(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 212979728 U
(45)授权公告日 2021.04.16

(21)申请号 202021227586.2

(22)申请日 2020.06.29

(73)专利权人 无锡幻方科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市梁溪区兴源北路818号A幢202-109

(72)发明人 钱志先

(51)Int.Cl.
B44C 5/06(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

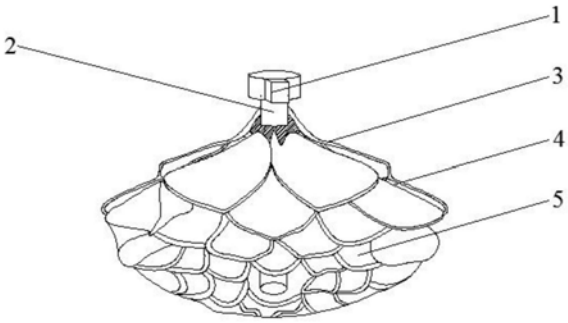
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型互动开合花装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型互动开合花装置，包括连接件、控制箱、开合装置、发光元件、主控芯片、音频感应控制器和电池，所述连接件位于整个装置的顶端，所述连接件底端设有所述控制箱，所述控制箱内侧设有所述主控芯片，所述主控芯片一侧设有变压器，所述主控芯片另一侧设有所述音频感应控制器，所述音频感应控制器一侧设有所述电池，所述控制箱底端设有花体，所述花体中间设有所述发光元件。本实用新型主要通过音频感应控制器来获取外界的声音，通过声音，包括人的声音将信号传输到主控芯片内，主控芯片接受信号后会对开合装置进行控制，来控制开合装置的展示，实现由声音来控制花的开放，设计新颖，实用性强，易于推广使用。



CN 212979728 U

1.一种新型互动开合花装置,其特征在于,包括连接件(1)、控制箱(2)、开合装置(3)、发光元件(7)、主控芯片(10)、音频感应控制器(11)和电池(12),所述连接件(1)位于整个装置的顶端,所述连接件(1)底端设有所述控制箱(2),所述控制箱(2)内侧设有所述主控芯片(10),所述主控芯片(10)一侧设有变压器(9),所述主控芯片(10)另一侧设有所述音频感应控制器(11),所述音频感应控制器(11)一侧设有所述电池(12),所述控制箱(2)底端设有花体(4),所述花体(4)中间设有所述发光元件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种新型互动开合花装置,其特征在于,所述连接件(1)与控制箱(2)固定连接,所述开合装置(3)与控制箱(2)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种新型互动开合花装置,其特征在于,所述连接件(1)上设有电源(6),所述电源(6)与电池(12)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种新型互动开合花装置,其特征在于,所述主控芯片(10)与电池(12)电性连接,所述发光元件(7)与电池(12)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种新型互动开合花装置,其特征在于,所述花体(4)上设有花瓣(5),所述花瓣(5)与开合装置(3)活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型互动开合花装置,其特征在于,所述花体(4)中间设有保护罩(8),所述保护罩(8)套接于发光元件(7)上。

一种新型互动开合花装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开合花技术领域，具体来说，涉及一种新型互动开合花装置。

背景技术

[0002] 开合结构(Retractable Structures)的出现与人类事业的发展密切相关，是当代人类物质文化生活水平发展到相当程度，针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的据统计国际上从本世纪60年代至今已建成200余座开合结构，但绝大多数属于中小型建筑，主要用于游泳馆、网球场等体育建筑。从这些工程应用中人们已充分领略到这种结构的优越性：当雷雨风雪时将屋盖关闭，享受一种温馨与热烈；当天高气爽时将屋盖打开，感受自然之美。此外屋盖开启后室内外融为一体，尤其在夜晚，夜色与灯光融合，更有一种特殊感受。目前开合结构不仅用于体育场馆，随着科技的不断进步，开合结构广泛用于各个行业。

[0003] 随着人们生活水平的提高，对装饰品的要求也越来越高了。特别是在目前的装饰品中，花朵的占有比例相当的高，不管是对店铺的装饰，还是庆祝活动等等很广泛的方面，都喜欢摆放花朵来增加喜庆的气氛，或者是来吸引人。并且，在旅游休闲领域里，景色是很重要的一点，智能花的存在和发展，势必会为人们的节日旅游生活提供一抹亮丽的光彩。尤其可以做成智能植物园，智能花园，对全国各地，甚至世界范围内，都会成为一个很大的亮点，推动当地旅游业发展。但是，传统开合花不智能，没有互动的效果。传统开合花由于非智能，观赏性低，用途很少，而且市场也比较小，需要一种新型互动开合花装置来解决这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型互动开合花装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型互动开合花装置，包括连接件、控制箱、开合装置、发光元件、主控芯片、音频感应控制器和电池，所述连接件位于整个装置的顶端，所述连接件底端设有所述控制箱，所述控制箱内侧设有所述主控芯片，所述主控芯片一侧设有变压器，所述主控芯片另一侧设有所述音频感应控制器，所述音频感应控制器一侧设有所述电池，所述控制箱底端设有花体，所述花体中间设有所述发光元件。

[0006] 进一步的，所述连接件与控制箱固定连接，所述开合装置与控制箱活动连接。

[0007] 进一步的，所述连接件上设有电源，所述电源与电池电性连接。

[0008] 进一步的，所述主控芯片与电池电性连接，所述发光元件与电池电性连接。

[0009] 进一步的，所述花体上设有花瓣，所述花瓣与开合装置活动连接。

[0010] 进一步的，所述花体中间设有保护罩，所述保护罩套接于发光元件上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0012] (1)本实用新型是一种新型互动开合花装置，本装置主要通过开合装置控制花的展示和闭合，主要通过音频感应控制器来获取外界的声音，通过声音，包括人的声音将信号

传输到主控芯片内，主控芯片接受信号后会对开合装置进行控制，来控制开合装置的展示，实现由声音来控制花的开放，开放后花体内的发光元件会出现不同颜色的灯光随着声音节奏的不同起伏明暗，大大增强了互动性，将奇幻的灯光效果和人机交互巧妙的结合了起来；并且花朵从含苞待放到绽放的效果能很好的展现，达到栩栩如生，亦真亦幻的观赏效果，整体结构简单，设计新颖，实用性强，易于推广使用。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种新型互动开合花装置的结构示意图；

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种新型互动开合花装置的内部的结构示意图；

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种新型互动开合花装置的控制箱的结构示意图。

[0017] 附图标记：

[0018] 1、连接件；2、控制箱；3、开合装置；4、花体；5、花瓣；6、电源；7、发光元件；8、保护罩；9、变压器；10、主控芯片；11、音频感应控制器；12、电池。

具体实施方式

[0019] 下面，结合附图以及具体实施方式，对实用新型做出进一步的描述：

[0020] 请参阅图1-3，根据本实用新型实施例的一种新型互动开合花装置，包括连接件1、控制箱2、开合装置3、发光元件7、主控芯片10、音频感应控制器11和电池12，所述连接件1位于整个装置的顶端，所述连接件1底端设有所述控制箱2，所述控制箱2内侧设有所述主控芯片10，所述主控芯片10一侧设有变压器9，所述主控芯片10另一侧设有所述音频感应控制器11，所述音频感应控制器11一侧设有所述电池12，所述控制箱2底端设有花体4，所述花体4中间设有所述发光元件7。

[0021] 通过本实用新型的上述方案，所述连接件1与控制箱2固定连接，所述开合装置3与控制箱2活动连接，开合装置3的主要作用是控制花瓣5的展示和闭合，所述连接件1上设有电源6，所述电源6与电池12电性连接，所述主控芯片10与电池12电性连接，所述发光元件7与电池12电性连接，所述花体4上设有花瓣5，所述花瓣5与开合装置3活动连接，所述花体4中间设有保护罩8，所述保护罩8套接于发光元件7上。

[0022] 在具体应用时，本实用新型是一种新型互动开合花装置，本装置主要通过开合装置3控制花的展示和闭合，主要通过音频感应控制器11来获取外界的声音，通过声音，包括人的声音将信号传输到主控芯片10内，主控芯片10 接受信号后会对开合装置3进行控制，来控制开合装置3的展示，实现由声音来控制花的开放，开放后花体4内的发光元件7会出现不同颜色的灯光随着声音节奏的不同起伏明暗，大大增强了互动性，将奇幻的灯光效果和人机交互巧妙的结合了起来；并且花朵从含苞待放到绽放的效果能很好的展现，达到栩栩如生，亦真亦幻的观赏效果，整体结构简单，设计新颖，实用性强，易于推广使用。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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，并不用于限定本实用新型，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。

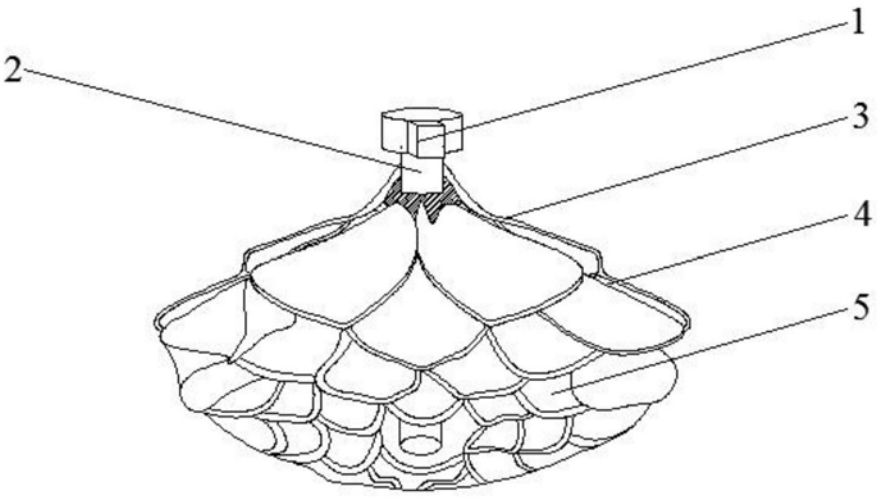


图1

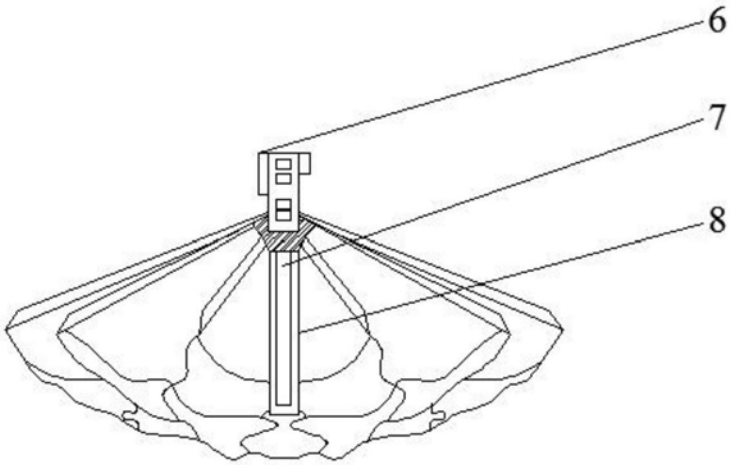


图2

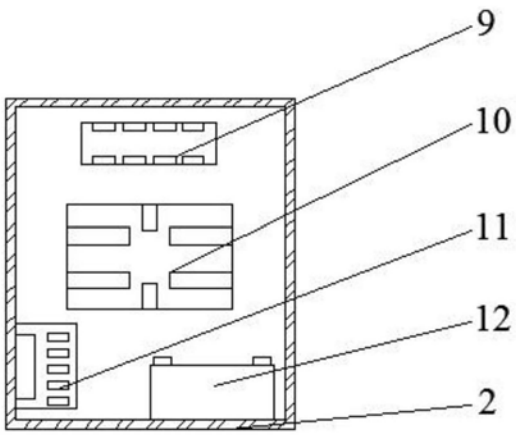


图3