



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 032 721
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81100237.7

51 Int. Cl.³: F 21 V 23/06, F 21 V 21/04

22 Anmeldetag: 14.01.81

30 Priorität: 16.01.80 DE 3001434

71 Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** Berlin
und München, Postfach 22 02 61,
D-8000 München 22 (DE)

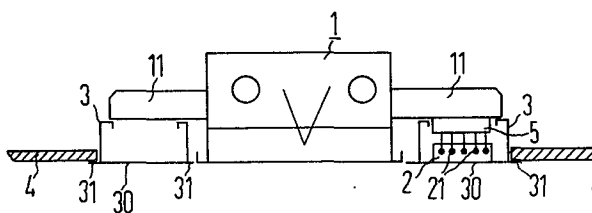
43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 29.07.81
Patentblatt 81/30

84 Benannte Vertragsstaaten: AT CH LI SE

72 Erfinder: **Klein, Erwin, Dr.**, Hochfellnstrasse 19,
D-8221 Stein/Traun (DE)

54 Elektrische Verbindung zwischen einer Einbauleuchte und einer Speiseleitung.

57 Zur Vereinfachung der elektrischen Installation von Deckeneinbauleuchten werden heute Steckersysteme verwendet, wobei jedoch die einzelnen Leitungslängen von den jeweiligen räumlichen Gegebenheiten abhängen. Die Erfindung schlägt vor, die Leiter der Speiseleitungen (2) auf der ganzen Länge der Oberseite der Tragschienen (3) für Decke und/oder Leuchten fest anzuordnen, so dass sich sehr kurze Anschlusswege zu den einzelnen Leuchten ergeben. Die Steckkupplungen (5) können dabei zusätzlich an einem festen Ausleger (11) der Leuchte angeordnet sein, so dass die elektrische Verbindung mit der Montage der Leuchte selbsttätig hergestellt wird.



SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA

80 P 4 4 0 1 E

5 Elektrische Verbindung zwischen einer Einbauleuchte und einer Speiseleitung

Die Erfindung betrifft eine elektrische Verbindung zwischen einer Einbauleuchte und der zugehörigen Speiseleitung; ihr liegt die Aufgabe zugrunde, den mit der elektrischen Installation von Einbauleuchten verbundenen Aufwand zu reduzieren.

Zur Vereinfachung der elektrischen Installation von Decken-
15 kenanbauleuchten hat man bereits vorgeschlagen, lange, an der Decke zu montierende Tragschienen mit integrierten Stromleitern zu verwenden, mit denen die Leuchte bei ihrer Befestigung an der Tragschiene automatisch kontaktiert wird (DE-OS 21 04 707). Ferner hat man die Verwendung von Stegleitung in Verbindung mit an beliebiger
20 Stelle ansetzbaren Schlagsteckern vorgeschlagen (DE-AS 10 22 692). Beide Vorschläge sind jedoch bei der Installation von Einbauleuchten nicht vorteilhaft; man hat daher hier die Verdrahtung bisher mit steckbaren Leitungs-
25 abschnitten vorgenommen, sofern man nicht in völlig konventioneller Weise mit fest verlegten Zuleitungen gearbeitet hat.

Die Erfindung bringt nun eine wesentliche Vereinfachung
30 der Montage von Deckeneinbauleuchten; sie ist dadurch gekennzeichnet, daß die Leiter der Speiseleitung nebeneinander fest auf der Oberseite wenigstens einer der Einbauleuchte benachbarten Tragschiene für Decke und/oder Leuchten angeordnet sind und daß die Einbauleuchten
35 Kupplungsmittel zum Kontaktieren dieser gegeneinander isolierten Leiter aufweist. Es läßt sich dann leicht erreichen, daß immer neben einer Leuchte auch eine "Steck-



dose" liegt, wenn wenigstens eine der beiden, eine Einbauleuchte tragenden Tragschienen erfindungsgemäß mit solchen Leitern ausgerüstet ist.

5 Für die Ausführung und Verbindung der Speiseleitungen mit der Oberseite der Tragschienen kommen bekannte Technologien in Betracht: So können die Speiseleitungen als flache Steigleitungen ausgebildet und unter Zwischenlage eines Isolierpolsters befestigt sein; die Kupplungsmit-
10 tel für den Anschluß der einzelnen Leuchte können dabei aus an sich bekannten Schlagsteckern bestehen, die an beliebiger Stelle auf die Steigleitungen aufgesteckt werden können und die mit ihren nagelförmigen Kontakten die Isolation durchdringen und damit die Kontaktierung her-
15 stellen (vgl. DE-AS 10 22 692). Ein solcher Schlagstecker kann dabei an einem festen Ausleger der Einbauleuchte derart montiert sein, daß die Kontaktierung der Leiter der Speiseleitung beim Aufsetzen der Einbauleuchte auf die sie tragende Tragschiene automatisch erfolgt.

20

Die einzelnen Speiseleitungen können aber auch von durch Nuten zugänglichen Stromschienen gebildet sein, denen dazu passende Stecker zugeordnet sind. Diese Stecker können wieder an einem festen Ausleger der Leuchte angebracht
25 sein, so daß mit der mechanischen Montage der Leuchte zugleich deren elektrische Verbindung mit den Leitern der Speiseleitung erfolgt; um hierbei Höhentoleranzen ausgleichen zu können, kommen federnde Kontakte oder eine federnde Anordnung des Auslegers bei feststehenden Kon-
30 takten des Steckers in Betracht. Alternativ dazu können aber auch die Leiter auf den Deckentragschienen "federnd" angeordnet sein.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der
35 Figur erläutert; diese zeigt einen Querschnitt durch eine Decke mit eingebauter Leuchte in schematischer Darstellung. Die mit 1 bezeichnete Leuchte weist an ihren

Längsseiten Ausleger 11 auf, mit denen sie sich auf Tragschienen 3 abstützt, die parallel zur Längsachse der Leuchte 1 dicht neben deren Lichtaustrittsöffnung verlaufen. Diese Tragschienen 3 haben ein im wesentlichen U-förmiges Profil und sind so angeordnet, daß die Öffnung dieses Profiles nach oben weist. Ferner haben die Tragschienen Tragschenkel 31, die sich in Verlängerung des Bodens 30 beidseitig über die freien Schenkel hinaus erstrecken; diese Tragschenkel dienen als Auflager für benachbarte Deckenelemente 4.

Auf der Innenseite des Bodens mindestens einer der Tragschienen 3 ist eine Speiseleitung mit fünf gegeneinander isolierten, parallel zueinander verlaufenden Leitern befestigt; diese sind in nach oben offenen Nuten des Isolierkörpers der Speiseleitung angeordnet.

An der Unterseite des Auslegers 11 der Einbauleuchte 1 sind Kupplungsmittel 5 in Form eines Steckers angeordnet, dessen federnd ausgebildete Kontaktstifte gerade in die Nuten des Isolierkörpers der Speiseleitung 2 passen.

Die Ausleger 11 der Einbauleuchte 1 sind vorzugsweise mit Hilfe von Scharnieren an die Längsseiten des Gehäuses der Einbauleuchte heranschwenkbar: Die Leuchte ist dann einfach durch die von den beiden Tragschienen 3 begrenzte Öffnung einführbar. Nach diesem Einführen werden dann die Ausleger in die in der Zeichnung dargestellte Position ausgeschwenkt, so daß sich die Leuchte auf den Tragschienen abstützt. Hierbei stellen dann die Kupplungsmittel 5 automatisch eine Verbindung zwischen der Verdrahtung der Einbauleuchte 1 einerseits und der Speiseleitung 2 andererseits her.

Patentansprüche

1. Elektrische Verbindung einer Einbauleuchte mit einer Speiseleitung, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
5 n e t , daß die Leiter (21) der Speiseleitung (2) nebeneinander fest auf der Oberseite wenigstens einer der Einbauleuchte (1) benachbarten Tragschiene (3) für Dekke (4) und/oder Leuchten (1) angeordnet sind, und daß die Einbauleuchten (1) Kupplungsmittel (5) zum Kontak-
10 tieren dieser gegeneinander isolierten Leiter (21) aufweisen.
2. Elektrische Verbindung nach Anspruch 1, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Spei-
15 seleitung (2) als flache Stegleitung ausgebildet und auf einem Isolierpolster angeordnet ist, und daß als Kupplungsmittel (5) je Einbauleuchte (1) ein Schlagstecker dient.
- 20 3. Elektrische Verbindung nach Anspruch 1, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Leiter (21) der Speiseleitung als durch Nuten zugängliche Stromschienen und die Kupplungsmittel (3) als in diese Nuten passende Stecker ausgebildet sind.
- 25 4. Elektrische Verbindung nach Anspruch 2 oder 3, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Kupplungsmittel (5) an einem starr von der Einbauleuchte (1) abstehenden Ausleger (11) derart angebracht sind, daß
30 die elektrische Verbindung zwischen Leuchte (1) und Speiseleitungen (2) automatisch mit dem Aufsetzen der Einbauleuchte (1) auf die zugeordnete Tragschiene (2) erfolgt.
5. Elektrische Verbindung nach Anspruch 4, d a -
35 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Ausleger (11) in Vertikalrichtung federnd ausgebildet ist.

0032721

- 5 -

VPA

80 P 4 4 0 1 E

6. Elektrische Verbindung nach Anspruch 4, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Kon-
takte der als Stecker ausgebildeten Kupplungsmittel (5)
in Vertikalrichtung federn.

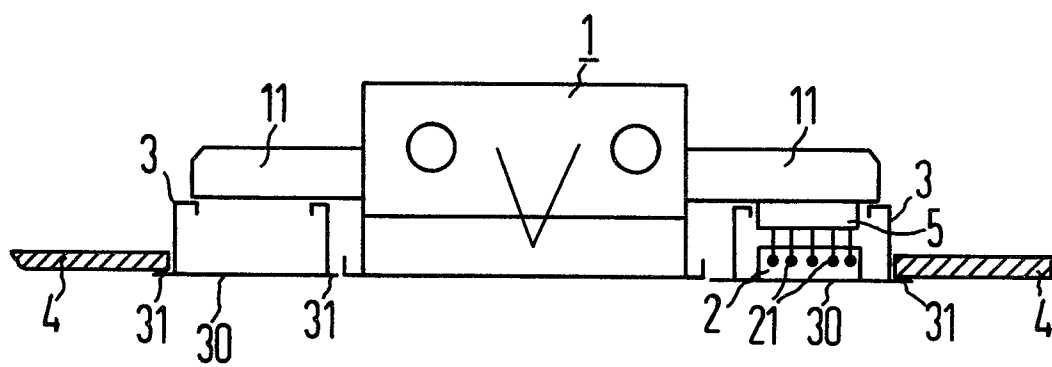
5

7. Elektrische Verbindung nach einem der Ansprüche 1 bis
6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
sich die Leiter (21) einer Speiseleitung (2) jeweils
über die ganze Länge einer Tragschiene (3) erstrecken.

343 ORIGINAL



1/1





Europäisches
Patentamt

EUROPAISCHER RECHERCHENBERICHT

0032721
Nummer der Anmeldung
EP 81 10 0237

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>DE - A - 2 336 420 (ERCO-LEUCHTEN)</u> * Seite 15, Zeile 14 - Seite 19 *	1-3,7	F 21 V 23/06 21/04
	-- <u>DE - A - 2 700 973 (LICENTIA-PATENT)</u> * Anspruch 4 *	6	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			F 21 V F 21 S H 01 R
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	16-04-1981	FOUCRAY	