



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205048270 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520766982. 5

F21V 29/89(2015. 01)

(22) 申请日 2015. 09. 30

F21Y 115/10(2016. 01)

(73) 专利权人 东莞京能新能源科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城区周屋社区
水岭工业区

(72) 发明人 曹金方

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 罗晓林

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F21V 17/02(2006. 01)

F21V 14/00(2006. 01)

F21V 29/77(2015. 01)

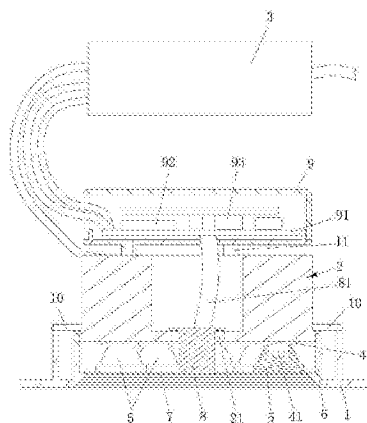
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调角度的带监控功能筒灯

(57) 摘要

本实用新型涉及照明灯具技术领域,尤其涉及一种可调角度的带监控功能筒灯,其包括有散热器、电源控制模块、外壳、LED光源板、透镜,外壳为环形结构,散热器前端设有内壳,LED光源板紧密连接在散热器前端面上,内壳前端开口且设有透光面板,散热器中心处开设有安装孔,散热器的安装孔前端中安装有摄像头,摄像头伸出透光面板下端面,散热器的两侧分别转动连接在外壳上,散热器的后端固定有主控盒,主控盒中设有主控板、WIFI 模块、DSP 信号处理模块,本实用新型具有照明功能和监控功能,可以节约监控设备的装置及购置安装费用,监控角度范围大,体积小,并且能够使摄像头的监控角度和 LED 光源照射角度能够一直保持一致,保证摄像的亮度。



1. 一种可调角度的带监控功能筒灯,它包括有散热器(2)、电源控制模块(3)、外壳(1)、LED光源板(4)、透镜(5),LED光源板(4)前端面上设有多个LED灯珠(41),每个LED灯珠(41)前方分别对应设有一个透镜(5),其特征在于:所述外壳(1)为环形结构,散热器(2)前端设有位于外壳(1)内部的内壳(6),LED光源板(4)紧密连接在散热器(2)前端面上,内壳(6)罩设在LED光源板(4)和透镜(5)外部并固定在散热器(2)上,内壳(6)前端开口且设有透光面板(7),散热器(2)中心处开设有沿竖向贯穿散热器(2)、LED光源板(4)和透光面板(7)的安装孔(21),散热器(2)的安装孔(21)前端中安装有摄像头(8),摄像头(8)穿过LED光源板(4)和透光面板(7)并伸出透光面板(7)下端面,散热器(2)的两侧分别转动连接在外壳(1)上,散热器(2)的后端固定有主控盒(9),主控盒(9)中设有主控板(91)、WIFI模块(92)、DSP信号处理模块(93),电源控制模块(3)、WIFI模块(92)和DSP信号处理模块(93)分别与主控板(91)电连接,摄像头(8)与DSP信号处理模块(93)电连接,LED光源板(4)与电源控制模块(3)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调角度的带监控功能筒灯,其特征在于:所述摄像头(8)通过排线(81)与DSP信号处理模块(93)电连接,排线(81)设置在散热器(2)的安装孔(21)中。

3. 根据权利要求1所述的一种可调角度的带监控功能筒灯,其特征在于:所述散热器(2)的两侧分别通过销轴(10)转动连接在外壳(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种可调角度的带监控功能筒灯,其特征在于:所述主控盒(9)前端向前凸设有多个连接柱(11),散热器(2)与多个连接柱(11)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调角度的带监控功能筒灯,其特征在于:所述外壳(1)的两侧分别设有支架(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调角度的带监控功能筒灯,其特征在于:所述散热器(2)的周向外表面均匀成型有多片散热片(22),多片散热片(22)呈圆形的放射形状。

7. 根据权利要求6所述的一种可调角度的带监控功能筒灯,其特征在于:所述散热片(22)为T型结构。

8. 根据权利要求1~7任意一项所述的一种可调角度的带监控功能筒灯,其特征在于:所述散热器(2)的材质为铝。

一种可调角度的带监控功能筒灯

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及照明灯具技术领域，尤其涉及一种可调角度的带监控功能筒灯。

[0003] 背景技术：

[0004] 射灯一般用于顶棚、床头上方、橱柜内或者室外等地方，射灯的特点是光线集中，可以重点突出或强调某物件或空间，装饰效果明显。目前随着固体照明的发展，集多种优点于一身的 LED (Light Emitting Diode, 发光二极管) 照明正逐步向第三代新型光源迈进。LED 改变了白炽灯钨丝发光与荧光灯三基色粉发光的原理，利用电场发光，具有光效高、无辐射、寿命长、低功耗和环保的优点。

[0005] 筒灯一般安装在高处，高处具有极佳的监控角度，具有非常广阔的监控视野，十分适用于监控设备的工作，但现在市面上，尚未出现把筒灯与监控设备二合为一的产品。筒灯一般只具有照明效果，结构及功能均十分传统单一，缺乏新颖性，适用范围狭窄，若需要监控功能，只能另外购置监控设备，而且还需要额外进行安装，工序繁琐复杂，使用不便，还十分浪费资源，并不符合节能环保的理念。

[0006] 实用新型内容：

[0007] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种照明与监控功能合二为一、且照明与监控功能相互独立互不影响、功能多样化的可调角度的带监控功能筒灯。

[0008] 本实用新型的目的通过以下技术措施实现：

[0009] 一种可调角度的带监控功能筒灯，它包括有散热器、电源控制模块、外壳、LED 光源板、透镜，LED 光源板前端面上设有多个 LED 灯珠，每个 LED 灯珠前方分别对应设有一个透镜，外壳为环形结构，散热器前端设有位于外壳内部的内壳，LED 光源板紧密连接在散热器前端面上，内壳罩设在 LED 光源板和透镜外部并固定在散热器上，内壳前端开口且设有透光面板，散热器中心处开设有沿竖向贯穿散热器、LED 光源板和透光面板的安装孔，散热器的安装孔前端中安装有摄像头，摄像头穿过 LED 光源板和透光面板并伸出透光面板下端面，散热器的两侧分别转动连接在外壳上，散热器的后端固定有主控盒，主控盒中设有主控板、WIFI 模块、DSP 信号处理模块，电源控制模块、WIFI 模块和 DSP 信号处理模块分别与主控板电连接，摄像头与 DSP 信号处理模块电连接，LED 光源板与电源控制模块电连接。

[0010] 所述摄像头通过排线与 DSP 信号处理模块电连接，排线设置在散热器的安装孔中。

[0011] 所述散热器的两侧分别通过销轴转动连接在外壳上。

[0012] 所述主控盒前端向前凸设有多个连接柱，散热器与多个连接柱固定连接。

[0013] 所述外壳的两侧分别设有支架。

[0014] 所述散热器的周向外表面均匀成型有多片散热片，多片散热片呈圆形的放射形状。

[0015] 所述散热片为 T 型结构。

[0016] 所述散热器的材质为铝。

[0017] 本实用新型有益效果在于：本实用新型包括有散热器、电源控制模块、外壳、LED

光源板、透镜,外壳为环形结构,散热器前端设有内壳,LED 光源板紧密连接在散热器前端面上,内壳罩设在 LED 光源板和透镜外部并固定在散热器上,内壳前端开口且设有透光面板,散热器中心处开设有安装孔,散热器的安装孔前端中安装有摄像头,摄像头伸出透光面板下端面,散热器的两侧分别转动连接在外壳上,散热器的后端固定有主控盒,主控盒中设有主控板、WIFI 模块、DSP 信号处理模块,电源控制模块、WIFI 模块和 DSP 信号处理模块分别与主控板电连接,摄像头与 DSP 信号处理模块电连接,LED 光源板与电源控制模块电连接,本实用新型不仅具有照明功能,并且利用摄像头配合主控板、WIFI 模块、DSP 信号处理模块能够实现监控功能,把两个功能合二为一,功能多样,可以节约监控设备的装置及购置安装费用,节约资源,可在手机或电脑上安装对应适配的网络摄像监控软件,通过无线信号与主控板信号连接,从而实现智能监控的功能,操作简便灵活,可随时随地对现场情况进行实时的监控了解;而且,LED 光源部分与监控部分的工作相互独立,互不影响,从而实现 24 小时全天候的监控,可以安装到家庭、办公场所、商业场所、公共场所中,适用范围十分广泛;另外摄像头设置在筒灯的中间位置,摄像头模块不会受到遮挡,监控角度范围更大,体积小,并且可通过转动散热器同时调节摄像头的监控角度和 LED 光源的照射角度,使摄像头的监控角度和 LED 光源照射角度能够一直保持一致,保证摄像的亮度,调节方便。

[0018] 附图说明:

[0019] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0020] 图 2 是本实用新型的剖视图。

[0021] 图 3 是本实用新型的控制电路原理图。

[0022] 图 4 是本实用新型散热器的结构示意图。

[0023] 具体实施方式:

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明,如图 1~4 所示,本实用新型提供了一种可调角度的带监控功能筒灯包括有散热器 2、电源控制模块 3、外壳 1、LED 光源板 4、透镜 5,LED 光源板 4 前端面上设有多个 LED 灯珠 41,每个 LED 灯珠 41 前方分别对应设有一个透镜 5,外壳 1 为环形结构,散热器 2 前端设有位于外壳 1 内部的内壳 6,LED 光源板 4 紧密连接在散热器 2 前端面上,内壳 6 罩设在 LED 光源板 4 和透镜 5 外部并固定在散热器 2 上,内壳 6 前端开口且设有透光面板 7,散热器 2 中心处开设有沿竖向贯穿散热器 2、LED 光源板 4 和透光面板 7 的安装孔 21,散热器 2 的安装孔 21 前端中安装有摄像头 8,摄像头 8 穿过 LED 光源板 4 和透光面板 7 并伸出透光面板 7 下端面,散热器 2 的两侧分别通过销轴 10 转动连接在外壳 1 上,摄像头 8 设置在筒灯的中间位置,摄像头 8 模块不会受到遮挡,监控角度范围更大,体积小;并且可通过转动散热器 2 同时调节摄像头 8 的监控角度和 LED 光源的照射角度,使摄像头 8 的监控角度和 LED 光源照射角度能够一直保持一致,保证摄像的亮度,调节方便。

[0025] 散热器 2 的后端固定有主控盒 9,主控盒 9 中设有主控板 91、WIFI 模块 92、DSP 信号处理模块 93,电源控制模块 3、WIFI 模块 92 和 DSP 信号处理模块 93 分别与主控板 91 电连接,摄像头 8 与 DSP 信号处理模块 93 电连接,LED 光源板 4 与电源控制模块 3 电连接。摄像头 8 通过排线 81 与 DSP 信号处理模块 93 电连接,排线 81 设置在散热器 2 的安装孔 21 中,安装孔 21 方便布线。

[0026] 主控盒 9 前端向前凸设有多个连接柱 11,散热器 2 与多个连接柱 11 固定连接,使

得主控盒 9 与散热器 2 之间保持一定的空间距离,防止主控盒 9 影响散热器 2 的散热。外壳 1 的两侧分别设有支架 12,方便安装。

[0027] 散热器 2 的材质为铝,散热效果更好。散热器 2 的周向外表面均匀成型有多片散热片 22,多片散热片 22 呈圆形的放射形状,提高散热器 2 的散热效果。散热片 22 为 T 型结构,增大散热面积,提高散热效果。

[0028] 本实用新型不仅具有照明功能,并且利用摄像头 8 配合主控板 91、WIFI 模块 92、DSP 信号处理模块 93 能够实现监控功能,把两个功能合二为一,功能多样,可以节约监控设备的装置及购置安装费用,节约资源,可在手机或电脑上安装对应适配的网络摄像监控软件,通过无线信号与主控板 91 信号连接,从而实现智能监控的功能,操作简便灵活,可随时随地对现场情况进行实时的监控了解;而且,LED 光源部分与监控部分的工作相互独立,互不影响,从而实现 24 小时全天候的监控,可以安装到家庭、办公场所、商业场所、公共场所中,适用范围十分广泛。

[0029] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

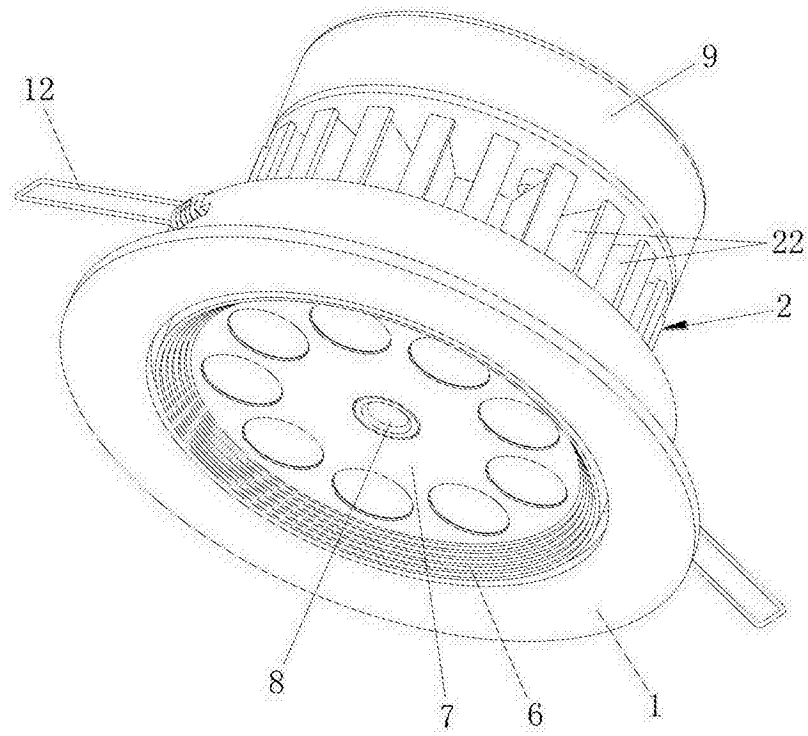


图 1

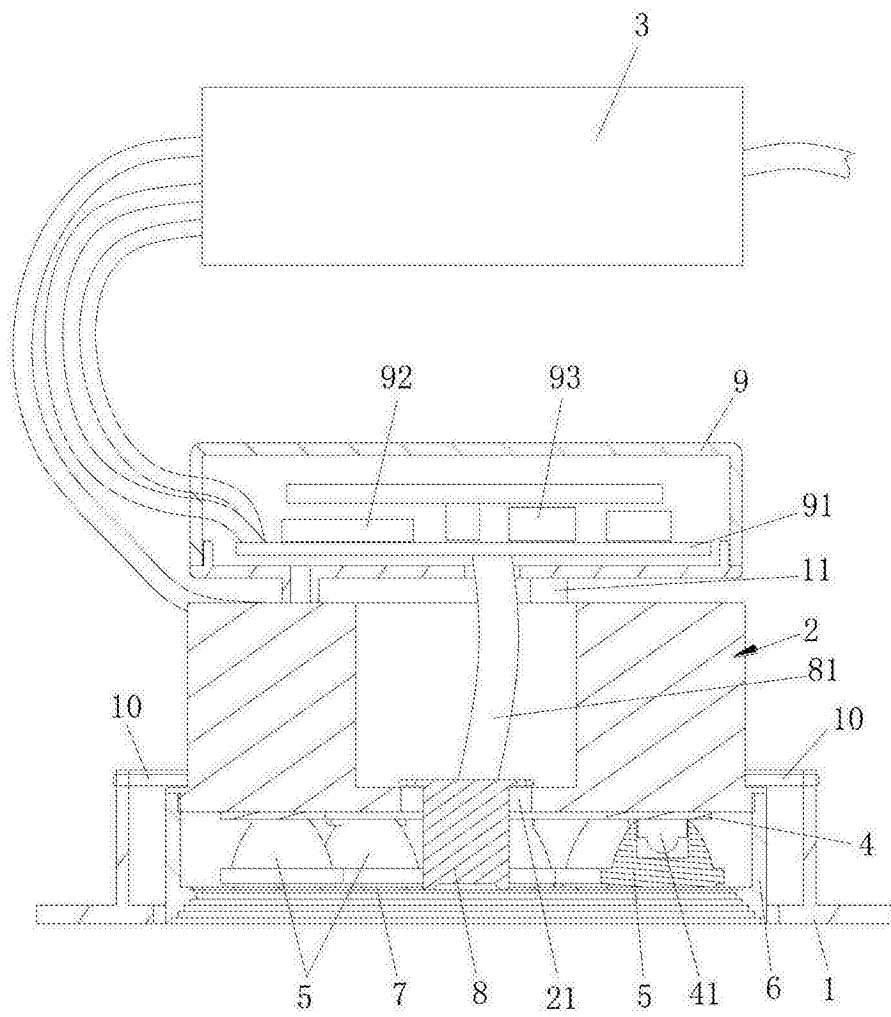


图 2

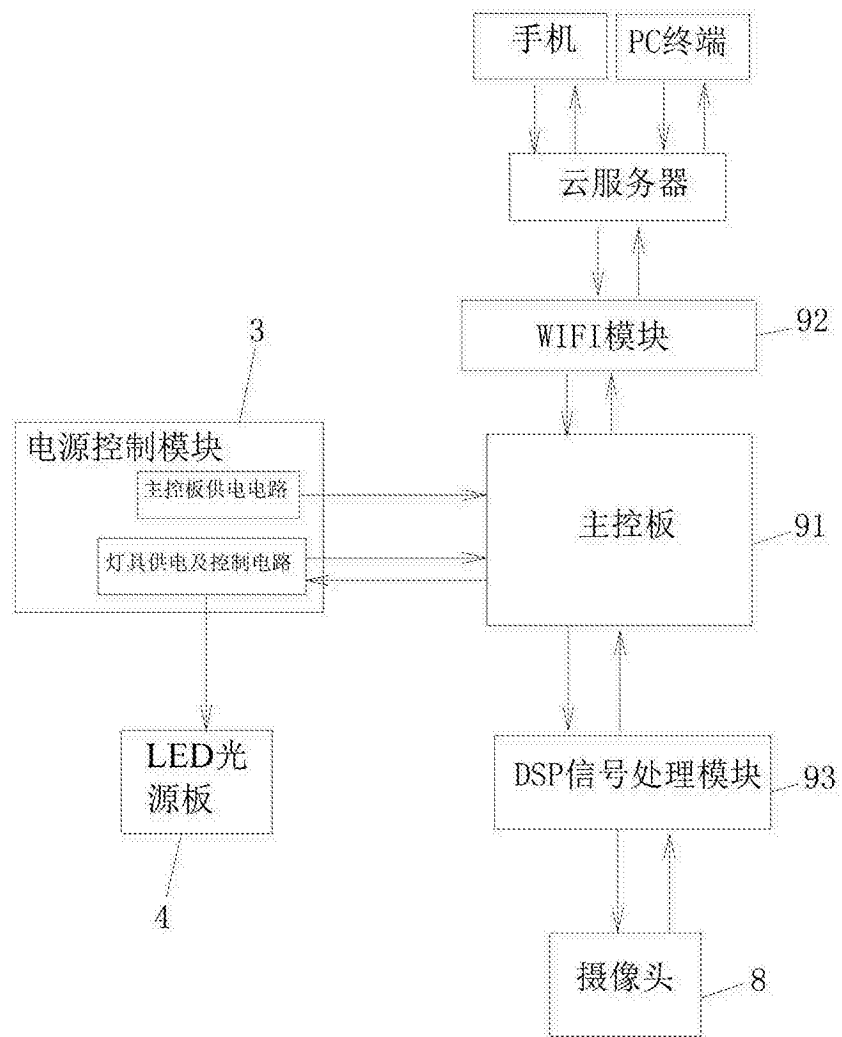


图 3

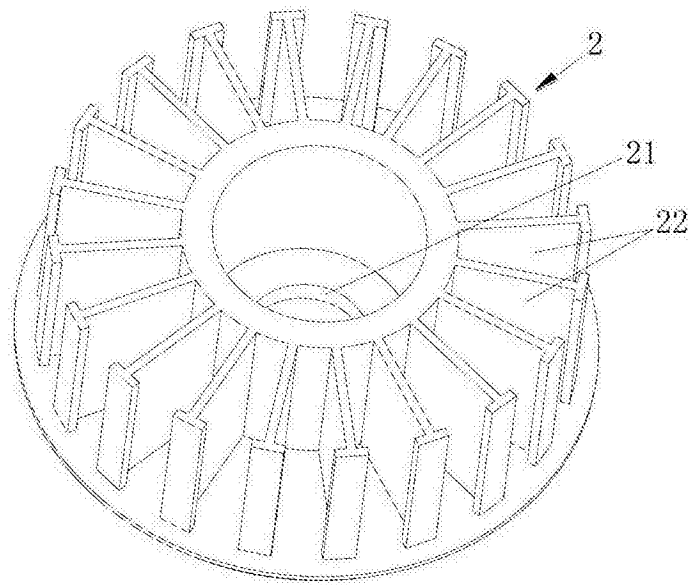


图 4