



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211371944 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921815016.2

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 深圳市莱可照明科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道麻布新村第二工业区东鹏工业园A1栋2-4楼及A2栋4楼

(72)发明人 李坤 刘文龙

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) 44288

代理人 雷兴领

(51)Int.Cl.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21V 21/002(2006.01)

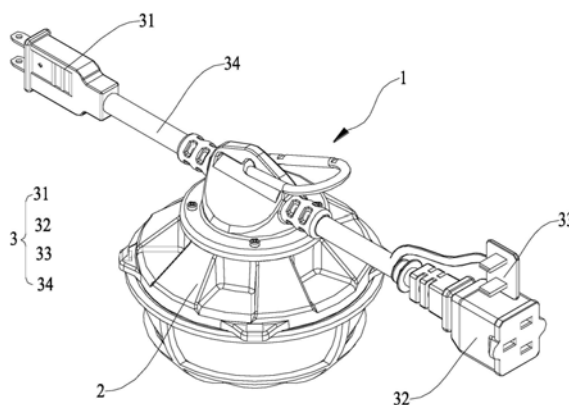
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

LED灯以及串灯

(57)摘要

本实用新型属于LED照明领域,具体涉及LED灯以及串灯,LED灯包括灯具以及连接组件,灯具设置于连接组件下方;灯具包括壳体组件、安装于壳体组件下方的透光灯罩以及安装于壳体组件内的控制主板和光源;连接组件包括连接杆、设置于连接杆一端且用于连接外部电源的插头以及设置于连接杆的另一端的插座,相邻两连接杆可通过插头和插座配合进行连接。LED串灯包括若干上述的LED灯,相邻LED灯通过插头和插座配合进行连接,本方案通过上述连接组件的设计使LED灯能够更快且更稳定的连接在一起,进行拆装都更加方便,安全性跟稳定性都更高。



1. LED灯, 其特征在于: 包括灯具以及连接组件, 所述灯具设置于所述连接组件下方;
所述灯具包括壳体组件、安装于所述壳体组件下方的透光灯罩以及安装于所述壳体组件内的控制主板和光源;
所述连接组件包括连接杆、设置于所述连接杆一端且用于连接外部电源的插头以及设置于所述连接杆的另一端的插座, 相邻两所述连接杆可通过所述插头和插座配合进行连接。
2. 如权利要求1所述的LED灯, 其特征在于: 所述壳体组件包括穿设于所述连接杆的灯头以及设置于所述灯头下方的灯壳。
3. 如权利要求2所述的LED灯, 其特征在于: 所述灯头还设有用于方便所述灯具挂靠的吊圈。
4. 如权利要求2所述的LED灯, 其特征在于: 所述灯壳位于所述光源的安装面上设有若干用于散热的散热孔。
5. 如权利要求2所述的LED灯, 其特征在于: 所述灯具还包括套设于所述透光灯罩外部且用于保护所述透光灯罩的防护网罩。
6. 如权利要求5所述的LED灯, 其特征在于: 所述防护网罩顶部设有若干卡扣, 所述灯壳对应若干所述卡扣设有扣眼, 所述防护网罩通过所述卡扣和扣眼配合固定于所述灯壳。
7. 如权利要求5所述的LED灯, 其特征在于: 所述防护网罩采用塑料制成。
8. 如权利要求1所述的LED灯, 其特征在于: 所述光源包括若干LED灯珠以及用于安装若干所述LED灯珠的基板。
9. 如权利要求1所述的LED灯, 其特征在于: 所述插座设有用于防止灰尘进入的防尘盖。
10. LED串灯, 其特征在于: 包括若干如权利要求1-9任一项所述的LED灯, 相邻所述LED灯通过所述插头和插座配合进行连接。

LED灯以及串灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于LED照明领域，具体涉及LED灯以及串灯。

背景技术

[0002] LED又称为发光二极管，是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件，它可以直接把电转化为光。由于其具有使用低压电源、耗能少、适用性强、稳定性高、响应时间短、对环境无污染、多色发光等的优点，正慢慢取代现有的照明器件。

[0003] 传统的串灯通过将多个灯泡和灯座串联在一起，以此实现更大范围的照明或者装饰效果。但是传统的串灯多数直接用电线进行串联，该种方式不但连接稳定性较差且存在一定的安全隐患，且由于灯泡发热后较烫，工作人员直接将灯泡从灯座上拆卸时容易被烫伤，安装拆卸都比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的之一在于提供LED灯，包括灯具以及连接组件，灯具设置于连接组件下方；灯具包括壳体组件、安装于壳体组件下方的透光灯罩以及安装于壳体组件内的控制主板和光源；连接组件包括连接杆、设置于连接杆一端且用于连接外部电源的插头以及设置于连接杆的另一端的插座，相邻两连接杆可通过插头和插座配合进行连接。本方案通过上述连接组件的设计使LED灯能够更快且更稳定的连接在一起，进行拆装都更加方便，安全性跟稳定性都更高。

[0005] 本实用新型的目的之二在于提供LED串灯，包括若干上述的LED灯，相邻LED灯通过插头和插座配合进行连接，本方案在提供更大范围的照明效果同时具有更高的稳定性。

[0006] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现：

[0007] LED灯，包括灯具以及连接组件，所述灯具设置于所述连接组件下方；

[0008] 所述灯具包括壳体组件、安装于所述壳体组件下方的透光灯罩以及安装于所述壳体组件内的控制主板和光源；

[0009] 所述连接组件包括连接杆、设置于所述连接杆一端且用于连接外部电源的插头以及设置于所述连接杆的另一端的插座，相邻两所述连接杆可通过所述插头和插座配合进行连接。

[0010] 进一步地，所述壳体组件包括穿设于所述连接杆的灯头以及设置于所述灯头下方的灯壳。

[0011] 进一步地，所述灯头还设有用于方便所述灯具挂靠的吊圈。

[0012] 进一步地，所述灯壳位于所述光源的安装面上设有若干用于散热的散热孔。

[0013] 进一步地，所述灯具还包括套设于所述透光灯罩外部且用于保护所述透光灯罩的防护网罩。

[0014] 进一步地，所述防护网罩顶部设有若干卡扣，所述灯壳对应若干所述卡扣设有扣眼，所述防护网罩通过所述卡扣和扣眼配合固定于所述灯壳。

- [0015] 进一步地,所述防护网罩采用塑料制成。
- [0016] 进一步地,所述光源包括若干LED灯珠以及用于安装若干所述LED灯珠的基板。
- [0017] 进一步地,所述插座设有用于防止灰尘进入的防尘盖。
- [0018] LED串灯,包括若干如上所述的LED灯,相邻所述LED灯通过所述插头和插座配合进行连接。
- [0019] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:
- [0020] 本实用新型的LED灯以及串灯,若干LED灯,LED灯包括灯具以及连接组件,灯具设置于连接组件下方;灯具包括壳体组件、安装于壳体组件下方的透光灯罩以及安装于壳体组件内的控制主板和光源;连接组件包括连接杆、设置于连接杆一端且用于连接外部电源的插头以及设置于连接杆的另一端的插座,相邻两连接杆可通过插头和插座配合进行连接。本方案通过上述连接组件的设计使LED灯能够更快且更稳定的连接在一起,进行拆装都更加方便,安全性跟稳定性都更高。

附图说明

- [0021] 图1是本实用新型LED灯优选实施方式的结构示意图;
- [0022] 图2是本实用新型灯具优选实施方式的爆炸式视图;
- [0023] 图3是本实用新型LED串灯优选实施方式的正视图。
- [0024] 图中:1、LED灯;2、灯具;21、壳体组件;211、灯头;212、灯壳;213、扣眼;22、透光灯罩;23、控制主板;24、光源;25、吊圈;26、防护网罩;261、卡扣;3、连接组件;31、插头;32、插座;33、防尘盖;34、连接杆。

具体实施方式

[0025] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0026] 本实用新型LED灯1如图1-2所示,包括灯具2以及连接组件3,灯具2设置于连接组件3下方;灯具2包括壳体组件21、安装于壳体组件21下方的透光灯罩22以及安装于壳体组件21内的控制主板23和光源24;连接组件3包括连接杆34、设置于连接杆34一端且用于连接外部电源的插头31以及设置于连接杆34的另一端的插座32,相邻两连接杆34可通过插头31和插座32配合进行连接。本方案通过上述连接组件3的设计使LED灯1能够更快且更稳定的连接在一起,进行拆装都更加方便,安全性跟稳定性都更高。

[0027] 当未进行连接时,插座32的插孔可能进入灰尘严重的甚至会进入水分,产生隐患,对此本实施例中在所述插座32还设有用于防止灰尘进入的防尘盖33,防尘盖33通过一塑料条连接固定在插座32上,在没进行连接时,可将防尘盖33对准插座32的插孔盖上,防止灰尘或者水源进到插孔中。

[0028] 本实施例中所述壳体组件21包括穿设于所述连接杆34的灯头211以及设置于所述灯头211下方的灯壳212,本方案中一个安装组件上可穿设一个或者多个灯具2,本实施例中采用穿设一个灯具2的方案,相邻两个灯具2之间的间隔可通过调节连接杆34的长度进行改变。其中所述灯头211的上方还设有用于方便所述灯具2挂靠的吊圈25,用户可通过用拎吊

圈25移动LED灯1,用户的体验感更好。

[0029] 本实施例中的所述光源24包括若干LED灯珠以及用于安装若干所述LED灯珠的基板。其中基板采用铝材制成,基板同控制主板23电性连接,由控制主板23发送电信号控制光源24的开闭。且由于LED灯珠在发光的过程中会发出较高的热量,在壳体封闭的环境中,多个LED灯珠发出的热量不及时散去的话,将会对导致LED寿命降低,并加速LED的光衰、影响LED元件的效率和可靠性。对此本实施例在所述灯壳212位于所述光源24的安装面上设有若干用于散热的散热孔。基板的背后便是散热孔,LED灯珠发出的热量能通过散热孔排出,增加灯具2的使用寿命。

[0030] 优选地,由于为了达到更好的透光效果,透光灯罩22通产都采用透光性好的材料制成,其中多数为玻璃制成,该材料虽能保证较好的透光,但是材料本身的脆性较高,在搬运、安装的过程中很容易被磕碰坏,造成成本损失,对此本实施例的灯具2还包括套设于所述透光灯罩22外部且用于保护所述透光灯罩22的防护网罩26。防护网罩26贴合透光灯罩22的外形,安装在透光灯罩22外部,且防护网罩26的网孔较大,既能够保护好内部透光灯罩22的同时,也能够使光源24的灯光能够最大化的投射出来,最大化减少光损。同时所述防护网罩26顶部设有若干卡扣261,所述灯壳212对应若干所述卡扣261设有扣眼213,所述防护网罩26通过所述卡扣261和扣眼213配合固定于所述灯壳212。其中扣眼213和卡扣261对应设置,本实施例中环绕着防护网罩26环形间隔设置有四个卡扣261,对应的环绕着灯壳212环形间隔设置有四个扣眼213,通过上述设计能够将防护网罩26牢固的固定在灯壳212上。优选地,所述防护网罩26采用塑料制成。由于塑料本身刚性较高,即使受到碰撞也不会轻易变形,能够保护好内部的透光灯罩22。

[0031] 本实用新型的LED串灯如图3,包括若干如上所述的LED灯1,相邻所述LED灯1通过所述插头31和插座32配合进行连接。LED串灯可根据现场需要的照射情况进行组装伸长或者调节连接杆34的长度改变相邻两LED灯1的照射间隔。

[0032] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

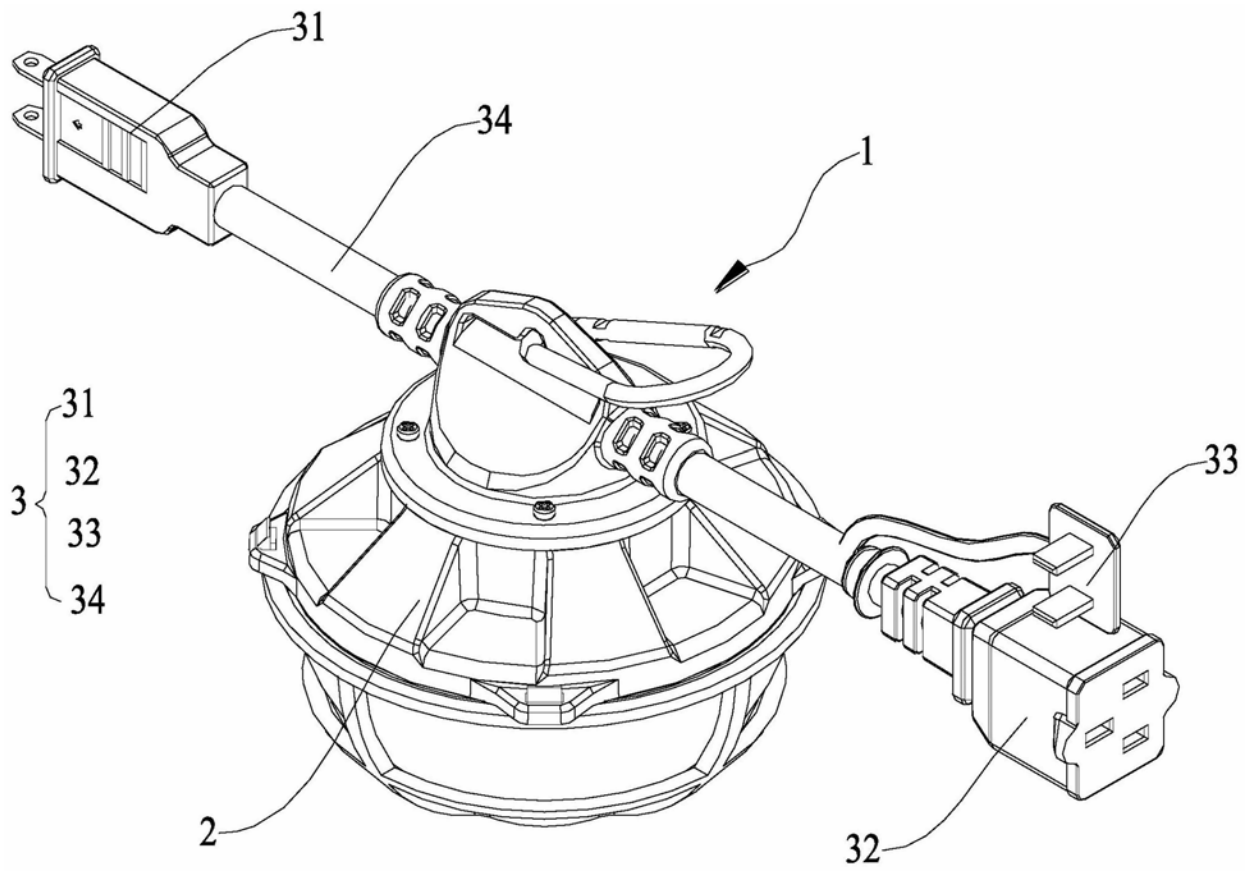


图1

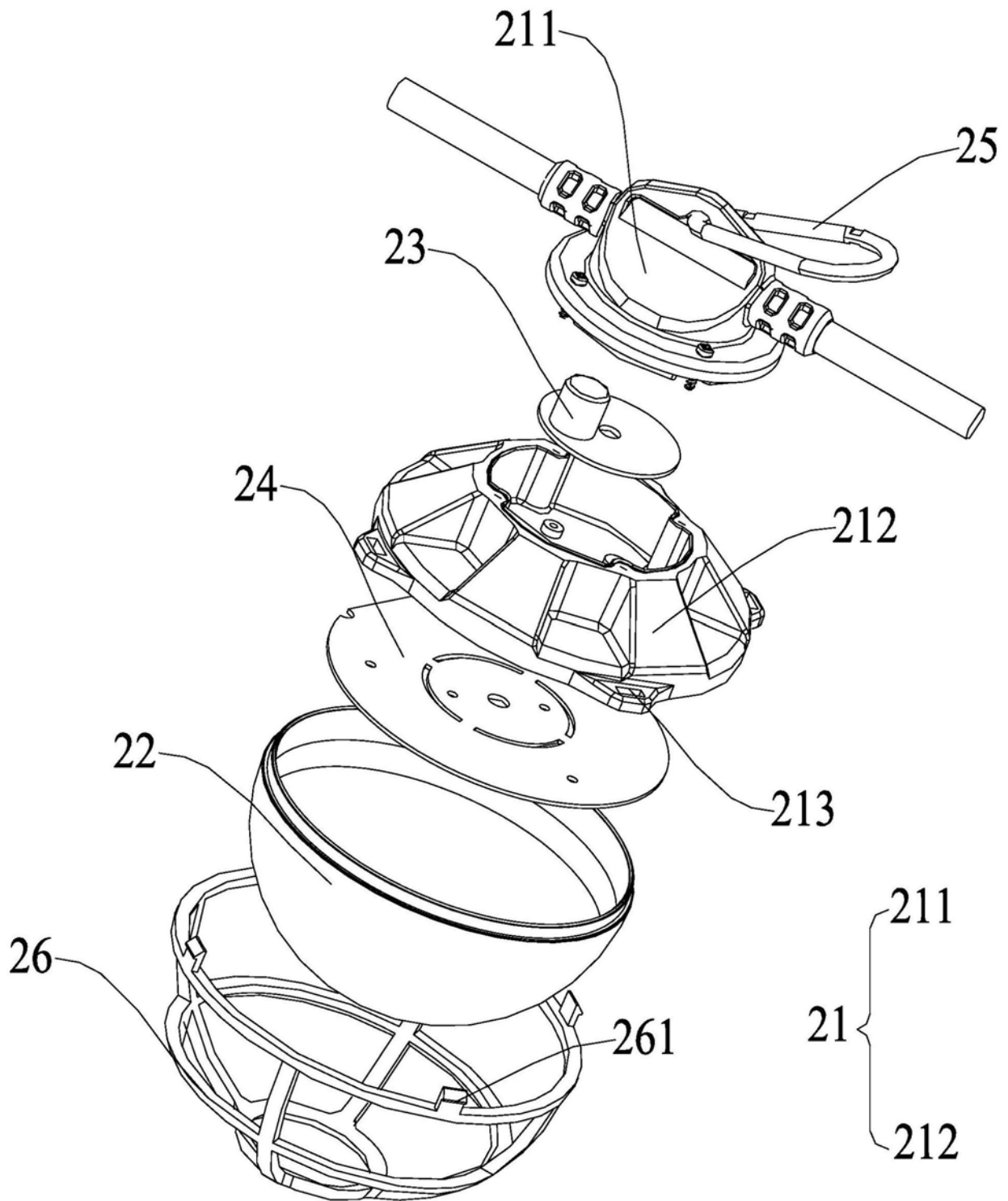


图2

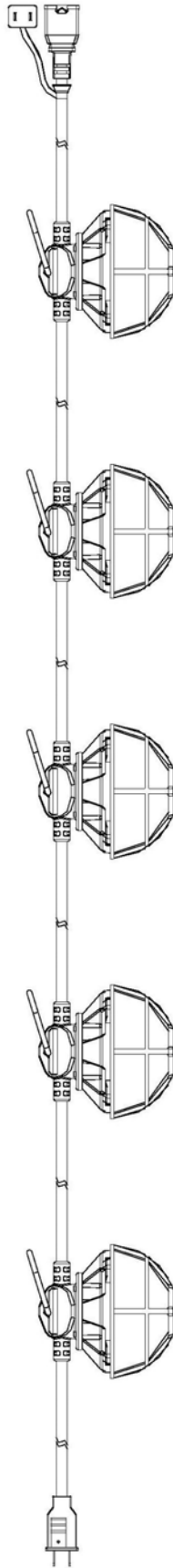


图3