(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205864653 U
(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620701278.6

(22)申请日 2016.07.04

(73)专利权人 三胞集团有限公司
地址 210012 江苏省南京市雨花台区软件大道68号

(72)发明人 杨质彬

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200
代理人 祁文彦

(51)Int.Cl.
H04R 1/02(2006.01)

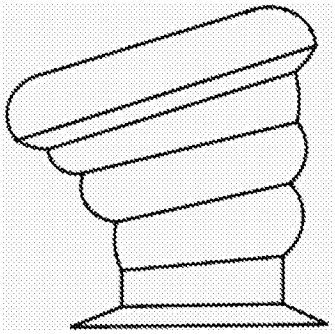
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，扬声器底部连接有伸缩体，扬声器底部与伸缩体的连接处采用密封防水结构，伸缩体的底部一体/分体连接有吸盘，扬声器的外壳上包覆有防水壳体；伸缩体能够增长/缩短扬声器与吸盘之间的距离，且伸缩体能够360度范围内弯曲，从而改变扬声器的朝向。本实用新型结构新颖，伸缩体可以伸缩、弯曲，方便收纳和安放；伸缩体为透光性、防水性的塑胶材质，可使用场所范围广，扬声器内部设置有能发出彩色光的光源和控制彩色光光效与发光时间的光源电路组件，且光源能够根据音源频率变化而发出相应颜色的光。



CN 205864653 U

1.一种可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，包括扬声器，其特征在于：扬声器底部连接有伸缩体，扬声器底部与伸缩体的连接处采用密封防水结构，伸缩体的底部一体/分体连接有吸盘，且连接处也采用密封防水结构，伸缩体与吸盘均为防水材质，扬声器的外壳上包覆有防水壳体；伸缩体能够增长/缩短扬声器与吸盘之间的距离，且伸缩体能够360度范围内弯曲，从而改变扬声器的朝向。

2.根据权利要求1所述的可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，其特征在于：所述伸缩体为上下直径相等的可折叠式波纹管结构。

3.根据权利要求1所述的可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，其特征在于：所述伸缩体为直径呈现上粗下细型的可折叠式波纹管结构。

4.根据权利要求1-3任意一项所述的可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，其特征在于：扬声器内设置有用于发出彩色光的光源和控制彩色光光效与发光时间的光源电路组件，光源能够根据音源频率变化而发出相应颜色的光。

5.根据权利要求4所述的可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，其特征在于：扬声器上包覆的防水壳体具有透光性。

6.根据权利要求4所述的可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，其特征在于：扬声器的外围设置有用于操纵所述音箱工作的操纵模块；所述操纵模块包括按键模块，具体包括音量加键、音量减键、音箱总体开关键、蓝牙开关键、USB接口、电源插孔和光源开关键，所述操纵模块与所述光源电路组件电性连接。

7.根据权利要求6所述的可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，其特征在于：扬声器内设有微处理器、接收手持设备蓝牙控制信号的蓝牙接收单元、时钟单元、由蓝牙控制的音频播放单元及备份电池单元，所述蓝牙接收单元、时钟单元、音频播放单元、备份电池单元、操纵模块与所述光源电路组件均与微处理器电连接。

8.根据权利要求1所述的可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，其特征在于：所述扬声器的顶部开设有音孔，音孔的外围设有一圈透光条。

一种可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音箱技术领域，特别是一种可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱。

背景技术

[0002] 蓝牙音箱指的是内置蓝牙芯片，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。目前，蓝牙音箱以便携音箱为主，外形一般较为小巧便携。

[0003] 现有的各种音箱设备放置后其稳定性不强，比如不能固定在表面光滑的斜面上，针对该问题，申请号为201420639126.7，发明名称为吸盘式蓝牙音箱的专利公开了一种种吸盘式蓝牙音箱，音箱装置固定连接于胶囊型塑料主体内部，胶囊型塑料主体上连接有吸盘，利用吸盘的吸附功能将音箱吸附在光滑表面的物体上。该吸盘式蓝牙音箱结构简单，将蓝牙音箱与吸盘固定连接，在使用过程中，由于不能伸展、不能弯曲、不能防水，使用起来多有不便，并且没有将灯光与音效结合设计，所以外观不美观，不够时尚。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足，而提供一种可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：

[0006] 一种可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，包括扬声器，扬声器底部连接有伸缩体，扬声器底部与伸缩体的连接处采用密封防水结构，伸缩体的底部一体/分体连接有吸盘，且连接处也采用密封防水结构，伸缩体与吸盘均为防水材料，扬声器的外壳上包覆有一体化成型的防水壳体；伸缩体能够增长/缩短扬声器与吸盘之间的距离，且伸缩体能够360度范围内弯曲，从而改变扬声器的朝向。

[0007] 优选地，本实用新型所述伸缩体为上下直径相等的可折叠式波纹管结构。

[0008] 优选地，本实用新型所述伸缩体还可以为直径呈现上粗下细型的可折叠式波纹管结构。

[0009] 扬声器内设置有用于发出彩色光的光源和控制彩色光光效与发光时间的光源电路组件，光源能够根据音源频率变化而发出相应颜色的光。

[0010] 扬声器上包覆的防水壳体具有透光性。

[0011] 扬声器的外围设置有用于操纵所述音箱工作的操纵模块；所述操纵模块包括按键模块，具体包括音量加键、音量减键、音箱总体开关键、蓝牙开关键、USB接口、电源插孔和光源开关键，所述操纵模块与所述光源电路组件电性连接。

[0012] 扬声器内设有微处理器、接收手持设备蓝牙控制信号的蓝牙接收单元、时钟单元、由蓝牙控制的音频播放单元及备份电池单元，所述蓝牙接收单元、时钟单元、音频播放单元、备份电池单元、操纵模块与所述光源电路组件均与微处理器电连接。

[0013] 本实用新型所述扬声器顶部音孔的外围设有一圈透光条。

[0014] 本实用新型采用上述结构后，具有如下技术效果：

[0015] 本实用新型结构新颖，伸缩体可以伸缩、弯曲，方便收纳和安放；伸缩体为透光性、防水性的材质，可使用场所范围广，扬声器内部设置有能发出彩色光的光源和控制彩色光光效与发光时间的光源电路组件，且光源能够根据音源频率变化而发出相应颜色的光，彩色光实时呈现于音箱上，使本申请的设计非常时尚美观；本实用新型的操纵模块中设计了单独控制光源的光源开关键，可以控制本实用新型发光与否，使用方便。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1显示了本实用新型伸缩体的一个实施例结构。

[0018] 图2显示了图1的俯视图结构。

[0019] 图3显示了本实用新型伸缩体收缩后的结构示意图。

[0020] 图4显示了本实用新型伸缩节弯曲方向后的一个实施例结构示意图。

[0021] 图5显示了本实用新型伸缩节弯曲方向后的另一个实施例结构示意图。

[0022] 图6显示了本实用新型伸缩体的另一个实施例结构。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的和技术方案更加清楚，下面将结合本实用新型实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的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。

[0024] 如图1-5所示，本实用新型包括扬声器1、吸盘2、透光条3、音箱总体开关键4和光源开关键5等技术特征。

[0025] 如图1、4、5所示，一种可伸缩防水吸盘式发光蓝牙音箱，包括扬声器，扬声器底部通过螺丝连接有伸缩体，连接处采用密封防水结构，伸缩体的底部一体/分体连接有吸盘，且连接处也采用密封防水结构，伸缩体与吸盘均为防水材料，扬声器的外壳上包覆有一体化成型的防水壳体。

[0026] 扬声器的顶部设置有音孔，音孔上包覆有轻薄的透音材料，如塑料薄膜等，也是用于防水的设计。

[0027] 伸缩体与吸盘均可以或各自为硅胶、塑料、橡胶等能够折叠、弯曲并防水的材质。

[0028] 通过吸盘可以将所述音箱吸附固定在任意地方，因整个音箱为整体防水设计，可以放置在水池边，澡池边等，可以边洗澡边听音乐。

[0029] 如图1-5所示，伸缩体能够增长/缩短扬声器与吸盘之间的距离，且伸缩体能够360度范围内弯曲，从而改变扬声器的朝向。通过伸缩体的伸缩，使得扬声器与吸盘间距可调，便于收纳，也方便吸附于墙壁等地方时会更稳定，不易掉落。

[0030] 如图1、4、5所示，本实用新型所述伸缩体设计为直径呈现上粗下细型的可折叠式

波纹管结构，收缩时，直径较小的伸缩节逐节嵌进直径较大的伸缩节中，最终收缩至最短时如图3所示，整个伸缩节层层嵌套并位于扬声器底部。

[0031] 如图6所示，本实用新型所述伸缩体也可以设计为上下直径相等的可折叠式波纹管结构，类似伸缩细管的设计，收缩时，伸缩节形成逐节叠加。

[0032] 伸缩体伸展开后，可以在音箱内部形成一个空腔，可以增加音箱低音的效果。

[0033] 扬声器内部设置有用于发出彩色光的光源和控制彩色光光效与发光时间的光源电路组件，光源能够根据音源频率变化而发出相应颜色的光。

[0034] 扬声器的外围设置有用于操纵所述音箱工作的操纵模块；所述操纵模块包括按键模块，具体包括音量加键、音量减键、音箱总体开关键、蓝牙开关键、USB接口和光源开关键，所述操纵模块与所述光源电路组件电性连接。扬声器上包覆的防水壳体具有透光性，且该防水壳体上一体成型有与以上按键对应的凸起，USB接口上插设有一个密封盖，密封盖与防水壳体分体式连接，但是连接处为防水设计。

[0035] 优选在所述扬声器顶部音孔的外围设有一圈透光条。

[0036] 在音箱上营造多彩效果且能根据发音频率来控制灯光色彩变化，同时满足视觉和听觉上的效果，很时尚。比如在扬声器内设置聚光发光体，光源电路组件和LED灯向聚光发光体发出某个颜色的光，聚光发光体将光线发散射在透光的伸缩体上，整个音箱呈现多种颜色交替变化的发光体，从而使音箱实现了小夜灯的作用。

[0037] 扬声器内设有微处理器、接收手持设备蓝牙控制信号的蓝牙接收单元、时钟单元、由蓝牙控制的音频播放单元及备份电池单元，所述蓝牙接收单元、时钟单元、音频播放单元、备份电池单元、操纵模块与所述光源电路组件均与微处理器电连接。

[0038] 备份电池单元的设计是为了防止因播放音频将电池内的电量耗费殆尽后无法充电和开关机的情况。

[0039] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

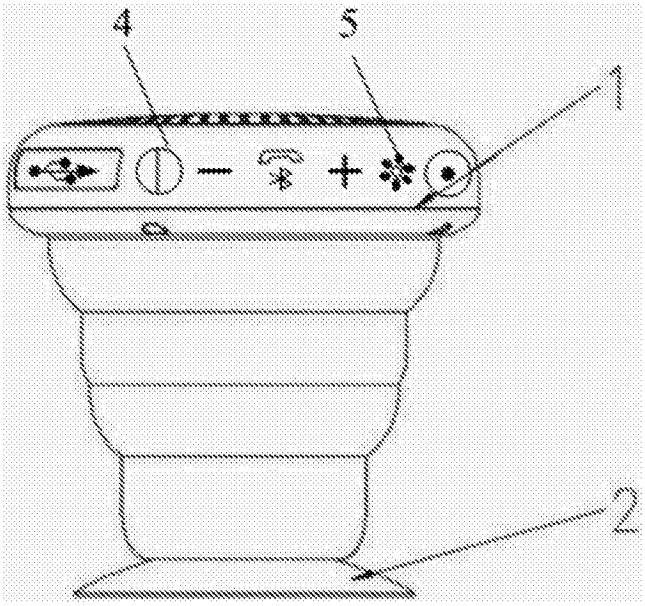


图1

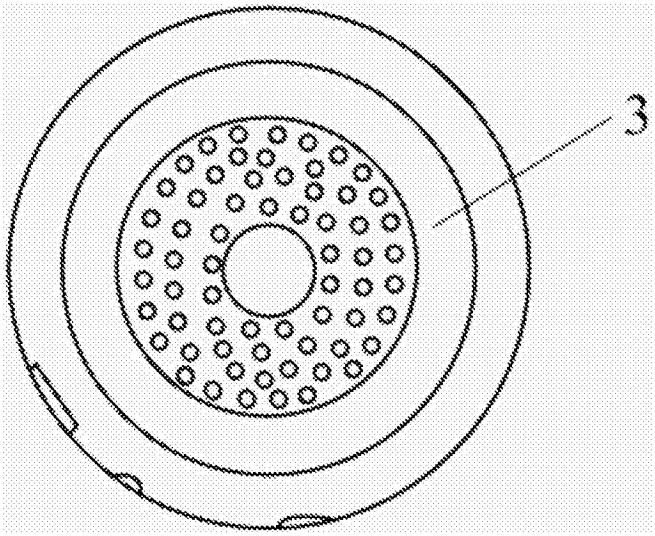


图2

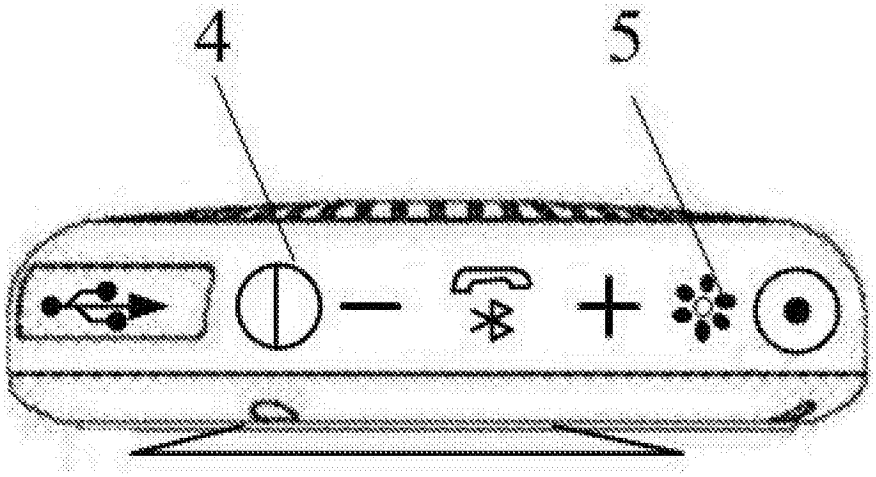


图3

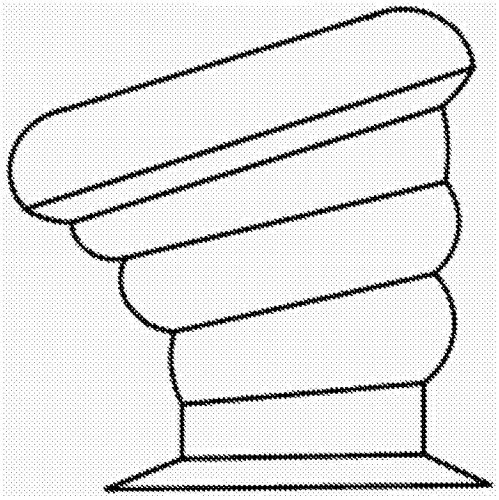


图4

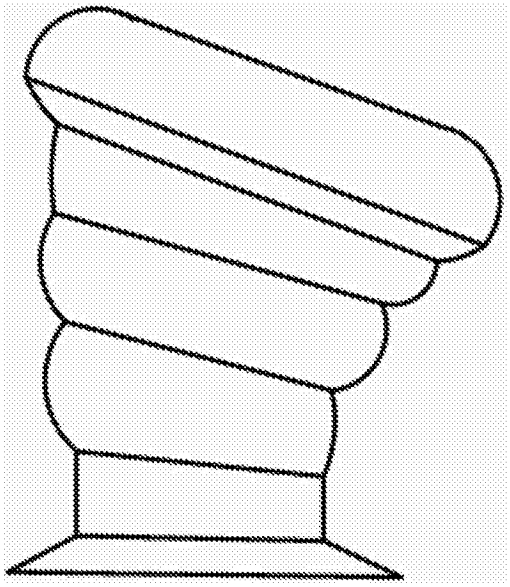


图5

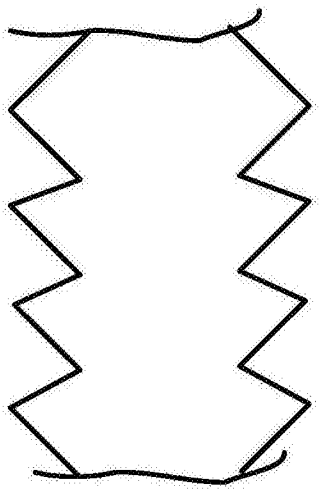


图6