



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221823000 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202420300767.5

E03F 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.19

(73) 专利权人 东港市晟霖商品混凝土有限公司

地址 118312 辽宁省丹东市东港市孤山镇  
学府花园D座2号楼106室

(72) 发明人 苏广吉

(74) 专利代理机构 北京中企鸿阳知识产权代理

事务所(普通合伙) 11487

专利代理师 刘立丽

(51) Int. Cl.

E03B 3/03 (2006.01)

E03B 11/00 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 5/26 (2006.01)

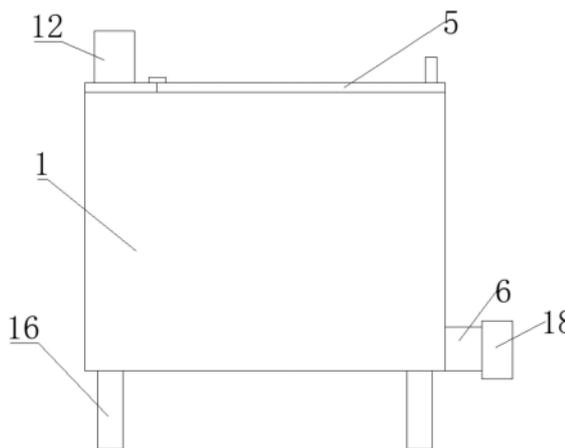
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建设施工的供水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及供水装置技术领域,且公开了一种建设施工的供水装置,解决了背景技术中所提出的问题,其包括箱体,所述箱体内设有分隔板,所述分隔板垂直设置并将箱体划分为安装腔与蓄水腔,所述箱体的顶部安装有盖板,所述蓄水腔内设有滤网,所述箱体侧壁底部连接有排水管,所述排水管的管口螺纹可拆卸安装有封盖,所述排水管的管口与蓄水腔连通,所述排水管内设置有螺旋杆,所述螺旋杆靠近蓄水腔的一端固定连接有第一连接杆,所述第一连接杆的另一端通过防水轴承可转动的穿过分隔板并在安装腔内固定套接有第一锥齿轮,所述安装腔上安装有驱动机构,本实用新型,具有能够便捷的实现清理排水管内的泥沙,避免排水管堵塞影响供水的效果。



1. 一种建设施工的供水装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内设有分隔板(2),所述分隔板(2)垂直设置并将箱体(1)划分为安装腔(3)与蓄水腔(4),所述箱体(1)的顶部安装有盖板(5),所述蓄水腔(4)内设有滤网(17),所述箱体(1)侧壁底部连接有排水管(6),所述排水管(6)的管口螺纹可拆卸安装有封盖(18),所述排水管(6)与蓄水腔(4)连通,所述排水管(6)内设置有螺旋杆(7),所述螺旋杆(7)靠近蓄水腔(4)的一端固定连接有第一连接杆(8),所述第一连接杆(8)的另一端通过防水轴承可转动的穿过分隔板(2)并在安装腔(3)内固定套接有第一锥齿轮(9),所述安装腔(3)上安装有驱动机构,所述驱动机构的输出端穿过安装腔(3)的上壁,所述第一锥齿轮(9)与驱动机构啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建设施工的供水装置,其特征在于:所述安装腔(3)与蓄水腔(4)互不连通,安装腔(3)为密封的腔体。

3. 根据权利要求2所述的一种建设施工的供水装置,其特征在于:所述蓄水腔(4)两个相对的内壁分别安装有限位板(10),所述滤网(17)能够抵接在两个限位板(10)上。

4. 根据权利要求1所述的一种建设施工的供水装置,其特征在于:所述螺旋杆(7)为螺旋结构,螺旋杆(7)的边缘滑动连接于排水管(6)内壁。

5. 根据权利要求4所述的一种建设施工的供水装置,其特征在于:所述蓄水腔(4)的底壁安装有支撑板(11),所述支撑板(11)靠近排水管(6),支撑板(11)的中心通过防水轴承转动穿设有第一连接杆(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种建设施工的供水装置,其特征在于:所述驱动机构包括驱动电机(12)与第二连接杆(13),所述驱动电机(12)安装在箱体(1)顶部,所述驱动电机(12)的输出端穿过箱体(1)上壁固定连接于第二连接杆(13),所述第二连接杆(13)设置在安装腔(3)内并可转动的穿设于定位板(14),所述定位板(14)连接于安装腔(3)内壁,所述第二连接杆(13)的底端固定套接有第二锥齿轮(15),所述第二锥齿轮(15)啮合连接于第一锥齿轮(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种建设施工的供水装置,其特征在于:所述盖板(5)与箱体(1)通过合页可转动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种建设施工的供水装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部安装有支腿(16)。

## 一种建设施工的供水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于供水装置技术领域,具体为一种建设施工的供水装置。

### 背景技术

[0002] 建设施工现场通常需要大量用水,用于混合建筑材料,或者进行施工现场的清洁,这样对水质的要求一般并不严格,所以通常可以利用能够收集雨水的供水装置在需要时进行供水,进而节省用水成本。

[0003] 目前的供水装置一般带有过滤树叶树枝等体积较大的物体的功能,但是雨水中的泥沙会积蓄到装置的排水管内,泥沙积蓄过多会堵塞排水管,导致无法供水,为此,我们提出了一种建设施工的供水装置。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决目前的供水装置一般带有过滤树叶树枝等体积较大的物体的功能,但是雨水中的泥沙会积蓄到装置的排水管内,泥沙积蓄过多会堵塞排水管,导致无法供水的问题,本实用新型提供如下技术方案:一种建设施工的供水装置,包括箱体,所述箱体内设有分隔板,所述分隔板垂直设置并将箱体划分为安装腔与蓄水腔,所述箱体的顶部安装有盖板,所述蓄水腔内设有滤网,所述箱体侧壁底部连接有排水管,所述排水管的管口螺纹可拆卸安装有封盖,所述排水管与蓄水腔连通,所述排水管内设置有螺旋杆,所述螺旋杆靠近蓄水腔的一端固定连接有第一连接杆,所述第一连接杆的另一端通过防水轴承可转动的穿过分隔板并在安装腔内固定套接有第一锥齿轮,所述安装腔上安装有驱动机构,所述驱动机构的输出端穿过安装腔的上壁,所述第一锥齿轮与驱动机构啮合连接。

[0005] 优选的,所述安装腔与蓄水腔互不连通,安装腔为密封的腔体。

[0006] 优选的,所述蓄水腔两个相对的内壁分别安装有限位板,所述滤网能够抵接在两个限位板上,通过将滤网放置抵接在限位板上便于拆卸安装滤网。

[0007] 优选的,所述螺旋杆为螺旋结构,螺旋杆的边缘滑动连接于排水管内壁,螺旋杆转动能够将排水管内壁的泥沙刮除。

[0008] 优选的,所述蓄水腔的底壁安装有支撑板,所述支撑板靠近排水管,支撑板的中心通过防水轴承转动穿设有第一连接杆,通过设置支撑板能够使第一连接杆稳定的转动。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括驱动电机与第二连接杆,所述驱动电机安装在箱体顶部,所述驱动电机的输出端穿过箱体上壁固定连接于第二连接杆,所述第二连接杆设置在安装腔内并可转动的穿设于定位板,所述定位板连接于安装腔内壁,所述第二连接杆的底端固定套接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮啮合连接于第一锥齿轮。

[0010] 优选的,所述盖板与箱体通过合页可转动连接,通过设置合页便于打开关闭盖板。

[0011] 优选的,所述箱体的底部安装有支腿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过打开盖板敞开蓄水腔,开始积蓄雨水,当雨水进入蓄水腔能够通过滤网过滤

掉树叶树枝等物体,蓄水腔内盛满雨水后,可以关闭盖板,避免蓄水腔内的雨水受到阳光照射蒸发,在供水时,转动拆卸封盖,雨水能够通过排水管流出,当排水管被雨水中的泥沙堵塞,开启驱动电机使第二连接杆转动并通过第二锥齿轮转动,通过啮合传动带动第一锥齿轮转动,进而通过第一连接杆带动螺旋杆转动,不断将排水管内的泥沙刮除,并随着雨水一同排出到蓄水腔外,即可便捷的实现清理排水管内的泥沙,避免排水管堵塞影响供水。

### 附图说明

[0014] 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:

[0015] 图1为本实用新型整体的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体正视的切面结构示意图;

[0017] 图中:1、箱体;2、分隔板;3、安装腔;4、蓄水腔;5、盖板;6、排水管;7、螺旋杆;8、第一连接杆;9、第一锥齿轮;10、限位板;11、支撑板;12、驱动电机;13、第二连接杆;14、定位板;15、第二锥齿轮;16、支腿;17、滤网;18、封盖。

### 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] 由图1-2给出,本实用新型包括箱体1,箱体1内设有分隔板2,分隔板2垂直设置并将箱体1划分为安装腔3与蓄水腔4,箱体1的顶部安装有盖板5,蓄水腔4内设有滤网17,箱体1侧壁底部连接有排水管6,排水管6的管口螺纹安装有封盖18,排水管6与蓄水腔4连通,排水管6内设置有螺旋杆7,螺旋杆7靠近蓄水腔4的一端固定连接于第一连接杆8,第一连接杆8的另一端通过防水轴承可转动的穿过分隔板2并在安装腔3内固定套接有第一锥齿轮9,安装腔3上安装有驱动机构,驱动机构的输出端穿过安装腔3的上壁,第一锥齿轮9与驱动机构啮合连接。

[0020] 安装腔3与蓄水腔4互不连通,安装腔3为密封的腔体。

[0021] 蓄水腔4两个相对的内壁分别安装有限位板10,滤网17能够抵接在两个限位板10上,通过将滤网17放置抵接在限位板10上便于拆卸安装滤网17。

[0022] 螺旋杆7为螺旋结构,螺旋杆7的边缘滑动连接于排水管6内壁,螺旋杆7转动能够将排水管6内壁的泥沙刮除。

[0023] 蓄水腔4的底壁安装有支撑板11,支撑板11靠近排水管6,支撑板11的中心通过防水轴承转动穿设有第一连接杆8,通过设置支撑板11能够使第一连接杆8稳定的转动。

[0024] 驱动机构包括驱动电机12与第二连接杆13,驱动电机12安装在箱体1顶部,驱动电机12的输出端穿过箱体1上壁固定连接于第二连接杆13,第二连接杆13设置在安装腔3内并可转动的穿设于定位板14,定位板14连接于安装腔3内壁,第二连接杆13的底端固定套接有第二锥齿轮15,第二锥齿轮15啮合连接于第一锥齿轮9。

[0025] 盖板5与箱体1通过合页可转动连接,通过设置合页便于打开关闭盖板5。

[0026] 箱体1的底部安装有支腿16。

[0027] 工作原理:工作时,首先通过打开盖板5敞开蓄水腔4,开始积蓄雨水,当雨水进入蓄水腔4能够通过滤网17过滤掉树叶树枝等物体,蓄水腔4内盛满雨水后,可以关闭盖板5,避免蓄水腔4内的雨水受到阳光照射蒸发,在供水时,转动拆卸封盖18,雨水能够通过排水管6流出,当排水管6被雨水中的泥沙堵塞,开启驱动电机12使第二连接杆13转动并通过第二锥齿轮15转动,通过啮合传动带动第一锥齿轮9转动,进而通过第一连接杆8带动螺旋杆7转动,不断将排水管6内的泥沙刮除,并随着雨水一同排出到蓄水腔4外,即可便捷的实现清理排水管6内的泥沙,避免排水管6堵塞影响供水。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

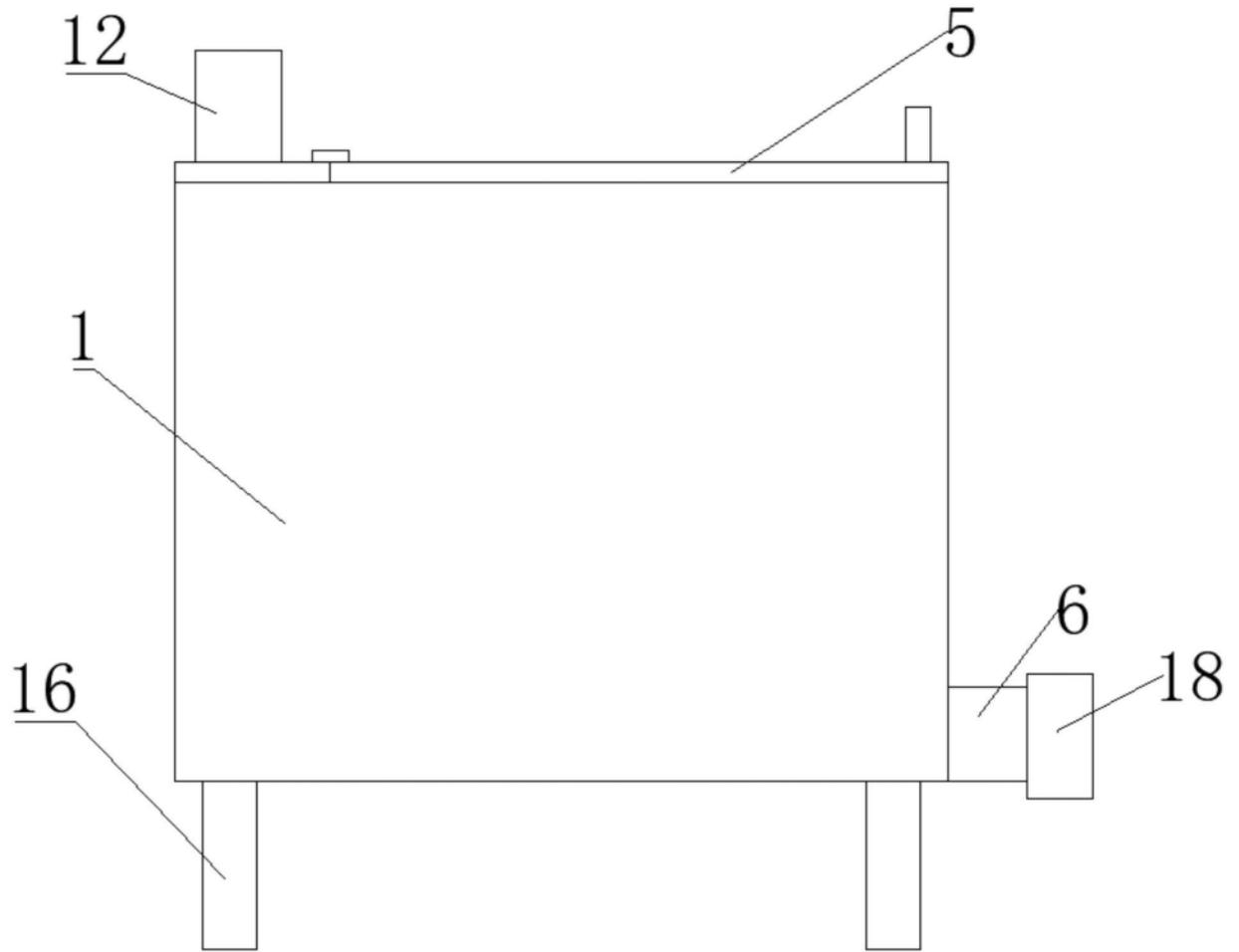


图1

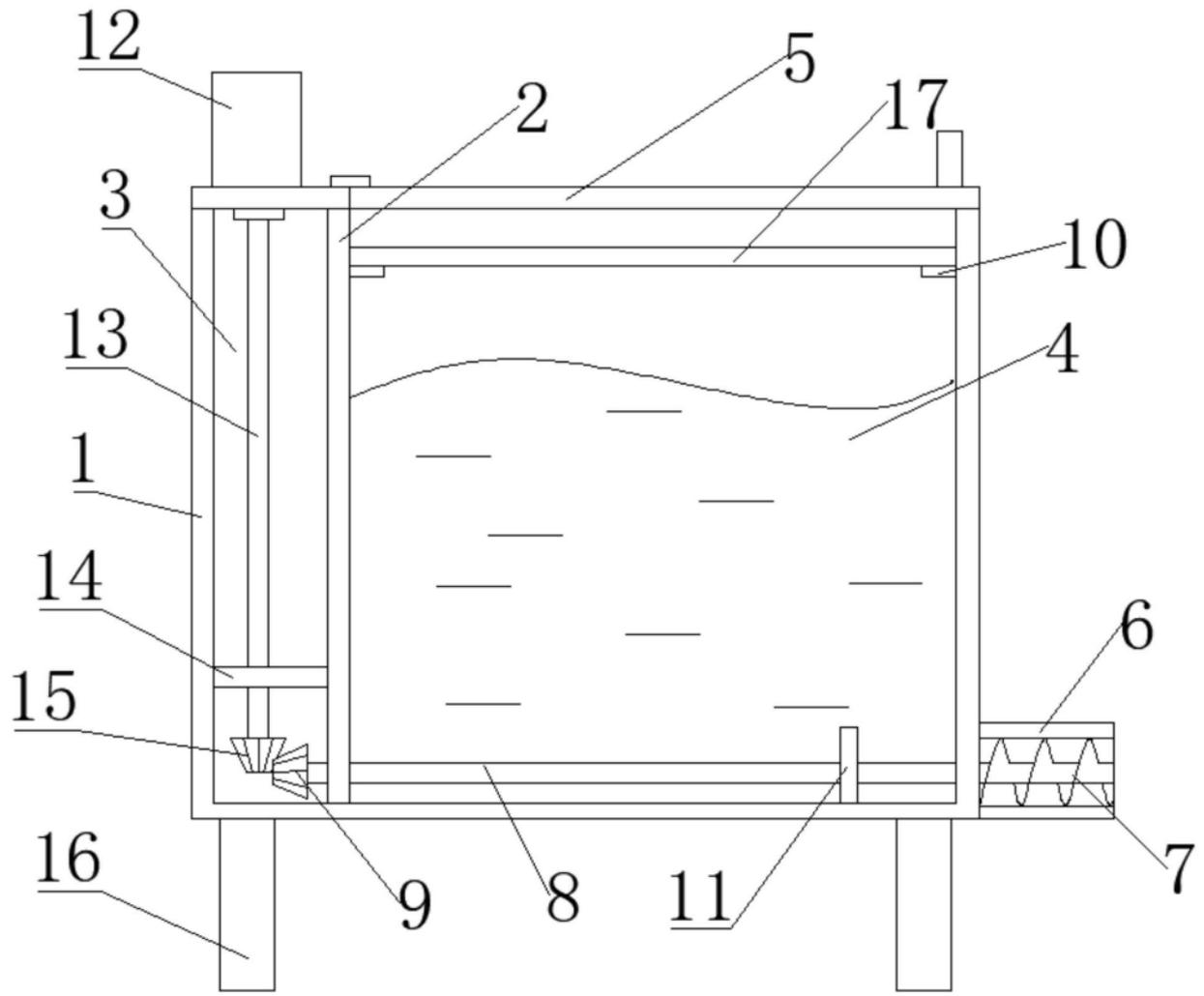


图2