



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206459106 U

(45)授权公告日 2017. 09. 01

(21)申请号 201590000107.4 *F21V 15/01*(2006.01)

(22)申请日 2015.12.28 *F21V 23/00*(2015.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日 *F21V 19/00*(2006.01)

2015.12.29 *F21V 29/10*(2015.01)

(86)PCT国际申请的申请数据 *F21V 17/10*(2006.01)

PCT/CN2015/099240 2015.12.28 *F21V 3/04*(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 深圳市聚作照明股份有限公司

地址 518040 广东省深圳市福田区深南大道1006号深圳国际创新中心A栋5楼

(72)发明人 黄鹤鸣 许国伟 陈传富

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

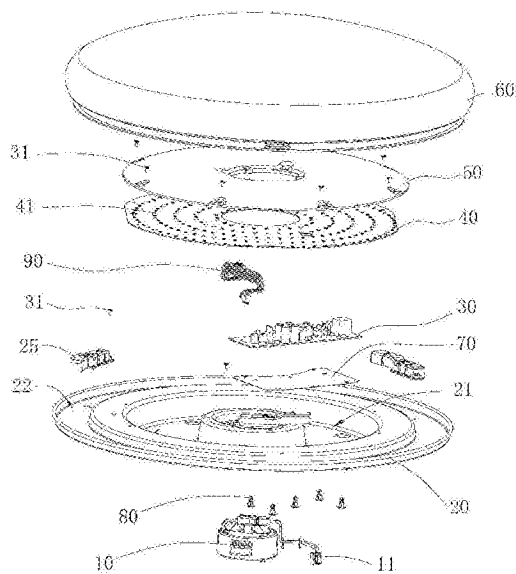
(51)Int.Cl.
F21S 8/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称
一种LED吸顶灯

(57)摘要

一种LED吸顶灯,包括:灯座(10);底盘(20),底盘(20)开设有向灯座(10)方向凹陷的第一凹槽(21);驱动电路板(30),位于第一凹槽(21)内,驱动电路板(30)上设置有非隔离开关电源电路;LED基板(40),固定于底盘(20)上,LED基板(40)贴装有至少一个LED灯珠(41);灯罩(60),通过卡脚扣件(25)可拆卸地安装与底盘(20)上,将LED基板(40)、护灯罩(50)覆盖在内。通过在底盘(20)设置凹槽将驱动电路板(30)收容在内,灯具的LED基板(40)与驱动电路板(30)不在同一平面,使得LED基板(40)设置空间大大释放,灯珠任意摆放,同时LED灯珠(41)与远离了发热源,提高了灯具的可靠性和使用寿命。



1. 一种LED吸顶灯,其特征在于,包括:
灯座;
底盘,安装于所述灯座上,所述底盘开设有向所述灯座方向凹陷的第一凹槽;
驱动电路板,安装于所述底盘上,位于所述第一凹槽内,所述驱动电路板上设置有非隔离开关电源电路;
LED基板,固定于所述底盘上,所述LED基板贴装有至少一个LED灯珠;
灯罩,通过卡脚扣件可拆卸地安装与所述底盘上,将所述LED基板覆盖在内。
2. 如权利要求1所述的LED吸顶灯,其特征在于,所述LED基板将所述第一凹槽覆盖。
3. 如权利要求1所述的LED吸顶灯,其特征在于,所述底盘于边缘开设有向所述灯座方向凹陷的第二凹槽,所述第二凹槽开设有卡脚孔,所述灯罩通过所述卡脚扣件可拆卸地卡接于所述卡脚孔,所述卡脚扣件及所述灯罩的边缘被收容于所述第二凹槽内。
4. 如权利要求1、2或3所述的LED吸顶灯,其特征在于,所述底盘的边缘设置有向所述灯罩方向延伸的卷边,所述卷边用于将所述灯罩的边缘。
5. 如权利要求1所述的LED吸顶灯,其特征在于,所述灯罩为亚克力灯罩。
6. 如权利要求1所述的LED吸顶灯,其特征在于,所述LED基板通过排线与所述驱动电路板电连接。
7. 如权利要求1所述的LED吸顶灯,其特征在于,还包括麦拉片及隔离柱,所述驱动电路板的安装于所述麦拉片上,所述麦拉片通过所述隔离柱可拆卸地卡接于所述第一凹槽上的通孔。

一种LED吸顶灯

技术领域

[0001] 本申请涉及LED灯具领域,特别是涉及一种LED吸顶灯。

背景技术

[0002] LED照明产品极具节能效益,一些公共照明及商场照明已大量普及LED照明。目前的吸顶灯一般没有底盘或只设置平面底盘,灯具的驱动电源与直接安装在平面底盘上,作为发热源的驱动电源与灯珠和灯罩的距离过于靠近,使得灯珠的设置空间局限且过于靠近发热源,导致灯具的可靠性不高,寿命短。另外,驱动电源平面底盘在安装或置换灯罩时不方便,而且会使得灯珠在照射到安装结构时,会在灯罩上产生暗影。

实用新型内容

[0003] 本申请目的在于提供一种可靠的LED吸顶灯,旨在解决传统的吸顶灯灯珠的设置空间局限且过于靠近发热源的问题。

[0004] 本申请提供了一种LED吸顶灯,包括:

[0005] 灯座;

[0006] 底盘,安装于所述灯座上,所述底盘开设有向所述灯座方向凹陷的第一凹槽;

[0007] 驱动电路板,安装于所述底盘上,位于所述第一凹槽内,所述驱动电路板上设置有非隔离开关电源电路;

[0008] LED基板,固定于所述底盘上,所述LED基板贴装有至少一个LED灯珠;

[0009] 灯罩,通过卡脚扣件可拆卸地安装与所述底盘上,将所述LED基板覆盖在内。

[0010] 优选地,所述LED基板将所述第一凹槽覆盖。

[0011] 优选地,所述底盘于边缘开设有向所述灯座方向凹陷的第二凹槽,所述第二凹槽开设有卡脚孔,所述灯罩通过所述卡脚扣件可拆卸地卡接于所述卡脚孔,所述卡脚扣件及所述灯罩的边缘被收容于所述第二凹槽内。

[0012] 优选地,所述底盘的边缘设置有向所述灯罩方向延伸的卷边,所述卷边用于将所述灯罩的边缘。

[0013] 优选地,所述灯罩为亚克力灯罩。

[0014] 优选地,所述LED基板通过排线与所述驱动电路板电连接。

[0015] 优选地,还包括麦拉片及隔离柱,所述驱动电路板的安装于所述麦拉片上,所述麦拉片通过所述隔离柱可拆卸地卡接于所述第一凹槽上的通孔。

[0016] 上述的LED吸顶灯通过在底盘设置凹槽将驱动电路板收容在内,灯具的LED基板与驱动电路板不在同一平面,使得LED基板设置空间大大释放,灯珠任意摆放,同时LED灯珠与远离了发热源,提高了灯具的可靠性和使用寿命。另外,灯罩通过卡脚扣件可拆卸地安装与底盘上,可方便拆装灯罩。

附图说明

[0017] 图1为本申请较佳实施例中LED吸顶灯的爆炸结构示意图；

[0018] 图2为图1所示LED吸顶灯中底盘的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本申请要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

[0020] 请参阅图1及图2，本申请较佳实施例中本申请提供了一种LED吸顶灯，包括灯座10、底盘20、驱动电路板30、LED基板40、护灯罩50及灯罩60。

[0021] 灯座10上设有电源线11。底盘20安装于灯座10上，特殊结构的底盘20开设有向灯座10方向凹陷的第一凹槽21；驱动电路板30安装于底盘20上，位于第一凹槽21内。驱动电路板30上安装的是用于驱动LED灯的、高转换效率的非隔离开关电源电路，电源采用非隔离电源，输出恒定电流。

[0022] 本实施例中，LED吸顶灯还包括麦拉片70及隔离柱80，驱动电路板30的通过螺钉31安装于麦拉片70上，麦拉片70通过隔离柱80可拆卸地卡接于第一凹槽21上的通孔211。另外，第一凹槽21为与底盘20形状相同环形凹槽；在其他实施方式中，第一凹槽21可以是能收容驱动电路板30的矩形凹槽。

[0023] LED基板40通过螺钉31固定于底盘20上。优选地，LED基板40将第一凹槽21覆盖，即也可以不是全覆盖。LED基板40为模块化，LED基板40贴装有至少一个高光效的LED灯珠41。LED基板40通过排线90与驱动电路板30电连接。可以根据不同的照明要求选择不同的LED光源基板，或LED基板40通过更改LED串并数，即可选择不同的功率、光效、显色指数等。

[0024] 护灯罩50通过螺钉31安装于LED基板40上，将LED灯珠41覆盖在内，护灯罩50使用高透光率PC材料一体成型，在灯具上起到保护LED灯珠41、调整光型和防止人体触电的作用。

[0025] 灯罩60通过卡脚扣件25可拆卸地安装与底盘20上，将LED基板40和护灯罩50覆盖在内。灯罩60可以为亚克力灯罩60。另外，卡脚扣件25装上不同造型的亚克力灯罩60，起到美观和扩散光的效果。灯罩60通过卡脚扣件25可拆卸地安装与底盘20上，可方便拆装灯罩20。

[0026] 在进一步的实施例中，底盘20于第一凹槽21外，即底盘20的边缘开设有向灯座10方向凹陷的第二凹槽22，第二凹槽22开设有卡脚孔221，灯罩60通过卡脚扣件25可拆卸地卡接于卡脚孔221，卡脚扣件25及灯罩60的边缘被收容于第二凹槽22内。本实施例中，第一凹槽21为与灯罩60形状相同环形凹槽；在其他实施方式中，第一凹槽21的形状可以根据灯罩60形状而设计不同形状。

[0027] 再进一步，底盘20的边缘设置有向灯罩60方向延伸的卷边24，卷边24用于将灯罩60的边缘。优选地，灯罩60为亚克力灯罩60。

[0028] 本申请的底盘20的内圈有一个大的第一凹槽21，第一凹槽21内的平面上有若干个可以安装隔离柱80的通孔211，而一般的传统的LED吸顶灯底盘没有凹槽，为一个平面，置装开关电源电路板的平面与装置LED基板的平面相同，开关电源电路板与灯珠和灯罩的距离过于靠近，使得灯珠的设置空间局限且过于靠近发热源，导致灯具的可靠性不高，寿命

短。

[0029] 另外,本申请的底盘20的外圈也有一个第二凹槽22,第二凹槽22有安装卡脚扣件25的卡脚孔221,由于有了第二凹槽22,装上卡脚扣件25后,LED灯珠41发光照到卡脚扣件25上不会在亚克力灯罩60上产生暗影。

[0030] 再者,上述的两个凹槽21和22,通孔211及卡脚孔221卷边,以及外边延卷边24采用一体成型,使得整个灯具的结构装配,配合模块化灯板非常方便组装和生产。

[0031] 上述的LED吸顶灯通过在底盘20设置凹槽将驱动电路板30收容在内,灯具的LED基板40与驱动电路板30不在同一平面,使得LED基板40设置空间大大释放,灯珠任意摆放,同时LED灯珠41与远离了发热源,提高了灯具的可靠性和使用寿命。

[0032] 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

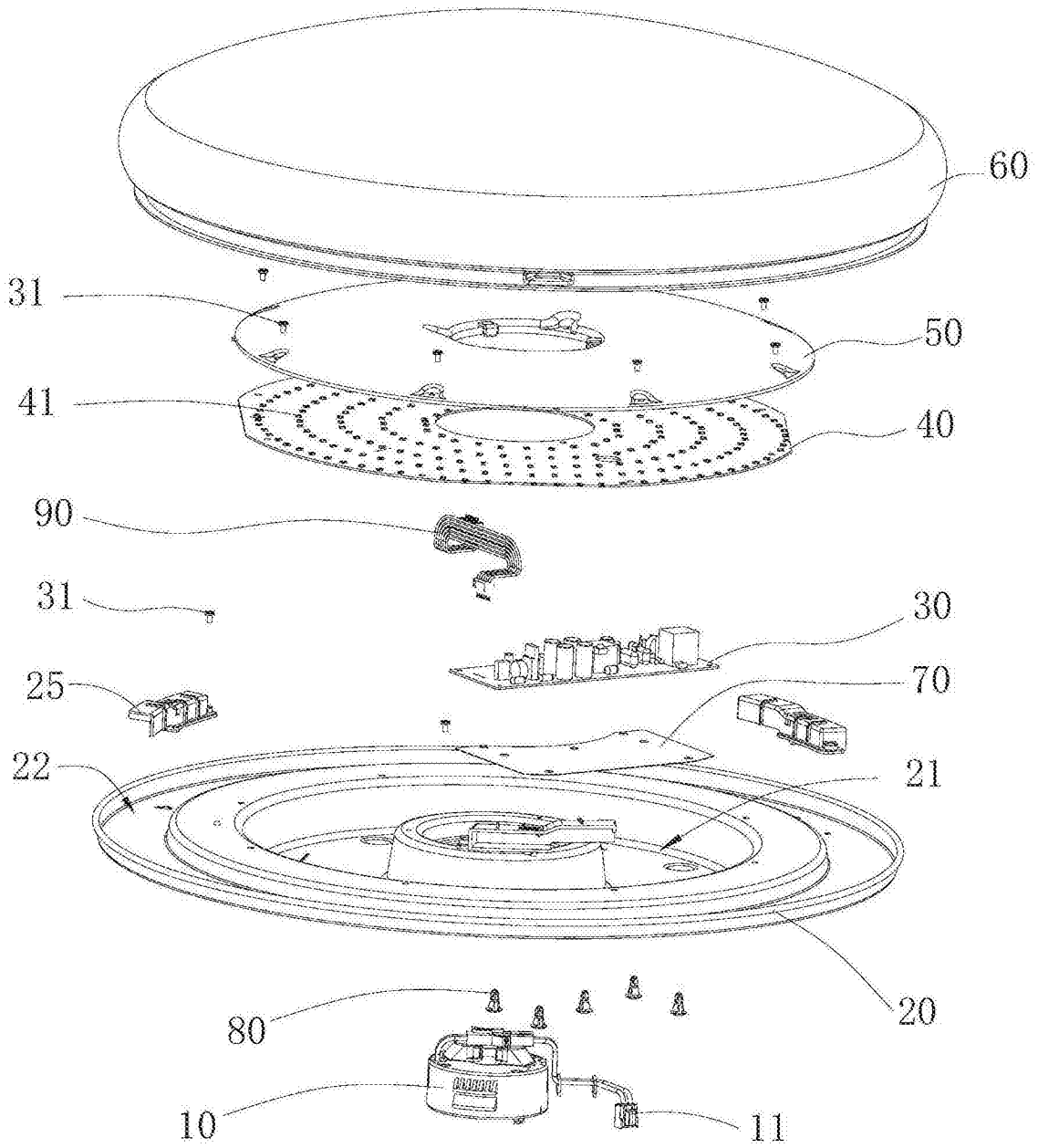


图1

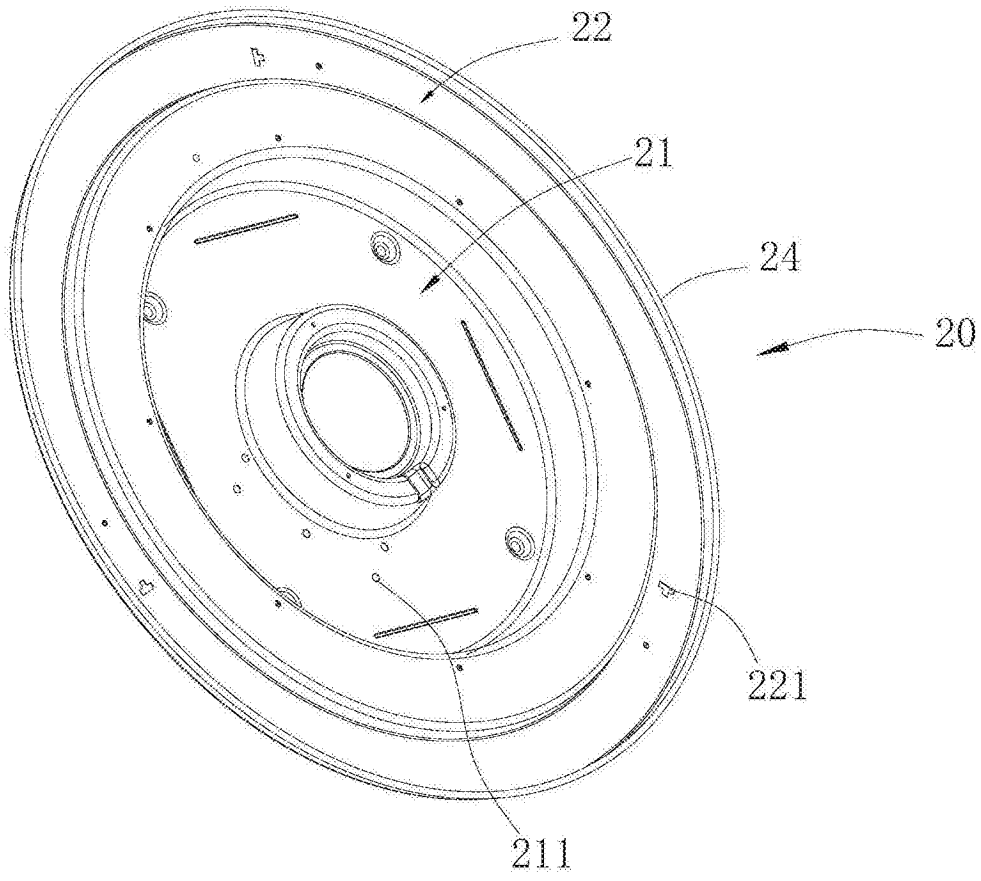


图2