



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 455 424 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**08.09.2004 Patentblatt 2004/37**

(51) Int Cl.7: **H01R 25/14, H01R 31/06**

(21) Anmeldenummer: **03028906.0**

(22) Anmeldetag: **17.12.2003**

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

(72) Erfinder: **Hucke, Günter**  
**32139 Spenge (DE)**

(74) Vertreter: **Elbertzhagen, Otto, Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwälte Thielking & Elbertzhagen**  
**Gadderbaumer Strasse 14**  
**33602 Bielefeld (DE)**

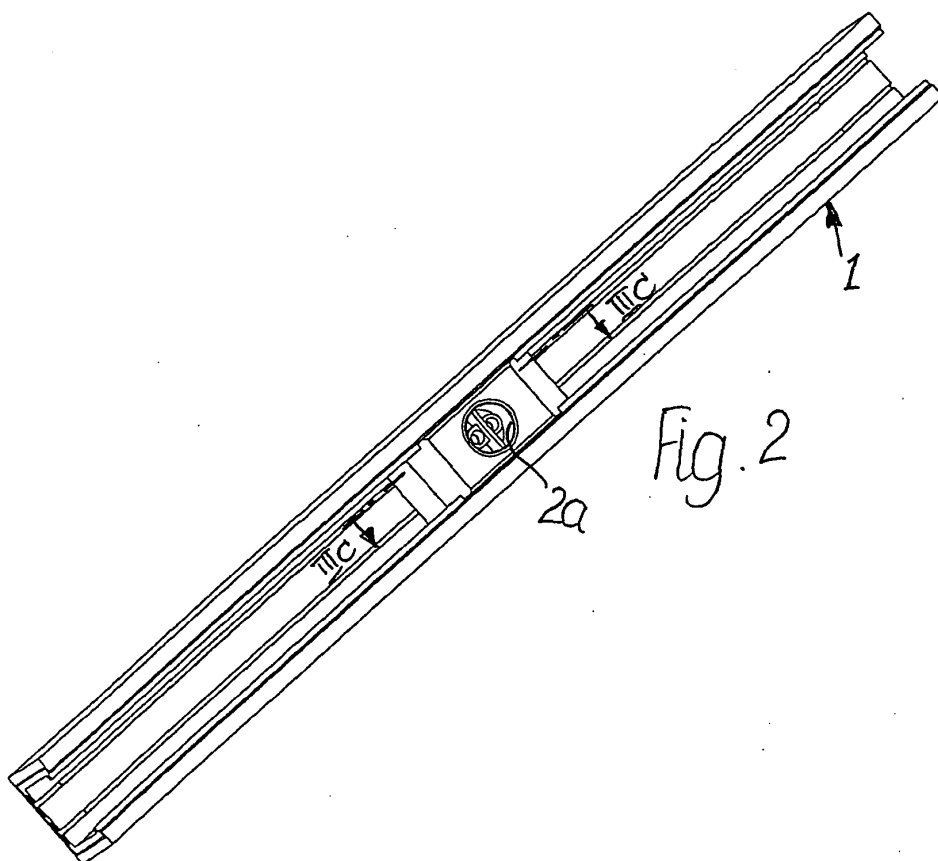
(30) Priorität: **03.03.2003 DE 10309350**

(71) Anmelder: **E-lektra Gesellschaft für  
elektrotechnische Geräte mbH**  
**32130 Enger (DE)**

### (54) **Stromschiene mit Adapter**

(57) Bei einer Stromschiene (1) mit Adapter (2), der Kontaktflaschen (2d; 2e) zur Anlage an Stromleiter (1a; 1b) der Stromschiene (1) aufweist, sind die Kontaktfle-

schen (2d; 2e) mit Kontaktelementen einer im Adapter angeordneten Steckbuchse (2a) verbunden. Die Steckbuchse (2a) ist zur Aufnahme eines mit einem Verbraucher verbundenen Steckers ausgebildet.



**EP 1 455 424 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Stromschiene mit Adapter, der Kontaktflaschen zur Anlage an Stromleiter der Stromschiene aufweist.

**[0002]** Stromschienen mit Adaptern sind in unterschiedlicher Ausführungsform bekannt. Bei allen unterschiedlichen Ausführungsformen, die zwei oder mehr Stromleiter aufweisen können, dienen die Kontaktflaschen der Adapter zum Einspeisen von Strom in die Stromschiene oder zum Entnehmen von Strom aus der Stromschiene. Die Adapter, mit denen Strom entnommen wird, sind fest mit Stromverbrauchern verdrahtet, in den meisten Fällen mit elektrischen Leuchten. Mit Hilfe mechanischer Vorrichtungen werden die Adapter in ihrer Einsetzlage an der Stromschiene verriegelt.

**[0003]** Derartige Stromschienen sind vergleichsweise voluminös und eignen sich praktisch nicht zur Anbringung an Möbeln, insb. nicht zum Unterbau unter Küchenhängeschränke.

**[0004]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Stromschiene mit Adapter der als bekannt vorausgesetzten Art so auszubilden, daß der Adapter eine einfache Verbindung mit unterschiedlichen Stromverbrauchern erlaubt.

**[0005]** Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

**[0006]** Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

**[0007]** Bei der erfindungsgemäßen Lösung ist der Adapter nicht fest mit elektrischen Stromverbrauchern verdrahtet. Vielmehr weist er eine Steckbuchse oder Steckdose auf, die ihrerseits dazu ausgebildet ist, einen mit einem Verbraucher verbundenen Stecker aufzunehmen. Eine solche Gestaltung erlaubt es, den Adapter besonders einfach auszubilden. Da keine mechanischen Belastungskräfte zwischen Adapter und Stromschiene übertragen werden müssen, weil der Verbraucher nicht starr mit dem Adapter verbunden ist, kann der Adapter besonders klein und leicht sowie preisgünstig ausgebildet sein.

**[0008]** Darüber hinaus kann die Stromschiene auch noch in ihrem Außenprofil so gestaltet werden, daß sie Aufnahmenuten für zusätzliche Elemente aufweist. Solche zusätzlichen Elemente können beispielsweise Aufhängeelemente sein oder Befestigungselemente, die an einem Möbelstück befestigt sein können und auf die die Nut aufgeschoben werden kann.

**[0009]** Nachstehend werden zwei bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 - ein Teilstück einer ersten Ausführungsform der Stromschiene in perspektivischer Darstellung,

Figur 1a - ein Teilstück einer zweiten Ausführungsform mit einem zusätzlichen Halteelement

in perspektivischer Explosionsdarstellung,

Figur 2 - ein längeres Stück der Stromschiene gemäß Figur 1 mit eingesetztem Adapter,

5 Figur 2a - ein längeres Stück der Stromschiene gemäß Figur 1a mit eingesetztem Adapter,

Figur 3a - eine perspektivische erste Ansicht des Adapters,

10 Figur 3b - eine perspektivische zweite Ansicht des Adapters,

Figur 3c - einen Längsschnitt durch den Adapter entlang Ebenen IIIc-IIIc gemäß Figuren 2 und 2a.

15 **[0010]** In den unterschiedlichen Ausführungsformen sind gleiche oder einander entsprechender Teile jeweils mit gleichen Bezugszeichen versehen, die sich im Bedarfsfall lediglich durch Hochstriche voneinander unterscheiden.

20 **[0011]** Die Stromschiene 1 gemäß Figur 1 besitzt ein Außenprofil 1h, das aus Aluminium oder Kunststoff bestehen kann. In das Außenprofil 1h ist ein Leiterprofil 1g eingesetzt. Am Boden dieses Leiterprofils 1g sind parallel zueinander verlaufende und über die gesamte Länge der Stromschiene sich erstreckende Stromleiter 1a und 1b vorgesehen, die vom Inneren der Stromschiene her abgegriffen werden können. Das Leiterprofil 1g besitzt in der Nähe der Öffnungsseite angeordnete, einander gegenüberliegende Führungsrippen 1c und 1d, die jeweils einwärts weisen.

30 **[0012]** Der innere Aufbau der Ausführungsform gemäß Figur 1a, also die Ausbildung des Leiterprofils 1g, ist bei der Stromschiene 1' gemäß Figur 1a identisch wie bei der ersten Ausführungsform. Bei der Stromschiene 1' ist lediglich das Außenprofil 1h' abweichend von dem Außenprofil 1h der ersten Ausführungsform ausgebildet. Das Außenprofil 1h' besitzt zusätzliche, über die gesamte Länge der Stromschiene 1' sich erstreckende Nuten 1e und 1f. Die Nut 1e kann zur Aufnahme beispielsweise eines Befestigungsklobens dienen, die Nut 1f dient zur Aufnahme eines Endes eines hakenförmigen Halters 3.

40 **[0013]** Da bei beiden Ausführungsformen das Leiterprofil 1g gleich ausgebildet ist, ist auch der Adapter 2, der in Figuren 3a, 3b und 3c im einzelnen dargestellt ist, für beide Ausführungsformen gleich: Der Adapter 2 weist ein Adaptergehäuse 2m auf, das an seiner Unterseite durch eine Verschußplatte 2l verschlossen. Zwei Kontaktflaschen 2d und 2e durchtreten die Verschußplatte und sind gegen die Kraft von als Druckfedern ausgebildeten Federn 2f einwärts verschieblich. Beide Kontaktflaschen sind über Leitungen 2i bzw. 2k zu Buchsenkontakten 2g bzw. 2h geführt. Die Buchsenkontakte 2g und 2h liegen innerhalb einer Steckbuchse 2a.

55 **[0014]** Der Adapter 2 besitzt zwei auf einander gegenüberliegenden Breitseiten angeordnete Führungsrippen 2b und 2c, die zum Eingriff der Führungsrippen 1c und

1d der Stromschienen ausgebildet sind.

**[0015]** Die Führungsnuten 2b und 2c sind benachbart zur oberen Schmalseite des Adapters 2 angeordnet. Auf der oberen Schmalseite ist die Einführöffnung der Steckbuchse 2a angeordnet. Im eingesetzten Zustand liegt die Einführöffnung der Steckbuchse 2a bündig mit der offenen Seite der Stromschiene.

**[0016]** Der Adapter kann über die Länge der Stromschiene 1 bzw. 1' an den gewünschten Entnahmeort verschoben werden. Dort kann ein nicht dargestellter Stecker in die Steckbuchse 2a eingeschoben werden. Die Stromschiene kann als Hochvoltschiene ausgebildet und mit 230 V betrieben werden.

### Patentansprüche

1. Stromschiene (1; 1') mit Adapter (2), der Kontaktflaschen (2d; 2e) zur Anlage an Stromleiter (1a; 1b) der Stromschiene aufweist,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**daß** die Kontaktflaschen (2d; 2e) mit Kontaktelementen einer im Adapter angeordneten Steckbuchse (2a) verbunden sind, die zur Aufnahme eines mit einem Verbraucher verbundenen Steckers ausgebildet ist. 25
2. Stromschiene nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**daß** ein die Stromleiter (1a; 1b) aufnehmendes Leiterprofil (1g) aus Kunststoff besteht. 30
3. Stromschiene nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**daß** ein Außenprofil (1h) das Leiterprofil (1g) umschließt. 35
4. Stromschiene nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**daß** Stromschiene (1) und Adapter (2) angeformte bzw. eingeformte, in Längsrichtung der Stromschiene (1) verlaufende, zueinander komplementäre Führungsrippen (1c; 1d) und Führungsnuten (2b; 2c) aufweisen. 40 45
5. Stromschiene nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**daß** die Kontaktflaschen (2d; 2e) senkrecht zu den Oberflächen der abzugreifenden Stromleiter (1a; 1b) beweglich und gegen die Kraft von Federn (2f) teilweise in das Adaptergehäuse (2m) einschiebbar sind. 50 55
6. Stromschiene nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5,  
**dadurch gekennzeichnet,**

**daß** die Stromschiene mindestens eine über die gesamte Länge sich erstreckende äußere Nut (1e; 1f) aufweist.

7. Stromschiene nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**daß** eine Nut (1f) zur Aufnahme eines Endes eines einhängbaren Halters (3) ausgebildet ist. 5
8. Stromschiene nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**daß** eine Nut (1e) zur Aufnahme eines komplementären Befestigungselements ausgebildet ist. 10 15
9. Stromschiene nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**daß** die Außenkontur des Adapters (2) an der Eintrittsöffnung für die Steckbuchse (2a) bündig mit der benachbarten Außenkontur der Stromschiene (1; 1') oder gegenüber dieser zurückliegt. 20 25

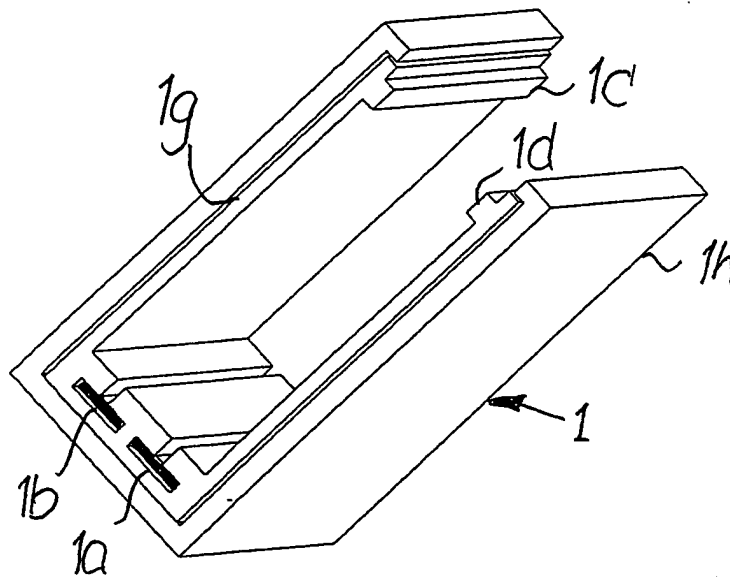


Fig. 1

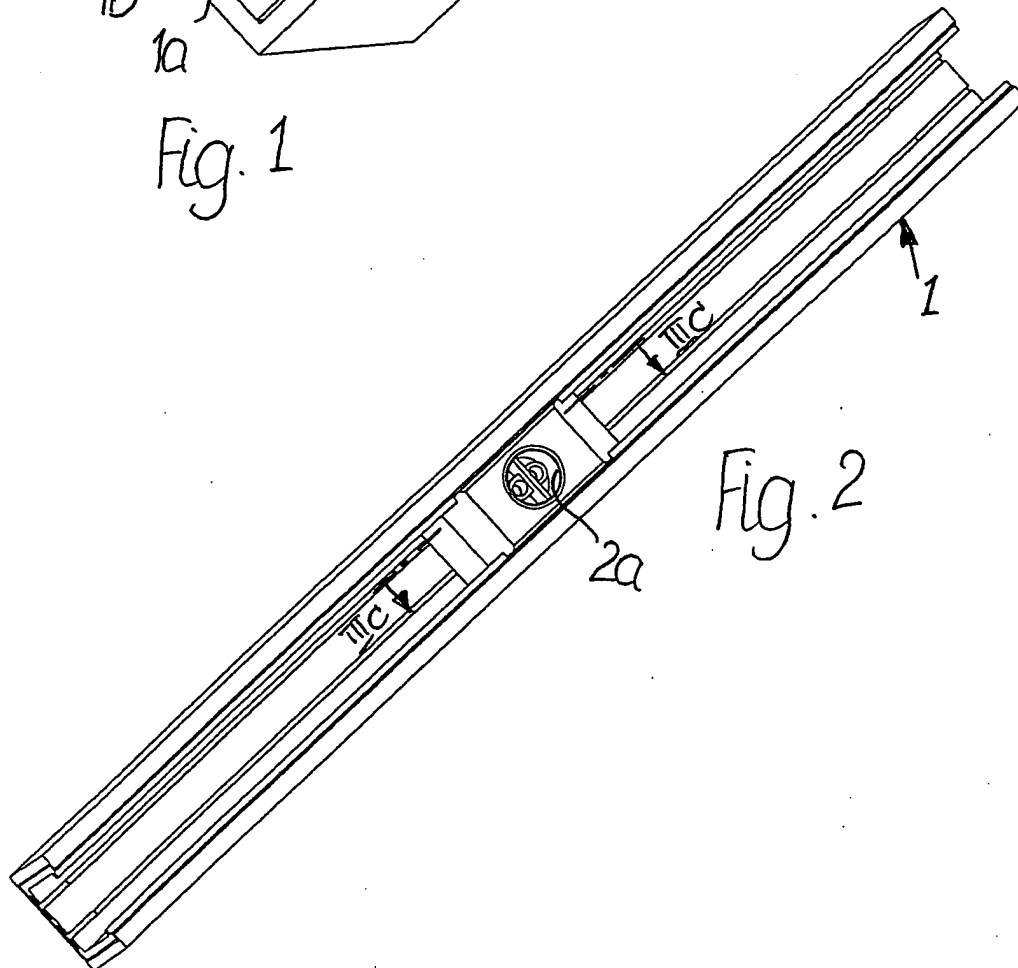


Fig. 2

