



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204986604 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520536313. 9

F21Y 101/02(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 07. 22

(73) 专利权人 李敬会

地址 322000 浙江省金华市义乌稠江街道童
店三区 37 幢 1 单元 302

(72) 发明人 李敬会

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 吴英彬

(51) Int. Cl.

F21S 6/00(2006. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

H05B 37/02(2006. 01)

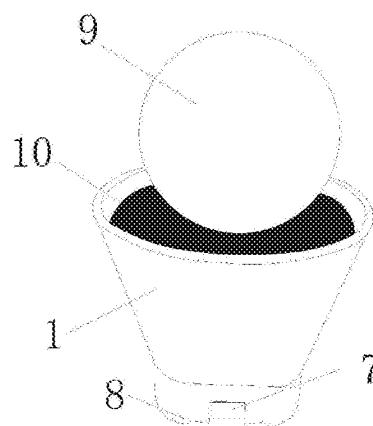
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

音乐水球感应灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种音乐水球感应灯,其包括一内部空心的锥形外壳,以及设于外壳内的PCB电路板和LED灯;其中,在所述外壳上端面设有凹槽,在凹槽处设有开关槽,扬声器孔和PCB电路板固定孔,在外壳上部一侧,还设有充电插头和USB接口;所述开关、扬声器、充电插头和USB接口与所述PCB电路板电连接;在所述电路板上集成有声控震动开关芯片和控制电路,在所述外壳上端面设有一树脂水球,且在树脂水球周围设有绒草。本实用新型的有益效果是:本实用新型的装饰灯,加入声控模块,通过声音控制装饰灯的开关,同时扬声器的播放由开关控制,使得不仅可用于照明,而且可用于装饰或加工订制旅游纪念品,可用范围广,同时加入了树脂水球和绒草,更具环保效应。



1. 音乐水球感应灯, 其特征在于, 其包括一内部空心的锥形外壳, 以及设于外壳内的 PCB 电路板和 LED 灯; 其中, 在所述外壳下端面设有凹槽, 在凹槽处设有开关槽, 扬声孔和 PCB 电路板固定孔, 在外壳下部一侧, 还设有充电插头和 USB 接口; 所述充电插头和 USB 接口与所述 PCB 电路板电连接; 在所述电路板上集成有声控震动开关芯片和控制电路, 在所述外壳上端面设有一树脂水球, 且在树脂水球周围设有绒毛。

2. 根据权利要求 1 所述的音乐水球感应灯, 其特征在于, 所述控制电路包括声控震动 IC, 二极管 NPN, 扬声器 MIC, 电源, 电阻 R1, 电阻 R2, 电阻 R3、电容 C1 和 LED 灯, 其中, 所述声控震动 IC 的第 2 脚连接电阻 R2 一端, 电阻 R2 另一端连接 LED 灯负极, 声控震动 IC 的第 3 脚连接二极管 NPN 的集电极, 二极管 NPN 的基极与电阻 R3 一端及电容 C1 一端相连接, 电容 C1 另一端与电阻 R1 一端及扬声器 MIC 一端相连接, 声控震动 IC 的第 1 脚、LED 灯的正极、电阻 R3 另一端和电阻 R1 另一端均连接电源正极, 声控震动 IC 的第 4 脚、二极管 NPN 的发射极和扬声器 MIC 另一端均接地。

3. 根据权利要求 2 所述的音乐水球感应灯, 其特征在于, 在所述扬声孔处设有扬声器, 且该扬声器与所述扬声器 MIC 电连接, 在所述开关槽处设有扬声器开关, 在所述 PCB 电路板固定孔内设有螺丝或卡接件; 所述电源开关和扬声器与所述 PCB 电路板电连接。

4. 根据权利要求 1 所述的音乐水球感应灯, 其特征在于, 所述 PCB 电路板通过 PCB 电路板固定孔, 固定在外壳内部上端。

5. 根据权利要求 1 所述的音乐水球感应灯, 其特征在于, 所述凹槽边缘, 均匀设有四个卡槽。

音乐水球感应灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域，具体涉及音乐水球感应灯。

背景技术

[0002] 装饰灯是声控感应灯的简称，该产品在插入 USB 电源线连接电脑时会发光发亮且水晶球会七彩变幻，轻拍桌面或产品即可点亮或熄灭光源，由开关控制扬声器音乐播放，带有 USB 转换器功能（充电和数据读取功能）。装饰灯在大部分建筑物内的公共区域，如楼梯间、电梯间、走廊等被大量应用，可被开发为旅游纪念品。

[0003] 传统的装饰灯，只是用于照明用途，使用范围低，没有发声效果，和扩充功能，不具有装饰作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足，提供一种结构合理，能够通过声音控制灯和扬声器工作，且可用于装饰的音乐水球感应灯。

[0005] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是：

[0006] 音乐水球感应灯，其包括一内部空心的锥形外壳，以及设于外壳内的 PCB 电路板和 LED 灯；其中，在所述外壳下端面设有凹槽，在凹槽处设有开关槽，扬声孔和 PCB 电路板固定孔，在外壳下部一侧，还设有充电插头和 USB 接口；所述充电插头和 USB 接口与所述 PCB 电路板电连接；在所述电路板上集成有声控震动开关芯片和控制电路，在所述外壳上端面设有一树脂水球，且在树脂水球周围设有绒毛。

[0007] 所述树脂水球可根据客户的不同需求，设计成不同花型和款式。

[0008] 所述树脂水球为透明树脂制成。

[0009] 所述控制电路包括声控震动 IC，二极管 NPN，扬声器 MIC，电源，电阻 R1，电阻 R2，电阻 R3、电容 C1 和 LED 灯，其中，所述声控震动 IC 的第 2 脚连接电阻 R2 一端，电阻 R2 另一端连接 LED 灯负极，声控震动 IC 的第 3 脚连接二极管 NPN 的集电极，二极管 NPN 的基极与电阻 R3 一端及电容 C1 一端相连接，电容 C1 另一端与电阻 R1 一端及扬声器 MIC 一端相连接，声控震动 IC 的第 1 脚、LED 灯的正极、电阻 R3 另一端和电阻 R1 另一端均连接电源正极，声控震动 IC 的第 4 脚、二极管 NPN 的发射极和扬声器 MIC 另一端均接地。

[0010] 在所述扬声孔处设有扬声器，且该扬声器与所述扬声器 MIC 电连接，在所述开关槽处设有扬声器开关，在所述 PCB 电路板固定孔内设有螺丝或卡接件；所述电源开关和扬声器与所述 PCB 电路板电连接。

[0011] 所述 PCB 电路板通过 PCB 电路板固定孔，固定在外壳内部上端。

[0012] 所述凹槽边缘，均匀设有四个卡槽。

[0013] 通过卡槽，便于扬声器音乐播放或扩散。

[0014] 通过卡槽，还可卡接悬挂部件，用于吊灯或壁灯，可卡接装饰件，如卡通头像等。

[0015] 在所述外壳上印有图案。

[0016] 在所述外壳上还涂有散光层或荧光层。

[0017] 所述水球下部可设有一橡胶止回阀,于树脂水球内灌有雪花或亮片,通过手动摇晃,实现树脂水球内出现的泡沫现象。

[0018] 所述水球下部可设有一橡胶止回阀,于外壳上端面中心设置一小型循环水泵,通过该橡胶止回阀与小型循环水泵相结合,实现树脂水球内出现的气泡现象。

[0019] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的装饰灯,加入声控模块,通过声音控制装饰灯的开关,同时由开关控制扬声器的播放,使得不仅可用于照明,而且可用于装饰和旅游纪念品定制,可用范围广,同时加入了树脂水球和绒草,更具环保效应。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型整体结构示意图

[0021] 图 2 为图 1 下端面结构示意图

[0022] 图 3 为本实用新型控制电路图。

[0023] 图中:1. 外壳 2. 凹槽 3. 开关槽 4. 扬声孔

[0024] 5. PCB 电路板固定孔 6. 充电插头 7. USB 接口

[0025] 8. 卡槽 9. 树脂水球 10. 绒草

具体实施方式

[0026] 实施例:参见图 1 至图 2,本实施例提供音乐水球感应灯,其包括一内部空心的锥形外壳 1,以及设于外壳 1 内的 PCB 电路板和 LED 灯;其中,在所述外壳下端面设有凹槽 2,在凹槽 2 处设有开关槽 3,扬声孔 4 和 PCB 电路板固定孔 5,在外壳 1 下部一侧,还设有充电插头 6 和 USB 接口 7;所述充电插头 6 和 USB 接口 7 与所述 PCB 电路板电连接;在所述电路板上集成有声控震动开关芯片和控制电路,在所述外壳 1 上端面设有一树脂水球 9,且在树脂水球周围设有绒草 10。

[0027] 所述控制电路包括声控震动 IC,二极管 NPN,扬声器 MIC,电源,电阻 R1,电阻 R2,电阻 R3、电容 C1 和 LED 灯,其中,所述声控震动 IC 的第 2 脚连接电阻 R2 一端,电阻 R2 另一端连接 LED 灯负极,声控震动 IC 的第 3 脚连接二极管 NPN 的集电极,二极管 NPN 的基极与电阻 R3 一端及电容 C1 一端相连接,电容 C1 另一端与电阻 R1 一端及扬声器 MIC 一端相连接,声控震动 IC 的第 1 脚、LED 灯的正极、电阻 R3 另一端和电阻 R1 另一端均连接电源正极,声控震动 IC 的第 4 脚、二极管 NPN 的发射极和扬声器 MIC 另一端均接地。

[0028] 在所述扬声孔 4 处设有扬声器,且该扬声器与所述扬声器 MIC 电连接,在所述开关槽 3 处设有电源开关,在所述 PCB 电路板固定孔 5 内设有螺丝或卡接件;所述电源开关和扬声器与所述 PCB 电路板电连接。

[0029] 所述 PCB 电路板通过 PCB 电路板固定孔 5,固定在外壳 1 内部上端。

[0030] 所述凹槽 2 边缘,均匀设有四个卡槽 8。

[0031] 在所述外壳 1 上印有图案。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型的较佳可行实施例,并非用以局限本实用新型的专利范围,故凡运用本实用新型说明书内容所作的等效结构变化,均包含在本实用新型的保护范围。

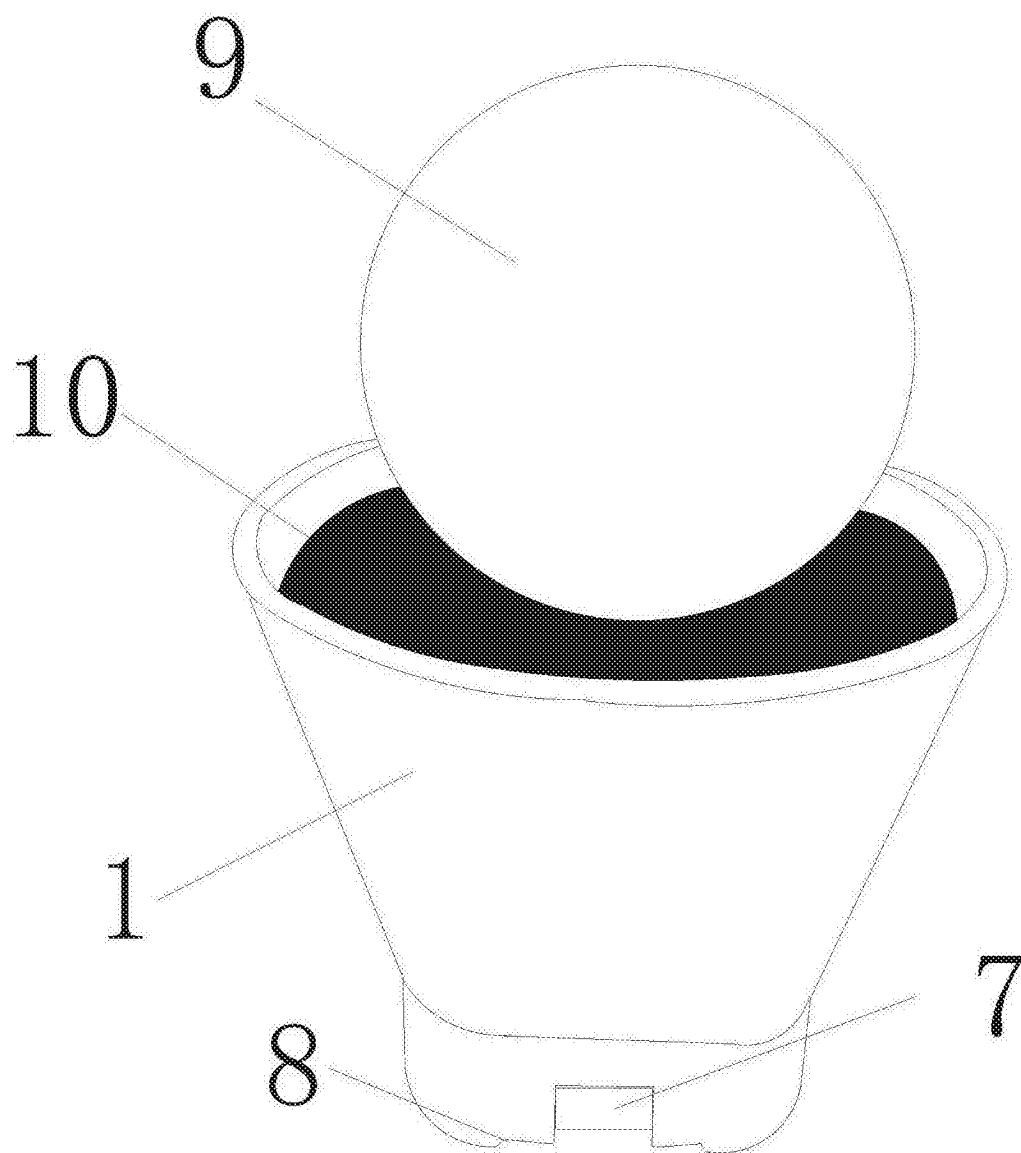


图 1

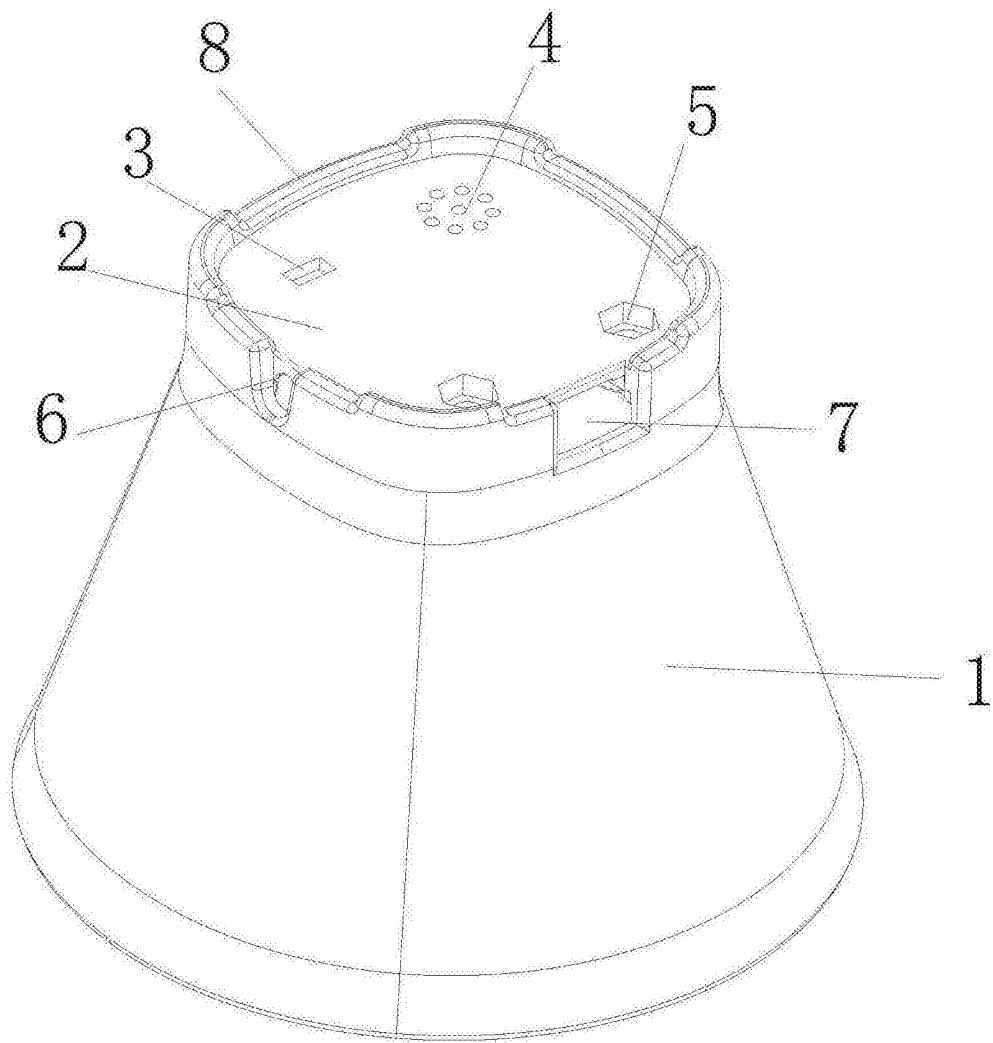


图 2

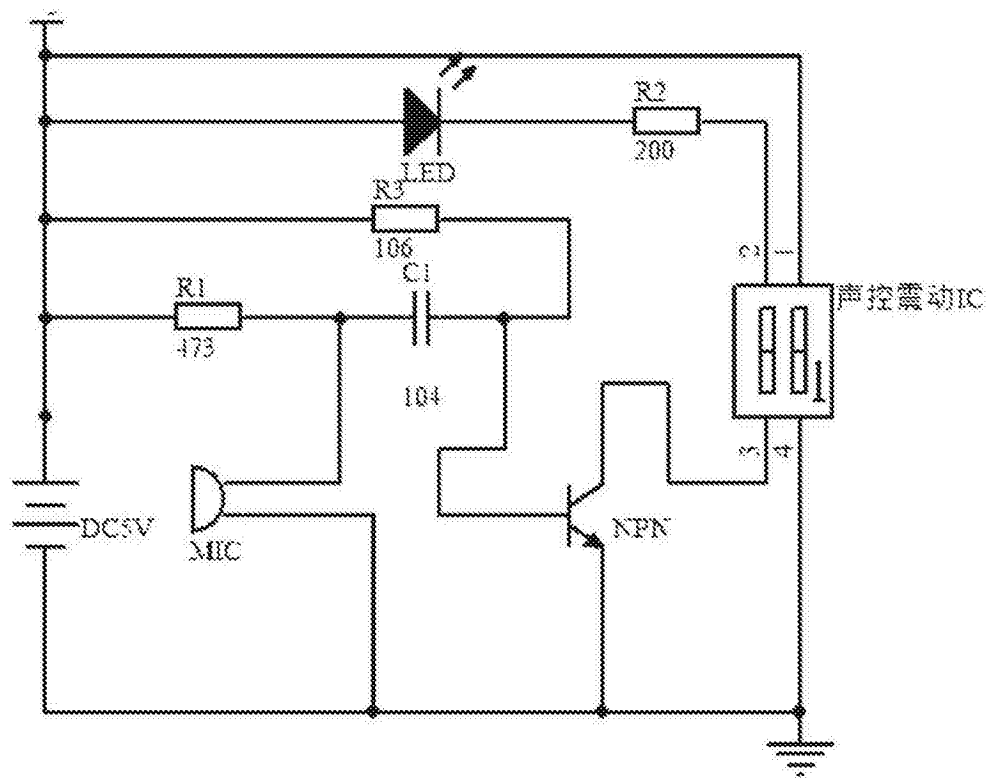


图 3