

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3182543号
(U3182543)

(45) 発行日 平成25年4月4日 (2013.4.4)

(24) 登録日 平成25年3月6日 (2013.3.6)

(51) Int.Cl.

F 1

F 2 1 V 23/00 (2006.01)

F 2 1 V 23/00 1 6 0

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

F 2 1 Y 101:02

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2013-215 (U2013-215)
 (22) 出願日 平成25年1月18日 (2013.1.18)
 (31) 優先権主張番号 201220062273.5
 (32) 優先日 平成24年2月24日 (2012.2.24)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(73) 実用新案権者 509232049
 晶鼎能源科技股▲ふん▼有限公司
 台湾新竹科学工業園区苗栗県竹南鎮科中路
 1 6 号
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100110364
 弁理士 実広 信哉
 (72) 考案者 謝 冠宏
 台湾新竹科学工業園区苗栗県竹南鎮科中路
 1 6 号

最終頁に続く

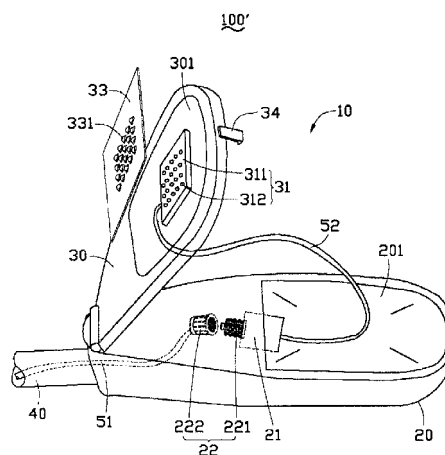
(54) 【考案の名称】 照明器具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】駆動電源を焼損することなく、駆動電源を容易に取り換える又は修理することができる照明器具を提供する。

【解決手段】照明器具は、ハウジング20と、該ハウジングに回転可能に連結されるカバー体30とを備える。前記ハウジングの一端の内部には、駆動電源21及び接続部品22が設けられ、前記駆動電源は前記接続部品を介して外部電源に接続され、前記接続部品は、互いに接続され且つ分離可能であるプラグ及びソケットを備え、前記カバー体における前記ハウジングの前記一端から離れる他端に対応する箇所には、光源31が装着され、前記光源と前記駆動電源は間隔を隔てて互いにずらして設けられており、前記駆動電源は、前記光源に電氣的に接続され且つ外部電源を前記光源に必要な電源に変換して、前記光源を駆動させて発光させる。

【選択図】図2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

ハウジングと、該ハウジングに回転可能に連結されるカバー体と、を備える照明器具であって、前記ハウジングの一端の内部には、駆動電源及び接続部品が設けられ、前記駆動電源は前記接続部品を介して外部電源に接続され、前記接続部品は、互いに接続され且つ分離可能であるプラグ及びソケットを備え、

前記カバー体における前記ハウジングの前記一端から離れる他端に対応する箇所には、光源が装着され、前記光源及び前記駆動電源は、間隔を隔てて互いにずらして設けられており、前記駆動電源は、前記光源に電氣的に接続され、且つ外部電源を前記光源に必要な電源に変換して、前記光源を駆動させて発光させることを特徴とする照明器具。

10

【請求項 2】

前記プラグは前記駆動電源に電氣的に接続され、前記ソケットは導線を介して外部電源に電氣的に接続されることを特徴とする請求項 1 に記載の照明器具。

【請求項 3】

前記ハウジングの前記他端には、前記カバー体に面する凹陥部が設けられ、

前記カバー体には、前記ハウジングの凹陥部に対応して収容部が設けられ、

前記光源は前記収容部に装着されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の照明器具

。

【請求項 4】

前記収容部の外側には、前記光源を被覆している透明なシェード部が設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の照明器具。

20

【請求項 5】

前記光源は、LED 光源であり、且つ基板と該基板に設けられる複数の LED 素子とを備えることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の照明器具。

【請求項 6】

前記シェード部及び前記光源はいずれも防水構造を有する材料からなり、

前記シェード部の各々の LED 素子の光線出射位置に対応する箇所には、レンズが設けられており、

前記レンズは前記 LED 素子の出射光の照射パターンを調節し、前記レンズの表面には前記 LED 素子の出射光の色温度を調節するための膜層がさらにコーティングされていることを特徴とする請求項 5 に記載の照明器具。

30

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、照明器具に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来の構造を有し且つ駆動電源を内蔵した照明器具において、駆動電源は光源付近に設けられている。従って、駆動電源は、照明器具の使用時間に伴い、光源が放出した熱量を長時間受けて加熱されてしまう。その結果、焼損などによって、その照明器具の使用寿命は短くなってしまう。

40

【0003】

近年の LED 素子は使用寿命が長く、安全で且つ省エネルギーなどの利点を有することから、照明器具として幅広く用いられている。しかしながら、LED 素子が放出する熱量は大きく、その熱量を従来の照明器具（例えば LED 街灯）に使用した場合、LED 素子の使用寿命は照明器具の駆動電源の使用寿命に比べて遥かに長い。従って、先に前記照明器具の駆動電源が故障して、該駆動電源を取り換える又は修理する際、LED 素子を壊さずに駆動電源を着脱することは、非常に不便である。

【考案の概要】**【考案が解決しようとする課題】**

50

【 0 0 0 4 】

本考案は、従来の問題点に鑑みてなされたものであり、駆動電源を焼損することなく、駆動電源を容易に取り換える又は修理することができる照明器具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

上記の課題を解決するために、本考案に係る照明器具は、ハウジングと、該ハウジングに回転可能に連結されるカバー体とを備える。前記ハウジングの一端の内部には駆動電源及び接続部品が設けられ、前記駆動電源は前記接続部品を介して外部電源に接続され、前記接続部品は、互いに接続され且つ分離可能であるプラグ及びソケットを備え、前記カバー体における前記ハウジングの前記一端から離れる他端に対応する箇所には、光源が装着され、前記光源と前記駆動電源は間隔を隔てて互いにずらして設けられており、前記駆動電源は、前記光源に電氣的に接続され且つ外部電源を前記光源に必要な電源に変換して、前記光源を駆動させて発光させる。

10

【考案の効果】

【 0 0 0 6 】

従来の技術と異なり、本考案に照明器具は、光源と駆動電源とを間隔を隔てて互いにずらして設置する。これにより、電子部品を熱源から分離できるため、駆動電源の使用寿命を延ばすことができる。また、本考案は、相互に接続され、且つ分離可能であるプラグ及びソケットを用いて、これらを駆動電源及び外部電源にそれぞれ電氣的に接続させるので、照明器具を修理することが容易である。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 7 】

【図 1】本考案の第一実施形態に係る照明器具の分解図である。

【図 2】本考案の第二実施形態に係る照明器具の分解図である。

【考案を実施するための形態】

【 0 0 0 8 】

図 1 に示すように、本考案に係る照明器具 1 0 0 は、発光本体部 1 0 及び灯具支柱 4 0 を備える。発光本体部 1 0 は、ハウジング 2 0 と、該ハウジング 2 0 に回転可能に連結されるカバー体 3 0 と、を備える。カバー体 3 0 は、ハウジング 2 0 に対して開閉することができる。灯具支柱 4 0 は、ハウジング 2 0 の一端に接続されている。本実施形態において、照明器具 1 0 0 は L E D 素子を光源とする街灯である。

30

【 0 0 0 9 】

ハウジング 2 0 における灯具支柱 4 0 から離れる一端の上面には、凹陷部 2 0 1 がカバー体 3 0 に対向して設けられている。また、ハウジング 2 0 の一端の内部には、駆動電源 2 1 及び接続部品 2 2 が凹陷部 2 0 1 の中央部から離れて設けられている。該駆動電源 2 1 は、該接続部品 2 2 を介して外部電源（図示せず）に接続される。該接続部品 2 2 は、互いに接続され且つ互いに分離可能であるプラグ 2 2 1 及びソケット 2 2 2 を備える。プラグ 2 2 1 は駆動電源 2 1 に電氣的に接続され、ソケット 2 2 2 は導線 5 1 を介して外部電源に電氣的に接続される。本実施形態において、プラグ 2 2 1 は標準の E 2 7 型番或いは E 4 0 型番の発光本体部を採用する。

40

【 0 0 1 0 】

カバー体 3 0 のハウジング 2 0 に対向する表面には、収容部 3 0 1 が凹陷部 2 0 1 に対応して設けられている。また、収容部 3 0 1 の外側には、透明なシェード部 3 2 が設けられており、収容部 3 0 1 の内部には光源 3 1 が設けられている。発光本体部 1 0 が閉じられた（即ち、カバー体 3 0 とハウジング 2 0 とが重なる状態）後、光源 3 1 は駆動電源 2 1 と所定の間隔を置いて相互にずれて位置する。本実施形態において、光源 3 1 は、基板 3 1 1 と、該基板 3 1 1 に設けられた複数の L E D 素子 3 1 2 とを備える。駆動電源 2 1 は、導線 5 2 を介して光源 3 1 に電氣的に接続されており、且つ外部電源を L E D 素子 3 1 2 に必要な低圧直流電源に変換して、該 L E D 素子 3 1 2 を駆動させて発光させる。

50

【 0 0 1 1 】

図 2 を参照すると、本考案の第二実施形態において、シェード部 3 3 及び光源 3 1 は、いずれも防水構造を有する材料からなる。また、シェード部 3 3 の L E D 素子 3 1 2 の光線出射位置に対応する箇所には、レンズ 3 3 1 が設けられている。レンズ 3 3 1 は、L E D 素子 3 1 2 の出射光の照射パターンを調節するために用いられる。つまり、レンズ 3 3 1 によって、光源 3 1 の光出射角度を調節することができる。さらに、レンズ 3 3 1 の表面には、L E D 素子 3 1 2 の出射光の色温度を調節するための膜層がコーティングされている。この膜層によって、本考案の照明器具 1 0 0 ' は既存の高圧ナトリウムランプの色温度の標準範囲に達し、従来の高圧ナトリウムランプに代替することができる。

【 0 0 1 2 】

また、カバー体 3 0 の周縁部には、複数の係止フック 3 4 がさらに設けられている。これに対応して、ハウジング 2 0 の一端の上面には、係止フック 3 4 と組み合わせる係合凹溝（図示せず）が設けられており、カバー体 3 0 とハウジング 2 0 とを一体に固定してもよい。

【 0 0 1 3 】

上記の実施形態によれば、本考案の発光本体部 1 0 は、光源と駆動電源とを間隔を隔てて互いにずらして設置する。これにより、電子部品を熱源から分離できるため、駆動電源 2 1 の使用寿命を延ばすことができる。また、本考案は、相互に接続され且つ分離可能であるプラグ及びソケットを用いて、これらを駆動電源 2 1 及び外部電源にそれぞれ電氣的に接続させるので、照明器具を修理することが容易である。

【 0 0 1 4 】

以上、本考案の好適な実施形態について詳細に説明したが、本考案は前記実施形態に限定されるものではなく、本考案の範囲内で種々の変形又は改良が可能であり、該変形又は改良も、本考案の特許請求の範囲内に含まれることであるのは、いうまでもない。

【 符号の説明 】

【 0 0 1 5 】

- 1 0 発光本体部
- 2 0 ハウジング
- 2 1 駆動電源
- 2 2 接続部品
- 3 0 カバー体
- 3 1 光源
- 3 2、3 3 シェード部
- 3 4 係止フック
- 4 0 灯具支柱
- 5 1、5 2 導線
- 1 0 0、1 0 0 ' 照明器具
- 2 0 1 凹陥部
- 2 2 1 プラグ
- 2 2 2 ソケット
- 3 0 1 収容部
- 3 1 1 基板
- 3 1 2 L E D 素子
- 3 3 1 レンズ

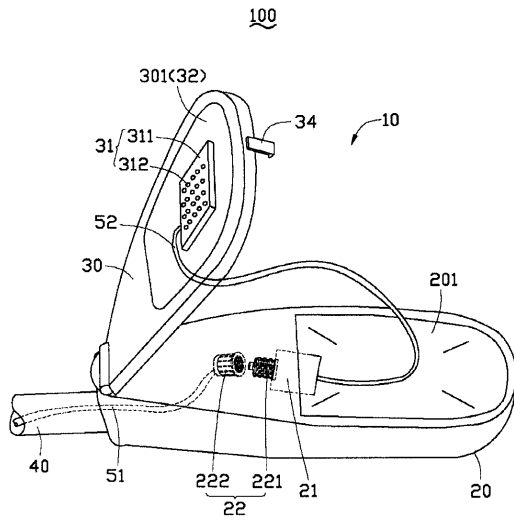
10

20

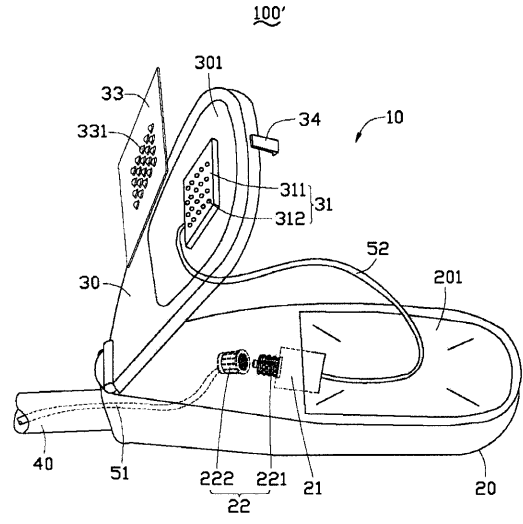
30

40

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

- (72)考案者 陳 徳勝
台湾新竹科学工業園區苗栗県竹南鎮科中路 1 6 号
- (72)考案者 呂 文翔
台湾新竹科学工業園區苗栗県竹南鎮科中路 1 6 号
- (72)考案者 楊 波勇
中華人民共和国広東省深▲セン▼市寶安区龍華鎮油松第十工業区東環二路 2 号
- (72)考案者 彭 振蓉
中華人民共和国広東省深▲セン▼市寶安区龍華鎮油松第十工業区東環二路 2 号
- (72)考案者 張 宇
中華人民共和国広東省深▲セン▼市寶安区龍華鎮油松第十工業区東環二路 2 号