



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206669574 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720409168.7

(22)申请日 2017.04.19

(73)专利权人 广州三迪沃信息技术有限公司

地址 510655 广东省广州市荔湾区荷景南路21号自编2栋1楼C109号

(72)发明人 刘广浩 黄奕剑 崔放

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 29/67(2015.01)

F21V 33/00(2006.01)

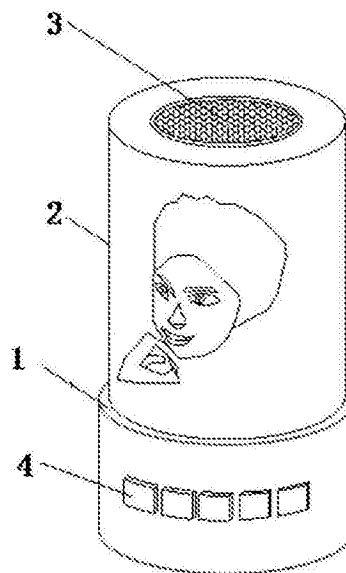
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种3D打印浮雕智能音乐灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种3D打印浮雕智能音乐灯,包括底座,底座的顶部安装有外壳,外壳的顶部安装有灯光开关,外壳的内壁安装有温度传感器,USB插口底座的前部安装有操作按钮,USB插口底座的背部安装有充电插孔,USB插口充电插孔的一侧安装有扬声器,USB插口充电插孔的另一侧安装有USB接口,USB插口底座的底部安装有拉环,底座的一侧均安装有第一散热孔,底座的另一侧安装有第二散热孔,第一散热孔和第二散热孔的内部均安装有防尘网,底座的内部安装有蓄电池,蓄电池的一侧安装有散热扇,蓄电池的顶部安装有减震弹簧,减震弹簧上安装有电路主板,电路主板的中心处安装有照明灯,照明灯的一侧安装有计时器,该智能音乐灯,抗震性好,生产成本低。



1. 一种3D打印浮雕智能音乐灯,包括底座(1)、外壳(2)、灯光开关(3)、操作按钮(4)、扬声器(5)、USB插口(6)、充电插口(7)、第一散热孔(8)、防尘网(9)、蓄电池(10)、减震弹簧(11)、散热扇(12)、第二散热孔(13)、电路主板(14)、存储器(15)、计时器(16)、照明灯(17)、温度传感器(18)、单片机(19)、蓝牙接收模块(20)、不干胶(21)和拉环(22),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有外壳(2),所述外壳(2)的顶部安装有灯光开关(3),所述外壳(2)的内壁安装有温度传感器(18),所述底座(1)的前部安装有操作按钮(4),所述底座(1)的背部安装有充电插孔(7),所述充电插孔(7)的一侧安装有扬声器(5),所述充电插孔(7)的另一侧安装有USB接口(6),所述底座(1)的底部安装有拉环(22),所述底座(1)的一侧均安装有第一散热孔(8),所述底座(1)的另一侧安装有第二散热孔(13),所述第一散热孔(8)和第二散热孔(13)的内部均安装有防尘网(9),所述底座(1)的内部安装有蓄电池(10),所述蓄电池(10)的一侧安装有散热扇(12),所述蓄电池(10)的顶部安装有减震弹簧(11),所述减震弹簧(11)上安装有电路主板(14),所述电路主板(14)的中心处安装有照明灯(17),所述照明灯(17)的一侧安装有计时器(16),所述照明灯(17)的另一侧安装有单片机(19),所述计时器(16)的一侧安装有存储器(15),所述单片机(19)的一侧安装有蓝牙接收模块(20),所述存储器(15)、计时器(16)、单片机(19)和蓝牙接收模块(20)均安装在电路主板(14)上,所述外壳(2)的内壁粘接有不干胶(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种3D打印浮雕智能音乐灯,其特征在于:所述灯光开关(3)、操作按钮(4)、扬声器(5)、USB插口(6)、散热扇(12)、存储器(15)、计时器(16)、照明灯(17)和蓝牙接收模块(20)均与单片机(19)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种3D打印浮雕智能音乐灯,其特征在于:所述单片机(19)为一种AT89S51单片机。

4. 根据权利要求1所述的一种3D打印浮雕智能音乐灯,其特征在于:所述充电插口(7)通过导线与蓄电池(10)连接,所述蓄电池(10)通过导线与单片机(19)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种3D打印浮雕智能音乐灯,其特征在于:所述外壳(2)采用3D打印制作成型。

6. 根据权利要求1所述的一种3D打印浮雕智能音乐灯,其特征在于:所述单片机(19)通过蓝牙接收模块(20)与终端设备信号连接,所述终端设备包括手机或平板电脑。

一种3D打印浮雕智能音乐灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域,具体为一种3D打印浮雕智能音乐灯。

背景技术

[0002] 现在个性定制服务正逐渐融入人们生活的方方面面,各行各业也从不同角度为客户提供定制服务。比如灯具方面可以做个性定制的灯具外壳,它就是通过客户提供的个性外观形状设计,然后厂家根据客户的设计把外壳做出来,再安装到灯具上。

[0003] 目前市面上,这种定制灯具外壳的成本比较昂贵,很多问题会影响到这类定制性服务的市场推广。比如其中的一种外壳定制,市面上比较流行的方法是用模型开模,然后小批量生产来实现的,不过这种装置有他的缺点:成本昂贵,制作时间过长,所以设计一款便于散热和生产方便智能音乐灯是值得考虑的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种3D打印浮雕智能音乐灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种3D打印浮雕智能音乐灯,包括底座、外壳、灯光开关、操作按钮、扬声器、USB插口、充电插口、第一散热孔、防尘网、蓄电池、减震弹簧、散热扇、第二散热孔、电路主板、存储器、计时器、照明灯、温度传感器、单片机、蓝牙接收模块、不干胶和拉环,所述底座的顶部安装有外壳,所述外壳的顶部安装有灯光开关,所述外壳的内壁安装有温度传感器,所述底座的前部安装有操作按钮,所述底座的背部安装有充电插孔,所述充电插孔的一侧安装有扬声器,所述充电插孔的另一侧安装有USB接口,所述底座的底部安装有拉环,所述底座的一侧均安装有第一散热孔,所述底座的另一侧安装有第二散热孔,所述第一散热孔和第二散热孔的内部均安装有防尘网,所述底座的内部安装有蓄电池,所述蓄电池的一侧安装有散热扇,所述蓄电池的顶部安装有减震弹簧,所述减震弹簧上安装有电路主板,所述电路主板的中心处安装有照明灯,所述照明灯的一侧安装有计时器,所述照明灯的另一侧安装有单片机,所述计时器的一侧安装有存储器,所述单片机的一侧安装有蓝牙接收模块,所述存储器、计时器、单片机和蓝牙接收模块均安装在电路主板上,所述外壳的内壁粘接有不干胶。

[0006] 进一步的,所述灯光开关、操作按钮、扬声器、USB插口、散热扇、存储器、计时器、照明灯和蓝牙接收模块均与单片机电性连接。

[0007] 进一步的,所述单片机为一种AT89S51单片机。

[0008] 进一步的,所述充电插口通过导线与蓄电池连接,所述蓄电池通过导线与单片机连接。

[0009] 进一步的,所述外壳采用3D打印制作成型。

[0010] 进一步的,所述单片机通过蓝牙接收模块与终端设备信号连接,所述终端设备包括手机或平板电脑。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:该新型的智能音乐灯,温度传感器监控外壳内部的温度信息并将温度信息传输到单片机上,当温度信息大于设定值时,单片机控制散热扇工作,便于对灯内部进行散热,电路主板通过减震弹簧安装在蓄电池上,具有一定的抗震性能,便于保护电路主板上的电子元件,外壳采用3D打印制作成型,极大地降低了生产成本和减少了生产时间,外壳的内壁粘接有不干胶,通过粘接不同颜色的不干胶,使音乐灯具有彩色灯光,方便使用。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的整体内部结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的整体结构后视图;

[0016] 图4是本实用新型的拉环安装示意图;

[0017] 图中:1-底座;2-外壳;3-灯光开关;4-操作按钮;5-扬声器;6-USB插口;7-充电插口;8-第一散热孔;9-防尘网;10-蓄电池;11-减震弹簧;12-散热扇;13-第二散热孔;14-电路主板;15-存储器;16-计时器;17-照明灯;18-温度传感器;19-单片机;20-蓝牙接收模块;21-不干胶;22-拉环。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种3D打印浮雕智能音乐灯,包括底座1、外壳2、灯光开关3、操作按钮4、扬声器5、USB插口6、充电插口7、第一散热孔8、防尘网9、蓄电池10、减震弹簧11、散热扇12、第二散热孔13、电路主板14、存储器15、计时器16、照明灯17、温度传感器18、单片机19、蓝牙接收模块20、不干胶21和拉环22,底座1的顶部安装有外壳2,外壳2的顶部安装有灯光开关3,外壳2的内壁安装有温度传感器18,底座1的前部安装有操作按钮4,底座1的背部安装有充电插孔7,充电插孔7的一侧安装有扬声器5,充电插孔7的另一侧安装有USB接口6,底座1的底部安装有拉环22,底座1的一侧均安装有第一散热孔8,底座1的另一侧安装有第二散热孔13,第一散热孔8和第二散热孔13的内部均安装有防尘网9,底座1的内部安装有蓄电池10,蓄电池10的一侧安装有散热扇12,蓄电池10的顶部安装有减震弹簧11,减震弹簧11上安装有电路主板14,电路主板14的中心处安装有照明灯17,照明灯17的一侧安装有计时器16,照明灯17的另一侧安装有单片机19,计时器16的一侧安装有存储器15,单片机19的一侧安装有蓝牙接收模块20,存储器15、计时器16、单片机19和蓝牙接收模块20均安装在电路主板14上,外壳2的内壁粘接有不干胶21。

[0020] 进一步的,灯光开关3、操作按钮4、扬声器5、USB插口6、散热扇12、存储器15、计时器16、照明灯17和蓝牙接收模块20均与单片机19电性连接,便于信号传输。

[0021] 进一步的,单片机19为一种AT89S51单片机,具有低功耗和高性能的特点。

[0022] 进一步的,充电插口7通过导线与蓄电池10连接,蓄电池10通过导线与单片机19连接,便于为音乐灯工作供电。

[0023] 进一步的,外壳2采用3D打印制作成型,极大地减少了生产时间。

[0024] 进一步的,单片机19通过蓝牙接收模块20与终端设备信号连接,终端设备包括手机或平板电脑,便于通过终端设备进行信息传输。

[0025] 工作原理:工作时,温度传感器18监控外壳2内部的温度信息并将温度信息传输到单片机19上,当温度信息大于设定值时,单片机19控制散热扇12工作,便于对灯内部进行散热,电路主板14通过减震弹簧11安装在蓄电池10上,具有一定的抗震性能,便于保护电路主板14上的电子元件,外壳2采用3D打印制作成型,极大地降低了生产成本和减少了生产时间,外壳2的内壁粘接有不干胶21,通过粘接不同颜色的不干胶21,使音乐灯具有彩色灯光,方便使用。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

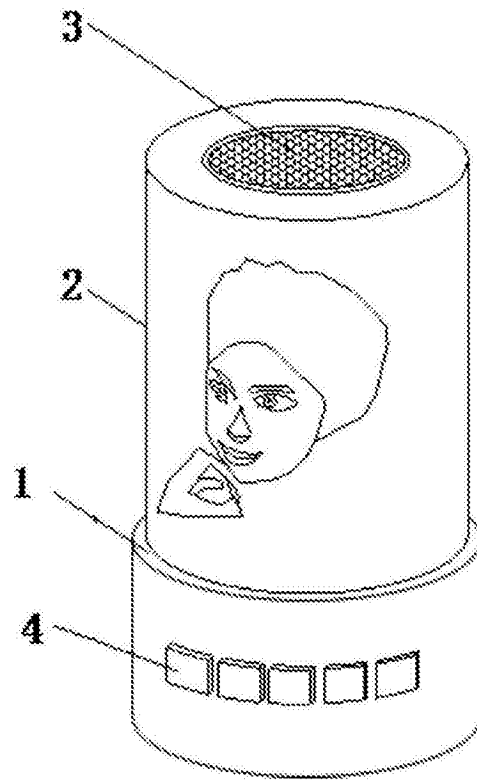


图1

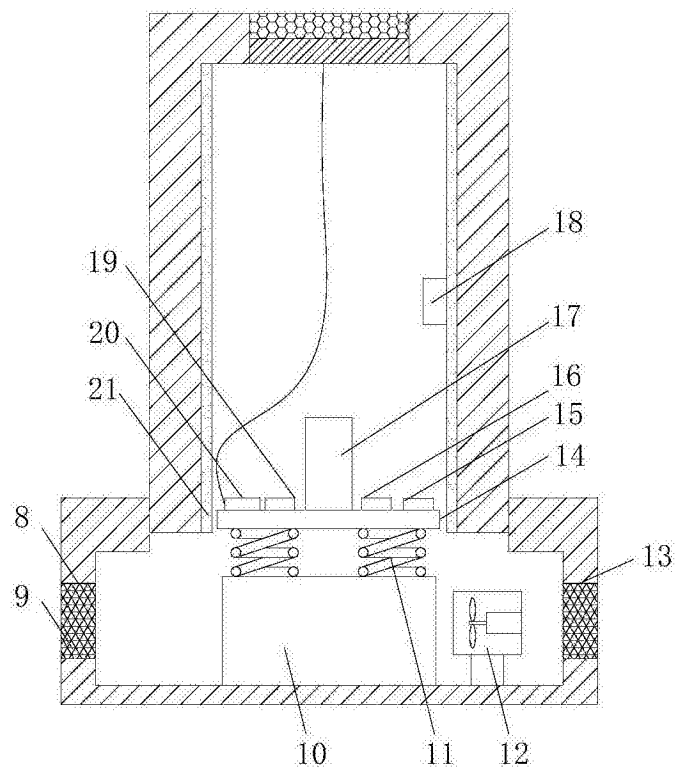


图2

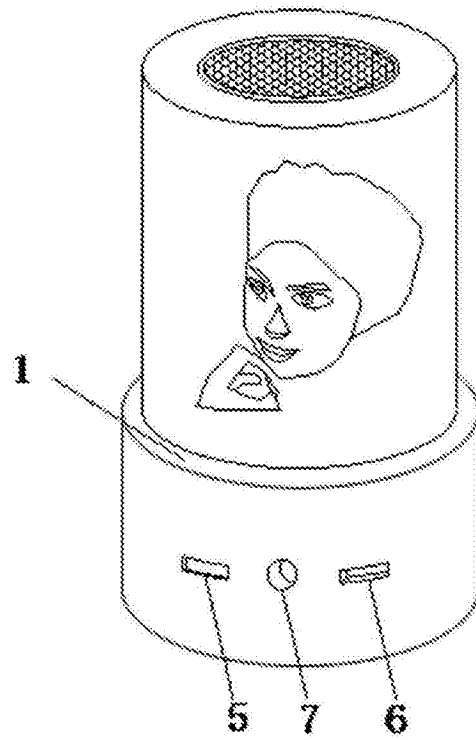


图3

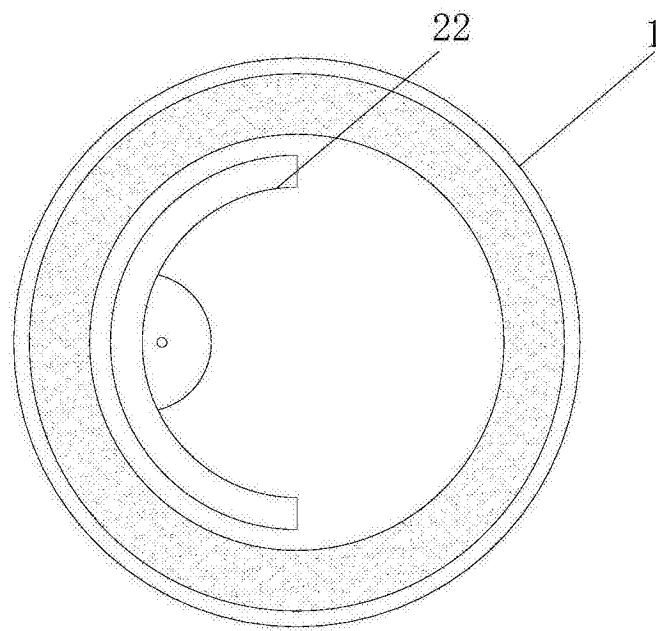


图4