

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 114/2017
(22) Anmeldetag: 20.03.2017
(43) Veröffentlicht am: 15.10.2018

(51) Int. Cl.: **F21V 21/108** (2006.01)
F21V 21/116 (2006.01)
F21V 21/28 (2006.01)
F21V 21/30 (2006.01)
F21S 8/08 (2006.01)
F21V 29/505 (2015.01)

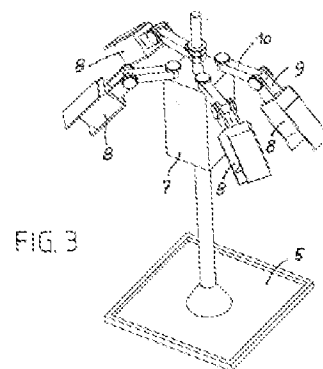
(56) Entgegenhaltungen:
EP 1064495 A1
DE 102006048878 A1
DE 29706140 U1
CN 105627179 A
CN 205480539 U
US 2015338073 A1
DE 767759 C
CN 103528019 A

(71) Patentanmelder:
Rosenitsch Harald Ing.
2362 Biedermannsdorf (AT)

(74) Vertreter:
Rippel Andreas O. Dipl.-Ing. Mag.
1130 Wien (AT)

(54) **Leuchte insbesondere Straßenleuchte**

(57) Eine Leuchte (1), insbesondere Straßenleuchte, weist als Leuchtmittel mehrere LED's (14) auf, die auf Trägerflächen verteilt angeordnet und verstellbar sind. Die LED's (14) sind in Haltern (8) angeordnet, die an einem Zentralkörper (7) schwenkbar gelagert und mit lichtlenkenden Reflektoren (11,12,13) und/oder Linsen versehen sind. Dadurch wird eine sehr gute Lichtausbeute erzielt.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Leuchte, insbesondere Straßenleuchte, die als Leuchtmittel mehrere LED's aufweist, die auf Trägerflächen verteilt angeordnet und verstellbar sind.

LED's haben viele Vorteile und es gibt daher auch schon viele Vorschläge um diese Vorteile auch für Straßenleuchten zu nützen.

In der EP 2 267359 A1 des Anmelders ist eine Leuchte beschrieben, bei der die LED's auf mehreren übereinanderliegenden Trägerringen angeordnet sind, die in horizontalen Ebenen verdrehbar sind, wobei die Trägerflächen für die LED's, verschiedene Neigungen besitzen. Mit dieser Anordnung wurden sehr gute Ergebnisse hinsichtlich der Lichtausbeute erzielt, es haben sich aber auch einige Nachteile gezeigt.

Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, eine Leuchte der eingangsgenannten Art weiter zu verbessern. Erreicht wird dies dadurch, daß die LED's in Haltern angeordnet sind, die an einem Zentralkörper gelagert und mit das Licht lenkenden Reflektoren und oder Linsen versehen sind.

Bei einer erfindungsgemäßen Leuchte kann jeder einzelne Halter so verstellt werden, daß das durch die LED abgegebene Licht durch die Reflektoren oder die Linsen auf die zugeordnete Fläche gelenkt wird.

Bei einer zweckmäßigen Ausführungsform der Erfindung sind zur Lagerung der Halter am Zentralkörper zweigeteilte Arme vorgesehen, von der ein Teil in einer Richtung, und der zweite Teil in einer dazu senkrechten Richtung schwenkbar ist.

Als besonders vorteilhaft insbesondere auch wegen der Wärmeabfuhr der LED's, hat es sich erwiesen, wenn die Halter als Quader ausgebildet sind, wobei an einer kleineren Seitenfläche die mindestens eine LED und an einem Teil der größeren Seitenflächen plattenförmige Reflektoren angeordnet sind, die über den Quader vorstehen.

Optisch ansprechend kann die Leuchte ausgebildet werden, wenn der Zentralkörper mit den Haltern in einem seitlich von durchsichtigen Scheiben gebildeten Gehäuse angeordnet ist.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben, ohne auf dieses Beispiel beschränkt zu sein. Dabei zeigen:

Fig.1 Eine an der Ecke eines Zaunes stehende Straßenleuchte;

Fig. 2 In gegenüber Fig. 1 vergrößerter Darstellung die Leuchte nach Fig. 1;

Fig. 3 Den Innenteil der Leuchte in perspektivischer Ansicht;

Fig. 4 In gegenüber Fig. 3 vergrößerter Darstellung zwei Halter und

Fig. 5 einen Halter von vorne.

Gemäß Fig.1 steht eine Straßenleuchte 1 an der Ecke eines Zaunes 2. Die Leuchte 1 ist an der Spitze eines Mastes 3 montiert.

Die Leuchte 1 weist ein seitlich durch durchsichtige Scheiben 4, unten durch eine Basisplatte 5 und oben durch ein Dach 6 gebildetes Gehäuse auf.

In diesem Gehäuse ist ein Zentralkörper 7 angeordnet, an dem vier quaderförmige Halter 8 schwenkbar gelagert sind. Die Lagerung erfolgt über zweigeteilte Arme 9, 10, die schwenk- und feststellbar miteinander verbunden sind. Der gabelförmige Teil 9 ist dabei fest am Halter 8, der Teil 10 schwenk- und feststellbar am Zentralkörper 7 angeordnet.

An drei Seitenflächen der Halter 8 sind plattenförmige Reflektoren 11,12,13 befestigt, z.B. geklebt.

An der von den Reflektoren 11, 12, 13 abgeschirmten Stirnfläche jedes Halters 8 ist annähernd mittig eine LED 14 angeordnet, deren Stromzuführung aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt ist.

Bei einer erfindungsgemäßen Leuchte können die Halter 8 so eingestellt werden, daß das von der LED 14 ausgesandte Licht durch die Reflektoren 11,12,13 in das gewünschte Zielgebiet gesandt wird. So können nach Fig. 1 beide rechtwinkelig zueinander laufende Straßenflächen beleuchtet werden.

In Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen möglich. So könnten statt oder zusätzlich zu den Reflektoren 11,12,13 Linsen angeordnet werden, welche das Licht in die gewünschte Richtung lenken.

Weiteres könnten statt der zweigeteilten Arme 9,10 Kugelgelenke angeordnet werden.

Patentansprüche

1. Leuchte (1), insbesondere Straßenleuchte, die als Leuchtmittel mehrere LED's (14) aufweist, die auf Trägerflächen verteilt angeordnet und verstellbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die LED's (14) in Haltern (8) angeordnet sind, die an einem Zentralkörper (7) schwenkbar gelagert und mit lichtlenkenden Reflektoren (11,12,13) und/oder Linsen versehen sind.
2. Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Lagerung der Halter (8) am Zentralkörper (7) zweigeteilte Arme (9,10) vorgesehen sind, von denen ein Teil (9) in einer Richtung, und der zweite Teil (10) in einer dazu senkrechten Richtung schwenkbar ist.
3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Halter (8) als Quader ausgebildet sind, wobei an einer kleineren Seitenfläche mindestens eine LED (14) und an einem Teil der größeren Seitenfläche plattenförmige Reflektoren (11,12,13) angeordnet sind, die über den Quader stehen.
4. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Zentralkörper (7) mit den Haltern (8) in einem seitlichen von durchsichtigen Scheiben (4) gebildeten Gehäuse angeordnet ist.

Wien, 14. März 2017

Ing. Harald Rosenitsch

durch:

RECHTSANWALT

Prof. Dipl.-Ing. Mag. Iur.

ANDREAS O. RIPPEL

A-1130 Wien, Maxingstraße 34

Tel. 01/877 83 74, Fax 01/877 54 80

001530

FIG. 1

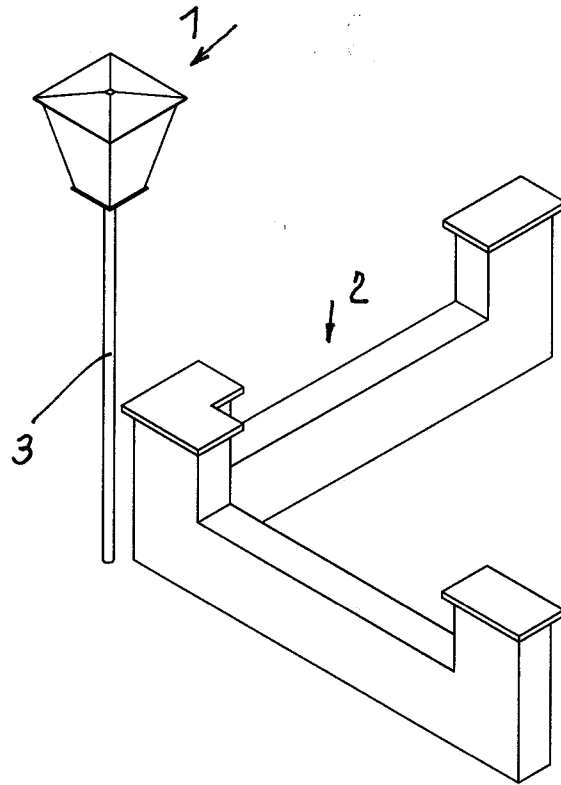
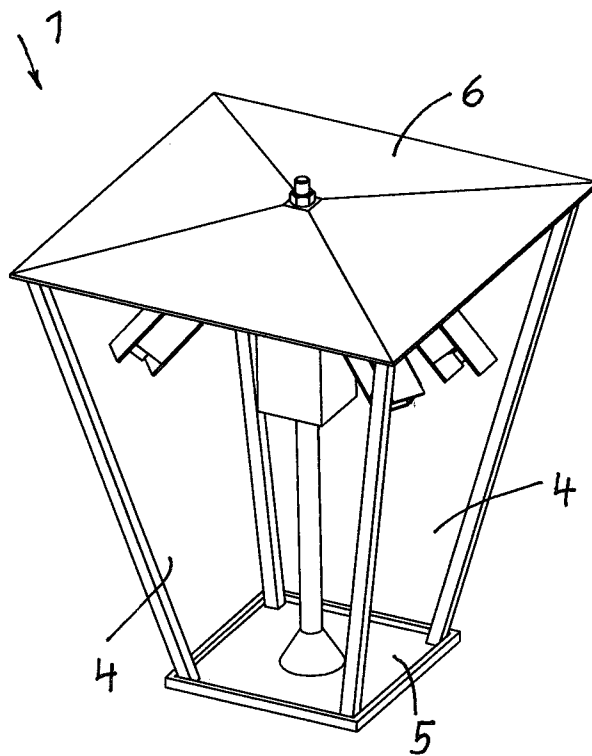


FIG. 2



001500

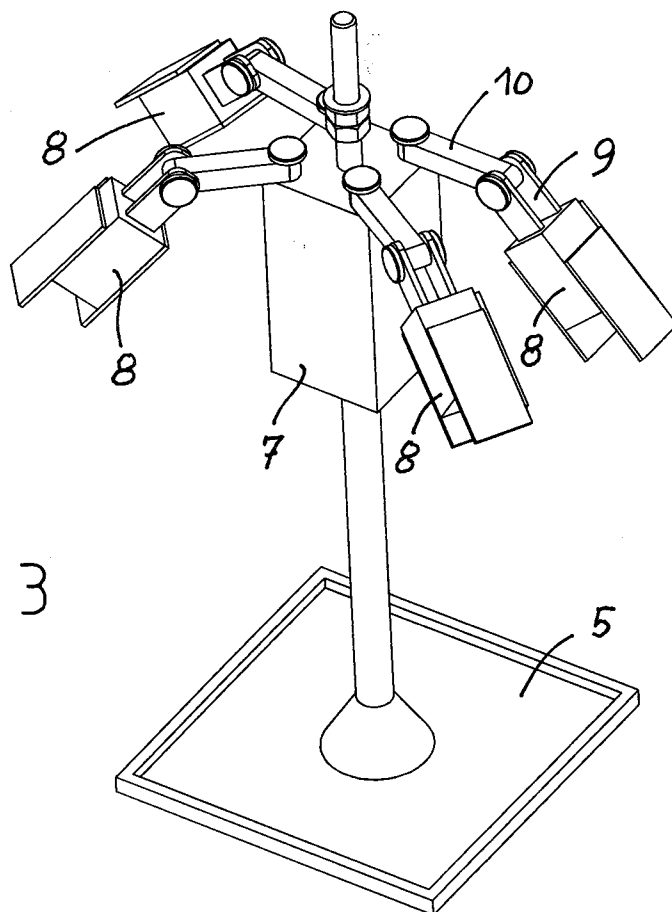


FIG. 3

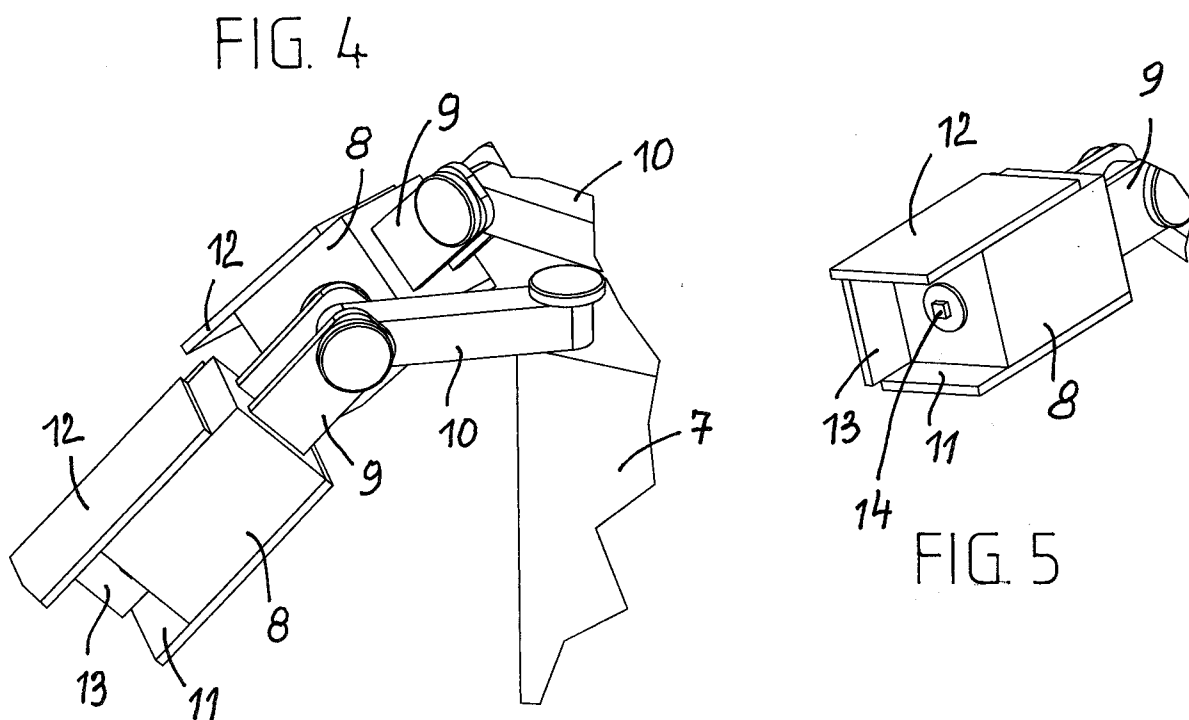


FIG. 5

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

F21V 21/108 (2006.01); **F21V 21/116** (2006.01); **F21V 21/28** (2006.01); **F21V 21/30** (2006.01);
F21S 8/08 (2006.01); **F21V 29/505** (2015.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

F21V 21/108 (2016.05); **F21V 21/116** (2016.05); **F21V 21/28** (2013.01); **F21V 21/30** (2013.01);
F21S 8/08 (2013.01); **F21S 8/085** (2013.01); **F21V 29/505** (2015.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

F21V, F21S, F21M

Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC, WPI

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 20.03.2017 eingereichten Ansprüchen 1-4 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	EP 1064495 A1 (HILL ROM CO INC) 03. Januar 2001 (03.01.2001) Abbildung 1; Absätze [0007], [0012]-[0015].	1, 2
Y		3
Y	DE 102006048878 A1 (PATENT TREUHAND GES FUER ELEKTRISCHE GLUEHLAMPEN MBH) 17. April 2008 (17.04.2008) Abbildung 3; Absätze [0011], [0013], [0031], Anspruch 1.	3
X	DE 29706140 U1 (EICKHORST & CO) 22. Mai 1997 (22.05.1997) Abbildungen 2, 3; Seite 9, Zeile 5 - Seite 10, Zeile 9.	1, 2
X	CN 105627179 A (ZHENG MENGMEI) 01. Juni 2016 (01.06.2016) Ganzes Dokument.	1, 2
X	CN 205480539 U (JIANGXI SHENAN OPTOELECTRONICS TECH CO LTD) 17. August 2016 (17.08.2016) Ganzes Dokument.	1, 4
X	US 2015338073 A1 (NEUER et al) 26. November 2015 (26.11.2015) Abbildungen 1-4; Absätze [0041], [0042].	1, 4
A	DE 767759 C (SIEMENS AG) 18. Mai 1953 (18.05.1953) Abbildung 1.	4
A	CN 103528019 A (UNIV SOUTH CHINA NORMAL) 22. Januar 2014 (22.01.2014) Ganzes Dokument.	3

Datum der Beendigung der Recherche:

19.02.2018

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

TORRE Palmiro

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand 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.