



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.10.2022 Patentblatt 2022/40

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.06.2022 Patentblatt 2022/22

(21) Anmeldenummer: **21208738.1**

(22) Anmeldetag: **17.11.2021**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F21V 23/04 (2006.01) **H01P 3/14** (2006.01)
H01P 3/12 (2006.01) **F21S 8/04** (2006.01)
H01Q 1/22 (2006.01) **H01Q 13/06** (2006.01)
H01Q 19/13 (2006.01) **H05B 45/30** (2020.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F21V 23/0435; F21S 8/04; F21V 23/045;
H01Q 1/22; H01Q 13/06; H01Q 19/132;
H05B 45/30

(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: **30.11.2020 DE 202020106868 U**

(71) Anmelder: **Zumtobel Lighting GmbH**
6850 Dornbirn (AT)

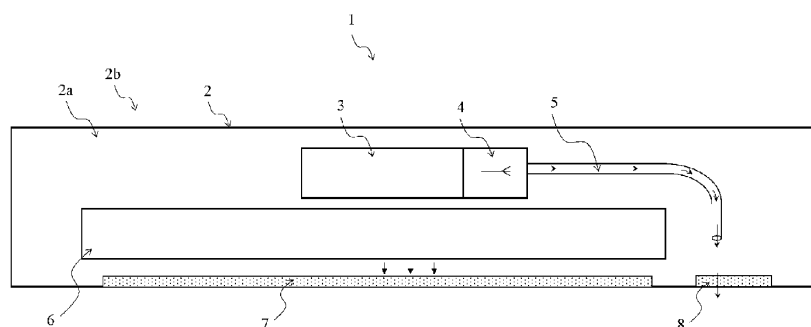
(72) Erfinder: **Block, Steffen**
6850 Dornbirn (AT)

(74) Vertreter: **Beder, Jens**
Mitscherlich PartmbB
Patent- und Rechtsanwälte
Sonnenstraße 33
80331 München (DE)

(54) **LEUCHTE MIT HOHLLEITER ODER RICHTANORDNUNG FÜR FUNKSIGNALE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leuchte (1) mit einem Gehäuse (2) und einem innerhalb (2a) des Gehäuses (2) angeordneten Funkmodul (4) zum Senden von Funksignalen. Gemäß einer Alternative umfasst die Leuchte einen Hohlleiter (5) zum Leiten von Funksignalen. Der Hohlleiter (5) ist innerhalb (2a) des Gehäuses (2) derart angeordnet, dass der Hohlleiter (5) zum Leiten eines durch das Funkmodul (4) gesendeten Funksignals zu wenigstens einem für Funksignale durchlässigen Bereich (7, 8, 9, 9b, 10, 12) des Gehäuses (2) eingerichtet ist.

ist. Gemäß einer weiteren Alternative umfasst die Leuchte (1) eine Richtanordnung (15) zum Richten von Funksignalen in eine Richtung des Gehäuses (2). Die Richtanordnung (15) ist innerhalb (2a) des Gehäuses (2) derart angeordnet, dass sie zum Richten eines durch das Funkmodul (4) gesendeten Funksignals über den Freiraum innerhalb (2a) des Gehäuses (2) zu wenigstens einem für Funksignale durchlässigen Bereich (7, 8, 9, 9b, 10, 12) des Gehäuses (2) eingerichtet ist.



Figur 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 8738

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
|--|---|--|--|
| X | US 2016/245492 A1 (ANDO TAMOTSU [JP] ET AL) 25. August 2016 (2016-08-25) * Abbildungen 1-4, 8 * * Absätze [0004], [0008], [0009], [0021], [0022], [0028], [0032] - [0039], [0042] * * Absätze [0049], [0058] - [0061], [0066] - [0073], [0082], [0089], [0101] * | 1-3, 8, 11, 12, 14 | INV. F21V23/04 H01P3/14 H01P3/12 F21S8/04 H01Q1/22 H01Q13/06 H01Q19/13 H05B45/30 |
| A | DE 30 39 357 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 19. Mai 1982 (1982-05-19) * Seite 3, Zeilen 3-16 * | 1-3, 8, 11, 12, 14 | |
| A | US 2013/136454 A1 (YU HUNG-TA [TW]) 30. Mai 2013 (2013-05-30) * Abbildungen 2-3B * * Absätze [0003], [0008] - [0019], [0036] - [0041], [0048] * | 1, 2, 8, 11, 12, 14 | |
| X | JP 6 379833 B2 (NISSAN MOTOR) 29. August 2018 (2018-08-29) * Abbildungen 1, 14-15(B) * * Absätze [0013], [0015], [0016], [0071] - [0076] * | 8-10 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F21V H01P H05B F21K H01Q |
| X | JP 2009 266733 A (KOITO MFG CO LTD) 12. November 2009 (2009-11-12) * Abbildungen 5, 6 * * Absätze [0001], [0035] - [0040] * | 8 | |
| X | JP 2020 051975 A (PANASONIC IP MAN CORP) 2. April 2020 (2020-04-02) * Absätze [0011], [0012], [0015] - [0038], [0063] * | 8, 9 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| Den Haag | 26. August 2022 | Gehrmann, Elke | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| 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 | | | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 8738

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|--|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | US 2020/101887 A1 (CHA JOONGTAEK [KR]) 2. April 2020 (2020-04-02) * Abbildungen 3-5 * * Absätze [0052] - [0078], [0090] - [0092] * ----- | 8, 9 | |
| X | JP 2010 137758 A (KOITO MFG CO LTD) 24. Juni 2010 (2010-06-24) * Abbildungen 1-10 * * Absätze [0013] - [0026] * ----- | 8 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 26. August 2022 | Prüfer Gehrmann, Elke |
| 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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 21 20 8738

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 Recherchegebühren 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 Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

40

1-3, 8-12, 14

45

- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren 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 beziehen, nämlich Patentansprüche:

50

- ☐ 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) EPÜ).

55



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 8738

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: 1-3, 8, 11, 14 (vollständig); 12 (teilweise)

Art des Hohlleiters

1.1. Anspruch: 3 (teilweise)

**Verbindung zu einer Platine mit für Funksignale
durchlässigem Bereich**

2. Ansprüche: 4-7, 15-19

Elektrischer Leiter auf Hohlleiter

3. Ansprüche: 9, 10

Rechteckhornstrahler zum Senden durch Freiraum

4. Ansprüche: 13 (vollständig); 12 (teilweise)

**Anbringung einer elektrischen Komponenten auf der Oberfläche
des Gehäuses**

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 21 20 8738

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.

26-08-2022

| 10 | Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 15 | US 2016245492 A1 | 25-08-2016 | CN 205402438 U | 27-07-2016 |
| | | | JP 2016157689 A | 01-09-2016 |
| | | | US 2016245492 A1 | 25-08-2016 |
| 20 | DE 3039357 A1 | 19-05-1982 | KEINE | |
| | US 2013136454 A1 | 30-05-2013 | CN 103133912 A | 05-06-2013 |
| | | | TW 201322827 A | 01-06-2013 |
| | | | US 2013136454 A1 | 30-05-2013 |
| 25 | JP 6379833 B2 | 29-08-2018 | JP 6379833 B2 | 29-08-2018 |
| | | | JP 2015089109 A | 07-05-2015 |
| | JP 2009266733 A | 12-11-2009 | KEINE | |
| | JP 2020051975 A | 02-04-2020 | KEINE | |
| 30 | US 2020101887 A1 | 02-04-2020 | CN 110953541 A | 03-04-2020 |
| | | | EP 3686992 A1 | 29-07-2020 |
| | | | JP 7053546 B2 | 12-04-2022 |
| | | | JP 2020056788 A | 09-04-2020 |
| | | | KR 20200037012 A | 08-04-2020 |
| | | | US 2020101887 A1 | 02-04-2020 |
| 35 | JP 2010137758 A | 24-06-2010 | JP 5130192 B2 | 30-01-2013 |
| | | | JP 2010137758 A | 24-06-2010 |

EPO FORM P0461

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