



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205430574 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620211679.3

(22)申请日 2016.03.18

(73)专利权人 深圳市欣点通科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道龙西社区五联路21号宝鹰工业园C区A6栋A座2楼

(72)发明人 吴建辉 梁水亮 罗枚 刘美兰

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所

44242

代理人 冯筠

(51)Int.Cl.

H04R 1/20(2006.01)

H04R 3/00(2006.01)

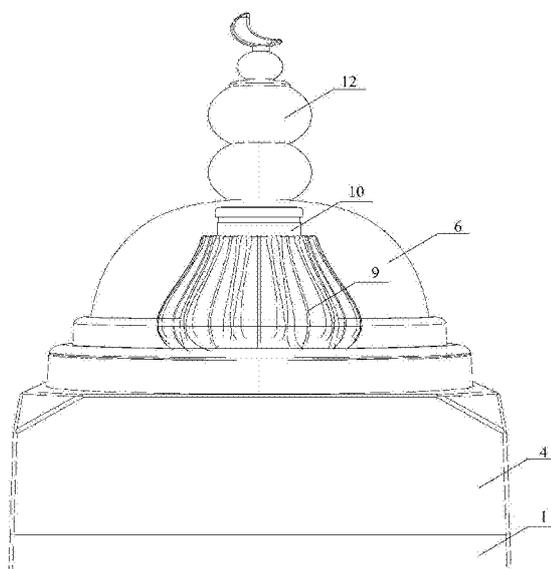
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

多功能音箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能音箱,包括底壳、设置于底壳内部的主控PCB板、设置于底壳底部且用于盖合底壳的底盖、设置于底壳顶部的喇叭腔体、设置于喇叭腔体内部的喇叭、设置于喇叭腔体顶部的灯罩以及设置于灯罩内部且设置于喇叭顶部的LED灯板,主控PCB板包括MCU控制电路、分别与MCU控制电路电性连接的音频放大电路、LED灯控制电路,音频放大电路与喇叭电性连接,LED灯控制电路与LED灯板电性连接。本实用新型在实现声音播放功能的基础上还可以实现其他的功能,达到了集多种功能于一身以满足用户多种需求的效果。



1. 一种多功能音箱,其特征在于,包括底壳、设置于所述底壳内部的主控PCB板、设置于所述底壳底部且用于盖合所述底壳的底盖、设置于所述底壳顶部的喇叭腔体、设置于所述喇叭腔体内部的喇叭、设置于所述喇叭腔体顶部的灯罩以及设置于所述灯罩内部且设置于所述喇叭顶部的LED灯板,所述主控PCB板包括MCU控制电路、分别与所述MCU控制电路电性连接的音频放大电路、LED灯控制电路,所述音频放大电路与所述喇叭电性连接,所述LED灯控制电路与所述LED灯板电性连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能音箱,其特征在于,所述主控PCB板上设有可重复充电电池;所述主控PCB板还包括与所述可重复充电电池电性连接的充电电路和供电电路,所述充电电路外接充电接口且内接所述MCU控制电路,所述供电电路与所述MCU控制电路电性连接。

3. 根据权利要求1所述的多功能音箱,其特征在于,所述主控PCB板还包括用于存储音频数据的存储器,所述存储器与所述MCU控制电路电性连接。

4. 根据权利要求1所述的多功能音箱,其特征在于,所述主控PCB板还包括用于接收外部终端设备发送的音频数据的无线通信模块,所述无线通信模块与所述MCU控制电路电性连接。

5. 根据权利要求1所述的多功能音箱,其特征在于,所述主控PCB板还包括用于接收外部的声音信号的声控开关电路,所述声控开关电路与所述MCU控制电路电性连接。

6. 根据权利要求1所述的多功能音箱,其特征在于,所述主控PCB板还包括接收外部的遥控器发出的控制信号的遥控接收电路,所述遥控接收电路与所述MCU控制电路电性连接。

7. 根据权利要求1所述的多功能音箱,其特征在于,所述LED灯板设有白色LED灯和/或RGB三色LED灯。

8. 根据权利要求1所述的多功能音箱,其特征在于,所述灯罩内部且所述LED灯板上设有一个液体容器,所述液体容器的开口处设有一个引水构件,所述引水构件包括设置于所述开口内的塞子以及设置于所述塞子中且用于引水的引水部件,所述引水部件的顶部设有一个雾化片。

9. 根据权利要求8所述的多功能音箱,其特征在于,所述主控PCB板还包括加湿器控制电路,所述加湿器控制电路分别与所述MCU控制电路、所述雾化片电性连接,所述灯罩顶部设有一用于释放经所述雾化片雾化后的水汽的出口。

10. 根据权利要求9所述的多功能音箱,其特征在于,所述出口处设有一中空且用于导出水汽的装饰部件。

多功能音箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音箱技术领域,尤其涉及一种多功能音箱。

背景技术

[0002] 现有的音箱只有声音播放功能,功能比较单一。随着科技的快速发展,单一功能的音箱已经不能满足用户的需求。

[0003] 有鉴于此,实有必要提供一种具有多种功能的音箱以解决现有技术的缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种多功能音箱,既具有声音播放功能、照明功能,也具有加湿功能,达到了集多种功能于一身以满足用户在不同时间对音箱提出的不同需求。

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供了一种多功能音箱,包括底壳、设置于底壳内部的主控PCB板、设置于底壳底部且用于盖合底壳的底盖、设置于底壳顶部的喇叭腔体、设置于喇叭腔体内部的喇叭、设置于喇叭腔体顶部的灯罩以及设置于灯罩内部且设置于喇叭顶部的LED灯板,主控PCB板包括MCU控制电路、分别与MCU控制电路电性连接的音频放大电路、LED灯控制电路,音频放大电路与喇叭电性连接,LED灯控制电路与LED灯板电性连接。

[0006] 优选地,主控PCB板上设有可重复充电电池;主控PCB板还包括与可重复充电电池电性连接的充电电路和供电电路,充电电路外接充电接口且内接MCU控制电路,供电电路与MCU控制电路电性连接。

[0007] 优选地,主控PCB板还包括用于存储音频数据的存储器,存储器与MCU控制电路电性连接。

[0008] 优选地,主控PCB板还包括用于接收外部终端设备发送的音频数据的无线通信模块,无线通信模块与MCU控制电路电性连接。

[0009] 优选地,主控PCB板还包括用于接收外部的声音信号的声控开关电路,声控开关电路与MCU控制电路电性连接。

[0010] 优选地,主控PCB板还包括接收外部的遥控器发出的控制信号的遥控接收电路,遥控接收电路与MCU控制电路电性连接。

[0011] 优选地,LED灯板设有白色LED灯和/或RGB三色LED灯。

[0012] 优选地,灯罩内部且LED灯板上设有一个液体容器,液体容器的开口处设有一个引水构件,引水构件包括设置于开口内的塞子以及设置于塞子中且用于引水的引水部件,引水部件的顶部设有一个雾化片。

[0013] 优选地,主控PCB板还包括加湿器控制电路,加湿器控制电路分别与MCU控制电路、雾化片电性连接,灯罩顶部设有一用于释放经雾化片雾化后的水汽的出口。

[0014] 优选地,出口处设有一中空且用于导出水汽的装饰部件。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型不仅提供了声音播放功能,也提供照明功能,因此,

本实用新型还可以用来满足用户的照明需求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型多功能音箱一种实施方的整体结构示意图。

[0017] 图2为图1的分解结构示意图。

[0018] 图3为图2中主控PCB板的框架结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型实施方式作进一步详细描述。

[0020] 图1~图3展示了本实用新型多功能音箱的一种实施例。在本实施例中。参见图1和图2,该多功能音箱包括底壳1、设置于底壳1内部的主控PCB板2、设置于底壳1底部且用于盖合底壳1的底盖3、设置于底壳1顶部的喇叭腔体4、设置于喇叭腔体4内部的喇叭5、设置于喇叭腔体4顶部的灯罩6以及设置于灯罩6内部且设置于喇叭5顶部的LED灯板7。参见图3,主控PCB板2包括MCU控制电路20、分别与MCU控制电路20电性连接的音频放大电路21、LED灯控制电路22,音频放大电路21与喇叭5电性连接,LED灯控制电路22与LED灯板7电性连接。本实施例不仅提供了声音播放功能,也提供照明功能,因此,本实施例还可以用来满足用户的照明需求

[0021] 为了致使本实用新型多功能音箱能够重复提供供电信号至主控PCB板2,因此,在其他实施例中,参见图2,主控PCB板2上设有可重复充电电池8。同时,参见图3,主控PCB板2还包括与可重复充电电池8电性连接的充电电路23和可重复充电电池8电性连接的供电电路24,充电电路23外接充电接口且内接MCU控制电路20,供电电路24与MCU控制电路20电性连接。

[0022] 为了使得本实用新型多功能音箱既可以播放其他的终端设备发送的音频数据,也可以播放自身存储的音频数据。因此,在其他的实施例中,主控PCB板2还包括用于存储音频数据的存储器25,存储器25与MCU控制电路20电性连接,以及主控PCB板2还包括用于接收外部终端设备发送的音频数据的无线通信模块26,无线通信模块26与MCU控制电路20电性连接。需要说明的是,本实施例中的无线通信模块26包括蓝牙接收模块等。

[0023] 为了使得本实用新型多功能音箱的开启或关闭更加便捷且更加智能。因此,在其他的实施例中,主控PCB板2还包括用于接收外部的声音信号的声控开关电路27,声控开关电路27与MCU控制电路20电性连接。以及主控PCB板2还包括接收外部的遥控器发出的控制信号的遥控接收电路28,遥控接收电路28与MCU控制电路20电性连接。本实施例即可以通过声音控制多功能音箱的开启或关闭,也可以通过遥控器控制多功能音箱的开启或关闭。需要说明的是,本实施例还可以通过遥控器实现其他功能的控制。

[0024] 为了使得本实用新型多功能音箱既具有照明功能也具有提供彩色光以营造氛围的效果。因此,在其他的实施例中,LED灯板7设有白色LED灯和/或RGB三色LED灯。

[0025] 为了使得本实用新型多功能音箱在照明功能、声音播放功能的基础上还具有加湿功能。因此,在其他实施例中,灯罩6内部且LED灯板7上设有一个液体容器9,液体容器9的开口处设有一个引水构件10,引水构件10包括设置于开口内的塞子102以及设置于塞子102中

且用于引水的引水部件101,引水部件101的顶部设有一个雾化片11。其中,主控PCB板2还包括加湿器控制电路29,加湿器控制电路29分别与MCU控制电路20、雾化片11电性连接,灯罩6顶部设有一用于释放经雾化片11雾化后的水汽的出口。

[0026] 为了让本实施例更加美观,因此,在其他的实施例中,出口处设有一中空且用于导出水汽的装饰部件12。

[0027] 以上对实用新型的具体实施方式进行了详细说明,但其只作为范例,本实用新型并不限制与以上描述的具体实施方式。对于本领域的技术人员而言,任何对该实用新型进行的等同修改或替代也都在本实用新型的范畴之中,因此,在不脱离本实用新型的精神和原则范围下所作的均等变换和修改、改进等,都应涵盖在本实用新型的范围内。

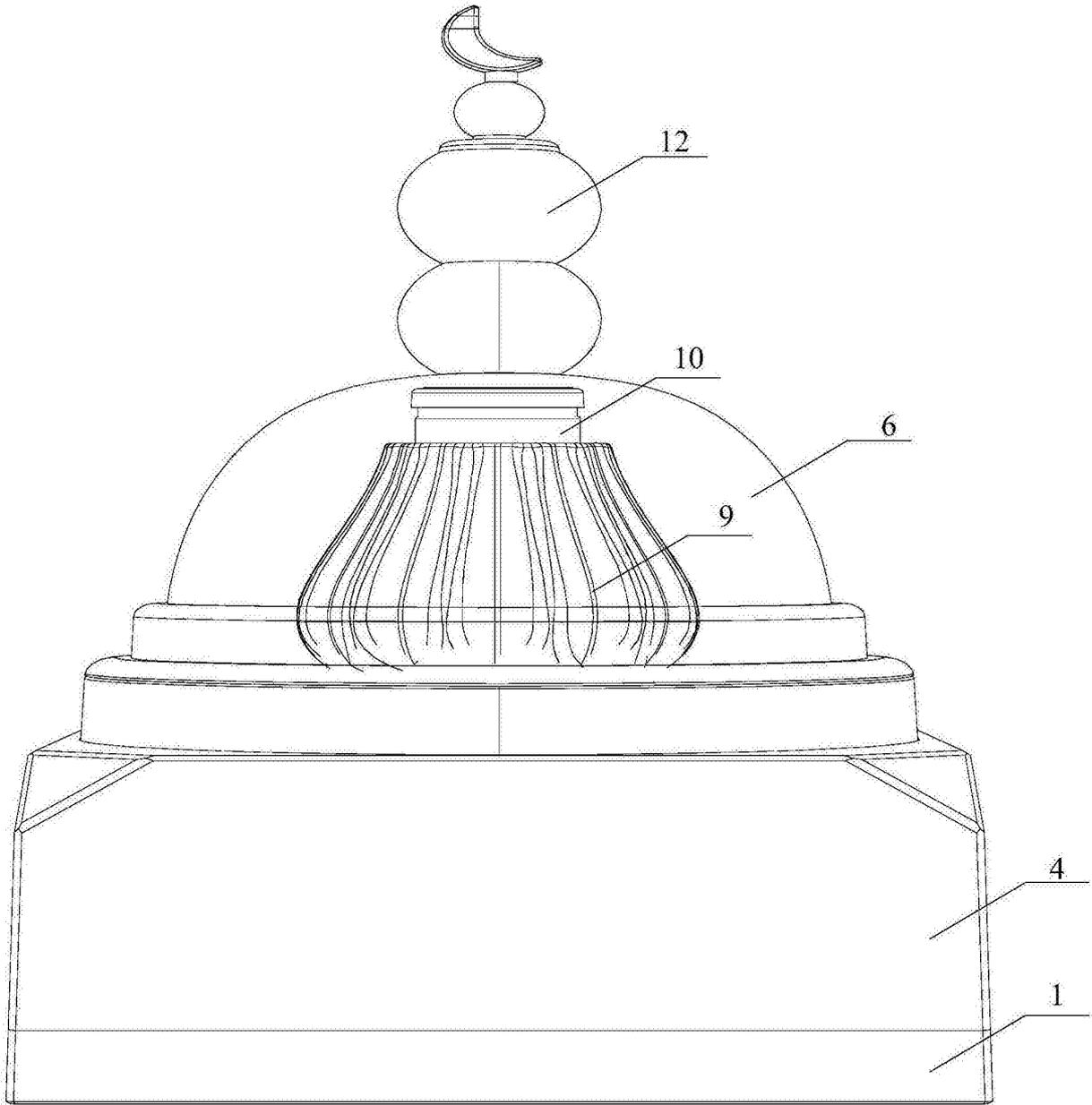


图1

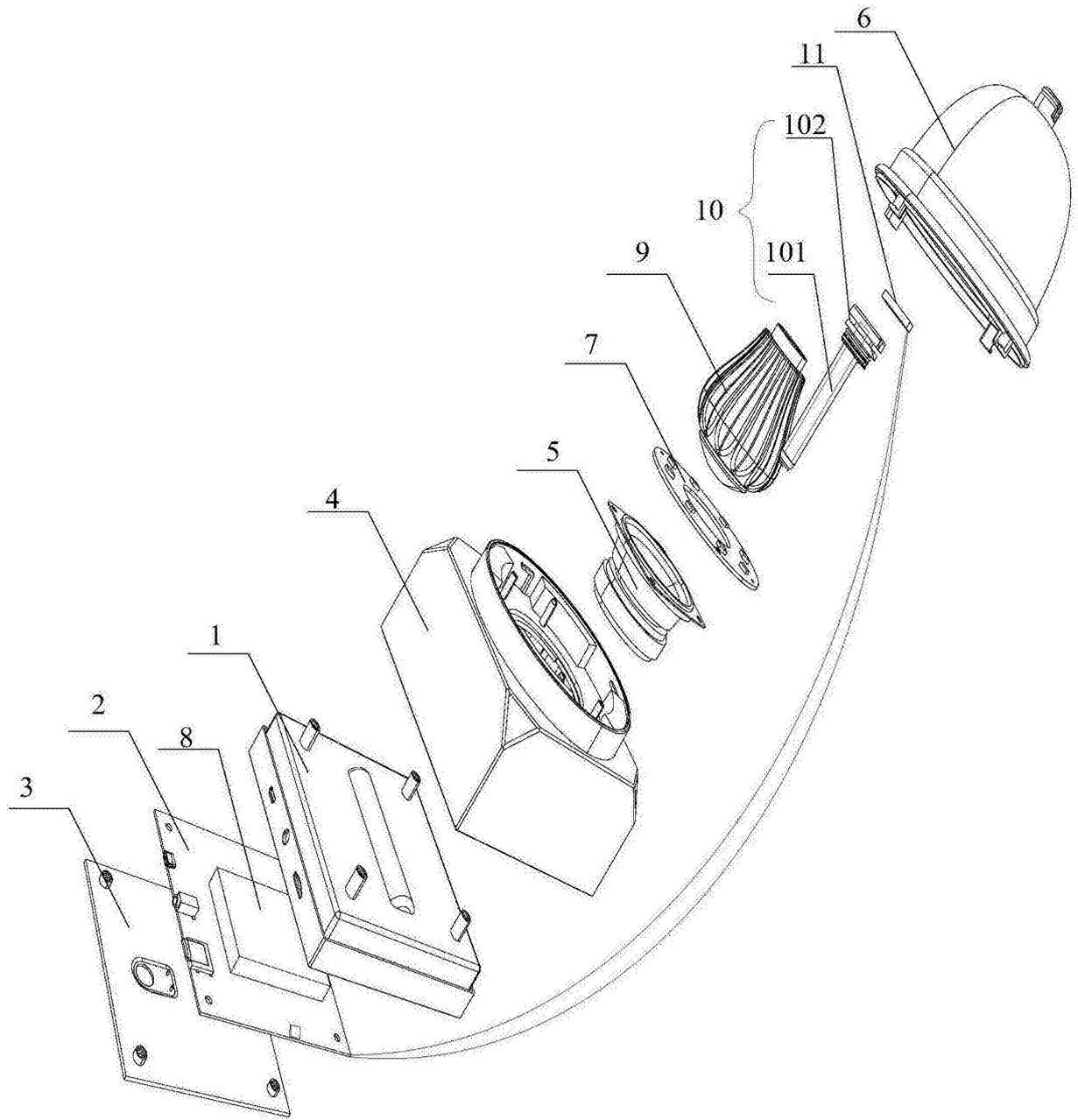


图2

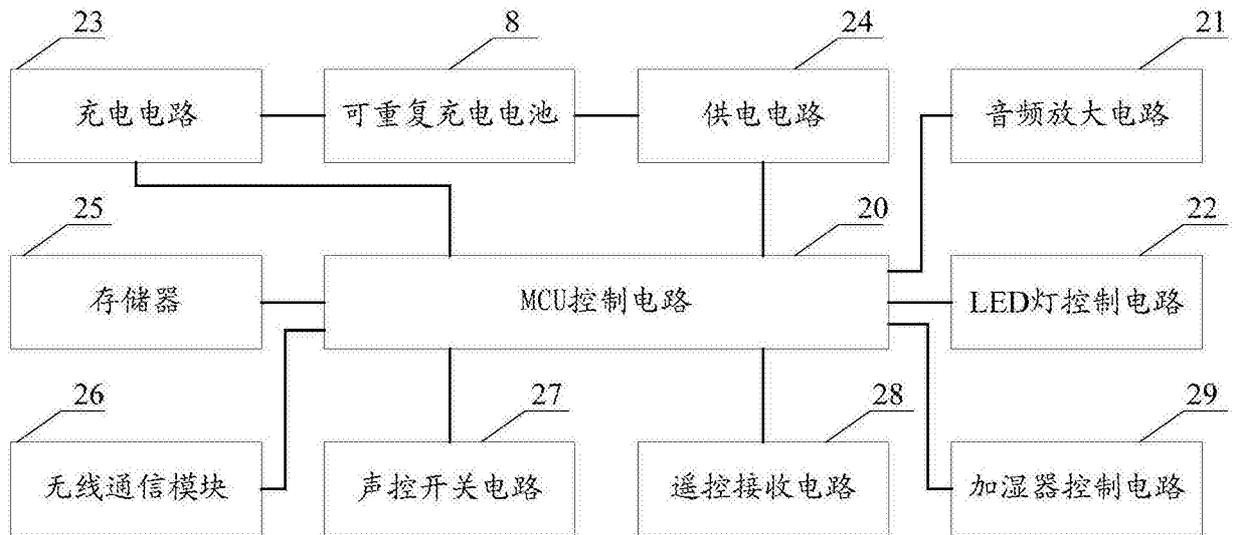


图3