

(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3201836号
(U3201836)

(45) 発行日 平成28年1月7日(2016.1.7)

(24) 登録日 平成27年12月9日(2015.12.9)

(51) Int.Cl. F 1
F 2 1 L 19/00 (2006.01) F 2 1 L 19/00
F 2 1 Y 115/10 (2016.01) F 2 1 Y 101:02

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2015-5256 (U2015-5256)
 (22) 出願日 平成27年10月17日(2015.10.17)

(73) 実用新案権者 515289509
 神▲き▼光電科技有限公司
 台湾 桃園市 龜山區 民生北路一段38
 之1號6樓之2
 (74) 代理人 110000419
 特許業務法人太田特許事務所
 (72) 考案者 鄭 明德
 台湾 桃園市 龜山區 民生北路一段38
 之1號6樓之2

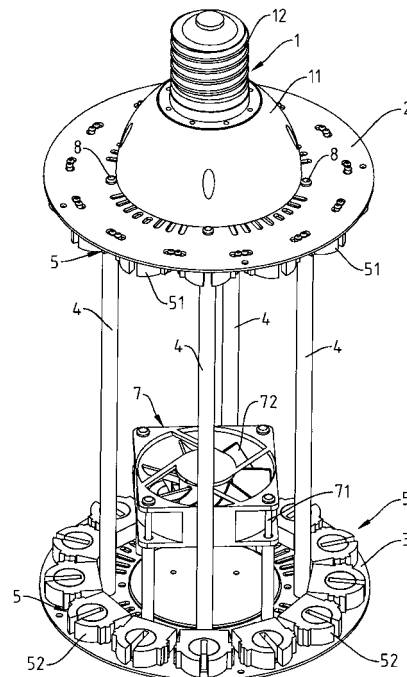
(54) 【考案の名称】 ランタン状照明用装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】それぞれ簡単に交換できる複数の筒状照明部材を環設してなるランタン状照明用装置を提供する。

【解決手段】口金部材1と、第一基部2と、第二基部3と、複数の連結棒4と、複数の接続手段5とを備え、第一基部2および第二基部3は、それぞれ複数の連結棒4の両端に連結され、口金部材1は、第一基部2における複数の連結棒4の反対側に連結され、複数の接続手段5の何れも、第一接続部材51と、第二接続部材52とを有し、第一接続部材51は、第一基部2における第二基部3に面する表面の周縁にリング状に配置されると共に、第二接続部材52は、第二基部3における第一基部2に面する表面の周縁にリング状に配置され、第一基部2および第二基部3は、対向に設置され、複数の接続手段5が口金部材1と並列に電気接続される。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

口金部材 1 と、第一基部 2 と、第二基部 3 と、複数の連結棒 4 と、複数の接続手段 5 とを備え、

前記第一基部 2 および第二基部 3 は、それぞれ前記複数の連結棒 4 の両端に連結され、

前記口金部材 1 は、前記第一基部 2 における該複数の連結棒 4 の反対側に連結され、

前記複数の接続手段 5 の何れも、第一接続部材 5 1 と、第二接続部材 5 2 とを有し、該複数の接続手段 5 の複数の第一接続部材 5 1 は、該第一基部 2 における前記第二基部 3 に面する表面の周縁にリング状に配置されると共に、該複数の接続手段 5 の複数の第二接続部材 5 2 は、該第二基部 3 における前記第一基部 2 に面する表面の周縁にリング状に配置され、該第一基部 2 および第二基部 3 は、対向に設置され、前記複数の接続手段 5 が前記口金部材 1 と並列に電気接続されることを特徴とするランタン状照明用装置。

10

【請求項 2】

前記第一基部 2 と第二基部 3 との間に設置される放熱手段 7 と、

それぞれ前記複数の接続手段 5 における第一接続部材 5 1 と第二接続部材 5 2 との間に接続され、リング状に配置されると共に、前記放熱手段 7 を囲む複数の照明部材 6 とを有することを特徴とする請求項 1 に記載のランタン状照明用装置。

【請求項 3】

前記放熱手段 7 は、複数の連結ロッド 7 1 と、ファン 7 2 とを有し、

該複数の連結ロッド 7 1 の一端は、前記第二基部 3 における前記第一基部 2 に面する表面に連結され、

20

該ファン 7 2 は、前記複数の連結ロッド 7 1 における該第二基部 3 の反対端に連結されると共に、前記第一基部 2 と第二基部 3 との間に位置することを特徴とする請求項 2 に記載のランタン状照明用装置。

【請求項 4】

前記複数の照明部材 6 は、正面と背面とを有する直尺基板と、該直尺基板の正面に設けられる複数の発光ダイオード素子と、該複数の発光ダイオード素子を被覆するように該直尺基板の正面に設けられ、該直尺基板の長手方向に延在する透明カバーと、該直尺基板の背面に設けられ、該直尺基板の長手方向に延在すると共に、該発光ダイオード素子からの熱量を放熱するヒートシンクと、該直尺基板に電気接続され、それぞれ前記複数の接続手段 5 の第一接続部材 5 1 および第二接続部材 5 2 に電気接続し得る構成を有すると共に、前記直尺基板および発光ダイオード素子を前記透明カバーと前記ヒートシンクとに保持するように、前記透明カバーと前記ヒートシンクと結合される二つの口金とを備え、

30

前記複数の照明部材 6 は、それぞれのヒートシンクが前記放熱手段 7 に面するように配置されることを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載のランタン状照明用装置。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、特にそれぞれの筒状照明部材を容易に交換できるように環設される複数の筒状照明部材を保持するランタン状照明用装置に関するものである。

40

【背景技術】

【0002】

従来は 360 度方向照射式ランタン状照明装置は、360 度方向への照射を可能にするように、発光管を折り曲げるなどの形態で、照明部材の形状を改変するものである。例えばスパイラル型照明部材、またはトリプル U 形照明部材などを用いるランタン状照明装置が提案される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2008 - 47407 号公報

50

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、前記従来のランタン状照明装置の照明部材が故障しても、故障の照明部材を容易に交換することができないことから、使用者は高いコストを負担することになってしまう。また、従来の照明装置の放熱構成は、照明部材の内部の照明素子を対象とするものであり、同時に照明部材自体の放熱に寄与することができないので、照明部材が高温にさらされる状態で使用され、照明部材の寿命が短縮してしまう。

【0005】

そこで、案出されたのが本考案であって、環設される複数の筒状照明部材を保持するランタン状照明用装置を提供することを目的としている。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

本願の請求項1の考案は、口金部材1と、第一基部2と、第二基部3と、複数の連結棒4と、複数の接続手段5とを備え、

前記第一基部2および第二基部3は、それぞれ前記複数の連結棒4の両端に連結され、前記口金部材1は、前記第一基部2における該複数の連結棒4の反対側に連結され、

前記複数の接続手段5の何れも、第一接続部材51と、第二接続部材52とを有し、該複数の接続手段5の複数の第一接続部材51は、該第一基部2における前記第二基部3に面する表面の周縁にリング状に配置されると共に、該複数の接続手段5の複数の第二接続部材52は、該第二基部3における前記第一基部2に面する表面の周縁にリング状に配置され、該第一基部2および第二基部3は、対向に設置され、前記複数の接続手段5が前記口金部材1と並列に電気接続されることを特徴とするランタン状照明用装置、を提供する。

20

【0007】

本願の請求項2の考案は、前記第一基部2と第二基部3との間に設置される放熱手段7と、

それぞれ前記複数の接続手段5における第一接続部材51と第二接続部材52との間に接続され、リング状に配置されると共に、前記放熱手段7を囲む複数の照明部材6とを有することを特徴とする請求項1に記載のランタン状照明用装置、を提供する。

30

【0008】

本願の請求項3の考案は、前記放熱手段7は、複数の連結ロッド71と、ファン72とを有し、

該複数の連結ロッド71の一端は、前記第二基部3における前記第一基部2に面する表面に連結され、

該ファン72は、前記複数の連結ロッド71における該第二基部3の反対端に連結されると共に、前記第一基部2と第二基部3との間に位置することを特徴とする請求項2に記載のランタン状照明用装置、を提供する。

【考案の効果】

【0009】

本考案のランタン状照明用装置は、複数の筒状照明部材を環状に配置させるものであるため、環状に配置された複数の筒状照明部材により、360度方向へ照射することができる。また、該複数の筒状照明部材が並列に接続され、一部の照明部材が故障する場合でも、ほかの照明部材は使用不能にはならない。さらに、故障した照明部材を容易に交換することができる。よって、使用者が負担するコストの低減を図ることができる。

40

【0010】

さらに、複数の筒状照明部材が放熱手段の周囲に配置されることから、該放熱手段で同時に該複数の筒状照明部材の放熱を促進し、該複数の筒状照明部材の温度を下げ、その寿命の増大を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】 本考案に係るランタン状照明用装置の第一実施例の斜視図である。

【 図 2 】 本考案に係るランタン状照明用装置の第一実施例のほかの斜視図である。

【 図 3 】 本考案に係るランタン状照明用装置の第一実施例の照明部材を配置する状態を示す分解斜視図である。

【 図 4 】 本考案に係るランタン状照明用装置の第一実施例の照明部材を配置する状態を示す分解斜視図である。

【 図 5 】 本考案に係るランタン状照明用装置の第一実施例の回路図である。

【 図 6 】 本考案に係るランタン状照明用装置の第一実施例のほかの回路図である。

【 図 7 】 本考案に係るランタン状照明用装置の第二実施例の斜視図である。

10

【 図 8 】 本考案に係るランタン状照明用装置の第二実施例のほかの斜視図である。

【 考案を実施するための形態 】

【 0 0 1 2 】

以下、添付図面を参照して本考案の好適な実施の形態を詳細に説明する。

【 0 0 1 3 】

図 1 ないし図 5 に示すように、本考案に係るランタン状照明用装置の第一実施例は、口金部材 1 と、第一基部 2 と、第二基部 3 と、複数の連結棒 4 と、複数の接続手段 5 と、複数の照明部材 6 と、放熱手段 7 とを備える。

【 0 0 1 4 】

前記口金部材 1 は、連結座 1 1 と、該連結座 1 1 の一端に連結される、外部電源を接続するための口金本体 1 2 とを備える。

20

前記第一基部 2 および第二基部 3 は、それぞれプレート状を呈するものである。前記複数の連結棒 4 は、前記第一基部 2 と第二基部 3 との間に、間隔を開けて配置される。前記第一基部 2 および第二基部 3 は、固定部材 8 により、それぞれ前記複数の連結棒 4 の両端に連結される。また、前記口金部材 1 の連結座 1 1 は、前記第一基部 2 における該複数の連結棒 4 の反対側に連結される。

【 0 0 1 5 】

また、該第二基部 3 の底面における中央部に複数の発光素子（図示せず）が設けられることが好ましい。前記該第二基部 3 の底面における中央部に設けられる複数の発光素子により、本考案に係るランタン状照明用装置の下方へ光線を照射することができるので、本考案の照射範囲をさらに拡大することができる。

30

【 0 0 1 6 】

前記複数の接続手段 5 の何れも、第一接続部材 5 1 と、第二接続部材 5 2 とを有する。該複数の接続手段 5 の複数の第一接続部材 5 1 は、該第一基部 2 における前記第二基部 3 に面する表面の周縁にリング状に配置されると共に、該第一基部 2 に固定される。該複数の接続手段 5 の複数の第二接続部材 5 2 は、該第二基部 3 における前記第一基部 2 に面する表面の周縁にリング状に配置されると共に、該第二基部 3 に固定される。該第一基部 2 および第二基部 3 は、対向に設置される。また、本実施例において、該第一接続部材 5 1 および第二接続部材 5 2 は共に回転固定方式で照明部材 6 を保持するものである。

【 0 0 1 7 】

40

各照明部材 6 は、本体 6 1 と、該本体 6 1 の両端にそれぞれ設けられる二つの電気接続端子 6 2 とを有する。該複数の接続手段 5 の複数の第一接続部材 5 1 及び第二接続部材 5 2 は、それぞれ前記複数の照明部材 6 の二つの電気接続端子 6 2 を挿入させる。二つの電気接続端子 6 2 がそれぞれ前記第一接続部材 5 1 及び第二接続部材 5 2 に挿入した照明部材 6 の本体 6 1 を回転させると、該二つの電気接続端子 6 2 はそれぞれ前記第一接続部材 5 1 及び第二接続部材 5 2 に電気接続される。図 5 に示すように、各接続手段 5 の第一接続部材 5 1 は、該複数の照明部材 6 がそれぞれ前記口金部材 1 の口金本体 1 2 と並列回路を構成するために、それぞれ前記口金部材 1 の口金本体 1 2 に繋がる。これにより、前記複数の接続手段 5 の第一接続部材 5 1 を介して、該複数の照明部材 6 に対して、シングルサイド給電することができる。本実施例において、該照明部材 6 は、T 5 型、T 8 型、T

50

9型またはT10型など、電源内蔵の直管形照明部材であることが好ましい。

【0018】

前記放熱手段7は、複数の連結ロッド71と、ファン72とを有する。該複数の連結ロッド71の一端は、前記第二基部3における前記第一基部2に面する表面に連結される。該ファン72は、前記複数の連結ロッド71における該第二基部3の反対端に連結されると共に、前記第一基部2と第二基部3との間に位置する。また、前記複数の照明部材6は、該ファン72を囲むように、リング状に配置される。

【0019】

本考案に係るランタン状照明用装置の使用状態において、各照明部材6の両端の電気接続端子62は、それぞれ前記第一接続部材51及び第二接続部材52に挿入され、該照明部材6を回転させることで、該電気接続端子62は、それぞれ前記第一接続部材51及び第二接続部材52に電気接続される。前記複数の第一接続部材51を介して、該複数の照明部材6は、それぞれ前記口金部材1の口金本体12と並列回路を構成する。また、該複数の照明部材6は、360度方向へ照射することができるように、リング状に配置される。前記第一基部2と第二基部3との間に、放熱手段7が設置され、該放熱手段7のファン72は、リング状に配置されると共に、360度方向へ照射することができる前記複数の照明部材6に囲まれる。前記口金部材1の口金本体12と外部電源とが電気接続されると、該複数の照明部材6は点灯し、光線を360度方向へ照射することができる。同時に、該放熱手段7のファン72は、該複数の照明部材6の動作により加熱された空気を交換させ、該複数の照明部材6を冷却させる。具体的に、図4に示すように、前記複数の照明部材6は、間隔をおいて配置されているものであるため、該ファン72の稼働により、照明部材6同士の間から、本考案に係るランタン状照明用装置の内部に流入する外部の低温度空気で、該複数の照明部材6の動作により加熱された空気が交換されるので、該複数の照明部材6に対する冷却効果を齎すことに寄与する。

【0020】

図6に示すように、ほかの回路実施形態として、各接続手段5の第一接続部材51および第二接続部材52は、前記口金部材1の口金本体12と並列回路を構成するものである。これにより、前記複数の接続手段5の第一接続部材51および第二接続部材52を介して、該複数の照明部材6に対して、ダブルサイド給電することができる。また、この実施形態では、スターター内蔵のT8型の直管形発光ダイオードランプが照明部材6として用いられている。この直管形発光ダイオードランプは、正面と背面とを有する直尺基板と、該直尺基板の正面に設けられる複数の発光ダイオード素子と、該複数の発光ダイオード素子を被覆するように該直尺基板の正面に設けられ、該直尺基板の長手方向に延在する透明カバーと、該直尺基板の背面に設けられ、該直尺基板の長手方向に延在すると共に、該発光ダイオード素子からの熱量を放熱するヒートシンクと、該直尺基板に電気接続され、それぞれ前記複数の接続手段5の第一接続部材51および第二接続部材52に電気接続し得る構成を有すると共に、前記直尺基板および発光ダイオード素子を前記透明カバーと前記ヒートシンクとに保持するように、前記透明カバーと前記ヒートシンクと結合される二つの口金と、を備える。本実施形態では、前記複数の照明部材6として用いられた複数の直管形発光ダイオードランプは、それぞれのヒートシンクが前記放熱手段7に面するように配置される。よって、該放熱手段7のファン72により駆動される空気の流れは、前記ヒートシンクの熱交換を促進するので、放熱効果をさらに向上させることができる。

【0021】

図7及び図8に示すように、本考案に係るランタン状照明用装置の第二実施例は、前記第一実施例とほぼ同様のものであるが、以下の点で異なる。前記第一実施例で用いられたのは、回転固定方式で照明部材6を保持する第一接続部材51および第二接続部材52を有する接続手段5であるが、この実施例において、押圧固定方式で照明部材6を保持する第一接続部材51'および第二接続部材52'を有する接続手段5'が用いられている。前記複数の照明部材6の二つの電気接続端子62は、それぞれ前記複数の接続手段5'における第一接続部材51'及び第二接続部材52'の穴挿入されると共に、該第一接続部

材 5 1 ' 及び第二接続部材 5 2 ' に当接されるので、前記複数の照明部材 6 はそれぞれ前記複数の接続手段 5 ' の第一接続部材 5 1 ' 及び第二接続部材 5 2 ' と電気接続される。

【産業上の利用可能性】

【0022】

本考案は上記の構成を有するので、第一基部 2 と、第二基部 3 と前記環状に配置された複数の筒状照明部材により、360度方向への照射を可能にする。また、該複数の筒状照明部材が並列に接続され、故障した照明部材を容易に交換することができる。さらに、複数の筒状照明部材が放熱手段の周囲に配置されることから、該放熱手段で同時に該複数の筒状照明部材の放熱を促進し、該複数の筒状照明部材の温度を下げ、その寿命を増大することができる。

10

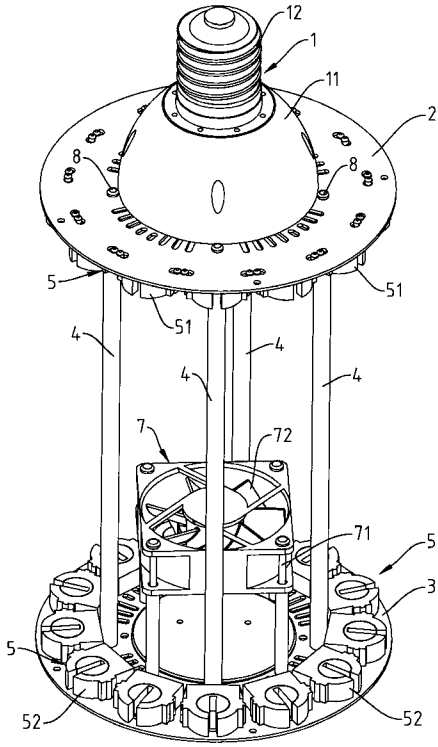
【符号の説明】

【0023】

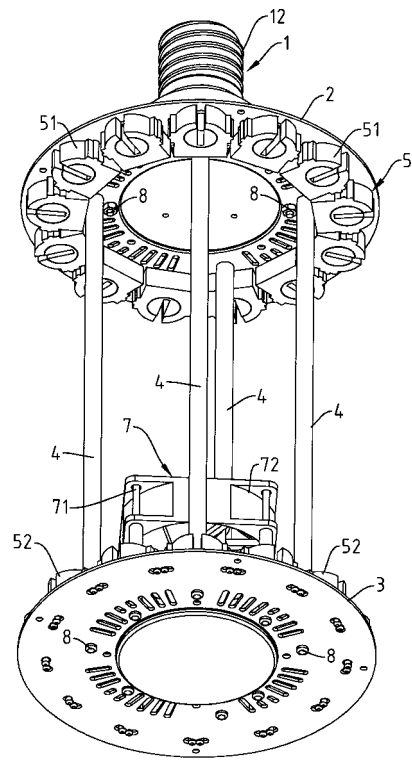
- 1 口金部材
- 1 1 連結座
- 1 2 口金本体
- 2 第一基部
- 3 第二基部
- 4 連結棒
- 5、5 ' 接続手段
- 5 1、5 1 ' 第一接続部材
- 5 2、5 2 ' 第二接続部材
- 6 照明部材
- 6 1 本体
- 6 2 電気接続端子
- 7 放熱手段
- 7 1 連結ロッド
- 7 2 ファン
- 8 固定部材

20

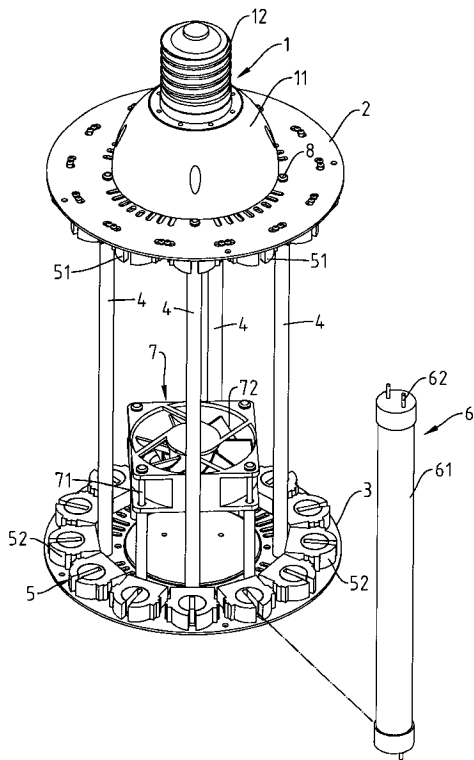
【 図 1 】



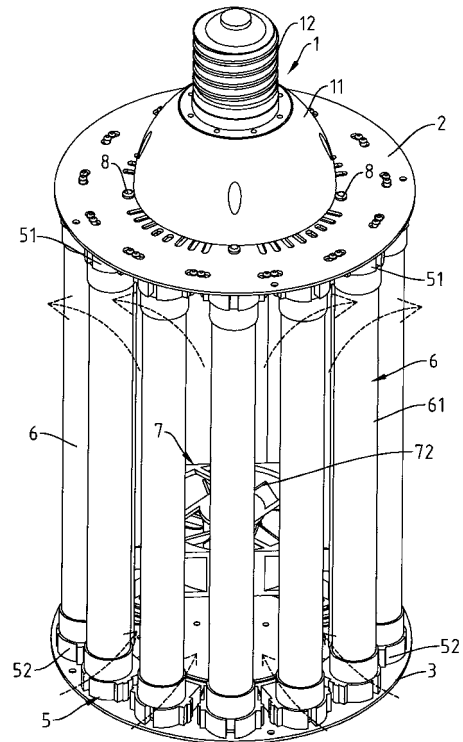
【 図 2 】



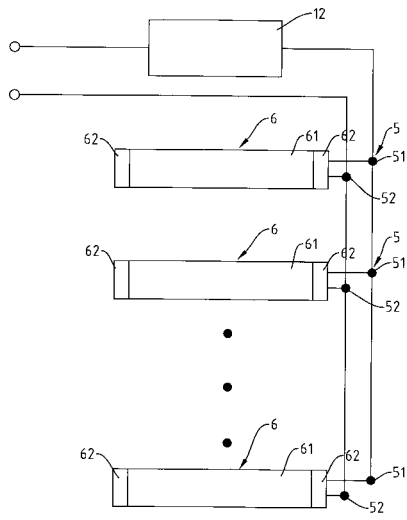
【 図 3 】



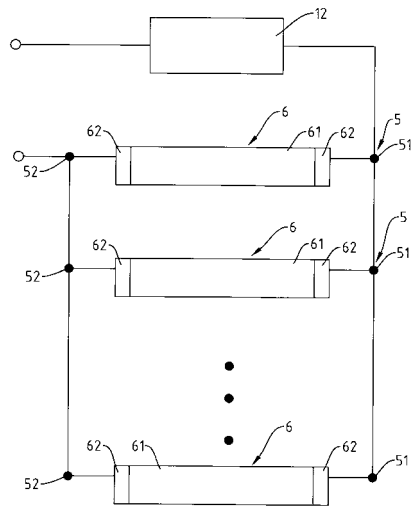
【 図 4 】



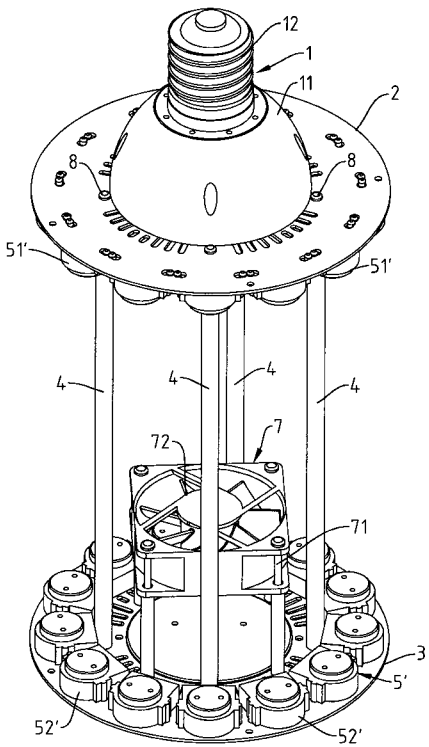
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

