

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 271 075 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **27.03.91**

51 Int. Cl.⁵: **E04B 9/22**

21 Anmeldenummer: **87118226.7**

22 Anmeldetag: **09.12.87**

54 Anschlussprofil für Wand- und Deckenpaneele.

30 Priorität: **11.12.86 DE 3642337**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.06.88 Patentblatt 88/24

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
27.03.91 Patentblatt 91/13

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GR LI NL

56 Entgegenhaltungen:
DE-U- 8 603 217
FR-A- 2 264 935
GB-A- 578 800
LU-A- 54 683
US-A- 2 667 667

73 Patentinhaber: **Richter-System GmbH & Co.
KG**
Flughafenstrasse 10
W-6103 Griesheim(DE)

Patentinhaber: **KAEFER Isoliertechnik GmbH &
Co. Kommanditgesellschaft**
Bürgermeister-Smidt-Strasse 70
W-2800 Bremen 1(DE)

72 Erfinder: **Die Erfinder haben auf ihre Nen-
nung verzichtet**

74 Vertreter: **Katscher, Helmut, Dipl.-Ing.**
Bismarckstrasse 29
W-6100 Darmstadt(DE)

EP 0 271 075 B1

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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Anschlußprofil für Wand- und Deckenpaneele, das ein Winkelprofil mit einem Auflageschenkel für die Enden der Wand- und Deckenpaneele und einen sich im rechten Winkel dazu erstreckenden Befestigungsschenkel sowie mehrere auf die Innenseite der Wand- und Deckenpaneele drückende Halteblattfedern aufweist, wobei der freie Rand des Auflageschenkels einen nach innen um 180° umgefalteten Randstreifen aufweist und die Halteblattfedern mit ihrem einen aufweist und die Halteblattfedern mit ihrem einen Ende an der Innenseite des Befestigungsschenkels angebracht sind.

Derartige Anschlußprofile dienen dazu, die Enden von Wand- und Deckenpaneelen aufzunehmen und zu tragen. Bei der Montage und zu Reparaturzwecken müssen die einzelnen Wand- und Deckenpaneele von der Vorderseite der Wand bzw. der Unterseite der Decke her montierbar sein, da die andere Seite - zumindest beim Ein- und Ausbau einzelner Paneele - nicht zugänglich ist.

Ein bekanntes Anschlußprofil der eingangs genannten Gattung (DE-GM 86 03 217) weist ein im Querschnitt treppenförmig gestaltetes Winkelprofil auf. Der Auflageschenkel und der Befestigungsschenkel des Winkelprofils treffen hierbei nicht aufeinander, zwischen ihnen liegt eine zum Profillinnen vorspringende Stufe. Diese Stufe bildet zum einen eine stirnseitige Anschlagfläche für die Enden der Wand- und Deckenpaneele, die dafür sorgt, daß die Paneele sich im eingebauten Zustand nicht mehr in Längsrichtung verschieben können.

Zum anderen bildet diese Stufe einen auch von der Wandaußenseite bzw. der Deckenunterseite her zugänglichen Hohlraum, in den die Halteblattfedern eingebracht werden können. Längsschlitz in den Wänden dieser Stufe dienen zur Befestigung und zum Durchstecken der Halteblattfedern, damit diese auf die Innenseite der Paneele drücken können, um diese zu halten.

Die Herstellung dieser Längsschlitz bedingt einen erheblichen Fertigungsaufwand bei der Herstellung der Anschlußprofile. Der von außen bzw. unten sichtbare und zugängliche Hohlraum, der durch die Stufe gebildet wird, muß anschließend verkleidet werden. Hierzu ist ein gesondertes Verkleidungsblech erforderlich, dessen Herstellung und Montage zu einer Erhöhung des Arbeits- und Kostenaufwands führt.

Zur Demontage einzelner Paneele müssen deren Enden bis über die Stufe des Winkelprofils angehoben werden, nachdem die jeweilige Halteblattfeder entfernt wurde. Für dieses Anheben muß ein ausreichender Platz hinter bzw. über den Paneelen zur Verfügung stehen.

Bei einem bekannten Anschlußprofil für Wand- und Deckenpaneele der eingangs genannten Gattung (US-A-2 667 667) liegt der Randstreifen glatt auf der Oberseite des Auflageschenkels des Winkelprofils auf. Die Halteblattfedern ragen im nicht montierten Zustand und bei der Aufnahme von dünnen Wand- und Deckenpaneelen nicht über die Randstreifen hinaus. Deshalb müssen die Haltefedern einzeln angehoben werden, um die Wand- und Deckenpaneele zu montieren. Im montierten Zustand kann sich das Deckenpaneel horizontal verschieben, wenn es nicht durch gesonderte Maßnahmen festgehalten wird.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Anschlußprofil der eingangs genannten Gattung zu schaffen, das eine einfache und rasche Montage und Demontage der Wand- und Deckenpaneele ermöglicht und eine gesonderte Befestigung des Wand- oder Deckenpaneels überflüssig macht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an der inneren Kante des umgefalteten Randstreifens ein schmaler Kantenstreifen um mindestens 90° hochgekantet ist und daß sich die Halteblattfedern mit ihrem anderen Ende über den Randstreifen des Auflageschenkels hinauserstrecken.

Der schmale Kantenstreifen bildet hierbei die stirnseitige Anlagekante für die Wand- und Deckenpaneele, um eine Verschiebung in Längsrichtung in eingebautem Zustand zu verhindern. Zur Demontage genügt es, das eine Paneele über diesen Kantenstreifen um einen geringen Betrag anzuheben und in Längsrichtung zum Befestigungsschenkel hin zu verschieben, so daß sich das andere Paneele von dem dort angeordneten Anschlußprofil löst. Die Halteblattfedern müssen dabei nur etwas zurückgedrückt werden, ohne jedoch eingebaut werden zu müssen. Das Einsetzen eines Paneels erfolgt im umgekehrten Ablauf.

Bei der Montage und der Demontage von Paneelen brauchen die Halteblattfedern somit nicht zugänglich zu sein. Der Auflageschenkel kann daher mit glatter, durchgehender Unterseite ausgeführt sein, so daß ein zusätzliches Verkleidungsblech überflüssig ist.

Vorzugsweise ist der Auflageschenkel unmittelbar vor dem Befestigungsschenkel abgewinkelt und bildet somit eine glatte, bis zur benachbarten Wand o.dgl. durchlaufende Unterfläche.

Die Vorderkante des Auflageschenkels ist durch das Umfalten des Randstreifens abgerundet. Deshalb besteht keine Gefahr einer Beschädigung der Sichtfläche der Wand- und Deckenpaneele, insbesondere wenn diese bei der Montage oder Demontage über diese Kante geschoben wird.

Da die Halteblattfedern beim Ein- und Ausbau der Paneele nicht gelöst werden müssen, können sie bereits bei der Herstellung des Anschlußprofils

an diesem angebracht, beispielsweise angenietet werden. Dadurch verringert sich der Arbeitsaufwand auf der Baustelle erheblich.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel und mehreren Anwendungsbeispielen näher erläutert, die in der Zeichnung dargestellt sind. Es zeigt:

Fig. 1 im Schnitt und teilweise in räumlicher Darstellungsweise ein Anschlußprofil mit einem daran aufgenommenen Paneel,

Fig. 2 im senkrechten Schnitt die Verwendung des Anschlußprofils für einen Wandanschluß,

Fig. 3 die Verwendung zweier Anschlußprofile als Verbindungsschiene von Deckenpaneelen für größere Spannweiten und

Fig. 4 die Verwendung von Anschlußprofilen zum Anschluß von Deckenpaneelen an eine aus Wandpaneelen bestehende Trennwand.

Das in Fig. 1 in Einzelheiten gezeigte und bei den Anwendungsbeispielen nach Fig. 2 - 4 verwendete Anschlußprofil 1 besteht im wesentlichen aus einem aus Blech gefertigten Winkelprofil 2, das einen Befestigungsschenkel 3 und einen Auflageschenkel 4 aufweist, der unmittelbar vom Befestigungsschenkel 3 um 190° abgewinkelt ist. Am freien Rand 5 des Auflageschenkels 4 ist ein Randstreifen 6 um 180° nach innen umgefaltet, so daß er an der Innenseite des Auflageschenkels 4 anliegt.

An der inneren Kante 7 des Randstreifens 6 ist ein im Vergleich zur Breite des Randstreifens 6 schmaler Kantenstreifen 8 um 90° hochgekantet; er erstreckt sich vom Auflageschenkel 4 weg und bildet eine Anlegekante für Wand- und Deckenpaneelen 9, die in den Figuren mit strichpunktierten Linien nur angedeutet sind.

Über die Länge des Winkelprofils 2 verteilt sind mehrere Halteblatffedern 10 angeordnet, die mit ihrem einen, abgekanteten Ende 11 am Befestigungsschenkel 3 befestigt, beispielsweise angenietet sind. Diese Befestigungsstellen liegen im Abstand zu dem Auflageschenkel 4, vorzugsweise in derjenigen Hälfte des Befestigungsschenkel 3, die dem Auflageschenkel 4 abgekehrt ist.

Die Halteblatffedern 10 verlaufen in einem spitzen Winkel, beim dargestellten Ausführungsbeispiel etwa $15 - 30^\circ$, schräg zu dem Wand- und Deckenpaneel 9. Das freie Ende 12 jeder Halteblatffeder 10 erstreckt sich über den Randstreifen 6 hinaus und drückt im montierten Zustand auf die Innenseite bzw. Oberseite des Paneels 9 und hält dieses in seiner in Fig. 1 dargestellten Lage, in der es sich wegen des an beiden Paneelenden jeweils angeordneten Kantenstreifens 8 nicht in seiner Längsrichtung verschieben kann.

Zur Demontage eines einzelnen Wand- und Deckenpaneels 9 genügt es, dessen eines in Fig. 1 dargestellte Ende in der durch Pfeile 13 angedeuteten Weise anzuheben und in Paneellängsrichtung zu verschieben, wobei die Halteblatffeder 10 leicht nach oben gebogen wird. Dadurch wird das andere, in Fig. 1 nicht gezeigte Ende des Wand- und Deckenpaneels 9 von dem dortigen Randstreifen 6 freigegeben und kann nach unten herausgenommen werden. Die Montage der Wand- und Deckenpaneelen 9 erfolgt in umgekehrter Weise: zunächst wird ein Paneelende gegen die Kraft der Halteblatffeder 10 entsprechend den Pfeilen 13 nach oben gedrückt und in Längsrichtung verschoben, so daß das andere Paneelende auf den dortigen Randstreifen 6 aufgelegt werden kann. Sobald die Wand- und Deckenpaneelen 9 in ihre mittlere Stellung verschoben werden, rasten die beiden Paneelenden zwischen den Kantenstreifen 8 der an beiden Enden befindlichen Anschlußprofile 1 ein.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 ist der Befestigungsschenkel 3 des Anschlußprofils 1 an einer vorhandenen Wand 14 befestigt, beispielsweise angedübelt. Das Anschlußprofil 1 bildet hierbei einen Wandanschluß einer Unterdecke. Da die glatte Unterseite des Auflageschenkels 4 bis zur Wand 14 reicht, ist kein Verkleidungsblech erforderlich. Der über den Paneelen 9 zur Verfügung stehende Platz kann sehr gering sein, weil die Paneelen bei der Montage und Demontage nur um ein geringes, durch die Breite des Kantenstreifens 8 vorgegebenes Maß angehoben werden müssen.

Beim Beispiel nach Fig. 3 sind zwei Anschlußprofile 1 an ihren Befestigungsschenkeln 3 miteinander verbunden, beispielsweise vernietet oder verschraubt. Die verbundenen Anschlußprofile 1 bilden hierbei eine Tragschiene zur beiderseitigen Aufnahme von Paneelen 9, die zur Bildung einer Unterdecke mit einer Spannweite dienen, die größer als die Paneellänge ist.

Bei dem in Fig. 4 gezeigten Beispiel sind zwei Anschlußprofile 1, die jeweils Deckenpaneelen 9 tragen (links in Fig. 4 weggelassen), jeweils mit den oberen Rändern über Befestigungsschenkel 3 mit einem flachen, umgekehrt U-förmigen Kopfprofil 15 verbunden, das an einer vorhandenen Decke befestigt bzw. von dieser abgehängt sein kann. Die beiden Befestigungsschenkel 3 bilden zusammen mit dem Kopfprofil 15 eine nach unten geöffnete Deckenschiene für eine darunter angeordnete Trennwand, von der in Fig. 4 nur Wandprofile 9 auf einer Seite angedeutet sind. Diese Wandprofile 9 werden durch Halteblatffedern 16 von innen gegen die Befestigungsschenkel 3 gedrückt.

Ansprüche

1. Anschlußprofil für Wand- und Deckenpaneele, das ein Winkelprofil (2) mit einem Auflageschenkel (4) für die Enden der Wand- und Deckenpaneele (9) und einen sich im rechten Winkel dazu erstreckenden Befestigungsschenkel (3) sowie mehrere auf die Innenseite der Wand- und Deckenpaneele (9) drückende Halteblattfedern (10) aufweist, wobei der freie Rand (5) des Auflageschenkels (4) einen nach innen um 180° umgefalteten Randstreifen (6) aufweist und die Halteblattfedern (10) mit ihrem einen Ende (11) an der Innenseite des Befestigungsschenkels (3) angebracht sind, dadurch gekennzeichnet, daß an der inneren Kante (7) des umgefalteten Randstreifens (6) ein schmaler Kantenstreifen (8) um mindestens 90° hochgekantet ist und daß sich die Halteblattfedern (10) mit ihrem anderen Ende (12) über den Randstreifen (6) des Auflageschenkels (4) hinauserstrecken.
2. Anschlußprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteblattfedern (10) am Befestigungsschenkel (3) angenietet sind.
3. Anschlußprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteblattfedern (10) in spitzem Winkel schräg zu den Wand- und Deckenprofilen (9) verlaufen.

Claims

1. connecting section for wall and ceiling panels which has an angle profile (2) with a supporting flange (4) for the ends of the wall and ceiling panels (9) and an attachment flange (3) extending at a right-angle to this, and also several retaining sheet springs (10) pressing onto the inner side of the wall and ceiling panels (9), the free edge (5) of the supporting flange (4) having an edge strip (6) folded round inwards at 180° and the retaining sheet springs (10) being fitted with their one end (11) at the inner side of the attachment flange (3), characterised in that on the inner edge (7) of the folded-round edge strip (6) a narrow edge strip (8) is upended at at least 90° and that the retaining sheet springs (10) extend outwards with their other end (12) over the edge strip (6) of the supporting flange (4).
2. Connecting section according to Claim 1, characterised in that the retaining sheet springs (10) are riveted on the attachment flange (3).

3. Connecting section according to Claim 1, characterised in that the retaining sheet springs (10) run at an acute angle obliquely to the wall and ceiling sections (9).

Revendications

1. Profilé de raccordement pour panneaux de mur et de plafond qui présente un profilé angulaire (2) avec une branche à appliquer (4) pour les extrémités des panneaux de mur et de plafond (9) et une branche de fixation (3) s'étendant perpendiculairement à celle-ci, ainsi que plusieurs ressorts à lame de fixation (10) appuyant sur la face intérieure des panneaux de mur et de plafond (9) tandis que le bord libre (5) de la branche à appliquer (4) présente une bande de rebord (6) repliée vers l'intérieur à 180° et que les ressorts à lame de fixation (10) sont placés par l'une de leurs extrémités (11) sur la face intérieure de la branche de fixation (3), caractérisé en ce qu'une bande de bord (8) plus étroite est rabattue vers le haut à au moins 90° sur le bord intérieur (7) de la bande de rebord epliée (6) et que les ressorts à lame de fixation (10) font saillie par leur autre extrémité (12) par-dessus les bandes de rebord(6) de la branche à appliquer (4).
2. Profilé de raccordement selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ressorts à lame de fixation (10) sont fixés par rivetage à la branche de fixation (3).
3. Profilé de raccordement selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ressorts à lame de fixation (10) sont disposés obliquement suivant un angle aigu par rapport aux profilés de mur et de plafond (9).

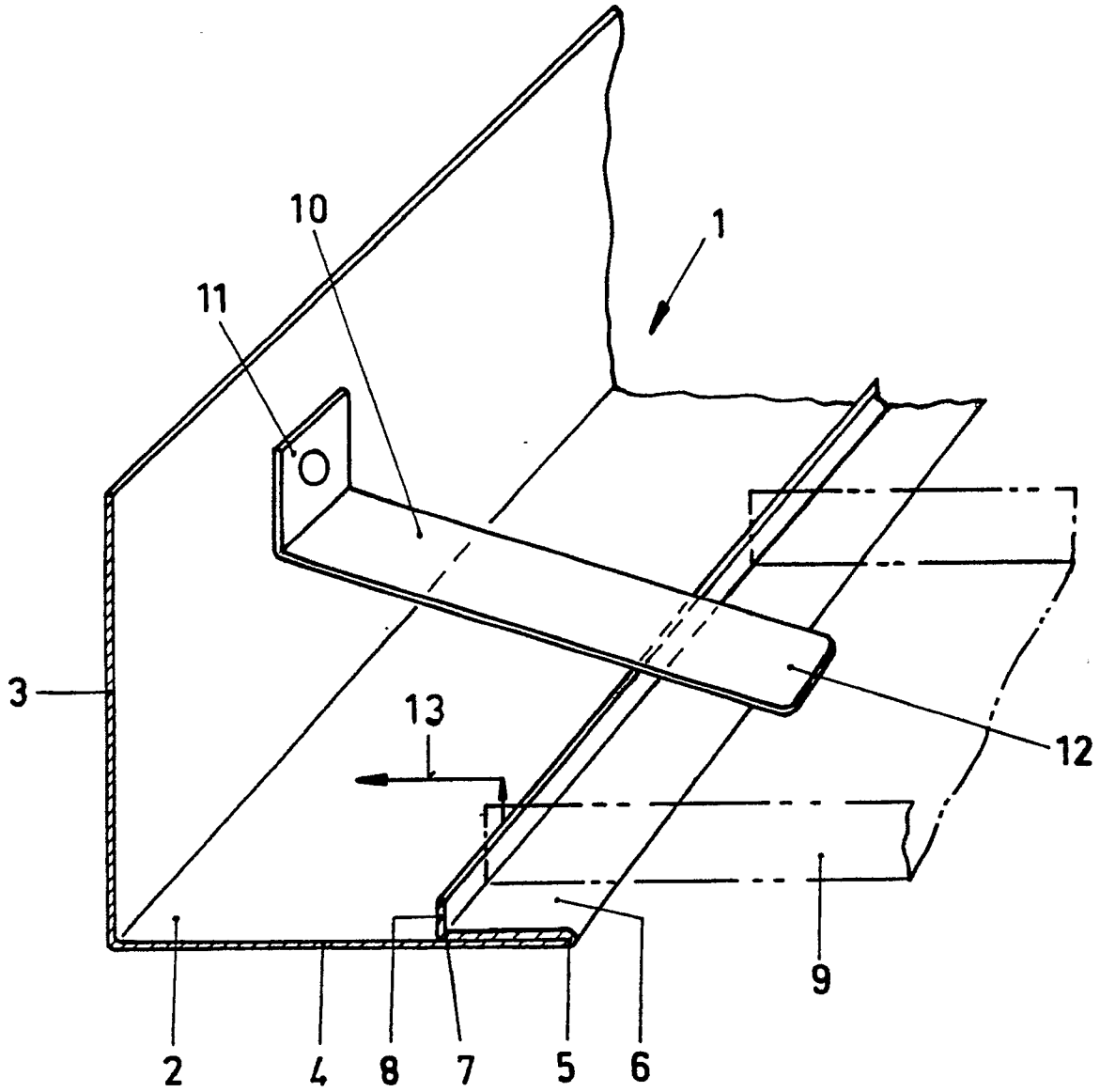


FIG. 1

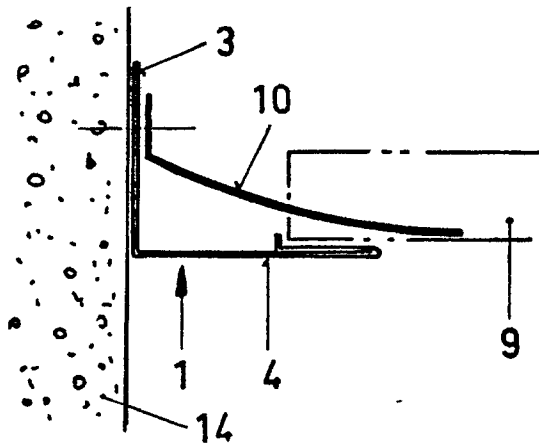


FIG. 2

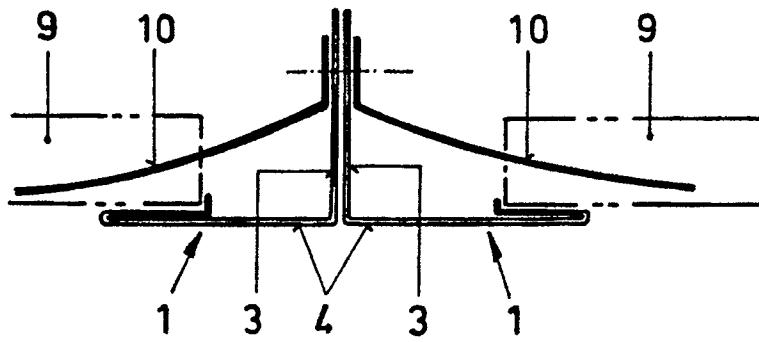


FIG. 3

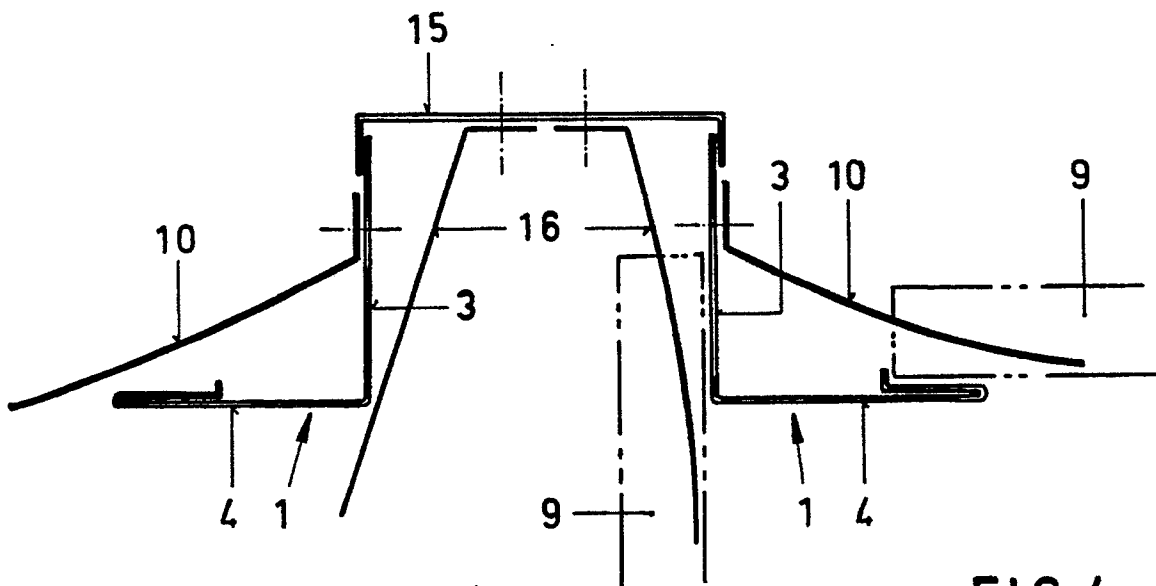


FIG. 4