



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 300 629 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**03.11.2004 Patentblatt 2004/45**

(51) Int Cl.7: **F21V 21/35**, F21V 21/002,  
H01R 25/14, H01R 4/24

(21) Anmeldenummer: **02018609.4**

(22) Anmeldetag: **20.08.2002**

(54) **Stromschienensystem für Leuchten**

Conductor rail system for lamps

Rail électrique pour lampes

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

(30) Priorität: **05.10.2001 DE 20116392 U  
09.04.2002 DE 20205511 U  
29.06.2002 DE 20210092 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.04.2003 Patentblatt 2003/15**

(73) Patentinhaber: **Briloner Leuchten GmbH  
59929 Brilon (DE)**

(72) Erfinder: **Hustadt, Hans-Walter  
59755 Arnsberg (DE)**

(74) Vertreter: **Basfeld, Rainer, Dr. Dipl.-Phys. et al  
Patentanwaltskanzlei Fritz,  
Ostentor 9  
59757 Arnsberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 734 108 DE-U- 20 021 009  
DE-U- 29 706 678 DE-U- 29 723 006**

**EP 1 300 629 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

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Stromschiensystem für Leuchten gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Ein Stromschiensystem der vorgenannten Art ist aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE-U-200 21 009 bekannt. Darin wird ein Stromschiensystem beschrieben, das eine elastische Stromschiene aufweist, in der insbesondere drei Versorgungsleitungen angeordnet sind. Die Stromschiene besteht aus Kunststoff und ist derart ausgeführt, dass sie biegsam ist. Die elastische Stromschiene dient gleichzeitig als Kaschierung für die Versorgungsleitungen, weil sie die Versorgungsleitungen weitestgehend vollständig umgibt und damit vor den Augen des Betrachters verbirgt. Es gibt weiterhin Adaptereinheiten, die die elastische Stromschiene umgreifen können und als Spitzen ausgeführte Kontaktelemente aufweisen, die durch schlitzförmige Ausnehmungen in der Stromschiene durch diese hindurchgreifen können und die Versorgungsleitungen kontaktieren können.

**[0003]** Das der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Problem ist die Schaffung eines Stromschiensystems der eingangs genannten Art, das einfacher transportierbar ist.

**[0004]** Dies wird erfindungsgemäß durch ein Stromschiensystem der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 erreicht. Die Unteransprüche betreffen bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung.

**[0005]** Auf diese Weise lässt sich die Kaschiervorrichtung auf kleinstem Raum bevorraten. Dies hat insbesondere den Vorteil, dass das gesamte Stromschiensystem, das aus den Versorgungsleitungen, gegebenenfalls einem bandförmigen Isoliermaterial, den Adaptereinheiten und den Leuchten sowie der Kaschiervorrichtung besteht, in sehr kleine, einfach transportierbare und auch einfach präsentierbare Verpackungseinheiten eingebracht werden kann.

**[0006]** Auf der Innenseite der Kaschiervorrichtung können Aufnahmenuten für die Versorgungsleitungen vorgesehen sein. Durch diese Aufnahmenuten wird eine einfache und effektive Verbindungsmöglichkeit zwischen Versorgungsleitungen und Kaschiervorrichtung geschaffen.

**[0007]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung umfasst das Stromschiensystem ein elastisches, bandförmiges Isoliermaterial, das die Versorgungsleitungen umgibt, wobei die Kontaktelemente für die elektrisch leitende Kontaktierung der Versorgungsleitungen durch das bandförmige Isoliermaterial hindurchgreifen, und wobei die Kaschiervorrichtung das bandförmige Isoliermaterial zumindest abschnittsweise umgibt.

**[0008]** Hierbei kann das bandförmige Isoliermaterial von der Kaschiervorrichtung im wesentlichen vollständig umgeben sein. Durch diese Maßnahme wird der ge-

schmackliche Eindruck des Stromschiensystems lediglich durch die Kaschiervorrichtung sowie die Adaptereinheit und die daran befestigten Leuchten, nicht jedoch durch das bandförmige Isoliermaterial bestimmt.

5 **[0009]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann die Kaschiervorrichtung auf ihrer Außenseite beschichtet sein. Durch eine derartige Beschichtung können beliebige Materialien nachempfunden werden. Insbesondere können durch  
10 entsprechende Beschichtungen messingähnliche, chromähnliche oder titanähnliche Oberflächen erstellt werden, die das Äußere des Stromschiensystems optisch aufwerten.

**[0010]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass die Kaschiervorrichtung von dem bandförmigen Isoliermaterial und/oder den Versorgungsleitungen abgenommen werden kann. Durch die Möglichkeit der Abnahme der Kaschiervorrichtung können Kaschiervorrichtungen  
15 einfach getauscht werden, so dass der äußere von dem Stromschiensystem erzeugte Eindruck beliebig an die Markterfordernisse angepasst werden kann.

**[0011]** Vorzugsweise kann die Kaschiervorrichtung aus dem flächigen Zustand durch Klappen um ein Scharnier, insbesondere ein Filmscharnier um das bandförmige Isoliermaterial und/oder um die Versorgungsleitungen herumgeschlossen werden. Alternativ dazu kann die Kaschiervorrichtung aus zwei Hälften bestehen, die um das bandförmige Isoliermaterial und/oder die Versorgungsleitungen herum miteinander verbindbar sind. In beiden Fällen ergibt sich vor Ort durch den Benutzer eine sehr einfach durchführbare Montage des Stromschiensystems.

**[0012]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind auf der Außenseite der Kaschiervorrichtung Durchgriffsöffnungen für die Kontaktelemente vorgesehen. Diese Durchgriffsöffnungen ermöglichen eine Kontaktierung der Versorgungsleitungen, ohne dass dabei die Kaschiervorrichtung beschädigt wird.

**[0013]** Vorteilhafterweise sind die Kontaktelemente von Isolierringen umgeben, die derart in die Durchgriffsöffnungen eingreifen können, dass die Kontaktelemente elektrisch isoliert zu der Kaschiervorrichtung durch die Durchgriffsöffnungen hindurchgeführt werden können. Durch die Isolierung der Kontaktelemente gegenüber der Kaschiervorrichtung wird vermieden, dass beispielsweise durch eine metallische Beschichtung der Kaschiervorrichtung die einzelnen Kontaktelemente elektrisch miteinander verbunden werden, wobei dann die Gefahr eines Kurzschlusses bestünde.

**[0014]** Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Adaptereinheit einen Körper mit einer Ausnehmung aufweist, in die die Stromschiene eingebracht werden kann, wobei in diese Ausnehmung die Kontaktelemente von dem Körper hineinragen. Hierbei kann die Adaptereinheit einen Deckel umfassen, durch dessen Anbringen und Festlegen an dem Körper eine si-

chere Kontaktierung einer in die Ausnehmung eingebrachten Stromschiene gewährleistet werden kann. Durch diese Maßnahme können durch einfaches Einlegen der Stromschiene in die Ausnehmung und entsprechendes beispielsweise Andrücken und Verrasten des Deckels die Versorgungsleitungen von den Kontaktelementen kontaktiert werden.

**[0015]** Gemäß einer alternativen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung umfasst die Adaptereinheit einen Körper mit zwei miteinander verbindbaren Hälften, zwischen denen die Ausnehmung gebildet werden kann. Auch auf diese Weise kann eine einfache und sichere Anbringung und Kontaktierung einer in die Ausnehmung eingebrachten Stromschiene gewährleistet werden.

**[0016]** Vorzugsweise kann hierbei vorgesehen sein, dass die Adaptereinheit eine Abdeckscheibe umfasst, die Schlitz für den Hindurchtritt der Kontaktelemente aufweist. Diese Abdeckscheibe kann zum einen zur Stabilisierung und zum anderen zum Schutz der Kontaktelemente dienen.

**[0017]** Es besteht erfindungsgemäß weiterhin die Möglichkeit, dass Kaschierungselemente vorgesehen sind, die einzelne Teile des Stromschiensystems kaschieren können. Bei den Kaschierungselementen kann es sich zum einen um Adapterkaschierungen handeln, die Adapter kaschieren können. Zum anderen können die Kaschierelemente auch zur Kaschierung von Deckenträgern oder von Einspeisungen dienen. Diese Kaschierelemente können mit unterschiedlichen Dekoren versehen werden, so dass dadurch der optische Eindruck der entsprechend zu kaschierenden Teile auf einfache Art und Weise veränderbar ist.

**[0018]** Es besteht hier die Möglichkeit, dass die Kaschierelemente auf die zu kaschierenden Teile des Stromschiensystems aufklipsbar oder mit diesen verastbar sind. Auf diese Weise lässt sich mit einfachsten Mitteln das Aussehen verschiedener Teile des Stromschiensystems innerhalb kürzester Zeit ändern.

**[0019]** Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass das Stromschiensystem mindestens ein Endstück umfasst, das auf ein Ende der Stromschiene aufbringbar ist. Hierbei kann auf das Endstück eine Zierkappe aufschiebbar sein. Das Endstück gewährleistet, dass die eine Spannung von 230 V führenden Versorgungsleitungen dem unbeabsichtigten Zugriff des Benutzers entzogen werden. Durch die Zierkappe kann dieses funktionale Endstück entsprechend dem gewählten Design der Stromschiene dekorativ abgedeckt werden.

**[0020]** Vorteilhafterweise ist das Stromschiensystem mit drei Versorgungsleitungen ausgestattet, wobei zu dem notwendigen Nullleiter und der Phase ein Schutzleiter hinzukommt. Insbesondere können auch zwei Leuchtengruppen über drei Versorgungsleitungen angesteuert werden, wenn der Schutzleiter durch eine weitere Phase ersetzt wird.

**[0021]** Dementsprechend ist es von Vorteil, die Adap-

tereinheit mit der entsprechenden Menge an Kontaktelementen auszustatten, wobei auch eine Anpassung an zwei Leuchtengruppen vorgesehen sein kann.

**[0022]** Ebenfalls von Vorteil ist es, mehr als eine Einspeisung für das Stromschiensystem vorzusehen. Sicherheitsnormen sehen eine maximale Einspeiseleistung pro Einspeisestelle vor. Je nach Anwendungsfall kann es jedoch erwünscht sein, das Stromschiensystem mit einer größeren Leistung zu beaufschlagen, was jedoch aufgrund der vorgenannten Sicherheitsnormen nicht über eine Einspeisestelle möglich ist. Hier ist es besonders vorteilhaft zwei Einspeisungsstellen zu wählen.

**[0023]** Das erfindungsgemäße Stromschiensystem kann als Hochvoltstromschiensystem ausgebildet sein.

**[0024]** Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Stromschiensystems;

Fig. 2a eine perspektivische Ansicht eines von einer Kaschiervorrichtung umgebenen bandförmigen Isoliermaterials mit darin untergebrachten Versorgungsleitungen;

Fig. 2b eine Fig. 2a entsprechende Ansicht mit aufgeklappter Kaschiervorrichtung;

Fig. 2c eine Fig. 2a entsprechende Ansicht mit abgenommener Kaschiervorrichtung;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Leuchte mit Adaptereinheit für ein erfindungsgemäßes Stromschiensystem;

Fig. 4a eine schematische Schnittansicht durch eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Kaschiervorrichtung mit darin untergebrachtem bandförmigem Isoliermaterial und Versorgungsleitungen;

Fig. 4b eine Fig. 4a entsprechende Ansicht auf eine zweite Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Kaschiervorrichtung mit bandförmigem Isoliermaterial und Versorgungsleitungen;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Kaschiervorrichtung mit bandförmigem Isoliermaterial, Versorgungsleitungen und einem Endstück;

- Fig. 6 eine perspektivische Explosionsansicht der Kaschiervorrichtung gemäß Fig. 5 mit einer Deckenhalterung;
- Fig. 7 eine perspektivische Explosionsansicht einer weiteren Ausführungsform einer Adaptereinheit für die Kaschiervorrichtung gemäß Fig. 5;
- Fig. 8a eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Kaschiervorrichtung mit Versorgungsleitungen;
- Fig. 8b einen Querschnitt durch die Kaschiervorrichtung gemäß Fig. 8a;
- Fig. 8c eine perspektivische Ansicht der Kaschiervorrichtung mit Versorgungsleitungen gemäß Fig. 8a im aufgeklappten Zustand.
- Fig. 9a eine perspektivische Explosionsansicht einer aufgeklappten Kaschiervorrichtung mit bandförmigem Isoliermaterial und darin untergebrachten Versorgungsleitungen in einer weiteren alternativen Ausführungsform;
- Fig. 9b eine Fig. 9a entsprechende perspektivische Ansicht mit aufgeklappter Kaschiervorrichtung;
- Fig. 9c eine Fig. 9a entsprechende perspektivische Ansicht mit zugeklappter Kaschiervorrichtung;
- Fig. 10 eine perspektivische Ansicht einer an einem erfindungsgemäßen Stromschienensystem montierten Leuchte unter Verwendung einer Kaschiervorrichtung mit Versorgungsleitungen gemäß Fig. 9a;
- Fig. 11a eine perspektivische Ansicht einer aufklappbaren Adaptereinheit für die Versorgungsleitungen gemäß Fig. 9a;
- Fig. 11b die Adaptereinheit in gemäß Fig. 11a einer rückwärtigen Ansicht;
- Fig. 11c eine Fig. 11a entsprechende Ansicht mit geschlossener Adaptereinheit;
- Fig. 12a eine perspektivische Ansicht einer verschraubbaren Adaptereinheit für die Versorgungsleitungen gemäß Fig. 9a;
- Fig. 12b die Adaptereinheit gemäß Fig. 12 a in einer rückwärtigen Ansicht;

- Fig. 12c eine Fig. 12a entsprechende Ansicht mit verschraubter Adaptereinheit;
- Fig. 13 eine perspektivische Ansicht einer Einzeleinspeisung in die Versorgungsleitungen gemäß Fig. 9a;
- Fig. 14 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Stromschienensystems mit einer Doppeleinspeisung.

**[0025]** Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, umfasst ein erfindungsgemäßes Stromschienensystem Versorgungsleitungen 1, die von einem bandförmigen Isoliermaterial 2 umgeben sind, das wiederum von einer Kaschiervorrichtung 3 umgeben ist. Das erfindungsgemäße Stromschienensystem umfasst weiterhin Adaptereinheiten 4, die mit im nachfolgenden noch näher zu beschreibenden Mitteln die Versorgungsleitungen 1 durch die Kaschiervorrichtung 3 und das bandförmige Isoliermaterial 2 hindurch kontaktieren können. An den Adaptereinheiten 4 sind Leuchten 5 beispielsweise in Form eines Strahlers angebracht. Aus Fig. 1 ist weiterhin ersichtlich, dass die aus den Versorgungsleitungen 1, dem bandförmigen Isoliermaterial 2 und der Kaschiervorrichtung 3 bestehende Stromschiene mittels eines diese Stromschiene umgreifenden Deckenträgers 6 an der Decke eines Raumes befestigbar ist. Weiterhin ist aus Fig. 1 schematisch eine Einspeisung 7 ersichtlich, die im wesentlichen ein Stromversorgungskabel und eine Adaptereinheit umfasst, die wie die Adaptereinheit 4 um die Kaschiervorrichtung 3 herumgreifen und die Versorgungsleitung 1 elektrisch kontaktieren kann.

**[0026]** Aus Fig. 2a bis Fig. 2c ist der Aufbau der Stromschiene deutlich ersichtlich. Die beiden Versorgungsleitungen 1 sind von dem bandförmigen Isoliermaterial 2 umgeben. In dem abgebildeten Ausführungsbeispiel weist das bandförmige Isoliermaterial einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf. Das bandförmige Isoliermaterial 2 ist insbesondere elastisch ausgeführt, so dass die Stromschiene beliebig biegsam ist. Aus Fig. 2a ist ersichtlich, dass im Gebrauchszustand die Kaschiervorrichtung 3 das bandförmige Isoliermaterial 2 komplett umgibt. Aus diesem Grund weist die aus Fig. 2a ersichtliche Kaschiervorrichtung 3 ebenfalls einen im wesentlichen rechteckigen Umriss auf.

**[0027]** Aus Fig. 2b und Fig. 2c ist ersichtlich, dass die Kaschiervorrichtung 3 auseinander geklappt werden kann, so dass sich die Kaschiervorrichtung 3 flächig ausbreiten lässt. In diesem Zustand ist die Kaschiervorrichtung 3 vorteilhafterweise in ihrer Längsrichtung aufrollbar.

**[0028]** Die Kaschiervorrichtung 3 kann beliebige äußere Oberflächen aufweisen. Insbesondere kann die Kaschiervorrichtung 3 auch mit Folien beschichtet sein. Es könnte sich hierbei auch um metallische Folien handeln. Weiterhin kann die Kaschiervorrichtung 3 mit unterschiedlichen Farbbeschichtungen versehen sein.

**[0029]** Aus Fig. 4a und Fig. 4b sind zwei unterschiedliche Kaschiervorrichtungen 3, 8 ersichtlich, die auf unterschiedliche Art und Weise von dem bandförmigen Isoliermaterial 2 abgenommen werden können. Die in Fig. 4a abgebildete Kaschiervorrichtung 3 kann mit Hilfe eines Filmscharniers 9 auf- und zugeklappt werden. Mit Hilfe von Rastelementen 10, die an den von dem Filmscharnier 9 abgewandten Seiten der Kaschiervorrichtung 3 angebracht sind, kann die Kaschiervorrichtung 3 um das bandförmige Isoliermaterial 2 herumgeclipst werden.

**[0030]** Die aus Fig. 4b ersichtliche Kaschiervorrichtung 8 besteht aus zwei voneinander trennbaren Hälften 11, 12. Diese sind mittels jeweils einander zugewandten Rastelementen 10 um das bandförmige Isoliermaterial 2 herum miteinander verclipsbar.

**[0031]** Aus Fig. 2a ist weiterhin ersichtlich, dass die Kaschiervorrichtung 3 Durchgriffsöffnungen 13 aufweist. Die Kaschiervorrichtung 8 weist, obwohl dies aus Fig. 4b nicht ersichtlich ist, ebenfalls derartige Durchgriffsöffnungen 13 auf. In dem abgebildeten Ausführungsbeispiel sind jeweils Gruppen von Durchgriffsöffnungen 13 gebildet, wobei jede dieser Gruppen vier Durchgriffsöffnungen 13 aufweist, die in den Ecken eines Quadrates angeordnet sind.

**[0032]** Weiterhin sind die Durchgriffsöffnungen 13 auf beiden Seiten der Kaschiervorrichtung 3, 8 ausgebildet.

**[0033]** Aus Fig. 3 ist eine Adaptereinheit 4 ersichtlich, die mit einer als Strahler ausgebildeten Leuchte 5 verbunden ist. Die Adapteröffnung 4 umfasst einen Körper 14, an dem klappbar ein Deckel 15 angebracht ist. Anstatt der vermittelt eines Scharniers klappbaren Verbindung zwischen Körper 14 und Deckel 15 ist auch eine Verbindung denkbar, bei der der Deckel 15 in entsprechende Einhängemittel des Körpers 14 eingehängt werden kann. Der Körper 14 weist eine im wesentlichen rechteckige Ausnehmung 16 auf, in die hinein die aus Kaschiervorrichtung 3, 8, bandförmigem Isoliermaterial 2 und Versorgungsleitungen 1 bestehende Stromschiene eingebracht werden kann (siehe dazu beispielhaft auch Fig. 1). Nach dem Einbringen der Stromschiene in die Ausnehmung 16 wird der Deckel 15 an den Körper 14 herangeklappt und beispielsweise mittels einer Schraube 17 an dem Körper 14 festgelegt.

**[0034]** Durch dieses Heranklappen oder Heranbewegen des Deckels 15 an den Körper 14 werden die Versorgungsleitungen 1 der Stromschiene kontaktiert. Dies geschieht durch dornförmige Kontaktelemente 18, die von dem Körper 14 in die Ausnehmung 16 hineinragen. In dem abgebildeten Ausführungsbeispiel sind vier Kontaktelemente 18 vorgesehen, die in den Ecken eines Quadrates angeordnet sind. Jedes der Kontaktelemente 18 ist von einem ebenfalls in die Ausnehmung 16 hineinragenden Isolierring 19 umgeben, so dass nach vorne aus dem Ring heraus nur die Spitzen der Kontaktelemente ragen.

**[0035]** Die Stromschiene wird dabei derart in die Ausnehmung 16 eingelegt, dass die Isolierringe 19 jeweils

in die Durchgriffsöffnungen 13 hinein und durch diese hindurchragen. Durch Andrücken des Deckels 15 an den Körper 14 wird die Stromschiene derart gegen die dornförmigen Kontaktelemente 18 gedrückt, dass deren Spitzen durch das bandförmige Isoliermaterial in die Versorgungsleitungen 1 eindringen und darin eine beispielsweise aus Kupfer bestehende leitende Ader kontaktieren.

**[0036]** Die Kontaktelemente 18 sind über geeignete Verbindungsleitungen in der Adaptereinheit 4 über einen Verbindungsbereich der Adaptereinheit 4 mit der Strahlerhalterung 20 der als Strahler ausgeführten Leuchte 5 verbunden. Die in die Durchgriffsöffnungen 13 hineinragenden Isolierringe 19 stellen sicher, dass auch bei einer metallischen Beschichtung der Kaschiervorrichtung 3, 8 keine elektrisch leitende Verbindung zwischen den einzelnen Kontaktelementen 18 auftritt.

**[0037]** Bei dem erfindungsgemäßen Stromschienensystem kann es sich insbesondere um ein Hochvoltstromschienensystem handeln.

**[0038]** Aus Figur 5 und Figur 6 ist eine weitere Ausführungsform einer Kaschiervorrichtung 21 ersichtlich. Die darin abgebildete Kaschiervorrichtung 21 weist im Gegensatz zu den Kaschiervorrichtungen 3, 8 einen nicht rechteckigen, sondern abgerundeten Querschnitt auf. In Figur 5 ist weiterhin ein Endstück 22 abgebildet, das auf das Ende der durch die Kaschiervorrichtung 21, das Isoliermaterial 20, das Isoliermaterial 2 und die Versorgungsleitungen 1 gebildeten Stromschiene aufgesteckt werden kann. Auf das Endstück 22 kann nach dessen Befestigung an der Kaschiervorrichtung 21 zusätzlich noch eine Zierkappe 23 aufgeschoben werden. Die Befestigung des Endstückes 22 an der Kaschiervorrichtung 21 kann durch eine Schraube 24 erfolgen, die durch eine Bohrung 25 in dem Endstück 22 in die Kaschiervorrichtung 21 eingeschraubt werden kann.

**[0039]** Aus Figur 5 ist weiterhin ersichtlich, dass die Kaschiervorrichtung 21 ebenfalls Durchgriffsöffnungen 26 aufweist, die jedoch im Unterschied zu den Durchgriffsöffnungen 13 keinen kreisförmigen Querschnitt, sondern einen schlitzförmigen Querschnitt aufweisen. Im nachfolgenden wird unter Bezugnahme auf Figur 7 die Funktion der schlitzartigen Durchtrittsöffnungen 26 erläutert.

**[0040]** Aus Figur 6 ist zusätzlich zu der aus der Kaschiervorrichtung 21, dem Isoliermaterial 2 und den Versorgungsleitungen 1 gebildeten Stromschiene ein Deckenträger 27 abgebildet, der sich zumindest hinsichtlich seines Aussehens von dem Deckenträger 6 unterscheidet. Insbesondere weist der Deckenträger 27 ein Aufnahmeteil 28 mit einer ösenartigen Aufnahmeöffnung 29 auf. Die ösenartige Aufnahmeöffnung 29 entspricht hinsichtlich ihrer Abmessung und ihrer Form dem Querschnitt der Kaschiervorrichtung 21 derart, dass die Kaschiervorrichtung 21 passend von der Aufnahmeöffnung 29 aufgenommen werden kann. Das Aufnahmeteil 28 kann somit in Längsrichtung der Stromschiene verschoben werden. Durch eine Maden-

schraube 30, die durch eine Gewindebohrung 31 in dem Aufnahmeteil 28 hindurchgreifen kann, kann das Aufnahmeteil 28 und damit der Deckenträger 27 an der Stromschiene festgelegt werden.

**[0041]** Der Deckenträger 27 weist weiterhin einen Vertikalträger 32 auf, der beispielsweise ebenfalls durch eine Madenschraube mit einer Deckenbefestigung 33 verbunden werden kann, die an der Decke eines Raumes angeschraubt werden kann.

**[0042]** Aus Figur 7 ist eine weitere Ausführungsform einer Adaptereinheit 34 ersichtlich, die ebenfalls zur Halterung eines Strahlers dienen kann. Die Adaptereinheit 34 umfasst einen Körper, der aus zwei Hälften 35, 36 besteht, die beispielsweise mittels Schrauben 37 miteinander verbindbar sind. An der Hälfte 35 ist in dem abgebildeten Ausführungsbeispiel der Beginn einer Strahlerhalterung 20 angebracht, die entsprechend der Adaptereinheit 4 gemäß Figur 3 eine als Strahler ausgebildete Leuchte 5 halten kann.

**[0043]** In der Hälfte 35 kann ein Installationsmittel mit Kontaktelementen 38 aufgenommen sein, die im Unterschied zu den aus Figur 3 ersichtlichen Kontaktelementen 18 nicht von einer ringförmigen Isolierung umgeben sind. Vielmehr kann auf die Kontaktelemente 38 eine Abdeckscheibe 39 aufgesteckt werden, die Schlitze 40 aufweist, durch die die Kontaktelemente 38 hindurchragen können. Die Abdeckscheibe 39 kann dabei an der Außenseite der Kaschier Vorrichtung 21 anliegen, derart, dass die Kontaktelemente 38 durch die Durchgriffsöffnungen 26 hindurchragen. Die Abdeckscheibe 39 dient zur Stabilisierung und zum Schutz der Kontaktelemente 38.

**[0044]** In dem in Figur 7 abgebildeten Ausführungsbeispiel kann die Stromschiene, die durch die Kaschier Vorrichtung 21, das Isoliermaterial 2 und die Versorgungsleitungen 1 gebildet wird, von einer Ausnehmung 16 aufgenommen werden, die im zusammengebauten Zustand der Adaptereinheit 34 zwischen den beiden Hälften 35, 36 des Körpers verbleibt. Insbesondere kann dabei die Stromschiene auf der einen Seite an der Abdeckscheibe 39 und auf der anderen Seite an der Hälfte 36 anliegen.

**[0045]** Aus Figur 7 sind weiterhin aufklipsbare Adapterkaschierungen 41, 42 ersichtlich, deren Form den Hälften 35, 36 des Körpers der Adaptereinheit 34 angepasst sind. Die Adapterkaschierungen 41, 42 können mit unterschiedlichen Dekoren versehen werden, so dass dadurch der optische Eindruck der Adaptereinheit auf einfache Art und Weise veränderbar ist.

**[0046]** Es besteht durchaus die Möglichkeit, derartige Adapterkaschierungen auch für die Einspeisungen 7 zu verwenden. Es besteht die Möglichkeit, die Einspeisungen 7 entsprechend der Adaptereinheit 34 aufzubauen. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, auch das Aufnahmeteil 28 des Deckenträgers 27 mit derartigen Kaschierungsteilen zu versehen.

**[0047]** Aus Figur 8a bis Figur 8c ist eine weitere Ausführungsform einer Kaschier Vorrichtung 43 ersichtlich.

Bei diesem Ausführungsbeispiel wird die Stromschiene nur aus der Kaschier Vorrichtung 43 und durch Versorgungsleitungen 1 gebildet, die in auf der Innenseite der Kaschier Vorrichtung 43 angeformte Aufnahmenuten 44 einbringbar sind. Bei diesem Ausführungsbeispiel wird auf das bandförmige Isoliermaterial 2 verzichtet. Ähnlich der Kaschier Vorrichtung 3 gemäß Figur 2a bis Figur 2c kann die Kaschier Vorrichtung 43 zusammenklappbar und zusammenklipsbar ausgestaltet sein.

**[0048]** Bei sämtlichen Ausführungsbeispielen besteht die Möglichkeit, dass die aus den Kaschier Vorrichtungen 3, 8, 21, 43 gebildeten Stromschienen in Richtungen senkrecht zu ihrer Längserstreckung umgebogen werden können. Insbesondere kann auch eine sich horizontal unter einer Decke eines Raumes erstreckende hochkant stehende Stromschiene, wie sie beispielsweise aus Figur 1 ersichtlich ist, über einen entsprechenden Radius derart gebogen werden, dass sie beispielsweise im Bereich einer Wand vertikal nach unten verläuft. Je nach Material der Kaschier Vorrichtung 3, 8, 21, 43 muss der Radius, der den rechten Winkel der beiden senkrecht zueinander stehenden Abschnitte der Stromschiene umgibt, mehr oder weniger groß gewählt werden.

**[0049]** In der Fig. 9a bis 9c ist eine alternative Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Stromschienensystems mit drei Versorgungsleitungen, umfassend einen Nullleiter 100, eine Phase 102 und einen Schutzleiter 101 dargestellt. Entsprechend der Anzahl der Versorgungsleitungen sind Bohrungen 103 in der Wandung der Kaschier Vorrichtung vorgesehen.

**[0050]** In Fig. 10 ist ein erfindungsgemäßes Stromschienensystem mit drei Versorgungsleitungen, umfassend Nullleiter 100, Phase 102 und Schutzleiter 101 dargestellt, wobei eine Leuchte 5 über eine Adaptereinheit 110 an dem Stromschienensystem angebracht ist.

**[0051]** In Fig. 11a bis 11c ist jeweils die klappbare Adaptereinheit 110 für drei Versorgungsleitungen dargestellt. Der Aufbau der Adaptereinheit 110 ist im wesentlichen der gleiche wie bei der Ausführungsform für zwei Versorgungsleitungen, außer dass drei Kontaktelemente 111, 112, 113 vorgesehen sind, die mit den entsprechenden Versorgungsleitungen kontaktiert werden können. In den Fig. 11a bis 11c sind die wesentlichen Montagepositionen dargestellt, wobei die Adaptereinheit 110 zunächst im aufgeklappten Zustand über die Stromschiene gebracht wird und danach, wie in Fig. 11c dargestellt zugeklappt und durch einen entsprechenden Rastmechanismus in der Adaptereinheit 110 eingeklippt wird.

**[0052]** In den Fig. 12a bis 12c ist eine Adaptereinheit 120 dargestellt, die vom Aufbau im wesentlichen der Adaptereinheit 110 gleicht, jedoch nicht klappbar sondern verschraubbar ausgeführt ist. Hierzu sind drei Schrauben 121 vorgesehen, die in entsprechende Bohrungen einschraubbar sind und somit einen sicheren Halt der Adaptereinheit 120 gewährleisten können.

**[0053]** In Fig. 13 ist eine Adaptereinheit 130 darge-

stellt, die zur Stromeinspeisung in das Stromschienensystem vorgesehen ist. Im wesentlichen ist hier die Adaptereinheit 130 zur Verbindung mit in diesem Ausführungsbeispiel drei Versorgungsleitungen vorgesehen. Des Weiteren ist die Adaptereinheit 130 mit einer Abdeckschale 131 verbunden, die wiederum mit einer Grundplatte 132 zur Deckenmontage verbindbar ist.

**[0054]** In Fig. 14 ist eine Adaptereinheit 140 zur Doppeleinspeisung dargestellt. Gemäß einer entsprechenden Norm können über eine Einspeisungsstelle maximal 800 W eingespeist werden. Im Wege der Doppeleinspeisung kann die Leistung verdoppelt werden. Denkbar sind demnach auch Dreifach- oder Mehrfacheinspeisungen um eine gewünschte Leistung in das Stromschienensystem einspeisen zu können. Des Weiteren ist auch hier eine entsprechende Abdeckschale 141 vorgesehen, die mit einer beispielsweise an einer Decke anbringbare Grundplatte 142 verbindbar ist.

## Patentansprüche

### 1. Stromschienensystem für Leuchten, umfassend

- mindestens eine elastische Stromschiene, die Versorgungsleitungen (1) aufweist;
- mindestens eine Adaptereinheit (4, 34, 110, 120, 130, 140), die Kontaktelemente (18, 38, 111, 112, 113) für die elektrisch leitende Kontaktierung der Versorgungsleitungen (1) sowie einen Verbindungsbereich für die Verbindung mit mindestens einer Leuchte (5) aufweist;
- eine flexible Kaschiervorrichtung (43), die im Gebrauchszustand die Versorgungsleitungen (1) zumindest abschnittsweise umgibt;

**dadurch gekennzeichnet, dass** die Kaschiervorrichtung (3, 8, 21 43) in einen flächig ausgebreiteten Zustand überführt werden kann, in dem sie aufrollbar ist.

### 2. Stromschienensystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Innenseite der Kaschiervorrichtung (43) Aufnahmenuten (44) für die Versorgungsleitungen (1) vorgesehen sind.

### 3. Stromschienensystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stromschienensystem ein elastisches, bandförmiges Isoliermaterial (2) umfasst, das die Versorgungsleitungen (1) umgibt, wobei die Kontaktelemente (18, 38, 111, 112, 113) für die elektrisch leitende Kontaktierung der Versorgungsleitungen durch das bandförmige Isoliermaterial (2) hindurchgreifen und wobei die Kaschiervorrichtung (3, 8, 21) das bandförmige Isoliermaterial (2) zumindest abschnittsweise umgibt.

### 4. Stromschienensystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bandförmige Isoliermaterial (2) von der Kaschiervorrichtung (3, 8, 21) im wesentlichen vollständig umgeben ist.

### 5. Stromschienensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kaschiervorrichtung (3, 8, 21, 43) auf ihrer Außenseite beschichtet ist.

### 6. Stromschienensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kaschiervorrichtung (3, 8, 21, 43) von dem bandförmigen Isoliermaterial (2) und/oder den Versorgungsleitungen abgenommen werden kann.

### 7. Stromschienensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kaschiervorrichtung (3, 21, 43) aus dem flächigen Zustand durch Klappen um ein Scharnier, insbesondere ein Filmscharnier (9), um das bandförmige Isoliermaterial (2) und/oder die Versorgungsleitungen (1) herumgeschlossen werden kann.

### 8. Stromschienensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kaschiervorrichtung (8) aus zwei Hälften (11, 12) besteht, die um das bandförmige Isoliermaterial (2) und/oder die Versorgungsleitungen (1) herum miteinander verbindbar sind.

### 9. Stromschienensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Außenseite der Kaschiervorrichtung (3, 8, 21, 43) Durchgriffsöffnungen (13, 26, 103) für die Kontaktelemente (18, 38, 111, 112, 113) vorgesehen sind.

### 10. Stromschienensystem nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktelemente (18) von Isolierringen (19) umgeben sind, die derart in die Durchgriffsöffnungen (13) eingreifen können, dass die Kontaktelemente (18) elektrisch isoliert zu der Kaschiervorrichtung (3, 8) durch die Durchgriffsöffnungen (13) hindurchgeführt werden können.

### 11. Stromschienensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adaptereinheit (4, 34, 110, 120, 130, 140) einen Körper (14) mit einer Ausnehmung (16) aufweist, in die die Stromschiene eingebracht werden kann, wobei in diese Ausnehmung (16) die Kontaktelemente (18, 111, 112, 113,) von dem Körper (14) hineinragen.

### 12. Stromschienensystem nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adaptereinheit (4) einen Deckel (15, 110) umfasst, durch dessen Anbrin-

gen und Festlegen an dem Körper (14) eine sichere Kontaktierung einer in die Ausnehmung (16) eingebrachten Stromschiene gewährleistet werden kann.

13. Stromschiensystem nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adaptereinheit (34, 120) einen Körper mit zwei miteinander verbindbaren Hälften (35, 36) umfasst, zwischen denen die Ausnehmung (16) gebildet werden kann. 5
14. Stromschiensystem nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adaptereinheit (34) eine Abdeckscheibe (39) umfasst, die Schlitz (40) für den Hindurchtritt der Kontaktelemente (38) aufweist. 10
15. Stromschiensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** Kaschierungselemente vorgesehen sind, die einzelne Teile des Stromschiensystems kaschieren können. 15
16. Stromschiensystem nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kaschierelemente als Adapterkaschierungen (41, 42) ausgebildet sind, die die Adapter (4, 34) kaschieren können. 20
17. Stromschiensystem nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kaschierelemente zur Kaschierung von Deckenträgern (6, 27) oder von Einspeisungen (7) dienen. 25
18. Stromschiensystem nach einem der Ansprüche 15 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kaschierelemente auf die zu kaschierenden Teile des Stromschiensystems aufklipsbar oder mit diesen verrastbar sind. 30
19. Stromschiensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stromschiensystem mindestens ein Endstück (22) umfasst, das auf ein Ende der Stromschiene aufbringbar ist. 35
20. Stromschiensystem nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf das Endstück (22) eine Zierkappe (23) aufschiebbar ist. 40
21. Stromschiensystem nach einem der Ansprüche 3 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens drei Versorgungsleitungen in dem bandförmigen Isoliermaterial (2) vorgesehen sind. 45
22. Stromschiensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Adaptereinheit (110, 120, 130, 140) für ein Stromschiensystem mit drei Versorgungsleitungen mit drei Kontaktelementen (111, 112, 113) ausgestattet ist. 50

23. Stromschiensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei Einspeisungen zur Stromversorgung des Stromschiensystems vorgesehen sind. 5

24. Stromschiensystem nach einem der Ansprüche 1 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stromschiensystem als Hochvoltstromschiensystem ausgebildet ist. 10

## Claims

1. Conductor rail system for light fittings, comprising 15
- at least one elastic conductor rail made up of power supply terminals (1);
  - at least one adaptor (4, 34, 110, 120, 130, 140) made up of contact elements (18, 38, 111, 112, 113) for establishing contact with the power supply terminals (1), as well as a connector area for connection with at least one light fitting (5);
  - a flexible covering device (43), which in the conditions of use, surrounds the power supply terminals (1) at least sectionally;
- characterized in that** the covering device (3, 8, 21, 43) can be placed in such a way as to extend over the surface and to surround said surface. 20
2. Conductor rail system according to claim 1, **characterized in that** slots (44) are provided on the inner part of the covering device (43) to fit together the power supply terminals (1). 25
3. Conductor rail system according to claim 1, **characterized in that** the conductor rail system comprises an elastic, ribbon-like insulation material (2), positioned around the power supply terminals (1), in which the connector elements (18, 38, 111, 112, 113) serve to establish electrical contact with the power supply terminals, passing by means of the ribbon-like insulation material (2) and the covering device (3, 8, 21), positioned around the ribbon-like insulation material (2) at least sectionally. 30
4. Conductor rail system according to claim 3, **characterized in that** the ribbon-like insulation material (2) is completely surrounded, mainly by the covering device (3, 8, 21). 35
5. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the covering device (3, 8, 21, 43) is positioned on the exterior part. 40

6. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 5, **characterized in that** the covering device (3, 8, 21, 43) can be detached from the ribbon-like insulation material (2) and/or from the power supply terminals.
7. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 6, **characterized in that** the covering device (3, 21, 43) can be closed in a position included on the flat surface, pivoting by means of a hinge, particularly a thin hinge (9), around a ribbon-like insulation material (2) and/or around the power supply terminals (1).
8. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 7, **characterized in that** the covering device (8) consists of two fittings (11, 12) that connect to each other around the ribbon-like insulation material (2) and/or the power supply terminals (1).
9. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 8, **characterized in that** through holes (13, 26, 103) are provided on the exterior part of the covering device (3, 8, 21, 43) to introduce the contact elements (18, 38, 111, 112, 113).
10. Conductor rail system according to claim 9, **characterized in that** the contact elements (18) are surrounded by insulating rings (19) that can be introduced into the through holes (13) in such a way that the electrically isolated contact elements (18) can pass through the covering device (3, 8) by means of the through holes (13).
11. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 10, **characterized in that** the adaptor (4, 34, 110, 120, 130, 140) is made up of a body (14) that presents a cavity (16), into which it is possible to introduce the conductor rail and the contact elements (18, 111, 112, 113) of the body (14) that protrude from the interior of the cavity.
12. Conductor rail system according to claim 11, **characterized in that** the adaptor (4) includes a lid (15, 110), that safely guarantees the contact of a conductor rail that is introduced into the cavity (16) thanks to the fixing and assembly of the lid with body (14).
13. Conductor rail system according to claim 11, **characterized in that** the adaptor (34, 120) is made up of a body with two fittings (35, 36) that fit into each another and between which the cavity (16) can be formed.
14. Conductor rail system according to one of the claims 11 to 13, **characterized in that** the adaptor (34) includes a cover (39), which presents notches (40) where the contact elements (38) are introduced.
15. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 14, **characterized in that** covering elements for closing are provided, which can cover the individual parts of the conductor rail system.
16. Conductor rail system according to claim 15, **characterized in that** the covering elements for closing are formed as an adaptor cover (41, 42), serving to conceal the adaptor (4, 34).
17. Conductor rail system according to claim 15, **characterized in that** the covering elements serve to cover the cover support (6, 27) or the supply lines (7).
18. Conductor rail system according to one of the claims 15 to 17, **characterized in that** the covering elements can be fitted onto the parts of the conductor rail system to be concealed.
19. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 18, **characterized in that** the conductor rail system includes at least one terminal part (22) that can be mounted on one end of the conductor rail.
20. Conductor rail system according to claim 19, **characterized in that** the end piece (22) can be covered by decorative cover (23).
21. Conductor rail system according to one of the claims 3 to 20, **characterized in that** at least three supply terminals are provided on the ribbon-like insulation material (2).
22. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 21, **characterized in that** an adaptor (110, 120, 130, 140) is provided with three contact elements (111, 112, 113) for a conductor rail system with three supply lines.
23. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 22, **characterized in that** at least two supply lines are provided for the electrical supply of the conductor rail system.
24. Conductor rail system according to one of the claims 1 to 23, **characterized in that** the conductor rail system is formed as a high voltage conductor rail system.

## Revendications

1. Système à rail conducteur pour appareils d'éclaira-

ge, comprenant

- au moins un rail conducteur élastique constitué par des bornes d'alimentation (1);
- au moins un adaptateur (4, 34, 110, 120, 130, 140) constitué par des éléments de contact (18, 38, 111, 112, 113) pour établir un contact avec les bornes d'alimentation (1), ainsi qu'une zone de connexion pour la connexion avec au moins un appareil d'éclairage (5);
- un dispositif de revêtement flexible (43), qui dans des conditions d'utilisation, est placé autour des bornes d'alimentation (1) au moins par sections;

**caractérisé en ce que** le dispositif de revêtement (3, 8, 21, 43) peut être aménagé de façon à s'étendre sur une surface, et à entourer ladite surface.

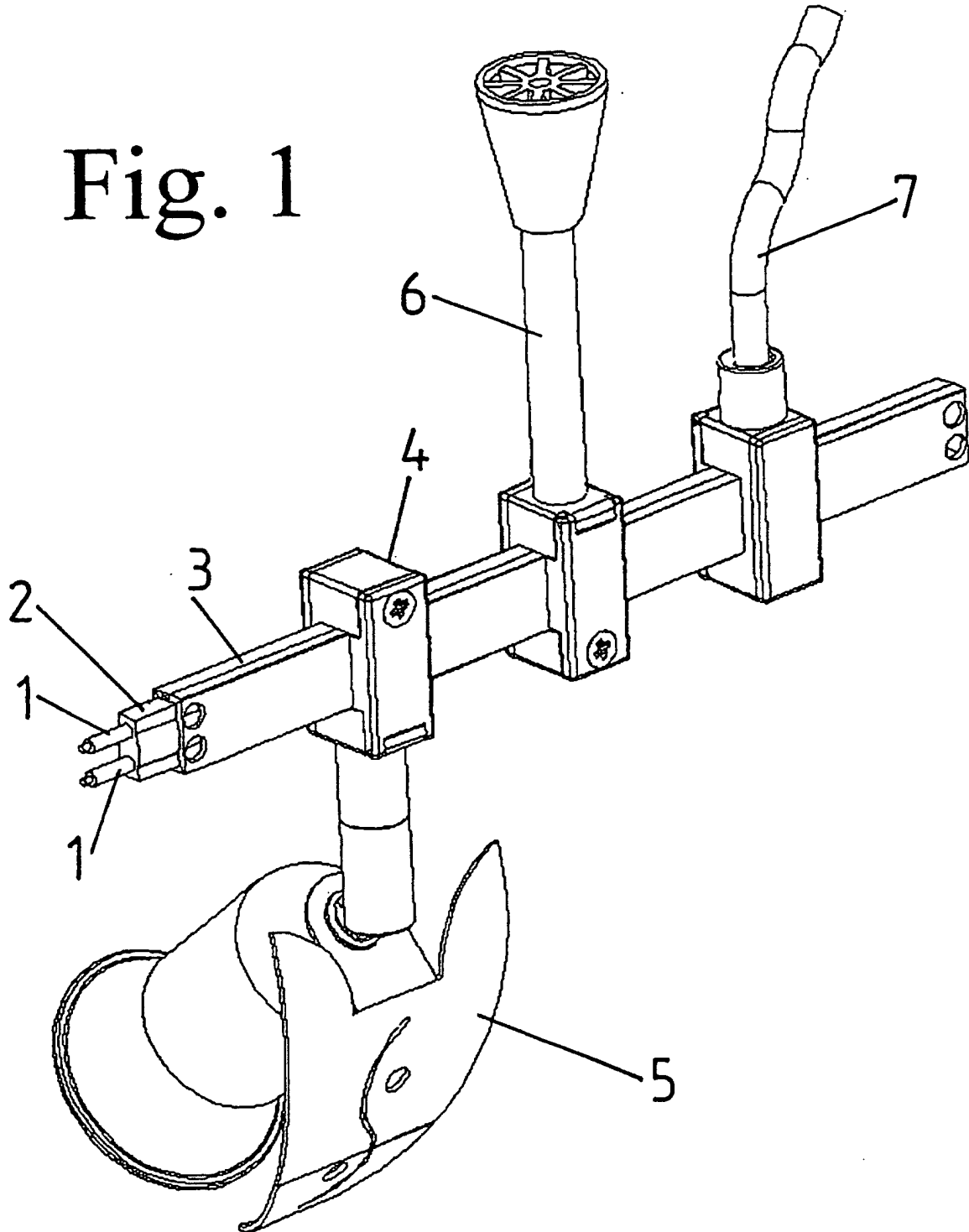
2. Système à rail conducteur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** des fentes (44) sont prévues sur la partie interne du dispositif de revêtement (43) pour y emboîter les bornes d'alimentation (1).
3. Système de rails électriques selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le système à rails conducteurs comprend un matériel isolant élastique en forme de ruban (2), disposé autour des bornes d'alimentation (1), où les éléments de contact (18, 38, 111, 112, 113) servant à établir le contact électrique avec les bornes d'alimentation, passent à travers le matériel isolant en forme de ruban (2) et le dispositif de revêtement (3, 8, 21) placé autour du matériel isolant en forme de ruban (2) au moins par sections.
4. Système à rails conducteurs selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le matériel isolant en forme de ruban (2) est complètement entouré, principalement par le dispositif de revêtement (3, 8, 21).
5. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dispositif de revêtement (3, 8, 21, 43) est disposé sur la partie extérieure.
6. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le dispositif de revêtement (3, 8, 21, 43) peut être séparé du matériel isolant en forme de ruban (2) et/ou des bornes d'alimentation.
7. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le dispositif de revêtement (3, 21, 43) peut être fermé dans une position étendue sur la surface plane, en pivotant au moyen d'une charnière, en particulier d'une

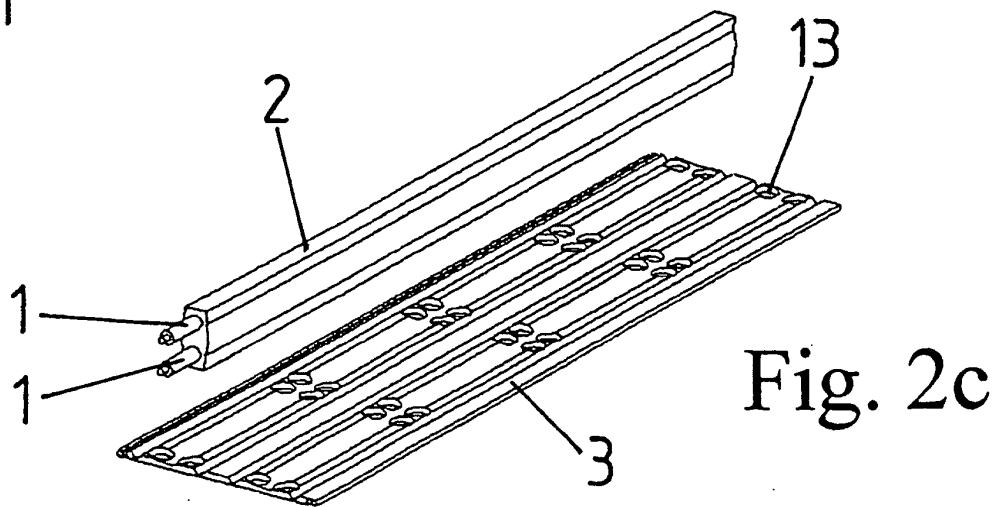
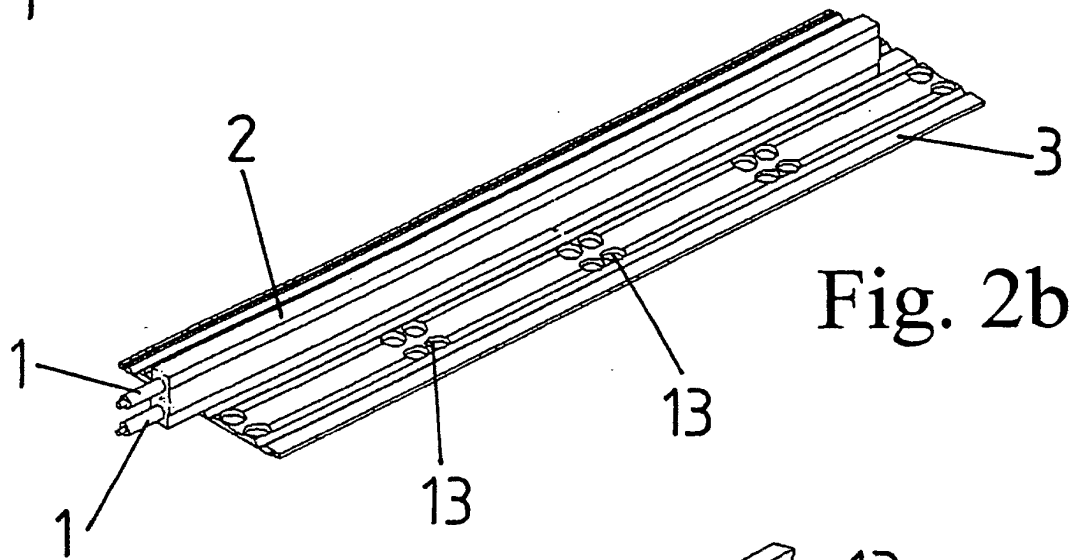
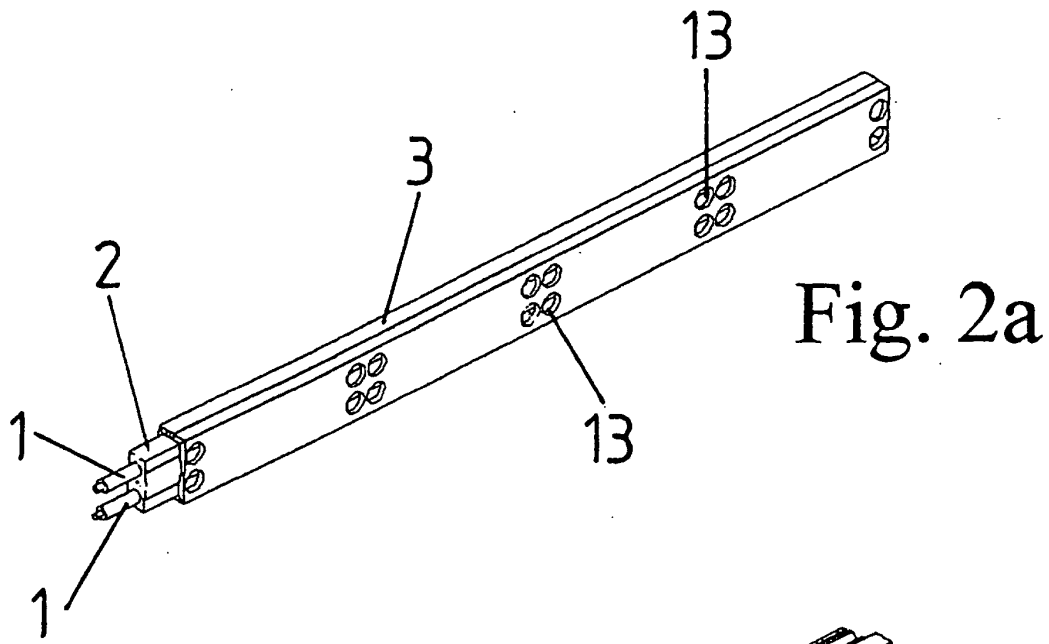
charnière de petite épaisseur (9), autour du matériel isolant en forme de ruban (2) et/ ou autour des bornes d'alimentation (1).

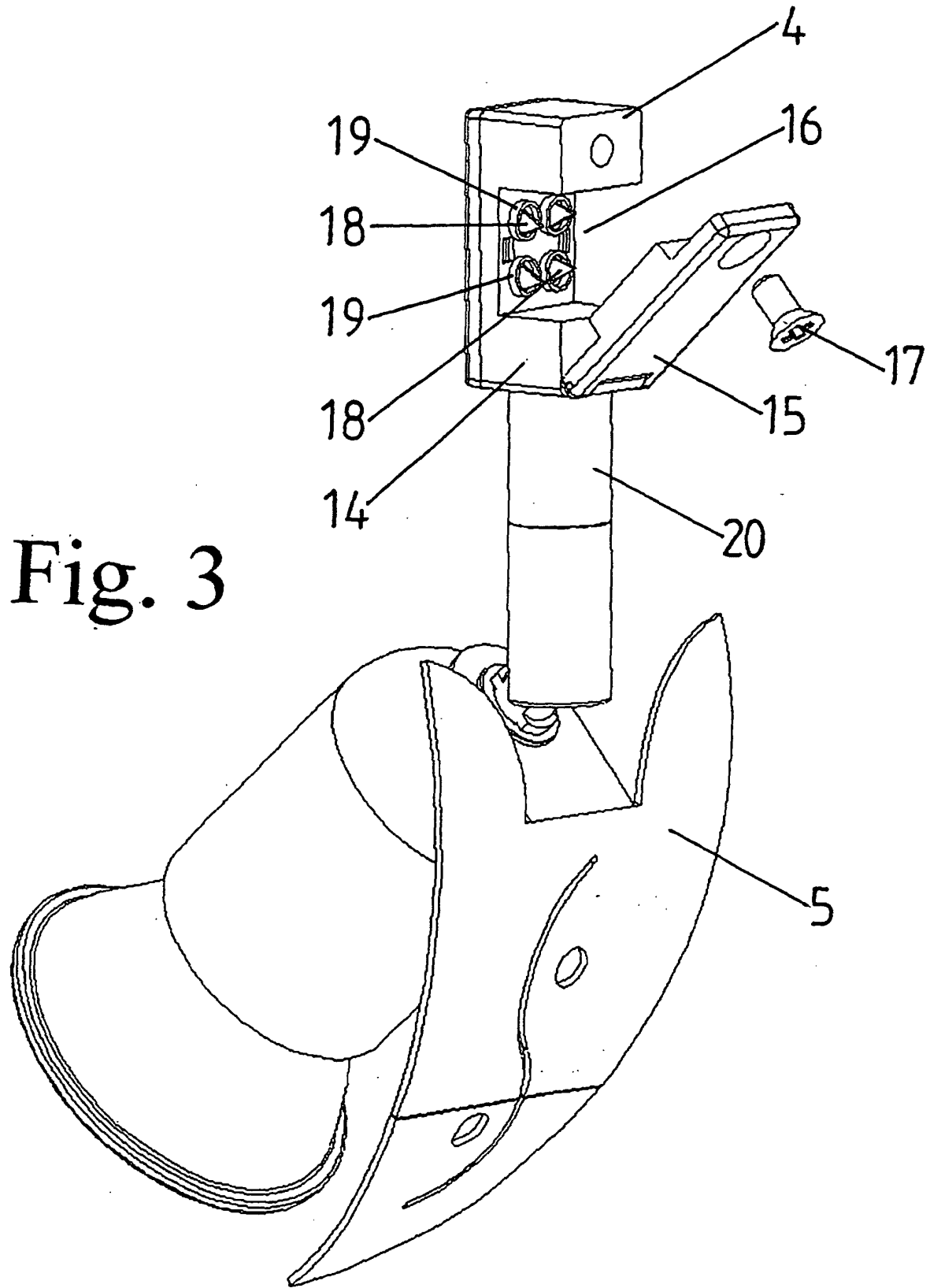
- 5 8. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le dispositif de revêtement (8) comprend deux raccords (11, 12) qui s'assemblent entre eux et entourent le matériel isolant en forme de ruban (2) et/ou les bornes d'alimentation (1).
- 10 9. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** des ouvertures de passage (13, 26, 103) sont prévues sur la partie extérieure du dispositif de revêtement (3, 8, 21, 43) pour y introduire les éléments de contact (18, 38, 111, 112, 113).
- 15 10. Système à rails conducteurs selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les éléments de contact (18) sont entourés par des anneaux d'isolement (19) qui peuvent s'introduire dans les ouvertures de passage (13) d'une manière telle, que les éléments de contact (18) électriquement isolés, pourront passer à travers le dispositif de revêtement (3, 8) par les ouvertures de passage (13).
- 30 11. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (4, 34, 110, 120, 130, 140) est constitué d'un corps (14) qui présente un évidement (16) où l'on peut insérer un rail conducteur, et d'éléments de contact (18, 111, 112, 113) du corps (14), saillants à l'intérieur de l'évidement (16).
- 35 12. Système à rails conducteurs selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (4) comprend un couvercle (15, 110) qui garantit, de façon sûre, le contact du rail conducteur qui vient s'insérer dans l'évidement (16) grâce à une fixation et à l'assemblage du couvercle avec le corps (14).
- 40 13. Système à rails conducteurs selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (34, 120) est constitué par un corps comprenant deux raccords (35, 36) emboîtés entre eux, et l'évidement (16) se situe entre lesdits raccords.
- 45 14. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 11 à 13, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (34) comprend une couverture (39), qui présente des encoches (40) où s'introduisent des éléments de contact (38).
- 50 15. Système à rails conducteurs selon l'une des reven-
- 55

- dications 1 à 14, **caractérisé en ce que** l'on peut prévoir des éléments de revêtement par collage, qui peuvent couvrir des zones individuelles du système à rails conducteurs. 5
16. Système à rails conducteurs selon la revendication 15, **caractérisé en ce que** les éléments de revêtement par collage sont formés comme une couverture d'adaptateur (41, 42) servant de cache à l'adaptateur (4, 34). 10
17. Système à rails conducteurs selon la revendication 15, **caractérisé en ce que** les éléments de revêtement servent à couvrir le support de couverture (6, 27) ou des conduites d'alimentations (7). 15
18. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 15 à 17 **caractérisé en ce que** les éléments de revêtement peuvent s'emboîter sur les parties à cacher du système à rails conducteurs. 20
19. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 18, **caractérisé en ce que** le système à rails conducteurs comprend au moins une pièce terminale (22) qui peut être montée sur une extrémité du rail conducteur. 25
20. Système à rails conducteurs selon la revendication 19 **caractérisé en ce que** la pièce terminale (22) peut être recouverte par un cache enjoliveur (23). 30
21. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 3 à 20 **caractérisé en ce qu'**au moins trois bornes d'alimentation sont prévues dans le matériel isolant en forme de ruban (2). 35
22. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 21, **caractérisé en ce qu'**un adaptateur (110, 120, 130, 140) est fourni avec trois éléments de contact (111, 112, 113) pour un système à rails électriques avec trois bornes d'alimentation. 40
23. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 22, **caractérisé en ce qu'**au moins deux conduites d'alimentation sont prévues pour l'alimentation électrique du système à rails conducteurs. 45
24. Système à rails conducteurs selon l'une des revendications 1 à 23, **caractérisé en ce que** le système à rails conducteurs est formé comme un système à rails conducteurs à haute tension. 50
- 55

Fig. 1







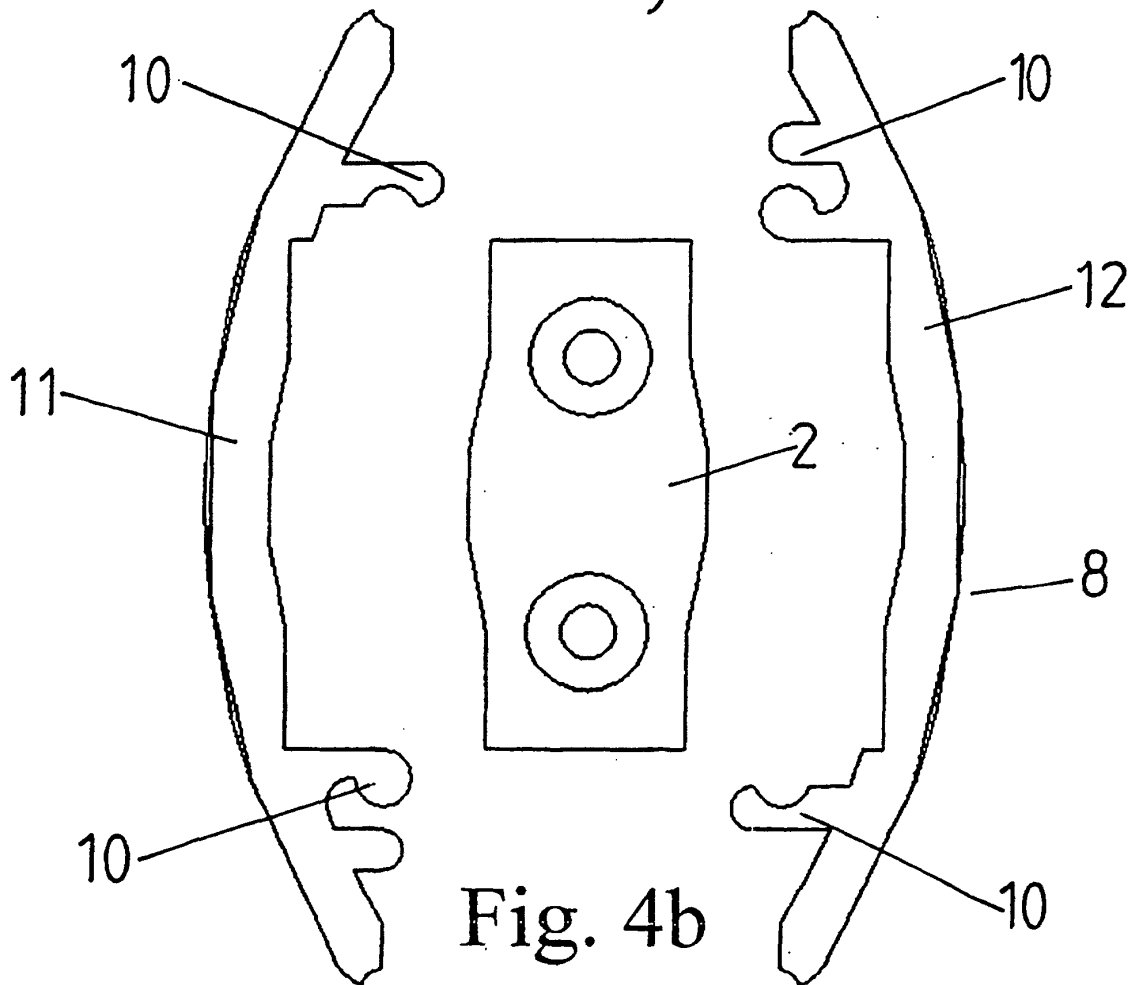
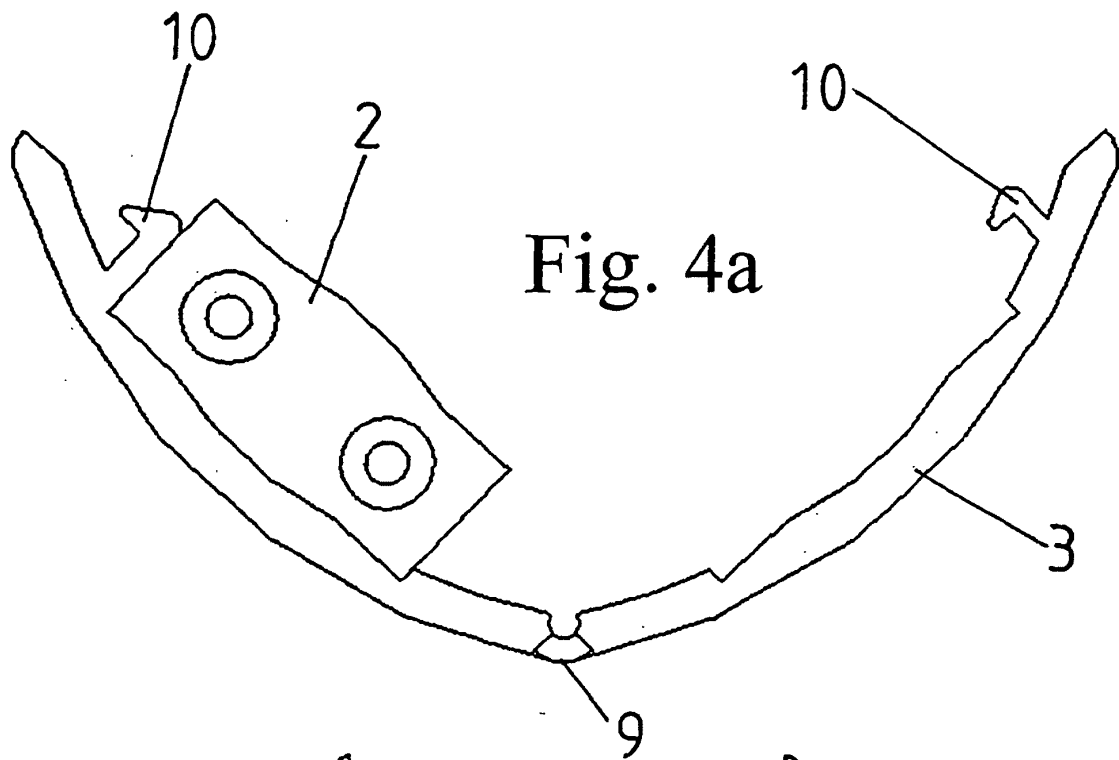


Fig. 5

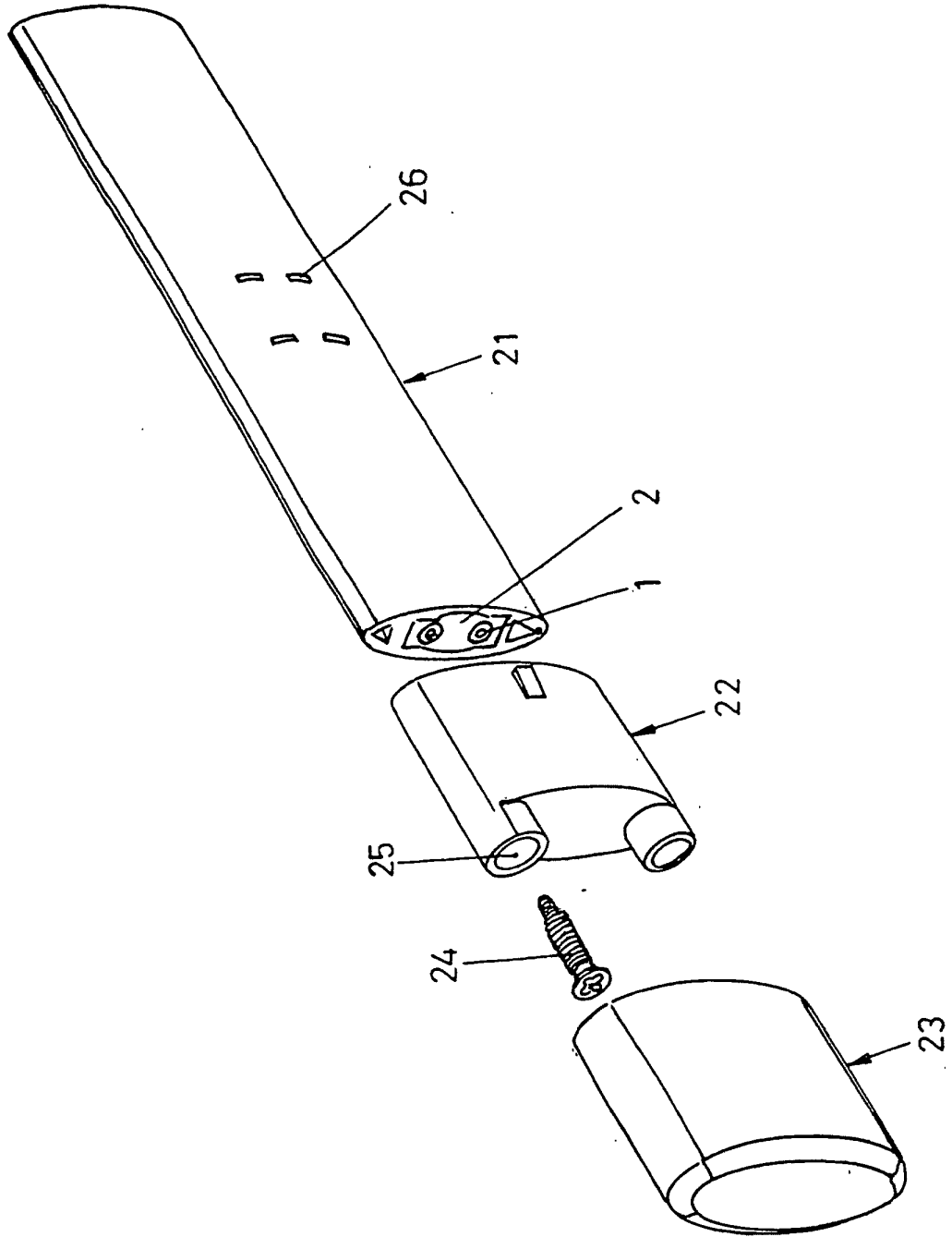


Fig. 6

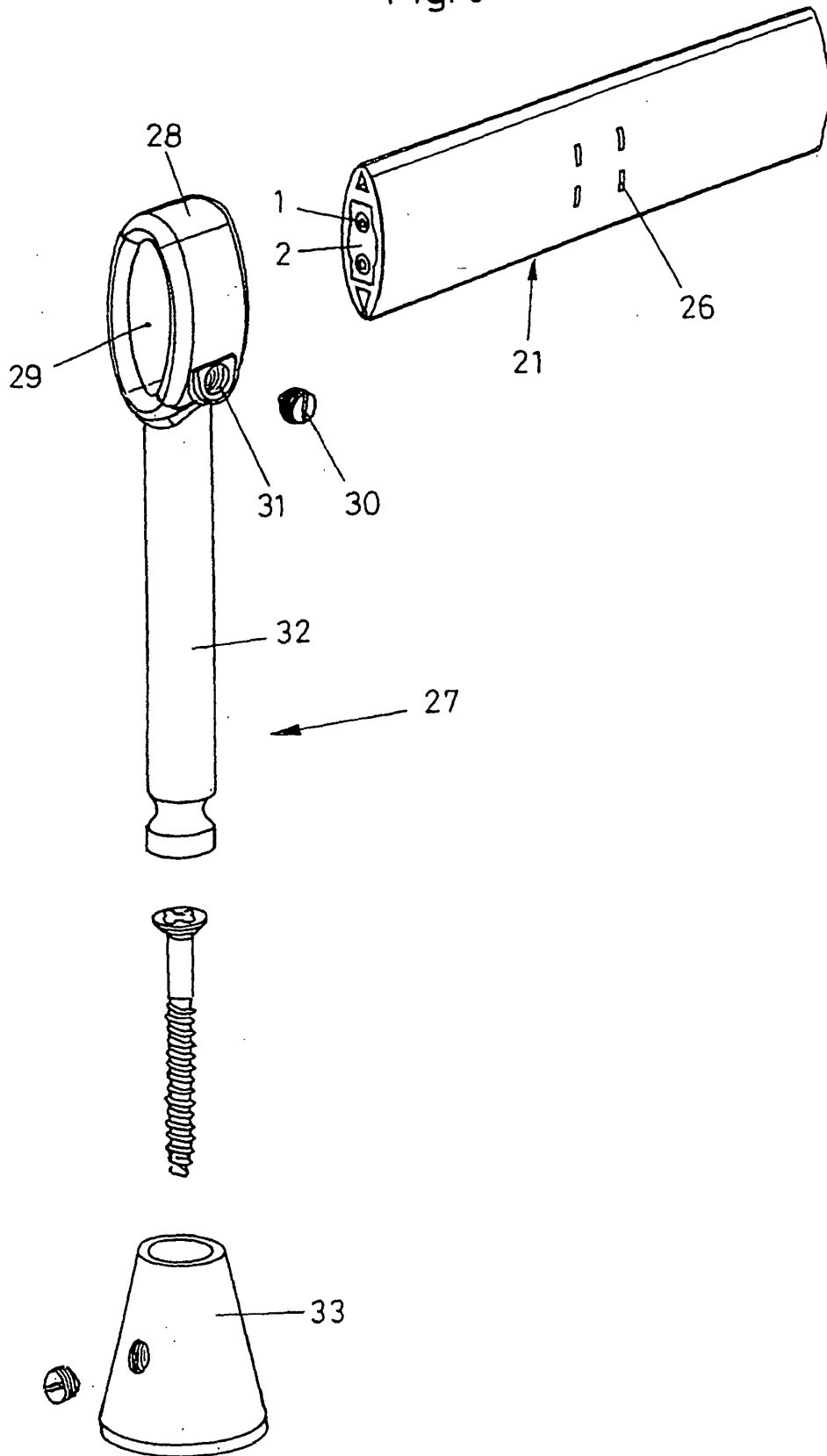
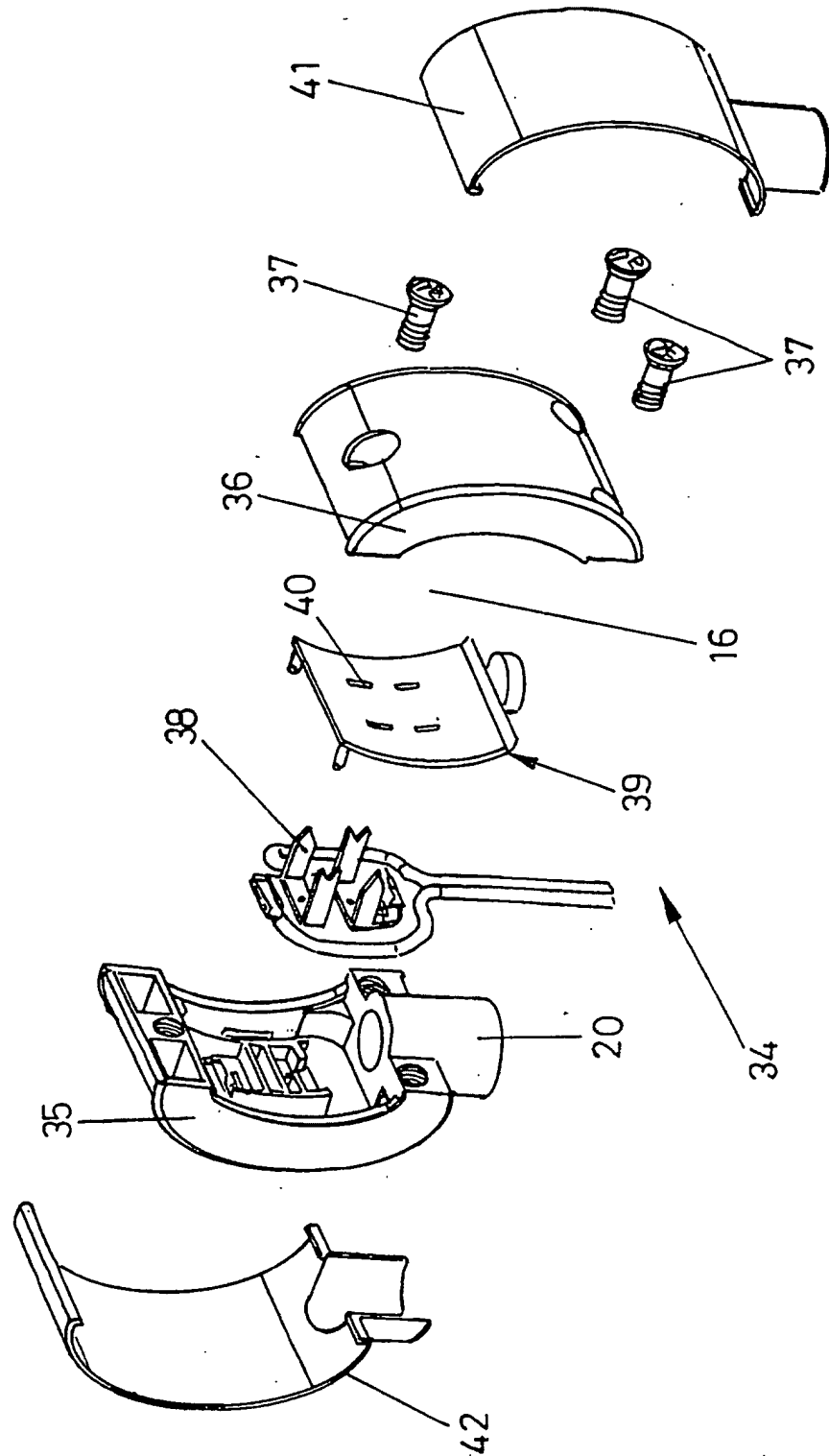
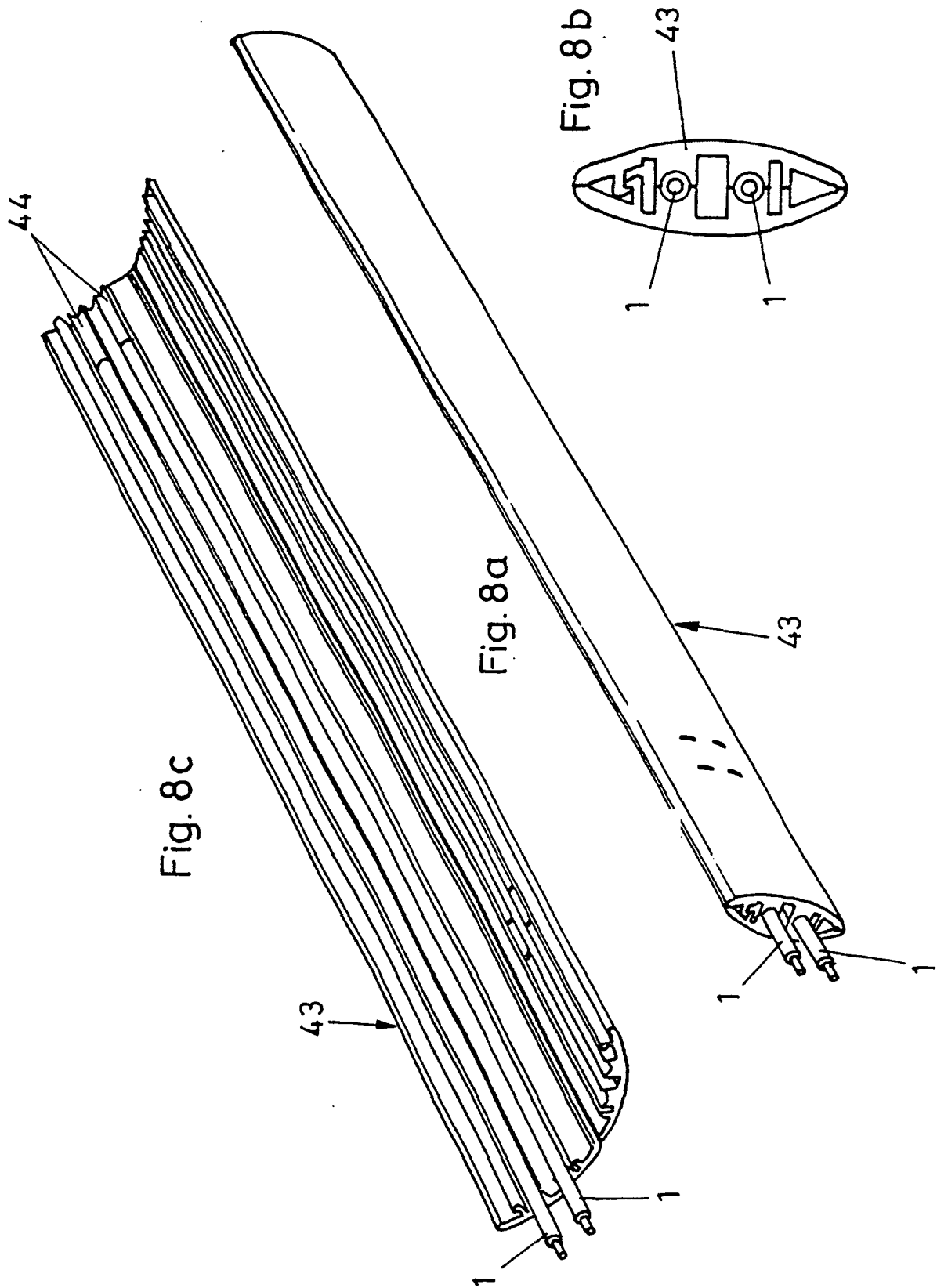


Fig. 7





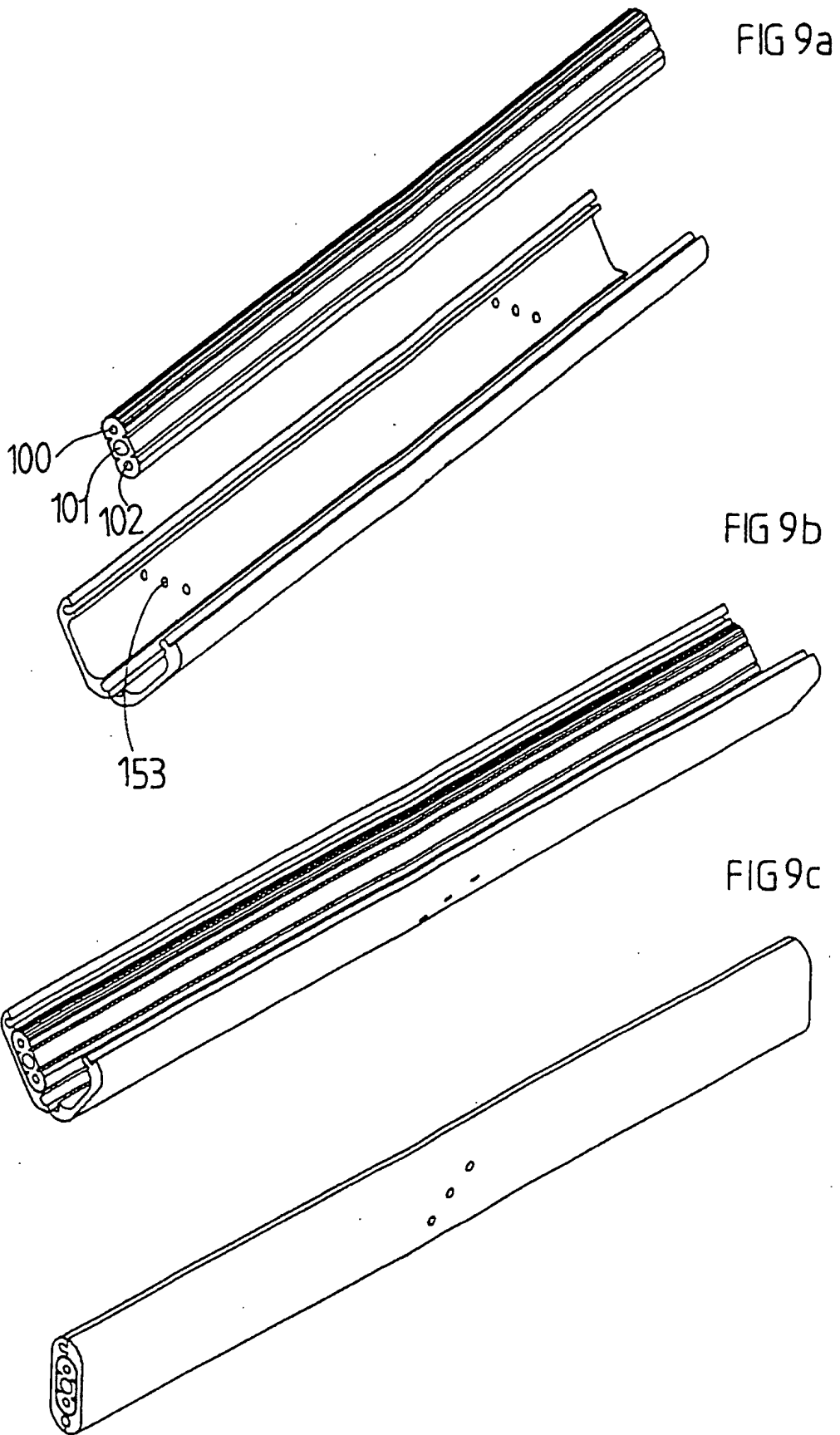
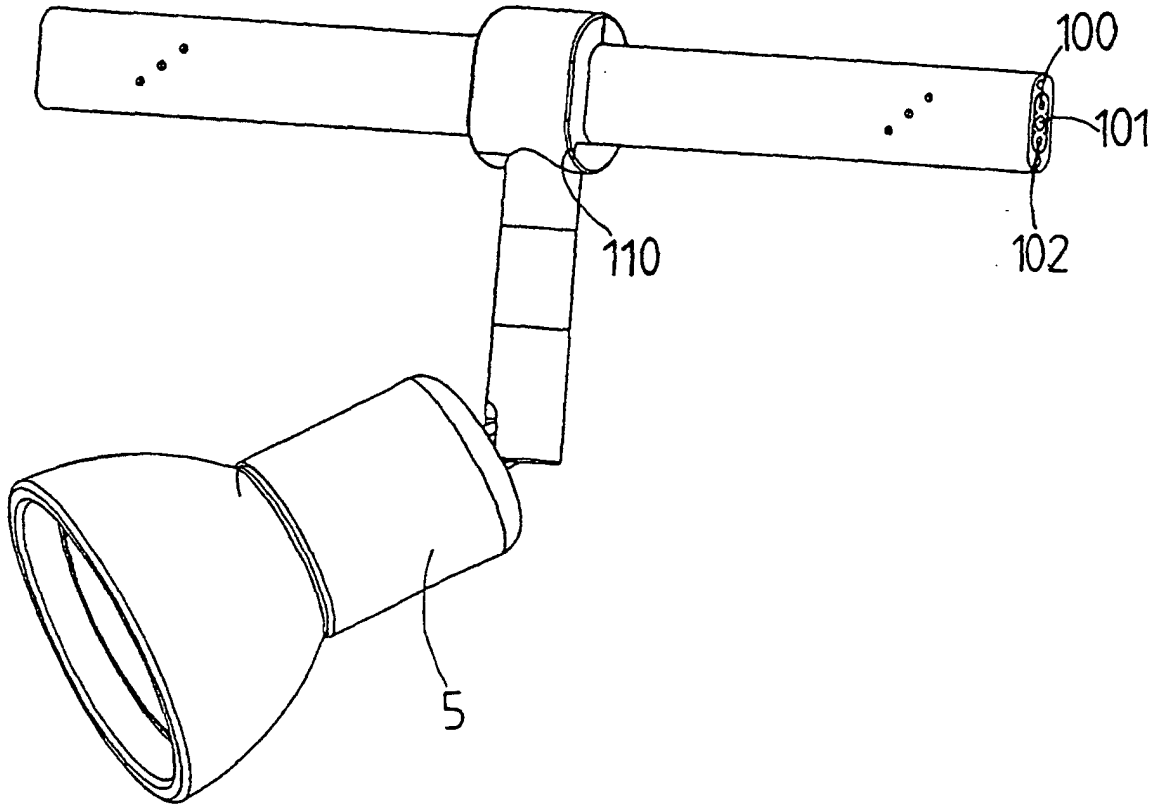
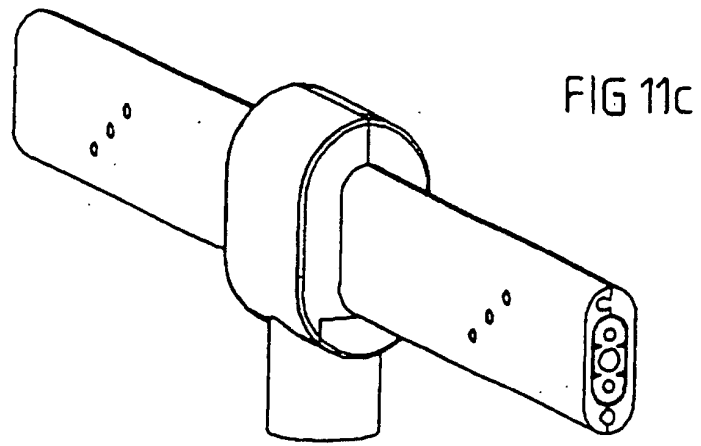
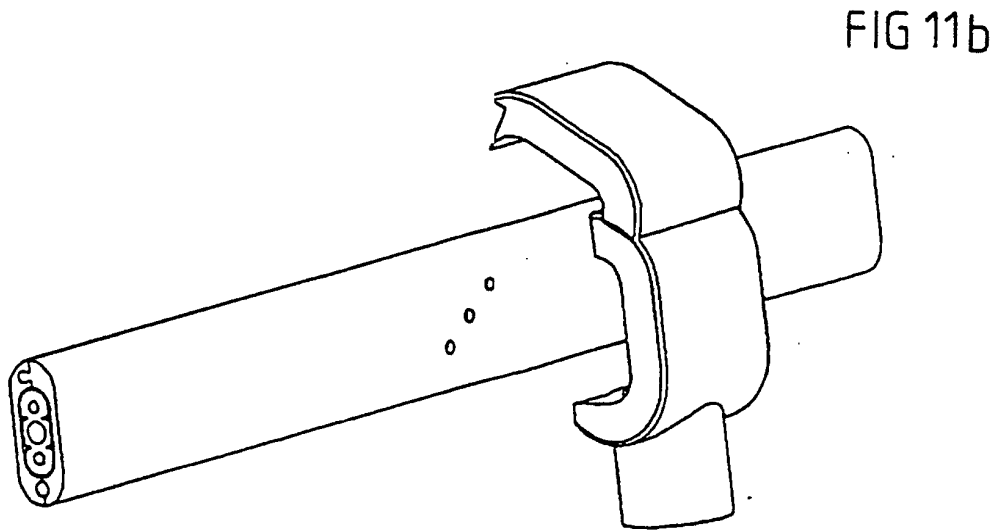
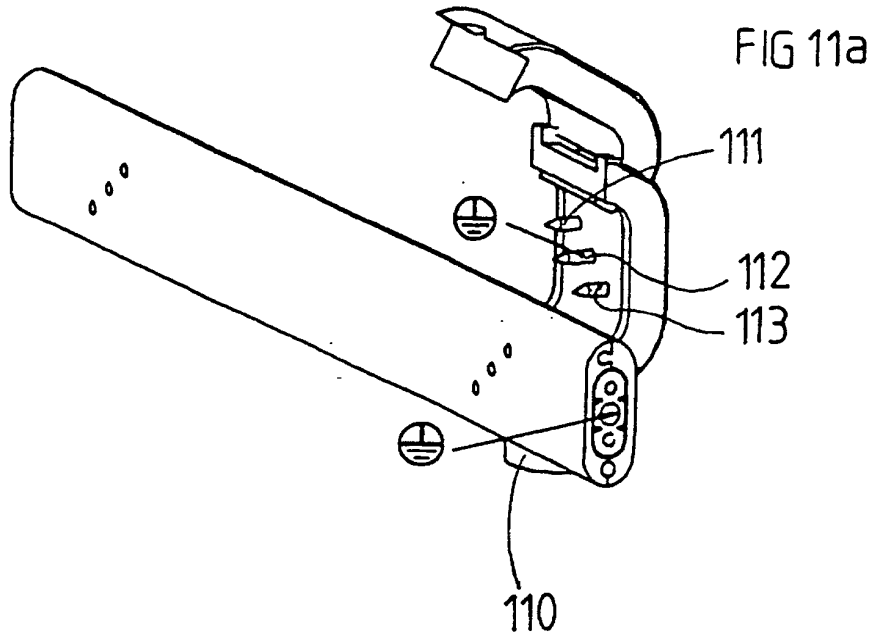


FIG 10





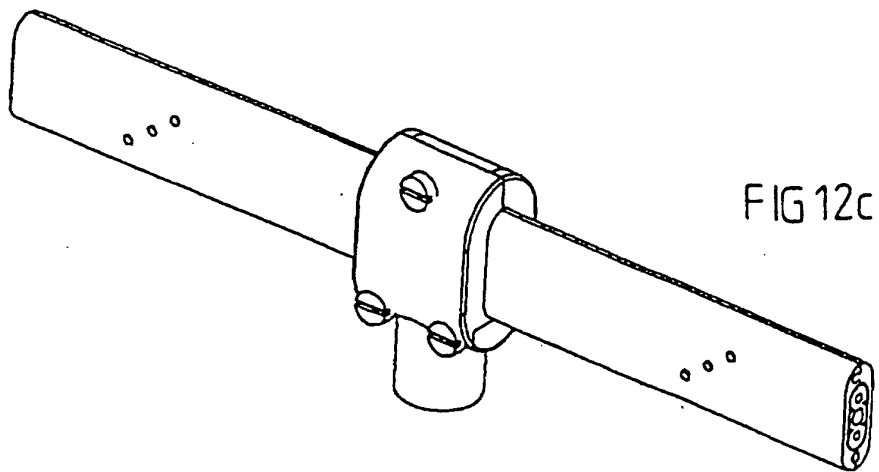
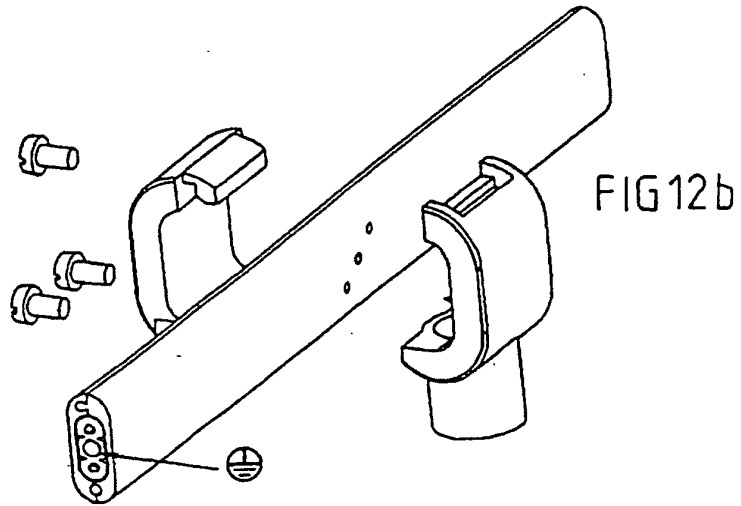
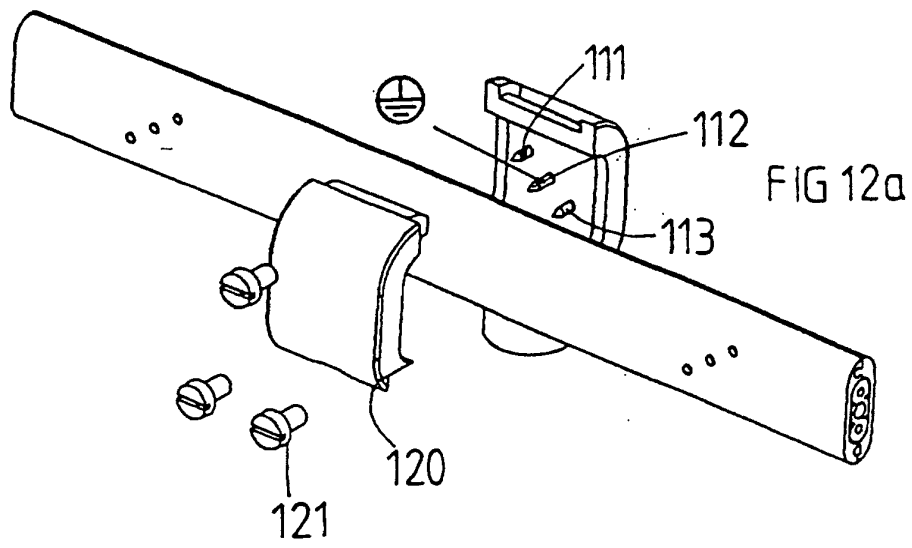


FIG 13

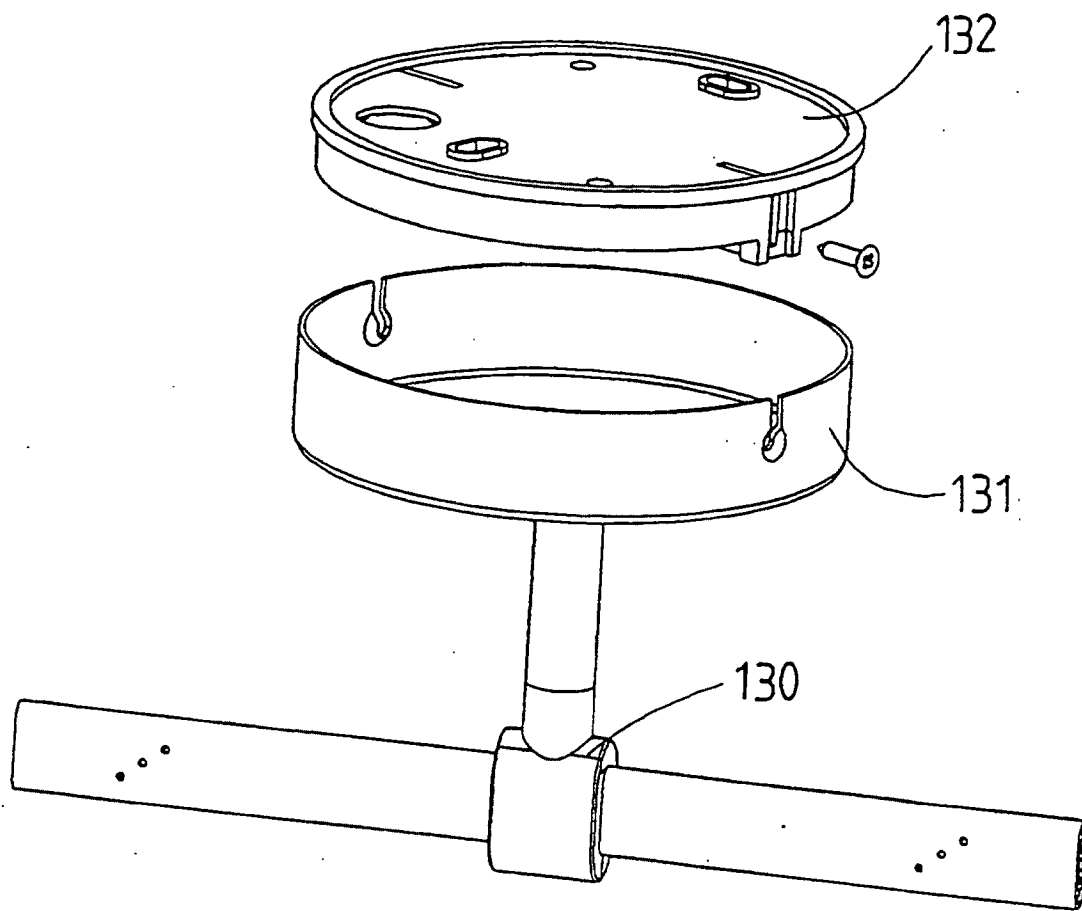


FIG 14

