

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 177/2015
(22) Anmeldetag: 23.06.2015
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.04.2017
(45) Veröffentlicht am: 15.06.2017

(51) Int. Cl.: **F21S 8/04** (2006.01)
F21V 17/16 (2006.01)
F21V 21/02 (2006.01)
F21V 23/06 (2006.01)
F21Y 115/10 (2016.01)

(30) Priorität:
17.12.2014 DE (U) 202014106106.1 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
DE 4300549 A1
DE 69404743 T2
DE 9415415 U1
EP 0150271 A2
DE 102004016485 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Zumtobel Lighting GmbH
6850 Dornbirn (AT)

(72) Erfinder:
Bader Martin
6850 Dornbirn (AT)
Bechter Wolfgang
6952 Hittisau (AT)
Gadner Wolfgang
6912 Hörbranz (AT)

(74) Vertreter:
Jäger Andreas Ing., Eckbauer Verena Dipl.Ing.
(FH)
6850 Dornbirn (AT)

(54) **Leuchtmittelträger für eine Lichtbandleuchte**

(57) Die Erfindung betrifft einen Leuchtmittelträger (10) für eine Lichtbandleuchte umfassend zumindest ein Federelement (20) zum lösbaren Verbinden des Leuchtmittelträgers (10) mit einer Lichtbandschiene (1) einer Lichtbandleuchte; wobei das zumindest eine Federelement (20) zumindest ein Rastelement (22) umfasst, das mit einem korrespondierend ausgebildeten Rastelement oder einem korrespondierend ausgebildeten Wandungsabschnitt (2) der Lichtbandschiene (1) in Eingriff bringbar ist, um den Leuchtmittelträger (10) mit der Lichtbandschiene (1) derart zu verrasten, dass eine Bewegung des Leuchtmittelträgers (10) entgegen einer Einbringrichtung des Leuchtmittelträgers (10) in die Lichtbandschiene (1) verhindert wird.

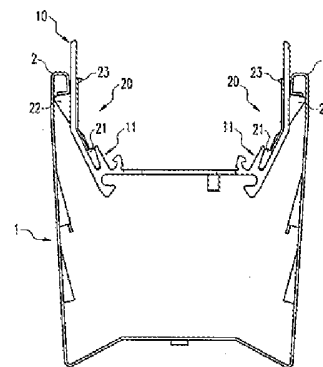


Fig. 1

Beschreibung

LEUCHTMITTELTRÄGER FÜR EINE LICHTBANDLEUCHTE

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Leuchtmittelträger für eine Lichtbandschiene sowie eine Lichtbandleuchte mit einem derartigen Leuchtmittelträger.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist eine Vielzahl von unterschiedlichen Lichtbandleuchten bekannt. Mit Lichtbandleuchten bzw. Lichtbandsystemen können vor allem große Räume (beispielsweise Supermärkte, Fabrikhallen, Büroräume, etc.) mit an diese Räume angepassten langen Lichtlinien ausgerüstet werden. Üblicherweise weisen diese Lichtbandleuchten u-förmige Lichtbandschienen auf, in denen die Verkabelung, die (Steuer-)Elektronik und die Beleuchtungsmittel angeordnet werden.

[0003] Zur Vereinfachung der Montage ist es ferner bekannt, die Lichtbandleuchte mit modularen Einheiten aufzubauen. Beispielsweise wird in der Druckschrift DE 20 2012 101 765 U1 offenbart, in einer u-förmigen Lichtbandschiene ein erstes Modul in Form eines Geräteträgers und ein zweites Modul in Form eines Leuchtmittelträgers anzuordnen.

[0004] Der Geräteträger weist dabei insbesondere eine darauf angeordnete Konverter-Einheit zur elektrischen Kopplung der Leuchtmittel an die in die Lichtbandleuchte geführte externe Stromversorgung auf. Der Leuchtmittelträger umfasst dabei die eigentlichen Leuchtmittel, beispielsweise in Form von Leuchtdioden oder Leuchtstoffröhren.

[0005] In der Praxis hat sich nunmehr gezeigt, dass bei der Montage einer derartigen Lichtbandleuchte die Anordnung des Leuchtmittelträgers in der Lichtbandschiene relativ umständlich und damit zeitintensiv ist, da diese Bauteile oftmals miteinander verschraubt oder in sonstiger Weise in einem separaten Arbeitsschritt miteinander verbunden werden müssen. Darüber hinaus ist eine Wartung einer solchen Lichtbandleuchte ebenfalls zeitintensiv, da zunächst die Verbindung zwischen dem Leuchtmittelträger und der Lichtbandschiene in einem separaten Schritt gelöst werden muss, um an den darunter liegenden Geräteträger gelangen zu können.

[0006] Ausgehend von diesem Stand der Technik stellt sich die vorliegende Erfindung die Aufgabe, einen Leuchtmittelträger für eine Lichtbandleuchte bereitzustellen, der einfach mit einer Lichtbandschiene in Eingriff bringbar ist, darin sicher gehalten werden kann und der für Wartungsarbeiten auf einfache Weise von der Lichtbandschiene wieder entfernt werden kann.

[0007] Diese und andere Aufgaben die in der folgenden Beschreibung noch genannt werden oder vom Fachmann erkannt werden können, werden mit dem Gegenstand der unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0008] Ein erfindungsgemäßer Leuchtmittelträger für eine Lichtbandleuchte umfasst:

[0009] - zumindest ein Federelement zum lösbaren Verbinden des Leuchtmittelträgers mit einer Lichtbandschiene einer Lichtbandleuchte;

[0010] - wobei das zumindest eine Federelement zumindest ein Rastelement umfasst, das mit einem korrespondierend ausgebildeten Rastelement oder einem korrespondierend ausgebildeten Wandungsabschnitt der Lichtbandschiene in Eingriff bringbar ist, um dem Leuchtmittelträger mit der Lichtbandschiene derart zu verrasten, dass eine Bewegung des Leuchtmittelträgers entgegen einer Einbringrichtung des Leuchtmittelträgers in die Lichtbandschiene verhindert wird.

[0011] Mit anderen Worten schlägt die vorliegende Erfindung vor, am Leuchtmittelträger ein Federelement mit zumindest einem Rastelement vorzusehen, das mit der Lichtbandschiene während des Einführens des Leuchtmittelträgers in die Lichtbandschiene selbsttätig verrastet, und zwar derart dass jedenfalls ein Herausfallen aus der Lichtbandschiene (also in einer Richtung entgegen der Einführrichtung) verhindert wird.

[0012] Vorteilhafterweise ist das Federelement als separates Bauteil ausgebildet und am

Leuchtmittelträger angeordnet, wobei das Federelement vorzugsweise zumindest ein Befestigungselement umfasst, das mit einer korrespondierend ausgebildeten Aufnahme des Leuchtmittelträgers in Eingriff bringbar ist. Dabei ist es bevorzugt, dass das Befestigungselement des Federelements konisch ausgebildet ist und durch eine korrespondierende Ausbildung der Aufnahme verliersicher (vorzugsweise formschlüssig) in der Aufnahme des Leuchtmittelträgers anordenbar ist. Durch eine derartige Ausbildung besteht somit die Möglichkeit, das Federelement am Leuchtmittelträger bereits vor der Montage anzuordnen, so dass bei der Montage keine separaten Teile mehr gehalten bzw. keine Verschraubungen oder dergleichen mehr vorgenommen werden müssen.

[0013] Ferner ist es bevorzugt, dass das Rastelement des Federelements zumindest eine Einführschräge umfasst, die beim Einführen des Leuchtmittelträgers in die Lichtbandschiene mit dem korrespondierend ausgebildeten Rastelement oder dem korrespondierend ausgebildeten Wandungsabschnitt der Lichtbandschiene derart in Anlage bringbar ist, dass das Rastelement des Federelements durch die Lichtbandschiene verbogen bzw. weggebogen wird. Beispielsweise kann beim Einführen des Leuchtmittelträgers in die Lichtbandschiene eine Vorkragung der Lichtbandschiene gegen die Einführschräge des Federelements drücken, so dass das Rastelement des Federelements weggedrückt wird und erst in einer Befestigungsposition in seine Ausgangsposition zurückrastet, so dass das Rastelement an einer Anlagefläche mit der Vorkragung der Lichtbandschiene in Anlage liegt und somit eine Bewegung des Leuchtmittelträgers entgegen der Einbringrichtung verhindert wird.

[0014] Es ist weiterhin bevorzugt, dass das Federelement zumindest zwei voneinander beabstandete (vorzugsweise identische) Rastelemente umfasst. Dadurch kann eine besonders stabile Verbindung des Leuchtmittelträgers in der Lichtbandschiene bereitgestellt werden.

[0015] Vorteilhafterweise ist das Federelement an einer Innenseite des Leuchtmittelträgers angeordnet und das zumindest eine Rastelement wird durch eine korrespondierend ausgebildete Aussparung im Leuchtmittelträger hindurch geführt (also an die Außenseite des Leuchtmittelträgers geführt). Der Leuchtmittelträger ist dabei im Querschnitt gesehen vorteilhafterweise im Wesentlichen u-förmig ausgebildet. In diesem Fall ist es bevorzugt, dass das Federelement an einer Innenseite eines Schenkels des u-förmigen Leuchtmittelträgers angeordnet ist (vorzugsweise sind an beiden gegenüberliegenden Schenkeln des u-förmigen Leuchtmittelträgers Federelemente vorgesehen).

[0016] Vorteilhafterweise ist das Federelement als integrales Bauteil ausgebildet, wobei es besonders bevorzugt ist, dass das Federelement als Stanz- Biege-Teil (vorzugsweise aus einem Metallblech) ausgebildet ist. Dadurch besteht die Möglichkeit, ein Federelement im Wesentlichen in mit nur einem Verfahrensschritt bereitzustellen.

[0017] Weiterhin ist es bevorzugt, dass das Federelement zumindest ein Anlage- und Spannelement umfasst, das mit einem korrespondierenden Wandungsabschnitts des Leuchtmittelträgers derart in Eingriff bringbar ist, dass das Federelement zwischen dem Befestigungselement und dem Anlage- und Spannelement am Leuchtmittelträger eingespannt ist. Dadurch kann einerseits die verliersichere Anordnung des Federelements am Leuchtmittelträger verbessert werden und darüber hinaus gewährleistet werden, dass beim Wegbiegen des Rastelements bzw. der Rastelemente (beim Einführen des Leuchtmittelträgers in die Lichtbandschiene) das übrige Federelement in der vorgesehenen Positionierung verbleibt.

[0018] Benachbart zum Anlage- und Spannelement sind vorzugsweise Entlastungsschlitze vorgesehen, damit das Anlage- und Spannelement beim Wegbiegen des Rastelements nicht ebenfalls weggebogen wird.

[0019] Vorteilhafterweise umfasst der Leuchtmittelträger zumindest zwei Federelemente an gegenüberliegenden Wandungsabschnitten des Leuchtmittelträgers (in der u-förmigen Ausgestaltung des Leuchtmittelträgers vorzugsweise an zwei gegenüberliegenden Schenkeln des Leuchtmittelträgers). Zur Erhöhung der Stabilität der Verbindung zwischen dem Leuchtmittelträger und der Lichtbandschiene ist das Federelement vorzugsweise an einem Stirnbereich des

Leuchtmittelträgers vorgesehen bzw. sind die Federelemente vorzugsweise an gegenüberliegenden Stirnbereichen des Leuchtmittelträgers vorgesehen.

[0020] Vorteilhafterweise umfasst der Leuchtmittelträger weiterhin zumindest eine erste Steckverbinderanordnung, die derart ausgebildet ist, um mit einer zweiten auf einem Geräteträger angeordneten Steckverbinderanordnung in Eingriff gebracht zu werden, um den Leuchtmittelträger mit einem Stromversorgungskreis zu verbinden. Dieser Stromversorgungskreis wird dabei typischerweise durch eine am Geräteträger angeordnete Konverter-Einheit bereitgestellt. Das zumindest eine Federelement des Leuchtmittelträgers und das Rastelement oder der Wandungsabschnitt der Lichtbandschiene derart sind dabei derart ausgebildet und positioniert, dass ein Verrasten erst dann erfolgt, wenn die beiden Steckverbinderanordnungen, wie vorgesehen, miteinander in Eingriff stehen. Mit anderen Worten soll das Rastelement des Federelements erst dann in eine Befestigungsposition einrasten, wenn eine vorgesehene Einbauposition (und somit eine elektrische Verbindung der Steckverbinderanordnungen vorliegt). Dadurch kann die Montage einer erfindungsgemäßen Lichtbandleuchte noch weiter vereinfacht werden.

[0021] Ferner betrifft die vorliegende Erfindung eine Lichtbandleuchte mit zumindest einem oben beschriebenen Leuchtmittelträger.

[0022] Nachfolgend wird eine detaillierte Beschreibung der Figuren gegeben. In dieser zeigt:

[0023] Figur 1 eine schematische Ansicht einer Lichtbandschiene mit einem darin angeordneten Leuchtmittelträger (ohne Leuchtmittel);

[0024] Figur 2 schematische Ansichten eines Federelements, das in der in Figur 1 gezeigten Darstellung zur Verbindung des Leuchtmittelträgers mit der Lichtbandschiene verwendet wurde;

[0025] Figur 3 eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Leuchtmittelträgers.

[0026] Figur 1 zeigt eine schematische Ansicht einer Lichtbandschiene 1, in der ein Leuchtmittelträger 10 angeordnet ist.

[0027] Wie in Figur 1 gut zu erkennen ist, weist die Lichtbandschiene 1 im Querschnitt gesehen einen im Wesentlichen u-förmigen Querschnitt auf, wobei an den oberen Seiten der Schenkel Vorkragungen 2 vorgesehen sind.

[0028] Wie in Figur 1 ebenfalls gut zu erkennen ist, weist der Leuchtmittelträger 10 einen an den u-förmigen Querschnitt der Lichtbandschiene 1 angepassten u-förmigen Querschnitt auf. Der Leuchtmittelträger 10 umfasst weiterhin jeweils an gegenüberliegenden Innenseiten der Schenkel des u-förmigen Querschnitts Federelemente 20 auf, mit denen der Leuchtmittelträger 10 mit der Lichtbandschiene 1 verrastet ist.

[0029] Die Federelemente 20 sind dabei als flächige Stanz-Biege-Bauteile (vgl. Figur 2) ausgebildet. Im Bereich, der zur Basis des u-förmigen Leuchtmittelträgers 10 gerichtet ist, umfassen die Federelemente 20 Befestigungselemente 21, die im Wesentlichen konisch ausgebildet sind und die in korrespondierend ausgebildete Aufnahme 11 des Leuchtmittelträgers 10 (vorzugsweise form- und kraftschlüssig) angeordnet sind.

[0030] Ferner umfassen die Federelemente 20 Rastelemente 22, die durch den Leuchtmittelträger 10 hindurch geführt werden, so dass diese mit den Vorkragungen 2 der Lichtbandschiene 1 zusammenwirken und mit diesen verrasten können.

[0031] An den den Befestigungselementen 21 gegenüberliegenden Enden der Federelemente 20 weisen diese Eingriff- und/oder Griffabschnitte 23 auf, an denen ein Monteur die Federelemente 20 greifen kann und derart nach innen verbiegen kann, dass die Rastelemente 22 nach innen geführt werden und der Leuchtmittelträger 10 wieder aus der Lichtbandschiene 1 entfernt werden kann.

[0032] Figur 2 zeigt zwei schematische Ansichten eines Federelements 20, mit denen der Leuchtmittelträger 10 in der Lichtbandschiene 1 (vgl. Figur 1) verrastbar ist.

[0033] Wie in Figur 2 gut zu erkennen ist, sind die Befestigungselemente 21 des Federelements 20 voneinander beabstandet angeordnet und weisen eine im Wesentlichen konisch Form auf, die in die korrespondierend ausgebildete Aufnahme 11 des Leuchtmittelträgers 10 (vorzugsweise formschlüssig) einführbar sind.

[0034] Wie bereits ausgeführt, wird durch die Anordnung der Befestigungselemente 21 in der Aufnahme 11 eine verliersichere Anordnung des Federelements 20 am Leuchtmittelträger 10 bereitgestellt.

[0035] Das Rastelement 22 wird dabei durch zwei vom Federelement 20 im Wesentlichen rechtwinklig abstehende Wandungsabschnitte 22 bereitgestellt, wobei die Rastelemente 22 Einfuhrschrägen 24 umfassen.

[0036] Weiterhin umfasst das Federelement 20 ein (vorzugsweise mittig angeordnetes) Anlage- und Spannelement 25, das mit einer korrespondierenden weiteren Aufnahme des Leuchtmittelträgers 10 derart in Eingriff bringbar ist, dass das Federelement 20 zwischen den Befestigungselementen 21 und dem Anlage- und Spannelement 25 am Leuchtmittelträger 10 eingespannt ist. Alternativ oder zusätzlich hierzu besteht die Möglichkeit, das Federelement 20 zwischen den Rastelementen 22 und dem Befestigungselementen 21 am Leuchtmittelträger 10 einzuspannen.

[0037] Wie in Figur 2 gezeigt, sind seitlich des Anlage- und Spannelements 25 Entlastungsschlitze 26 vorgesehen, die sich vom Anlage- und Spannelement 25 in Richtung der Befestigungselemente 21 hin erstrecken. Durch die Entlastungsschlitze 26 soll verhindert werden, dass beim Verbiegen oder Verschwenken des Federelements 20 das Anlage- und Spannelement 25 aus dem Eingriff mit dem Leuchtmittelträger 10 herausgebogen wird.

[0038] Beim Verbinden des Leuchtmittelträgers 10 mit der Lichtbandschiene 1 kann wie folgt vorgegangen werden:

[0039] - zunächst werden die Befestigungselemente 21 eines jeweiligen Federelements 20 in die korrespondierend ausgebildeten Aufnahmen 11 (vorzugsweise kraft- und formschlüssig) eingeführt;

[0040] - anschließend wird das Anlage- und Spannelement 25 eines jeweiligen Federelements 20 in eine korrespondierende Aufnahme (nicht gezeigt) des Leuchtmittelträgers 10 eingebracht, so dass das jeweilige Federelement 20 zwischen den Befestigungselementen 21 und dem Anlage- und Spannelement 25 am Leuchtmittelträger 10 eingespannt ist;

[0041] - nunmehr wird der Leuchtmittelträger 10 derart in die Lichtbandschiene 1 eingeführt, dass die Vorkragungen 2 der Lichtbandschiene 1 in Kontakt mit den Einfuhrschrägen 24 der Rastelemente 22 tritt, wobei bei einem weiteren Einführen die Rastelemente 22 nach innen gedrückt werden (angedeutet durch den in Figur 2 gezeigten Pfeil B) bis die in Figur 1 gezeigte Positionierung erreicht ist und die Rastelemente 22 wieder in die gezeigte Ausgangslage zurückführen.

[0042] Soll der Leuchtmittelträger 10 wieder von der Lichtbandschiene 1 entfernt werden, kann der Monteur am Eingriffs- und/oder Griffabschnitt 23 das Federelement 20 manuell derart verbiegen, dass das Rastelement 22 nach innen geführt wird und der Leuchtmittelträger 10 von der Lichtbandschiene 1 herausgenommen werden kann.

[0043] Alternativ kann auch ein angepasstes Montagewerkzeug am Eingriffs- und/oder Griffabschnitt 23 angeordnet werden, um ein entsprechendes Verbiegen des Federelements 20, und damit der Rastelemente 22 (vgl. in Figur 2 Pfeil B) vornehmen zu können.

[0044] Ferner ist es bevorzugt, dass das Federelement 20 bzw. die Federelemente 20 derart am Geräteträger 10 angeordnet und positioniert sind, dass ein Verrasten nur dann erfolgt (vgl. Figur 1), wenn eine erste Steckverbinderanordnung (nicht gezeigt) des Leuchtmittelträgers mit einer zweiten Steckverbinderanordnung (nicht gezeigt) eines ebenfalls in der Lichtbandschiene angeordneten Geräteträgers korrekt in Eingriff miteinander gebracht sind, so dass das Verras-

ten auch ein Indikator für eine korrekte Verbindung der beiden Steckverbinderanordnungen darstellt.

[0045] Figur 3 zeigt eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Leuchtmittelträgers 10, wobei am Leuchtmittelträger 10 an einem Stirnbereich zwei gegenüberliegende Federelemente 20 vorgesehen sind, um den Leuchtmittelträger 10 mit einer Lichtbandschiene 1 (vgl. Figur 1) verbinden zu können.

[0046] Die vorliegende Erfindung ist nicht auf das vorgehend beschriebene bevorzugte Ausführungsbeispiel beschränkt, solange sie vom Gegenstand der folgenden Ansprüche umfasst ist. Insbesondere ist die vorliegende Erfindung nicht auf die Verwendung einer bestimmten Anzahl von Federelementen 20 beschränkt, d.h. je nach Anwendungsfall und Dimensionierung der Lichtbandleuchte können mehr oder weniger Federelemente 20 am Leuchtmittelträger 10 vorgesehen werden. Ferner ist die vorliegende Erfindung auch nicht auf die Anzahl der am Federelement 20 vorgesehenen Befestigungselemente 21/ Rastelemente 22 beschränkt, d.h. es können ein, zwei (wie in den Figuren gezeigt) oder mehrere Befestigungselemente 21/Rastelemente 22 an einem erfindungsgemäßen Federelement 20 vorgesehen werden.

Ansprüche

1. Leuchtmittelträger (10) für eine Lichtbandleuchte umfassend zumindest ein Federelement (20) zum lösbaren Verbinden des Leuchtmittelträgers (10) mit einer Lichtbandschiene (1) einer Lichtbandleuchte, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Federelement (20) zumindest ein Rastelement (22) umfasst, das mit einem korrespondierend ausgebildeten Rastelement oder einem korrespondierend ausgebildeten Wandungsabschnitt (2) der Lichtbandschiene (1) in Eingriff bringbar ist, um den Leuchtmittelträger (10) mit der Lichtbandschiene (1) derart zu verrasten, dass eine Bewegung des Leuchtmittelträgers (10) entgegen einer Einbringrichtung des Leuchtmittelträgers (10) in die Lichtbandschiene (1) verhindert wird.
2. Leuchtmittelträger (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Federelement (20) als separates Bauteil ausgebildet ist; und/oder dass das Federelement (20) zumindest ein Befestigungselement (21) umfasst, das mit einer korrespondierend ausgebildeten Aufnahme (11) des Leuchtmittelträgers (10) in Eingriff bringbar ist.
3. Leuchtmittelträger (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungselement (21) des Federelements (20) konisch ausgebildet ist und durch eine korrespondierende Ausbildung der Aufnahme (11) verliersicher in der Aufnahme (11) des Leuchtmittelträgers (10) anordenbar ist.
4. Leuchtmittelträger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rastelement (22) des Federelements (20) zumindest eine Einführschräge (24) umfasst, die beim Einführen des Leuchtmittelträgers (10) in die Lichtbandschiene (1) mit dem korrespondierend ausgebildeten Rastelement oder dem korrespondierend ausgebildeten Wandungsabschnitt (2) der Lichtbandschiene (1) derart in Anlage bringbar ist, dass das Rastelement (22) des Federelements (20) durch die Lichtbandschiene (1) weggebogen wird.
5. Leuchtmittelträger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Federelement (20) zwei voneinander beabstandete Rastelemente (21) umfasst; und/oder dass das Federelement (20) an einer Innenseite des Leuchtmittelträgers (10) angeordnet ist und das zumindest eine Rastelement (22) durch eine korrespondierend ausgebildete Aussparungen im Leuchtmittelträger (10) geführt ist; und/oder dass das Federelement (20) als integrales Bauteil ausgebildet ist, insbesondere als Stanz-Biege-Teil.
6. Leuchtmittelträger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Federelement (20) zumindest ein Anlage- und Spannelement (25) umfasst, das mit einem korrespondierenden Wandungsabschnitt des Leuchtmittelträgers (10) derart in Eingriff bringbar ist, dass das Federelement (20) zwischen dem Befestigungselement (21) und dem Anlage- und Spannelement (25) am Leuchtmittelträger (10) eingespannt ist; wobei insbesondere benachbart zum Anlage- und Spannelement (25) Entlastungsschlitze (26) vorgesehen sind, und/oder dass das Federelement (20) zumindest einen Eingriffs- und/oder Griffabschnitt (23) umfasst.
7. Leuchtmittelträger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass jeweils zumindest ein Federelement (20) an gegenüberliegenden Wandungsabschnitten des Leuchtmittelträgers (10) vorgesehen ist; und/oder dass zumindest zwei Federelemente (20) an gegenüberliegenden Wandungsabschnitten des Leuchtmittelträgers (10) vorgesehen sind;

und/oder

dass das Federelement (20) an einem Stirnbereich des Leuchtmittelträgers (10) vorgesehen ist bzw. die Federelemente (20) an Stirnbereichen des Leuchtmittelträgers (10) vorgesehen sind.

8. Leuchtmittelträger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der Leuchtmittelträger (10) im Querschnitt gesehen im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist.
9. Leuchtmittelträger (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der Leuchtmittelträger (10) zumindest eine erste Steckverbinderanordnung umfasst, die derart ausgebildet ist, um mit einer zweiten auf einem Geräteträger angeordneten Steckverbinderanordnung in Eingriff gebracht zu werden, um den Leuchtmittelträger (10) mit einem Stromversorgungskreis zu verbinden, der durch eine am Geräteträger angeordnete Konverter-Einheit bereitgestellt wird, wobei das zumindest eine Federelement (20) des Leuchtmittelträgers (10) und das Rastelement oder der Wandungsabschnitt (2) der Lichtbandschiene (1) derart ausgebildet und positioniert sind, dass ein Verrasten dann erfolgt, wenn die beiden Steckverbinderanordnungen miteinander in Eingriff stehen.
10. Lichtbandleuchte, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Lichtbandleuchte zumindest einen Leuchtmittelträger (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 umfasst.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

1/3

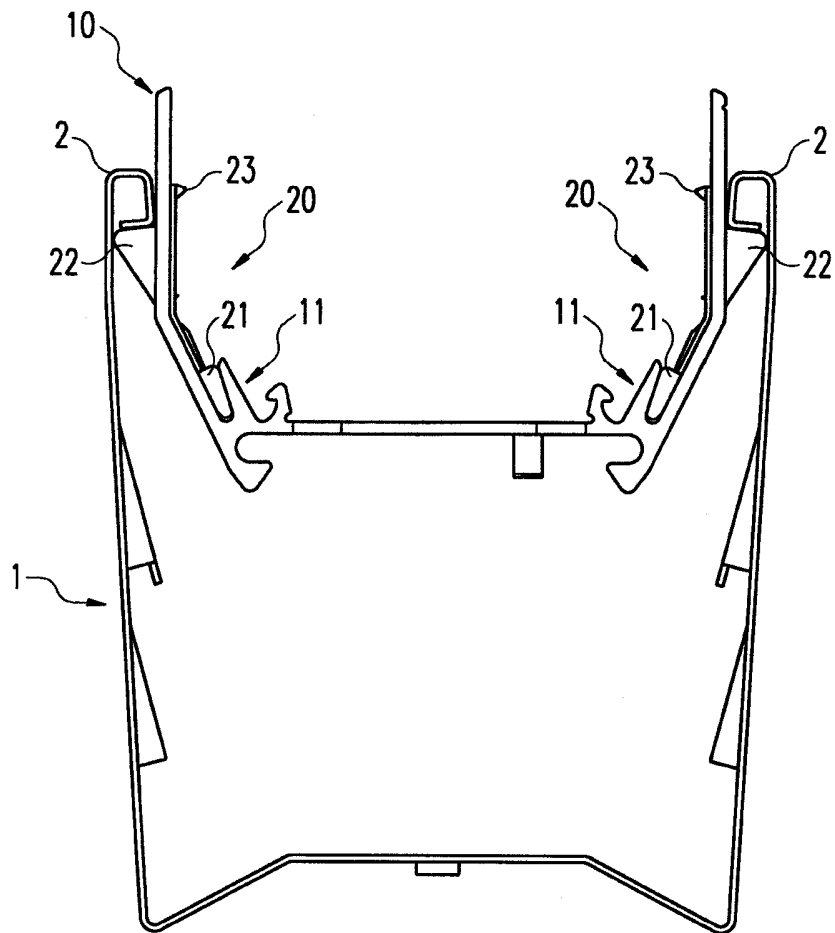


Fig. 1

2/3

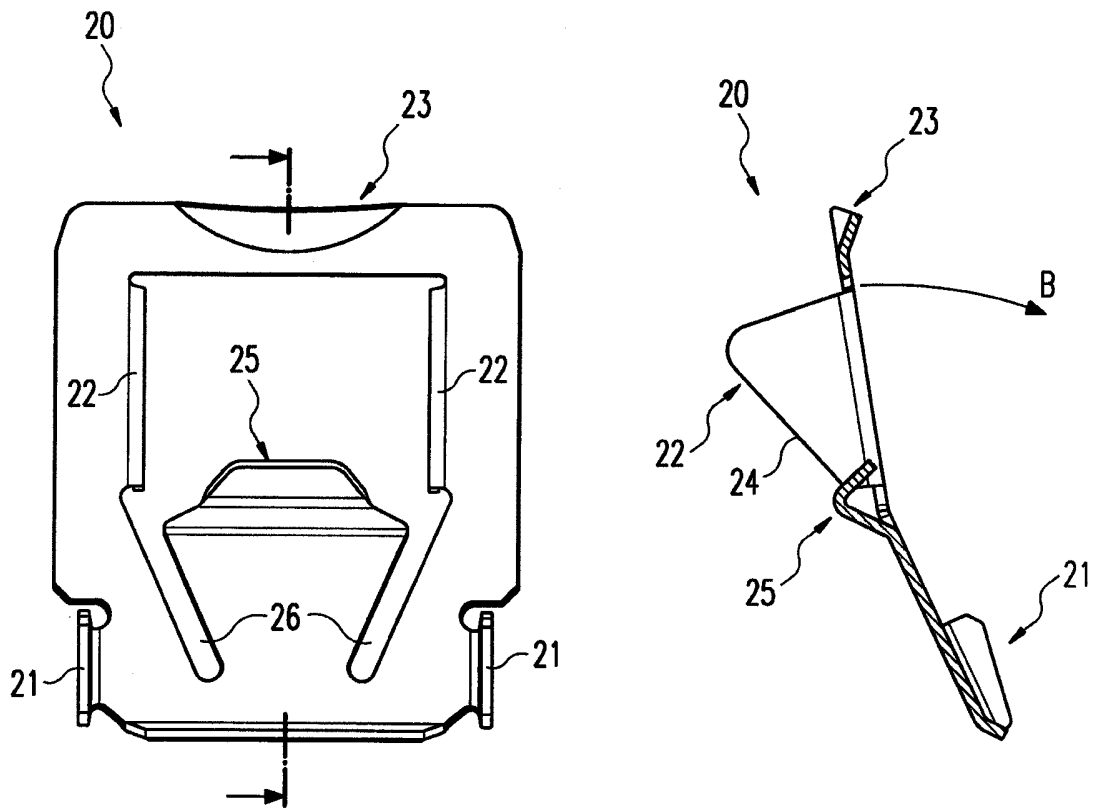
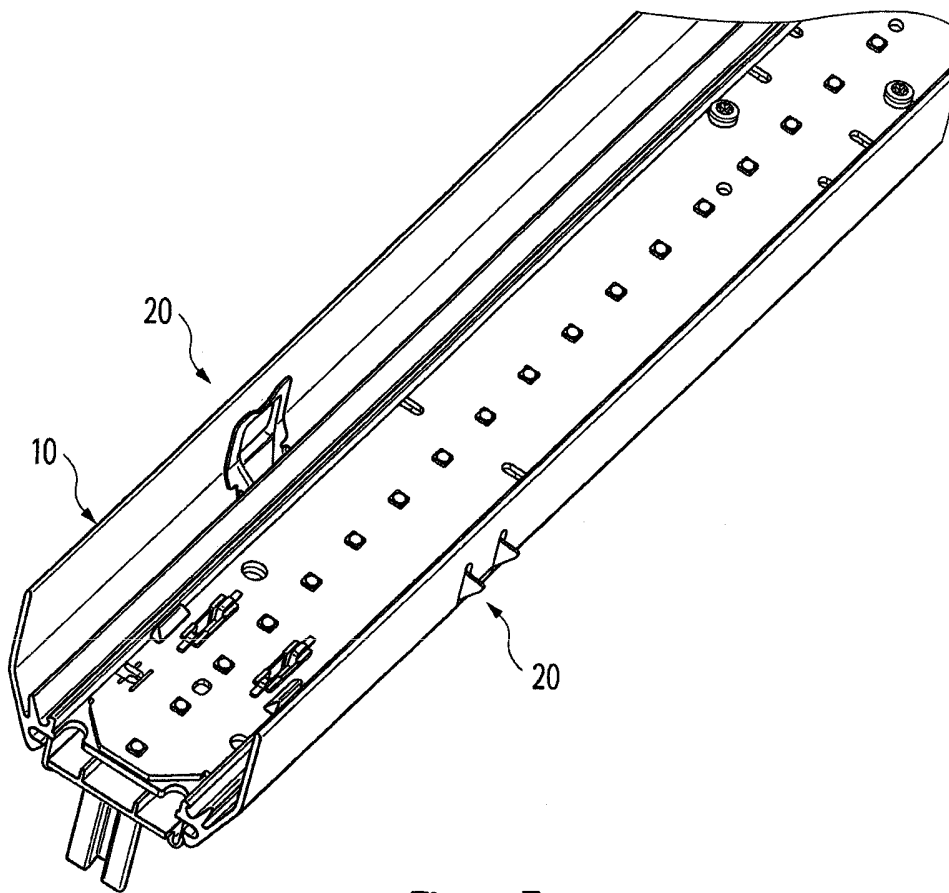


Fig. 2

3/3



Figur 3

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC:
F21S 8/04 (2006.01); **F21V 17/16** (2006.01); **F21V 21/02** (2006.01); **F21V 23/06** (2006.01) ; **F21Y 115/10** (2016.01)

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC:
F21S 8/04 (2013.01); **F21V 17/16** (2013.01); **F21V 21/025** (2013.01); **F21V 23/06** (2013.01); **F21Y 2115/10** (2016.08)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
 F21S, F21V, F21Y

Konsultierte Online-Datenbank:
 EPODOC, WPI, X-FULL

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **23.06.2015** eingereichten Ansprüchen **1 - 10** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 4300549 A1 (TRILUX LENZE GMBH & CO KG) 14. Juli 1994 (14.07.1994) siehe besonders Fig. 1-7; Spalte 1, Zeilen 48-53; Spalte 2, Zeile 50 - Spalte 3, Zeile 25; Spalte 4, Zeilen 32-40	1-8,10
X	DE 69404743 T2 (PHILIPS ELECTRONICS NV) 12. Februar 1998 (12.02.1998) siehe besonders Fig. 1 und 2; Seite 4, Zeile 26 - Seite 5, Zeile 29; Seite 6, Zeilen 19-28	1-3,5,8-10
X	DE 9415415 U1 (ELLENBECK GERD) 10. November 1994 (10.11.1994) siehe besonders Fig. 1-3,11; Seite 10, Zeile 5 - Seite 14, Absatz 1	1,2,5,8,10
X	EP 0150271 A2 (SIEMENS AG) 07. August 1985 (07.08.1985) siehe besonders Fig. 4-7; Seite 2, Zeile 26 - Seite 3, Absatz 1; Seite 4, letzter Absatz	1,2,5,8,10
X	DE 102004016485 A1 (TRILUX LENZE GMBH & CO KG) 27. Oktober 2005 (27.10.2005) siehe besonders Fig. 3; Absätze 0022, 0024, 0025	1-5,8,10

Datum der Beendigung der Recherche: 05.12.2016	Seite 1 von 1	Prüfer(in): VELINSKY-HUBER Ingrid
---	---------------	--------------------------------------

<p>¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:</p> <p>X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p>Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.</p>	<p>A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.</p> <p>P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p>E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „älteres Recht“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p>& Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.</p>
--	--