

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85109961.4

51 Int. Cl.⁴: **E 04 B 5/57**

22 Anmeldetag: 08.08.85

30 Priorität: 18.05.85 DE 3517932

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.12.86 Patentblatt 86/50

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL

71 Anmelder: **DIG DEUTSCHE INNENBAU GMBH**
Steinkampstrasse 69
D-4330 Mülheim(DE)

71 Anmelder: **H. Ottosander GmbH & Co. KG**
Deckenkonstruktionen und Lichttechnik
Pastoratsweg 3
D-4600 Dortmund 50(DE)

72 Erfinder: **Ottosander, Heinz**
Pastoratsweg 3
D-4600 Dortmund 50(DE)

72 Erfinder: **Portegijs, Leo**
Giesenend 3
D-4005 Meerbusch 2(DE)

72 Erfinder: **Ludwig, Peter**
Stooterstrasse 14
D-4330 Mülheim(DE)

72 Erfinder: **Nöchel, Suitbert**
Am Bruch 24
D-4179 Weeze 3(DE)

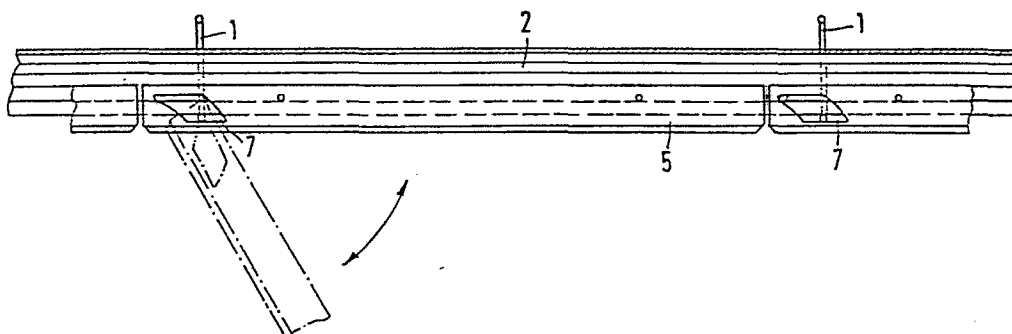
74 Vertreter: **Andrejewski, Walter et al,**
Patentanwälte Dipl.-Phys. Dr. Walter Andrejewski
Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Manfred Honke Dipl.-Phys. Dr. Karl
Gerhard Masch Theaterplatz 3, Postfach 10 02 54
D-4300 Essen 1(DE)

54 **Kassettendecke.**

57 Es handelt sich um eine Kassettendecke mit mittels Aufhängeelementen aufgehängten Tragschienen und mit zwischen den Tragschienen angeordneten Kassetten mit in Einschubschlitz unter Schwenklagerbildung eingreifenden Seitenschenkeln. Die Aufhängeelemente weisen Klemmschenkel der Tragschienen übergreifende Federschenkel mit Ausnehmungen in den Seitenschenkeln der Kassetten durchgrei-

fenden Lagerschenkeln auf. Die Ausnehmungen sind als Fenster mit einer zum Herausschwenken der einzelnen Kassette in Schwenkposition vorgegebenen Höhe ausgebildet. In Schwenkposition liegen die Lagerschenkel gegen die Oberkante der Ausnehmungen an, wobei die dem Kassettendecke zugeordnete Hinterkante der Ausnehmungen als Rückschieberadius unter der Selbsthemmung ausgebildet ist.

Fig.1



Andrejewski, Honke & Partner, Patentanwälte in Essen"Kassettendecke"

Die Erfindung betrifft eine Kassettendecke mit an einer Rohdecke mittels Aufhängeelementen parallel zueinander aufgehängten Tragschienen mit in Schienenlängsrichtung Einschubschlitze bildenden Klemmschenkeln und mit zwischen den Tragschienen angeordneten
5 Kassetten mit in die Einschubschlitze unter Schwenklagerbildung eingreifenden Seitenschenkeln, wobei die Seitenschenkel deckenparallele Ausnehmungen vorgegebener Länge zum Hindurchstecken von schwenklagerbildenden Lagerelementen aufweisen.

10 Es ist eine derartige Kassettendecke bekannt, bei welcher die eingeklemmten Seitenschenkel der Kassetten an ihrem einen Ende jeweils einen über denselben Kassettenrand vorstehenden Lappen und an ihrem anderen Ende jeweils eine den Abmessungen des Lappens entsprechende nach oben nicht begrenzte Ausnehmung auf-
15 weisen, in die der jeweilige Lappen der in Längsrichtung der Tragschienen gesehen benachbarten Kassette eingreift. An den Lappen sind deckenparallel auf Auflagerschultern der Klemmschenkel verschiebbare Mittel vorgesehen, die zur Bildung eines Schwenkpunktes zum Herabschwenken der Kassette in Höhe der
20 Auflagerschultern mit den Klemmschenkeln zusammenwirken. Bei einer Ausführungsform sind als Mittel zur Bildung des Schwenkpunktes an den Lappen jeweils auf den Auflagerschultern der zugehörigen Klemmschenkel aufliegende Vertiefungen vorgesehen. Derartige Vertiefungen sind jedoch kaum geeignet, die Kassetten
25 zwischen den Klemmschenkeln der Tragschienen einwandfrei zu sichern, insbesondere nicht nach mehrmaligem Herabschwenken der Kassetten, weil die endseitigen Lappen mit den Vertiefungen verhältnismäßig biegsam sind und folglich keine hinreichende Stabilität aufweisen. Hinzu kommen Verschleißerscheinungen. Bei

Andrejewski, Honke & Partner, Patentanwälte in Essen

- 2 -

einer anderen Ausführungsform sind als Mittel zur Bildung des Schwenkpunktes an den Lappen Langlöcher vorgesehen, durch welche eine die jeweiligen Klemmschenkel durchsetzende Schraube hindurchgesteckt ist. Eine derartige Schraubenverbindung ist ver-
5 hältnismäßig aufwendig, weil sie auch durch die Klemmschenkel der betreffenden Tragschiene hindurchgesteckt werden muß. Bei beiden Ausführungsformen stören darüber hinaus die spezielle Ausbildung der Seitenschenkel der Kassetten mit den vorstehenden Lappen sowie die Klemmschenkel der Tragschienen mit den decken-
10 parallelen Auflagerschultern, und zwar schon in fertigungs- und montagetechnischer Hinsicht. - Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kassettendecke
15 der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, die sich durch einen einwandfreien und gesicherten Sitz auch nach mehrmaliger Überführung in Schwenkposition sowie durch vereinfachte Fertigung und Montage auszeichnet.

20 Diese Aufgabe löst die Erfindung bei einer gattungsgemäßen Kassettendecke dadurch, daß die Aufhängeelemente die Klemmschenkel der Tragschienen übergreifende auseinanderspreizbare Federschenkel mit die Ausnehmungen in den Seitenschenkeln der Kassetten durchgreifenden abgewinkelten Lagerschenkeln aufweisen, und daß
25 die Ausnehmungen als fensterartige Ausnehmungen mit einer zum Herausschwenken der einzelnen Kassette in Schwenkposition vorgegebenen Höhe ausgebildet sind und in Schwenkposition die Oberkante der Ausnehmungen auf den Lagerschenkeln des betreffenden Aufhängeelementes aufliegt, wobei die dem Kassettende zugeordnete
30 nete Hinterkante der Ausnehmungen als Rückschieberadius unter der Selbsthemmung ausgebildet ist. - Diese Maßnahmen der Er-

findung haben zunächst einmal zur Folge, daß bei der Gestaltung der Kassette auf sich verbiegende vorstehende Lappen mit sich verschleißenden Vertiefungen bzw. Rastnasen verzichtet wird. Vielmehr wird durch die abgewinkelten Lagerschenkel der Aufhängeelemente ein einwandfreier Sitz der Kassetten erreicht, wozu diese Lagerschenkel die Klemmschenkel der Tragschienen untergreifen und durch die fensterartigen Ausnehmungen in den Seitenschenkeln der Kassetten hindurchgeführt sind, also gleichsam als Aufhänger für die herabgeschwenkten Kassetten dienen. Im Zuge des Herausschwenkens einer Kassette legt sich schließlich die Oberkante der betreffenden Ausnehmungen in den zwischen den Klemmschenkeln eingeschobenen Seitenschenkeln auf die durchgreifenden Lagerschenkel auf, so daß sich dann die Kassette weiter vorziehen läßt, bis die Lagerschenkel das rückwärtige Ende der fensterartigen Ausnehmungen im Übergangsbereich zu dem Rückschieberadius erreicht haben, welche die Hinterkante der fensterartigen Ausnehmungen bildet. Dieser Rückschieberadius ist unter der Selbsthemmung gewählt, damit ein leichtgängiges Zurück- bzw. Einschwenken der Kassette gewährleistet ist. Denn im Zuge des Einschwenkens gleiten die Lagerschenkel der Aufhängeelemente auf der als Rückschieberadius ausgebildeten Hinterkante der fensterartigen Ausnehmungen ab und nehmen schließlich - nach dem vollständigen Zurückschieben und Einschwenken der Kassette - ihre ursprüngliche Position in den fensterartigen Ausnehmungen wieder ein, und zwar im Bereich der Unterkante dieser fensterartigen Ausnehmungen und selbstverständlich unterhalb der Unterkante der Tragschiene bzw. ihrer Klemmschenkel. Lockersitz ist ausgeschlossen.

Andrejewski, Honke & Partner, Patentanwälte in Essen

- 4 -

Weitere erfindungswesentliche Merkmale sind im folgenden aufgeführt. Erfindungsgemäß geht die Oberkante der Ausnehmungen unter Bildung eines Schwenkradius' in die Hinterkante über, so daß dieser Schwenkradius mit den Lagerschenkeln das Schwenk-
5 lager bei abgeschwenkter Kassette bildet. Ferner sieht die Erfindung vor, daß die Vorderkante der Ausnehmungen als Herabschwenkradius unter der Selbsthemmung ausgebildet ist, so daß ein einwandfreies Herabschwenken der Kassetten auch dann gewährleistet ist, wenn sich die Aufhängeelemente bzw. ihre Lager-
10 schenkel schräggestellt haben sollten. In diesem Fall ist ein einwandfreies Abgleiten der Lagerschenkel an dem Herabschwenkradius gewährleistet. - Nach einer abgewandelten Ausführungsform der Erfindung mit selbständiger Bedeutung ist vorgesehen, daß die Ausnehmungen als L-förmige Ausnehmungen mit horizonta-
15 len und vertikalen L-Schenkeln ausgebildet sind und die Unterkante bzw. Hinterkante der L-Schenkel den Rückschieberadius unter der Selbsthemmung bilden. Die Aufhängeelemente können als auslenkbare Klammern mit Aufhängeöse ausgebildet sein.

20 Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, daß eine Kassettendecke verwirklicht wird, deren fensterartig herabschwenkbaren Kassetten sich durch einen einwandfreien und gesicherten Sitz auszeichnen. Verschleißerscheinungen im Bereich des Schwenklagers sind nicht länger zu be-
25 fürchten. Das gleiche gilt für funktionsstörende Deformationen. Darüber hinaus wird eine in fertigungs- und montagetechnischer Hinsicht erhebliche Vereinfachung erreicht.

Andrejewski, Honke & Partner, Patentanwälte in Essen

- 5 -

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

5 Fig. 1 eine erfindungsgemäße Kassettendecke ausschnittsweise im Vertikalschnitt durch eine Tragschiene mit darin eingesetzten Kassetten und angedeuteter Ausschwenkmöglichkeit,

10 Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch den Gegenstand nach Fig. 1 im Bereich eines Schwenklagers,

Fig. 3 eine Kassette mit Tragschiene und Aufhängeelement für den Gegenstand nach Fig. 1 in perspektivischer Darstellung und
15

Fig. 4 einen Seitenschenkel der Kassette in Seitenansicht, und zwar im Bereich einer fensterartigen Ausnehmung.

20 In den Figuren ist eine Kassettendecke mit an einer Rohdecke mittels Aufhängeelementen 1 parallel zueinander aufgehängten Tragschienen 2 mit in Schienenlängsrichtung Einschubschlitze 3 bildenden Klemmschenkeln 4 gezeigt, und zwar mit zwischen den Tragschienen 2 angeordneten Kassetten 5 mit in die Einschub-
25 schlitze 3 unter Schwenklagerbildung eingreifenden Seitenschenkeln 6. Die Seitenschenkel 6 weisen deckenparallele Ausnehmungen 7 vorgegebener Länge zum Hindurchstecken von schwenklagerbildenden Lagerelementen auf. Die Aufhängeelemente 1 weisen die Klemmschenkel 4 der Tragschienen 2 übergreifende auseinander-
30 spreizbare Federschenkel 8 mit die Ausnehmungen 7 in den Seitenschenkeln 6 der kassettendurchgreifenden abgewinkelten Lager-

- 6 -

schenkeln 9 auf, welche die Klemmschenkel 4 untergreifen. Die Ausnehmungen 7 sind als fensterartige Ausnehmungen mit einer zum teilweisen Herausschwenken der einzelnen Kassette 5 in Schwenkposition vorgegebenen Höhe H ausgebildet. In Schwenk-
5 position liegt die Oberkante 10 der Ausnehmungen 7 auf den Lagerschenkeln 9 des betreffenden Aufhängeelementes 1 auf, wobei die dem Kassettenende zugeordnete Hinterkante 11 der Ausnehmungen 7 als Rückschieberadius unter der Selbsthemmung ausgebildet ist. Die Oberkante 10 der Ausnehmungen 7 geht unter Bildung
10 eines Schwenkradius' 12 in die Hinterkante 11 über. Die Vorderkante 13 der Ausnehmungen 7 kann als Herabschwenkradius unter der Selbsthemmung ausgebildet sein. Die Aufhängeelemente 1 sind als auslenkbare Klammern mit Aufhängeöse 14 ausgebildet.

15 Nach einer nicht dargestellten Ausführungsform sind die Ausnehmungen 7 als L-förmige Ausnehmungen mit horizontalen und vertikalen L-Schenkeln ausgebildet, wobei die Unterkante bzw. Hinterkante der L-Schenkel den Rückschieberadius unter der Selbsthemmung bilden.

- 7 -

Patentansprüche:

1. Kassettendecke mit an einer Rohdecke mittels Aufhängeelementen parallel zueinander aufgehängten Tragschienen mit in Schienenlängsrichtung Einschubschlitze bildenden Klemmschenkeln und mit zwischen den Tragschienen angeordneten Kassetten mit in die
5 Einschubschlitze unter Schwenklagerbildung eingreifenden Seitenschenkeln, wobei die Seitenschenkel deckenparallele Ausnehmungen vorgegebener Länge zum Hindurchstecken von schwenklagerbildenden Lagerelementen aufweisen, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Aufhängeelemente (1) die Klemmschenkel (4) der Tragschienen (2) übergreifende auseinanderspreizbare
10 Federschenkel (8) mit die Ausnehmungen (7) in den Seitenschenkeln (6) der Kassetten (5) durchgreifenden abgewinkelten Lagerschenkeln (9) aufweisen, und daß die Ausnehmungen (7) als fensterartige Ausnehmungen mit einer zum Herausschwenken der einzelnen Kassette (5) in Schwenkposition vorgegebenen Höhe ausgebildet sind und in Schwenkposition die Oberkante (10) der Ausnehmungen (7) auf den Lagerschenkeln (9) des betreffenden Aufhängeelementes aufliegt, wobei die dem Kassettenende zugeordnete Hinterkante (11) der Ausnehmungen (7) als Rückschieberadius unter der Selbsthemmung ausgebildet ist.
20

2. Kassettendecke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberkante (10) der Ausnehmungen (7) unter Bildung eines Schwenkradius' (12) in die Hinterkante übergeht.

25

3. Kassettendecke nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderkante (13) der Ausnehmungen (7) als Herabschwenkradius unter der Selbsthemmung ausgebildet ist.

Andrejewski, Honke & Partner, Patentanwälte in Essen

- 8 -

4. Kassettendecke nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (7) als L-förmige Ausnehmungen mit horizontalen und vertikalen L-Schenkeln ausgebildet sind und die Unterkante bzw. Hinterkante der L-Schenkel den
5 Rückschieberadius unter der Selbsthemmung bilden.

5. Kassettendecke nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhängeelemente (1) als auslenkbare Klammern mit Aufhängeöse (14) ausgebildet sind.

Fig.1

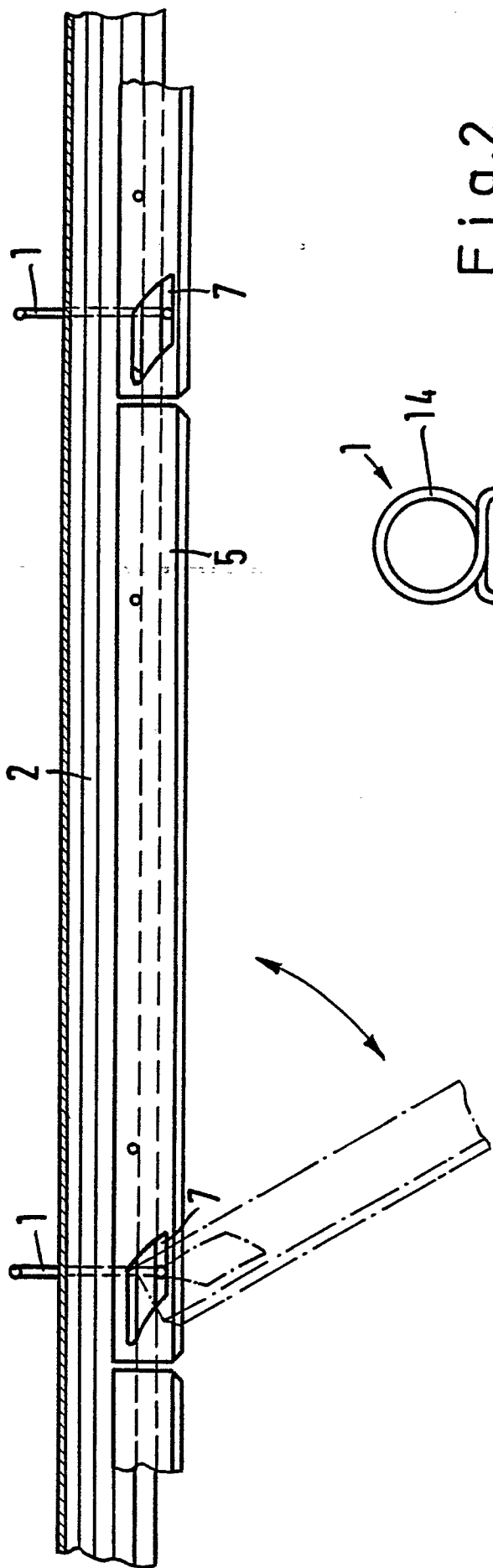
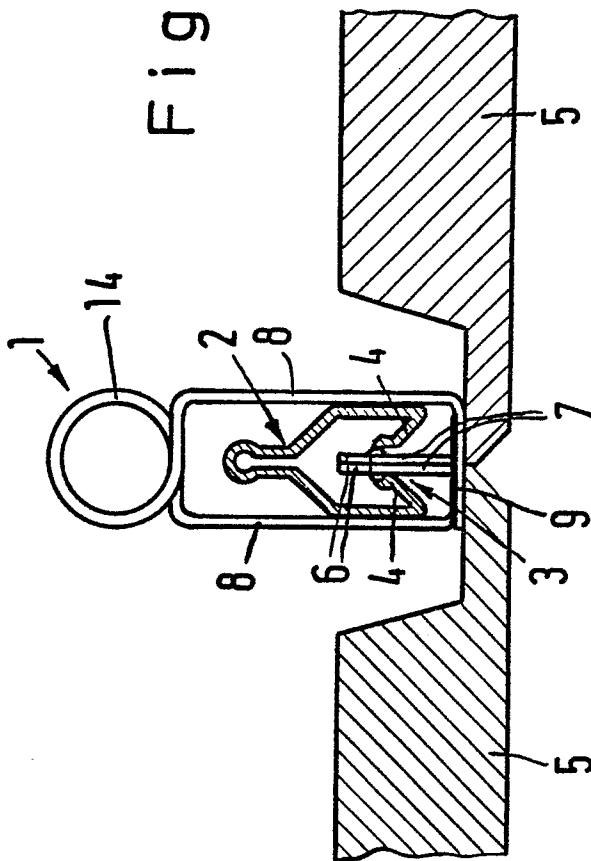


Fig.2



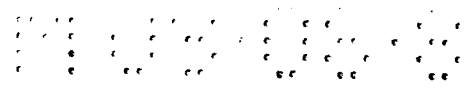


Fig.3

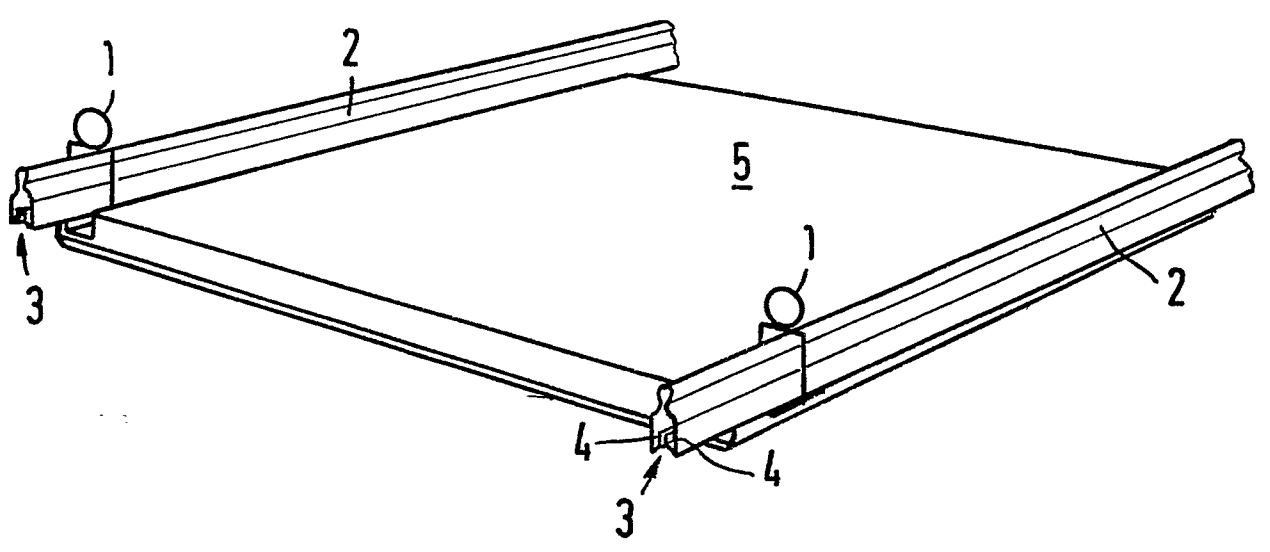


Fig.4

