



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210800960 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201920985787.X

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2019.06.27

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 广州达森灯光股份有限公司

地址 510880 广东省广州市花都区花山镇
华侨科技工业园育才路12号

(72)发明人 许法卿 谢志军

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 15/01(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21W 131/105(2006.01)

F21W 131/406(2006.01)

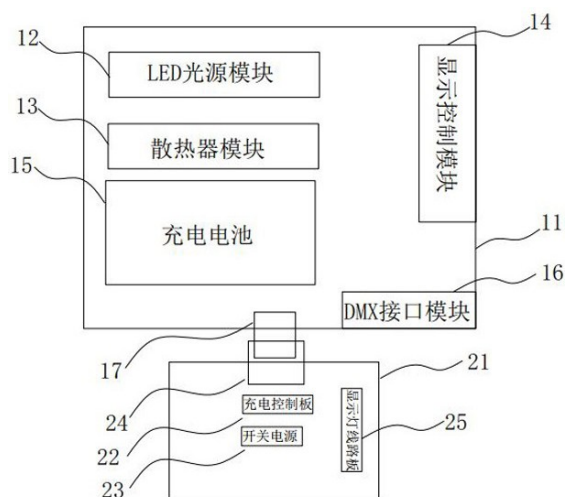
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带充电底座的舞台灯具

(57)摘要

一种带充电底座的舞台灯具,实现了与传统可充电舞台灯具不同的充电方式,传统舞台灯具均是灯具内部含有开关电源(23),充电方式均为舞台灯具直接外接市电从而对整个灯具进行充电,如此方式下,每台舞台灯具都必须配置一个开关电源(23),因此在重量、体积、散热上都要差于本实用新型所述的技术方案;同时,还实现了使用同一种充电连接器a(17)的多台舞台灯具(10)可以共用1个充电底座组件(20)充电,而不再需要每台舞台灯具(10)配备一个1个充电底座组件(20),极大的节省了资源。



1. 一种带充电底座的舞台灯具,包括灯体和充电底座组件,所述灯体包括外壳、LED光源

模块、散热器模块、显示控制模块、DMX接口模块、充电电池、站脚,所述充电底座组件包括充电控制板,其特征在于,所述灯体还包括充电连接器a,所述充电连接器a安装在灯体的底部,所述充电连接器a与显示控制模块电连接;所述充电底座组件还包括壳体、开关电源、充电连接器b;所述开关电源安装在所述壳体形成的腔体内,所述充电连接器b固定于所述壳体表面上并裸露于所述壳体外部,所述充电连接器b与所述充电控制板电连接;所述充电连接器a和充电连接器b为配套插拔连接器;所述灯体与所述充电底座组件为位置分开的独立个体,所述灯体与所述充电底座组件之间插拔电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带充电底座的舞台灯具,其特征在于,所述充电连接器a为电热水壶底座上连接器,所述充电连接器b为电热水壶底座下连接器。

3. 根据权利要求1所述的一种带充电底座的舞台灯具,其特征在于,所述充电底座组件还包括显示灯线路板,所述显示灯线路板包括多个指示灯,用于显示电池充电时的状态。

4. 根据权利要求3所述的一种带充电底座的舞台灯具,其特征在于,所述壳体上设有用于所述多个指示灯凸显出来的指示灯安装孔。

5. 根据权利要求1所述的一种带充电底座的舞台灯具,其特征在于,所述充电底座组件还包括市电输入输出接口。

6. 根据权利要求5所述的一种带充电底座的舞台灯具,其特征在于,所述壳体上设有市电输入输出接口的安装孔,所述市电输入输出接口从所述安装孔中露出。

7. 根据权利要求1所述的一种带充电底座的舞台灯具,其特征在于,所述开关电源属于AC/DC开关电源。

8. 根据权利要求1所述的一种带充电底座的舞台灯具,其特征在于,所述壳体上设有用于疏散所述开关电源在工作时所产生的热量的散热孔。

9. 根据权利要求1所述的一种带充电底座的舞台灯具,其特征在于,所述壳体由上盖和下盖组成,所述上盖上设有用于避开所述灯体底部站脚的定位孔。

一种带充电底座的舞台灯具

技术领域

[0001] 本实用新型属于舞台灯具领域,特别是涉及一种带充电底座的舞台灯具领域。

背景技术

[0002] 可充电生活用品在我们的日常生活中使用越来越广泛,比如生活中最常见的手机,通过外接充电器对手机内的电池进行充电,但是外接充电器对手机的益处来讲,仅仅只有充电功能。

[0003] 再比如灯具行业,民用的手电筒、应急灯,也都可以进行充电,即通过外接充电器对手电筒或者应急灯进行充电,同样的,外接充电器对手电筒或者应急灯的益处来讲,也仅仅只有充电功能。

[0004] 而对于大功率的产品,因为结构、功能、散热及功率的差异,在充电方面来讲会相对复杂多了,对于舞台灯具而言,当下也有了可充电舞台灯具产品,但是其设计依然是将电池和充电组件集成到了产品内部,充电时也仅仅就是外接市电充电,此种设计会增加舞台灯具的体积或者使得舞台灯具内部结构设计更为紧凑,同时增加了产品散热的难度。

[0005] 日常生活的电热水壶分离式加热的结构设计给了我们极大的灵感,因此有没有一种舞台灯具,在实现充电功能的同时,对舞台灯具本身的体积、功能也可以起到改善的作用,同时能够方便客户维护,这就是本领域技术人员要解决的问题。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的之一在于提供一种带充电底座的舞台灯具,实现可充电舞台灯具一分为二,由原来的一个整体分为灯体和充电底座2个单独的个体,将开关电源、充电控制板单移到了充电底座内,相对于原来的灯具,现在的灯体可以单独使用,且体积小、重量轻、发热小,功能完全一样。

[0007] 本实用新型的目的之二在于提供一种带充电底座的舞台灯具,实现了充电舞台灯具的低成本化,通过可充电舞台灯具与充电底座的插拔式连接,做到了舞台灯具充电的通用性,即多台舞台灯具可以共用一个充电底座进行充电,极大的降低了客户的成本。

[0008] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0009] 一种带充电底座的舞台灯具,包括灯体和充电底座组件,所述灯体包括外壳、LED光源模块、散热器模块、显示控制模块、DMX接口模块、充电电池、站脚,所述充电底座组件包括充电控制板,所述灯体还包括充电连接器a,所述充电连接器a安装在灯体的底部,所述充电连接器a与显示控制模块电连接;所述充电底座组件还包括壳体、开关电源、充电连接器b;所述开关电源安装在所述壳体形成的腔体内,所述充电连接器b固定于所述壳体表面上并裸露于所述壳体外部,所述充电连接器b与所述充电控制板电连接;所述充电连接器a和充电连接器b为配套插拔连接器;所述灯体与所述充电底座组件为位置分开的独立个体,所述灯体与所述充电底座组件之间插拔电连接。

[0010] 进一步的,所述充电连接器a为电热水壶底座上连接器,所述充电连接器b为电热

水壶底座下连接器。

[0011] 进一步的,所述充电底座组件还包括显示灯线路板,所述显示灯线路板包括多个指示灯,用于显示电池充电时的状态。

[0012] 进一步的,所述壳体上设有用于所述多个指示灯凸显出来的指示灯安装孔。

[0013] 进一步的,所述充电底座组件还包括市电输入输出接口。

[0014] 进一步的,所述壳体上设有市电输入输出接口的安装孔。

[0015] 进一步的,所述开关电源属于AC/DC开关电源。

[0016] 进一步的,所述壳体上设有用于疏散所述开关电源在工作时所产生的热量的散热孔。

[0017] 进一步的,所述壳体由上盖和下盖组成,所述上盖上设有用于避开所述灯体底部站脚的定位孔。

[0018] 与现有技术相比,本技术方案的有效效果在于:

[0019] 1-灯体功能完全一样,且可以独立使用,但是体积小、重量轻、发热小、成本低;

[0020] 2-多个灯体可以共用一个充电底座组件,大大的降低了多台可充电灯具的总成本。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的示意图。

[0022] 图2为实施例一的立体分解图。

[0023] 图3为实施例一的剖视图。

[0024] 图4为实施例一充电盘组件分解示意图。

[0025] 图中标号说明:10-灯体;11-外壳;12-LED光源模块;13-散热器模块;14-显示控制模块;15-充电电池;16-DMX接口模块;17-充电连接器a;18-站脚;20-充电底座组件;21-壳体;211-上盖;212-指示灯安装孔;213-下盖;214-市电接口安装孔;215-散热孔;216-定位孔;22-充电控制板;23-开关电源;24-充电连接器b;241-固定片;242-支撑片;25-显示灯线路板;251-指示灯;26-市电输入输出接口。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型的创新点进行进一步的说明。

[0027] 如附图1-4所示,一种带充电底座的舞台灯具,包括灯体(10)和充电底座组件(20),灯体(10)充电底座组件(20)为位置分开的独立个体,灯体(10)与充电底座组件(20)之间插拔电连接。

[0028] 灯体(10)包括外壳(11)、LED光源模块(12)、散热器模块(13)、显示控制模块(14)、DMX接口模块(16)、充电电池(15)、充电连接器a(17)、站脚(18)。

[0029] 在舞台灯具中,LED光源模块(12)用于发光,散热器模块(13)用于散热,DMX接口模块(16)用于接收和发送DMX512信号,站脚(18)用于支撑整个灯体同时便于放置,可以理解的是,以上零件及作用属于舞台灯具行业内的结构常识,在此不做详述;同时,显示控制模块(14)、充电电池(15)、充电控制板(22)所组成的充电系统的工作方式,在我司公开的专利文献CN108135062A一种灯具与灯具控制放电时间的方法和CN108054800A灯具充电检测系

统和方法也有详细的描述,在此也不再做描述。

[0030] 充电底座组件(20)包括充电控制板(22)、壳体(20)、开关电源(23)、充电连接器b(24);开关电源(23)安装在壳体(20)形成的腔体内。

[0031] 充电连接器a(17)安装在灯体的底部,充电连接器a(17)与显示控制模块(14)电连接;充电连接器b(24)固定于壳体(20)表面上并裸露于壳体(20)外部,充电连接器b(24)与充电控制板(22)电连接;充电连接器a(17)和充电连接器b(24)插拔连接。

[0032] 接入市电后,电流依次通过开关电源、充电控制板(22)、充电连接器b(24)、充电连接器a(17)、显示控制模块(14)后进入充电电池(15),在充电控制板(22)和显示控制模块(14)的配合控制下,可以实现充电电池(15)的正常充电和放电,从而实现灯体(10)的正常充电和正常舞台演出工作。

[0033] 上述技术方案,实现了与传统可充电舞台灯具不同的充电方式,传统舞台灯具均是灯具内部含有开关电源(23),充电方式均为舞台灯具直接外接市电从而对整个灯具进行充电,如此方式下,每台舞台灯具都必须配置一个开关电源(23),因此在重量、体积、散热上都要差于本实用新型所述的技术方案;同时,还实现了使用同一种充电连接器a(17)的多台舞台灯具(10)可以共用1个充电底座组件(20)充电,而不再需要每台舞台灯具(10)配备一个1个充电底座组件(20),极大的节省了资源。

[0034] 作为一种优选的实施方式,充电连接器a(17)为电热水壶底座上连接器,所述充电连接器b(24)为电热水壶底座下连接器,两者的插拔电连接方式十分方便、快捷,使得灯体(10)的充电操作变得更简单和安全,同时使用1个充电底座组件(20)给多个灯体(10)充电时也更方便快捷。

[0035] 作为一种优选的实施方式,充电底座组件(20)上还包括显示灯线路板(25),显示灯线路板(25)上有多个指示灯(251),此时壳体(21)上设有用于多个指示灯(251)凸显出来的指示灯安装孔(212),通过指示灯(251)不同的颜色来显示充电状态,使得灯体(10)的充电状态更直观可见。

[0036] 作为一种优选的实施方式,充电底座组件(20)还包括市电输入输出接口(26),市电输入输出接口(26)从壳体(21)上的市电接口安装孔(214)上安装并露出,此种实施方式的益处在于,充电底座组件(20)需要接市电或者有电源线引起的电路故障时,直接更换一条电源连接线即可,而不需要拆开充电底座组件进行更换,在包装、维护时更加方便。

[0037] 作为一种优选的实施方式,开关电源(23)属于AC/DC开关电源,便于舞台灯具内部各元件的直接供电,开关电源(23)的输出电压可根据充电电池(15)的电压来进行对应的选配。

[0038] 作为一种优选的实施方式,壳体(21)上设有用于疏散开关电源(23)在工作时所产生的热量的散热孔(215),由于开关电源(23)、充电控制板(22)在长时间工作时,可能会产生高温,长时间处于高温环境下容易影响电路板信号输出的准确性,容易导致电子器件失灵,因此,在壳体(21)的开关电源(23)所处的位置上若干个散热孔(215),使得所产生的热量可以更快地散发到外面,避免充电盘组件(20)内部温度过高。

[0039] 作为一种优选的实施方式,壳体(21)由上盖(211)和下盖(213)组成,充电连接器b(24)通过固定片(241)和支撑片(242)固定在上盖(211)上并裸露出来,方便与灯体(10)电插拔;上盖(211)上还设有用于避开灯体底部站脚(18)的定位孔(216),灯体(10)上的站脚

(18)插入定位孔(216)内,两者的配合会更为稳固。

[0040] 以上实施例仅是对本实用新型的技术方案做进一步说明,而非限制本发明的保护范围。对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

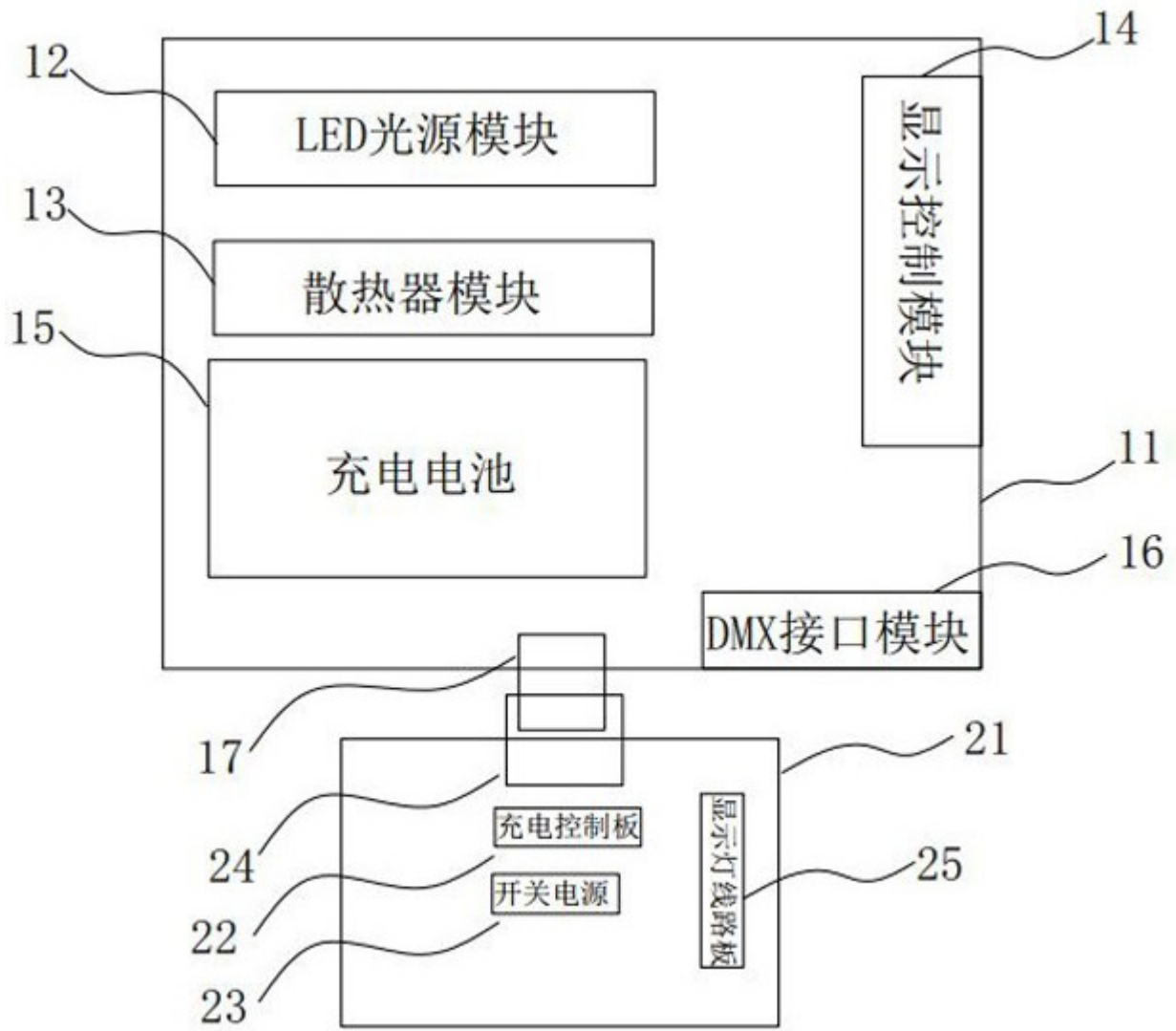


图1

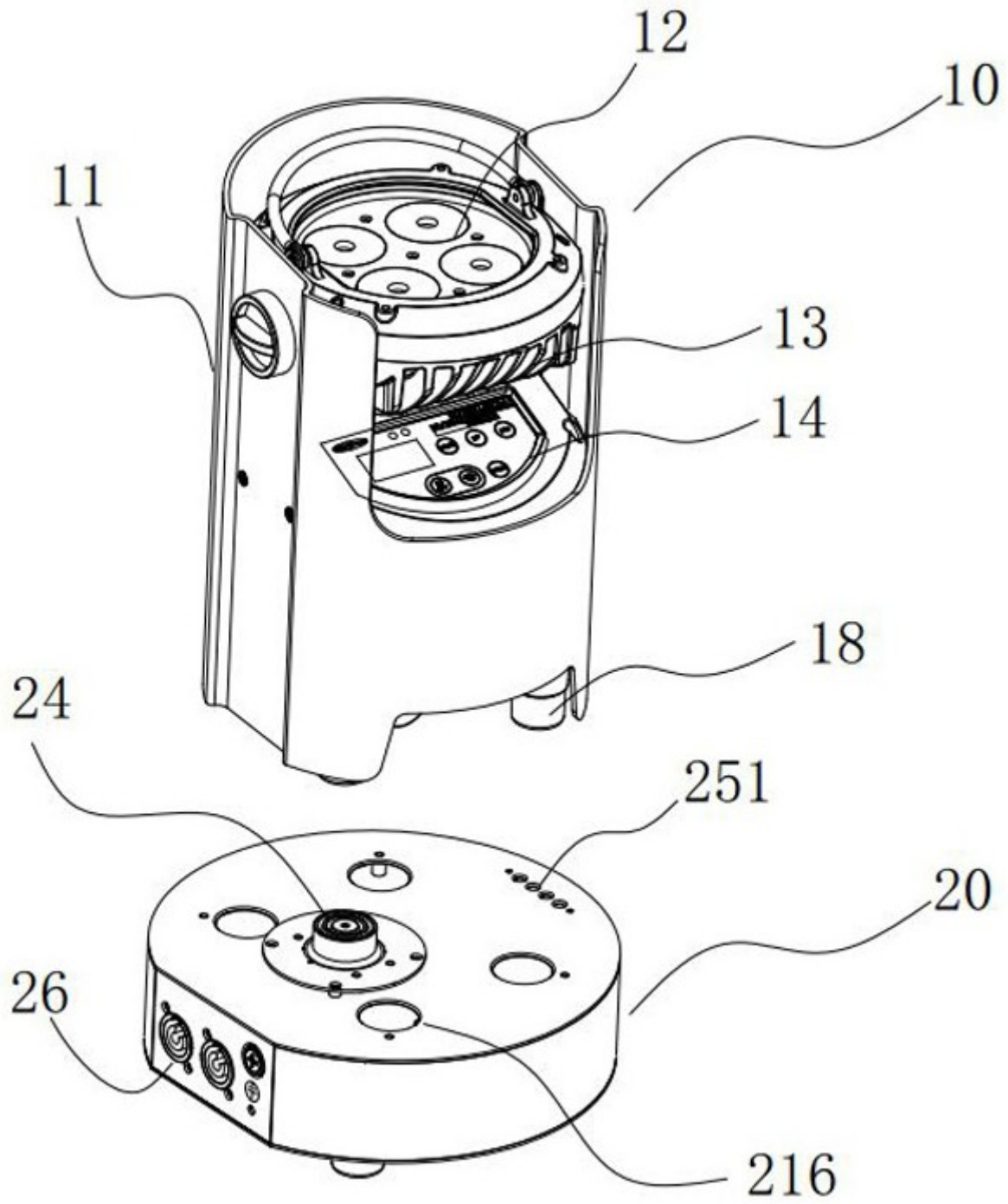


图2

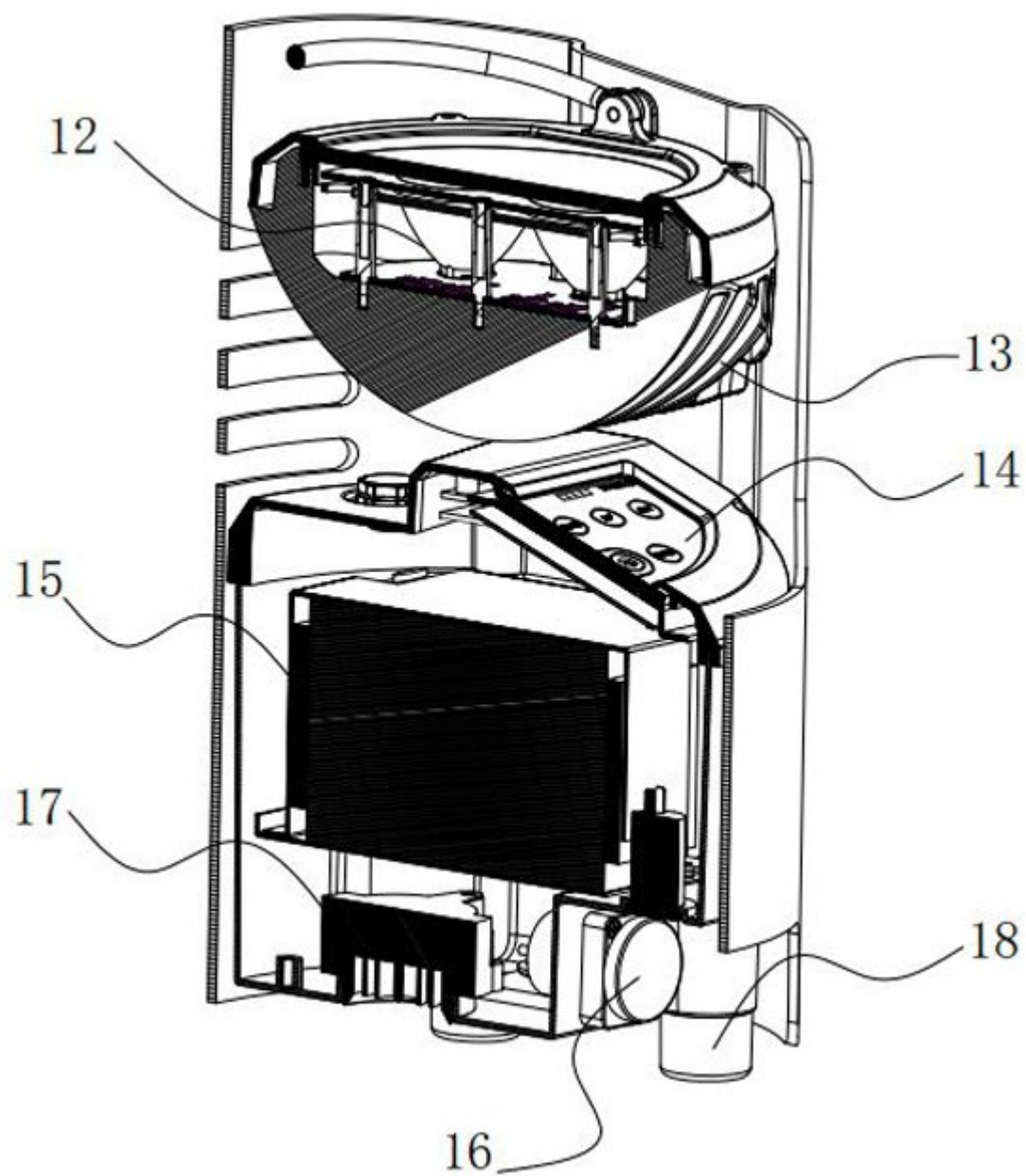


图3

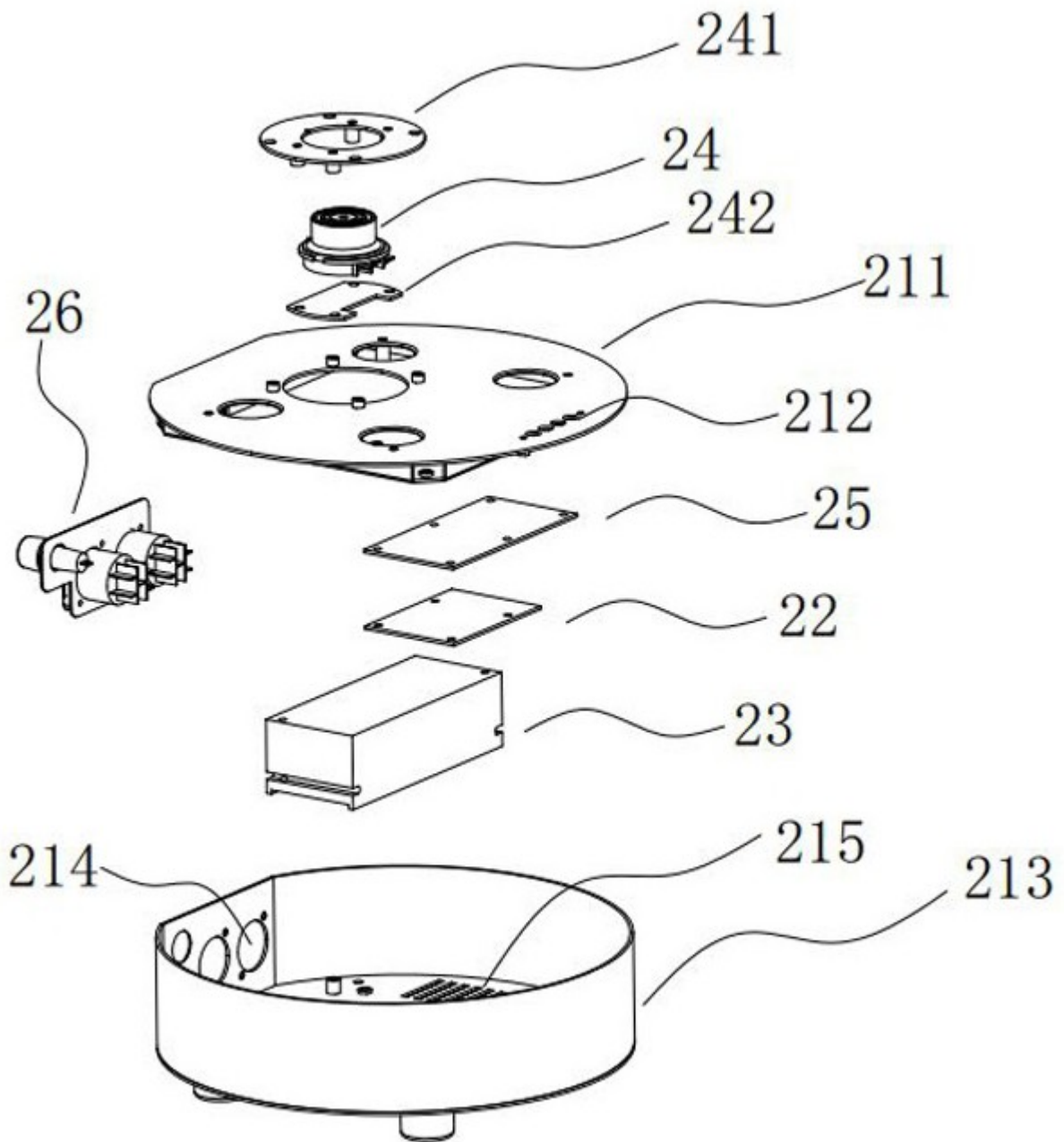


图4