(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 212441818 U
(45)授权公告日 2021.02.02

(21)申请号 202020862125.6

(22)申请日 2020.05.21

(73)专利权人 成都理工大学
地址 610059 四川省成都市成华区二仙桥街道二仙桥东三路1号

(72)发明人 孙云卫 罗攀 李汉臣

(74)专利代理机构 苏州和氏璧知识产权代理事务所(普通合伙) 32390
代理人 李晓星

(51)Int.Cl.
B05B 17/08(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

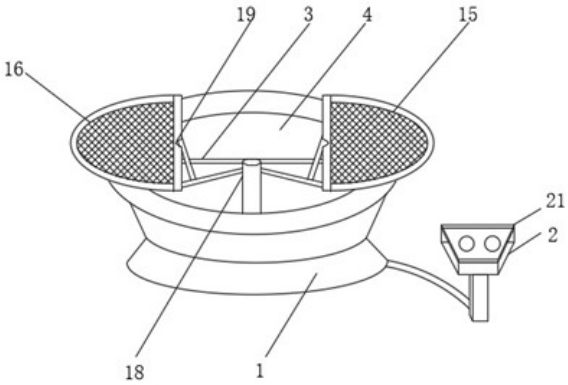
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种景观喷泉

(57)摘要

本实用新型公开了一种景观喷泉,包括喷泉本体,所述喷泉本体的两侧均设置有水泥板,水泥板的两侧连接有升降闭合结构,升降闭合结构包括潜水电机、主转动轴、转动盘、上限位块、下限位块、驱动杆、转动杆、从转动轴、连杆和拉杆。本实用新型首先通过螺栓把第一滤网架固定在第一固定板上、第二滤网架固定在第二固定板上,可随时对第一滤网架和第二滤网架进行更换,其次通过升降闭合结构之间的相互配合,把大气中的灰尘、污染物直接隔绝在滤网表面,清理时打开控制开关,使第一滤网架和第二滤网架展开,进行垃圾清理掉或者重新更换新的滤网架,营造出一个良好的环境和水质,且省时省力,为工作人员的工作带来了方便。



CN 212441818 U

1.一种景观喷泉，包括喷泉本体(1)和外置控制开关(2)，其特征在于：所述喷泉本体(1)的两侧均设置有水泥板(3)，水泥板(3)的两侧连接有升降闭合结构(4)；

所述升降闭合结构(4)包括潜水电机(5)、主转动轴(6)、转动盘(8)、上限位块(9)、下限位块(22)、驱动杆(10)、转动杆(13)、从转动轴(7)、连杆(12)和拉杆(11)，水泥板(3)的一侧安装有潜水电机(5)，潜水电机(5)的一端连接有主转动轴(6)，主转动轴(6)的末端远离潜水电机(5)的一侧穿过位于水泥板(3)另一侧连接有转动盘(8)，转动盘(8)的上下端均连接有驱动杆(10)，驱动杆(10)远离转动盘(8)的一端连接有转动杆(13)，转动杆(13)的上部连接有连杆(12)，水泥板(3)同转动盘(8)的一侧连接有拉杆(11)，连杆(12)和拉杆(11)的上端均连接有第一固定板(14)和第二固定板(15)，第一固定板(14)的上侧连接有第一滤网架(16)，第二固定板(15)的上侧连接有第二滤网架(17)，喷泉本体(1)的中心处设置有喷头(18)，第一滤网架(16)和第二滤网架(17)对应喷头(18)的位置处均开设有弧形槽(19)，潜水电机(5)的输入端电性连接外置控制开关(2)的输出端，外置控制开关(2)的输入端电性连接市电。

2.根据权利要求1所述的一种景观喷泉，其特征在于：所述连杆(12)、转动杆(13)和拉杆(11)与水泥板(3)均通过从转动轴(7)连接。

3.根据权利要求1所述的一种景观喷泉，其特征在于：所述第一固定板(14)与第一滤网架(16)和第二固定板(15)与第二滤网架(17)均通过螺栓(20)连接。

4.根据权利要求1所述的一种景观喷泉，其特征在于：所述水泥板(3)的一侧位于转动盘(8)的右上方设置有上限位块(9)，水泥板(3)的一侧位于转动盘(8)的左下方设置有下限位块(22)。

5.根据权利要求1所述的一种景观喷泉，其特征在于：所述外置控制开关(2)的上侧铰接有透明保护盖(21)。

6.根据权利要求1所述的一种景观喷泉，其特征在于：所述水泥板(3)的最大高度为喷泉本体(1)高度的一半。

一种景观喷泉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷泉技术领域，具体为一种景观喷泉。

背景技术

[0002] 21世纪的今天，景观喷泉逐渐引领时代发展的潮流，广泛的出现于各个城市的景区、公园、广场，满足人们的视觉需求。但是在现有技术中，由于本体表面积较大裸露在大自然中，大气中的灰尘、污染物也容易被喷泉里的水吸附沉淀，污染环境和水质，且工作人员在清理的时候需要把水全部放完，费时费力，为工作人员带来很大的麻烦。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种景观喷泉，有效的解决了由于本体表面积较大裸露在大自然中，大气中的灰尘、污染物也容易被喷泉里的水吸附沉淀，污染环境和水质，且工作人员在清理的时候需要把水全部放完，费时费力，为工作人员带来很大的麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括喷泉本体，所述喷泉本体的两侧均设置有水泥板，水泥板的两侧连接有升降闭合结构；

[0005] 所述升降闭合结构包括潜水电机、主转动轴、转动盘、上限位块、下限位块、驱动杆、转动杆、从转动轴、连杆和拉杆，水泥板的一侧安装有潜水电机，潜水电机的一端连接有主转动轴，主转动轴的末端远离潜水电机的一侧穿过位于水泥板另一侧连接有转动盘，转动盘的上下端均连接有驱动杆，驱动杆远离转动盘的一端连接有转动杆，转动杆的上部连接有连杆，水泥板同转动盘的一侧连接有拉杆，连杆和拉杆的上端均连接有第一固定板和第二固定板，第一固定板的上侧连接有第一滤网架，第二固定板的上侧连接有第二滤网架，喷泉本体的中心处设置有喷头，第一滤网架和第二滤网架对应喷头的位置处均开设有弧形槽，潜水电机的输入端电性连接外置控制开关的输出端，外置控制开关的输入端电性连接市电。

[0006] 优选的，所述连杆、转动杆和拉杆与水泥板均通过从转动轴连接。

[0007] 优选的，所述第一固定板与第一滤网架和第二固定板与第二滤网架均通过螺栓连接。

[0008] 优选的，所述水泥板的一侧位于转动盘的右上方设置有上限位块，水泥板的一侧位于转动盘的左下方设置有下限位块。

[0009] 优选的，所述外置控制开关的上侧铰接有透明保护盖。

[0010] 优选的，所述水泥板的最大高度为喷泉本体高度的一半。

[0011] 本实用新型首先通过升降闭合结构之间的相互配合，把大气中的灰尘、污染物直接隔绝在滤网表面，清理时打开外置控制开关，使第一滤网架和第二滤网架展开，进行垃圾清理掉或者重新更换新的滤网架，营造出一个良好的环境和水质，且省时省力，为工作人员的工作带来了方便，其中通过螺栓把第一滤网架固定在第一固定板上、第二滤网架固定在

第二固定板上，可随时对第一滤网架和第二滤网架进行更换。

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是本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型升降闭合结构安装结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型第一滤网架第二滤网架展开时结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型第一滤网架第二滤网架闭合时结构示意图。

[0017] 图中标号：1、喷泉本体；2、外置控制开关；3、水泥板；4、升降闭合结构；5、潜水电机；6、主转动轴；7、从转动轴；8、转动盘；9、上限位块；10、驱动杆；11、拉杆；12、连杆；13、转动杆；14、第一固定板；15、第二固定板；16、第一滤网架；17、第二滤网架；18、喷头；19、弧形槽；20、螺栓；21、透明保护盖；22、下限位块。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图1-4对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0019] 实施例一，由图1、图2、图3和图4给出，本实用新型包括喷泉本体1，喷泉本体1的两侧均设置有水泥板3，水泥板3的两侧连接有升降闭合结构4；

[0020] 升降闭合结构4包括潜水电机5、主转动轴6、转动盘8、上限位块9、下限位块22、驱动杆10、转动杆13、从转动轴7、连杆12和拉杆11，水泥板3的一侧安装有潜水电机5，潜水电机5的一端连接有主转动轴6，主转动轴6的末端远离潜水电机5的一侧穿过位于水泥板3另一侧连接有转动盘8，转动盘8的上下端均连接有驱动杆10，驱动杆10远离转动盘8的一端连接有转动杆13，转动杆13的上部连接有连杆12，水泥板3同转动盘8的一侧连接有拉杆11，连杆12和拉杆11的上端均连接有第一固定板14和第二固定板15，第一固定板14的上侧连接有第一滤网架16，第二固定板15的上侧连接有第二滤网架17，喷泉本体1的中心处设置有喷头18，第一滤网架16和第二滤网架17对应喷头18的位置处均开设有弧形槽19，潜水电机的输入端电性连接外置控制开关的输出端，外置控制开关的输入端电性连接市电，首先在喷泉本体1内部砌两道水泥板3，且水泥板3的上下两侧均与喷泉本体1的内壁接触，接着通过螺栓20把第一滤网架16固定在第一固定板14上、第二滤网架17固定在第二固定板15上，方便拆卸和安装第一滤网架16和第二滤网架17，可随时对第一滤网架16和第二滤网架17进行更换，再把升降闭合结构4固定在水泥板3的两侧，连杆12、转动杆13和拉杆11均通过从转动轴7与水泥板3连接，第一固定板14和第二固定板15与连杆12、第一固定板14和第二固定板15与拉杆11、转动盘8与驱动杆10、转动杆13与驱动杆10均通过活动螺栓20连接，掀开透明保护盖21，打开外置控制开关2，此时潜水电机5带动主转动轴6运作，主转动轴6带动转动盘8来回翻转，转动盘8带动驱动杆10左右驱动，驱动杆10带动转动杆13往复转动，转动杆13带动从转动轴7，从而带动连杆12，连杆12分别带动第一固定板14和第二固定板15，第一固定板14和第二固定板15分别带动拉杆11来回拉动，以此作往复升降闭合运动，当转动盘8的上部抵到上限位块9时，第一滤网架16和第二滤网架17呈完全展开状态，关闭外置控制开关2，随着升降闭合结构4之间的相互配合，当转动盘8的上部抵到下限位块22时，第一滤网架16

和第二滤网架17呈完全闭合状态，且架在水泥板3的上端，此时弧形槽19之间把喷头18紧紧包住，弧形槽19的存在不阻挡喷头18的运作，第一滤网架16和第二滤网架17的外侧与喷泉本体1的内壁相抵，这样当大气中的灰尘、污染物被喷泉里的水吸附沉淀后，直接隔绝在滤网表面，工作人员在清理的时候只需要打开外置控制开关2，使第一滤网架16和第二滤网架17展开，进行垃圾清理掉或者重新更换新的滤网架，营造出一个良好的环境和水质，且省时省力，为工作人员的工作带来了方便。

[0021] 实施例二，在实施例一的基础上，由图2给出，连杆12、转动杆13和拉杆11与水泥板3均通过从转动轴7连接，固定升降闭合结构4与水泥板3的连接。

[0022] 实施例三，在实施例一的基础上，由图3给出，第一固定板14与第一滤网架16和第二固定板15与第二滤网架17均通过螺栓20连接，方便拆卸和安装第一滤网架16和第二滤网架17，可随时对第一滤网架16和第二滤网架17进行更换。

[0023] 实施例四，在实施例一的基础上，由图1给出，水泥板3的一侧位于转动盘8的右上方设置有上限位块9，水泥板3的一侧位于转动盘8的左下方设置有下限位块22，方便对转动盘8进行限位。

[0024] 实施例五，在实施例一的基础上，由图1给出，外置控制开关2的上侧铰接有透明保护盖21，避免喷泉本体1内的水喷溅到外置控制开关2水，亦可避免自然天气对外置控制开关2的风吹日晒。

[0025] 实施例六，在实施例一的基础上，由图1给出，水泥板3的最大高度为喷泉本体1高度的一半，不影响到喷泉本体1的整体美观。

[0026] 工作原理：本实用新型使用时，首先在喷泉本体1内部砌两道水泥板3，且水泥板3的上下两侧均与喷泉本体1的内壁接触，接着通过螺栓20把第一滤网架16固定在第一固定板14上、第二滤网架17固定在第二固定板15上，方便拆卸和安装第一滤网架16和第二滤网架17，可随时对第一滤网架16和第二滤网架17进行更换，再把升降闭合结构4固定在水泥板3的两侧，连杆12、转动杆13和拉杆11均通过从转动轴7与水泥板3连接，第一固定板14和第二固定板15与连杆12、第一固定板14和第二固定板15与拉杆11、转动盘8与驱动杆10、转动杆13与驱动杆10均通过活动螺栓20连接，掀开透明保护盖21，打开外置控制开关2，此时潜水电机5带动主转动轴6运作，主转动轴6带动转动盘8来回翻转，转动盘8带动驱动杆10左右驱动，驱动杆10带动转动杆13往复转动，转动杆13带动从转动轴7，从而带动连杆12，连杆12分别带动第一固定板14和第二固定板15，第一固定板14和第二固定板15分别带动拉杆11来回拉动，以此作往复升降闭合运动，当转动盘8的上部抵到上限位块9时，第一滤网架16和第二滤网架17呈完全展开状态，关闭外置控制开关2，随着升降闭合结构4之间的相互配合，当转动盘8的上部抵到下限位块22时，第一滤网架16和第二滤网架17呈完全闭合状态，且架在水泥板3的上端，此时弧形槽19之间把喷头18紧紧包住，弧形槽19的存在不阻挡喷头18的运作，第一滤网架16和第二滤网架17的外侧与喷泉本体1的内壁相抵，这样当大气中的灰尘、污染物被喷泉里的水吸附沉淀后，直接隔绝在滤网表面，工作人员在清理的时候只需要打开外置控制开关2，使第一滤网架16和第二滤网架17展开，进行垃圾清理掉或者重新更换新的滤网架，营造出一个良好的环境和水质，且省时省力，为工作人员的工作带来了方便。

[0027] 本实用新型与现有技术相比具有以下益处：首先通过升降闭合结构4之间的相互配合，把大气中的灰尘、污染物直接隔绝在滤网表面，清理时打开外置控制开关2，使第一滤

网架16和第二滤网架17展开，进行垃圾清理掉或者重新更换新的滤网架，营造出一个良好的环境和水质，且省时省力，为工作人员的工作带来了方便，其中通过螺栓20把第一滤网架16固定在第一固定板14上、第二滤网架17固定在第二固定板15上，可随时对第一滤网架16和第二滤网架17进行更换。

[0028] 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。

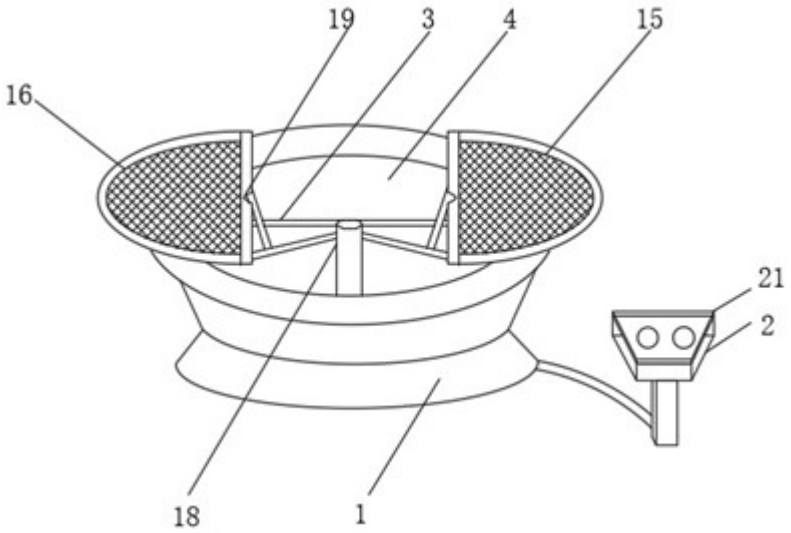


图1

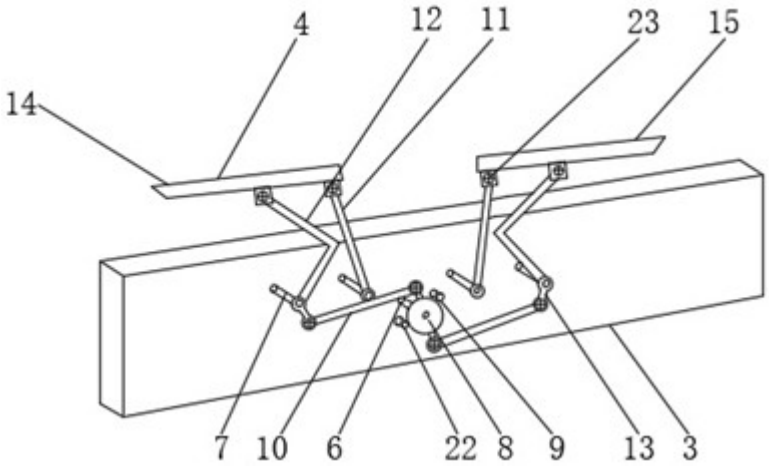


图2

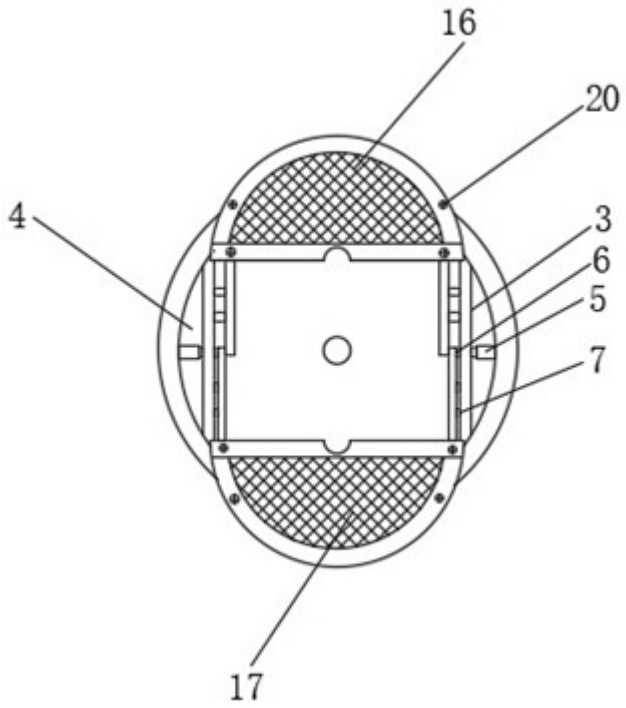


图3

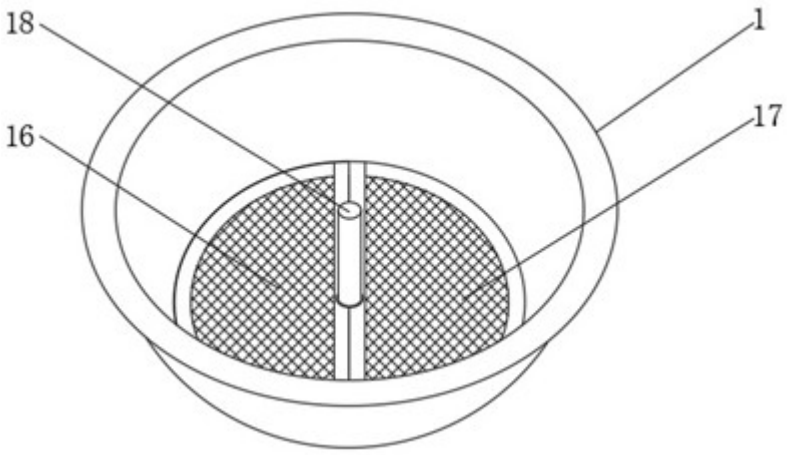


图4