

(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3146696号  
(U3146696)

(45) 発行日 平成20年11月27日(2008.11.27)

(24) 登録日 平成20年11月5日(2008.11.5)

(51) Int.Cl. F I  
**F 2 1 V 29/00 (2006.01)** F 2 1 V 29/00 1 1 1  
 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 7 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2008-6495 (U2008-6495)  
 (22) 出願日 平成20年9月16日(2008.9.16)  
 (31) 優先権主張番号 096220563  
 (32) 優先日 平成19年12月4日(2007.12.4)  
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 実用新案権者 507181419  
 訊凱國際股▲ふん▼有限公司  
 台湾 台北縣中和市中正路786号9楼  
 (74) 代理人 110000419  
 特許業務法人太田特許事務所  
 (72) 考案者 彭 昌宏  
 台湾 台北縣中和市中正路786号9樓

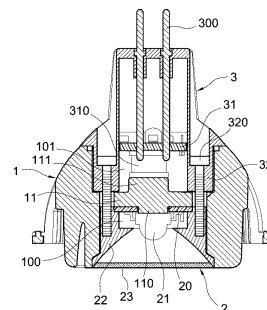
(54) 【考案の名称】 LEDライト

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ライトの各パーツを簡単に、組立ステップを少なくして完成するほか、LEDランプが放熱効果のあるシェードと緊密に接触することができ、放熱効果がアップできるLEDライトの構造を提供する。

【解決手段】主にシェード1、LEDランプ21および電源ジョイント3を含み、シェード1はアルミなど、導熱性の優れた材質で一体に作る。該内部に横向きに隔層11を設けることで、第一空間100および第二空間101に隔てる。LEDランプ21は第一空間内に設置し、電源ジョイント3は第二空間の上に設置する。電源ジョイント3に第二空間内にまで延伸する固定柱32を設け、固定柱32は中空を呈し、該内部に固定部品320を挿入する。また、固定部品320はシェードの隔層11を貫通し、LEDランプ21の反射カバー22で固定する。迅速に組立が完了すると共に、シェード1とLEDランプ21がしっかり接触する。

【選択図】図3



## 【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項1】

シェード、LEDランプ、電源ジョイントを含み、  
シェードの内部は中空を呈し、横向きに隔層を設けることで、内部を第一空間および第二空間に隔て、

LEDランプはシェードの第一空間内に設け、該隔層に电路板を貼り、該电路板に発光ダイオードを設け、および該発光ダイオードを囲むように反射カバーを設け、

電源ジョイントは該シェードの第二空間に設置し、電源ジョイントに第二空間内にまで延伸する固定柱を設け、該固定柱は中空を呈し、固定部品を挿入することができ、

画固定部品は該シェードの隔層を貫通し、該LEDランプの反射カバーに固定することを特徴とするLEDライトの構造。 10

## 【請求項2】

前記シェードは放熱性のある材質で作ることを特徴とする請求項1記載のLEDライトの構造。

## 【請求項3】

前記シェード側周囲に外向けに延伸する複数の放熱シートを設けることを特徴とする請求項1記載のLEDライトの構造。

## 【請求項4】

前記シェードの隔層の第一空間部分に、該発光ダイオードの底部に第一導熱ブロックを貼ることを特徴とする請求項1記載のLEDライトの構造。 20

## 【請求項5】

前記反射カバーに該発光ダイオードの前に透明カバーを設けることを特徴とする請求項1記載のLEDライトの構造。

## 【請求項6】

該電源ジョイントは該第二空間内に制御电路板を具有し、該制御电路板に電子部品を具有し、

該シェードの隔層の第二空間に第二導熱ブロックを設け、該第二導熱ブロックは該電子部品と伝熱接触をすることを特徴とする請求項1記載のLEDライトの構造。

## 【請求項7】

前記固定部品はねじとすることを特徴とする請求項1記載のLEDライトの構造。 30

## 【考案の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本考案は証明設備の構造に関し、特にLEDライトの全体組立構造に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

発光ダイオード(LED)は光度が明るく、省エネかつ寿命が長いなど、多くのメリットがあり、電子装置あるいはライトなどの照明に広く応用されている。該照射範囲と光度を増すために、通常は複数の発光ダイオードでLEDライトを組み立てる。しかし、発光ダイオードの数量が増し、高効率の発光ダイオードが次々と開発されてきた。しかし発生する熱エネルギーは次第に多くなるため、LEDライト用の放熱構造が、現在該業種に携わる方々が研究する最重要な課題の一つとなっている。 40

## 【0003】

現在発光ダイオードで発光するライトは、すべて発光ダイオードの高い効率がもたらす放熱の問題を考慮しなければならない。台湾公知の特許申請案第M320290号の「LEDランプの放熱構造」で分かるように、従来のLEDライトは主にシェードやケースに複数の放熱シートを設置した上で、発光ダイオードの电路板とシェードあるいはケースと貼り合わせることで、放熱シートのシェードあるいはケースが発光ダイオードによって生じる熱エネルギーを吸収して放出する。しかし、従来単独で电路板とシェードあるいはケースを螺合あるいは固定していたが、ライトのその他の部品は、ほかの組立構造をデザインしているた 50

め、全体的な組立が煩わしく不便である。また、回路板はシェードあるいはケースと密着できないため、導熱性で不備な点があるため、更なる改善が必要であった。

【特許文献1】特開2004-342574号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

前記従来構造の欠点を解決するため、本考案は貫通固定の方法を通じて、ライトの各パーツを簡単に、組立ステップを少なくして完成するほか、更にLEDランプが放熱効果のあるシェードと緊密に接触することができ、放熱効果がアップできるLEDライトの改良構造を提供することを主な課題とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記課題を解決するために、本考案はランプシェード、LEDランプおよび電源ジョイントから構成するLEDライトの構造を提供する。シェードは放熱性のある材質で作り、内部に横向きに隔層を設けることで、シェードの内部を第一空間と第二空間に隔てる。LEDランプを第一空間に設置し、電源ジョイントを第二空間に設置する。電源ジョイントに第二空間内に突起する固定柱を設ける。固定柱は中空であり、内部に挿入する固定部品を設ける。固定部品はシェードの隔層を貫通し、LEDランプの反射カバーに固定する。シェードの隔層とLEDランプとの回路板間の接触が増すのと同時に、組立が完了する。

20

【考案の効果】

【0006】

シェードの内部を隔層で第一第二空間に区切り、それぞれにLEDランプおよび電源ジョイントを設ける。また、中空の固定柱を設けることで、固定部品を電源ジョイントから固定柱、隔層を貫通し、反射カバーで固定することで、組立が簡単に完了すると同時に、放熱シートを具有するシートがLEDランプとしっかりと接触するため、放熱効果がアップする。

【考案を実施するための最良の形態】

【0007】

本考案によるLEDライトの構造を明確に示すために図に沿って詳細な説明を行うが、これにより本考案の保護範囲が限定されるものではない。

30

【0008】

図1～図3に示すように、本考案のLEDライトはシェード1、LEDランプ2および電源ジョイント3を含む。

【0009】

図3に示すように、該シェード1はアルミなど、導熱性の優れた材質で一体化に作る。カップ状の本体10を具有し、該本体10内は中空である。該内部中段部分に横向きに隔層11を設けることで、該本体10の内部を第一空間100および第二空間101に隔てる。また、放熱効果をアップするために、該本体10の周囲に外向きに延伸する複数枚の放熱シート12を設ける。

40

【0010】

該LEDランプ2を前記シェード1本体10の第一空間100内に設置し、回路板20、および該回路板20に設置する少なくとも一つの発光ダイオード(LED)21、該発光ダイオード21を囲む形状の反射カバー22、および該反射カバー22に設置し、発光ダイオード21の前に設置する透明カバー23を設ける。該回路板20の背面をシェード1本体10の隔層11に貼り、該隔層11の第一空間100の部分に、発光ダイオード21の底部に第一導熱ブロック110を貼ることで、該発光ダイオード21は該第一導熱ブロック110との接触により、発生する熱エネルギーがシェード本体10が吸収し、隔層11を通じて、熱エネルギーをシェード1本体10にある各放熱シート12に伝え、発光ダイオード21の放熱ニーズに達する。

【0011】

該電源ジョイント3はシェード1本体10の第二空間101の上に設置し、外に突出した接続

50

部30を具有する。該接続部30の先端に挿脚部300を設置し、後端は制御電路板31および第二空間101内に延伸する固定柱32を設置する。制御電路板31は単一あるいは多種の電子部品310を具有し、交流電を直流電に変更するなどの機能を持つ。固定柱32は中空であるため、ねじなどの固定部品320を入れることができる。

【0012】

図3に示すように、本考案は主に電源ジョイント3の固定柱32を通じて、固定部品320を固定柱32に近い挿脚部300の後端からねじ入れる。固定部品320をまずシェード1本体10の隔層11を通してから、固定部品320の末端をLEDランプ2の反射カバー22に固定することで、電源ジョイント3、シェード1およびLEDランプ2の反射カバー22を一体にする。3者が固定部品320を貫通して固定し、LEDランプ2の電路板20もシェード1本体10の隔層11にしっかりと接触する。同時に該隔層11にある第一導熱ブロック110もしっかりと発光ダイオード21の底部に接触する。有効的にLEDランプ2とシェード1本体10間の接触を増し、良好な伝熱効果に達すると同時に、組立が容易で迅速である。

10

【0013】

本考案は更に上述のシェード1の隔層11の第二空間101の方へ第二導熱ブロック111を設けることができる。第二導熱ブロック111は電子部品310と接触することで、簡単に伝熱作用が働く。各放熱シート12が発光ダイオード21の熱を放散するだけでなく、制御電路板31の電子部品310の熱を放出することができる。

【0014】

本考案のLEDライトは、主に順に電源ジョイント3、シェード1およびLEDランプ2に固定する固定部品320を通すことで組立が完了するだけでなく、LEDランプ2がシェード1としっかりと接触するため、高い伝熱効果が得られる。

20

【0015】

以上の実施例による本考案の詳細な説明は本考案の範囲を制限するものではない。本技術を応用した構造変化は、本考案の重要な意義は失われず、本考案の範囲に含まれる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本考案の立体分解図である。

【図2】本考案の立体組立図である。

【図3】図1を組み立てた後の3-3の断面図である。

30

【符号の説明】

【0017】

<本考案>

1. ランプシェード

10 本体

100 第一空間

101 第二空間

11 隔層

110 第一導熱ブロック

111 第二導熱ブロック

40

12 放熱シート

2. LEDライト

20 電路板

21 発光ダイオード

22 反射カバー

23 透明カバー

3 電源ジョイント

30 差込部

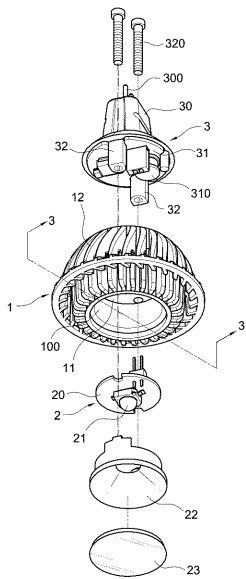
300 端子

31 制御電路板

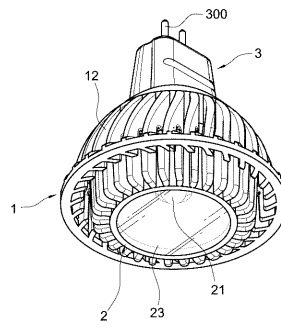
50

- 310 電子部品
- 32 固定柱
- 320 固定部品

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

