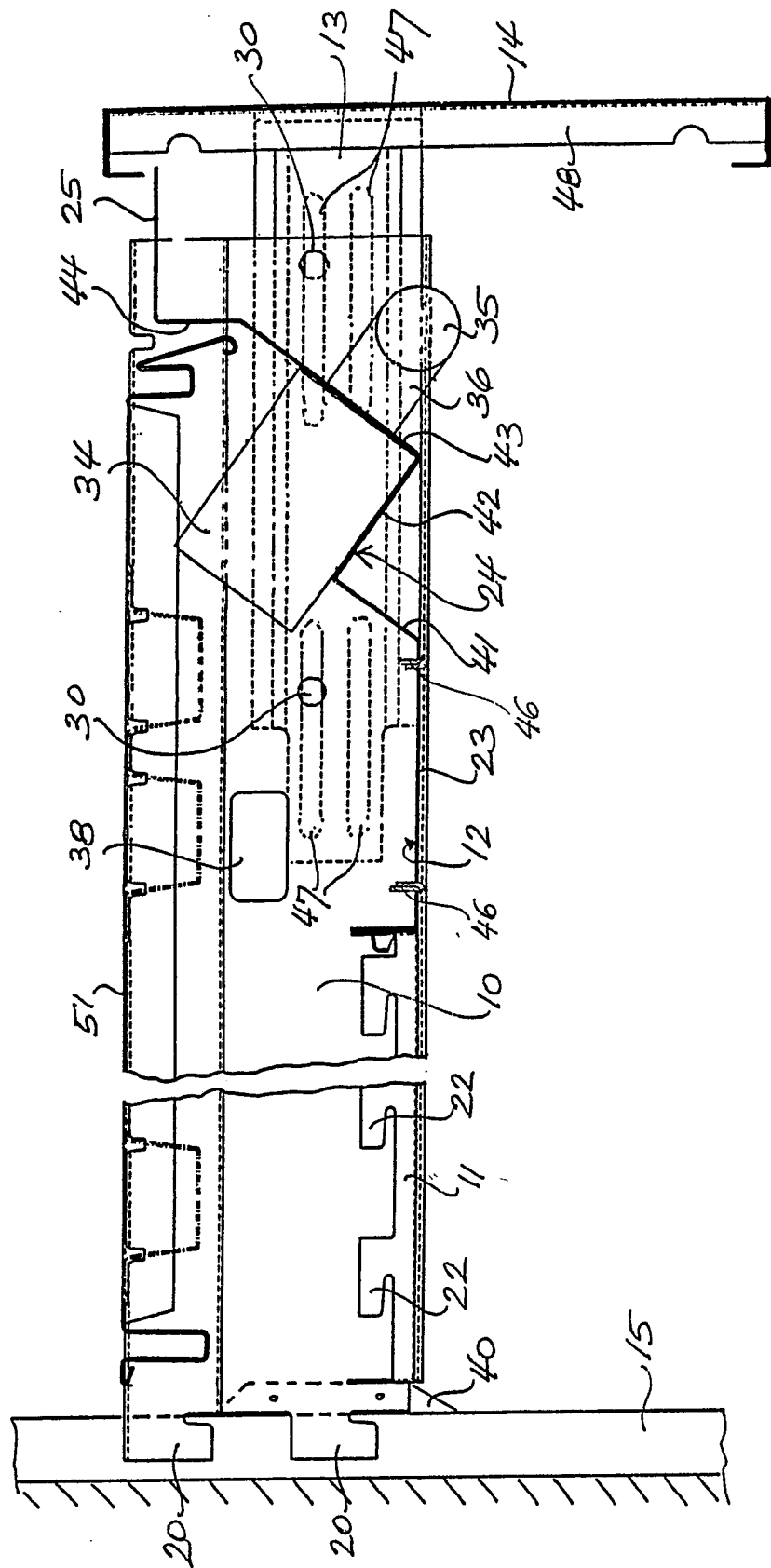


FIG. 3

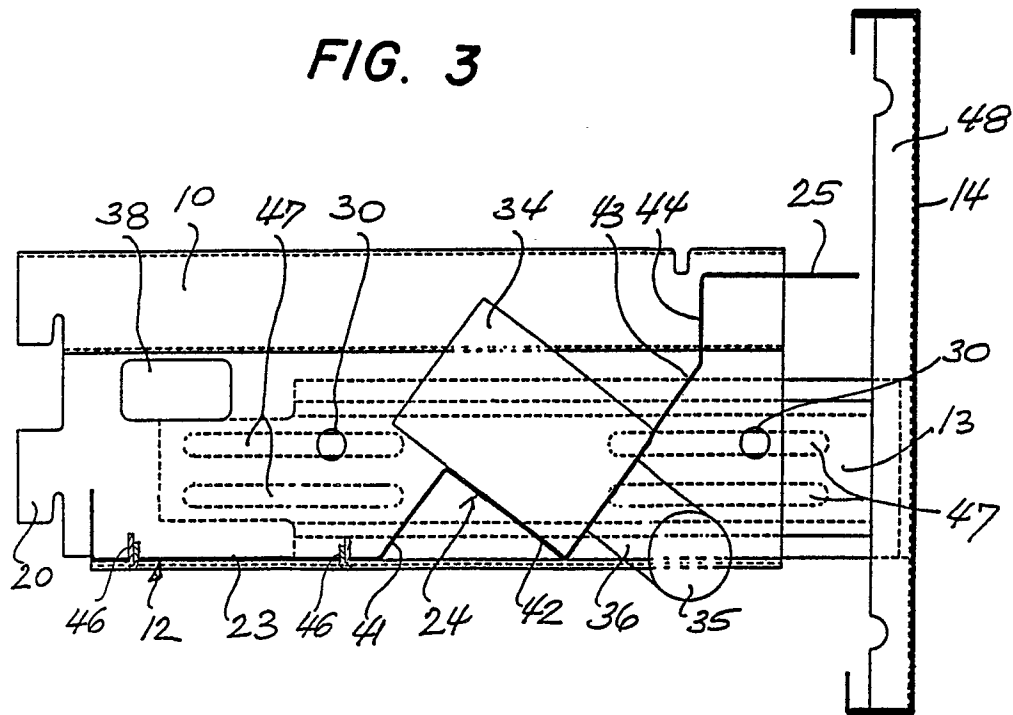


FIG. 5

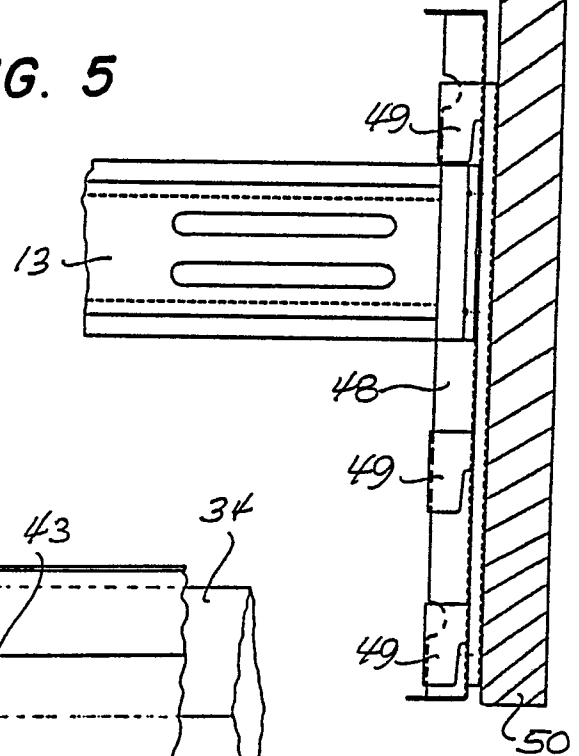


FIG. 4

