



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 708 279 A1

(51) Int. Cl.: F21V 17/00 (2006.01)  
F21S 4/00 (2006.01)  
F21Y 101/02 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01227/13

(71) Anmelder:  
Regent Beleuchtungskörper AG, Dornacherstrasse 390  
4018 Basel (CH)

(22) Anmeldedatum: 08.07.2013

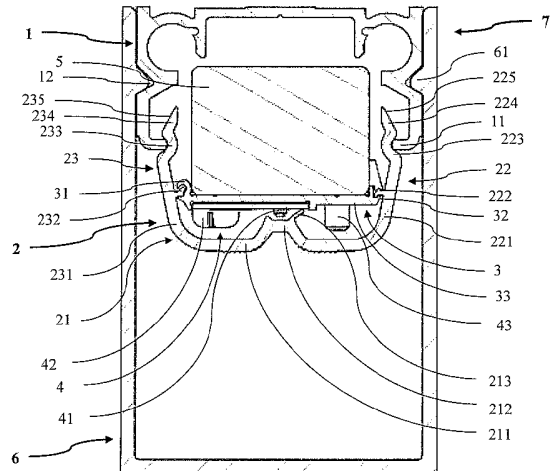
(72) Erfinder:  
Andreas Betz, 79576 Weil am Rhein (DE)  
Bernd Müller, 79650 Schopfheim (DE)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.01.2015

(74) Vertreter:  
Braunpat Braun Eder AG, Reussstrasse 22  
4054 Basel (CH)

(54) Leuchte.

(57) Die Erfindung betrifft eine Leuchte (7) umfassend ein Basisprofil (1) und eine Lichtleiste (2), an der mindestens ein Betriebsgerät (5) und mindestens ein mittels des Betriebsgeräts (5) betreibbares Leuchtmittel (4) angeordnet sind, wobei die Lichtleiste (2) lösbar am Basisprofil (1) montiert ist. Die Lichtleiste (2) ist aus einem lichtdurchlässigen Material hergestellt und umschliesst das mindestens eine Leuchtmittel (4) in seiner vorgesehenen Abstrahlrichtung. Die Lichtleiste kann direkt als Primäroptik der Leuchte verwendet werden. Zusätzlich kann sie ihre übliche Funktion als Träger der lichterzeugenden Komponenten der Leuchte wahrnehmen. Auf diese Weise wird ermöglicht, dass die Anzahl Komponenten der Leuchte gering gehalten ist, dass die gesamte Konstruktion verhältnismässig einfach ausgestaltet ist sowie dass die Handhabung insbesondere bei der Montage und beim Unterhalt der Leuchte verhältnismässig komfortabel und effizient ist.



## Beschreibung

### Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leuchte gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1.

[0002] Solche Leuchten mit einem Basisprofil und einer Lichtleiste, an der mindestens ein Betriebsgerät und mindestens ein mittels des Betriebsgerät betreibbares Leuchtmittel angeordnet sind, wobei die Lichtleiste lösbar am Basisprofil montiert ist, können zur Beleuchtung von geschlossenen oder freien Räumen sowie zur Ausleuchtung von Fassaden oder Schildern eingesetzt werden.

### Stand der Technik

[0003] Zur Beleuchtung von Innen- und Aussenräumen werden heutzutage häufig längsförmige Leuchten eingesetzt, die sich entlang eines Raumes oder eines Objektes, an dem sie angeordnet sind, erstrecken. Solche Leuchten werden üblicherweise als Linearleuchten bezeichnet und können beispielsweise direkt auf Wände, abgependelt oder auf Decken angebaut beziehungsweise daran befestigt werden.

[0004] Typischerweise umfassen Linearleuchten ein gerades oder auch gekrümmtes meist längliches beziehungsweise längsförmiges Basisprofil, das direkt oder indirekt an dem Objekt oder der Wand beziehungsweise der Decke befestigt wird. Zudem weisen Linearleuchten meist eine Lichtleiste auf, entlang welcher eine Serie von Leuchtmitteln wie beispielsweise LED-Leuchtmitteln sowie zugehörige Betriebsgeräte befestigt sind.

[0005] Insbesondere auch bei der Verwendung von LED-Leuchtmitteln wird häufig eine Primäroptik eingesetzt, die so die Leuchtmittel abdeckt, dass das von den Leuchtmittel abgestrahlte Licht bevorzugte Abstrahlcharakteristika aufweist. Beispielsweise werden mit Primäroptiken Farbton, Streuung und/oder Richtung des abgestrahlten Lichts festgelegt. Abgeschlossen werden Linearleuchten typischerweise von einer zumindest teiltransparenten Abdeckung beziehungsweise einem Aussendiffusor als Sekundäroptik, der zumindest die Bereiche der Leuchte umschliesst, die nicht der Wand beziehungsweise der Decke zugewandt sind.

[0006] Bei der Montage einer Linearleuchte wird normalerweise erst das Basisprofil an einer Zielposition an der Wand, der Decke oder dem Objekt befestigt, beispielsweise angeschraubt oder abgependelt. Die mit den Leuchtmitteln versehene Lichtleiste wird dann an am Objekt oder an der Wand beziehungsweise Decke befestigten Basisprofil zumeist lösbar montiert. Danach wird die Primäroptik am Basisprofil und dann die Abdeckung beziehungsweise der Aussendiffusor ebenfalls am Basisprofil montiert.

[0007] Typischerweise werden Linearleuchten so in Innen- oder Aussenräumen positioniert, dass sie einerseits den zugehörigen Raum gut ausleuchten und andererseits möglichst wenig die Nutzung des Raumes beeinträchtigen. Deswegen sind die Linearleuchten meistens an verhältnismässig schlecht zugänglichen Orten wie beispielsweise mittig an der Decke in einem Raum positioniert. Entsprechend ist die Montage solcher Linearleuchten mit den oben beschriebenen mindestens vier Schritten verhältnismässig aufwändig, was insbesondere bei der Ausstattung grosser Räume mit verhältnismässig vielen solchen Linearleuchten mühsam sein kann. Zudem ist auch der Unterhalt, wie beispielsweise das Ersetzen von defekten Leuchtmitteln in analoger Weise verhältnismässig aufwändig.

[0008] Vor diesem Hintergrund ist es die Aufgabe der nachfolgenden Erfindung, eine Leuchte vorzuschlagen, die insbesondere als Linearleuchte mit LED-Leuchtmitteln verhältnismässig einfach und effizient zu montieren und unterhalten ist.

### Darstellung der Erfindung

[0009] Die Aufgabe wird erfindungsgemäss durch eine Leuchte gelöst, wie sie im unabhängigen Patentanspruch 1 definiert ist. Vorteilhafte Ausführungsvarianten der erfindungsgemässen Vorrichtung ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

[0010] Das Wesen der Erfindung besteht im Folgenden: Eine Leuchte umfasst ein Basisprofil und eine Lichtleiste, an der mindestens ein Betriebsgerät und mindestens ein mittels des Betriebsgerät betreibbares Leuchtmittel angeordnet sind, wobei die Lichtleiste lösbar am Basisprofil montiert ist. Die Lichtleiste ist aus einem lichtdurchlässigen Material hergestellt und umschliesst das mindestens eine Leuchtmittel in seiner vorgesehenen Abstrahlrichtung. Das Basisprofil und die Lichtleiste können eine längliche Grundform aufweisen, so dass die Leuchte insbesondere eine Linearleuchte sein kann. Dabei kann die Leuchte insbesondere eine Mehrzahl von Leuchtmitteln aufweisen.

[0011] Der Begriff «lichtdurchlässig» im Zusammenhang mit der Erfindung bezieht sich insbesondere auf eine gedämpfte oder ungedämpfte Durchlässigkeit des mittels des Leuchtmittels und des Betriebsgeräts erzeugten Lichts. Der Begriff «vorgesehene Abstrahlrichtung» kann sich auf eine Richtung der Lichtausbreitung beziehen, in der die Leuchte bestimmungsgemäss beleuchtet.

[0012] Erfindungsgemäss kann die Lichtleiste direkt als Primäroptik der Leuchte verwendet werden. Zusätzlich kann sie ihre übliche Funktion als Träger der lichterzeugenden Komponenten der Leuchte wahrnehmen. Auf diese Weise wird ermöglicht, dass die Anzahl Schritte bei der Montage der Leuchte gering gehalten ist, dass die gesamte Konstruktion

verhältnismässig einfach ausgestaltet ist und vorbereitet werden kann, sowie dass die Handhabung insbesondere bei der Montage und beim Unterhalt der Leuchte verhältnismässig komfortabel und effizient ist.

**[0013]** Vorzugsweise ist das mindestens eine Leuchtmittel ein LED-Leuchtmittel. LED-Leuchtmittel haben verschiedene vorteilhafte Eigenschaften wie beispielsweise eine hohe Energieeffizienz, lange Lebensdauer und eine kostengünstige Herstellung. Sie erfreuen sich zunehmender Verbreitung. Allerdings ist es häufig gewünscht, das von LED-Leuchtmitteln erzeugte Licht mittels einer Primäroptik anzupassen, so dass die erfindungsgemässe Leuchte insbesondere auch mit LED-Leuchtmitteln vorteilhaft sein kann. Dabei umfasst das LED-Leuchtmittel vorzugsweise eine Platine eventuell mit Steuerungselektronik und mindestens eine Leuchtdiode. Solche LED-Leuchtmittel können effizient auf der Lichtleiste befestigt und angewendet werden, insbesondere auch in einer Vielzahl.

**[0014]** Vorzugsweise ist das lichtdurchlässige Material der Lichtleiste so auf das mindestens eine Leuchtmittel und das Betriebsgerät angepasst, dass von dem mindestens einen Leuchtmittel emittiertes und die Lichtleiste durchdringendes Licht eine vordefinierte Abstrahlcharakteristik aufweist. Mit der vordefinierten Abstrahlcharakteristik können Eigenschaften des mindestens einen Leuchtmittels wie beispielsweise Streuung, Dämpfung, Strahlrichtung, Fokussierung und/oder Farbe beziehungsweise Ton in gewünschter Weise angepasst werden. Damit kann die Lichtleiste effizient als Primäroptik ausgestaltet sein und die Lichtleiste-Leuchtmittel Kombination kann effizient und einfach eingesetzt und verwendet werden.

**[0015]** Vorzugsweise ist das lichtdurchlässige Material der Lichtleiste ein Kunststoff und insbesondere ein Polycarbonat oder ein Polymethylmethacrylat (PMMA). Solche Kunststoffe ermöglichen einerseits eine robuste Ausgestaltung von Lichtleisten in vielen möglichen Geometrien. Andererseits können sie auf vielfältige Weise lichtdurchlässig sein, so dass die gewünschte Abstrahlcharakteristik flexibel und angepasst auf einen vorgesehenen Einsatzbereich vordefiniert werden kann. Zudem können Lichtleisten aus einem solchen Material verhältnismässig einfach und kostengünstig hergestellt werden und weitere für den Gebrauch bevorzugte Eigenschaften wie beispielsweise Elastizität oder Langlebigkeit aufweisen.

**[0016]** Vorzugsweise umfasst die Leuchte ein Trägerprofil, an dem das mindestens eine Betriebsgerät und das mindestens eine Leuchtmittel fest montiert sind, wobei das Trägerprofil lösbar an der Lichtleiste montiert ist. Das Trägerprofil kann dabei eine verhältnismässig einfache Geometrie aufweisen. Beispielsweise kann es im Wesentlichen latten- oder brettarig ausgestaltet sein. Ein solches Trägerprofil ermöglicht eine verhältnismässig einfache Montage der lichterzeugenden Komponenten der Leuchte. Insbesondere bei der Ausgestaltung der Leuchte mit einer Vielzahl von Leuchtmitteln ermöglicht ein solches Trägerprofil ein einfaches Handling beziehungsweise eine einfache Wartung. Beispielsweise kann so das Trägerprofil zusammen mit den Leuchtmitteln auf verhältnismässig einfache Art en bloc ersetzt beziehungsweise erneuert werden.

**[0017]** Vorzugsweise umfasst die Lichtleiste im Querschnitt einen Frontabschnitt und zwei jeweils an den Frontabschnitt anschliessende, einander gegenüberliegende und im Wesentlichen spiegelsymmetrische Seitenflügel. Der Begriff «im Querschnitt» bezieht sich in diesem Zusammenhang auf einen Schnitt quer zu einer Längsrichtung oder zu einer aufrechten beziehungsweise vertikalen Ausrichtung der Leuchte. Eine solche Ausgestaltung der Lichtleiste ermöglicht, dass das mindestens eine Leuchtmittel effizient umschlossen werden kann. Gleichzeitig kann die Lichtleiste so auch verhältnismässig einfach montiert und demontiert werden.

**[0018]** Dabei bilden die Seitenflügel der Lichtleiste vorzugsweise im Querschnitt jeweils an einem an den Frontabschnitt angrenzenden Übergangsbereich einen stumpfen Winkel mit dem Frontabschnitt. Auf diese Weise können der Frontabschnitt und die beiden Seitenflügel zusammen im Übergangsbereich im Querschnitt im Wesentlichen trapezförmig ausgestaltet sein, so dass sich die Lichtleiste im ersten Bereich entgegen dem Frontabschnitt aufweitet. Auf diese Weise kann ein Innenraum der Lichtleiste verhältnismässig einfach zugänglich sein.

**[0019]** Bevorzugt weisen die Seitenflügel der Lichtleiste auf ihren Innenseiten jeweils Haltemittel und das Trägerprofil entsprechende Haltemittel auf, wobei das Trägerprofil lösbar an der Lichtleiste montiert ist, indem die Haltemittel des Trägerprofils mit den Haltemitteln der Seitenflügel zusammenwirken. Dabei sind das Haltemittel des einen der beiden Seitenflügel vorzugsweise im Querschnitt hakenförmig und entgegen dem Frontabschnitt geöffnet und das Haltemittel des anderen der beiden Seitenflügel vorzugsweise im Querschnitt hakenförmig und zum Frontabschnitt hin geöffnet. Bei einer linearen länglichen Ausgestaltung der Lichtleiste können die Haltemittel so als hakenförmige Schienen ausgestaltet sein. Dabei ist das eine der Haltemittel des Trägerprofils vorzugsweise als an der einen Querseite des Trägerprofils angeordnete Fassung ausgebildet, so dass es das hakenförmige Haltemittel des einen der beiden Seitenflügel umfasst, und das andere der Haltemittel des Trägerprofils vorzugsweise im Querschnitt hakenförmig und an der anderen Querseite des Trägerprofils, so dass es in das hakenförmige Haltemittel des anderen der beiden Seitenflügel eingreift. Auf diese Weise kann das Trägerprofil effizient in die Lichtleiste eingeführt oder eingeschnappt werden. Insbesondere kann zur Demontage des Trägerprofils von der Lichtleiste die Lichtleiste so elastisch deformiert werden, dass das hakenförmige Haltemittel des anderen der beiden Seitenflügel aus dem hakenförmigen Haltemittel des Trägerprofils gehoben wird und damit das Trägerprofil von der Lichtleiste losgelöst. Alternativ dazu kann das Trägerprofil in Längsrichtung aus der Lichtleiste geschoben und so entnommen werden.

**[0020]** Vorzugsweise beschreibt der Frontabschnitt der Lichtleiste im Querschnitt zwei Augen und eine dazwischen liegende Nase. Bei einer Ausführung der Leuchte mit einem LED-Leuchtmittel kann die Nase des Frontabschnitts die Leuchtdiode umschliessen und die beiden Augen jeweils andere Komponenten wie beispielsweise Befestigungsmittel. Mit solchen Augen und der Nase kann die Lichtleiste mit verschiedenen Funktionen versehen werden. Beispielsweise kann die

Richtung der Lichtstrahlung oder deren Streuung definiert sein. Oder ein Transfer von Wärme von der Leuchtdiode weg kann begünstigt werden. An beziehungsweise neben der Nase des Frontabschnitts der Lichtleiste ist vorzugsweise eine Stütze beziehungsweise Auflage angeordnet, die das mindestens eine Leuchtmittel stützt. Eine Ausgestaltung des Frontabschnitts mit einer Stütze kann unter anderem den Wärmetransfer weiter begünstigen.

**[0021]** Bevorzugt weisen die Seitenflügel der Lichtleiste im Querschnitt jeweils eine konkave Krümmung und das Basisprofil zwei korrespondierende Vorsprünge auf, wobei die Lichtleiste lösbar am Basisprofil montiert ist, indem die Vorsprünge des Basisprofils in die konkaven Krümmungen der Seitenflügel der Lichtleiste greifen. Zur Demontage der Lichtleiste vom Basisprofil kann die Lichtleiste soweit elastisch deformiert werden bis die Vorsprünge des Basisprofils nicht mehr in die durch die Krümmungen gebildeten Aufnahmen greifen. Insbesondere kann dies erfolgen, indem die Seitenflügel der Lichtleiste aufeinander zu bewegt werden.

**[0022]** Bevorzugt weisen die Seitenflügel der Lichtleiste im Querschnitt gegen ihre dem Frontabschnitt abgewandten Enden zu jeweils einen verjüngten Bereich auf, wobei die Aussenseiten der verjüngten Bereiche abgeschrägt ausgestaltet sind. Solche verjüngten Bereiche ermöglichen, dass die Lichtleiste zur Montage gegen die Vorsprünge des Basisprofils gedrückt werden kann, wodurch die Seitenflügel zusammengedrückt werden, bis die Vorsprünge in die durch die Krümmungen gebildeten Aufnahmen greifen. Die Lichtleiste lässt sich zur Montage so effizient und einfach in das Basisprofil einschnappen.

**[0023]** Vorzugsweise umfasst die Leuchte einen Aussendiffusor, der die Lichtleiste und das Leuchtmittel zumindest teilweise umschliesst. Ein solcher Aussendiffusor kann als Sekundäroptik zumindest in einem gewissen Spektrum beziehungsweise Bereich lichtdurchlässig sein.

### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0024]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung mit Hilfe der schematischen Zeichnung. Insbesondere wird im Folgenden die erfindungsgemässe Leuchte unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen anhand von einem Ausführungsbeispiel detaillierter beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Querschnittsansicht einer Lichtleiste mit einem montierten Trägerprofil eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemässen Leuchte;

Fig. 2 eine Querschnittsansicht eines Basisprofils der Leuchte von Fig. 1;

Fig. 3 eine Querschnittsansicht des am Basisprofil von Fig. 2 lösbar montierten Trägerprofils von Fig. 1; und

Fig. 4 eine Querschnittsansicht der zusammengesetzten Leuchte der vorangehenden Figuren.

### Weg(e) zur Ausführung der Erfindung

**[0025]** Bestimmte Ausdrücke werden in der folgenden Beschreibung aus praktischen Gründen verwendet und sind nicht einschränkend zu verstehen. Die Wörter «rechts», «links», «unten» und «oben» bezeichnen Richtungen in der Zeichnung, auf die Bezug genommen wird. Die Ausdrücke «nach innen» und «nach aussen» bezeichnen Richtungen hin zum oder weg vom geometrischen Mittelpunkt der Leuchte sowie benannter Teile derselben. Die Terminologie umfasst die oben ausdrücklich erwähnten Wörter, Ableitungen von denselben und Wörter ähnlicher Bedeutung.

**[0026]** Weiter gilt für die gesamte weitere Beschreibung folgende Festlegung: Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugszeichen enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erwähnt, so wird auf deren Erläuterung in vorangehenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen. Sind ausserdem im unmittelbar zu einer Figur gehörigen Beschreibungstext Bezugszeichen erwähnt, die in der zugehörigen Figur nicht enthalten sind, so wird auf die vorangehenden und nachstehenden Figuren verwiesen.

**[0027]** Fig. 1 zeigt eine längsförmige Lichtleiste 2 und ein darin montiertes Trägerprofil 3 eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemässen Leuchte 7. Die Lichtleiste 2 umfasst einen Frontabschnitt 21 mit zwei Augen 211 und einer dazwischen liegenden Nase 212, einen rechts an den Frontabschnitt 21 anschliessenden ersten Seitenflügel 22 und einen gegenüberliegenden, im Wesentlichen zum ersten Seitenflügel 22 spiegelsymmetrischen, links an den Frontabschnitt 21 anschliessenden zweiten Seitenflügel 23. Der erste Seitenflügel 22 und der zweite Seitenflügel 23 weisen jeweils einen direkt an den Frontabschnitt 21 angrenzenden Übergangsbereich 221, 231 auf. Die beiden Übergangsbereiche 221, 231 umschreiben jeweils einen stumpfen Winkel mit dem Frontabschnitt 21 und bilden mit diesem zusammen ein nach oben offenes Trapez.

**[0028]** An einer Innenseite des Übergangsbereichs 221 des ersten Seitenflügels 22 ist ein im Querschnitt hakenförmiges, zum Frontabschnitt 21 hin also nach unten geöffnetes Haltemittel 222 ausgebildet. An einer Innenseite des Übergangsbereichs 231 des zweiten Seitenflügels 23 ist auf gleicher Höhe ein im Querschnitt hakenförmiges, entgegen dem Frontabschnitt 21 also nach oben geöffnetes Haltemittel 232 ausgebildet. Die beiden hakenförmigen Haltemittel 222, 232 erstrecken sich entlang des ersten Seitenflügels 22 beziehungsweise des zweiten Seitenflügels 23 und formen so jeweils eine

im Querschnitt hakenförmige Schiene. In der Lichtleiste 2 ist das Trägerprofil 3 angeordnet, wobei das Trägerprofil 3 eine längsförmige Grundplatte 33 aufweist, an deren rechten Seite ein hakenförmiges Haltemittel 32 und an deren linken Seite eine Fassung 31 als Haltemittel ausgestaltet sind. Die Fassung 31 korrespondiert zum hakenförmigen Haltemittel 232 des zweiten Seitenflügels 23 und das hakenförmige Haltemittel 32 des Trägerprofils 3 zum hakenförmigen Haltemittel 222 des ersten Seitenflügels 22. Die Fassung 31 umgreift das hakenförmige Haltemittel 232 des zweiten Seitenflügels 23 und das hakenförmige Haltemittel 222 des ersten Seitenflügels 22 liegt im hakenförmigen Haltemittel 32 des Trägerprofils 3. Damit ist das Trägerprofil 3 an der Lichtleiste 2 montiert und wird von dieser gehalten. In dieser Stellung formen das Trägerprofil 3 und die Lichtleiste 2 zusammen eine Einheit und können so in einem Arbeitsgang gehandhabt werden. Beispielsweise kann die Einheit in einem Schritt am Basisprofil 1 montiert werden.

**[0029]** Das Trägerprofil 3 ist an einer Oberseite seiner Grundplatte 33 mit einer Mehrzahl von Vorschaltgeräten 5 als Betriebsgeräte bestückt und an einer Unterseite seiner Grundplatte 33 mit einer Mehrzahl von LED-Leuchtmitteln 4. Die LED-Leuchtmittel 4 weisen jeweils eine Platine eventuell mit Steuerungselektronik und mindestens eine Leuchtdiode 41 auf. Die Platine ist mit einer ersten Schraube 42 und das Vorschaltgerät 5 mit einer zweiten Schraube 43 an der Grundplatte 33 des Trägerprofils 3 befestigt.

**[0030]** Der Frontabschnitt 21 der Lichtleiste 2 weist die zwei Augen 211 und die Nase 212 auf, wobei eines der Augen 211 – in Fig. 1 ist dies die rechte – die zweite Schraube 43 und das andere der Augen 211 – in Fig. 1 ist dies die linke – die erste Schraube 42 nach aussen abdeckt. Die Nase 212 umschliesst die Leuchtdiode 41 in ihrer vorgesehenen Abstrahlrichtung also im Wesentlichen nach unten. Dadurch kann die Lichtleiste 2 die Abstrahlcharakteristika der LED-Leuchtmittel 4 festlegen beziehungsweise beeinflussen. Weiter ist an der Nase 212 des Frontabschnitts 21 der Lichtleiste 2 eine sich in Richtung Trägerprofil 3 erstreckende Stütze 213 ausgestaltet, auf der das Trägerprofil 3 aufliegt. Die Stütze 213 dient auch dazu, die LED Platine über die ganze Länge an das Trägerprofil 3 anzudrücken, um den Wärmetransfer zu begünstigen.

**[0031]** Nach oben gehen die Übergangsbereiche 221, 231 des ersten Seitenflügels 22 und des zweiten Seitenflügels 23 jeweils in eine konkave Krümmung 223, 233 über, von denen sich wiederum nach oben jeweils ein verjüngter Bereich 224, 234 erstreckt. Die verjüngten Bereiche 224, 234 des ersten Seitenflügels 22 und des zweiten Seitenflügels 23 weisen jeweils eine abgeschrägte Aussenfläche 225, 235 auf.

**[0032]** In Fig. 2 ist ein Basisprofil 1 der Leuchte 7 im Querschnitt gezeigt. Das Basisprofil 1 umfasst einen nach aussen im Wesentlichen ebenen Grundabschnitt und seitlich jeweils einen in einem rechten Winkel dazu angeordneten Seitenabschnitt. Der Grundabschnitt und die Seitenabschnitte des Basisprofils 1 weisen an deren Innenseiten mehrere Längsstreben auf, mit denen das Basisprofil 1 stabilisiert wird. An einem dem Grundabschnitt abgeneigten Ende weisen die Seitenabschnitte jeweils einen sich nach innen erstreckenden Vorsprung 11 auf. An der Aussenseite weisen die Seitenabschnitte etwa auf halber Höhe jeweils eine Nut 12 mit einem dreieckigen Querschnitt auf.

**[0033]** Fig. 3 zeigt die im Basisprofil 1 lösbar montierte Lichtleiste 2. Zur Montage wird dabei die Lichtleiste 2 so gegen das Basisprofil 1 gedrückt, dass die beiden Vorsprünge 11 auf die abgeschrägten Aussenseiten 225, 235 der verjüngten Bereiche 224, 234 des ersten Seitenflügels 22 und des zweiten Seitenflügels 23 wirken. Dadurch werden der erste Seitenflügel 22 und der zweite Seitenflügel 23 aufeinander zu gebogen beziehungsweise elastisch deformiert, bis die Vorsprünge 11 an den verjüngten Bereichen 224, 234 vorbei, von aussen in die konkaven Krümmungen 223, 233 des ersten Seitenflügels 22 und des zweiten Seitenflügels 23 eingreifen. Der erste Seitenflügel 22 und der zweite Seitenflügel 23 sind sich in dieser Stellung wieder nach aussen bewegt, so dass die in den konkaven Krümmungen 223, 233 angeordneten Vorsprünge 11 die Lichtleiste 2 am Basisprofil 1 halten. Die Lichtleiste 2 ist damit in das Basisprofil 1 eingeschnappt und daran lösbar montiert.

**[0034]** Zur Demontage der Lichtleiste 2 vom Basisprofil 1 ist der vorstehend beschriebene Vorgang in analoger Weise umgekehrt auszuführen.

**[0035]** In Fig. 4 ist die Leuchte 7 durch einen Aussendiffusor 6 abgeschlossen. Der Aussendiffusor 6 ist im Querschnitt als ein an einer Breitseite offenes Rechteck ausgestaltet. Die Längsseiten des Aussendiffusors weisen an ihren Innenseiten jeweils eine riegelförmige Einrastnase 61 auf, die in den Nuten 12 des Basisprofils 1 angeordnet sind, so dass der Aussendiffusor 6 am Basisprofil 1 gehalten ist.

**[0036]** Obwohl die Erfindung mittels der Figuren und der zugehörigen Beschreibung dargestellt und detailliert beschrieben ist, sind diese Darstellung und diese detaillierte Beschreibung illustrativ und beispielhaft zu verstehen und nicht als die Erfindung einschränkend. Es versteht sich, dass Fachleute Änderungen und Abwandlungen machen können, ohne den Umfang der folgenden Ansprüche zu verlassen.

**[0037]** Die vorliegende Offenbarung umfasst auch Ausführungsformen mit jeglicher Kombination von Merkmalen, die vorstehend oder nachfolgend zu verschiedenen Ausführungsformen genannt oder gezeigt sind. Sie umfasst ebenfalls einzelne Merkmale in den Figuren, auch wenn sie dort im Zusammenhang mit anderen Merkmalen gezeigt sind und/oder vorstehend oder nachfolgend nicht genannt sind. Auch können die in den Figuren und der Beschreibung beschriebenen Alternativen von Ausführungsformen und einzelne Alternativen von deren Merkmalen vom Erfindungsgegenstand beziehungsweise von den offenbarten Gegenständen ausgeschlossen sein. Die Offenbarung umfasst Ausführungsformen, die ausschliesslich die in den Ansprüchen beziehungsweise in den Ausführungsbeispielen beschriebenen Merkmale umfassen sowie auch solche, die zusätzliche andere Merkmale umfassen.

**[0038]** Im Weiteren schliesst der Ausdruck «umfassen» und Ableitungen davon andere Elemente oder Schritte nicht aus. Ebenfalls schliesst der unbestimmte Artikel «ein» bzw. «eine» und Ableitungen davon eine Vielzahl nicht aus. Die Funktionen mehrerer in den Ansprüchen aufgeführter Merkmale können durch eine Einheit beziehungsweise einen Schritt erfüllt sein. Die Begriffe «im Wesentlichen», «etwa», «ungefähr» und dergleichen in Verbindung mit einer Eigenschaft beziehungsweise einem Wert definieren insbesondere auch genau die Eigenschaft beziehungsweise genau den Wert. Die Begriffe «etwa» und «ungefähr» im Zusammenhang mit einem gegebenen Zahlenwert oder -bereich kann sich auf einen Wert beziehungsweise Bereich beziehen, der innerhalb 20%, innerhalb 10%, innerhalb 5% oder innerhalb 2% des gegebenen Werts beziehungsweise Bereichs liegt. Alle Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als den Umfang der Ansprüche einschränkend zu verstehen.

### Patentansprüche

1. Leuchte (7) mit einem Basisprofil (1) und einer Lichtleiste (2), an der mindestens ein Betriebsgerät (5) und mindestens ein mittels des Betriebsgeräts (5) betreibbares Leuchtmittel (4) angeordnet sind, wobei die Lichtleiste (2) lösbar am Basisprofil (1) montiert ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtleiste (2) aus einem lichtdurchlässigen Material hergestellt ist und dass die Lichtleiste (2) das mindestens eine Leuchtmittel (4) in seiner vorgesehenen Abstrahlrichtung umschliesst.
2. Leuchte (7) nach Anspruch 1, bei der das mindestens eine Leuchtmittel (4) ein LED-Leuchtmittel (4) ist.
3. Leuchte (7) nach Anspruch 2, bei der das LED-Leuchtmittel (4) eine Platine mit mindestens einer Leuchtdiode (41) umfasst.
4. Leuchte (7) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei der das lichtdurchlässige Material der Lichtleiste (2) so auf das mindestens eine Leuchtmittel (4) und das Betriebsgerät (5) angepasst ist, dass von dem mindestens einen Leuchtmittel (4) emittiertes und die Lichtleiste (2) durchdringendes Licht eine vordefinierte Abstrahlcharakteristik aufweist.
5. Leuchte (7) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei der das lichtdurchlässige Material der Lichtleiste (2) ein Kunststoff und insbesondere ein Polycarbonat oder Polymethylmethacrylat ist.
6. Leuchte (7) nach einem der vorangehenden Ansprüche, die ein Trägerprofil (3) umfasst, an dem das mindestens eine Betriebsgerät (5) und das mindestens eine Leuchtmittel (4) fest montiert sind, wobei das Trägerprofil (3) lösbar an der Lichtleiste (2) montiert ist.
7. Leuchte (7) nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei der die Lichtleiste (2) im Querschnitt einen Frontabschnitt (21) und zwei jeweils an den Frontabschnitt anschliessende, einander gegenüberliegende und im Wesentlichen spiegelsymmetrische Seitenflügel (22, 23) umfasst.
8. Leuchte (7) nach Anspruch 7, bei der die Seitenflügel (22, 23) der Lichtleiste (2) im Querschnitt jeweils an einem an den Frontabschnitt angrenzenden Übergangsbereich (221, 231) einen stumpfen Winkel mit dem Frontabschnitt (21) bilden.
9. Leuchte (7) nach Anspruch 6 und 7 oder 8, bei der die Seitenflügel (22, 23) der Lichtleiste (2) auf ihren Innenseiten jeweils Haltemittel (222, 232) und das Trägerprofil (3) entsprechende Haltemittel (31, 32) aufweisen, wobei das Trägerprofil (3) lösbar an der Lichtleiste (2) montiert ist, indem die Haltemittel (31, 32) des Trägerprofils (3) mit den Haltemitteln (222, 232) der Seitenflügel (22, 23) der Lichtleiste (2) zusammenwirken.
10. Leuchte (7) nach Anspruch 9, bei der das Haltemittel (232) des einen der beiden Seitenflügel (23) im Querschnitt hakenförmig und entgegen dem Frontabschnitt (21) geöffnet und das Haltemittel (222) des anderen der beiden Seitenflügel (22) im Querschnitt hakenförmig und zum Frontabschnitt (21) hin geöffnet sind.
11. Leuchte (7) nach Anspruch 10, bei der das eine der Haltemittel (31, 32) des Trägerprofils (3) als an der einen Querseite des Trägerprofils (3) angeordnete Fassung (31) ausgebildet ist, so dass es das hakenförmige Haltemittel (232) des einen der beiden Seitenflügel (23) umfasst, und das andere der Haltemittel (32) des Trägerprofils (3) im Querschnitt hakenförmig und an der anderen Querseite des Trägerprofils (3) ausgebildet ist, so dass es in das hakenförmige Haltemittel (222) des anderen der beiden Seitenflügel (22) eingreift.
12. Leuchte (7) nach einem der Ansprüche 7 bis 11, bei der der Frontabschnitt (21) der Lichtleiste (2) im Querschnitt zwei Augen (211) und eine dazwischen liegende Nase (212) beschreibt.
13. Leuchte (7) nach Anspruch 12, bei der an der Nase (212) des Frontabschnitts (21) der Lichtleiste (2) eine Stütze (213) angeordnet ist, die das mindestens eine Leuchtmittel (4) stützt.
14. Leuchte (7) nach einem der Ansprüche 7 bis 13, bei der die Seitenflügel (22, 23) der Lichtleiste (2) im Querschnitt jeweils eine konkave Krümmung (223, 233) und das Basisprofil (1) zwei korrespondierende Vorsprünge (11) aufweisen, wobei die Lichtleiste (2) lösbar am Basisprofil (1) montiert ist, indem die Vorsprünge (11) des Basisprofils (1) in die konkaven Krümmungen (223, 233) der Seitenflügel (22, 23) der Lichtleiste (2) greifen.

## CH 708 279 A1

15. Leuchte (7) nach einem der Ansprüche 7 bis 14, bei die Seitenflügel (22, 23) der Lichtleiste (2) im Querschnitt gegen ihre dem Frontabschnitt (21) abgewandten Enden zu jeweils einen verjüngten Bereich (224, 234) aufweisen, wobei die Aussenseiten (225, 235) der verjüngten Bereiche (224, 234) abgeschrägt ausgestaltet sind.
16. Leuchte (7) nach einem der vorangehenden Ansprüche, die einen Aussendiffusor (6) umfasst, der die Lichtleiste (2) und das Leuchtmittel (4) zumindest teilweise umschliesst.

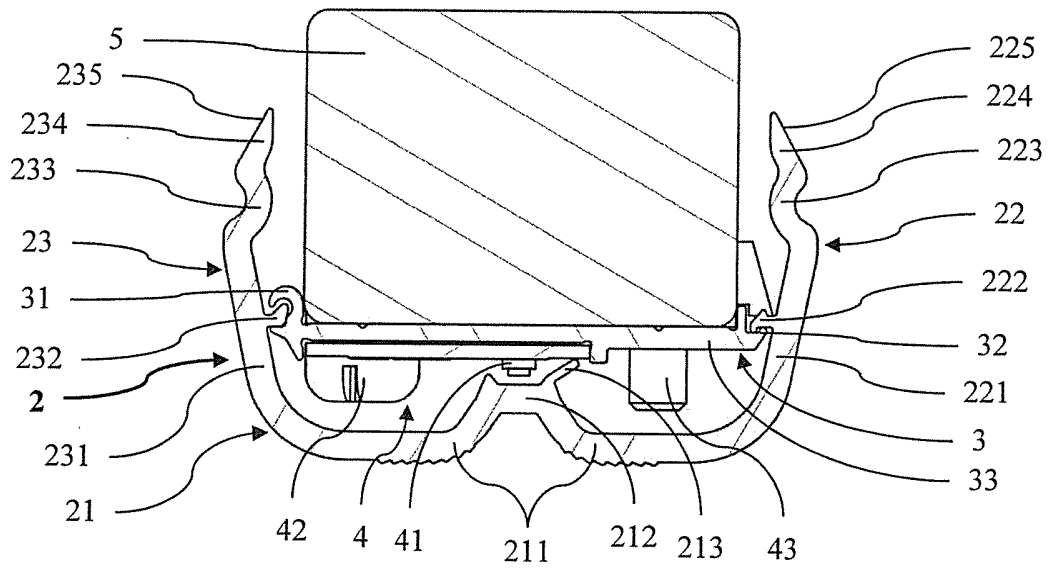


Fig. 1

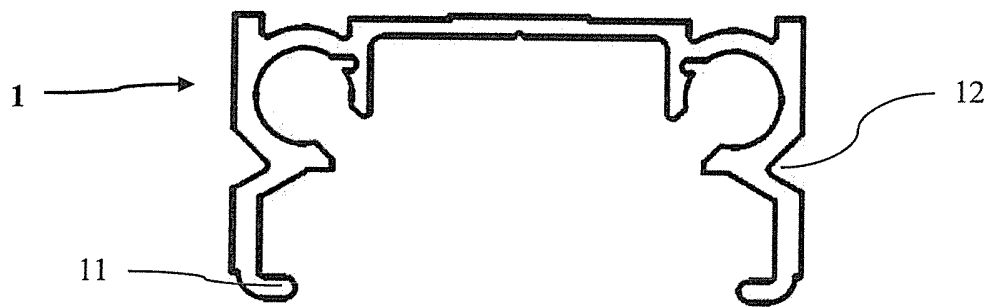


Fig. 2

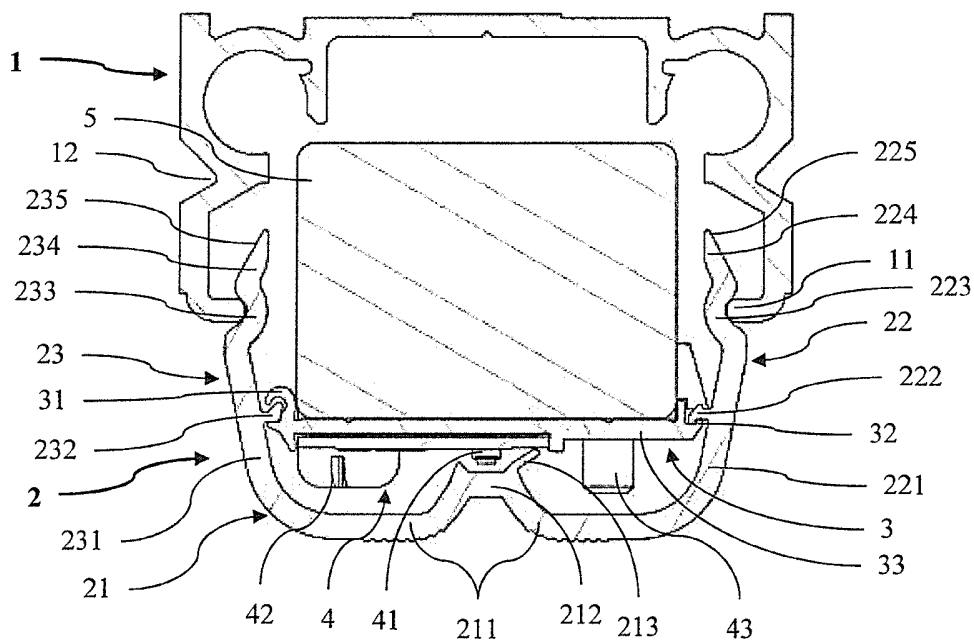


Fig. 3

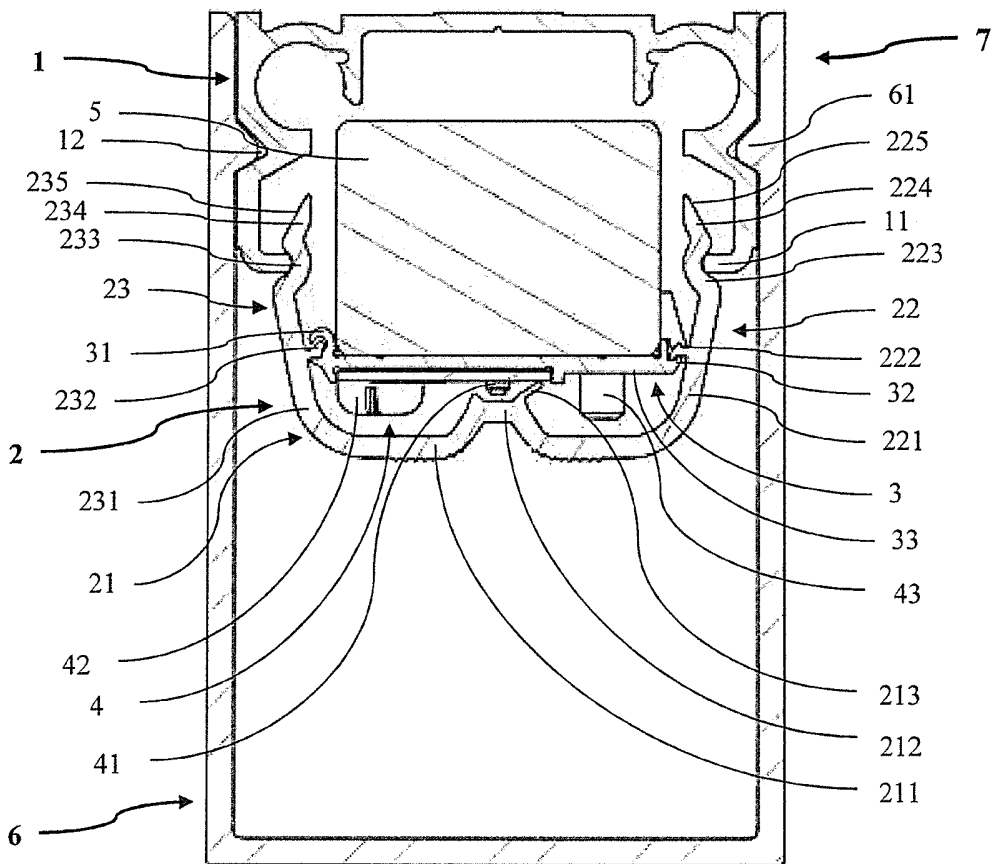


Fig. 4

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART**

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG		AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS	
		P24564CH00	
Nationales Aktenzeichen		Anmeldedatum	
1227/2013		08-07-2013	
Anmeldeland		Beanspruchtes Prioritätsdatum	
CH			
Anmelder (Name)			
Regent Beleuchtungskörper AG			
Datum des Antrags auf eine Recherche internationaler Art		Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugewiesen hat	
30-10-2013		SN 60940	
I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS <small>(reflex mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)</small>			
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC			
F21S4/00 F21V19/00		F21V3/02	F21V17/16
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE			
Recherchierter Mindestprüfstoff			
Klassifikationssystem		Klassifikationssymbole	
IPC	F21S	F21V	
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen			
III. <input type="checkbox"/> EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN <small>(Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)</small>			
IV. <input type="checkbox"/> MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG <small>(Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)</small>			

Formblatt PCT/ISA 201 e (1/2000)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 12272013

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSBEGRIFFS INV. F21S4/00 F21V3/02 F21V17/16 F21V19/00 ADD. F21S8/04 F21V101/02		
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IFC		
B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE Recherchiertes Missgeschick (Klassifikationssystem und Klassifikationsregeln) F21S F21V		
Recherchierte, aber nicht zum Missgeschick gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbanken (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN		
Kategorie*	Beschreibung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Ref. Anspruch Nr.
X	US 2012/156073 A1 (NCCANLESS FORREST [US] ET AL) 21. Juni 2012 (2012-06-21)	1-7,9,14
Y	* Absatz [0035] - Absatz [0045] * * Abbildungen 5, 8-13 *	10,11, 15,16
Y	US 2003/223235 A1 (MOHACSI FERENC [US] ET AL) 4. Dezember 2003 (2003-12-04)	10,11,16
A	* Abbildung 1a * * Absätze [0029], [0031] *	1
Y	US 2013/083524 A1 (DEVORRIS PHILIP ERIC [US]) 4. April 2013 (2013-04-04)	15
A	* Abbildungen 2,4 *	1,14
	-/-	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Formulierung von Fekt C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* Sekundäres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelsfrei erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum eines anderen im Recherchiertenbereich geltenden Veröffentlichung bezeugt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (siehe Anhang)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem besprochenen Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>Datum des internationalen Abschlusses der Recherche internationaler Art: 17. Januar 2014</p> <p>Abschlussdatum des Berichts über die Recherche internationaler Art: 24 JAN 2014</p> <p>Name und Postanschrift der internationalen Recherchemittelsstelle: Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentstrasse 2 NL - 2280 HV Rijswijk, Tel: (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-2016</p> <p>Rayonmächtiger Bediensteter: Dinkla, Remko</p>		

1

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 12272013

D.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Antragsnr.
X	DE 10 2011 105252 A1 (SITECO BELEUCHUNGSTECH GMBH [DE]) 3. Januar 2013 (2013-01-03)	1-5,7,8, 12,14
Y	* Absätze [0017], [0031], [0038], [0041] * * Abbildungen 1,2,3 *	13
Y	***** EP 2 375 128 A2 (ZUMTOBEL LIGHTING GMBH [AT]) 12. Oktober 2011 (2011-10-12)	13
A	* Absatz [0025] * * Abbildung 2 *	1-5
X	***** WO 2010/126083 A1 (SANYO ELECTRIC CO [JP]; ONO KOICHIRO [JP]; SIMOMURA SHINJI [JP]) 4. November 2010 (2010-11-04)	1-9,14
	* Absätze [0032], [0037] * * Abbildungen 4,5,13 *	
	*****	

1

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 12272013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2012155073	A1	21-06-2012	CA 2762143 A1 15-06-2012
			US 2012155073 A1 21-06-2012
US 2003223235	A1	04-12-2003	AU 2003234661 A1 19-12-2003
			EP 1509722 A2 02-03-2005
			US 2003223235 A1 04-12-2003
			US 2005090124 A1 28-04-2005
			WO 03102467 A2 11-12-2003
US 2013083524	A1	04-04-2013	KEINE
DE 102011106252	A1	03-01-2013	DE 102011106252 A1 03-01-2013
			WO 2013004600 A1 10-01-2013
EP 2375128	A2	12-10-2011	DE 102010003805 A1 13-10-2011
			EP 2375128 A2 12-10-2011
WO 2010126083	A1	04-11-2010	KEINE

Formblatt P/C 708A/01 (Sucherg-Patentfamilie) (Juni 2004)