(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 212156833 U
(45)授权公告日 2020.12.15

(21)申请号 202021042781.8

(22)申请日 2020.06.09

(73)专利权人 厦门市闽力安建设有限公司
地址 361000 福建省厦门市思明区湖滨东路二号15L室

(72)发明人 郭少杰

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 19/02(2006.01)
F21V 21/092(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
F21W 121/00(2006.01)

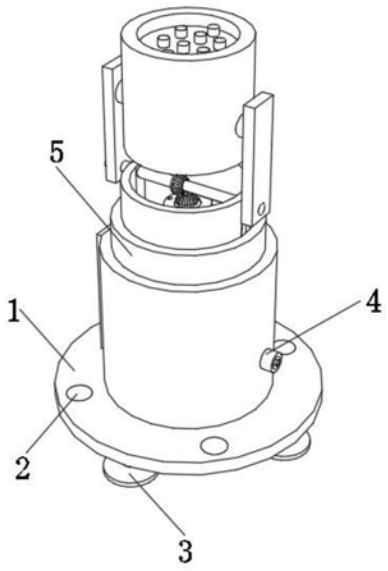
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种城市夜景灯饰装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市夜景灯饰装置，包括底座，所述底座顶部外壁焊接有容置箱，所述容置箱圆周外壁通过螺栓固定有音乐播放器，所述容置箱底部内壁通过螺栓固定有第一伺服电机，所述容置箱顶部外壁焊接有支撑座，所述支撑座圆周内壁转动连接有转动盘，且第一伺服电机输出端焊接于转动盘底部外壁所述转动盘圆周外壁转动连接有转动杆，所述转动杆两侧圆周外壁均焊接有转动臂，所述容置箱圆周外壁设置有接线插口，两个所述转动臂相对一侧内壁均焊接有支撑柱，两个所述支撑柱相对一侧外壁焊接有同一个灯壳。本实用新型通过第一伺服电机可以带动转动盘沿着支撑座内壁进行转动，通过转动杆可以带动两个转动臂进行转动。



CN 212156833 U

1.一种城市夜景灯饰装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部外壁焊接有容置箱(12),所述容置箱(12)圆周外壁通过螺栓固定有音乐播放器(6),所述容置箱(12)底部内壁通过螺栓固定有第一伺服电机(13),所述容置箱(12)顶部外壁焊接有支撑座(5),所述支撑座(5)圆周内壁转动连接有转动盘(11),且第一伺服电机(13)输出端焊接于转动盘(11)底部外壁所述转动盘(11)圆周外壁转动连接有转动杆(18),所述转动杆(18)两侧圆周外壁均焊接有转动臂(7),所述容置箱(12)圆周外壁设置有接线插口(4)。

2.根据权利要求1所述的一种城市夜景灯饰装置,其特征在于,两个所述转动臂(7)相对一侧内壁均焊接有支撑柱(9),两个所述支撑柱(9)相对一侧外壁焊接有同一个灯壳(10)。

3.根据权利要求2所述的一种城市夜景灯饰装置,其特征在于,所述灯壳(10)顶部外壁设置有两个以上灯珠(8),所述支撑座(5)底部内壁设置有控制组件(19)。

4.根据权利要求1所述的一种城市夜景灯饰装置,其特征在于,所述支撑座(5)底部内壁通过螺栓固定有支架(16),所述支架(16)顶部内壁通过螺栓固定有第二伺服电机(15)。

5.根据权利要求4所述的一种城市夜景灯饰装置,其特征在于,所述第二伺服电机(15)输出端焊接有主动锥形齿轮(17),所述转动杆(18)圆周外壁焊接有从动锥形齿轮(14),且主动锥形齿轮(17)和从动锥形齿轮(14)互相啮合。

6.根据权利要求1所述的一种城市夜景灯饰装置,其特征在于,所述底座(1)顶部外壁开设有两个以上定位孔(2)。

7.根据权利要求6所述的一种城市夜景灯饰装置,其特征在于,所述底座(1)底部外壁通过螺纹连接有两个以上吸盘(3)。

一种城市夜景灯饰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯饰技术领域，尤其涉及一种城市夜景灯饰装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中，在日常的室外空间或景观处经常会使用夜景灯饰产品(即一种丰富夜间景观的照明产品)，现有市面上用灯串组成的字体或图案灯饰产品中，具体有使用成品灯串产品串联，并按照图案或字体特点成型，安装在架体或整体外壳上而成的，也有在公园或街道两侧等地，将夜景灯饰装置与树木围栏合为一体，增加夜间的观赏性。

[0003] 经检索，中国专利申请号为CN207080849U的专利，公开了一种夜景灯饰装置，包括灯饰装置主体、插头、灯罩以及机盒，所述灯饰装置主体顶部固定安装有插头，所述插头内部固定安装有内部固定开设有卡槽，所述卡槽内部固定安装有触点，所述灯饰装置主体内部固定安装有绝缘板，所述绝缘板两侧固定安装有固定弹簧，所述固定弹簧另一端固定安装有弹簧槽，所述弹簧槽顶部固定安装有连接片，所述连接片顶部固定安装有触头。

[0004] 上述专利中的一种夜景灯饰装置存在以下不足：灯珠的照射范围为是固定的，无法根据实际情况调节灯珠照射的方向。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的灯珠的照射范围为是固定的，无法根据实际情况调节灯珠照射的方向的缺点，而提出的一种城市夜景灯饰装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种城市夜景灯饰装置，包括底座，所述底座顶部外壁焊接有容置箱，所述容置箱圆周外壁通过螺栓固定有音乐播放器，所述容置箱底部内壁通过螺栓固定有第一伺服电机，所述容置箱顶部外壁焊接有支撑座，所述支撑座圆周内壁转动连接有转动盘，且第一伺服电机输出端焊接于转动盘底部外壁所述转动盘圆周外壁转动连接有转动杆，所述转动杆两侧圆周外壁均焊接有转动臂，所述容置箱圆周外壁设置有接线插口。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：两个所述转动臂相对一侧内壁均焊接有支撑柱，两个所述支撑柱相对一侧外壁焊接有同一个灯壳。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述灯壳顶部外壁设置有两个以上灯珠，所述支撑座底部内壁设置有控制组件。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述支撑座底部内壁通过螺栓固定有支架，所述支架顶部内壁通过螺栓固定有第二伺服电机。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第二伺服电机输出端焊接有主动锥形齿轮，所述转动杆圆周外壁焊接有从动锥形齿轮，且主动锥形齿轮和从动锥形齿轮互相啮合。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底座顶部外壁开设有两个以上定位孔。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底座底部外壁通过螺纹连接有两个以上吸盘。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种城市夜景灯饰装置，具备以下有益效果：

[0015] 1.通过设置有主动锥形齿轮和从动锥形齿轮可以用于控制转动杆的转动，通过将第二伺服电机安装在支撑座顶部外壁可以提高第二伺服电机的防水性，同时可以用于控制灯珠在竖直方向上的照射范围，通过设置有两个以上的灯珠可以提高夜景灯饰的亮度，从而提高在夜晚的照射能力和范围。

[0016] 2.通过设置有第一伺服电机可以控制转动盘的转动，从而在水平方向对灯珠的照射方向进行调节，通过设置有控制组件可以通过单片机对两个以上的夜景灯饰进行统一的控制，从而提高了灯饰的灵活性，通过设置有支架可以提高第一伺服电机安装时的稳定性，避免第一伺服电机在安装时出现悬空现象。

[0017] 3.通过设置有定位孔和吸盘可以使夜景灯饰通过两种不同的方式进行固定，从而既可以暂时将底座固定在水平面上，也可以通过螺栓将底座固定在固定面上，提高了夜景灯饰使用的灵活性，通过音乐播放器可以用于播放音乐，提高了夜景灯饰的多样性，通过设置有接线插口便于快速的对夜景灯饰进行通电。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种城市夜景灯饰装置的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种城市夜景灯饰装置的侧视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种城市夜景灯饰装置的仰视结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种城市夜景灯饰装置的旋转组件结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型提出的一种城市夜景灯饰装置的电路流程示意图。

[0024] 图中：1-底座、2-定位孔、3-吸盘、4-接线插口、5-支撑座、6-音乐播放器、7-转动臂、8-灯珠、9-支撑柱、10-灯壳、11-转动盘、12-容置箱、13-第一伺服电机、14-从动锥形齿轮、15-第二伺服电机、16-支架、17-主动锥形齿轮、18-转动杆、19-控制组件。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0027] 一种城市夜景灯饰装置，为了便于调节灯珠8照射的角度，如图2、图4所示，包括底座1，所述底座1顶部外壁焊接有容置箱12，所述容置箱12圆周外壁通过螺栓固定有音乐播放器6，所述容置箱12底部内壁通过螺栓固定有第一伺服电机13，所述容置箱12顶部外壁焊接有支撑座5，所述支撑座5圆周内壁转动连接有转动盘11，且第一伺服电机13输出端焊接于转动盘11底部外壁所述转动盘11圆周外壁转动连接有转动杆18，所述转动杆18两侧圆周外壁均焊接有转动臂7，所述容置箱12圆周外壁设置有接线插口4；通过第一伺服电机13可

以带动转动盘11沿着支撑座5内壁进行转动，通过转动杆18可以带动两个转动臂7进行转动。

[0028] 为了便于对灯饰进行控制，如图2、图4所示，两个所述转动臂7相对一侧内壁均焊接有支撑柱9，两个所述支撑柱9相对一侧外壁焊接有同一个灯壳10，所述灯壳10顶部外壁设置有两个以上灯珠8，所述支撑座5底部内壁设置有控制组件19；通过灯珠8可以在夜晚进行发光，通过控制组件19可以将两个以上灯饰通过单片机控制的方式进行统一的发光和对灯珠8的照射方向进行调节。

[0029] 为了对灯壳10的转动提供动力，如图4所示，所述支撑座5底部内壁通过螺栓固定有支架16，所述支架16顶部内壁通过螺栓固定有第二伺服电机15，所述第二伺服电机15输出端焊接有主动锥形齿轮17，所述转动杆18圆周外壁焊接有从动锥形齿轮14，且主动锥形齿轮17和从动锥形齿轮14互相啮合；通过支架16可以对第二伺服电机15进行固定，通过主动锥形齿轮17和从动锥形齿轮14可以带动转动杆18进行转动，从而对灯珠8的照射方向进行控制。

[0030] 为了便于夜景灯饰的固定，如图1、图3所示，所述底座1顶部外壁开设有两个以上定位孔2，所述底座1底部外壁通过螺纹连接有两个以上吸盘3；通过定位孔2可以将底座1固定在固定面上，通过吸盘3可以将底座1进行暂时的固定，提高了灯饰使用的灵活性。

[0031] 工作原理：在夜晚时，通过吸盘3或者通过定位孔2将底座1进行固定，接着将电源接入接线插口4，接着通过单片机对控制组件19进行控制，从而使两个以上夜景灯饰按照统一的方向进行转动，从而增加夜晚景观的观赏性，通过第一伺服电机13可以控制转动盘11的转动，通过第二伺服电机15可以控制转动杆18的转动，从而使灯珠8可以朝着不同的方向进行转动，通过音乐播放器6可以播放音乐，转动盘11底部外壁开设有通孔，用于第二伺服电机15的接线，同时通过控制组件19可以对转动盘11的旋转角度进行控制，避免出现第二伺服电机15的电源接线端出现绕线的现象。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

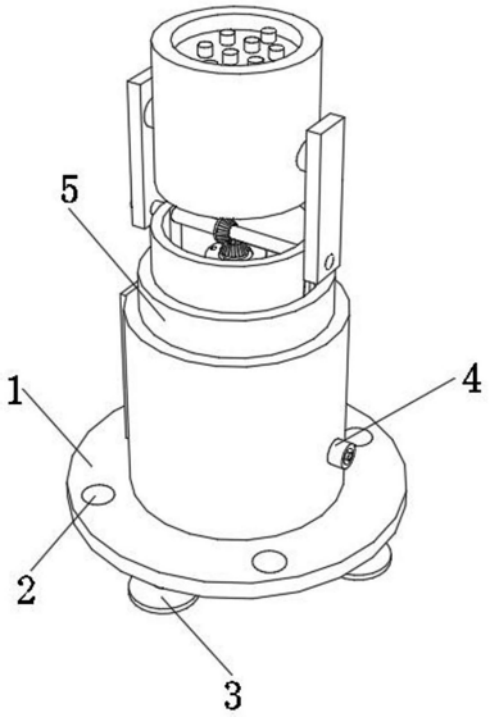


图1

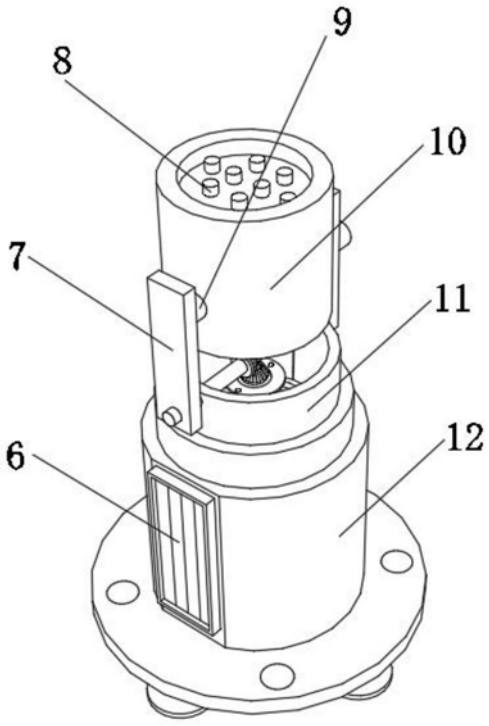


图2

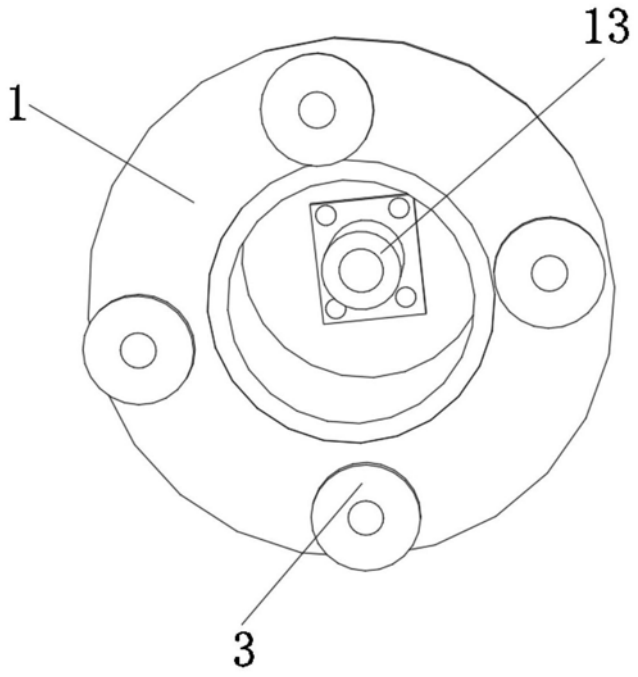


图3

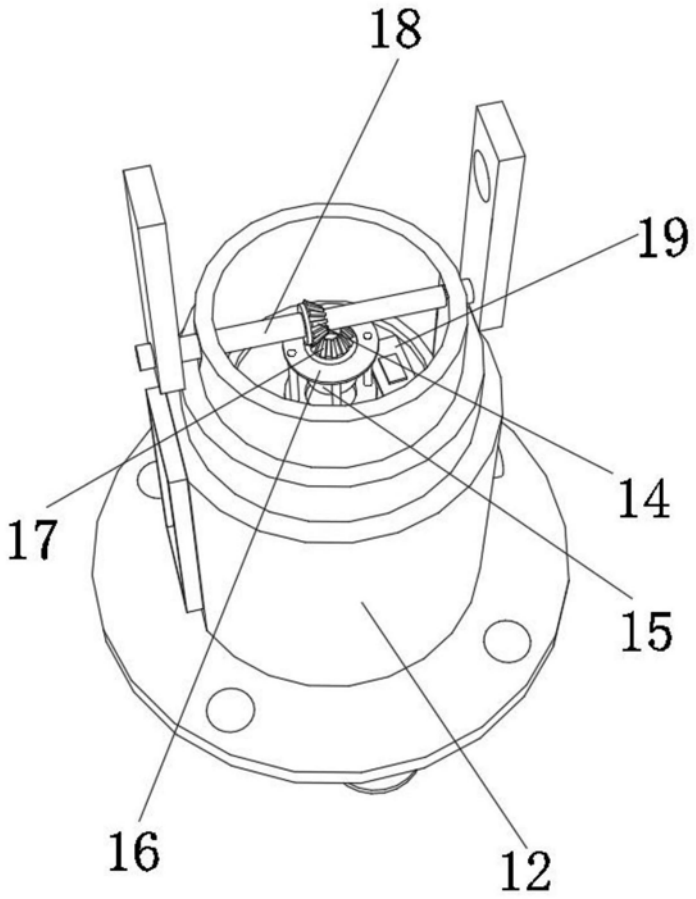


图4

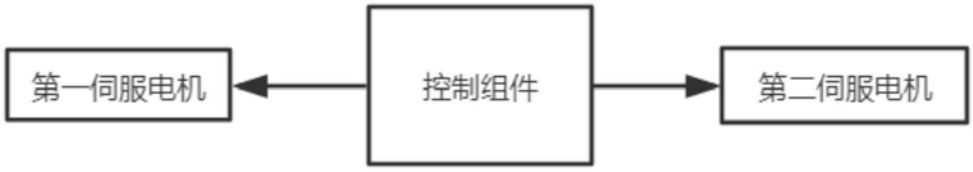


图5