

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 534 059 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.11.2019 Patentblatt 2019/46

(51) Int Cl.:
F21S 8/02 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.09.2019 Patentblatt 2019/36

(21) Anmeldenummer: 19160428.9

(22) Anmeldetag: 04.03.2019

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

Benannte Validierungsstaaten:

KH MA MD TN

(30) Priorität: 02.03.2018 DE 102018001652

(71) Anmelder: H4X e.U.
8055 Graz (AT)

(72) Erfinder: HIERZER, Andreas
8010 Graz (AT)

(74) Vertreter: Isarpatent
Patent- und Rechtsanwälte Behnisch Barth
Charles
Hassa Peckmann & Partner mbB
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(54) LEUCHTE

(57) Die Erfindung betrifft eine erste Leuchte (1, 101) mit einer Lichterzeugungseinrichtung (2), einem Kühlkörper (3, 103), einem Reflektor (4, 104) und einem Zwischenelement (5, 105). Der Kühlkörper ist um eine Schwenkachse (6) relativ zu dem Reflektor schwenkbar mit diesem gekoppelt. Von der Lichterzeugungseinrichtung kann Licht in einen Innenraum des Reflektors abgegeben werden. Das Zwischenelement ist an dem Kühlkörper relativ zu diesem verschiebbar gelagert und weist mindestens einen ersten mit einer Zahnung (8) versehenen Abschnitt (9) auf. Der Reflektor weist mindestens einen zweiten mit einer Zahnung (10) versehenen Abschnitt (11) auf. Ein Eingriff der Zahnungen der ersten und zweiten Abschnitte ineinander wirkt einem Verschwenken des Kühlkörpers relativ zu dem Reflektor um die Schwenkachse entgegen. Für ein Verschwenken des Kühlkörpers relativ zu dem Reflektor um die Schwenkachse sind die Zahnungen der ersten und zweiten Abschnitte außer Eingriff bringbar. Die Erfindung betrifft ferner eine zweite Leuchte, wobei ein helmartig ausgebildeter Kühlkörper um eine Schwenkachse relativ zu einem zum mindesten abschnittsweise kuppelartigen Reflektor schwenkbar mit diesem gekoppelt ist. Der Kühlkörper übergreift den Reflektor, wodurch der Reflektor abschnittsweise in einem Innenbereich des Kühlkörpers aufgenommen ist.

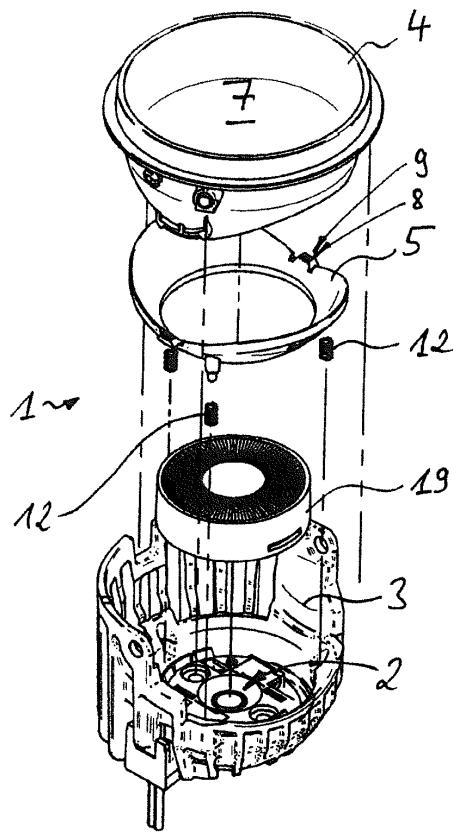


Fig. 26



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 16 0428

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2017/227201 A1 (FUJISAWA SHINICHI [JP]) 10. August 2017 (2017-08-10) * Absatz [0020] - Absatz [0045] * * Abbildungen 1-15 *	1-14 -----	INV. F21S8/02 F21V21/30
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		27. Juni 2019	Blokland, Russell
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Nummer der Anmeldung

EP 19 16 0428

5

GEBÜHRENPFlichtIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

10

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

15

- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

20

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

35

- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

40

45

- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung, nämlich Patentansprüche:

1-14

50

55

- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 19 16 0428

10

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-14

15

Eine Leuchte mit als "besondere technische Merkmal": ein Zwischenelement; wobei das Zwischenelement an dem Kühlkörper relativ zu dem Kühlkörper verschiebbar gelagert ist; wobei das Zwischenelement mindestens einen ersten mit einer Zahnung versehenen Abschnitt aufweist und der Reflektor mindestens einen zweiten mit einer Zahnung versehenen Abschnitt aufweist; und wobei ein Eingriff der Zahnungen der ersten und zweiten Abschnitte in einander einem Verschwenken des Kühlkörpers relativ zu dem Reflektor um die Schwenkachse entgegenwirkt und für ein Verschwenken des Kühlkörpers relativ zu dem Reflektor um die Schwenkachse die Zahnungen der ersten und zweiten Abschnitte außer Eingriff bringbar sind.

20

25

Mit diesen technischen Merkmalen wird das Problem gelöst, eine verlässliche und genaue Einstellung einer Leuchte durch Nutzung gezahnter Abschnitte, die ineinander eingreifen, zu erreichen.

30

2. Ansprüche: 15, 16

35

Eine Leuchte mit als "besondere technische Merkmal": der Reflektor ist ein zumindest abschnittsweise kuppelartiger Reflektor, der Kühlkörper ist ein helmartig ausgebildeter Kühlkörper; und wobei der Kühlkörper den Reflektor übergreift und hierdurch der Reflektor abschnittsweise in einem Innenbereich des Kühlkörpers aufgenommen ist. Mit diesen technischen Merkmalen wird das Problem gelöst, eine geringe Baugröße und insbesondere geringe Bauhöhe bei zugleich guter Wärmeabfuhr zu ermöglichen.

40

45

50

55

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 16 0428

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-06-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 2017227201 A1	10-08-2017	CN EP JP JP US WO	107148532 A 3217069 A1 6254069 B2 2016091813 A 2017227201 A1 2016072447 A1	08-09-2017 13-09-2017 27-12-2017 23-05-2016 10-08-2017 12-05-2016
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82