



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205244984 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521105970. 4

(22) 申请日 2015. 12. 25

(73) 专利权人 扬益电子科技(宁波)有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区保税东区
兴业二路 11 号

(72) 发明人 戴进忠

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 郑兴旺

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

F21Y 115/10(2016. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

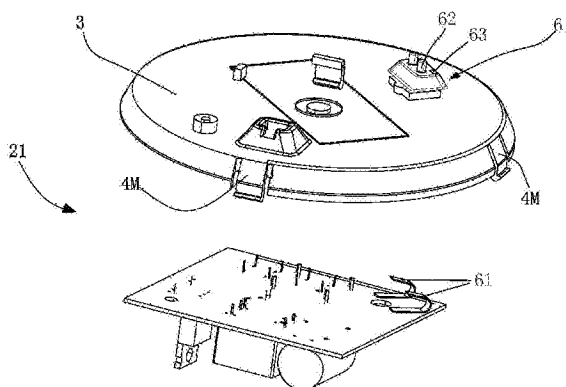
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电源安装座固定机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电源安装座固定机构,解决了目前通常通过螺栓来进行安装,这就对组装或者拆卸的时候造成了一定的困难。其技术方案要点是所述基板包括侧扩散板以及凹下设置的面板,所述面板的中央位置设置有放置电源模块的电源安装座,所述电源安装座设置有若干定位孔,所述电源模块相应位置设置有卡扣。达到了只通过卡扣的方式进行拆装,具有安装方便的效果,并且固定牢固,而且电源安装座设置在面板的中央位置实现了维修人员可以从各个方向对其进行维修,不容易出现维修死角的状态,维修方便。



1. 一种电源安装座固定机构,包括一体成型的基板和电源模块,其特征在于,所述基板包括侧扩散板以及凹下设置的面板,所述面板的中央位置设置有放置电源模块的电源安装座,所述电源安装座设置有若干定位孔,所述电源模块相应位置设置有卡扣。

2. 根据权利要求1所述的一种电源安装座固定机构,其特征在于,所述电源安装座呈类似半球状并在面板上凸起设置。

3. 根据权利要求1所述的一种电源安装座固定机构,其特征在于,所述定位孔为四处并且以电源安装座为中心周向均匀设置。

4. 根据权利要求3所述的一种电源安装座固定机构,其特征在于,所述电源模块具有一圆形的安装板,所述安装板上设置有四处卡扣。

5. 根据权利要求4所述的一种电源安装座固定机构,其特征在于,所述安装板还包括接线端子,所述接线端子还设置有可按压的按钮。

6. 根据权利要求1所述的一种电源安装座固定机构,其特征在于,所述侧扩散板与面板呈 $145^{\circ}\sim 160^{\circ}$ 的夹角。

一种电源安装座固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明领域,更具体的说,它涉及一种LED电源安装座固定机构。

背景技术

[0002] LED(Light Emitting Diode,发光二极管)灯具由于近年来在节能、寿命长等主要技术指标方面有飞速的发展,已经广泛应用于景观照明、大屏幕显示、普通照明等领域。与传统的日光灯相比,LED 灯具有寿命长、光效高、低功耗的特点,并且LED灯照射的光相对集中,因此 LED 日光灯在日常生活中的应用正在得到逐步推广。

[0003] 对于设置在天花板上的LED灯来说目前的LED电源插座通常设置在LED灯面板的上端,即安装之后不显露在外部,目前通常通过螺栓来进行安装,这就对组装或者拆卸的时候造成了一定的困难,维修工人通常需要到天花板顶端进行维修,而螺栓的安装方式具有诸多的不便,不仅仅容易年久生锈,而且维修人员在天花板上维修的时候需要带上螺丝刀等工具,增加了维修的风险。

实用新型内容

[0004] 根据现有技术的不足,本实用新型提供了一种维修拆装安全方便的LED电源安装座固定机构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:包括一体成型的基板和电源模块,其特征在于,所述基板包括侧扩散板以及凹下设置的面板,所述面板的中央位置设置有放置电源模块的电源安装座,所述电源安装座设置有若干定位孔,所述电源模块相应位置设置有卡扣。

[0006] 进一步的,所述电源安装座呈类似半球状并在面板上凸起设置。

[0007] 进一步的,所述定位孔为四处并且以电源安装座为中心周向均匀设置。

[0008] 进一步的,所述电源模块具有一圆形的安装板,所述安装板上设置有四处卡扣。

[0009] 进一步的,所述安装板还包括接线端子,所述接线端子还设置有可按压的按钮。

[0010] 进一步的,所述侧扩散板与面板呈 $145^{\circ}\sim 160^{\circ}$ 的夹角。

[0011] 本实用新型的有益效果在于,这种LED电源安装座在安装中的固定方式不使用一个螺栓进行固定,均使用卡扣的方式进行固定,不需要任何拆卸工具即可拆卸,由于固定的地方在天花板上,只通过卡扣的方式进行拆装,具有安装方便的效果,并且固定牢固,而且电源安装座设置在面板的中央位置实现了维修人员可以从各个方向对其进行维修,不容易出现维修死角的情况,维修方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型LED平板灯的示意图;

[0013] 图2为本实用新型LED平板灯的另一侧的示意图;

[0014] 图3为本实用新型LED平板灯的侧面示意图;

[0015] 图4为本实用新型LED电源安装座的爆炸示意图。

[0016] 附图标记说明:基板1、面板11、侧扩散板12、外圈部13、电源安装座2、电源模块21、安装板3、卡扣4M、定位孔5 M、接线端子6、导通片61、按钮62、导线孔63。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图并通过具体实施例对本实用新型作进一步的详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0018] 一种LED平板灯,与传统的日光灯相比,LED灯的光发散角度相比较普通的荧光灯来说发散的角度为 130° ,荧光灯的发散角度为 360° ,所以LED灯光能固定在天花板上,其光照更加聚集的向下发散,节省了电能,其基板1由冲压设备一体冲压而成,通过一体成型相对于拼接而成的基板1具有以下好处:1、更加环保,通过一次成型,由于操作工序的减少,在原料的消耗以及能源的实用上更加节省,例如设备电能耗的降低以及碳排放量的降低,都是基于未来清洁工厂的发展方向。2、坚固整洁,通过一次性的模具虽然在开发上需要多一些投入,但是成型之后的产品坚固、整洁、强度更高,使用寿命长。

[0019] 其材料可以为铁板或者铝板,在本实施例当中不采用PVC或者PC塑料材料制成,其原因就在于塑料的强度较低,不适用于长时间的实用,一旦在工厂内发生碰撞就容易导致塑料材料的破裂,这与本实用新型制造一种寿命长的平板灯不相符,在一体成型之后的铁板或者铝板之后,在铁板和铝板的表面均通过电镀或者喷涂的方式涂上烤漆,烤漆的颜色以白色为主,这样可以起到反光的效果,将LED发出的光能通过烤漆的反光将灯光通过反射到需要照射的地方,从另一个角度讲光能效率更大化,实现了节省能源的效果。

[0020] 参照附图1至2,基板1的部分可以分为三部分,包括面板11和侧扩散板12以及外圈部13,其中外圈部13的形状为正方形,外圈部13的四个边均往内侧翻折 90° 。面板11的形状为正方形,其正方形的四个角具有倒角,面板11于外圈部13通过侧扩散板12相连接。

[0021] 参照附图3,侧扩散板12为倾斜设置,其倾斜的角度与面板11的夹角 α 为 $145^{\circ} \sim 160^{\circ}$,在本实施例当中优先选用 160° ,并且侧挡块的四个角通过圆弧块来连接,这样起到了更加整洁、美观的效果,从整体上看,面板11是凹下设置的,由于LED用于固定在工厂或者办公室的顶端,所以通过内凹的将面板11的设置方式可以起到LED灯管至于面板11的内侧从而能很好的避免一些意外状况的发生,保护了LED灯管。

[0022] 参照图4,LED灯的光来源通过电源模块21来提供,在面板11的中央位置设置有电源安装座2,电源安装座2在面板11上的凸起的形状为类似半球状,形成一个可以类似半球状的腔室,环绕电源安装座2设置有若干定位孔5 M,在本实施例当中选用四处定位孔5 M,四处定位孔5 M周向均匀分布,四处定位孔5 M通过冲压而成,形成四个小凸起端,小凸起端与面板11之间形成一个通孔,相应的电源模块21上的安装板3相应位置也设置有四个卡扣4M,通过卡扣4M的方式能轻松方便的将电源模块21卡入电源安装座2内,实现了电源模块的电路板以及一些电器元件置于半球状的空腔内,并且设置在面板11的中央位置更加方便维修,一旦电源模块21出现故障,无论维修人员从哪个角度都能方便的进行维修,而且设置在中央也更加的美观大方。

[0023] 参照附图4,并安装板面还设置有凸起的接线端子6,接线端子6内设置有两块与电源模块相导通的导通片61,导通片61在本实用新型当中采用铜质材料,导通片61的一端与

电源模块的PCB板相连接,所述接线端子6还设置有可按压的按钮62,在接线端子6一侧开设有两个导线孔63,L、N裸线放置入导线孔63之后,然后按压按钮62就能实现L、N裸线与两块导通片61接通,这种实施方式不同于其他的需要将端子按焊接在PCB板上,接线端子6与安装板3同时一体成型而成,接通更加方便,安装更简洁灵活。

[0024] 在实用新型的实施例当中,这种LED平板灯在安装中的固定方式不使用一个螺栓进行固定,均使用卡扣的方式进行固定,不需要任何拆卸工具即可拆卸,由于固定的地方在天花板上,带上工具来进行安装会增加其风险性,目前只通过卡扣的方式进行拆装,具有安装方便的效果,并且固定牢固。而且电源安装座2设置在面板11的中央位置实现了维修人员可以从各个方向对其进行维修,不容易出现维修死角的情况,维修方便。并且一体成型更加节省原料,更加环保,在运输的途中,这种LED灯7可以进行叠放,叠放更加节省空间,方便运输,节省了成本。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0026] 尽管本文较多地使用了基板、面板、侧扩散板、外圈部、电源安装座、电源模块、安装板、卡扣、定位孔等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

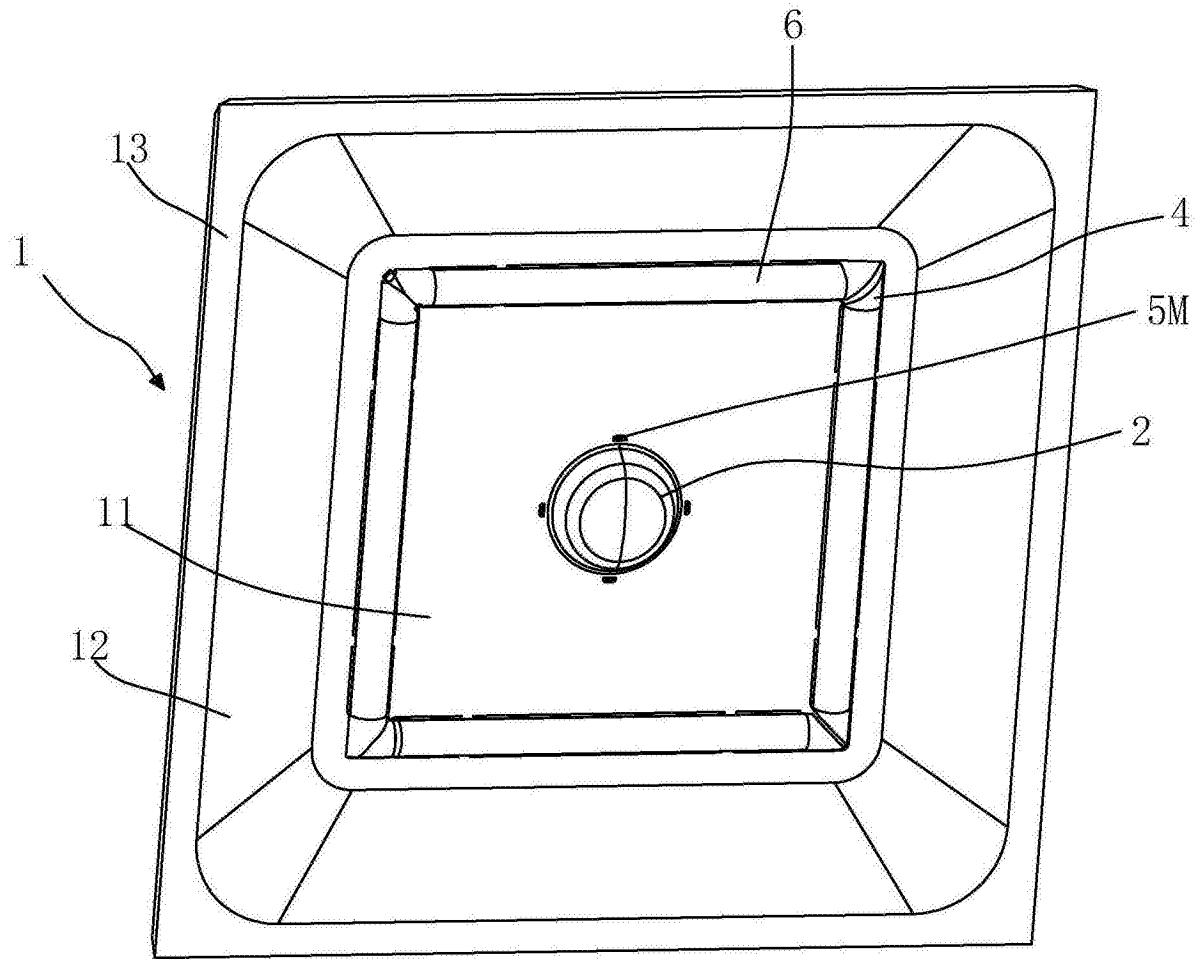


图1

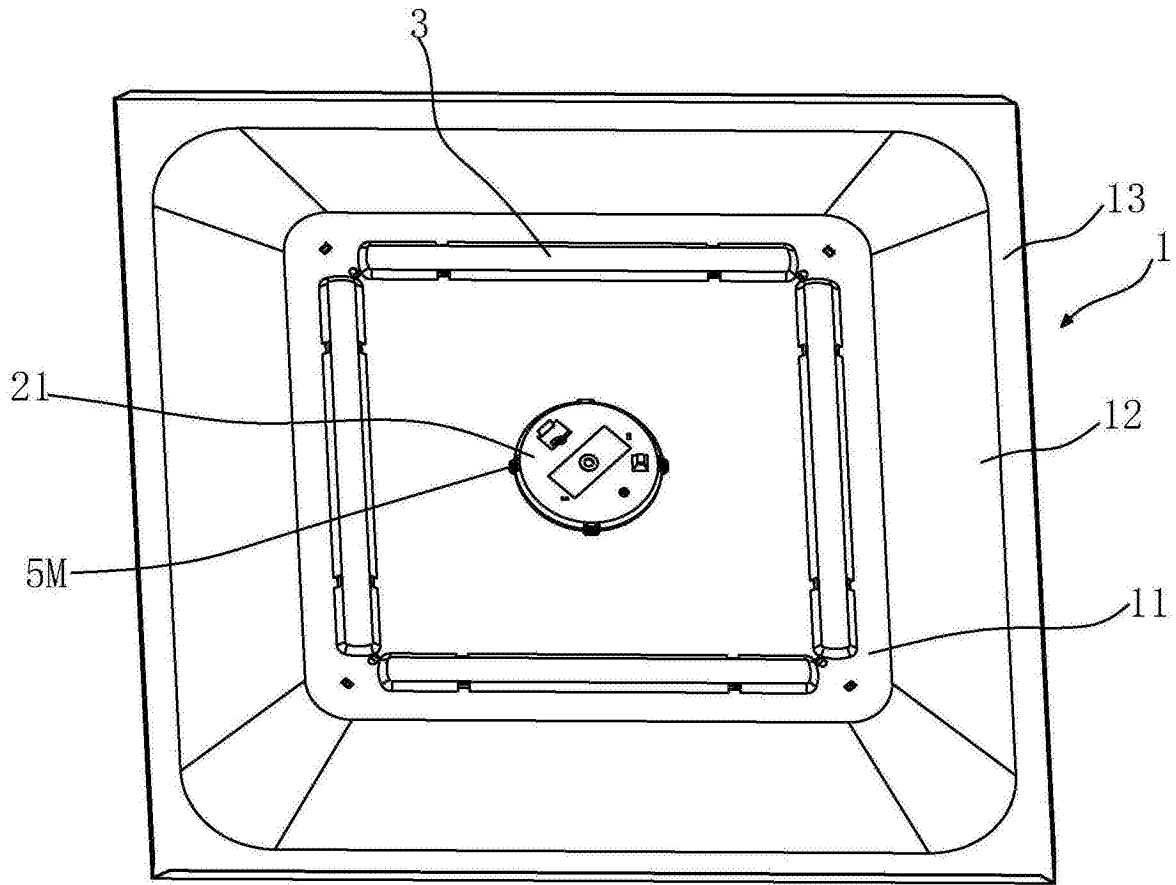


图2

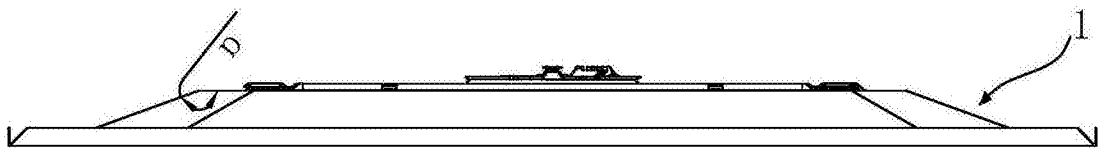


图3

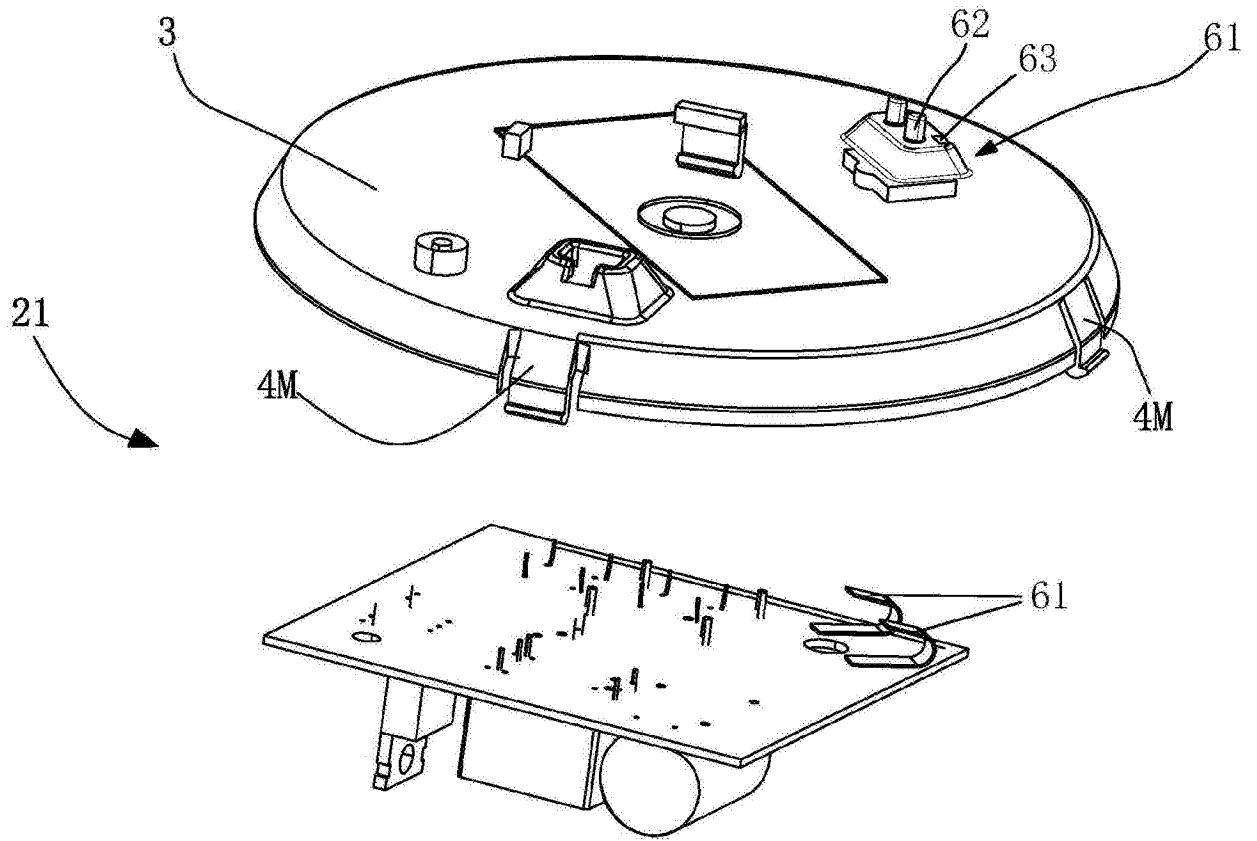


图4