

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 159/2014 (51) Int. Cl.: **F21S 8/02** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 15.04.2014 **F21V 21/04** (2006.01)
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.10.2015 **F21V 29/00** (2015.01)
(45) Veröffentlicht am: 15.12.2015

(30) Priorität:
01.04.2014 DE (U) 202014101536.1 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
EP 0859189 A1
DE 69404670 T2

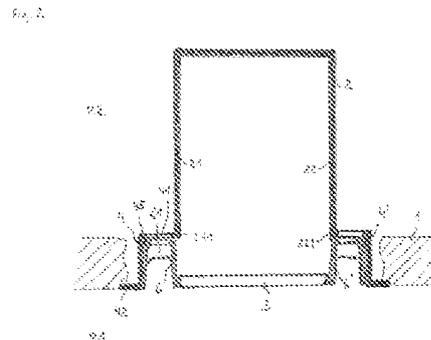
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
ZUMTOBEL LIGHTING GMBH
6850 DORNBIERN (AT)

(72) Erfinder:
Ladstätter Gerald Ing.
6833 Klaus (AT)

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

(54) **Deckeneinbauleuchte sowie Gehäuse für eine Deckeneinbauleuchte**

(57) Die Erfindung betrifft eine Deckeneinbauleuchte zum Einbau in eine Einbauöffnung einer abgehängten Decke (1), aufweisend ein Leuchtengehäuse (2) und ein seitlich neben der Lichtaustrittsöffnung angeordnetes Luftdurchlasselement (4) mit wenigstens einer Luftdurchlassöffnung (41). Im eingebauten Zustand kann Luft aus einem ersten Raumbereich (R1) unterhalb der abgehängten Decke (1) durch die Luftdurchlassöffnung (41) in einen zweiten Raumbereich (R2) strömen, der sich neben dem Leuchtengehäuse (2) oberhalb der abgehängten Decke (1) erstreckt. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Gehäuse für eine solche Deckeneinbauleuchte.



Beschreibung

DECKENEINBAULEUCHTE SOWIE GEHÄUSE FÜR EINE DECKENEINBAULEUCHTE

[0001] Die Erfindung betrifft eine Deckeneinbauleuchte zum Einbau in eine Einbauöffnung einer abgehängten Decke, wobei die Deckeneinbauleuchte ein Leuchtengehäuse und eine Lichtaustrittsöffnung aufweist; weiterhin betrifft die Erfindung ein Gehäuse für eine solche Deckeneinbauleuchte.

[0002] Es ist bekannt, in einem Raum mit einer Rohdecke und einer von dieser abgehängten Decke den Raumbereich zwischen der Rohdecke und der abgehängten Decke zur Unterbringung technischer Ausrüstung zu nutzen. Beispielsweise lassen sich hier Vorrichtungen zur Beleuchtung des Raums anordnen, sowie Vorrichtungen zum Abtransport bzw. Weiterleitung von Luft, die aus einem Raumbereich unterhalb der abgehängten Decke stammt, also Abluft-Vorrichtungen.

[0003] Aus dem Stand der Technik ist eine so genannte Abluft-Leuchte mit einem Leuchtengehäuse bekannt, die so gestaltet ist, dass aus dem Raumbereich unterhalb der Abluft-Leuchte stammende Luft durch das Leuchtengehäuse hindurch in den Raumbereich zwischen der Rohdecke und der abgehängten Decke gelangen kann. Um diese Luftströmung durch das Leuchtengehäuse hindurch zu ermöglichen, muss die Abluft-Leuchte entsprechende Rahmenbedingungen erfüllen. Hierdurch sind die Gestaltungsmöglichkeiten der Abluft-Leuchte limitiert.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine entsprechende verbesserte Deckeneinbauleuchte anzugeben; insbesondere soll die Deckeneinbauleuchte die genannte Luftströmung aus dem Raumbereich unter der abgehängten Decke in den genannten Zwischendeckenbereich in geeigneter Weise ermöglichen, dabei jedoch verbesserte Gestaltungsmöglichkeiten aufweisen. Weiterhin soll ein Gehäuse für eine entsprechende Deckeneinbauleuchte angegeben werden.

[0005] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung mit den in den unabhängigen Ansprüchen genannten Gegenständen gelöst. Besondere Ausführungsarten der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Gemäß der Erfindung ist eine Deckeneinbauleuchte zum Einbau in eine Einbauöffnung einer abgehängten Decke vorgesehen, wobei die Deckeneinbauleuchte ein Leuchtengehäuse und eine Lichtaustrittsöffnung aufweist. Weiterhin weist die Deckeneinbauleuchte ein seitlich neben der Lichtaustrittsöffnung angeordnetes Luftdurchlasselement mit wenigstens einer Luftdurchlassöffnung auf, wobei die Deckeneinbauleuchte, hier auch einfach kurz als „Leuchte“ bezeichnet, derart gestaltet ist, dass im eingebauten Zustand Luft aus einem ersten Raumbereich unterhalb der abgehängten Decke durch die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung in einen zweiten Raumbereich strömen kann, der sich neben dem Leuchtengehäuse oberhalb der abgehängten Decke erstreckt.

[0007] Dadurch, dass das Luftdurchlasselement seitlich neben der Lichtaustrittsöffnung angeordnet ist, lässt sich beispielsweise ein optisches Element in die Lichtaustrittsöffnung einsetzen, ohne dass hierdurch die erwünschte Luftführung eingeschränkt wird. Bei dem optischen Element kann es sich beispielsweise um ein plattenförmiges, lichtdurchlässiges Lichtaustrittselement handeln. Auf diese Weise sind die Gestaltungsmöglichkeiten für die Leuchte verbessert. Weiterhin lässt sich das Luftdurchlasselement mit Bezug auf das äußere Erscheinungsbild der eingebauten Leuchte besonders unauffällig gestalten, beispielsweise so, dass es mit dem Leuchtengehäuse eine Art Fuge bildet. Hierdurch lässt sich das Erscheinungsbild der gesamten Decke verbessern, weil auf entsprechende gesonderte Abluft-Führungselemente verzichtet werden kann.

[0008] Vorzugsweise ist in der Lichtaustrittsöffnung ein lichtdurchlässiges Lichtaustrittselement angeordnet, wobei vorzugsweise die Lichtaustrittsöffnung durch das Lichtaustrittselement insbesondere vollständig abgedeckt ist. Hierdurch lässt sich einerseits die Lichtabgabe der Leuchte

te geeignet beeinflussen und andererseits das äußere Erscheinungsbild der Leuchte geeignet gestalten.

[0009] Vorzugsweise weist dabei das Lichtaustrittselement eine Lichtaustrittsfläche auf, die zumindest in erster Näherung plan ist und die vorzugsweise im eingebauten Zustand zumindest im Wesentlichen in einer Ebene mit einem nach unten weisenden Oberflächenbereich der abgehängten Decke ausgerichtet angeordnet ist. Hierdurch lässt sich ein besonders ebenmäßiges äußeres Erscheinungsbild erzielen. Die Leuchte lässt sich hierdurch sozusagen in die Decke „integrieren“.

[0010] Vorzugsweise ist die Gestaltung derart, dass im eingebauten Zustand der Leuchte das Luftdurchlasselement zwischen dem Lichtaustrittselement einerseits und einem Randbereich der Einbauöffnung andererseits angeordnet ist. Hierdurch lässt sich die Deckeneinbauleuchte insgesamt vergleichsweise klein gestalten.

[0011] Vorzugsweise ist das Lichtaustrittselement länglich geformt, so dass es sich entlang einer Längsachse erstreckt. Hierdurch lässt sich die Leuchte besonders geeignet als Lichtband oder als Teil eines Lichtbandsystems gestalten. Dabei ist weiterhin vorzugsweise das Luftdurchlasselement parallel zu dem Lichtaustrittselement angeordnet. Hierdurch ist eine besonders unauffällige Gestaltung ermöglicht.

[0012] Vorzugsweise ist das Luftdurchlasselement durch ein Extrusions-Bauteil gebildet.

[0013] Dies ist herstellungstechnisch vorteilhaft.

[0014] Vorzugsweise ist das Luftdurchlasselement einstückig mit dem Leuchtengehäuse verbunden oder als ein separates Bauteil gebildet. In beiden Fällen ist eine geeignete einfache Herstellung der Leuchte ermöglicht.

[0015] Vorzugsweise ist durch das Leuchtengehäuse eine Abstufung gebildet, wobei die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung in einer, durch die Abstufung gebildeten Stufe ausgebildet ist. Hierdurch lässt sich die Leuchte mit besonders kleiner Bauform gestalten und das Lichtdurchlasselement besonders unauffällig gestalten.

[0016] Vorzugsweise weist die Leuchte weiterhin ein Luftleitelement auf, das dazu ausgestaltet ist, Luft aus dem ersten Raumbereich zu der wenigstens einen Luftdurchlassöffnung zu lenken. Durch ein solches Luftleitelement lassen sich die Strömungsverhältnisse verbessern. Beispielsweise lässt sich auf diese Weise erzielen, dass ein durch die Luftströmung verursachtes Geräusch vergleichsweise leise ist. Aber auch das Erscheinungsbild der Leuchte lässt sich durch das Luftleitelement gestalten. Vorteilhaft weist das Luftleitelement Lamellen zum Lenken der Luft auf.

[0017] Vorzugsweise weist das Luftleitelement eine Perforation auf. Dies ist herstellungstechnisch vorteilhaft; insbesondere lässt sich das Luftleitelement in diesem Fall geeignet als Extrusions-Bauteil gestalten.

[0018] Vorzugsweise ist die Leuchte derart gestaltet, dass das Lichtaustrittselement von dem Luftleitelement gehalten angeordnet ist.

[0019] Vorzugsweise sind das Lichtaustrittselement und das Luftleitelement aus einem Stück bestehend gebildet, vorzugsweise als ein Extrusions-Bauteil.

[0020] Vorzugsweise ist das Leuchtengehäuse durch das Luftdurchlasselement gehalten angeordnet.

[0021] Vorzugsweise ist durch das Luftdurchlasselement eine Anputzkante gebildet.

[0022] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung ist ein Gehäuse für eine Deckeneinbauleuchte zum Einbau in eine Einbauöffnung einer abgehängten Decke vorgesehen, wobei das Gehäuse ein Leuchtengehäuse und eine Lichtaustrittsöffnung aufweist. Weiterhin weist das Gehäuse ein seitlich neben der Lichtaustrittsöffnung angeordnetes Luftdurchlasselement mit wenigstens einer Luftdurchlassöffnung auf, wobei das Gehäuse derart gestaltet ist, dass im

eingebauten Zustand Luft aus einem ersten Raumbereich unterhalb der abgehängten Decke durch die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung in einen zweiten Raumbereich strömen kann, der sich neben dem Leuchtengehäuse oberhalb der abgehängten Decke erstreckt.

[0023] Im Übrigen kann das Gehäuse entsprechend den obigen Ausführungen gestaltet sein.

[0024] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels und mit Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0025] Fig. 1 eine Querschnitt-Skizze zu einem ersten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Deckeneinbauleuchte,

[0026] Fig. 2 eine entsprechende Skizze zu einem zweiten Ausführungsbeispiel,

[0027] Fig. 3 eine entsprechende Skizze zu einem dritten Ausführungsbeispiel und

[0028] Fig. 4 eine Skizze zu einem vierten Ausführungsbeispiel.

[0029] In Fig. 1 ist eine Querschnitt-Skizze zu einem ersten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Deckeneinbauleuchte gezeigt. Die Deckeneinbauleuchte - hier auch kurz als „Leuchte“ bezeichnet - ist zum Einbau in eine Einbauöffnung einer abgehängten Decke 1 gestaltet. Die abgehängte Decke 1 kann insbesondere von einer (in den Figuren nicht gezeigten) Rohdecke abgehängt sein.

[0030] Die Leuchte weist ein Leuchtengehäuse 2 auf, sowie eine Lichtaustrittsöffnung, die insbesondere durch die Leuchte, beispielsweise, wie in Fig. 1 exemplarisch skizziert, durch das Leuchtengehäuse 2 gebildet sein kann. Das Leuchtengehäuse 2 weist vorzugsweise eine insbesondere vertikal ausgerichtete erste Seitenwand 21 und eine, vorzugsweise zu Letzterer analog gestaltete zweite Seitenwand 22 auf. Wie in Fig. 1 angedeutet, kann die Lichtaustrittsöffnung durch untere Endbereiche 211, 221 der beiden genannten Seitenwände 21, 22 begrenzt sein. Vorzugsweise weist das Leuchtengehäuse 2 einen im Wesentlichen U-förmigen Querschnitt auf, wobei die genannten Seitenwände 21, 22 die beiden U-Schenkel bilden.

[0031] Weiterhin umfasst die Leuchte ein seitlich neben der Lichtaustrittsöffnung angeordnetes Luftdurchlasselement 4 mit wenigstens einer Luftdurchlassöffnung 41. Dabei ist die Leuchte so gestaltet, dass, wenn die Leuchte wie vorgesehen in der Einbauöffnung eingebaut ist, Luft aus einem ersten Raumbereich R1 unterhalb der abgehängten Decke 1 durch die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 in einen zweiten Raumbereich R2 strömen kann, der sich neben dem Leuchtengehäuse 2 oberhalb der abgehängten Decke 1 erstreckt.

[0032] Auf diese Weise lässt sich erzielen, dass sich Luft aus dem ersten Raumbereich R1 zum Luftaustausch des unterhalb der abgehängten Decke 1 befindlichen Raums in den zweiten Raumbereich R2 leiten lässt, so dass hierdurch eine Abführung von Abluft bewirkt werden kann. Daher ist vorzugsweise die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 so dimensioniert gestaltet, dass sich ein entsprechend gewünschter Luftdurchsatz realisieren lässt. Vorzugsweise ist die Gestaltung derart, dass durch die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 eine Öffnung mit einer Querschnittsfläche von insgesamt mindestens 1 cm^2 gebildet ist, vorzugsweise von insgesamt mindestens 5 cm^2 . Beispielsweise kann die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 durch mehrere, vorzugsweise gleichförmig gestaltete Luftschlitze gebildet sein, die jeweils eine Breite von mindestens 1 mm, vorzugsweise mindestens 2 mm und eine Länge von mindestens 5 mm, vorzugsweise von mindestens 8 mm aufweisen.

[0033] Dadurch, dass das Luftdurchlasselement 4 seitlich neben der Lichtaustrittsöffnung angeordnet ist, lässt sich insbesondere in der Lichtaustrittsöffnung ein weiteres Bauteil der Leuchte anordnen, beispielsweise - wie in Fig. 1 skizziert - ein lichtdurchlässiges Lichtaustrittselement 3. Das Lichtaustrittselement 3 kann dabei so angeordnet sein, dass es die Lichtaustrittsöffnung abdeckt, insbesondere vollständig abdeckt. Durch das Lichtaustrittselement 3 lässt sich insbesondere ein besonders ebenmäßiges Erscheinungsbild der Leuchte erzielen, eine gewünschte Lichtbeeinflussung und ein Schutz eines Innenraums der Leuchte bzw. des Leuchtengehäuses 2.

[0034] Das Lichtaustrittselement 3 kann beispielsweise plattenförmig gestaltet sein. Es kann eine zumindest in erster Näherung plan gestaltete Lichtaustrittsfläche 31 aufweisen.

[0035] Beim hier gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Leuchte weiterhin eine (in den Figuren nicht gezeigte) Lichtquelle zur Erzeugung eines Lichts auf, die innerhalb des Leuchtengehäuses 2 angeordnet ist. Dabei ist die Gestaltung derart, dass das Licht über das Lichtaustrittselement 3 von der Leuchte abgegeben wird, insbesondere über die Lichtaustrittsfläche 31. Die Gestaltung ist dabei vorzugsweise so, dass die Lichtaustrittsfläche 31, wenn die Leuchte wie vorgesehen in der Einbauöffnung eingebaut ist, mit einem nach unten weisenden Oberflächenbereich 11 der abgehängten Decke 1 zumindest im Wesentlichen in einer Ebene E ausgerichtet angeordnet ist. Hierdurch lässt sich die Leuchte quasi deckenbündig in die abgehängte Decke 1 integrieren.

[0036] Das Luftdurchlasselement 4 ist dabei vorzugsweise derart gestaltet, dass die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 oberhalb der Ebene E gebildet ist, beispielsweise in einer weiteren Ebene E', die sich oberhalb und dabei parallel zu der zuerst genannten Ebene E erstreckt. Insbesondere kann die Gestaltung derart sein, dass die weitere Ebene E' etwa durch einen nach oben weisenden Oberflächenbereich 12 der abgehängten Decke 1 festgelegt ist. Die weitere Ebene E' kann beispielsweise zu der zuerst genannten Ebene E einen vertikalen Abstand a aufweisen, der zwischen 0,5 cm und 5 cm beträgt, vorzugsweise zwischen 1 cm und 3 cm.

[0037] Wie in Fig. 1 skizziert, ist beim hier gezeigten Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass das Luftdurchlasselement 4 zwischen dem Lichtaustrittselement 3 einerseits und einem Randbereich 5 der Einbauöffnung andererseits angeordnet ist. Dies ermöglicht eine insgesamt besonders raumsparende Ausführung.

[0038] Vorzugsweise ist das Lichtaustrittselement 3 länglich geformt, so dass es sich entlang einer Längsachse erstreckt. In Fig. 1 ist ein entsprechender Querschnitt normal zu der Längsachse skizziert. Das Lichtaustrittselement 3 kann hierbei herstellungstechnisch vorteilhaft als Profiltteil gestaltet sein. Die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 kann hierbei herstellungstechnisch vorteilhaft durch Stanzen gebildet sein.

[0039] Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Leuchte insgesamt länglich, so dass sie sich entlang der Längsachse erstreckt. Insbesondere kann es sich bei der Leuchte um ein Lichtband bzw. eine Komponente eines Lichtbandsystems handeln. Das Luftdurchlasselement 4 ist hierbei vorzugsweise ebenfalls länglich, wobei es parallel zu dem Lichtaustrittselement 3 angeordnet ist.

[0040] Wenn das Luftdurchlasselement 4 in einem horizontalen Schnitt betrachtet unmittelbar an die erste Seitenwand 21 des Leuchtengehäuses 2 angrenzend angeordnet ist, lässt es sich optisch besonders unauffällig gestalten.

[0041] Vorzugsweise weist das Luftdurchlasselement 4 weiterhin einen Flanschbereich 42 auf, der zur Befestigung an der abgehängten Decke 1 gestaltet ist, beispielsweise als Anlageflansch zur Anlage an den nach unten weisenden Oberflächenbereich 11 der abgehängten Decke 1. Vorzugsweise ist der Flanschbereich 42 so gestaltet, dass er einen nach unten weisenden horizontalen Oberflächenbereich aufweist, der sich zumindest im Wesentlichen in der Ebene E der Lichtaustrittsfläche 31 erstreckt. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass dieser nach unten weisende Oberflächenbereich des Flanschbereichs 42 zu der Ebene E der Lichtaustrittsfläche 31 einen maximalen vertikalen Abstand aufweist, der kleiner als 5 mm ist, vorzugsweise kleiner als 3 mm.

[0042] Insbesondere kann die Gestaltung derart sein, dass zwischen dem Lichtaustrittselement 3 und dem Randbereich 5 der Einbauöffnung durch das Leuchtengehäuse 2 und das Luftdurchlasselement 4 eine Fuge gebildet ist, durch die hindurch die Luft aus dem ersten Raumbereich R1 in den zweiten Raumbereich R2 strömen kann. Diese Fuge kann im Vergleich zu einer bekannten Schattenfuge etwas größer gebildet sein, so dass insoweit die genannte Luftströmung in einem gewünschten Ausmaß ermöglicht ist.

[0043] Im gezeigten Beispiel weist die Fuge in einem zu der Längsachse normalen Querschnitt - also entsprechend der Darstellung der Fig. 1. - einen nach unten offenen, U-förmigen Querschnitt auf, so dass sie einen äußeren U-Schenkel 46 und einen inneren U-Schenkel 47 aufweist, sowie einen, diese beiden U-Schenkel 46, 47 verbindenden Verbindungsschenkel 45. In Letzterem ist die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 ausgebildet. Die beiden U-Schenkel 46, 47 sind vorzugsweise im Wesentlichen vertikal orientiert und der Verbindungsschenkel 45 horizontal.

[0044] Die Länge der U-Schenkel 46, 47 kann daher dem genannten vertikalen Abstand a zwischen der Ebene E und der weiteren Ebene E' entsprechen. Der innere U-Schenkel 47 kann, wie in der Fig. 1 angedeutet, durch einen unteren Endbereich der ersten Seitenwand 21 des Leuchtengehäuses 2 gebildet sein.

[0045] Die Fuge kann eine Breite b aufweisen, für die die folgende Relation gilt: $a/5 < b < 2a$, vorzugsweise $a/3 < b < a$.

[0046] Das Luftdurchlasselement 4 kann einstückig mit dem Leuchtengehäuse 2 verbunden gebildet sein, beispielsweise stoffschlüssig verbunden. Es kann aber alternativ auch als ein separates Bauteil gebildet sein.

[0047] Das Luftdurchlasselement 4 und das Leuchtengehäuse 2 können als Teile eines Gehäuses im Sinn eines „Gesamt-Gehäuses“ für eine entsprechende Deckeneinbauleuchte aufgefasst werden. Durch das Luftdurchlasselement 4 ist dieses Gehäuse gegenüber dem Lichtaustrittselement 3 bzw. gegenüber dem „eigentlichen“ Leuchtengehäuse 2 sozusagen verbreitert. Dabei ist durch das Luftdurchlasselement 4 ein quasi flügelartiger Bereich des Gehäuses gebildet.

[0048] Vorzugsweise ist durch das Gehäuse bzw. durch das Leuchtengehäuse 2 und das Luftdurchlasselement 4 eine Abstufung gebildet, wobei die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 in einer, durch die Abstufung gebildeten Stufe ausgebildet ist. Hierdurch ist eine besonders raumsparende Gestaltung der Leuchte ermöglicht.

[0049] Durch die Stufe kann insbesondere der oben genannte Verbindungsschenkel 45 der Fuge gebildet sein.

[0050] An einem äußeren Randbereich der Stufe kann sich dementsprechend der durch das Luftdurchlasselement 4 gebildete äußere U-Schenkel 46 der Fuge anschließen, der an seinem unteren Randbereich in den vorzugsweise horizontalen Flanschbereich 42 übergeht. Durch das Luftdurchlasselement 4 kann insbesondere ein Einbaurahmen der Leuchte gebildet sein.

[0051] In Fig. 2 ist ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Leuchte skizziert. Soweit im Folgenden nicht anders angegeben, gelten die obigen Ausführungen auch mit Bezug auf das zweite Ausführungsbeispiel entsprechend. Die Bezugszeichen sind, wie auch bei den nachfolgenden weiteren Ausführungsbeispielen, jeweils analog gebraucht.

[0052] Beim zweiten Ausführungsbeispiel weist die Leuchte weiterhin ein Luftleitelement 6 auf, das dazu ausgestaltet ist, Luft aus dem ersten Raumbereich $R1$ zu der wenigstens einen Luftdurchlassöffnung 41 zu lenken. Hierdurch lassen sich insbesondere verbesserte Strömungsverhältnisse erzielen. Beispielsweise lässt sich bewirken, dass die Luftströmung besonders leise ist. Zudem lässt sich durch das Luftleitelement 6 das äußere Erscheinungsbild der Leuchte vorteilhaft beeinflussen.

[0053] Das Leuchtengehäuse 2 kann auch - abweichend von der Darstellung in Fig. 2 - bei dieser Ausführungsform so gestaltet sein, dass sich die erste Seitenwand 21 des Leuchtengehäuses 2 nach unten hin bis an den Rand der Lichtaustrittsöffnung erstreckt bzw. bis an das Lichtaustrittselement 3.

[0054] Alternativ hierzu kann die Gestaltung so sein, dass sich - wie in Fig. 2 angedeutet - die erste Seitenwand 21 des Leuchtengehäuses 2 nach unten hin nicht bis an den Rand der Lichtaustrittsöffnung erstreckt, sondern oberhalb hiervon endet, beispielsweise auf Höhe der wenigstens einen Luftdurchlassöffnung 41 bzw. der weiteren Ebene E' . Am äußeren Rand der Stufe

weist das Luftdurchlasselement 4 hier wiederum einen vertikal nach unten weisenden Schenkel auf, der dem in Fig. 1 gezeigten äußeren U-Schenkel 46 der Fuge entspricht und der an seinem unteren Bereich in den Flanschbereich 42 übergeht. Das Luftleitelement 6 ist hierbei vorzugsweise an dem Luftdurchlasselement 4 angeordnet, insbesondere befestigt, beispielsweise über eine Rastverbindung. Hierdurch ist in besonders einfacher Zusammenbau ermöglicht.

[0055] Das Luftleitelement 6 weist hierbei vorzugsweise einen nach unten offenen U-förmigen Querschnitt auf, so dass eine der zuerst genannten Fuge entsprechende Fuge hier durch das Luftleitelement 6 gebildet ist.

[0056] Die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 lässt sich durch das Luftleitelement 6 in gewisser Weise kaschieren.

[0057] Vorzugsweise ist das Luftleitelement 6 aus Kunststoff gebildet.

[0058] Wenn das Luftleitelement 6 länglich ist, kann durch das Luftleitelement 6 sozusagen eine Abluft-Leiste gebildet sein.

[0059] Das Luftleitelement 6 kann zum Lenken der Luft beispielsweise Lamellen 61 bzw. Stege aufweisen. Durch diese Lamellen 61 können strömungstechnisch vorteilhaft Strömungskanäle für die aus dem ersten Raumbereich R1 in den zweiten Raumbereich R2 strömende Luft gebildet sein. Die Lamellen 61 können - entlang der Längsachse betrachtet - beispielsweise einen gegenseitigen Abstand von mindestens 5 mm aufweisen.

[0060] Bei dem in Fig. 2 gezeigten Beispiel ist die Gestaltung derart, dass das Lichtaustrittselement 3 durch das Luftleitelement 6 gehalten angeordnet ist. Hierdurch lässt sich das Leuchtgehäuse 2 herstellungstechnisch vorteilhaft besonders einfach gestalten.

[0061] In Fig. 3 ist ein drittes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Leuchte skizziert. Soweit im Folgenden nicht anders angegeben, gelten die obigen Ausführungen zum zweiten Ausführungsbeispiel auch mit Bezug auf das dritte Ausführungsbeispiel entsprechend.

[0062] Beim dritten Ausführungsbeispiel weist das Luftleitelement 6 anstelle der beim zweiten Ausführungsbeispiel gezeigten Lamellen eine Perforation 65 auf, durch die hindurch die Luft strömen kann. Hierdurch ist die Herstellung des Luftleitelements 6 besonders einfach möglich, weil es als ein Extrusions-Bauteil gestaltet sein kann, also mit grundsätzlich beliebiger Länge.

[0063] Im Allgemeinen kann das Luftleitelement 6 die Lamellen 61 und/oder die Perforation 65 aufweisen.

[0064] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass das Lichtaustrittselement 3 und das Luftleitelement 6 aus einem Stück bestehend gebildet sind, beispielsweise stoffschlüssig miteinander verbunden, insbesondere als Extrusions-Bauteil. Weiterhin vorzugsweise ist dabei die Gestaltung so, dass sich - vorteilhaft mit Bezug auf den Zusammenbau der Leuchte - das entsprechende Bauteil in einem Arbeitsschritt an dem Leuchtgehäuse 2 befestigen lässt.

[0065] Besonders vorteilhaft ist das genannte Bauteil als ein Zweikomponenten-Extrusions-Bauteil gestaltet, wobei das Lichtaustrittselement 3 durch die erste Komponente und das Luftleitelement 6 durch die zweite Komponente gebildet ist.

[0066] In Fig. 4 ist ein viertes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Leuchte skizziert. Soweit im Folgenden nicht anders angegeben, gelten die obigen Ausführungen auch mit Bezug auf das vierte Ausführungsbeispiel wiederum sinngemäß.

[0067] Wie bei dieser Ausführung gezeigt, kann das Leuchtgehäuse 2 durch das Luftdurchlasselement 4 gehalten angeordnet sein. Beispielsweise kann das Luftdurchlasselement 4 hierzu einen horizontal orientierten Auflageschenkel 49 zur Auflage der ersten Seitenwand 21 des Leuchtgehäuses 2 aufweisen.

[0068] Weiterhin kann das Luftdurchlasselement 4 eine Einputz- bzw. Anputzkante 48 aufweisen, die vorzugsweise am inneren Rand des Flanschbereichs 42 ausgebildet ist. Nach Befestigen des Flanschbereichs 42 an dem nach unten weisenden Oberflächenbereich 11 der abge-

hängen Decke 1 lässt sich Putzmaterial bis zu dieser Anputzkante 48 hin aufbringen. Die Anputzkante 48 kann im Querschnitt betrachtet als Dreiviertelkreis geformt sein.

[0069] Eine entsprechende Anputzkante 48 kann auch bei den anderen Ausführungsbeispielen vorgesehen sein.

[0070] Von der Anputzkante 48 erstreckt sich das Luftdurchlasselement 4 nach oben und geht dann über eine Biegung in die Stufe über, in der die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung 41 ausgebildet ist. Unterhalb der Stufe ist das Luftleitelement 6 angeordnet, das zur Halterung des Lichtaustrittselements 3 dient. Jenseits der Stufe weist das Luftdurchlasselement 4 den genannten Auflageschenkel 49 auf. Das Luftleitelement 6 ist beispielsweise über eine Rastverbindung an dem Luftdurchlasselement 4 gehalten angeordnet.

[0071] Bei allen gezeigten Ausführungsbeispielen kann die Leuchte mit Bezug auf eine, in Fig. 1 skizzierte vertikale Mittelebene M, die sich insbesondere parallel zu der Längsachse erstreckt, auf beiden Seiten analog, insbesondere symmetrisch ausgestaltet sein. Dementsprechend kann also beispielsweise ein weiteres Luftdurchlasselement 4' und/oder ein weiteres Luftleitelement 6' vorgesehen sein, u.s.w.

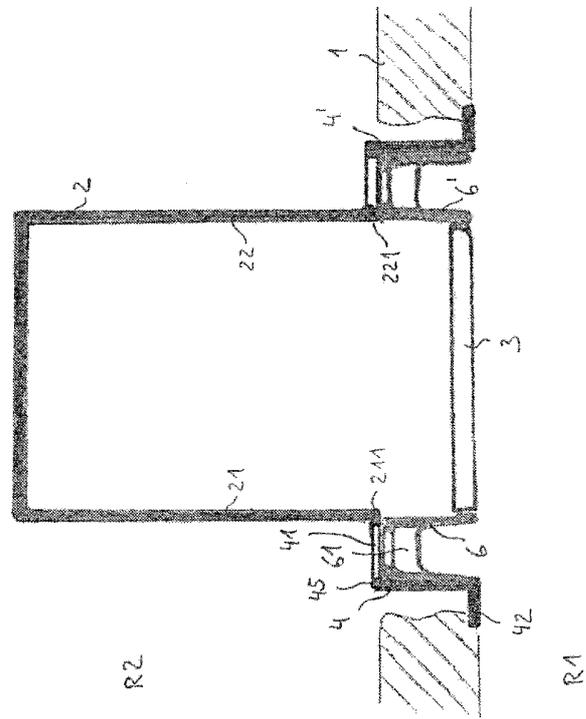
Ansprüche

1. Deckeneinbauleuchte zum Einbau in eine Einbauöffnung einer abgehängten Decke (1), aufweisend
 - ein Leuchtengehäuse (2) und
 - eine Lichtaustrittsöffnung,
gekennzeichnet durch
ein seitlich neben der Lichtaustrittsöffnung angeordnetes Luftdurchlasselement (4) mit wenigstens einer Luftdurchlassöffnung (41), wobei die Leuchte derart gestaltet ist, dass im eingebauten Zustand Luft aus einem ersten Raumbereich (R1) unterhalb der abgehängten Decke (1) durch die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung (41) in einen zweiten Raumbereich (R2) strömen kann, der sich neben dem Leuchtengehäuse (2) oberhalb der abgehängten Decke (1) erstreckt.
2. Deckeneinbauleuchte nach Anspruch 1, bei der in der Lichtaustrittsöffnung ein lichtdurchlässiges Lichtaustrittselement (3) angeordnet ist, wobei vorzugsweise die Lichtaustrittsöffnung durch das Lichtaustrittselement (3) insbesondere vollständig abgedeckt ist.
3. Deckeneinbauleuchte nach Anspruch 2, bei der das Lichtaustrittselement (3) eine Lichtaustrittsfläche (31) aufweist, die zumindest in erster Näherung plan ist und vorzugsweise im eingebauten Zustand zumindest im Wesentlichen in einer Ebene (E) mit einem nach unten weisenden Oberflächenbereich (11) der abgehängten Decke (1) ausgerichtet angeordnet ist.
4. Deckeneinbauleuchte nach Anspruch 2 oder 3, bei der das Luftdurchlasselement (4) zwischen dem Lichtaustrittselement (3) einerseits und einem Randbereich (5) der Einbauöffnung andererseits angeordnet ist.
5. Deckeneinbauleuchte nach einem Ansprüche 2 bis 4, bei der das Lichtaustrittselement (3) länglich geformt ist, so dass es sich entlang einer Längsachse erstreckt.
6. Deckeneinbauleuchte nach Anspruch 5, bei der das Luftdurchlasselement (4) parallel zu dem Lichtaustrittselement (3) angeordnet ist.
7. Deckeneinbauleuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Luftdurchlasselement (4) durch ein Extrusions-Bauteil gebildet ist.
8. Deckeneinbauleuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das Luftdurchlasselement (4) einstückig mit dem Leuchtengehäuse (2) verbunden ist oder als ein separates Bauteil gebildet ist.
9. Deckeneinbauleuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der durch das Leuchtengehäuse (2) eine Abstufung gebildet ist, wobei die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung (41) in einer, durch die Abstufung gebildeten Stufe (45) ausgebildet ist.
10. Deckeneinbauleuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, weiterhin aufweisend
 - ein Luftleitelement (6), das dazu ausgestaltet ist, Luft aus dem ersten Raumbereich (R1) zu der wenigstens einen Luftdurchlassöffnung (41) zu lenken.
11. Deckeneinbauleuchte nach Anspruch 10, bei der das Luftleitelement (6) Lamellen (61) zum Lenken der Luft aufweist.
12. Deckeneinbauleuchte nach Anspruch 10 oder 11, bei der das Luftleitelement (6) eine Perforation (65) aufweist.

13. Deckeneinbauleuchte nach einem der Ansprüche 10 bis 12 in einer Rückbeziehung auf den Anspruch 2,
die derart gestaltet ist, dass das Lichtaustrittselement (3) von dem Luftleitelement (6) gehalten angeordnet ist.
14. Deckeneinbauleuchte nach einem der Ansprüche 10 bis 13 in einer Rückbeziehung auf den Anspruch 2,
bei der das Lichtaustrittselement (3) und das Luftleitelement (6) aus einem Stück bestehend gebildet sind, vorzugsweise als Extrusions-Bauteil.
15. Deckeneinbauleuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei der das Leuchtengehäuse (2) durch das Luftdurchlasselement (4) gehalten angeordnet ist.
16. Deckeneinbauleuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei der durch das Luftdurchlasselement (4) eine Anputzkante (48) gebildet ist.
17. Gehäuse für eine Deckeneinbauleuchte zum Einbau in eine Einbauöffnung einer abgehängten Decke (1), aufweisend
 - ein Leuchtengehäuse (2) und
 - eine Lichtaustrittsöffnung,
gekennzeichnet durch
 - ein seitlich neben der Lichtaustrittsöffnung angeordnetes Luftdurchlasselement (4) mit wenigstens einer Luftdurchlassöffnung (41), wobei das Gehäuse derart gestaltet ist, dass im eingebauten Zustand Luft aus einem ersten Raumbereich (R1) unterhalb der abgehängten Decke (1) durch die wenigstens eine Luftdurchlassöffnung (4) in einen zweiten Raumbereich (R2) strömen kann, der sich neben dem Leuchtengehäuse (2) oberhalb der abgehängten Decke (1) erstreckt.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

Fig. 2



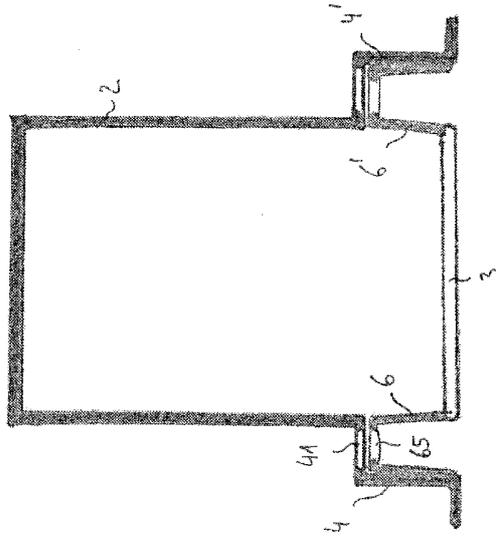
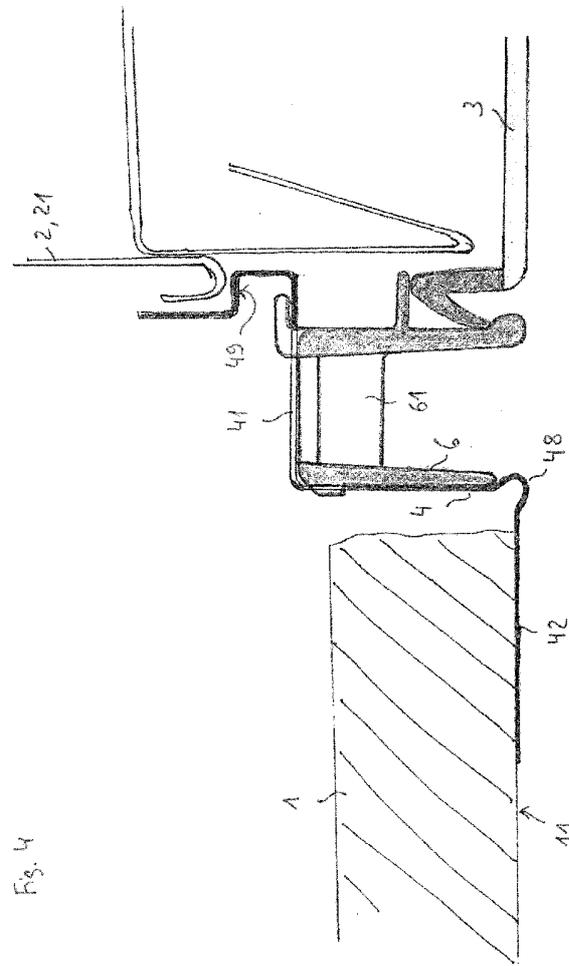


Fig. 3



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: F21S 8/02 (2006.01); F21V 21/04 (2006.01); F21V 29/00 (2015.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: F21S 8/026 (2013.01); F21V 21/041 (2013.01); F21V 29/004 (2015.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F21S, F21V
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXNn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **15.04.2014** eingereichten Ansprüchen **1-17** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	EP 0859189 A1 (ETAP NV [BE]) 19. August 1998 (19.08.1998) Ganzes Dokument	1-11, 15, 17
X	DE 69404670 T2 (SMITHS INDUSTRIES PLC [GB]) 27. November 1997 (27.11.1997) Fig.1, Seite 3 Zeile 10 - Seite 4 Zeile 18	1-8, 10, 12, 13, 15-17

Datum der Beendigung der Recherche: 03.06.2015	Seite 1 von 1	Prüfer(in): KÖNIG Helga
---	---------------	----------------------------

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. 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.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. 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). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
---	---