

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810084105.4

*F21V 19/00 (2006.01)*

*F21V 8/00 (2006.01)*

*F21V 29/00 (2006.01)*

*F21V 13/00 (2006.01)*

*A61B 1/07 (2006.01)*

*F21W 131/20 (2006.01)*

[43] 公开日 2009 年 9 月 23 日

[11] 公开号 CN 101539280A

[51] Int. Cl. (续)

*F21Y 101/02 (2006.01)*

[22] 申请日 2008.3.20

[21] 申请号 200810084105.4

[71] 申请人 精碟科技股份有限公司

地址 中国台湾台北县

[72] 发明人 陈宏伦 吴志蔚

[74] 专利代理机构 北京中原华和知识产权代理有限公司

代理人 寿宁 张华辉

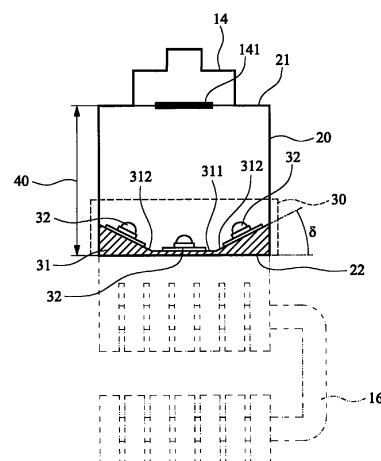
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 7 页

[54] 发明名称

内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构

[57] 摘要

本发明是有关于一种内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构，其包括壳体、光学连接器以及发光单元。该壳体，具有第一侧面及第二侧面；该光学连接器，设置于第一侧面，其具有光耦合面；该发光单元，设置于第二侧面内侧。又该发光单元，具有导热基座以及至少一发光二极管。发光二极管，导热结合于导热基座上，且其光场是投射于光学连接器的光耦合面。藉由本发明内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构的实施，可以克服内视镜使用时会产生过热的问题，并且可以提升内视镜的光源强度，进而取得更清晰的检验影像。



1、一种内视镜发光二极管光源模组结构,其特征在于其包括:

一壳体,其具有一第一侧面及一第二侧面;

一光学连接器,设置于该第一侧面,其具有一光耦合面;以及

一发光单元,设置于该第二侧面内侧,其具有:

一导热基座;及

至少一发光二极管,导热结合于该导热基座上,且其光场是投射于该光耦合面。

2、根据权利要求1所述的内视镜发光二极管光源模组结构,其特征在于其中所述的光学连接器进一步具有一光学透镜组,其设置于该光耦合面的入光面侧。

3、根据权利要求1所述的内视镜发光二极管光源模组结构,其特征在于其中所述的导热基座具有一平面及至少一组对称斜面,又其中该发光单元具有一第一发光二极管,导热结合于该平面,以及一第二发光二极管与一第三发光二极管,分别导热结合于该对称斜面。

4、根据权利要求1所述的内视镜发光二极管光源模组结构,其特征在于其中所述的导热基座具有一平面及至少二组对称斜面,又其中该发光单元具有一第一发光二极管,导热结合于该平面,以及一第二发光二极管、一第三发光二极管、一第四发光二极管与一第五发光二极管,分别导热结合于该对称斜面。

5、根据权利要求1所述的内视镜发光二极管光源模组结构,其特征在于其中所述的导热基座具有至少一组对称斜面,又其中该发光单元具有一第一发光二极管以及一第二发光二极管,分别导热结合于该对称斜面。

6、根据权利要求1所述的内视镜发光二极管光源模组结构,其特征在于其中所述的导热基座具有至少二组对称斜面,又其中该发光单元具有一第一发光二极管、一第二发光二极管、一第三发光二极管及一第四发光二极管,分别导热结合于该对称斜面。

7、一种应用于内视镜发光二极管光源模组的发光单元结构,其特征在于其包括:

一导热基座;以及

至少一发光二极管,导热结合于该导热基座上,且其光场是投射于一光学连接器的一光耦合面。

8、根据权利要求7所述的发光单元结构,其特征在于其中所述的导热基座具有一平面及至少一组对称斜面,又其中该发光二极管是为一第一发光二极管,导热结合于该平面,以及一第二发光二极管与一第三发光二极

管,分别导热结合于该对称斜面。

9、根据权利要求7所述的发光单元结构,其特征在于其中所述的导热基座具有一平面及至少二组对称斜面,又其中该发光二极管是为一第一发光二极管,导热结合于该平面,以及一第二发光二极管、一第三发光二极管、一第四发光二极管与一第五发光二极管,分别导热结合于该对称斜面。

10、根据权利要求7所述的发光单元结构,其特征在于其中所述的导热基座具有至少一组对称斜面,又其中该发光二极管是为一第一发光二极管以及一第二发光二极管,分别导热结合于该对称斜面。

11、根据权利要求7所述的发光单元结构,其特征在于其中所述的导热基座具有至少二组对称斜面,又其中该发光二极管是为一第一发光二极管、一第二发光二极管、一第三发光二极管及一第四发光二极管,分别导热结合于该对称斜面。

## 内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构

### 技术领域

本发明涉及一种发光二极管光源模组结构及其发光单元结构，特别是涉及一种应用于内视镜，可克服使用时产生过热问题，且可提升内视镜光源强度，取得更清晰检验影像的内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构。

### 背景技术

内视镜主要包含了光源装置与影像装置，其中光源装置是用来照亮人体内部要观察的病灶。早期光源装置是将小灯泡放在内视镜前端，现在则改良为将光源装置设置于体外，再经由光纤将光源导入体内。而影像装置的部份则分为硬式与软式内视镜。硬式内视镜利用一系列透镜将影像传送到接目镜，软式内视镜则利用光纤传出影像或将光电耦合元件(Charge Couple Device, CCD)置于内视镜前端，再将数位化的影像信息传出。

内视镜检查之所以普遍，其最大的优点为能以最少的伤害，达成观察人体内部病灶的目的。现更近一步可应用于微创手术，以缩小开刀伤口并可缩短复原时间。除了医学上的应用之外，内视镜并也已经为工业界普遍使用，如各种管路、汽车、机车及工厂设备保养检查。但由于内视镜检查的目标多位于人眼所看不见的地方，因此通常无光线，所以光源装置相对变得很重要。

请参阅图 1、图 2 所示，图 1 是现有习知的内视镜光源装置 10 的外观立体示意图，图 2 是现有习知的内视镜光源装置 10 的内部结构图。现有习知的内视镜光源装置 10，其包括：电源模组 11、控制电路模组 12、风扇 13、光学连接器 14、光源模组 15 以及散热模组 16。光纤可经由光学连接器 14 与光源模组 15 相耦合，并利用光纤引导光源模组 15 所发出的光线用以照明目标物。

而现在普遍应用于光源模组 15 的制作，为高亮度的卤素灯或发光二极管，但由于卤素灯会有过热问题产生，以致无法长时间使用，而发光二极管为一冷光源，并且具有省电与体积小等优势，所以在使用上较卤素灯更为方便。

然而单颗发光二极管有时会产生光线不足的问题，所以通常是会使用一颗以上的发光二极管作为光源，但是复数颗发光二极管的排列方式以及整体光场投射角度，都将会影响光源模组 15 的发光强度，所以如何设计其

光学结构,以使得复数颗发光二极管出光角度最佳化,并且能获得最大的发光强度,将可帮助内视镜呈现更清晰的检验影像。

由此可见,上述现有的内视镜光源装置在结构与使用上,显然仍存在有不便与缺陷,而亟待加以进一步改进。为了解决上述存在的问题,相关厂商莫不费尽心思来谋求解决之道,但长久以来一直未见适用的设计被发展完成,而一般产品又没有适切的结构能够解决上述问题,此显然是相关业者急欲解决的问题。因此如何能创设一种新型的内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构,实属当前重要研发课题之一,亦成为当前业界极需改进的目标。

有鉴于上述现有的内视镜光源装置存在的缺陷,本发明人基于从事此类产品设计制造多年丰富的实务经验及其专业知识,并配合学理的运用,积极加以研究创新,以期创设一种新型的内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构,能够改进一般现有的内视镜光源装置,使其更具有实用性。经过不断的研究、设计,并经过反复试作样品及改进后,终于创设出确具实用价值的本发明。

### 发明内容

本发明的目的在于,为了克服现有的内视镜光源装置存在的缺陷,提升内视镜的光源强度,而提供一种新型的内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构,所要解决的技术问题是使其藉由导热基座,以及一颗以上发光二极管的结构,利用设计不同导热基座的角度,使得不同发光二极管所发出的光场可集中投射至同一区域,进而可以让内视镜中发光二极管光源强度获得最佳化,能够达到提升内视镜的光源强度的功效,并且进一步获得更清晰的检验影像,非常适于实用。

本发明的目的及解决其技术问题是采用以下技术方案来实现的。依据本发明提出的一种内视镜发光二极管光源模组结构,其包括:一壳体,其具有一第一侧面及一第二侧面;一光学连接器,设置于该第一侧面,其具有一光耦合面;以及一发光单元,设置于该第二侧面内侧,其具有:一导热基座;及至少一发光二极管,导热结合于该导热基座上,且其光场是投射于该光耦合面。

本发明的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

前述的内视镜发光二极管光源模组结构,其中所述的光学连接器进一步具有一光学透镜组,其设置于该光耦合面的入光面侧。

前述的内视镜发光二极管光源模组结构,其中所述的导热基座具有一平面及至少一组对称斜面,又其中该发光单元具有一第一发光二极管,导热结合于该平面,以及一第二发光二极管与一第三发光二极管,分别导热结合

于该对称斜面。

前述的内视镜发光二极管光源模组结构，其中所述的导热基座具有一平面及至少二组对称斜面，又其中该发光单元具有一第一发光二极管，导热结合于该平面，以及一第二发光二极管、一第三发光二极管、一第四发光二极管与一第五发光二极管，分别导热结合于该对称斜面。

前述的内视镜发光二极管光源模组结构，其中所述的导热基座具有至少一组对称斜面，又其中该发光单元具有一第一发光二极管以及一第二发光二极管，分别导热结合于该对称斜面。

前述的内视镜发光二极管光源模组结构，其中所述的导热基座具有至少二组对称斜面，又其中该发光单元具有一第一发光二极管、一第二发光二极管、一第三发光二极管及一第四发光二极管，分别导热结合于该对称斜面。

本发明的目的及解决其技术问题还采用以下技术方案来实现。依据本发明提出的一种应用于内视镜发光二极管光源模组的发光单元结构，其包括：一导热基座；以及至少一发光二极管，导热结合于该导热基座上，且其光场是投射于一光学连接器的一光耦合面。

本发明的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

前述的发光单元结构，其中所述的导热基座具有一平面及至少一组对称斜面，又其中该发光二极管为一第一发光二极管，导热结合于该平面，以及一第二发光二极管与一第三发光二极管，分别导热结合于该对称斜面。

前述的发光单元结构，其中所述的导热基座具有一平面及至少二组对称斜面，又其中该发光二极管为一第一发光二极管，导热结合于该平面，以及一第二发光二极管、一第三发光二极管、一第四发光二极管与一第五发光二极管，分别导热结合于该对称斜面。

前述的发光单元结构，其中所述的导热基座具有至少一组对称斜面，又其中该发光二极管是为一第一发光二极管以及一第二发光二极管，分别导热结合于该对称斜面。

前述的发光单元结构，其中所述的导热基座具有至少二组对称斜面，又其中该发光二极管是为一第一发光二极管、一第二发光二极管、一第三发光二极管及一第四发光二极管，分别导热结合于该对称斜面。

本发明与现有技术相比具有明显的优点和有益效果。由以上技术方案可知，本发明的主要技术内容如下：

为了达到上述目的，本发明提供了一种内视镜发光二极管光源模组结构，其包括：一壳体，其具有一第一侧面及一第二侧面；一光学连接器，设置于第一侧面，其具有一光耦合面；以及一发光单元，设置于第二侧面的内侧，其具有：一导热基座；以及至少一发光二极管，导热结合于导热基座

上,且其光场是投射于光耦合面。

另外,为达到上述目的,本发明另还提供了一种应用于内视镜发光二极管光源模組的发光单元结构,其包括:一导热基座;以及至少一发光二极管,导热结合于导热基座上,且其光场是投射于一光学连接器的一光耦合面。

借由上述技术方案,本发明内视镜发光二极管光源模組结构及其发光单元结构至少具有下列优点及有益效果:

1、本发明使用发光二极管当作内视镜光源,可以避免病人被光源灼伤的可能性。

2、本发明藉由调控发光单元的光场投射角度,可以提升内视镜光源的强度。

3、本发明利用调控发光二极管出光角度的投射方向,使得光源更为集中,而可以提高光源耦合至光纤的光使用率。

综上所述,本发明是有关于一种内视镜发光二极管光源模組结构及其发光单元结构,其包括壳体、光学连接器以及发光单元。该壳体,具有第一侧面及第二侧面;该光学连接器,设置于第一侧面,其具有光耦合面;该发光单元,设置于第二侧面内侧。又该发光单元,具有导热基座以及至少一发光二极管。发光二极管,导热结合于导热基座上,且其光场是投射于光学连接器的光耦合面。藉由本发明内视镜发光二极管光源模組结构及其发光单元结构的实施,可以克服内视镜使用时会产生过热的问题,并且可以提升内视镜的光源强度,进而取得更清晰的检验影像。本发明具有上述诸多优点及实用价值,其不论在产品结构或功能上皆有较大改进,在技术上有显著的进步,并产生了好用及实用的效果,且较现有的内视镜光源装置具有增进的突出多项功效,从而更加适于实用,诚为一新颖、进步、实用的新设计。

上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

### 附图说明

图1是现有习知的内视镜光源装置的外观立体示意图。

图2是现有习知的内视镜光源装置的内部结构图。

图3是本发明的一种内视镜发光二极管光源模組结构较佳实施例的立体示意图。

图4是本发明的一种内视镜发光二极管光源模組结构较佳实施例的结

构态样一的剖视示意图。

图 5 是本发明的一种内视镜发光二极管光源模组结构较佳实施例的构态样二的剖视示意图。

图 6 是本发明的一种内视镜发光二极管光源模组的发光单元结构较佳实施例的构态样一的立体示意图。

图 7 是本发明的一种内视镜发光二极管光源模组结构较佳实施例的构态样三的剖视示意图。

图 8 是本发明的一种内视镜发光二极管光源模组的发光单元结构较佳实施例的构态样二的立体示意图。

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 10: 内视镜光源装置         | 11: 电源模组            |
| 12: 控制电路模组          | 13: 风扇              |
| 14: 光学连接器           | 141: 光耦合面           |
| 142: 光学透镜组          | 15: 光源模组            |
| 16: 散热结构            | 20: 壳体              |
| 21: 第一侧面            | 22: 第二侧面            |
| 30: 发光单元            | 31: 导热基座            |
| 311: 平面             | 312: 对称斜面           |
| 32: 发光二极管           | 321: 第一发光二极管        |
| 322: 第二发光二极管        | 323: 第三发光二极管        |
| 324: 第四发光二极管        | 325: 第五发光二极管        |
| 40: 第一距离            | 50: 电源连接器           |
| $\delta$ : 斜角       | $\theta-1$ : 第一出光角度 |
| $\theta 2$ : 第二出光角度 | $\theta 3$ : 第三出光角度 |
| $\theta 4$ : 第四出光角度 | $\theta 5$ : 第五出光角度 |

### 具体实施方式

为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明提出的内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构其具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

有关本发明的前述及其他技术内容、特点及功效,在以下配合参考图式的较佳实施例的详细说明中将可清楚呈现。通过具体实施方式的说明,当可对本发明为达成预定目的所采取的技术手段及功效得一更加深入且具体的了解,然而所附图式仅是提供参考与说明之用,并非用来对本发明加以限制。

请参阅图 3 所示,是本发明的一种内视镜发光二极管光源模组结构较佳



实施例的立体示意图。本发明较佳实施例的一种内视镜发光二极管光源模组结构，其包括一壳体 20、一光学连接器 14，以及一发光单元 30。

请参阅图 4 所示，是本发明的一种内视镜发光二极管光源模组结构较佳实施例的结构态样一的剖视示意图。上述的壳体 20，具有一第一侧面 21 及一第二侧面 22。

该第一侧面 21，用以固设光学连接器 14，并可保护内视镜发光二极管光源模组内部结构。

该第二侧面 22，其是与第一侧面 21 相对设置，用以固定发光单元 30。

该光学连接器 14，设置于第一侧面 21。光学连接器 14 用以与光纤相连接，且光学连接器 14 具有一光耦合面 141，可利用光耦合面 141 将发光单元 30 发出的光线耦合至光学连接器 14，藉此提供内视镜前端取像时的照明。又光耦合面 141 与第二侧面 22 之间具有一第一距离 40，该第一距离 40 为光耦合面 141 与第二侧面 22 之间垂直间距，藉由改变第一距离 40 用以调整发光单元 30 与光耦合面 141 之间的投射距离。

上述的发光单元 30，设置于壳体 20 的第二侧面 22 的内侧，发光单元 30 具有一导热基座 31 以及至少一发光二极管 32。

该导热基座 31，设置于第二侧面 22 的内侧，其可以为一平面 311 及至少一组对称斜面 312，用以固定发光二极管 32 以及帮助该发光二极管 32 导热。若导热基座 31 是具有一组对称斜面 312，而对称斜面 312 是具有一斜角  $\delta$ ，则藉由设计斜角  $\delta$  将可以调控发光二极管 32 的投射方向。并且导热基座 31 可再进一步与一散热模组 16 (如图中双点划线所示) 导热结合，帮助发光二极管 32 散热。

该发光二极管 32，导热结合于导热基座 31 上，且其光场是投射于光耦合面 141。当应用一个以上发光二极管 32 作为光源时，可藉由改变导热基座 31 的斜角  $\delta$ ，以调整整体发光二极管 32 的投射光场。当改变导热基座 31 的斜角  $\delta$  时，由于发光二极管 32 可具有不同的出光角度，所以可依不同斜角  $\delta$  的设计，而选用具有最合适的出光角度的发光二极管 32，以使得每一发光二极管 32 的光场皆能对应投射至光耦合面 141，用以达到增强内视镜光源强度的目的。

除此之外，内视镜发光二极管光源模组结构的发光单元 30，亦可包括复数个发光二极管 32，以不同排列方式与不同斜角  $\delta$  的设计，可使得每个发光二极管 32 光场皆集中投射于光耦合面 141，可以达到增强内视镜光源强度的目的。现将上述的内视镜发光二极管光源模组结构，其相关的实施例具体说明如下：

请参阅图 5 所示，是本发明的一种内视镜发光二极管光源模组结构较佳实施例的结构态样二的剖视示意图。本实施例是为一种内视镜发光二极

管光源模组结构实施态样二, 导热基座 31 是具有一平面 311 及一组对称斜面 312, 而发光二极管 32 可以为第一发光二极管 321、第二发光二极管 322 与第三发光二极管 323。而第一发光二极管 321 是导热结合于平面 311, 且第二发光二极管 322 以及第三发光二极管 323, 分别导热结合于对称斜面 312。

该第一发光二极管 321 具有一第一出光角度  $\theta_1$ 、该第二发光二极管 322 具有一第二出光角度  $\theta_2$ , 以及该第三发光二极管 323 具有一第三出光角度  $\theta_3$ , 藉由第一发光二极管 321、第二发光二极管 322 与第三发光二极管 323 的第一出光角度  $\theta_1$ 、第二出光角度  $\theta_2$  与第三出光角度  $\theta_3$ , 和导热基座 31 的斜角  $\delta$  的配合结构设计, 可使发光单元 30 的光源更集中投射至光耦合面 141, 可用以提升内视镜光源的强度。

又光学连接器 14, 可进一步具有一光学透镜组 142, 又该光学透镜组 142 可由二至三个独立透镜所组成, 并可利用光学透镜组 142 接收来自发光单元 30 的光线, 藉此能够改变入射光线的折射角度, 可以达到聚光效果, 并可以使得光线更加集中, 进而能够提高光线耦合至光纤的光使用率, 以降低漏光的可能性。

举例来说, 可将导热基座 31 的斜角  $\delta$  设计为 20 度、第一距离 40 调整为 2 公分、选用第一出光角度  $\theta_1$  为 60 度、第二出光角度  $\theta_2$  为 40 度以及第三出光角度  $\theta_3$  为 40 度, 以使得发光单元 30 发出光线更加集中投射至光耦合面 141。

请参阅图 6 所示, 是本发明的一种内视镜发光二极管光源模组的发光单元结构较佳实施例的结构态样一的立体示意图。导热基座 31 也可具有一平面 311 及二组对称斜面 312, 且发光二极管 32 可以为第一发光二极管 321, 导热结合于平面 311, 以及第二发光二极管 322、第三发光二极管 323、第四发光二极管 324 与第五发光二极管 325 分别导热结合于对称斜面 312。

该第一发光二极管 321 具有一第一出光角度  $\theta_1$ 、该第二发光二极管 322 具有一第二出光角度  $\theta_2$ 、该第三发光二极管 323 具有一第三出光角度  $\theta_3$ 、该第四发光二极管 324 具有一第四出光角度  $\theta_4$ , 以及该第五发光二极管 325 具有一第五出光角度  $\theta_5$ , 藉由复数个发光二极管 32 的排列方式以及利用出光角度与导热基座 31 斜角  $\delta$  的结构配合, 可以使得发光二极管 32 的光场更加集中, 并可以提升整体发光单元 30 的光源强度, 达到提高内视镜光源强度的功效。

请参阅图 7 所示, 是本发明的一种内视镜发光二极管光源模组结构较佳实施例的结构态样三的剖视示意图。本实施例为省略图 5 中一平面 311 导热基座 31 的实施态样三, 发光单元 30 中的发光二极管 32 是为第一发光

二极管 321 与第二发光二极管 322, 其分别导热结合于导热基座 31 的对称斜面 312 上。藉由第一发光二极管 321 与第二发光二极管 322 的第一出光角度  $\theta 1$  与第二出光角度  $\theta 2$  与导热基座 31 的斜角  $\delta$  的结构配合, 可使得发光单元 30 的光线更集中投射至光耦合面 141, 再经由与光纤连接的光学连接器 14 耦合至光纤, 可以达到提升内视镜光源的强度。

请参阅图 8 所示, 是本发明的一种内视镜发光二极管光源模組的发光单元结构较佳实施例的结构态样二的立体示意图。本实施例是省略图 6 中一平面 311 导热基座 31 的实施态样二, 发光二极管 32 是为一第一发光二极管 321、一第二发光二极管 322、一第三发光二极管 323 以及一第四发光二极管 324, 分别导热结合于导热基座 31 的对称斜面 312, 藉由调整复数个发光二极管 32 的排列方式, 以及设计导热基座 31 的斜角  $\delta$  与复数个发光二极管 32 的出光角度相互配合, 将可使得发光二极管 32 的光线更加集中, 而可以达到提升内视镜光源强度的目的。

上述的内视镜发光二极管光源模組结构的实施例态样皆具有一电源连接器 50, 用以与内视镜结构 10 中电源模組 11 (如图 2 所示) 连接, 以提供上述该些发光二极管 32 照明所需的电力。

以上所述, 仅是本发明的较佳实施例而已, 并非对本发明作任何形式上的限制, 虽然本发明已以较佳实施例揭露如上, 然而并非用以限定本发明, 任何熟悉本专业的技术人员, 在不脱离本发明技术方案范围内, 当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例, 但凡是未脱离本发明技术方案内容, 依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰, 均仍属于本发明技术方案的范围。

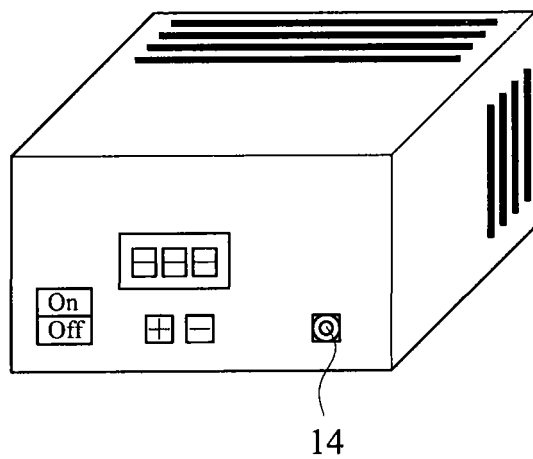


图 1

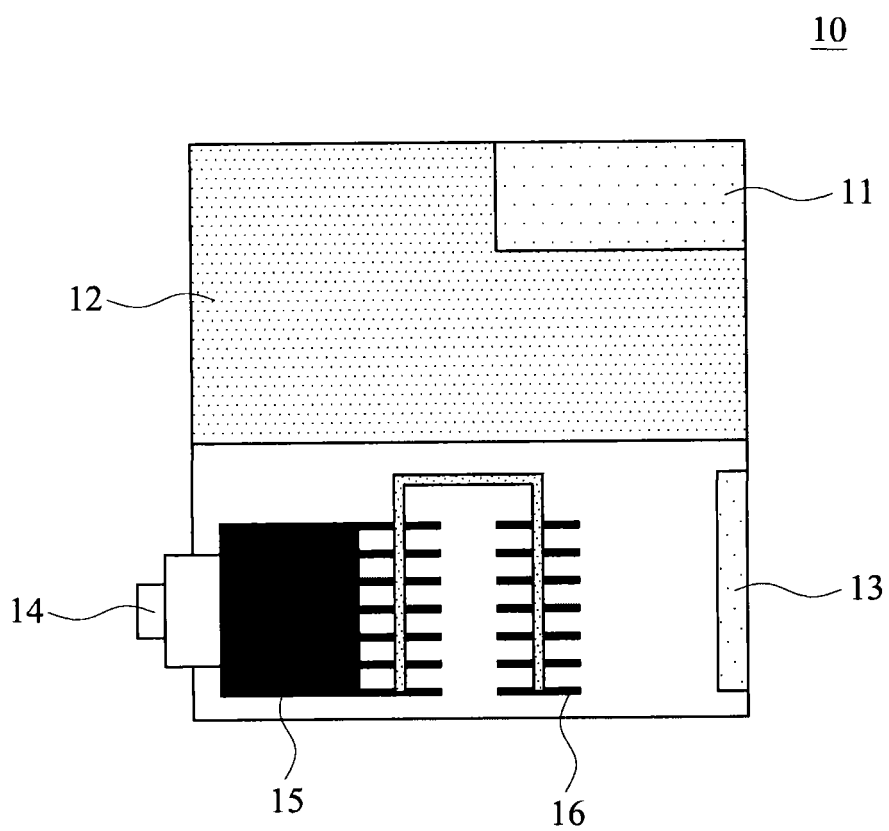


图 2

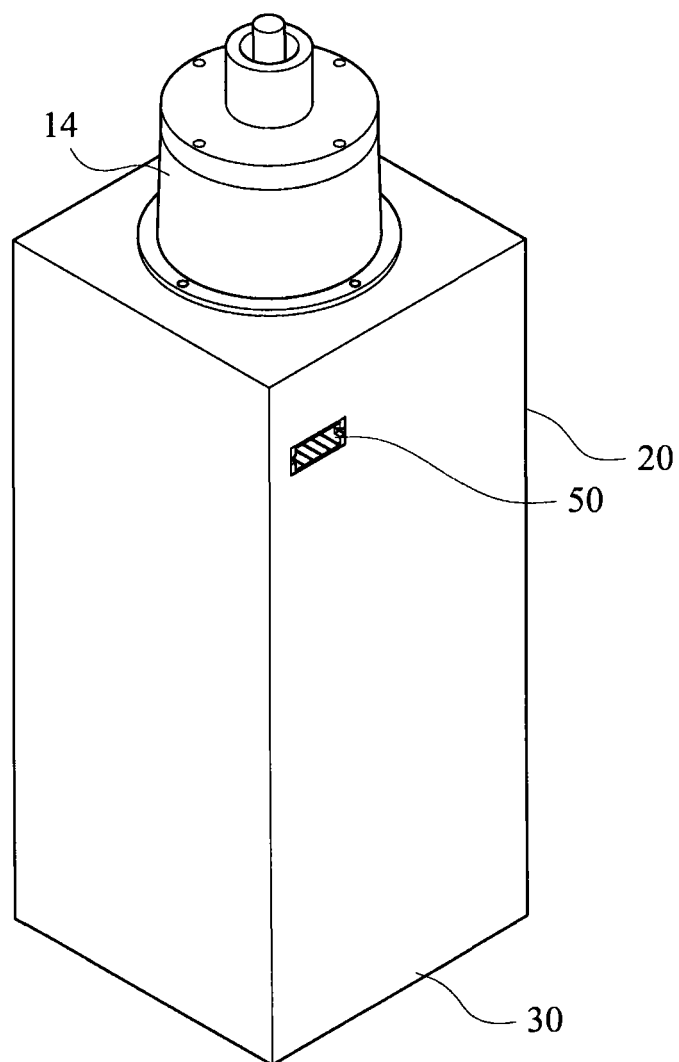


图 3

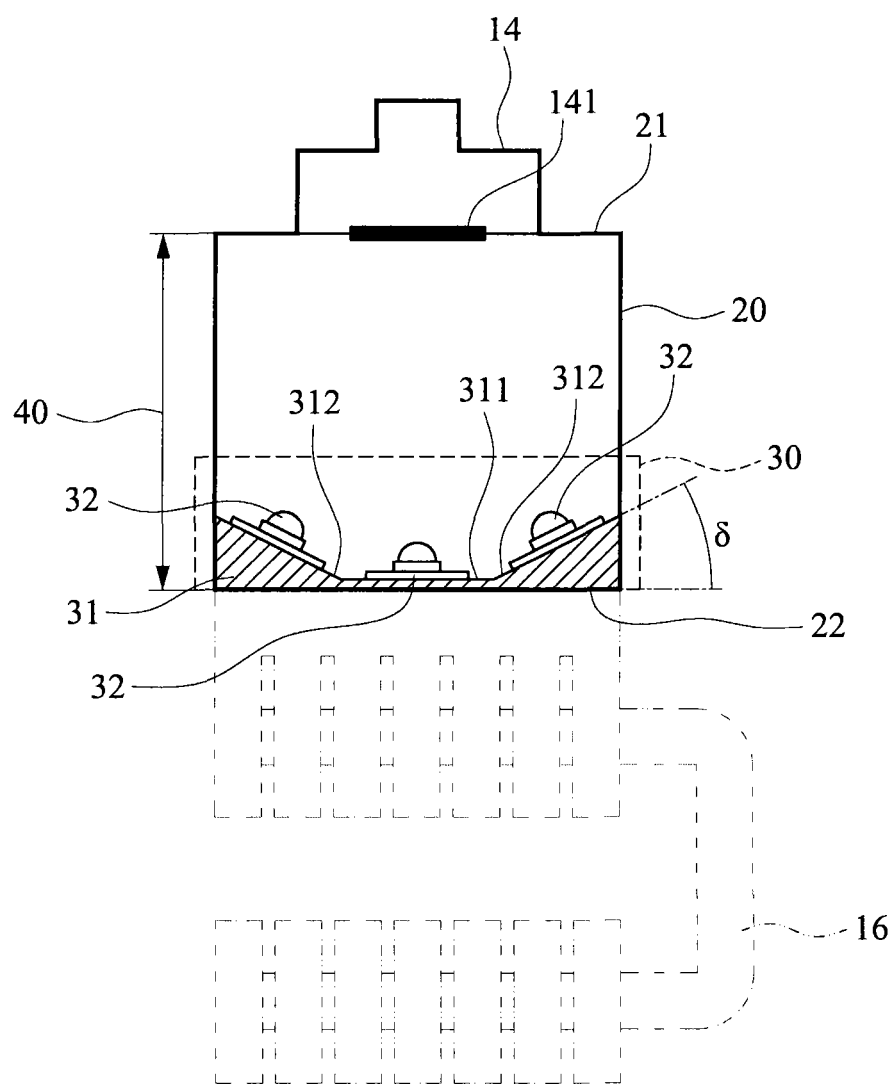


图 4

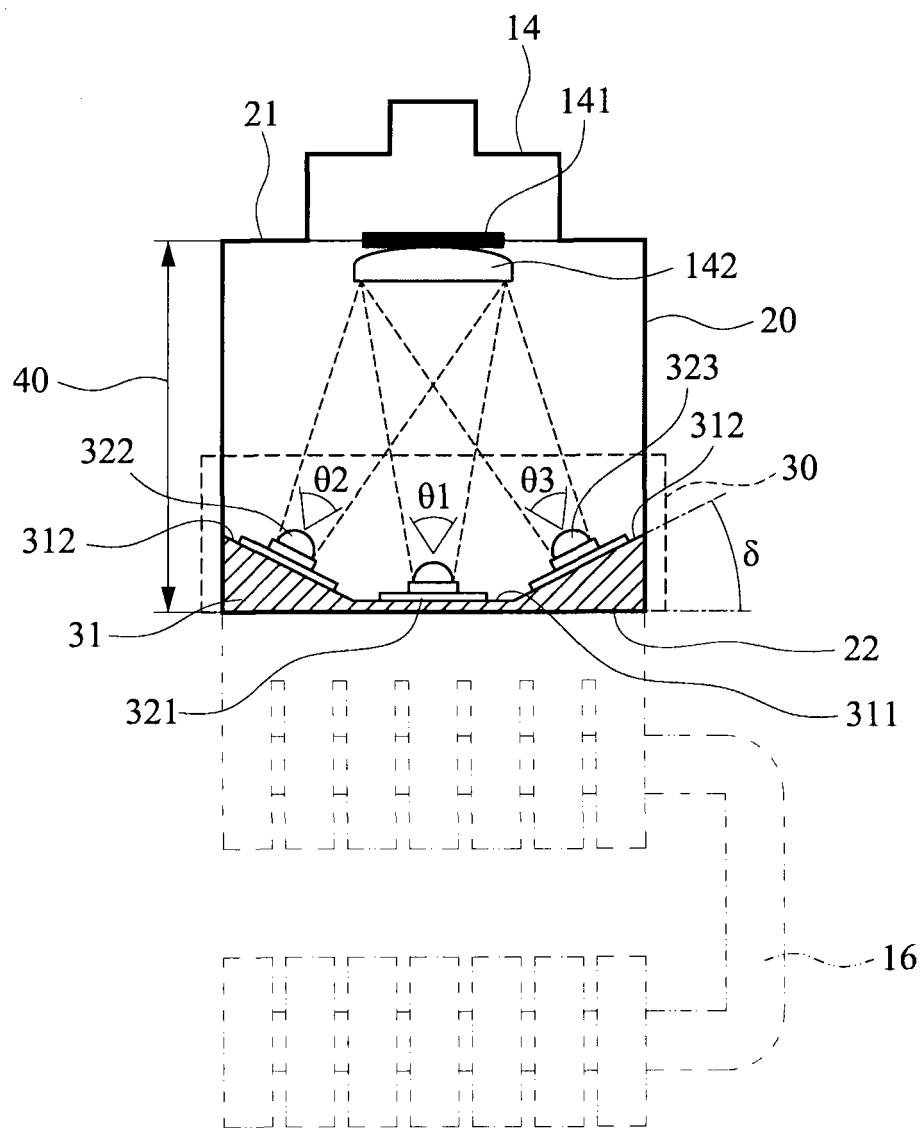


图 5

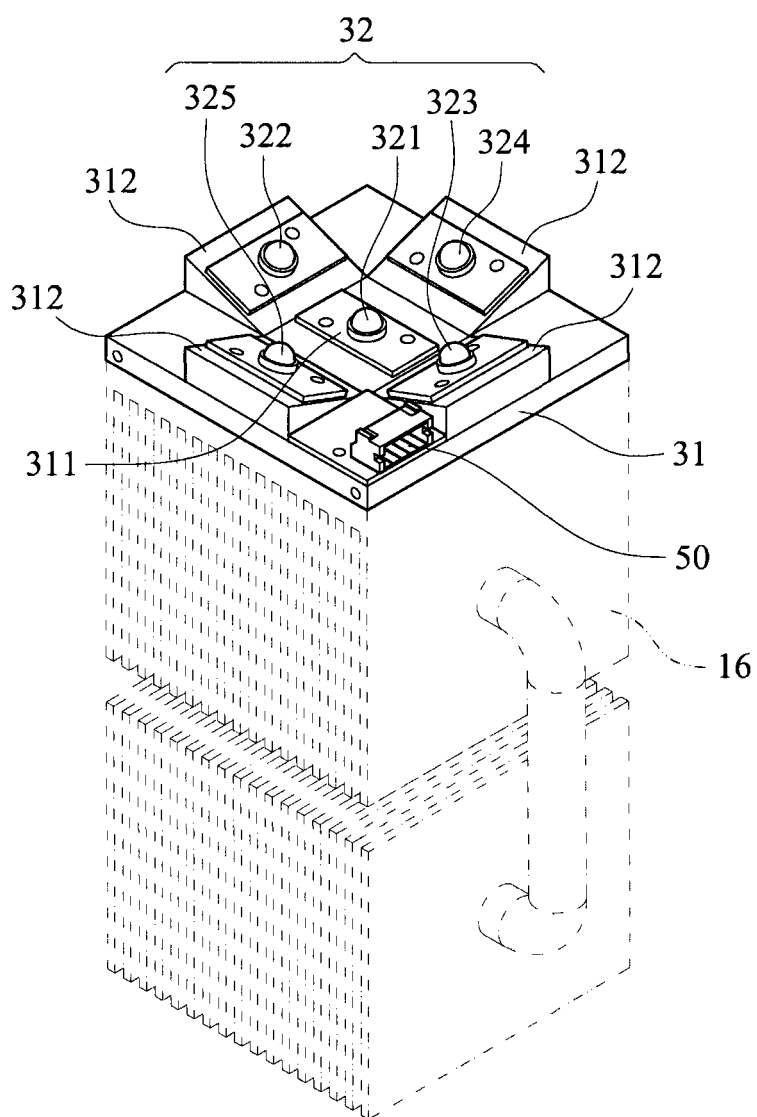


图 6



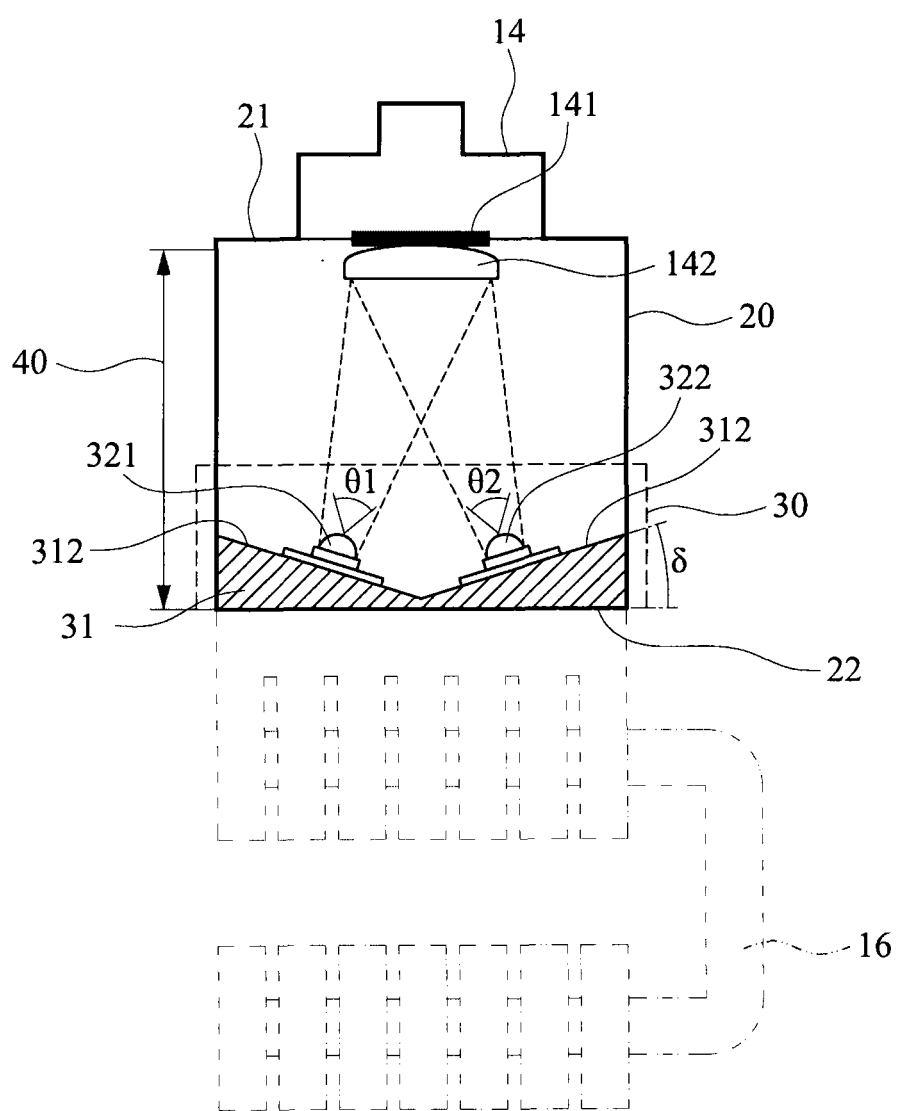


图 7

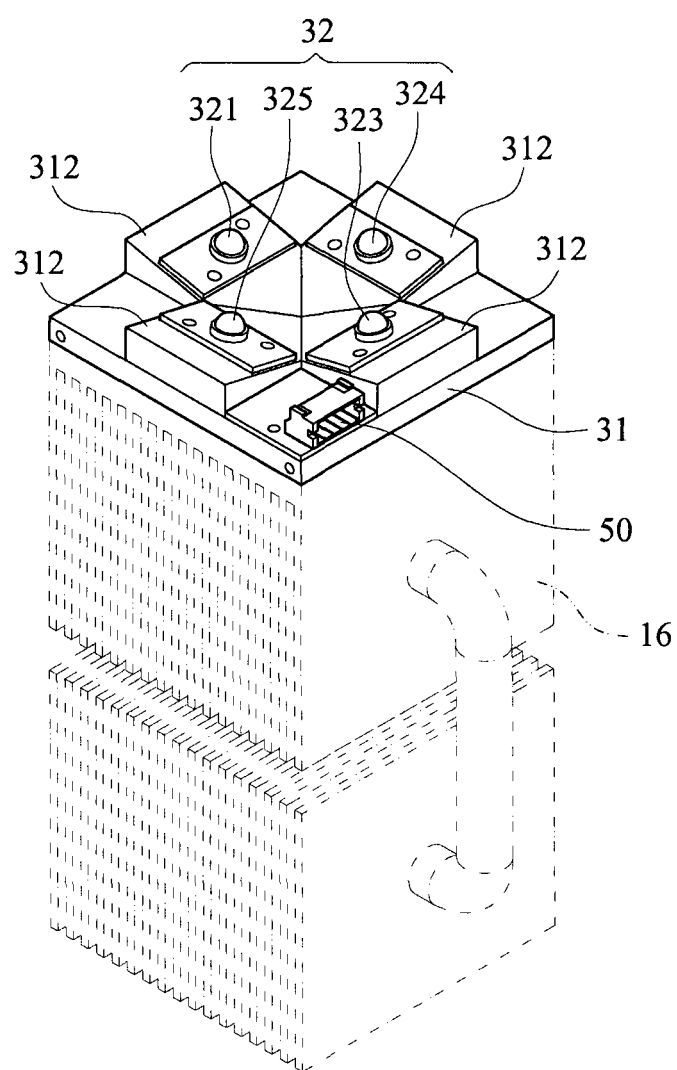


图 8

专利名称(译)	内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN101539280A</a>	公开(公告)日	2009-09-23
申请号	CN200810084105.4	申请日	2008-03-20
[标]申请(专利权)人(译)	精碟科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	精碟科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	精碟科技股份有限公司		
[标]发明人	陈宏伦 吴志蔚		
发明人	陈宏伦 吴志蔚		
IPC分类号	F21V19/00 F21V8/00 F21V29/00 F21V13/00 A61B1/07 F21W131/20 F21Y101/02 F21V29/70 F21Y115/10		
代理人(译)	寿宁 张华辉		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明是有关于一种内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构，其包括壳体、光学连接器以及发光单元。该壳体，具有第一侧面及第二侧面；该光学连接器，设置于第一侧面，其具有光耦合面；该发光单元，设置于第二侧面内侧。又该发光单元，具有导热基座以及至少一发光二极管。发光二极管，导热结合于导热基座上，且其光场是投射于光学连接器的光耦合面。藉由本发明内视镜发光二极管光源模组结构及其发光单元结构的实施，可以克服内视镜使用时会产生过热的问题，并且可以提升内视镜的光源强度，进而取得更清晰的检验影像。

