

(12)

Patentschrift

(21)

Anmeldenummer:

A 50177/2015

(22)

Anmeldetag:

05.03.2015

(45)

Veröffentlicht am:

15.07.2020

(51)

Int. Cl.:

F21S 2/00

F21S 8/02

F21V 21/02

F21Y 115/10

(2016.01)

(2006.01)

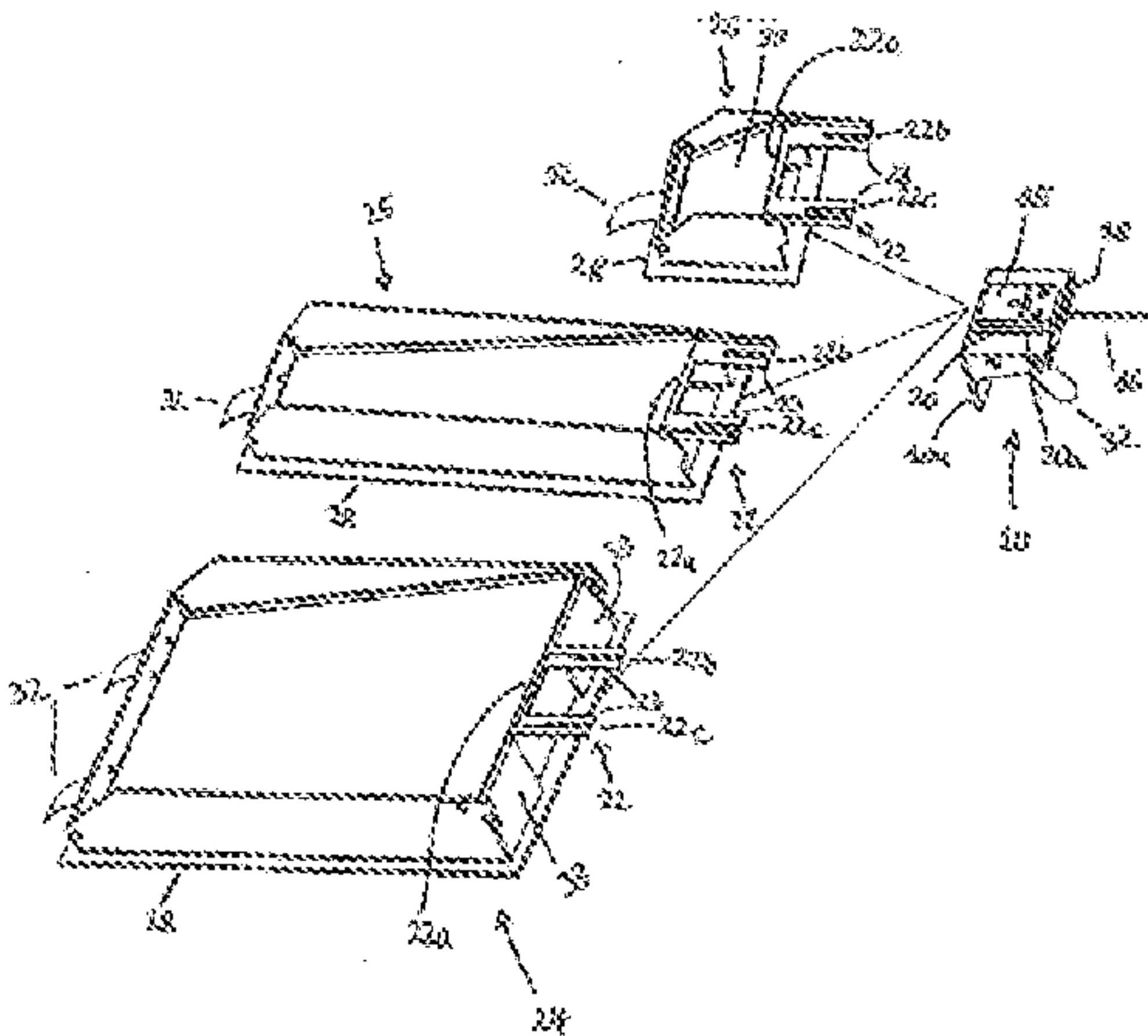
(2006.01)

(2016.01)

(30) Priorität: 27.03.2014 DE (U) 202014002697.1 beansprucht. (56) Entgegenhaltungen: DE 102010021113 A1 KR 20130118643 A DE 102004044358 A1	(73) Patentinhaber: H4X e.U. 8055 Graz (AT) (74) Vertreter: WIRNSBERGER & LERCHBAUM Patentanwälte OG 8700 Leoben (AT)
--	---

(54) Modulares Lichtquellenmodul für eine Leuchte sowie Leuchte

(57) Die Erfindung betrifft ein Lichtquellenmodul (10) mit einer Platine (12), auf der zumindest eine LED (14) angeordnet ist, einem elektronischen Vorschaltgerät (15), und einem Verbindungsmittel (20) zum lösbaren Verbinden des Lichtquellenmoduls (10) mit einem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt (22) einer Leuchte (24,25,26), wobei das Verbindungsmittel (20) ein Profilelement (20a) aufweist, welches mit einem korrespondierenden Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) verbindbar ist. Für ein optimiertes Verbinden bzw. Einfügen des Lichtquellenmoduls (10) mit der bzw. in die Leuchte (24,25,26), ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Profilelement (20a) des Lichtquellenmoduls (10) U-förmig ausgebildet ist, wobei das Profilelement (20a) ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden, U-förmig ausgebildeten Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) verbunden zu werden, wobei eine umlaufende Nut des Profilelementes des Lichtquellenmoduls (10) ausgebildet ist, mit dem Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) in Eingriff zu kommen, wobei das Lichtquellenmodul (10) eine Wandfläche (10a) aufweist, die ausgebildet ist, in einen den Abmessungen der Wandfläche (10a) des Lichtquellenmoduls entsprechenden Ausschnitt eines Gehäuses (28) der Leuchte (24,25,26) eingefügt zu werden, wobei die Wandfläche (10a) des Lichtquellenmoduls (10) zu dem Profilelement (20a) im Wesentlichen rechtwinklig angeordnet ist.



Beschreibung

MODULARES LICHTQUELLENMODUL FÜR EINE LEUCHTE SOWIE LEUCHTE

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein modulares Lichtquellenmodul für eine Leuchte sowie eine entsprechende Leuchte.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Bekannte Lichtquellenmodule sind in jeweiligen Leuchten fest verbaut bzw. integriert. Die DE 10 2009 060 896 A1 offenbart ein Lichtquellenmodul, umfassend eine entlang einer Ebene ausgerichtete Platine, auf der eine LED angeordnet ist, und umfassend einen ersten Steckanschluss zum Anschluss eines ersten Leiters und einen zweiten Steckanschluss zum Anschluss eines zweiten Leiters.

[0003] Die DE 10 2010 021 113 A1 beschreibt ein Leuchtsystem mit einer Schiene und mit mindestens einem Leuchtmodul, das verschiebbar an der Schiene befestigt ist, wobei zwischen der Schiene und dem Leuchtmodul eine Steckverbindung angeordnet ist, und das Leuchtmodul lösbar in längs der Schiene sich erstreckenden Rastnuten verrastet ist.

[0004] Die KR 20130118643 A offenbart eine LED-Leuchte zum Wand- oder Deckeneinbau, wobei ein Lichtquellenmodul in ein Leuchtengehäuse eingeschoben ist. Die DE 10 2004 044 358 A1 zeigt ein für eine Beleuchtung ausgebildetes Leuchtdiodensystem.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

[0005] Vor diesem Hintergrund ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes Lichtquellenmodul sowie eine verbesserte Leuchte bereitzustellen, welche eine vielseitigere Einsatzfähigkeit des Lichtquellenmoduls ermöglichen.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Lichtquellenmodul mit einer Platine, auf der zumindest eine LED angeordnet ist, einem elektronischen Vorschaltgerät zum Betrieb der zumindest einen LED, und einem Verbindungsmittel zum lösbaren Verbinden des Lichtquellenmoduls mit einem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt einer Leuchte einer vorbestimmten Leuchtenserie, wobei das Verbindungsmittel ein Profilelement aufweist, welches dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte verbunden zu werden, wobei das Profilelement des Lichtquellenmoduls im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei das Profilelement dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden, im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte verbunden zu werden, wobei eine umlaufende Nut des Profilelementes des Lichtquellenmoduls dazu ausgebildet ist, mit dem Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte in Eingriff zu kommen, wobei das Lichtquellenmodul eine Wandfläche aufweist, die dazu ausgebildet ist, in einen den Abmessungen der Wandfläche des Lichtquellenmoduls in etwa entsprechenden Ausschnitt eines Gehäuses der Leuchte eingefügt zu werden, wobei die Wandfläche des Lichtquellenmoduls zu dem Profilelement im Wesentlichen rechtwinklig angeordnet ist, gelöst.

[0007] Weiter wird die Aufgabe erfindungsgemäß durch eine Leuchte mit einem Gehäuse, welches einen Aufnahmeabschnitt zur Aufnahme eines Lichtquellenmoduls aufweist; und einem Lichtquellenmodul, mit einer Platine, auf der zumindest eine LED angeordnet ist, einem elektronischen Vorschaltgerät zum Betrieb der zumindest einen LED, und einem Verbindungsmittel zum lösbaren Verbinden des Lichtquellenmoduls mit einem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt einer Leuchte einer vorbestimmten Leuchtenserie, wobei das Lichtquellenmodul durch das Verbindungsmittel mit dem Aufnahmeabschnitt der Leuchte verbunden ist, das Verbindungsmittel des Lichtquellenmoduls ein Profilelement aufweist, welches mit einem Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte verbunden ist, wobei das Profilelement des Aufnahme-

abschnittes der Leuchte im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei das Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden, im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profilelement des Lichtquellenmoduls verbunden zu werden, wobei eine umlaufende Nut des Profilelementes des Lichtquellenmoduls dazu ausgebildet ist, mit dem Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte in Eingriff zu kommen, eine Wandfläche des Lichtquellenmoduls in einen den Abmessungen der Wandfläche des Lichtquellenmoduls entsprechenden Ausschnitt des Gehäuses eingefügt ist, wobei die Wandfläche des Lichtquellenmoduls zu dem Profilelement im Wesentlichen rechtwinklig angeordnet ist, gelöst.

[0008] Die Erfindung schafft ein Lichtquellenmodul mit einer Platine, auf der zumindest eine LED angeordnet ist, einem elektronischen Vorschaltgerät zum Betrieb der zumindest einen LED, und einem Verbindungsmittel zum lösbaren Verbinden des Lichtquellenmoduls mit einem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt einer Leuchte einer vorbestimmten Leuchterserie. Durch Vorsehen des Verbindungsmittels zum lösbaren Verbinden des Lichtquellenmoduls mit dem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt einer Leuchte einer vorbestimmten Leuchterserie kann das gleiche Lichtquellenmodul bei unterschiedlichen Leuchten der vorbestimmten Leuchterserie eingesetzt werden. Im Falle eines Defekts des Lichtquellenmoduls besteht ebenfalls die Möglichkeit eines einfachen Austausches durch ein neues Lichtquellenmodul. Durch die lösbare Verbindung des Lichtquellenmoduls mit dem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt der Leuchte ist der Ein- und Ausbau des Lichtquellenmoduls in bzw. aus der Leuchte ebenfalls einfach und kostengünstig durchführbar.

[0009] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Verbindungsmittel ein Profilelement aufweist, welches dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte verbunden zu werden. Dadurch wird eine einfache und sichere Verbindung des Profilelements des Lichtquellenmoduls mit dem Profilelement des Aufnahmeabschnittes ermöglicht.

[0010] Weiter ist vorgesehen, dass das Profilelement des Lichtquellenmoduls im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei das Profilelement dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden, im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte verbunden zu werden, wobei eine umlaufende Nut des Profilelementes des Lichtquellenmoduls dazu ausgebildet ist, mit dem Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte in Eingriff zu kommen. Durch Vorsehen der umlaufenden Nut in dem Profilelement des Lichtquellenmoduls kann das Lichtquellenmodul in einfacher Art und Weise auf das Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte aufgesteckt werden.

[0011] Erfindungsgemäß ist weiter vorgesehen, dass das Lichtquellenmodul eine Wandfläche aufweist, die dazu ausgebildet ist, in einen den Abmessungen der Wandfläche des Lichtquellenmoduls in etwa entsprechenden Ausschnitt eines Gehäuses der Leuchte eingefügt zu werden. Das Lichtquellenmodul bzw. die betreffende Wandfläche des Lichtquellenmoduls bildet somit im montierten Zustand des Lichtquellenmoduls einen Teil einer Innenwand des Gehäuses der Leuchte.

[0012] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Platine entlang einer Wandfläche des Lichtquellenmoduls ausgerichtet ist. Somit ergibt sich eine vorteilhafte Abstrahlcharakteristik der zumindest einen auf der Platine angeordneten LED.

[0013] Die Erfindung betrifft des Weiteren eine Leuchte mit einem Gehäuse, welches einen Aufnahmeabschnitt zur Aufnahme eines Lichtquellenmoduls aufweist, und einem Lichtquellenmodul, mit einer Platine, auf der zumindest eine LED angeordnet ist, einem elektronischen Vorschaltgerät zum Betrieb der zumindest einen LED, und einem Verbindungsmittel zum lösbaren Verbinden des Lichtquellenmoduls mit einem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt einer Leuchte einer vorbestimmten Leuchterserie, wobei das Lichtquellenmodul durch das Verbindungsmittel mit dem Aufnahmeabschnitt der Leuchte verbunden ist. Somit kann eine Leuchte bereitgestellt werden, bei welcher unabhängig von einer Abmessung der Leuchte ein einheitliches Lichtquellenmodul vorgesehen werden kann. Im Falle eines Defekts des Lichtquellenmo-

duls besteht ebenfalls die Möglichkeit eines einfachen Austausches durch ein neues Lichtquellenmodul. Durch die lösbare Verbindung des Lichtquellenmoduls mit dem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt der Leuchte ist der Ein- und Ausbau des Lichtquellenmoduls in bzw. aus der Leuchte ebenfalls einfach und kostengünstig durchführbar.

[0014] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Verbindungsmittel des Lichtquellenmoduls ein Profilelement aufweist, welches mit einem Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte verbunden ist. Dadurch kann eine einfache und sichere Verbindung des Profilelements des Lichtquellenmoduls mit dem Profilelement des Aufnahmeabschnittes ermöglicht werden.

[0015] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Aufnahmeabschnitt ein Arretierungsmittel zum Arretieren des Lichtquellenmoduls in dem Aufnahmeabschnitt aufweist. Somit kann das Lichtquellenmodul in dem Aufnahmeabschnitt der Leuchte sicher arretiert werden.

[0016] Erfindungsgemäß ist weiter vorgesehen, dass das Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei das Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden, im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profilelement des Lichtquellenmoduls verbunden zu werden, wobei eine umlaufende Nut des Profilelementes des Lichtquellenmoduls dazu ausgebildet ist, mit dem Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte in Eingriff zu kommen. Durch Vorsehen der umlaufenden Nut in dem Profilelement des Lichtquellenmoduls kann das Lichtquellenmodul in einfacher Art und Weise auf das Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte aufgesteckt werden.

[0017] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Arretierungsmittel zum Arretieren des Lichtquellenmoduls in dem Aufnahmeabschnitt durch an dem Profilelement des Aufnahmeabschnittes der Leuchte angeordneten Rastnasen ausgebildet ist. Die Rastnasen ermöglichen eine einfache und sichere Arretierung des Lichtquellenmoduls in dem Aufnahmeabschnitt der Leuchte.

[0018] In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass die Rastnasen an jeweiligen Innenseiten von Schenkeln des Profilelementes des Aufnahmeabschnittes der Leuchte angeordnet sind. Durch die Anordnung der Rastnasen an den jeweiligen Innenseiten der Schenkel des Profilelementes kann das Lichtquellenmodul in den Aufnahmeabschnitt der Leuchte eingesteckt und bei Erreichen einer Endposition arretiert werden.

[0019] Vorzugsweise ist ferner vorgesehen, dass die Schenkel des Profilelementes des Aufnahmeabschnittes der Leuchte biegsam ausgebildet sind, wobei die Verbindung des Lichtquellenmoduls mit dem Aufnahmeabschnitt durch ein Auseinanderbewegen der Schenkel des Profilelementes des Aufnahmeabschnittes der Leuchte lösbar ist. Durch die Biegsamkeit der Schenkel kann somit eine einfache Lösbarkeit des Lichtquellenmoduls von dem Aufnahmeabschnitt der Leuchte ermöglicht werden.

[0020] Erfindungsgemäß ist ferner vorgesehen, dass die Wandfläche des Lichtquellenmoduls in einen den Abmessungen der Wandfläche des Lichtquellenmoduls entsprechenden Ausschnitt des Gehäuses eingefügt ist. Das Lichtquellenmodul bzw. die betreffende Wandfläche des Lichtquellenmoduls bildet somit im montierten Zustand des Lichtquellenmoduls einen Teil einer Innenwand des Gehäuses der Leuchte.

[0021] In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass eine Lichtemissionsfläche der zumindest einen LED aufweisende Wandfläche des Lichtquellenmoduls im in der Leuchte montierten Zustand des Lichtquellenmoduls einen Teil einer Wandfläche eines in dem Gehäuse angeordneten Reflektors bildet. Das Lichtquellenmodul bildet somit vorzugsweise einen Teil einer Innenwand des Gehäuses der Leuchte.

[0022] In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass die Leuchte zum Wandeinbau geeignet ist. Im Falle des Wandeinbaus der Leuchte ist somit ebenfalls ein einfacher Ein- und Ausbau des Lichtquellenmoduls in bzw. aus der Leuchte möglich. Im Falle des Ausbaus muss lediglich das

Gehäuse der Leuchte samt dem Lichtquellenmodul ausgebaut werden. Das Lichtquellenmodul ist sodann in einfacher Art und Weise von dem Gehäuse lösbar.

[0023] Die beschriebenen Ausgestaltungen und Weiterbildungen lassen sich beliebig miteinander kombinieren.

[0024] Weitere mögliche Ausgestaltungen, Weiterbildungen und Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale der Erfindung.

ZEICHNUNGEN

[0025] Die beiliegenden Zeichnungen sollen ein weiteres Verständnis der Ausführungsformen der Erfindung vermitteln. Sie veranschaulichen Ausführungsformen und dienen im Zusammenhang mit der Beschreibung der Erklärung von Prinzipien und Konzepten von Erfindung.

[0026] Andere Ausführungsformen und viele der genannten Vorteile ergeben sich im Hinblick auf die Zeichnungen. Die dargestellten Elemente der Zeichnungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu zueinander gezeigt.

[0027] Es zeigen:

[0028] Fig. 1 eine schematische Ansicht einer vorbestimmten Leuchtenserie mit einem erfindungsgemäßen Lichtquellenmodul gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel; und

[0029] Fig. 2 eine schematische Ansicht einer beispielhaften Leuchte der vorbestimmten Leuchtenserie mit dem erfindungsgemäßen Lichtquellenmodul in einer Einbauposition gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel.

[0030] In den Figuren der Zeichnungen bezeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche oder funktionsgleiche Elemente, Bauteile oder Komponenten soweit nichts Gegenteiliges angegeben ist.

[0031] Fig. 1 zeigt eine schematische Ansicht einer vorbestimmten Leuchtenserie mit einem erfindungsgemäßen Lichtquellenmodul gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel.

[0032] Das Lichtquellenmodul 10 weist an dessen Stirnseite eine Wandfläche 10a auf, die dazu ausgebildet ist, in einen den Abmessungen der Wandfläche 10a des Lichtquellenmoduls 10 in etwa entsprechenden Ausschnitt eines Gehäuses 28 einer der Leuchten 24, 25, 26 eingefügt zu werden. Das Lichtquellenmodul 10 weist des Weiteren eine Platine 12 auf, auf der eine LED 14 angeordnet ist. Alternativ können auf der Platine 12 auch eine Mehrzahl von LEDs angeordnet sein. Die Platine 12 ist entlang der Wandfläche 10a des Lichtquellenmoduls 10 ausgerichtet, sodass eine Lichtemissionsfläche der LED ebenfalls entlang der Wandfläche 10a des Lichtquellenmoduls ausgerichtet ist. Das Lichtquellenmodul 10 weist ferner ein elektronisches Vorschaltgerät 15 zum Betrieb der LED 14, eine elektrische Leitung 16 zum Anschluss des Lichtquellenmoduls 10 an eine Leistungsversorgung und eine Wärmesenke 18 zum Abführen von, von dem Lichtquellenmodul 10 erzeugter Wärme an eine Umgebung auf. Überdies ist ein Wandhalterungselement 32 an dem Lichtquellenmodul 10 angeordnet. Das Lichtquellenmodul 10 weist überdies ein Verbindungsmittel 20 zum lösbaren Verbinden des Lichtquellenmoduls 10 mit einem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt 22 einer der Leuchten 24, 25, 26 auf.

[0033] Das Verbindungsmittel 20 weist ein U-förmiges Profilelement 20a auf, welches um das elektronische Vorschaltgerät 15 herum angeordnet ist und dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden, im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profilelement 22a des Aufnahmeabschnittes 22 einer der Leuchten 24, 25, 26 verbunden zu werden. Das Profilelement 20a des Verbindungsmittels 20 sowie das Profilelement 22a des Aufnahmeabschnittes 22 können alternativ auch eine andere geeignete Form aufweisen, welche ermöglicht, dass das Profilelement 20a des Verbindungsmittels 20 mit dem Profilelement 22a des Aufnahmeabschnittes 22 verbindbar ist. Das Profilelement 20a des Verbindungsmittels 20 weist zudem eine umlaufende Nut auf, welche dazu ausgebildet ist, mit dem Profilelement 22a des Aufnahmeabschnittes 22 einer der Leuchten 24, 25, 26 in Eingriff zu kommen.

[0034] Das Lichtquellenmodul 10 kann somit in den Aufnahmeabschnitt 22 einer der Leuchten 24, 25, 26 eingesteckt werden. Der Aufnahmeabschnitt 22 weist ferner ein Arretierungsmittel 23 zum Arretieren des Lichtquellenmoduls 10 in dem Aufnahmeabschnitt 22 auf. Das Arretierungsmittel 23 ist durch an dem Profilelement 22a des Aufnahmeabschnittes 22 angeordneten Rastnasen ausgebildet. Die Rastnasen sind an jeweiligen Innenseiten von Schenkeln 22b, 22c des Profilelementes 22 des Aufnahmeabschnittes 22 einer der Leuchten 24, 25, 26 angeordnet. Die Schenkel 22b, 22c sind biegsam ausgebildet. Die Verbindung des Lichtquellenmoduls 10 mit dem Aufnahmeabschnitt 22 ist somit durch ein Auseinanderbewegen der Schenkel 22b, 22c des Profilelementes 22a des Aufnahmeabschnittes 22 einer der Leuchten 25, 26 lösbar.

[0035] Das Gehäuse 28 der jeweiligen Leuchte 24, 25, 26 ist im Wesentlichen rechteckig ausgebildet, wobei eine Länge und Breite des Gehäuses 28 der verschiedenen Leuchten 24, 25, 26 variieren. Der Aufnahmeabschnitt 22 sowie der jeweilige Ausschnitt des Gehäuses 28 der jeweiligen Leuchten 24, 25, 26 weisen identische Abmessungen auf, sodass das gleiche Lichtquellenmodul 10 bei unterschiedlichen Leuchten 24, 25, 26 verwendbar ist.

[0036] Die Leuchten 24, 25, 26 weisen an einer Innenseite des Gehäuses 28 jeweils einen (in Fig. 1 nicht gezeigten) Reflektor auf. Die Leuchte 24 weist des Weiteren an einem dem Aufnahmeabschnitt der Leuchte 24 gegenüberliegenden Endabschnitt der Leuchte 24 zwei Wandhalterungselemente 32 auf. Die Leuchten 25, 26 weisen an einem dem Aufnahmeabschnitt 22 der Leuchten 25, 26 gegenüberliegenden Endabschnitt der Leuchten 25, 26 jeweils ein Wandhalterungselement 32 auf. Eine minimale Breite der Leuchten 24, 25, 26 ist durch die Breite des Lichtquellenmoduls 10 gegeben. Die Leuchten 25, 26 weisen beispielsweise eine Breite auf, welche im Wesentlichen einer Breite der Wandfläche 10a des Lichtquellenmoduls 10 entspricht. Die Leuchte 24 weist eine größere Breite als das Lichtquellenmodul 10 auf. Der Aufnahmeabschnitt 22 der Leuchte 24 ist somit mittig angeordnet, wobei das Gehäuse 28 der Leuchte 24 neben dem Aufnahmeabschnitt 22 sowie dem Ausschnitt des Gehäuses 28 der Leuchte 24 jeweilige Blenden 33 aufweist, welche Teil des Gehäuses 28 sind.

[0037] Fig. 2 zeigt eine schematische Ansicht einer beispielhaften Leuchte 24 der vorbestimmten Leuchtenserie mit dem erfindungsgemäßen Lichtquellenmodul 10 in einer Einbauposition gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel.

[0038] In Fig. 2 ist die Leuchte 24 mit dem in der Leuchte 24 montierten Lichtquellenmodul 10 in einer Einbauposition der Leuchte 24 gezeigt. Bei der Leuchte 24 handelt es sich um eine Wandeinbauleuchte. Alternativ kann die Leuchte 24 auch als Hängeleuchte ausgeführt bzw. für eine Aufputzmontage geeignet sein. Die Positionierung des Lichtquellenmoduls 10 sowie des Aufnahmeabschnittes 22 ist an ein jeweiliges Einbau- bzw. Verwendungserfordernis anpassbar. Der Reflektor 30 der Leuchte 24 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel diagonal in das Gehäuse 28 eingebaut. Der Reflektor 30 ist somit in einem unteren Abschnitt des Gehäuses, in welchem das Lichtquellenmodul 10 angeordnet ist, weiter im Gehäuse 28 versenkt als in einem oberen Abschnitt des Gehäuses 28. Daraus ergibt sich eine spezielle Abstrahlcharakteristik der Leuchte 24. Alternativ kann der Reflektor 30 auch eine andere geeignete Neigung in dem Gehäuse 28 der Leuchte 24 aufweisen.

[0039] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele vorstehend beschrieben wurde, ist sie nicht darauf beschränkt, sondern auf vielfältige Art und Weise modifizierbar. Insbesondere lässt sich die Erfindung in mannigfaltiger Weise verändern oder modifizieren, ohne vom Kern der Erfindung abzuweichen.

[0040] Beispielsweise können eine oder mehrere LEDs mit unterschiedlichen Lichttemperaturen verwendet werden. Der Körper des Lichtquellenmoduls 10 kann mit der Wärmesenke 18 einstückig oder mehrteilig ausgebildet sein. Des Weiteren kann das Lichtquellenmodul 10 aus Metall, Kunststoff oder einem Metall-Kunststoffverbund ausgebildet sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

10	Lichtquellenmodul
10a	Wandfläche
12	Platine
14	LED
15	elektronisches Vorschaltgerät
16	elektrische Leitung
18	Wärmesenke
20	Verbindungsmittel
20a	Profilelement
22	Aufnahmeabschnitt
22a	Profilelement
22b, 22c	Schenkel
23	Arretierungsmittel
24, 25, 26	Leuchte
28	Gehäuse
30	Reflektor
32	Wandhalterungselement
33	Blende

Patentansprüche

1. Lichtquellenmodul, mit einer Platine (12), auf der zumindest eine LED (14) angeordnet ist, einem elektronischen Vorschaltgerät (15) zum Betrieb der zumindest einen LED (14), und einem Verbindungsmittel (20) zum lösbaren Verbinden des Lichtquellenmoduls (10) mit einem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt (22) einer Leuchte (24, 25, 26) einer vorbestimmten Leuchtenserie, wobei das Verbindungsmittel (20) ein Profilelement (20a) aufweist, welches dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) verbunden zu werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Profilelement (20a) des Lichtquellenmoduls (10) im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei das Profilelement (20a) dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden, im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) verbunden zu werden, wobei eine umlaufende Nut des Profilelementes (20a) des Lichtquellenmoduls (10) dazu ausgebildet ist, mit dem Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) in Eingriff zu kommen, wobei das Lichtquellenmodul (10) eine Wandfläche (10a) aufweist, die dazu ausgebildet ist, in einen den Abmessungen der Wandfläche (10a) des Lichtquellenmoduls (10) in etwa entsprechenden Ausschnitt eines Gehäuses (28) der Leuchte (24, 25, 26) eingefügt zu werden, wobei die Wandfläche (10a) des Lichtquellenmoduls (10) zu dem Profilelement (20a) im Wesentlichen rechtwinklig angeordnet ist.
2. Lichtquellenmodul nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Platine (12) entlang einer Wandfläche (10a) des Lichtquellenmoduls (10) ausgerichtet ist.
3. Leuchte, mit:
einem Gehäuse (28), welches einen Aufnahmeabschnitt (22) zur Aufnahme eines Lichtquellenmoduls (10) aufweist; und
einem Lichtquellenmodul (10), mit einer Platine (12), auf der zumindest eine LED (14) angeordnet ist, einem elektronischen Vorschaltgerät (15) zum Betrieb der zumindest einen LED (14), und einem Verbindungsmittel (20) zum lösbaren Verbinden des Lichtquellenmoduls (10) mit einem korrespondierenden Aufnahmeabschnitt (22) einer Leuchte (24, 25, 26) einer vorbestimmten Leuchtenserie, wobei das Lichtquellenmodul (10) durch das Verbindungsmittel (20) mit dem Aufnahmeabschnitt (22) der Leuchte (24, 25, 26) verbunden ist, das Verbindungsmittel (20) des Lichtquellenmoduls (10) ein Profilelement (20a) aufweist, welches mit einem Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, wobei das Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) dazu ausgebildet ist, mit einem korrespondierenden, im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Profilelement (20a) des Lichtquellenmoduls (10) verbunden zu werden, wobei eine umlaufende Nut des Profilelementes (20a) des Lichtquellenmoduls (10) dazu ausgebildet ist, mit dem Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) in Eingriff zu kommen, eine Wandfläche (10a) des Lichtquellenmoduls (10) in einen den Abmessungen der Wandfläche (10a) des Lichtquellenmoduls (10) entsprechenden Ausschnitt des Gehäuses (28) eingefügt ist, wobei die Wandfläche (10a) des Lichtquellenmoduls (10) zu dem Profilelement (20a) im Wesentlichen rechtwinklig angeordnet ist.
4. Leuchte nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Aufnahmeabschnitt (22) ein Arretierungsmittel (23) zum Arretieren des Lichtquellenmoduls (10) in dem Aufnahmeabschnitt (22) aufweist.
5. Leuchte nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Arretierungsmittel (23) zum Arretieren des Lichtquellenmoduls (10) in dem Aufnahmeabschnitt (22) durch an dem Profilelement (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) angeordneten Rastnasen ausgebildet ist.

6. Leuchte nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rastnasen an jeweiligen Innenseiten von Schenkeln (22b, 22c) des Profilelementes (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) angeordnet sind.
7. Leuchte nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schenkel (22b, 22c) des Profilelementes (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) biegsam ausgebildet sind, wobei die Verbindung des Lichtquellenmoduls (10) mit dem Aufnahmeabschnitt (22) durch ein Auseinanderbewegen der Schenkel (22b, 22c) des Profilelementes (22a) des Aufnahmeabschnittes (22) der Leuchte (24, 25, 26) lösbar ist.
8. Leuchte nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die, eine Lichtemissionsfläche der zumindest einen LED (14) aufweisende Wandfläche (10a) des Lichtquellenmoduls (10) im in der Leuchte (24, 25, 26) montierten Zustand des Lichtquellenmoduls (10) einen Teil einer Wandfläche eines in dem Gehäuse (28) angeordneten Reflektors (30) bildet.
9. Leuchte nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Leuchte (24, 25, 26) zum Wandeinbau geeignet ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

1/2

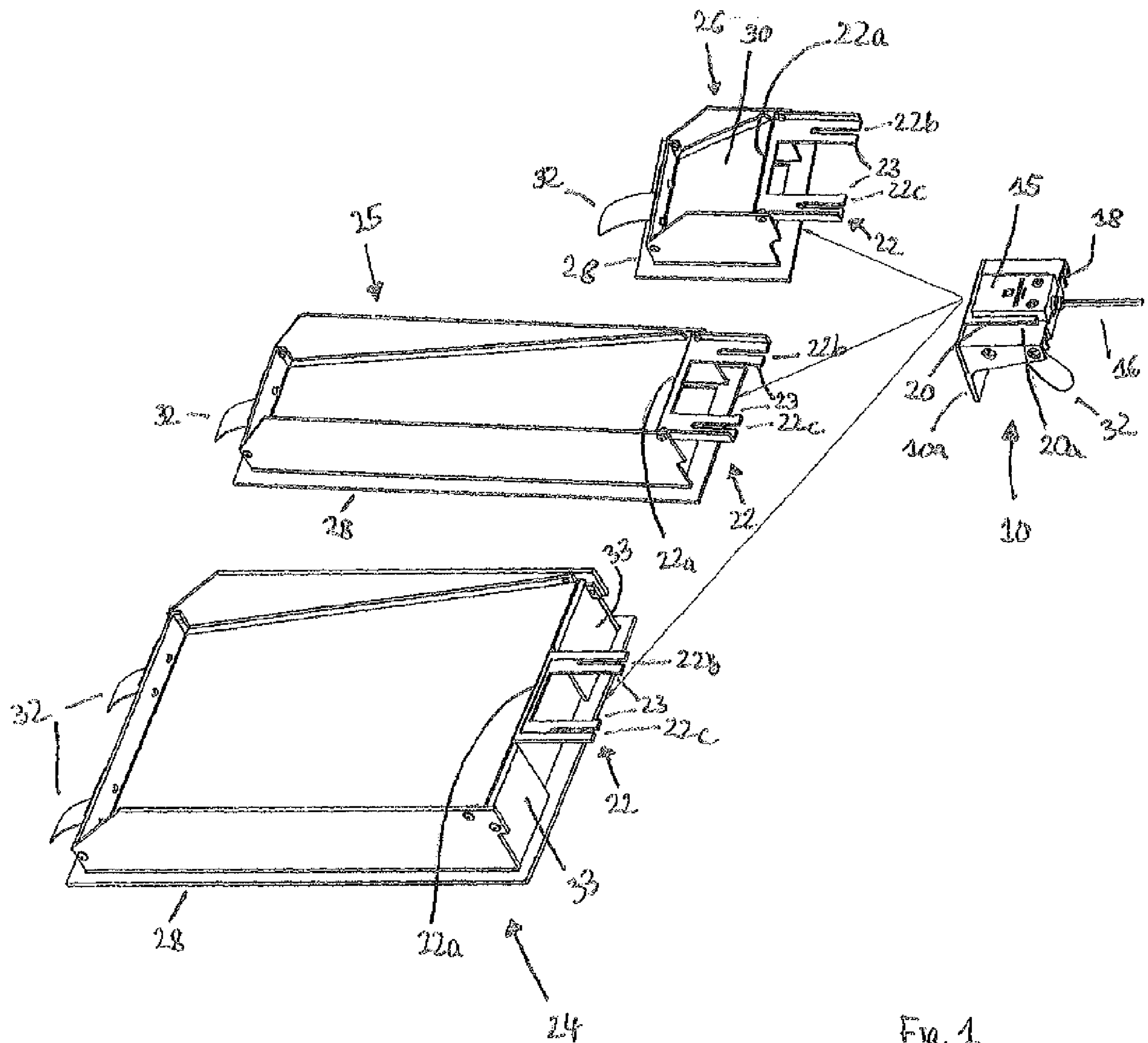


Fig. 1

2/2

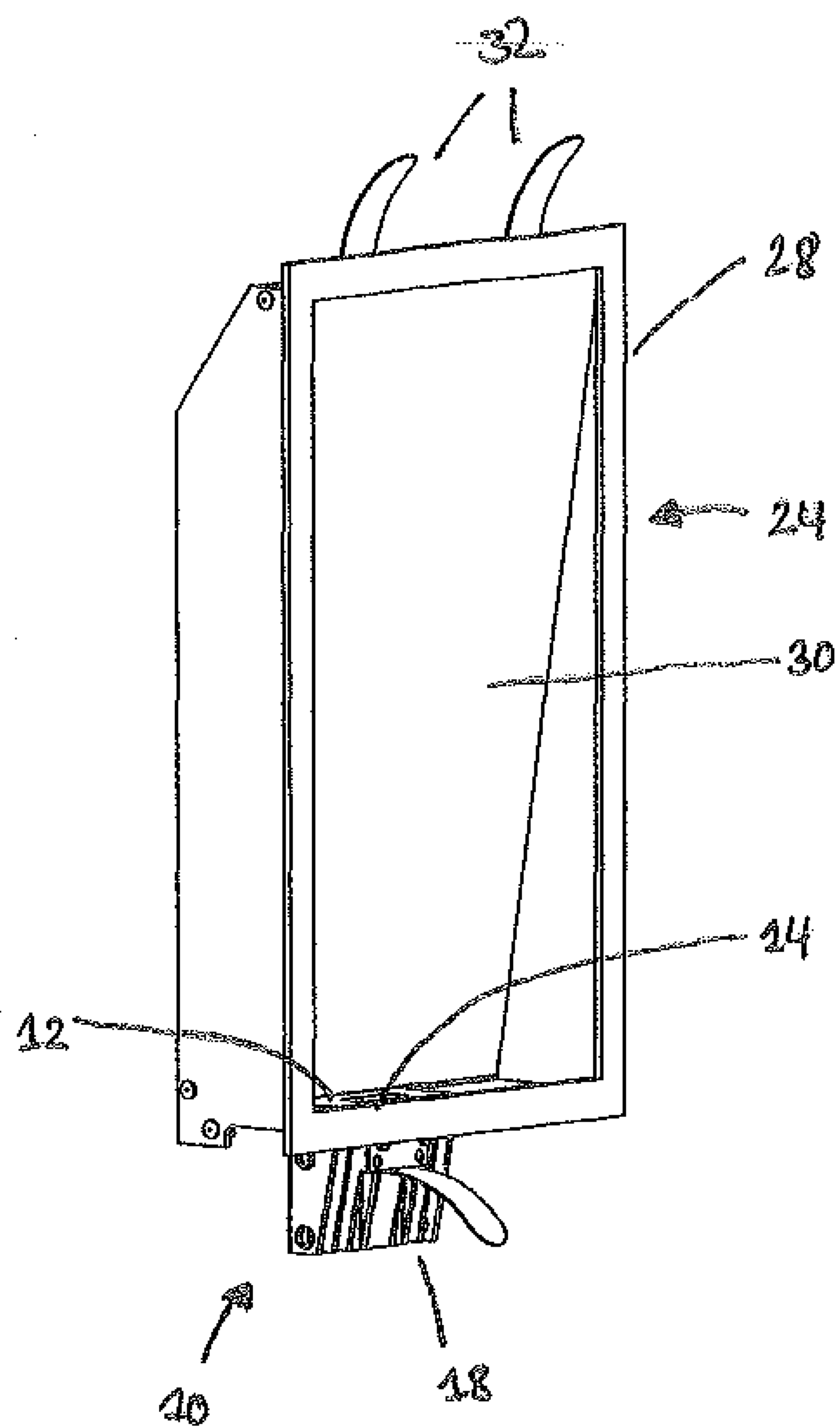


Fig. 2