

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 139 008 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.10.2001 Patentblatt 2001/40

(51) Int Cl.7: **F21S 4/00**, F21V 21/005,
F21V 21/112, F21V 23/06
// F21Y103:00

(21) Anmeldenummer: **01105191.9**

(22) Anmeldetag: **03.03.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Walter, Detlef**
58511 Lüdenscheid (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Meinke, Dabringhaus und Partner
Rosa-Luxemburg-Strasse 18
44141 Dortmund (DE)

(30) Priorität: **25.03.2000 DE 20005623 U**

(71) Anmelder: **Walter, Detlef**
58511 Lüdenscheid (DE)

(54) **Bausatz zur Bildung von zu Beleuchtungssystemen verbindbaren Einzelleuchten**

(57) Mit einem Bausatz (1) zur Bildung von zu Beleuchtungssystemen verbindbaren Einzelleuchten (2a, 2b), wobei die Leuchten ein Leuchtengehäuse (2) und eine Einrichtung zur Kupplung an ein benachbartes Leuchtengehäuse an jeder Stirnseite (3) aufweisen, soll nicht nur die Kupplung benachbarter Leuchten erleichtert werden, sondern auch eine einfache Aufhängemög-

lichkeit an Gebäudedecken ermöglicht werden.

Dies wird dadurch erreicht, daß im Übergangsbereich von Stirnseite (3) zu der Deckplatte (8) des Leuchtengehäuses (2) ein Aufnahmeschlitz (7,9) zur Aufnahme einer Kupplungsschiene (11) vorgesehen ist, wobei die zwei Gehäuse überbrückende Kupplungsschiene (11) mit einer Aufnahme (13,14) zur Schnellbefestigung (15) eines Leuchtenaufhängesystemes ausgerüstet ist.

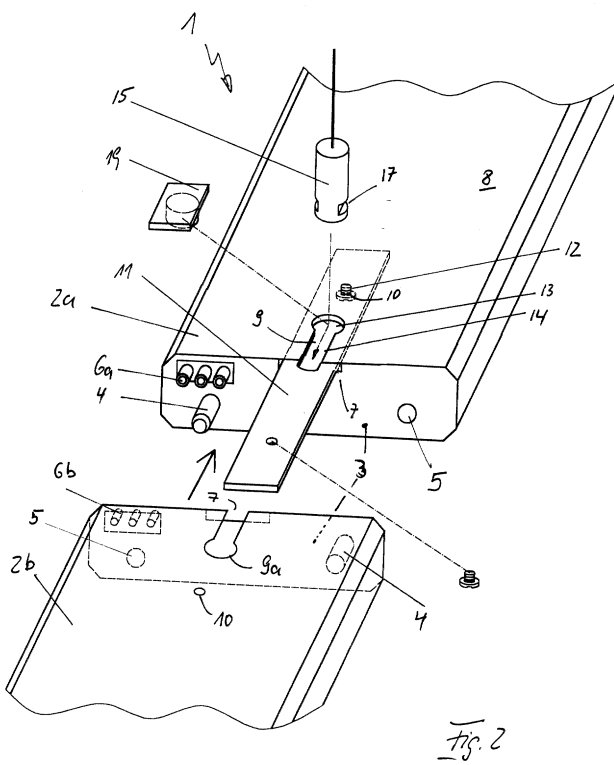


Fig. 2

EP 1 139 008 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf einen Bausatz zur Bildung von zu Beleuchtungssystemen verbindbaren Einzelleuchten der im Anspruch 1 angegebenen Gattung, wie z.B. in der US-5 282 600 beschrieben.

[0002] Es sind eine Reihe weiterer Beleuchtungssysteme bekannt, etwa in Röhrenform, die unter Gebäudedecken gehängt werden können, wobei die Röhren über Winkelstücke, Kupplungsstücke od. dgl. zu längeren Beleuchtungselementen zusammenfügbar sind. Diese Beleuchtungsröhren, die wenigstens teilweise mit Leuchtstoffröhren ausgestattet sind, werden dann über in der Regel Stahldrähte an der Decke abgehängt, wie dies Lösungen z.B. der Firma Hoffmeister zeigen oder wie sie z.B. aus dem DE-GM 17 72 099, DE-88 06 374-U1, DE-198 01 954-A1 oder US-3 349 237 bekannt sind.

[0003] Es gibt eine Fülle von Einsatzmöglichkeiten, bei denen Leuchtengehäuse beispielsweise zur Aufnahme mehrerer Leuchtstoffröhren auch zu längeren Einheiten zusammengefaßt werden sollen. Hier setzt die Erfindung an, deren Ziel es ist, nicht nur die Kupplung benachbarter Leuchten zu erleichtern, sondern auch eine einfache Aufhängemöglichkeit an Gebäudedecken zu ermöglichen.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung vor, daß im Übergangsbereich von Stirnplatte zur Deckplatte des Leuchtengehäuses ein Aufnahmeschlitz zur Aufnahme einer Kupplungsschiene vorgesehen ist, wobei die zwei Gehäuse überbrückende Kupplungsschiene mit einer Aufnahme zur Schnellbefestigung eines Leuchtenaufhängesystemes ausgerüstet ist. Die Kupplung über stirnseitige Schienen ist für sich gesehen z.B. aus JP-Abstracts 08017215 A oder 08167316 A bekannt.

[0005] Die Schnellbefestigung mit Hilfe der Kupplungsschiene ist etwa in Art eines Bajonettverschlusses ausgebildet, wobei das Hängesystem in der Montageanlage mit der Trennfugenebene benachbarter Leuchten fluchtet.

[0006] Bei dieser Schnellbefestigung kann beispielsweise ein kleiner Kupplungszylinder an einem von der Decke hängenden Stahldraht in die Nut in der Kupplungsschiene eingeschoben und in der Gebrauchslage dort positioniert werden, wo sich die Trennfugenebene befindet. Das Aushängen kann dadurch verhindert werden, daß in dem offenen verbleibenden Schlitz ein Sperrelement, z.B. eine kleine Kunststoffplatte, eingeklipst werden kann.

[0007] Zur Vereinfachung der Konstruktion sieht die Erfindung in weiterer Ausgestaltung vor, daß die Leuchtenbauteile, wie die Halterung von Kondensator, Anschlußklemmen od. dgl., an einer in das Leuchtengehäuse anclipsbaren Halterung vorgesehen sind. Damit wird jegliche Art von Verschraubung, Vernietung u. dgl. entbehrlich, die Elemente werden in das Leuchtengehäuse eingeführt, benachbarte Leuchtengehäuse kön-

nen direkt miteinander verkuppelt werden, wobei die elektrischen Verbindungen damit automatisch erstellt werden.

[0008] Die Erfindung sieht auch vor, daß die Stirnseite überbrückende Winkelstücke in unterschiedlichen Winkeln bei Bildung der elektrischen Überbrückung oder in die Zentrieröffnungen mit entsprechenden Stiften einclipsbare Endkappen vorgesehen sind, wie dies für sich gesehen bereits bekannt ist.

[0009] Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt in

Fig. 1 zwei Endbereiche ansonsten vereinfacht dargestellter Leuchtengehäuse vor der Kupplung,

Fig. 2 in gleicher Darstellung die Kupplung unter Einsatz einer Kupplungsschiene,

Fig. 3 die zusammengekuppelten Endbereiche gemäß Fig. 2,

Fig. 4 in Darstellung der Fig. 3 gekuppelte Endbereiche zweier benachbarter Leuchten mit Hängesystem sowie in den

Fig. 5 bis 7 vereinfachte Schnittzeichnungen mit Clips-system.

[0010] Der allgemein mit 1 bezeichnete Bausatz zur Bildung von Lampensystemen besteht im dargestellten Beispiel aus zwei Leuchten, von denen nur Teile der mit 2 bezeichneten Gehäuse, und zwar deren Endbereiche, dargestellt sind. Die Lampengehäuse 2 sind an ihren Stirnseiten je mit einer End- bzw. Funktionsplatte 3 abgeschlossen, wobei jede Funktionsplatte 3 mit einem Zentrierzapfen 4, einer Zentrieröffnung 5 sowie mit elektrischen Kupplungselementen 6a und 6b ausgerüstet ist, wobei diese Elemente in der Verbindungslage ineinander greifen.

[0011] Das eine Element 6a des elektrischen Steckverbinders 6 kann als Mutterelement ausgebildet sein, das damit korrespondierende, an der anderen Stirnplatte 3 des benachbarten Leuchtengehäuses befindliche Element 6b als Vaterelement, die beide eine elektrische Kupplung von dem einen Leuchtengehäuse zu dem anderen Leuchtengehäuse sicherstellen.

[0012] Die Stirnseiten weisen auch eine Ausnehmung 7 auf, wobei im Bereich der Ausnehmungen 7 die Deckplatte 8 einen Schlitz 9 aufweisen kann mit einer vergrößerten Einstecköffnung 9a.

[0013] Auch kann die Deckplatte 8 mit weiteren Montageausnehmungen 10 versehen sein, was in Fig. 1 lediglich angedeutet ist. Diese Öffnungen können auch mit einem Gewinde ausgerüstet sein.

[0014] In Fig. 2 ist dargestellt, daß in die Ausnehmung

gen 7 jeder Stirnseite eine Kupplungsschiene 11 eingeschoben werden kann, die beispielsweise mittels kleiner Schrauben 12 in der Gewindeöffnung 10 fixierbar ist.

[0015] Auch diese Kupplungsschiene 11 weist einen Schlitz 13 auf, mit einer vergrößerten Einstecköffnung 14 zur Aufnahme eines Fixierzylinders 15 am Ende beispielsweise eines Stahlseiles 16 zur Befestigung des Bausatzes 1 an der Decke eines Gebäudes.

[0016] Der Fixierzylinder 15 weist seitliche Nuten 17 auf, die sich nach Einstecken in die Öffnung 14 und Verschieben im Schlitz 13 an der Kupplungsschiene 11 anlegen und den Zylinder 15 dort fixieren, wobei das nach Einschub des Zylinders 15 (Fig. 3) in die Endposition (Fig. 4) im Bereich der mit 18 bezeichneten Trennfugenebene zwischen zwei Leuchten 3 entstehende Loch mit einem Kunststoffabdeck- und -klemmelement 19 verschließbar ist. Diese Situation ergibt sich aus Fig. 4.

[0017] In Fig. 5 ist vereinfacht im Querschnitt ein Leuchtengehäuse 2 dargestellt, in welches Halterungen, allgemein mit 20 bezeichnet, für beispielsweise Starter 21 für Leuchtstoffröhren oder elektrische Klemmmittel und Verteilelemente 22 einclipsbar sind. Die Clipsbewegung ist in Fig. 5 mit dem Pfeil 23 angedeutet.

[0018] Mit diesen Elementen können auch im Beispiel Elektrokabel 24 sicher geführt werden, wobei Stege 25 zur Halterung vorgesehen sein können, die in Fig. 1 lediglich angedeutet sind. Die Halterungen 20 können auch zur Fixierung von Glasscheiben, klarsichtigen oder milchigen Kunststoffscheiben, allgemein mit 26 bezeichnet, herangezogen werden, was allerdings in den Figuren nur angedeutet ist.

[0019] Nicht näher dargestellt ist die Möglichkeit, die freien Enden eines Systemes mit Endkappen zu verbinden oder aber in der Trennfugenebene Winklelemente vorzusehen u. dgl. mehr.

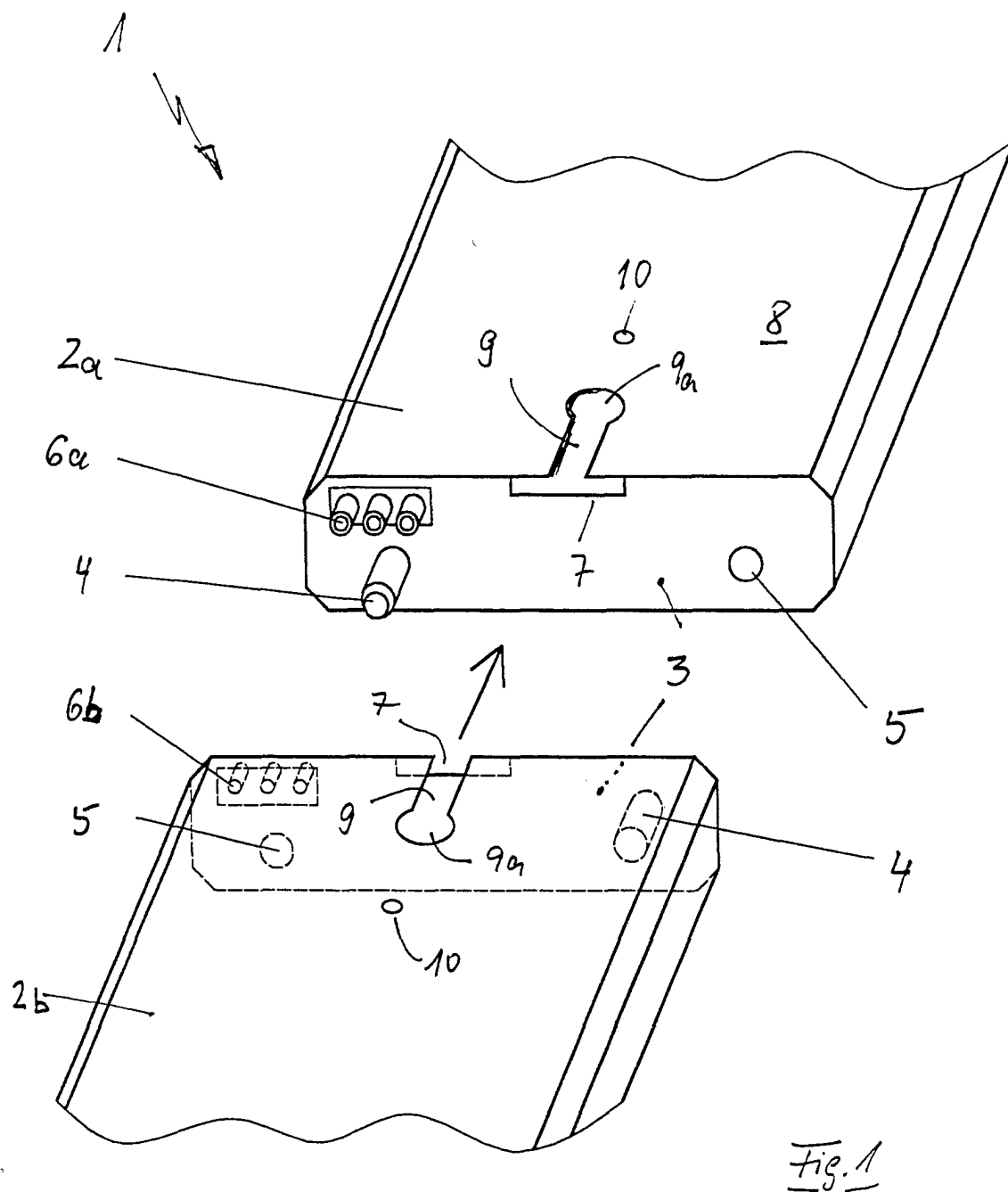
2. Bausatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schnellbefestigung (15) etwa in Art eines Bajonettverschlusses ausgebildet ist, wobei das Hängesystem (15,16) in der Montagelage mit der Trennfugenebene benachbarter Leuchten fluchtet.

3. Bausatz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Leuchtenbauteile, wie die Halterung von Kondensator, Anschlußklemmen (22) od. dgl., an einer in das Leuchtengehäuse (2) anclipsbaren Halterung (20) vorgesehen sind.

4. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stirnseite (3) überbrückende Winkelstücke in unterschiedlichen Winkeln bei Bildung der elektrischen Überbrückung oder in die Zentrieröffnungen (5) mit entsprechenden Stiften einclipsbare Endkappen vorgesehen sind.

Patentansprüche

1. Bausatz (1) zur Bildung von zu Beleuchtungssystemen verbindbaren Einzelleuchten (2a,2b), wobei die Leuchten ein Leuchtengehäuse (2) und eine Einrichtung zur Kupplung an ein benachbartes Leuchtengehäuse an jeder Stirnseite (3) aufweisen, mit einem Zentrierzapfen (4) zum Eingriff in die Zentrieröffnung (5) des benachbarten Leuchtengehäuses sowie mit einer Zentrieröffnung zur Aufnahme des Zentrierzapfens des anderen Gehäuses sowie mit einem elektrischen Steckverbinder (6), **dadurch gekennzeichnet, daß** im Übergangsbereich von Stirnplatte (3) zur Deckplatte (8) des Leuchtengehäuses (2) ein Aufnahmeschlitz (7,9) zur Aufnahme einer Kupplungsschiene (11) vorgesehen ist, wobei die zwei Gehäuse überbrückende Kupplungsschiene (11) mit einer Aufnahme (13,14) zur Schnellbefestigung (15) eines Leuchtaufhängesystemes ausgerüstet ist.



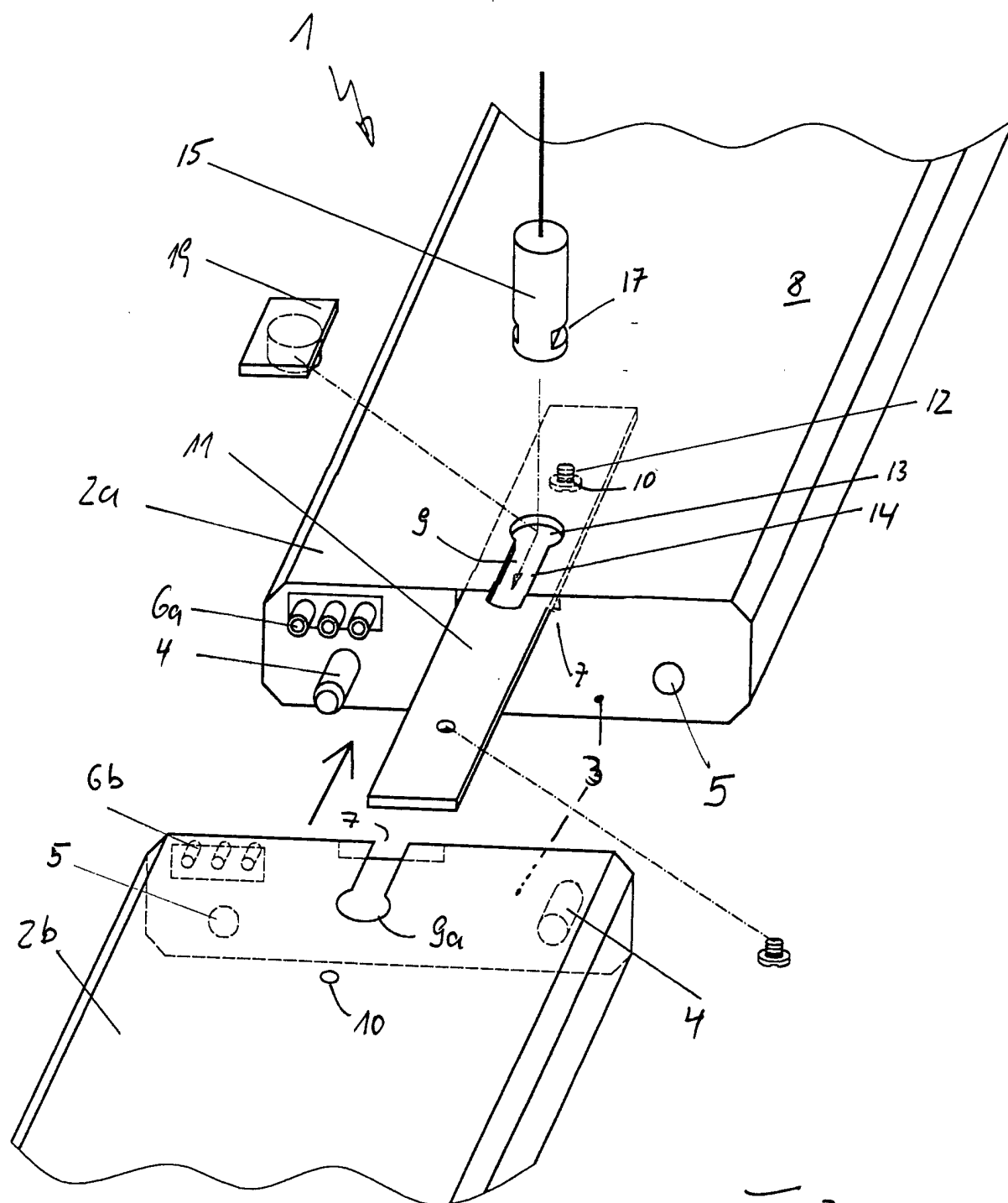


Fig. 2

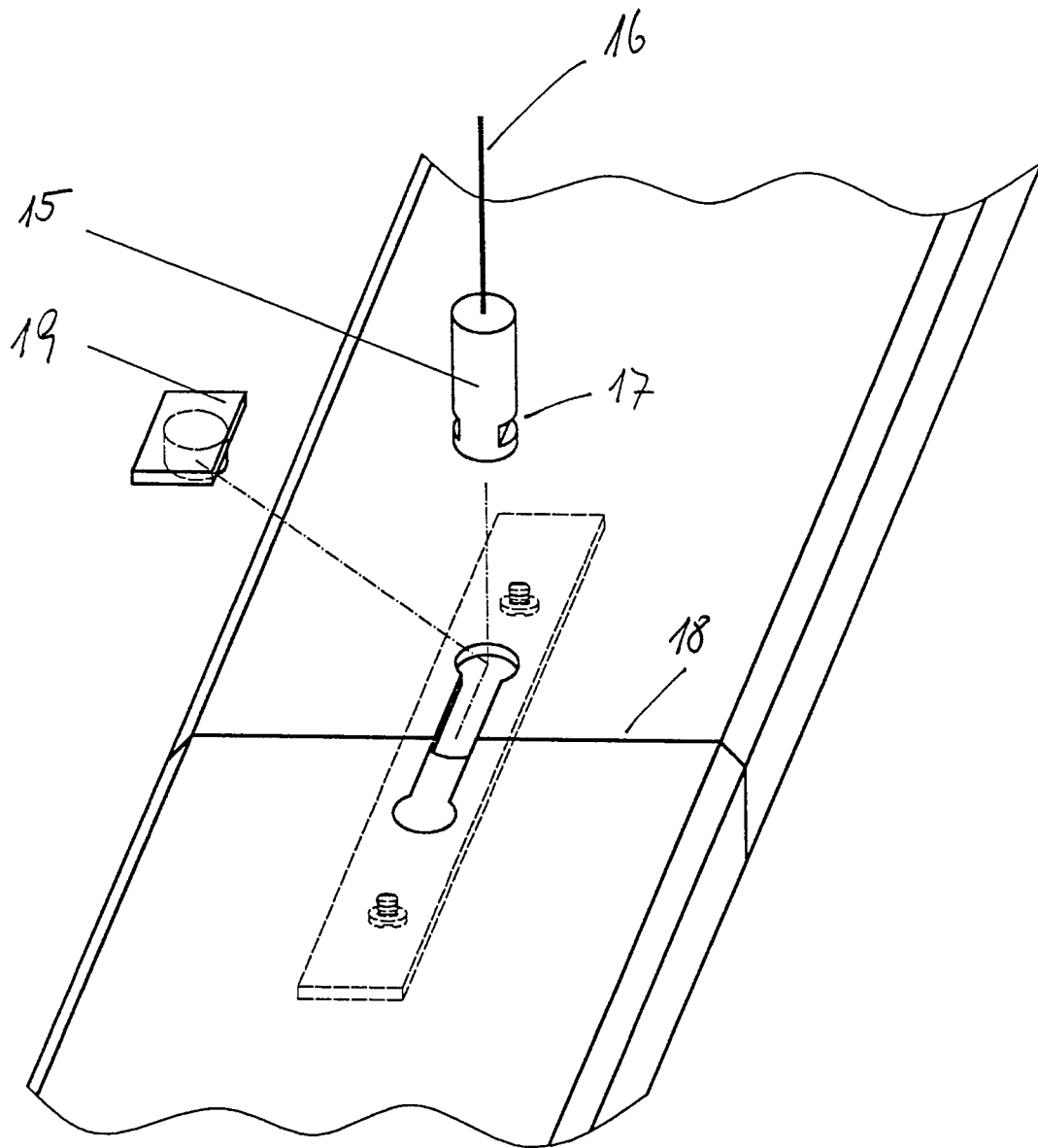


Fig. 3

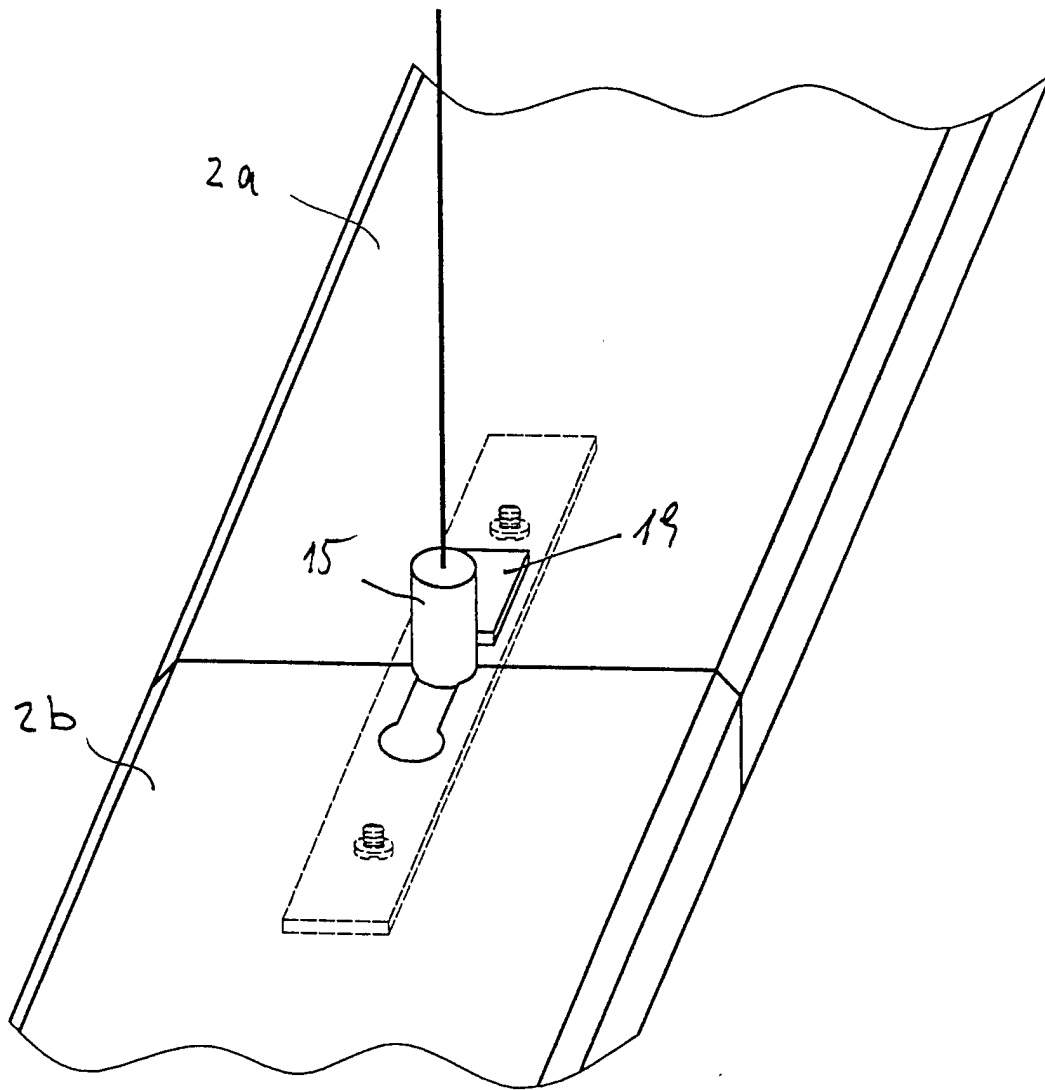


Fig. 4

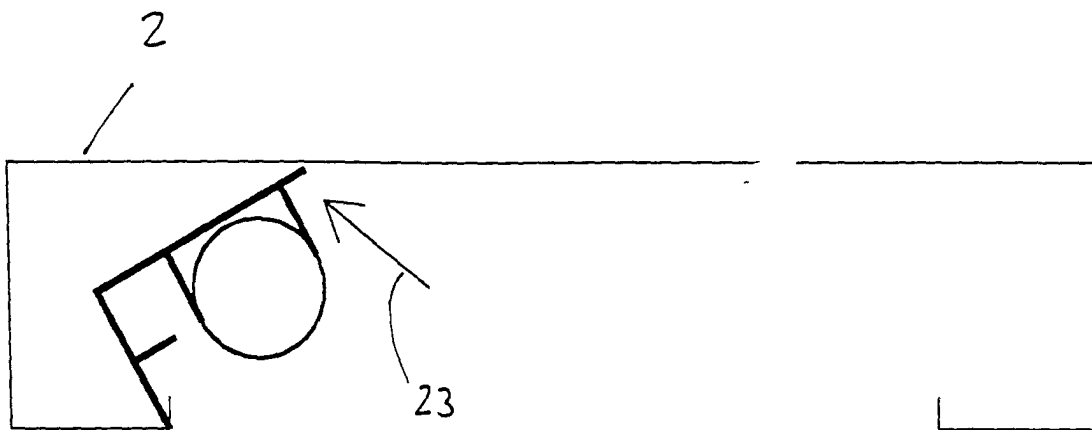


Fig. 5

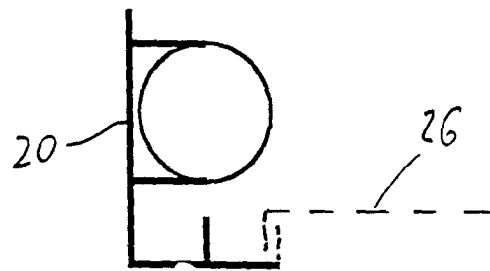


Fig. 6

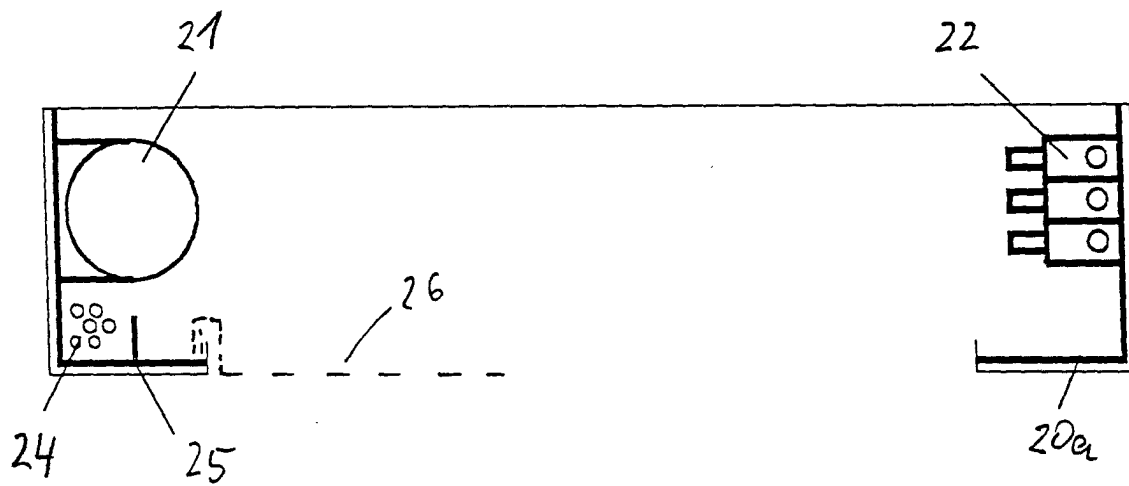


Fig. 7