



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108506848 A

(43)申请公布日 2018.09.07

(21)申请号 201710111924.2

(22)申请日 2017.02.28

(71)申请人 上海智汇电器有限公司

地址 201801 上海市嘉定区马陆镇宝安公
路2548号

(72)发明人 卞爱霞

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 15/02(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 21/096(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

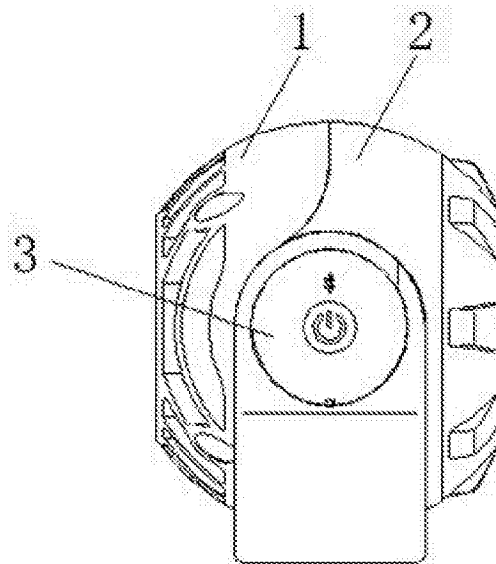
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备

(57)摘要

本发明公开了一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,包括后壳和连接件,所述后壳和前壳分别通过螺丝固定安装在主壳体的左右两侧,所述主壳体侧端固定安装有支架,所述主壳体内部固定安装的开关板两侧设置有卡簧,所述开关板外侧的左封口件固定安装在主壳体左侧,所述主壳体内部固定安装有电池,所述主壳体内部固定安装的扬声器外侧设置有扬声器网罩,所述连接件通过其上的安装孔与支架固定连接,且连接件设置在拉杆上。本发明结构可靠稳定,可靠散热,高亮度,壳体采用人体工程学设计及包胶工艺,外观美观,安全可靠,防尘防水等级可达到IP67,可以户外使用,合理的散热设计使产品散热更充分,延长产品的使用寿命。



1. 一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,包括后壳(1)和连接件(22),其特征在于:所述后壳(1)和前壳(11)分别通过螺丝固定安装在主壳体(2)的左右两侧,所述主壳体(2)侧端固定安装有支架(4),所述支架(4)两端分别固定安装有按键面板(3)和充电口防水盖(5),所述支架(4)底部固定安装有两个防滑垫(6)和磁铁(7),且防滑垫(6)设置在磁铁(7)的两侧,所述主壳体(2)内部固定安装有凸透镜(9)和LED(10),且LED(10)设置在凸透镜(9)的内侧,所述凸透镜(9)外侧设置有凸透镜防水圈(8),所述LED(10)内侧的主控板(12)固定安装在主壳体(2)内部,所述主壳体(2)内部固定安装的开关板(14)两侧设置有卡簧(15),所述开关板(14)外侧设置有后盖防水条(16),所述开关板(14)外侧的左封口件(13)固定安装在主壳体(2)左侧,所述主壳体(2)内部固定安装有充电接口(18),且充电接口(18)外侧设置的右封口件(17)固定安装在主壳体(2)的右侧,所述主壳体(2)内部固定安装有电池(19),所述主壳体(2)内部固定安装的扬声器(21)外侧设置有扬声器网罩(20),所述连接件(22)通过其上的安装孔(23)与支架(4)固定连接,且连接件(22)设置在拉杆(24)上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,其特征在于:所述按键面板(3)和充电口防水盖(5)分别设置在左封口件(13)和右封口件(17)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,其特征在于:所述电池(19)设置在主控板(12)和扬声器(21)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,其特征在于:所述LED(10)为COB封装,所述主壳体(2)采用铝合金材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,其特征在于:所述后盖防水条(16)设置在后壳(1)和主壳体(2)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,其特征在于:使用时,打开开关板(14)启动设备,LED(10)为COB封装,可以通过凸透镜(9)发出全角90°均匀的光斑,凸透镜(9)为全反射凸透镜的一种,运用了材料的折射,全反射以及散射原理进行设计,实现均光斑的均匀,保证单位面积内色温的一致性,使产品拥有较柔和的光效,电池(19)外部带塑料电池盒,起到保护电池(19)和给减震的作用,磁铁(7)通过导磁技术将磁铁背面的磁力导向到了正面,增加了磁铁的利用率,防滑垫(6)和磁铁(7),可以牢固的吸附在铁板表面,增加了产品本身的固定方式,带来了更多的使用选择,产品通过连接件(22)可以与拉杆(24)进行连接,拉杆(24)上可以放多个产品,并可以通过支架(4)和连接件(22)与其它附件连接,增加了产品的拓展性和可能性,内置充电管理设计,可以使用移动电源或者带移动电源功能的设备给此产品充电,同时产品内置蓝牙芯片,可以通过手机等终端进行音乐播放,TWS技术使产品可以两个同型号设备配对,实现真正的无线立体声,产品内置1个40mm的全频扬声器(21)来实现音乐的播放,功放采用的是低功耗的D类功放,扬声器网罩(20)安装在扬声器(21)外部,保护了声源,凸透镜防水圈(8)、充电口防水盖(5)、后盖防水条(16)的合理选材和尺寸使产品做到IP65的防尘水等级,主壳体(2)采用了铝合金,充分的散热设计使产品更加稳定,延迟了产品的使用寿命,并且铝合金外壳的音腔设计还可以减少谐振和保护内部元器件。

一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备

技术领域

[0001] 本发明涉及照明设备技术领域,具体为一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备。

背景技术

[0002] 目前,LED灯是一种电光源,当电子经过被封装在环氧树脂物中半导体晶片时,带负电的电子和晶片上带正电的空穴复合而消失的同时产生光子。传统的汽车维修行业用的白炽灯和荧光灯,易碎,防水等级低,不可户外使用。

[0003] 蓝牙音响是内置带蓝牙芯片,以蓝牙连接取代传统线材连接的音响设备,通过与手机平板电脑和笔记本等蓝牙播放设备连接,达到方便快捷的目的。

[0004] TWS技术是通过蓝牙连接两台蓝牙音箱,即A音箱输出左声道,B音箱输出右声道,实现真正的无线立体声。

[0005] 此产品是将LED照明技术,蓝牙音箱技术融为一体的全新感念产品。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,以解决上述背景技术中提出的问题,所具有的有益效果是:结构可靠稳定,可靠散热,高亮度,壳体采用人体工程学设计及包胶工艺,外观美观,安全可靠,防尘防水等级可达到IP67,可以户外使用,合理的散热设计使产品散热更充分,延长产品的使用寿命。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,包括后壳和连接件,所述后壳和前壳分别通过螺丝固定安装在主壳体的左右两侧,所述主壳体侧端固定安装有支架,所述支架两端分别固定安装有按键面板和充电口防水盖,所述支架底部固定安装有两个防滑垫和磁铁,且防滑垫设置在磁铁的两侧,所述主壳体内部固定安装有凸透镜和LED,且LED设置在凸透镜的内侧,所述凸透镜外侧设置有凸透镜防水圈,所述LED内侧的主控板固定安装在主壳体内部,所述主壳体内部固定安装的开关板两侧设置有卡簧,所述开关板外侧设置有后盖防水条,所述开关板外侧的左封口件固定安装在主壳体左侧,所述主壳体内部固定安装有充电接口,且充电接口外侧设置的右封口件固定安装在主壳体的右侧,所述主壳体内部固定安装有电池,所述主壳体内部固定安装的扬声器外侧设置有扬声器网罩,所述连接件通过其上的安装孔与支架固定连接,且连接件设置在拉杆上。

[0008] 优选的,所述按键面板和充电口防水盖分别设置在左封口件和右封口件的外侧。

[0009] 优选的,所述电池设置在主控板和扬声器之间。

[0010] 优选的,所述LED为COB封装。

[0011] 优选的,所述主壳体采用铝合金材料制成。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该设备可以固定在不同附件上,灯体可以单独吸附在铁板表面,增加设备的适用性,同时产品内置蓝牙和扬声器,可以通过手机等终

端进行音乐播放,可以两个产品配对,实现真正的无线立体声,合理的散热设计使产品散热更充分,延长产品的使用寿命,而紧凑和科学的结构设计使产品拥有很好的抗震,即使2m跌落也能正常使用,与此同时灯可以通过快装机构固定在拉杆上并左右滑动,拉杆可以平放在地上使用,也可倒挂在汽车引起盖上使用,还可以挂在车内使用,拉杆手柄可拉伸至2米10,可挂在SUV或轻卡车的引擎盖上实用,并且合理的防尘防水设计是产品可以在恶劣的环境下正常使用,可以使用移动电源或者带移动电源功能的设备给此产品充电,从而使设备具有良好的实用性能。

附图说明

[0013] 图1为本发明一侧的结构示意图;

图2为本发明的结构示意图;

图3为本发明另一侧的结构示意图;

图4为本发明的底部结构示意图;

图5为本发明的剖视图;

图6为本发明连接件的结构示意图;

图7为本发明装配后的结构示意图。

[0014] 图中:1-后壳;2-主壳体;3-按键面板;4-支架;5-充电口防水盖;6-防滑垫;7-磁铁;8-凸透镜防水圈;9-凸透镜;10-LED;11-前壳;12-主控板;13-左封口件;14-开关板;15-卡簧;16-后盖防水条;17-右封口件;18-充电接口;19-电池;20-扬声器网罩;21-扬声器;22-连接件;23-安装孔;24-拉杆。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-7,本发明提供一种实施例:一种新型带蓝牙音箱的大功率LED照明设备,包括后壳1和连接件22,后壳1和前壳11分别通过螺丝固定安装在主壳体2的左右两侧,主壳体2侧端固定安装有支架4,支架4两端分别固定安装有按键面板3和充电口防水盖5,支架4底部固定安装有两个防滑垫6和磁铁7,且防滑垫6设置在磁铁7的两侧,主壳体2内部固定安装有凸透镜9和LED10,且LED10设置在凸透镜9的内侧,凸透镜9外侧设置有凸透镜防水圈8,LED10内侧的主控板12固定安装在主壳体2内部,主壳体2内部固定安装的开关板14两侧设置有卡簧15,开关板14外侧设置有后盖防水条16,开关板14外侧的左封口件13固定安装在主壳体2左侧,主壳体2内部固定安装有充电接口18,且充电接口18外侧设置的右封口件17固定安装在主壳体2的右侧,主壳体2内部固定安装有电池19,主壳体2内部固定安装的扬声器21外侧设置有扬声器网罩20,连接件22通过其上的安装孔23与支架4固定连接,且连接件22设置在拉杆24上,按键面板3和充电口防水盖5分别设置在左封口件13和右封口件17的外侧,电池19设置在主控板12和扬声器21之间,LED10为COB封装,主壳体2采用铝合金材料制成,后盖防水条16设置在后壳1和主壳体2之间。

[0017] 工作原理：使用时，打开开关板14启动设备，LED10为COB封装，可以通过凸透镜9发出全角90°均匀的光斑，凸透镜9为全反射凸透镜的一种，运用了材料的折射，全反射以及散射原理进行设计，实现均光斑的均匀，保证单位面积内色温的一致性，使产品拥有较柔和的光效，电池19外部带塑料电池盒，起到保护电池19和给减震的作用，磁铁7通过导磁技术将磁铁背面的磁力导向到了正面，增加了磁铁的利用率，防滑垫6和磁铁7，可以牢固的吸附在铁板表面，增加了产品本身的固定方式，带来了更多的使用选择，产品通过连接件22可以与拉杆24进行连接，拉杆24上可以放多个产品，并可以通过支架4和连接件22与其它附件连接，增加了产品的拓展性和可能性，内置充电管理设计，可以使用移动电源或者带移动电源功能的设备给此产品充电，同时产品内置蓝牙芯片，可以通过手机等终端进行音乐播放，TWS技术使产品可以两个同型号设备配对，实现真正的无线立体声，产品内置1个40mm的全频扬声器21来实现音乐的播放，功放采用的是低功耗的D类功放，扬声器网罩20安装在扬声器21外部，保护了声源，凸透镜防水圈8、充电口防水盖5、后壳防水条16的合理选材和尺寸使产品做到IP65的防尘水等级，主壳体2采用了铝合金，充分的散热设计使产品更加稳定，延迟了产品的使用寿命，并且铝合金外壳的音腔设计还可以减少谐振和保护内部元器件。

[0018] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

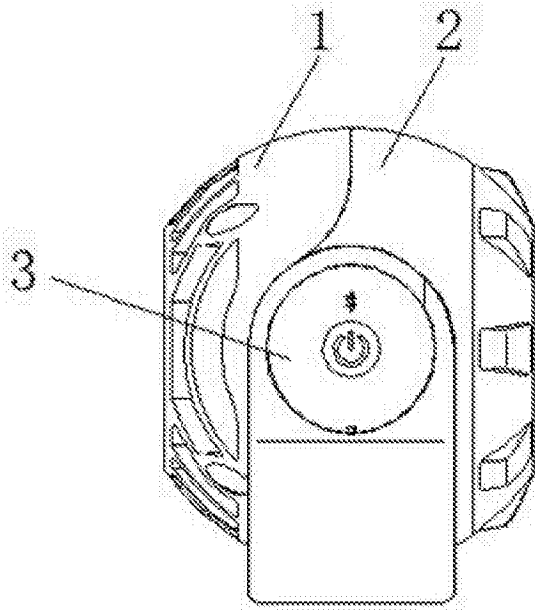


图1

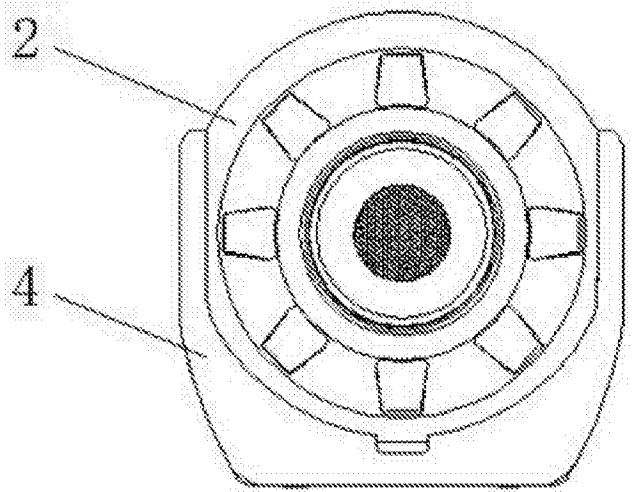


图2

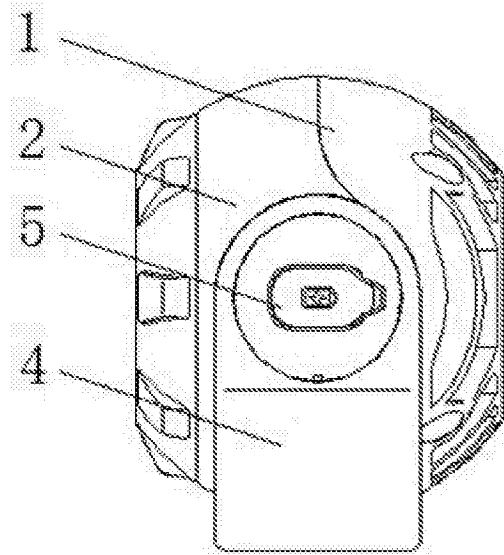


图3

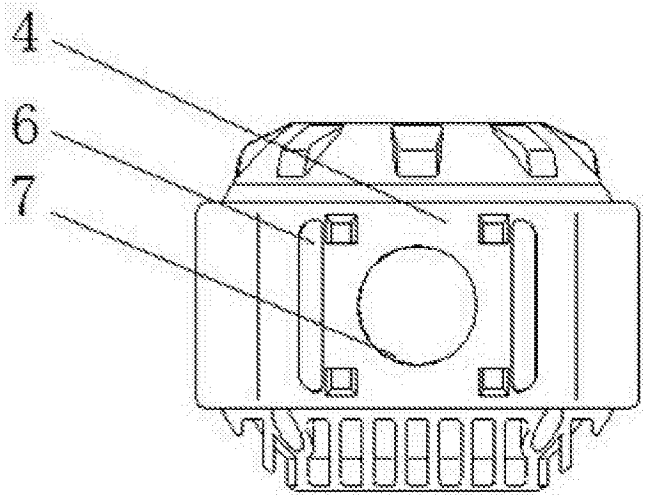


图4

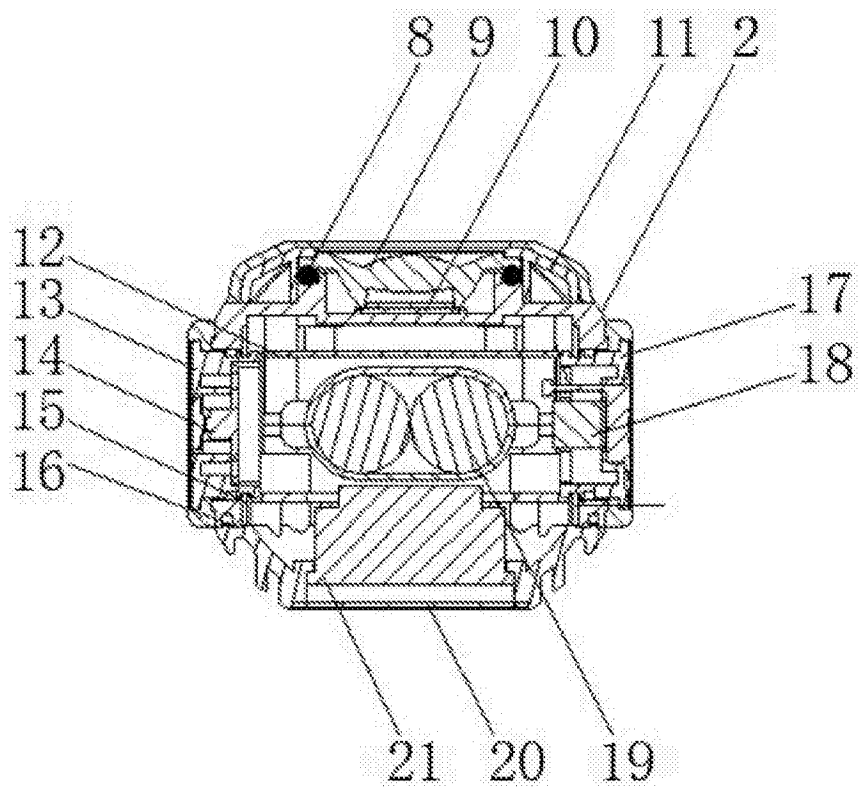


图5

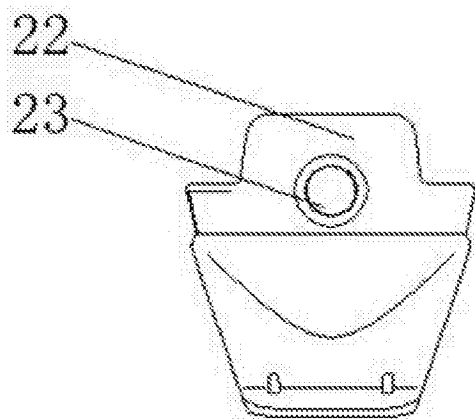


图6

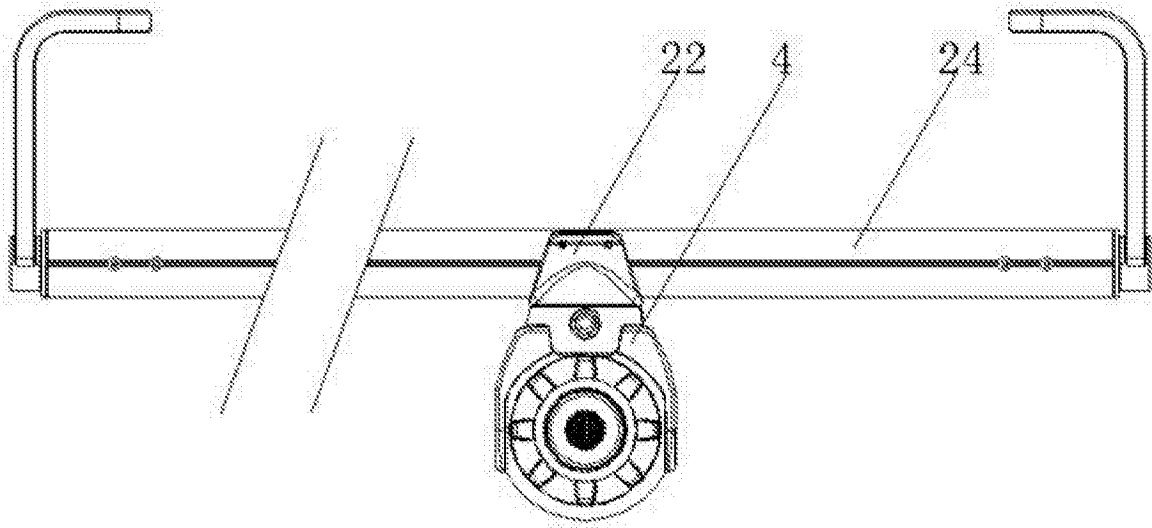


图7