

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50252/2015
(22) Anmeldetag: 30.03.2015
(43) Veröffentlicht am: 15.10.2016

(51) Int. Cl.: **F21V 17/00** (2006.01)
F21V 17/14 (2006.01)
F21V 19/04 (2006.01)
F21V 19/00 (2006.01)
F21V 23/06 (2006.01)
H01R 33/46 (2006.01)
H01R 24/00 (2011.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 102008055864 A1
DE 102010014474 A1
DE 19714874 C1
DE 102008028538 A1

(71) Patentanmelder:
Brunner Marco
1180 Wien (AT)

(72) Erfinder:
Brunner Marco
1180 Wien (AT)

(74) Vertreter:
Puchberger, Berger & Partner
1010 Wien (AT)

(54) **Leuchtkörper**

(57) Die Erfindung betrifft einen Leuchtkörper (1) umfassend einen Lampenkopf (2) und einen Lampensockel (3), wobei Lampenkopf (2) und Lampensockel (3) zueinander beweglich verbunden sind, wobei der Lampenkopf (2) relativ zum Lampensockel (3) in einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung fixierbar ist, wobei in der ersten Stellung ein erster elektrischer Betriebszustand hergestellt wird, und in der zumindest einen zweiten Stellung ein zweiter elektrischer Betriebszustand hergestellt wird.

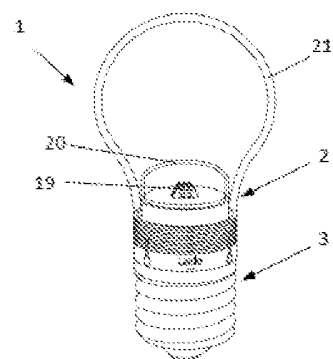


Fig. 1a

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Leuchtkörper (1) umfassend einen Lampenkopf (2) und einen Lampensockel (3), wobei Lampenkopf (2) und Lampensockel (3) zueinander beweglich verbunden sind, wobei der Lampenkopf (2) relativ zum Lampensockel (3) in einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung fixierbar ist, wobei in der ersten Stellung ein erster elektrischer Betriebszustand hergestellt wird, und in der zumindest einen zweiten Stellung ein zweiter elektrischer Betriebszustand hergestellt wird.

Fig. 1a

Leuchtkörper

Die Erfindung betrifft einen Leuchtkörper mit einem Lampenkopf und einem damit beweglich verbundenen Lampensockel.

Täglich werden weltweit Millionen Leuchtkörper in den Müll geworfen, obwohl diese teilweise noch in Ordnung sind oder zumindest eine Komponente (Netzteil, Leuchte, etc.) noch funktionell ist. Ein besonders großes Problem stellen in dieser Hinsicht Leuchtstofflampen dar, da diese toxische Stoffe beinhalten.

Es ist deshalb aus dem Stand der Technik bekannt, Lampenkopf und Lampensockel eines Leuchtkörpers derart auszuführen, dass sie voneinander getrennt werden können. Dies hat den Vorteil, dass bei Defekt eines Teils im Lampenkopf nur dieser ausgetauscht werden muss, während der Lampensockel weiterverwendet werden kann.

Auch sind aus dem Stand der Technik Leuchtkörper bekannt, die umschaltbare Leistungen oder Leuchtfarben aufweisen, wobei die Umschaltung in der Regel durch ein Bedienelement am Leuchtkörper erfolgt. Ein derartiges Bedienelement am Leuchtkörper ist jedoch schwierig zu bedienen und meist auch aus ästhetischen Gründen unerwünscht.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, diese bekannten Leuchtkörper in ihrer Bedienbarkeit zu verbessern und weiter auszubilden, um einen ästhetisch ansprechenden Leuchtkörper zu realisieren, der dennoch die bekannte Funktionalität realisiert und wirtschaftlich in seiner Herstellung und Benutzung ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass Lampenkopf und Lampensockel zueinander beweglich verbunden sind, wobei der Lampenkopf relativ zum Lampensockel in einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung fixierbar ist, wobei in der ersten Stellung ein erster elektrischer Betriebszustand hergestellt wird, und in der zumindest einen zweiten Stellung ein zweiter elektrischer Betriebszustand hergestellt wird.

Erfindungsgemäß kann insbesondere vorgesehen sein, dass Lampenkopf und Lampensockel durch eine Steckverbindung lösbar verbunden sind, wobei die Steckverbindung in einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung fixierbar ist, wobei in der ersten Stellung ein erster elektrischer Betriebszustand hergestellt wird, und in der zumindest einen zweiten Stellung ein zweiter elektrischer Betriebszustand hergestellt wird.

Durch die erfindungsgemäße Steckverbindung kann der Lampenkopf in zwei unterschiedlichen Stellungen am Lampensockel fixiert werden. Die beiden Stellungen unterscheiden sich in ihrem elektrischen Betriebszustand, sodass der elektrische Betriebszustand des Leuchtkörpers beim Fixieren des Lampenkopfs am Lampensockel durch den Benutzer ausgewählt werden kann. Dadurch wird erreicht, dass am Leuchtkörper kein Bedienelement vorgesehen werden muss, was sowohl die Herstellungskosten reduziert, als auch die ästhetische Erscheinung des Leuchtkörpers verbessert.

Erfindungsgemäß kann eine dritte Stellung vorgesehen sein, in der der Lampenkopf nicht am Lampensockel fixiert ist, sondern auf den Lampensockel aufgesetzt und von ihm getrennt werden kann.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Steckverbindung als vorzugsweise stirnseitig am Lampenkopf und am Lampensockel angeordneter Bajonettverschluss mit einer ersten Fixierstellung und zumindest einer zweiten Fixierstellung, sowie vorzugsweise mit einer Öffnungs-Stellung, ausgeführt ist.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass der Bajonettverschluss zumindest zwei Verschlusselemente umfasst, die stirnseitig am Lampenkopf angeordnet sind und zum Eingriff in zumindest zwei abschnittsweise ringförmige, stirnseitig am Lampensockel angeordnete und zu den Verschlusselementen korrespondierende Ausnehmungen ausgeführt sind.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Verschlusselemente pilzförmig mit einem zylinderförmigen Stamm und einem zylinderförmigen, die Ausnehmungen hintergreifenden Verschlusskopf ausgeführt sind.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Ausnehmungen jeweils einen erweiterten Aufnahmeabschnitt zur Aufnahme der Verschlusselemente und zwei Rückhalteabschnitte aufweisen, die sich vom Aufnahmeabschnitt in Umfangsrichtung erstrecken und vorzugsweise zur Fixierung der Verschlusselemente verjüngen.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die zumindest zwei Verschlusselemente und die korrespondierenden zumindest zwei Ausnehmungen jeweils in einer Ebene winkelig zueinander angeordnet sind, wobei der Winkel ungleich 180° ist, sodass ein Einsetzen der Verschlusselemente in die Aufnahmeabschnitte nur in einer einzigen Position möglich ist. Der Winkel kann insbesondere etwa 154° betragen.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass am Lampenkopf ein Zentrierstift vorgesehen ist, der zum Eingriff in eine Zentrieröffnung am Lampensockel ausgeführt ist, um eine geführte Verbindung des Lampenkopfes mit dem Lampensockel zu ermöglichen.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Verschlusselemente im eingerasteten Zustand des Bajonettverschlusses mit elektrischen oder elektronischen Komponenten im Lampenkopf und/oder Lampensockel in Verbindung stehen.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Steckverbindung zumindest teilweise im Inneren eines am Lampensockel angeordneten Kupplungsteils und/oder einer Abdeckhülse angeordnet ist.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass am Lampenkopf, vorzugsweise an einem Kühlkörper, zumindest eine erste Markierung sowie am Kupplungsteil zumindest eine korrespondierende zweite Markierung vorgesehen ist, um die Position der Steckverbindung und den entsprechenden Betriebszustand des Leuchtkörpers anzuzeigen.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass am Kupplungsteil und/oder am Kühlkörper ein Leuchtmittel, vorzugsweise eine LED, zur Anzeige der Position der Steckverbindung und des entsprechenden Betriebszustands des Leuchtkörpers angeordnet ist.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass im Lampenkopf ein Funkmodul zur Steuerung des Leuchtkörpers angeordnet ist. Dabei kann es sich insbesondere um ein WLAN- oder ZigBee-Modul handeln.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass im Lampensockel ein Spannungswandler angeordnet ist.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass im Inneren des Lampenkopfes ein LED-Modul vorgesehen ist, welches mit einer am LED Chip aufgetragenen Phosphor-Beschichtung versehen sein kann.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass ein das LED-Modul abschirmender, beschichteter und/oder farbgebender Diffusor, insbesondere ein mit Phosphor beschichteter Diffusor, sowie ein den Diffusor umgebender, transparenter und/oder mattierter Lampenschirm vorgesehen sind.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass sich der erste und zweite elektrische Betriebszustand in der durch das LED-Modul abgegebenen Lichtleistung und/oder Farbtemperatur unterscheidet.

Weitere erfindungsgemäße Merkmale ergeben sich aus den Patentansprüchen, den Ausführungsbeispielen und den Zeichnungen.

Die Erfindung wird im Folgenden an Hand eines nicht ausschließlichen Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1a-1c zeigen unterschiedliche Ansichten eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Leuchtkörpers 1. Fig. 1a zeigt den Leuchtkörper 1 im zusammengesteckten Zustand mit einem Lampenkopf 2 und einem Lampensockel 3. Der Lampenkopf 2 umfasst einen Lampenschirm 21 vorzugsweise aus Quarzglas, in dessen Innenraum ein LED-Modul 19 mit vorzugsweise einer Vielzahl einzelner LEDs angeordnet ist. Um das vom LED-Modul 19 abgestrahlte Licht zu färben und/oder zu homogenisieren, ist rund um das LED-Modul 19 ein Diffusor 20 angeordnet. Der Diffusor 20 kann mattiert und/oder beschichtet, vorzugsweise mit Phosphor beschichtet sein.

Fig. 1b und 1c zeigen den Leuchtkörper 1 im geöffneten Zustand, wobei der Lampenkopf 2 vom Lampensockel 3 getrennt ist. Die Steckverbindung zum Verbinden des Lampenkopfes 2 mit dem Lampensockel 3 umfasst Verschlusselemente 4 am Lampenkopf 2, die in Ausnehmungen 5 am Lampensockel 3 eingreifen. Weiters ist ein am Lampenkopf 2 ein Zentrierstift 10 vorgesehen, der in eine Zentrieröffnung 11 am Lampensockel 3 eingreift. Dadurch wird das passgenaue Einsetzen der Verschlusselemente 4 in die Ausnehmungen 5 erleichtert.

Fig. 2 zeigt eine Explosionsdarstellung des erfindungsgemäßen Leuchtkörpers 1, wobei einzelne Komponenten des Lampenkopfes 2 und des Lampensockels 3 dargestellt sind. Im Lampenschirm 21 befindet sich ein Diffusor 20, der ein LED-Modul 19 abdeckt. Das LED-Modul 19 ist im Inneren eines Kühlkörpers 14 angeordnet, der an seinem äußeren Umfang Kühlrippen aufweist, um die Wärmeleistung des LED-Moduls 19 abzuführen.

Die Verschlusselemente 4 und der Zentrierstift 10 sind im Inneren einer Abdeckhülse 13 mit Hülsenteil und Abdeckplatte angeordnet. Weiters befinden sich im Inneren der Abdeckhülse 13 elektrische Klemmen 23 zur elektrischen Kontaktierung der Verschlusselemente 4. Die Verschlusselemente 4 sind elektrisch leitfähig, vorzugsweise aus Kupfer ausgeführt. Weiters kann im Kühlkörper 14 und/oder in der Abdeckhülse 13 ein (nicht dargestelltes) drahtloses Funkmodul, insbesondere ein WLAN-Modul, ZigBee-Modul oder dergleichen, angeordnet sein.

Der Lampensockel 3 umfasst ein Gewinde 24 mit einem darin angeordneten Spannungswandler 18 sowie einem Kupplungsteil 12. Der Kupplungsteil 12 trägt in seinem Inneren elektrische Klemmen 23 zur Kontaktierung der Verschlusselemente 4 im zusammengesteckten Zustand des Leuchtkörpers. Am äußeren Umfang des Kupplungsteils 12 sind bereichsweise Kühlrippen vorgesehen. Stirnseitig ist am Lampensockel 3 eine Abdeckplatte 22 abgeordnet, die Ausnehmungen 5 zur Aufnahme der Verschlusselemente 5 und eine Zentrieröffnung 11 zur Aufnahme des Zentrierstiftes 10 aufweist.

Am äußeren Umfang des Kühlkörpers 15 befindet sich im Bereich der Kühlrippen eine erste Markierung 15. Weiters befinden sich am äußeren Umfang des Kupplungsteils 12, ebenfalls im Bereich der Kühlrippen, zweite Markierungen 16 sowie, außerhalb der Kühlrippen, eine LED 17.

Fig. 3a zeigt eine Ansicht der Abdeckplatte 22 im Detail. Die Abdeckplatte 22 ist kreisförmig und weist in ihrem Mittelpunkt eine Zentrieröffnung 11 auf. Konzentrisch um den Mittelpunkt sind 2 abschnittsweise ringförmige Ausnehmungen 5 angeordnet. Diese umfassen jeweils einen erweiterten Aufnahmeabschnitt 8 und zwei Rückhalteabschnitte 9, die sich davon tangential erstrecken und reduzierte Ausdehnung aufweisen. Es kann insbesondere vorgesehen sein, dass sich die Rückhalteabschnitte ausgehend vom Aufnahmeabschnitt 8 verjüngen, um die Rückhaltekraft der Steckverbindung zu erhöhen. Die Ausnehmungen 5 sind zueinander in einem Winkel von 154° angeordnet, sodass die Verbindung des Lampenkopfes 2 mit dem Lampensockel 3 nur in einer Position möglich ist. Das in Fig. 3b dargestellte Verschlusselement 4 ist derart ausgeführt, dass es in den Aufnahmeabschnitt 8 einführbar und durch Drehen des Lampenkopfes 2 fixierbar ist. Zu diesem Zweck ist das Verschlusselement 4 pilzförmig und hat einen Stamm 6, dessen Durchmesser an die Ausdehnung der Rückhalteabschnitte 9 angepasst ist, sowie einen Verschlusskopf 9, dessen Durchmesser an die Ausdehnung des Aufnahmeabschnittes 8 angepasst ist.

Fig. 4a – 4c zeigen verschiedene Stellungen des Lampenkopfes 2 in Bezug zum Lampensockel 3. In der in Fig. 4a dargestellten Stellung befindet sich der Leuchtkörper 1 in einem ersten elektrischen Betriebszustand. Die erste Markierung 15 am Kühlkörper 14 ist mit jener zweiten Markierung 16 am Kupplungsteil 12 ausgerichtet, welche den ersten Betriebszustand bezeichnet. Dies bedeutet, dass sich der Lampenkopf 2 in einer zum Lampensockel 3 nach rechts gedrehten Position befindet, und der Leuchtkörper beispielsweise mit hoher Leistung oder mit einer ersten Farbtemperatur betrieben wird.

In der in Fig. 4b dargestellten Stellung befindet sich der Leuchtkörper 1 in keinem elektrischen Betriebszustand, sondern ist deaktiviert. Die erste Markierung 15 am Kühlkörper 14 ist mit jener zweiten Markierung 16 am Kupplungsteil 12 ausgerichtet, welche die Öffnungsstellung andeutet. Dies bedeutet, dass sich der Lampenkopf 2 in einer zum Lampensockel 3 mittigen Position befindet, und der Lampenkopf vom Lampensockel entfernt werden kann.

In der in Fig. 4c dargestellten Stellung befindet sich der Leuchtkörper 1 in einem zweiten elektrischen Betriebszustand. Die erste Markierung 15 am Kühlkörper 14 ist mit jener zweiten Markierung 16 am Kupplungsteil 12 ausgerichtet, welche den zweiten elektrischen Betriebszustand andeutet. Dies bedeutet, dass sich der Lampenkopf 2 in einer zum Lampensockel 3 nach links gedrehten Position befindet, und der Leuchtkörper beispielsweise mit niedriger Leistung oder mit einer zweiten Farbtemperatur betrieben wird.

Die Erfindung erstreckt sich nicht nur auf das dargestellte Ausführungsbeispiel, sondern auf sämtliche Vorrichtungen um Rahmen der nachfolgenden Patentansprüche.

Bezugszeichenliste

- 1 Leuchtkörper
- 2 Lampenkopf
- 3 Lampensockel
- 4 Verschlusselement
- 5 Ausnehmung
- 6 Stamm
- 7 Verschlusskopf
- 8 Erweiterter Aufnahmeabschnitt
- 9 Rückhalteabschnitt
- 10 Zentrierstift
- 11 Zentrieröffnung
- 12 Kupplungsteil
- 13 Abdeckhülse
- 14 Kühlkörper
- 15 Erste Markierung
- 16 Zweite Markierung
- 17 LED
- 18 Spannungswandler
- 19 LED-Modul
- 20 Diffusor
- 21 Lampenschirm
- 22 Abdeckplatte
- 23 Klemmen
- 24 Gewinde

Patentansprüche

1. Leuchtkörper (1) umfassend einen Lampenkopf (2) und einen Lampensockel (3), dadurch gekennzeichnet, dass
 - a. Lampenkopf (2) und Lampensockel (3) zueinander beweglich verbunden sind, wobei
 - b. der Lampenkopf (2) relativ zum Lampensockel (3) in einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung fixierbar ist, wobei
 - i. in der ersten Stellung ein erster elektrischer Betriebszustand hergestellt wird, und
 - ii. in der zumindest einen zweiten Stellung ein zweiter elektrischer Betriebszustand hergestellt wird.
2. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Lampenkopf (2) und der Lampensockel (3) durch eine Steckverbindung lösbar verbunden sind, wobei
 - a. die Steckverbindung in einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung fixierbar ist, wobei
 - i. in der ersten Stellung ein erster elektrischer Betriebszustand hergestellt wird, und
 - ii. in der zumindest einen zweiten Stellung ein zweiter elektrischer Betriebszustand hergestellt wird.
3. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckverbindung als Bajonettverschluss mit einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung ausgeführt ist.
4. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Bajonettverschluss zumindest zwei Verschlusselemente (4) umfasst, die stirnseitig am Lampenkopf (2) angeordnet sind und zum Eingriff in zumindest zwei abschnittsweise ringförmige, stirnseitig am Lampensockel (3) angeordnete und zu den Verschlusselementen (4) korrespondierende Ausnehmungen (5) ausgeführt sind.

5. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusselemente (4) pilzförmig mit einem zylinderförmigen Stamm (6) und einem zylinderförmigen, die Ausnehmungen (5) hintergreifenden Verschlusskopf (7) ausgeführt sind.
6. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (5) jeweils einen erweiterten Aufnahmeabschnitt (8) zur Aufnahme der Verschlusselemente (4) und zwei Rückhalteabschnitte (9) aufweisen, die sich vom Aufnahmeabschnitt (8) in Umfangsrichtung erstrecken und vorzugsweise zur Fixierung der Verschlusselemente (4) verjüngen.
7. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest zwei Verschlusselemente (4) und die korrespondierenden zumindest zwei Ausnehmungen (5) jeweils in einer Ebene winkelig zueinander angeordnet sind, wobei der Winkel ungleich 180° ist, sodass ein Einsetzen der Verschlusselemente (4) in die Aufnahmeabschnitte (8) nur in einer einzigen Position möglich ist.
8. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass am Lampenkopf (2) ein Zentrierstift (10) vorgesehen ist, der zum Eingriff in eine Zentrieröffnung (11) des Lampensockels (3) ausgeführt ist, um eine geführte Verbindung des Lampenkopfes (2) mit dem Lampensockel (3) zu ermöglichen.
9. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusselemente (4) im eingerasteten Zustand des Bajonettverschlusses mit elektrischen oder elektronischen Komponenten im Lampenkopf (2) und/oder Lampensockel (3) in Verbindung stehen.
10. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckverbindung zumindest teilweise im Inneren eines am Lampensockel (3) angeordneten Kupplungsteils (12) und/oder einer Abdeckhülse (13) angeordnet ist.

11. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass am Lampenkopf (2), vorzugsweise an einem Kühlkörper (14), zumindest eine erste Markierung (15) sowie am Kupplungsteil (12) zumindest eine korrespondierende zweite Markierung (16) vorgesehen ist, um die Position der Steckverbindung und den entsprechenden Betriebszustand des Leuchtkörpers (1) anzuzeigen.
12. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass am Kupplungsteil (9) und/oder am Kühlkörper (14) ein Leuchtmittel, vorzugsweise eine LED (17), zur Anzeige der Position der Steckverbindung und des entsprechenden Betriebszustands des Leuchtkörpers (1) angeordnet ist.
13. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass im Lampenkopf (2) ein Funkmodul zur Steuerung des Leuchtkörpers (1) angeordnet ist.
14. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass im Lampensockel (3) ein Spannungswandler (18) angeordnet ist.
15. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass im Inneren des Lampenkopfes (2) ein LED-Modul (19) vorgesehen ist.
16. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass ein das LED-Modul (19) abschirmender, beschichteter und farbgebender Diffusor (20) sowie ein den Diffusor (20) umgebender, transparenter oder mattierter Lampenschirm (21) vorgesehen sind.
17. Leuchtkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass sich der erste und zweite elektrische Betriebszustand in der durch das LED-Modul (19) abgegebenen Lichtleistung und/oder Farbtemperatur unterscheidet.

Wien, am 30.03.2015

Anmelder(in) vertreten durch:
Patentanwälte
Puchberger, Berger & Partner
Reichsratsstraße 13, A-1010 Wien

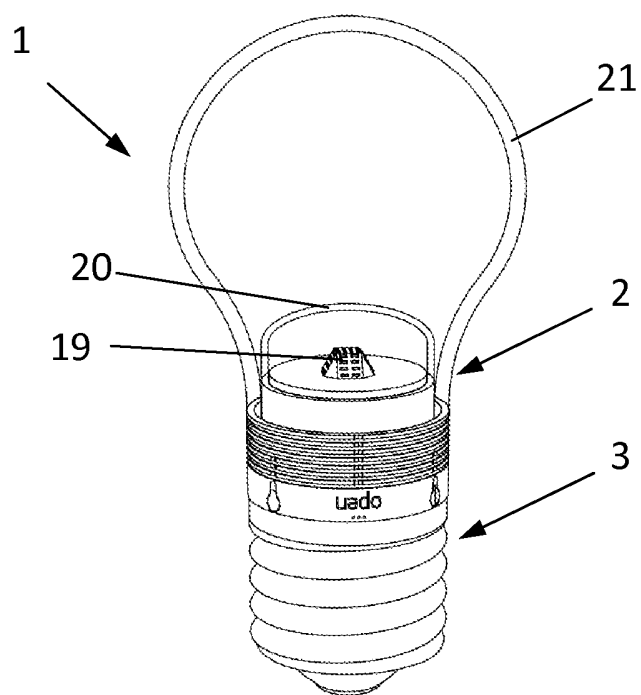


Fig. 1a

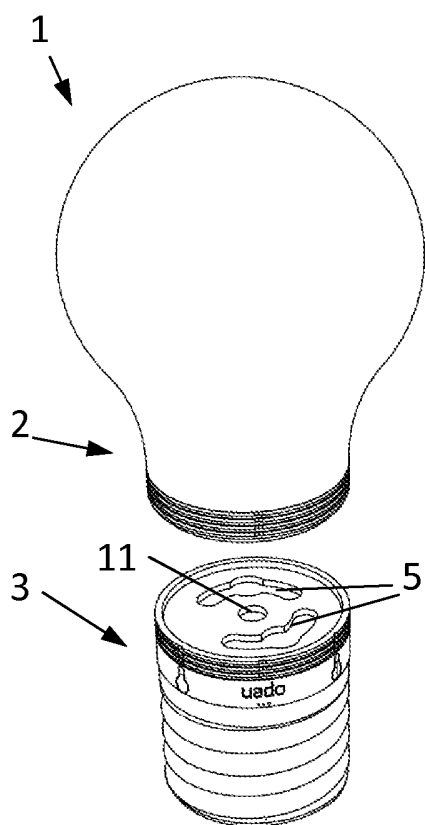


Fig. 1b

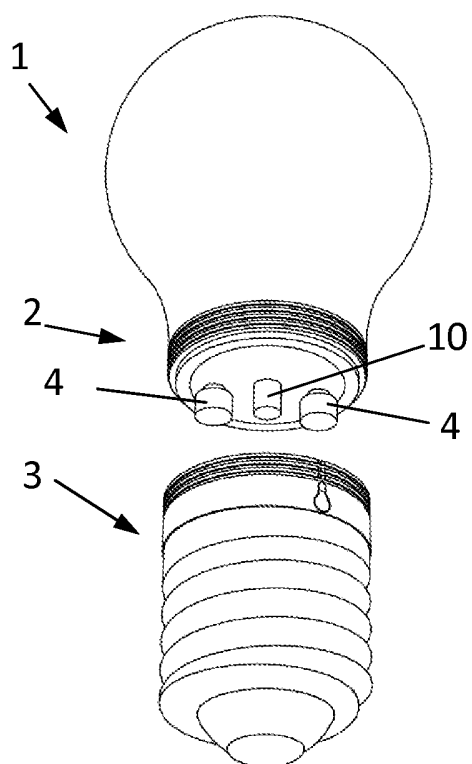
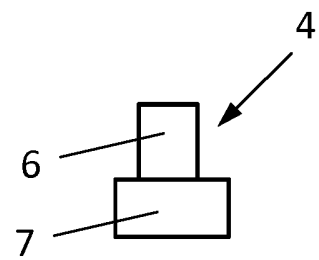
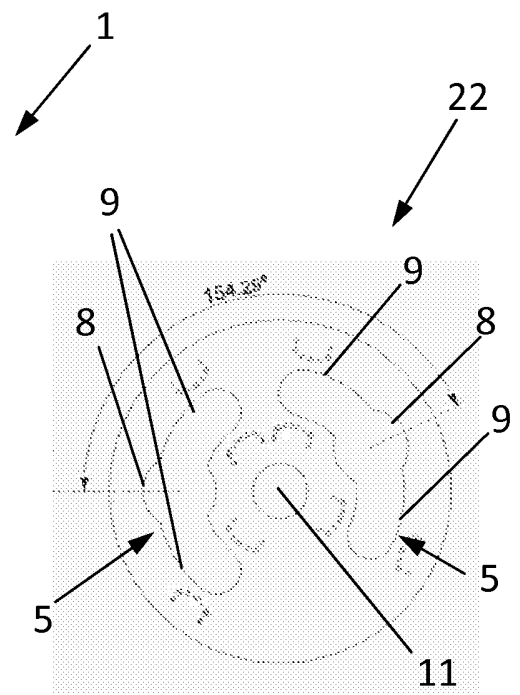
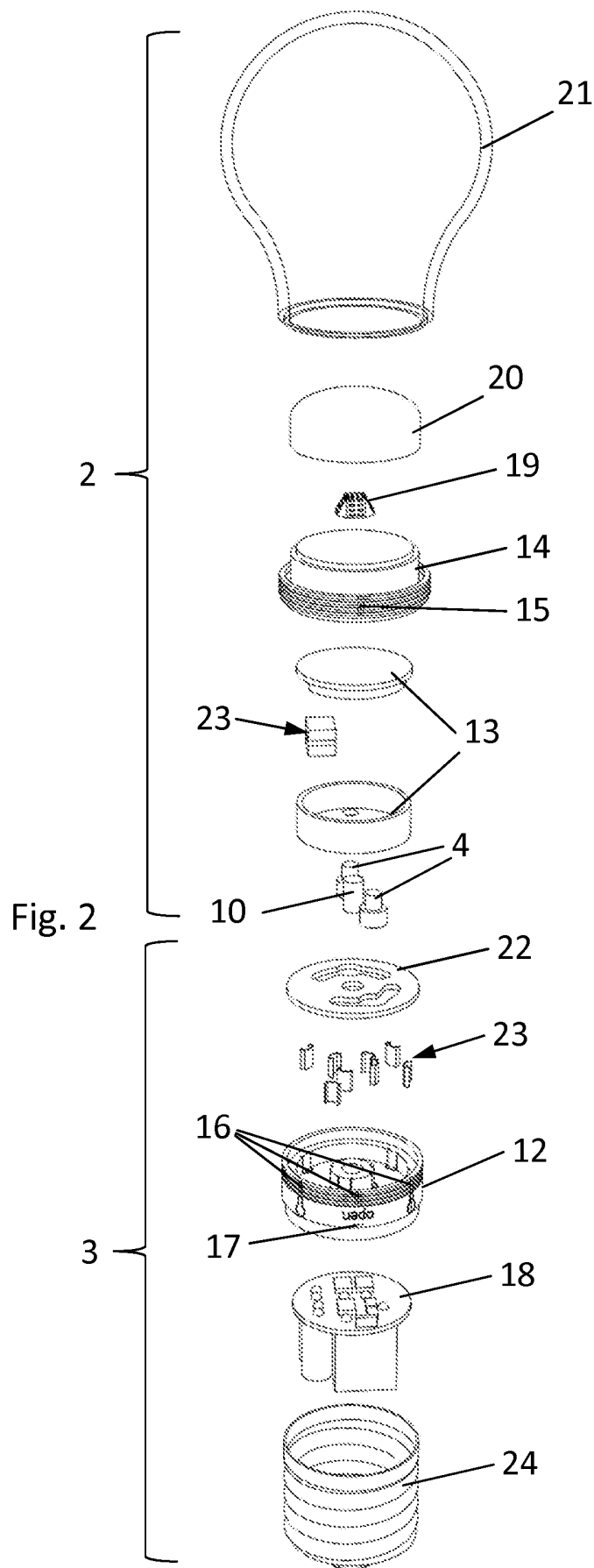


Fig. 1c



2/3

Fig. 4a

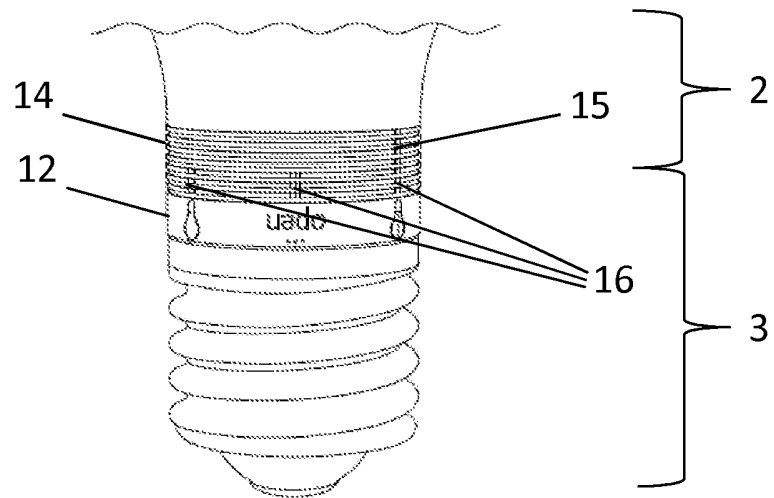


Fig. 4b

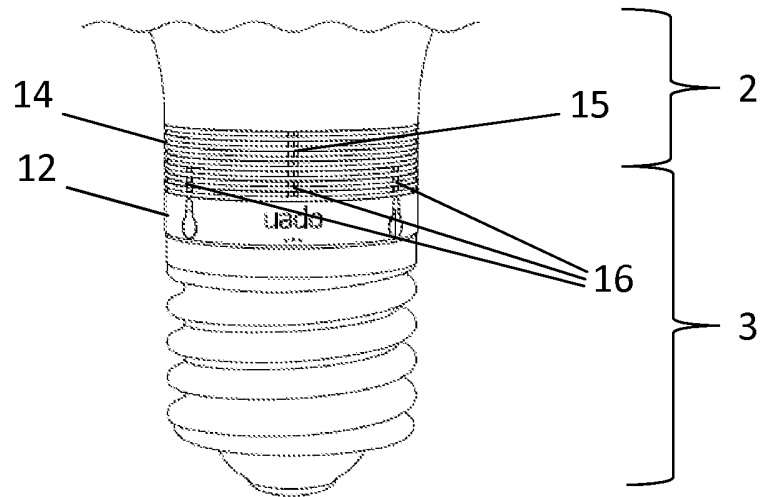
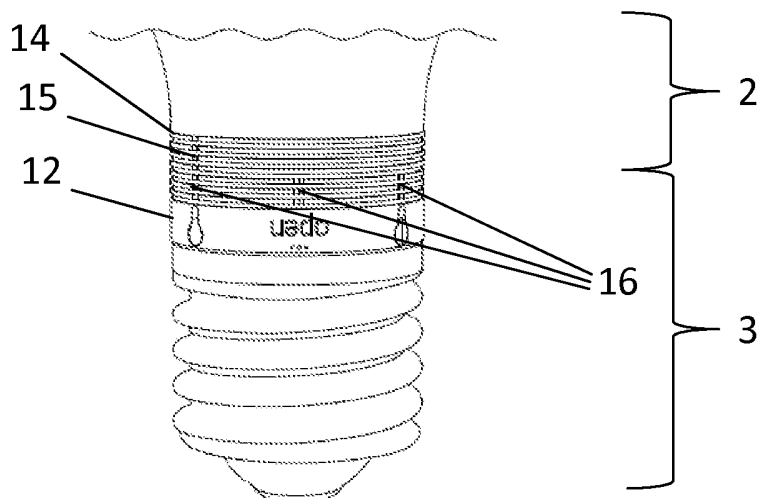


Fig. 4c



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

F21V 17/00 (2006.01); **F21V 17/14** (2006.01); **F21V 19/04** (2006.01); **F21V 19/00** (2006.01); **F21V 23/06** (2006.01); **H01R 33/46** (2006.01); **H01R 24/00** (2011.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

F21V 17/002 (2013.01); **F21V 17/14** (2013.01); **F21V 19/04** (2013.01); **F21V 19/0025** (2013.01); **F21V 19/0065** (2013.01); **F21V 23/06** (2013.01); **H01R 33/46** (2013.01); **H01R 24/005** (2013.01)

Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation):

F21V, H01R

Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC; WPIAP; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **30.03.2015** eingereichten Ansprüchen **1-17** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 102008055864 A1 (ZUMTOBEL LIGHTING GMBH) 06. Mai 2010 (06.05.2010) Absätze [0006], [0007], [0031]-[0034]. Insbesondere Fig. 3.	1-10, 13-17
Y		11, 12
X	DE 102010014474 A1 (BJB GMBH & CO KG) 13. Oktober 2011 (13.10.2011) Absätze [0001], [0028]-[0037]. Insbesondere Fig. 1-3	1-10, 13
X	DE 19714874 C1 (BROEKMANN JAEGER & BUSSE) 09. Juli 1998 (09.07.1998) Spalte 2: Zeilen 45-68; Spalte 3: Zeilen 1-20. Insbesondere Fig. 1 und 2	1-10, 13
Y	DE 102008028538 A1 (OSRAM GMBH) 17. Dezember 2009 (17.12.2009) Absätze [0011]-[0019], [0036]-[0042]. Insbesondere Fig. 1-4	11, 12

Datum der Beendigung der Recherche:
10.11.2015

Seite 1 von 1

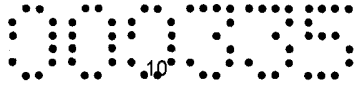
Prüfer(in):

AKBARZADEH Johanna

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

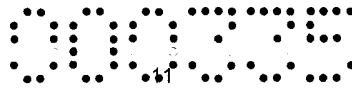
- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit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

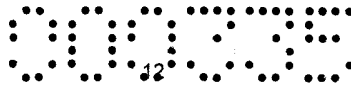


Patentansprüche

1. Leuchtkörper (1) umfassend einen Lampenkopf (2) und einen Lampensockel (3), wobei der Lampenkopf (2) und der Lampensockel (3) zueinander beweglich verbunden sind,
dadurch gekennzeichnet, dass
 - a. der Lampenkopf (2) relativ zum Lampensockel (3) in einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung fixierbar ist, wobei
 - i. in der ersten Stellung ein erster elektrischer Betriebszustand hergestellt wird, und
 - ii. in der zumindest einen zweiten Stellung ein zweiter elektrischer Betriebszustand hergestellt wird, wobei
 - b. eine dritte Stellung vorgesehen ist, in der der Lampenkopf (3) nicht am Lampensockel (2) fixiert ist,
wobei in dieser dritten Stellung der Lampenkopf (2) auf den Lampensockel (3) aufgesetzt und von ihm getrennt werden kann.
2. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Lampenkopf (2) und der Lampensockel (3) durch eine Steckverbindung lösbar verbunden sind, wobei
 - a. die Steckverbindung in einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung fixierbar ist, wobei
 - i. in der ersten Stellung ein erster elektrischer Betriebszustand hergestellt wird, und
 - ii. in der zumindest einen zweiten Stellung ein zweiter elektrischer Betriebszustand hergestellt wird.
3. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckverbindung als Bajonettverschluss mit einer ersten Stellung und zumindest einer zweiten Stellung ausgeführt ist.
4. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Bajonettverschluss zumindest zwei Verschlusselemente (4) umfasst, die stirnseitig am Lampenkopf (2) angeordnet sind und zum Eingriff in zumindest



- zwei abschnittsweise ringförmige, stirnseitig am Lampensockel (3) angeordnete und zu den Verschlusselementen (4) korrespondierende Ausnehmungen (5) ausgeführt sind.
5. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusselemente (4) pilzförmig mit einem zylinderförmigen Stamm (6) und einem zylinderförmigen, die Ausnehmungen (5) hintergreifenden Verschlusskopf (7) ausgeführt sind.
 6. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (5) jeweils einen erweiterten Aufnahmeabschnitt (8) zur Aufnahme der Verschlusselemente (4) und zwei Rückhalteabschnitte (9) aufweisen, die sich vom Aufnahmeabschnitt (8) in Umfangsrichtung erstrecken und vorzugsweise zur Fixierung der Verschlusselemente (4) verjüngen.
 7. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest zwei Verschlusselemente (4) und die korrespondierenden zumindest zwei Ausnehmungen (5) jeweils in einer Ebene winkelig zueinander angeordnet sind, wobei der Winkel ungleich 180° ist, sodass ein Einsetzen der Verschlusselemente (4) in die Aufnahmeabschnitte (8) nur in einer einzigen Position möglich ist.
 8. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass am Lampenkopf (2) ein Zentrierstift (10) vorgesehen ist, der zum Eingriff in eine Zentrieröffnung (11) des Lampensockels (3) ausgeführt ist, um eine geführte Verbindung des Lampenkopfes (2) mit dem Lampensockel (3) zu ermöglichen.
 9. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusselemente (4) im eingerasteten Zustand des Bajonettverschlusses mit elektrischen oder elektronischen Komponenten im Lampenkopf (2) und/oder Lampensockel (3) in Verbindung stehen.
 10. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckverbindung zumindest teilweise im Inneren eines am Lampensockel (3) angeordneten Kupplungsteils (12) und/oder einer Abdeckhülse (13) angeordnet ist.



11. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass am Lampenkopf (2), vorzugsweise an einem Kühlkörper (14), zumindest eine erste Markierung (15) sowie am Kupplungsteil (12) zumindest eine korrespondierende zweite Markierung (16) vorgesehen ist, um die Position der Steckverbindung und den entsprechenden Betriebszustand des Leuchtkörpers (1) anzuzeigen.
12. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass am Kupplungsteil (9) und/oder am Kühlkörper (14) ein Leuchtmittel, vorzugsweise eine LED (17), zur Anzeige der Position der Steckverbindung und des entsprechenden Betriebszustands des Leuchtkörpers (1) angeordnet ist.
13. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass im Lampenkopf (2) ein Funkmodul zur Steuerung des Leuchtkörpers (1) angeordnet ist.
14. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass im Lampensockel (3) ein Spannungswandler (18) angeordnet ist.
15. Leuchtkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass im Inneren des Lampenkopfes (2) ein LED-Modul (19) vorgesehen ist.
16. Leuchtkörper (1) nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass ein das LED-Modul (19) abschirmender, beschichteter und farbgebender Diffusor (20) sowie ein den Diffusor (20) umgebender, transparenter oder mattierter Lampenschirm (21) vorgesehen sind.
17. Leuchtkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass sich der erste und zweite elektrische Betriebszustand in der durch das LED-Modul (19) abgegebenen Lichtleistung und/oder Farbtemperatur unterscheidet.

Wien, am 30.03.2015

Anmelder(in) vertreten durch
Patentanwälte
Puchberger, Berger & Partner
Reichsratsstraße 13, A-1010 Wien