



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204042639 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420518944. 3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 09. 11

(73) 专利权人 福建信实节能照明有限公司

地址 363300 福建省漳州市云霄县云陵工业
开发区

(72) 发明人 孟庆云

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理

事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.

F21S 8/04 (2006. 01)

F21V 33/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

H05B 37/02 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

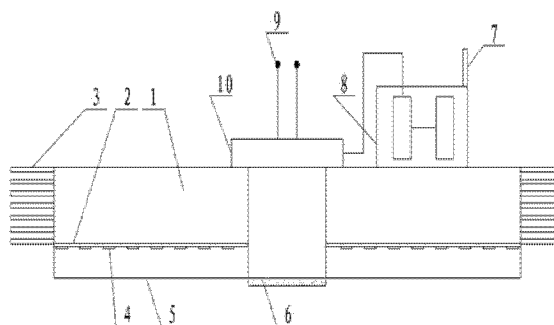
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

LED 蓝牙音乐吸顶灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 蓝牙音乐吸顶灯,其包含散热底座,散热底座中心开设螺纹组装孔,散热底座下方铺设铝基板,铝基板上均布有 LED 灯珠;铝基板和 LED 灯珠下方通过透光灯罩覆盖;所述透光灯罩和铝基板中心开设与散热底座相同规格的螺纹组装孔;还包含蓝牙音响,蓝牙音响通过螺纹连接组装于上述螺纹组装孔内;上述散热底座上安装有电源,电源通过市电电源供电;还包含控制器,控制器内设置控制板模块,所述控制器与电源连接;所述电源与所述 LED 灯珠和蓝牙音响电连接;所述控制器内还设置遥控接收模块;所述蓝牙音响集成有蓝牙接收模块。



1. LED 蓝牙音乐吸顶灯,其特征在于:包含散热底座(1),散热底座(1)中心开设螺纹组装孔,散热底座(1)下方铺设铝基板(2),铝基板(2)上均布有 LED 灯珠(4);铝基板(2)和 LED 灯珠(4)下方通过透光灯罩(5)覆盖;所述透光灯罩(5)和铝基板(2)中心开设与散热底座(1)相同规格的螺纹组装孔;

还包含蓝牙音响(6),蓝牙音响通过螺纹连接组装于上述螺纹组装孔内;

上述散热底座(1)上安装有电源,电源通过市电电源(9)供电;

还包含控制器(8),控制器(8)内设置控制板模块,所述控制器(8)与电源连接;所述电源与所述 LED 灯珠和蓝牙音响(6)电连接;所述控制器(8)内还设置遥控接收模块;所述蓝牙音响(6)集成有蓝牙接收模块。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 蓝牙音乐吸顶灯,其特征在于:所述散热底座(1)为圆盘形结构;所述蓝牙音响为圆柱体结构,其外壳上开设外螺纹,蓝牙音响通过螺纹连接组装于上述螺纹组装孔内;所述蓝牙音响与透光灯罩(5),铝基板(2)和散热底座(1)的螺纹组装孔之间设置有密封圈;所述散热底座(1)的外圆周表面均布设置有散热翅片(3);所述控制器(8)内集成设置天线(7)。

3. 如权利要求 2 所述的 LED 蓝牙音乐吸顶灯,其特征在于:所述蓝牙音响还集成了功放模块,该功放模块与蓝牙音响的扬声器;功放模块通过音频信号线与控制板模块连接;所述控制板模块连接所述蓝牙接收模块和遥控接收模块。

4. 如权利要求 3 所述的 LED 蓝牙音乐吸顶灯,其特征在于:所述遥控接收模块为 2.4G 遥控接收模块,其与遥控器无线通讯;所述蓝牙接收模块采用蓝牙 V2.1 技术,其与手机模块的蓝牙无线通讯。

5. 如权利要求 4 所述的 LED 蓝牙音乐吸顶灯,其特征在于:所述电源(10)将市电的 AC 220V 输入,至少输出恒定的直流电 DC 12V 1.5A 和 3.3V;DC 12V 1.5A 供给功放模块,所述 3.3V 供给蓝牙接收模块;所述蓝牙音箱的扬声器配有 10W4 欧喇叭;所述遥控器上设置有用调节喇叭音量的按钮。

6. 如权利要求 1~4 中任一项所述的 LED 蓝牙音乐吸顶灯,其特征在于:所述铝基板上至少设置有两组不同色温的 LED 灯珠;所述电源的电路中负接了降压电路,通过 LED 驱动模块分别驱动每组 LED 灯珠。

7. 如权利要求 6 所述的 LED 蓝牙音乐吸顶灯,其特征在于:所述遥控器上设置有用调节 LED 灯珠色温的按钮;所述 LED 灯珠至少可以实现白色、暖色和暖白光三种光色。

LED 蓝牙音乐吸顶灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明灯具领域,具体涉及一种 LED 吸顶灯。

背景技术

[0002] 对于家居使用的 LED 吸顶灯来说,其非常普遍,但是现有 LED 吸顶灯的功能单一,只能通过开关控制,这种控制方式无法为人们的生活提供便捷,人们需要一种更加智能化的 LED 吸顶灯,其应当能进行远程控制,而且具有调整灯光效果的功能,同时还应当具有更多的提高使用舒适度的功能。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种 LED 蓝牙音乐吸顶灯,其具有音响功能,能够通过蓝牙远程控制,实现远程控制音响功能启用,灯光调整。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:LED 蓝牙音乐吸顶灯,包含散热底座,散热底座中心开设螺纹组装孔,散热底座下方铺设铝基板,铝基板上均布有 LED 灯珠;铝基板和 LED 灯珠下方通过透光灯罩覆盖;所述透光灯罩和铝基板中心开设与散热底座相同规格的螺纹组装孔;还包含蓝牙音响,蓝牙音响通过螺纹连接组装于上述螺纹组装孔内;上述散热底座上安装有电源,电源通过市电电源供电;还包含控制器,控制器内设置控制板模块,所述控制器与电源连接;所述电源与所述 LED 灯珠和蓝牙音响电连接;所述控制器内还设置遥控接收模块;所述蓝牙音响集成有蓝牙接收模块。

[0005] 作为上述具体实施方式的一种优选实施方式,所述散热底座为圆盘形结构;所述蓝牙音响为圆柱体结构,其外壳上开设外螺纹,蓝牙音响通过螺纹连接组装于上述螺纹组装孔内;所述蓝牙音响与透光灯罩,铝基板和散热底座的螺纹组装孔之间设置有密封圈;所述散热底座的外圆周表面均布设置有散热翅片;所述控制器内集成设置天线。

[0006] 作为上述具体优选实施方式的一种改进,所述蓝牙音响还集成了功放模块,该功放模块与蓝牙音响的扬声器;功放模块通过音频信号线与控制板模块连接;所述控制板模块连接所述蓝牙接收模块和遥控接收模块。

[0007] 作为上述具体优选实施方式的一种改进,所述遥控接收模块为 2.4G 遥控接收模块,其与遥控器无线通讯;所述蓝牙接收模块采用蓝牙 V2.1 技术,其与手机模块的蓝牙无线通讯。

[0008] 作为上述具体优选实施方式的一种改进,所述电源将市电的 AC 220V 输入,至少输出恒定的直流电 DC 12V 1.5A 和 3.3V;DC 12V 1.5A 供给功放模块,所述 3.3V 供给蓝牙接收模块;所述蓝牙音箱的扬声器配有 10W4 欧喇叭;所述遥控器上设置有用调节喇叭音量的按钮。

[0009] 作为上述具体优选实施方式的一种改进,所述铝基板上至少设置有两组不同色温的 LED 灯珠;所述电源的电路中负接了降压电路,通过 LED 驱动模块分别驱动每组 LED 灯

珠。

[0010] 作为上述具体优选实施方式的一种改进,所述遥控器上设置有用调节 LED 灯珠色温的按钮;所述 LED 灯珠至少可以实现白色、暖色和暖白光三种光色。

[0011] 本实用新型所述的 LED 蓝牙音乐吸顶灯具有以下优点:

[0012] 1、通过组装蓝牙音响实现音响功能,其通过散热底座和散热翅片实现可靠的散热,将电源外置,该电源同时为蓝牙音响和 LED 灯珠供电,最终该电源是通过控制器控制的,控制器实现对灯光和音响功能的控制调节,蓝牙通讯模块用于接收外部的蓝牙控制信号,外部蓝牙控制信号可以手机,平板电脑,遥控器等具备蓝牙通讯功能的装置;

[0013] 2、蓝牙音响集成蓝牙接收模块,控制器上设置遥控接收模块,因此本实用新型可以通过两种不同的无线通讯方式实现远程控制,蓝牙控制可以通过常用的手机实现,遥控接收模块可以通过与灯具一起出售的遥控器来控制,因此本实用新型的控制方式非常的灵活便捷。

[0014] 3、本实用新型还设置了功放模块,用于提供音频信号的放大处理,使得本灯具的音响效果进一步提升,使得人们能非常惬意的享受灯具带来的音响效果。

[0015] 4、采用不同色温的 LED 灯珠实现了不同的发光效果,使得灯具的发光模式多样化,光效丰富。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的一种具体实施方式的结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型的电路控制原理图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1- 散热底座,2- 铝基板,3- 散热翅片,4-LED 灯珠,5- 透光灯罩,6- 蓝牙音响,7- 天线,8- 控制器,9- 市电电源,10- 电源。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例描述本实用新型具体实施方式:

[0021] 图 1 和图 2 示出了本实用新型的一种具体实施方式,如图 1 所示,本实用新型 LED 蓝牙音乐吸顶灯,包含散热底座 1,散热底座 1 中心开设螺纹组装孔,散热底座 1 下方铺设铝基板 2,铝基板 2 上均布有 LED 灯珠 4;铝基板 2 和 LED 灯珠 4 下方通过透光灯罩 5 覆盖;所述透光灯罩 5 和铝基板 2 中心开设与散热底座 1 相同规格的螺纹组装孔;

[0022] 还包含蓝牙音响 6,蓝牙音响通过螺纹连接组装于上述螺纹组装孔内;

[0023] 上述散热底座 1 上安装有电源,电源通过市电电源 9 供电;

[0024] 还包含控制器 8,控制器 8 内设置控制板模块,所述控制器 8 与电源连接;所述电源与所述 LED 灯珠和蓝牙音响 6 电连接;所述控制器 8 内还设置遥控接收模块;所述蓝牙音响 6 集成有蓝牙接收模块。

[0025] 作为实用新型的一种优选实施例,如图 1 所示,所述散热底座 1 为圆盘形结构;所述蓝牙音响为圆柱体结构,其外壳上开设外螺纹,蓝牙音响通过螺纹连接组装于上述螺纹组装孔内;所述蓝牙音响与透光灯罩 5,铝基板 2 和散热底座 1 的螺纹组装孔之间设置有密封圈;所述散热底座 1 的外圆周表面均布设置有散热翅片 3;所述控制器 8 内集成设置天线

7。圆盘形结构为常见的吸顶灯结构,其优点是布置一圈散热翅片后,整个灯具结构外观比较时尚;密封圈的设置防止了灯具内部落入灰尘,同时使得蓝牙音响虽然穿过灯具,但是相互间又保持了独立性;天线 7 的设置只要是增加了接收范围,使得人们不必以特定的角度来操控灯具。

[0026] 优选的,如图 2 所示,所述蓝牙音响还集成了功放模块,该功放模块与蓝牙音响的扬声器;功放模块通过音频信号线与控制板模块连接;所述控制板模块连接所述蓝牙接收模块和遥控接收模块;功放模块使得蓝牙音响的音效更好。

[0027] 优选的,如图 2 所示,所述遥控接收模块为 2.4G 遥控接收模块,其与遥控器无线通讯;所述蓝牙接收模块采用蓝牙 V2.1 技术(即蓝牙 EDR 技术),其与手机模块的蓝牙无线通讯;该蓝牙技术的数据传输速率提高到了 2.1Mbps 是目前蓝牙技术的三倍,即确保了更稳定的无线音频传输,从而提供高品质的声音,又缩短了数据传输时间,降低了功率损耗,于手机蓝牙对接,即使隔墙,也能操控自如。

[0028] 优选的,上述电源 10 将市电的 AC 220V 输入,至少输出恒定的直流电 DC 12V 1.5A 和 3.3V;DC 12V 1.5A 供给功放模块,所述 3.3V 供给蓝牙接收模块;所述蓝牙音箱的扬声器配有 10W4 欧喇叭;所述遥控器上设置有用调节喇叭音量的按钮。

[0029] 优选的,上述铝基板上至少设置有两组不同色温的 LED 灯珠;所述电源的电路中负接了降压电路,通过 LED 驱动模块分别驱动每组 LED 灯珠;不同的色温能够产生不同的光效;丰富本实用新型灯具的光照效果,适于人们丰富的需求。

[0030] 优选的,上述遥控器上设置有用调节 LED 灯珠色温的按钮;所述 LED 灯珠至少可以实现白色、暖色和暖白光三种光色。

[0031] 上面结合附图对本实用新型优选实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

[0032] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。应当理解,本实用新型不限于特定的实施方式,本实用新型的范围由所附权利要求限定。

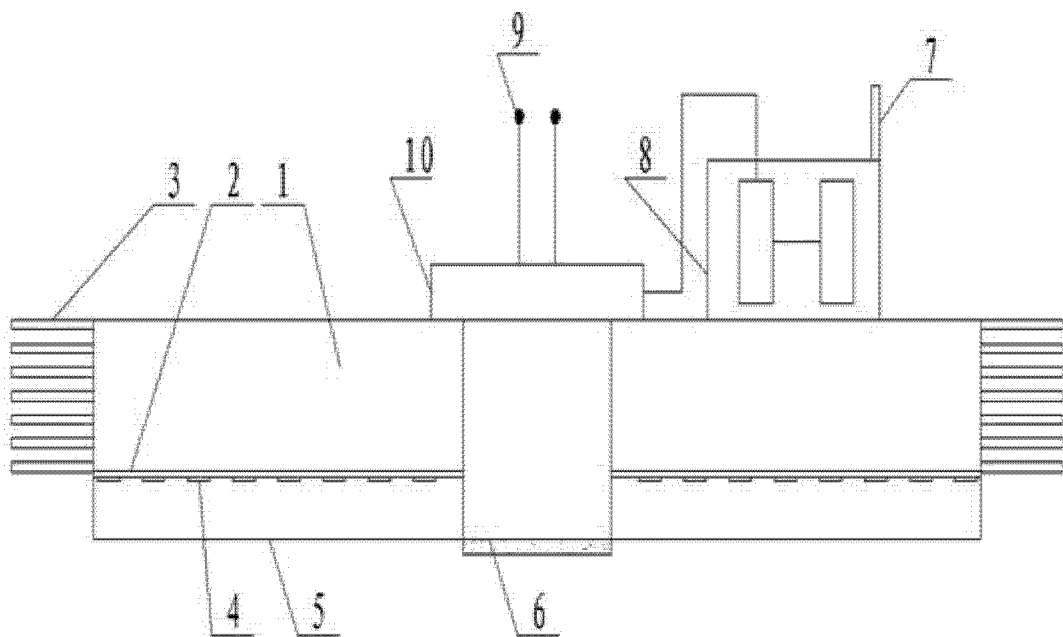


图 1

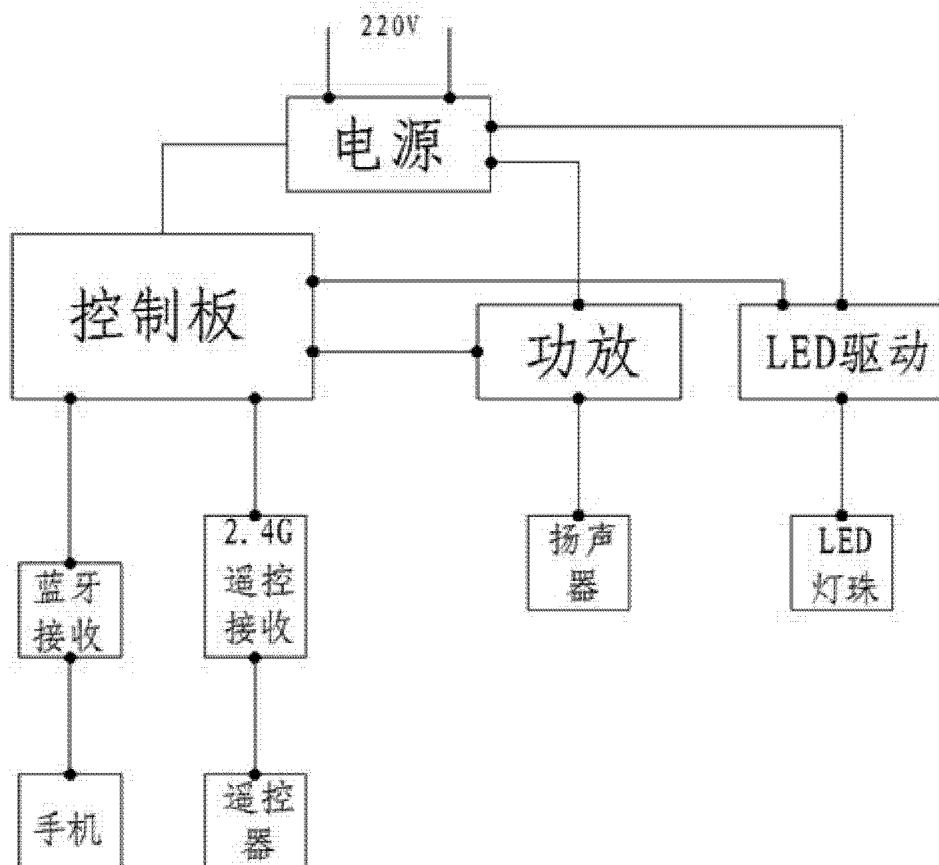


图 2