(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116771732 A
(43)申请公布日 2023.09.19

(21)申请号 202310808975.6

(22)申请日 2023.07.03

(71)申请人 齐建刚
地址 256613 山东省滨州市滨城区黄河十一路937号12号楼2单元101室

(72)发明人 齐建刚

(74)专利代理机构 北京精翰专利代理有限公司 11921
专利代理师 刘晓晖

(51)Int.Cl.
F04D 29/70(2006.01)
B01D 29/05(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

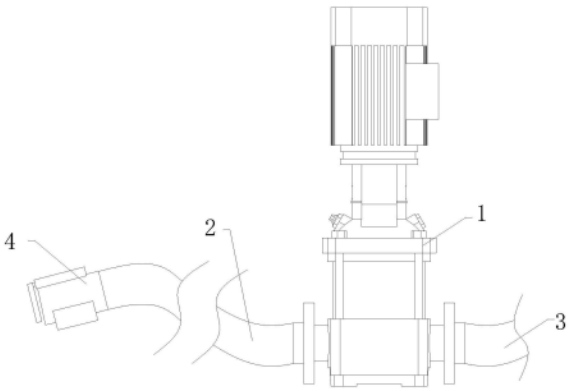
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种建筑工程排水机构

(57)摘要

本发明涉及建筑工程技术领域，具体公开了一种建筑工程排水机构，包括：水泵本体，所述水泵本体的一侧连通有出水管，所述水泵本体的另一侧连通有抽水管，过滤机构，设置在所述抽水管的一端，所述过滤机构包括安装环，所述安装环的内部设置有聚流环，所述安装环的一端固定安装有过滤网，驱动机构，设置在所述安装环的内部；本发明通过驱动机构和净化机构的设置，使排水机构在进行排水时，可以通过聚流环加快水流在蜗轮处的流速，从而使蜗轮带动刮板和其上凸柱不断地转动，将过滤网处堆积的杂质不断地向一侧刮去，从而缓解杂质堵塞的现象，减少装置内部的负载，无需配置额外的驱动机构，使用更加方便。



CN 116771732 A

1.一种建筑工程排水机构,其特征在于,包括:

水泵本体(1),所述水泵本体(1)的一侧连通有出水管(2),所述水泵本体(1)的另一侧连通有抽水管(3);

过滤机构,设置在所述抽水管(3)的一端,所述过滤机构包括安装环(4),所述安装环(4)的内部设置有聚流环(5),所述安装环(4)的一端固定安装有过滤网(6);

驱动机构,设置在所述安装环(4)的内部,所述驱动机构包括固定安装在安装环(4)内部的支撑框(7),所述支撑框(7)的内部转动安装有转动轴(8),所述转动轴(8)的一端固定安装有蜗轮(9),所述转动轴(8)的另一端通过传动轮传动安装有传动带(10);

净化机构,设置在所述安装环(4)的外表面,并与所述驱动机构相连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程排水机构,其特征在于:所述净化机构包括安装箱(11),所述安装箱(11)的一侧与安装环(4)的外表面固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种建筑工程排水机构,其特征在于:所述安装箱(11)和安装环(4)之间通过通孔(12)相连通,所述安装箱(11)的内部固定安装有旋转轴(13)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑工程排水机构,其特征在于:所述旋转轴(13)的外表面通过传动轮与传动带(10)的内表面传动连接,所述旋转轴(13)的一端延伸至安装箱(11)的外部。

5.根据权利要求3所述的一种建筑工程排水机构,其特征在于:所述旋转轴(13)的一端固定安装有刮板(14),所述刮板(14)的一侧设置有若干凸柱(15)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程排水机构,其特征在于:所述安装环(4)的外表面且位于安装箱(11)的另一侧固定安装有配重块(16)。

一种建筑工程排水机构

技术领域

[0001] 本发明属于建筑工程技术领域，具体涉及一种建筑工程排水机构。

背景技术

[0002] 建筑工程，指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体，在其建筑施工的过程中，由于自然环境和生产需要，很容易产生一些污水堆积，就需要通过排水机构对其进行排水操作。

[0003] 在公开号为CN217679205U的中国专利中，提到了一种建筑工程排水装置，通过表面的滤孔对泥沙进行过滤，并且通过回转清理机构进行回转，使得能够通过清理刮板对过滤框表面进行刮擦，能够有效地避免泥沙在排水的过程中粘附于过滤框表面，提高了排水的效率；但是上述排水装置的清理机构还需要设置额外的驱动机构才能对滤孔处的杂质进行清理，还需要对其配置额外的驱动源和驱动电线，加大装置内部的负载，使用时存在不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑工程排水机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种建筑工程排水机构，包括：

[0007] 水泵本体，所述水泵本体的一侧连通有出水管，所述水泵本体的另一侧连通有抽水管；

[0008] 过滤机构，设置在所述抽水管的一端，所述过滤机构包括安装环，所述安装环的内部设置有聚流环，所述安装环的一端固定安装有过滤网；

[0009] 驱动机构，设置在所述安装环的内部，所述驱动机构包括固定安装在安装环内部的支撑框，所述支撑框的内部转动安装有转动轴，所述转动轴的一端固定安装有蜗轮，所述转动轴的另一端通过传动轮传动安装有传动带；

[0010] 净化机构，设置在所述安装环的外表面，并与所述驱动机构相连接。

[0011] 优选的，所述净化机构包括安装箱，所述安装箱的一侧与安装环的外表面固定连接。

[0012] 优选的，所述安装箱和安装环之间通过通孔相连通，所述安装箱的内部固定安装有旋转轴。

[0013] 优选的，所述旋转轴的外表面通过传动轮与传动带的内表面传动连接，所述旋转轴的一端延伸至安装箱的外部。

[0014] 优选的，所述旋转轴的一端固定安装有刮板，所述刮板的一侧设置有若干凸柱。

[0015] 优选的，所述安装环的外表面且位于安装箱的另一侧固定安装有配重块。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0017] 通过驱动机构和净化机构的设置，使排水机构在进行排水时，可以通过聚流环加快水流在蜗轮处的流速，从而使蜗轮带动刮板和其上凸柱不断地转动，将过滤网处堆积的杂质不断地向一侧刮去，从而缓解杂质堵塞的现象，减少装置内部的负载，无需配置额外的驱动机构，使用更加方便。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0019] 图2为本发明的安装环外部结构示意图；

[0020] 图3为本发明的安装环内部结构纵剖示意图；

[0021] 图4为本发明的安装环内部结构横剖示意图；

[0022] 图中：1、水泵本体；2、出水管；3、抽水管；4、安装环；5、聚流环；6、过滤网；7、支撑框；8、转动轴；9、蜗轮；10、传动带；11、安装箱；12、通孔；13、旋转轴；14、刮板；15、凸柱；16、配重块。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例：

[0025] 请参阅图1-图4所示，一种建筑工程排水机构，包括：

[0026] 水泵本体1，水泵本体1的一侧连通有出水管2，水泵本体1的另一侧连通有抽水管3；

[0027] 过滤机构，设置在抽水管3的一端，过滤机构包括安装环4，安装环4的内部设置有聚流环5，安装环4的一端固定安装有过滤网6；

[0028] 驱动机构，设置在安装环4的内部，驱动机构包括固定安装在安装环4内部的支撑框7，支撑框7的内部转动安装有转动轴8，转动轴8的一端固定安装有蜗轮9，转动轴8的另一端通过传动轮传动安装有传动带10；

[0029] 净化机构，设置在安装环4的外表面，并与驱动机构相连接。

[0030] 由图1-图4可知，净化机构包括安装箱11，安装箱11的一侧与安装环4的外表面固定连接，安装箱11和安装环4之间通过通孔12相连通，安装箱11的内部固定安装有旋转轴13，旋转轴13的外表面通过传动轮与传动带10的内表面传动连接，旋转轴13的一端延伸至安装箱11的外部，旋转轴13的一端固定安装有刮板14，刮板14的一侧设置有若干凸柱15，所述凸柱15的材质为橡胶，安装环4的外表面且位于安装箱11的另一侧固定安装有配重块16。

[0031] 由上可知，在使用的过程中，将过滤机构放入需要抽水的地方，使其沉入底部位置，配重块16会使其重心保持在配重块16方向，然后启动水泵本体1，使水从过滤机构处抽入抽水管3，经过水泵本体1从出水管2处抽出，在抽水的过程中，水流经过过滤网6过滤，水流经过聚流环5，水流经过聚流环5处的窄孔使水流流速在窄孔处加快，从而带动蜗轮9转动，使蜗轮9带动转动轴8转动，转动轴8带动传动带10，传动带10带动旋转轴13转动和其上

刮板14，当刮板14上的凸柱15与堆积在过滤网6上的杂质接触，会将杂质向着一侧刮去，在抽水的过程中，重复上述步骤缓解过滤网6上堵塞的现象。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

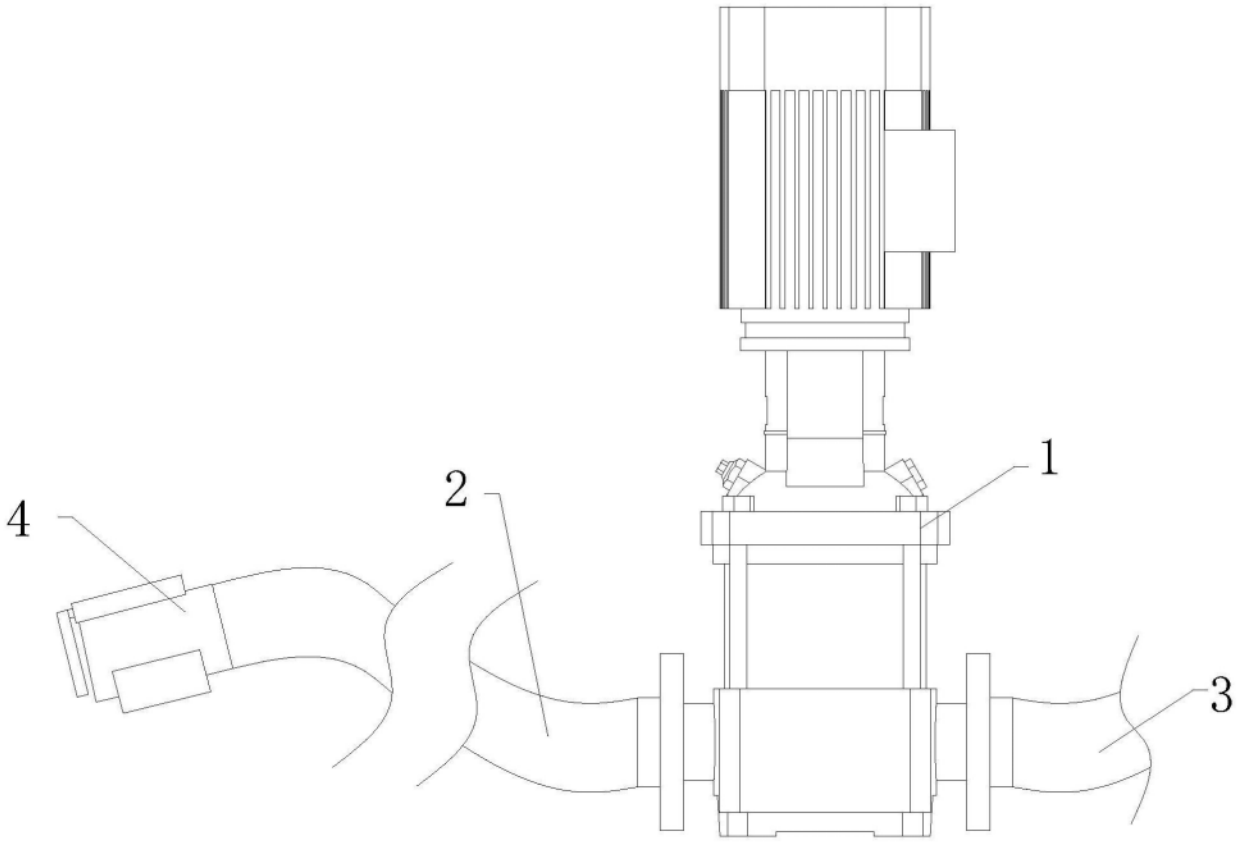


图1

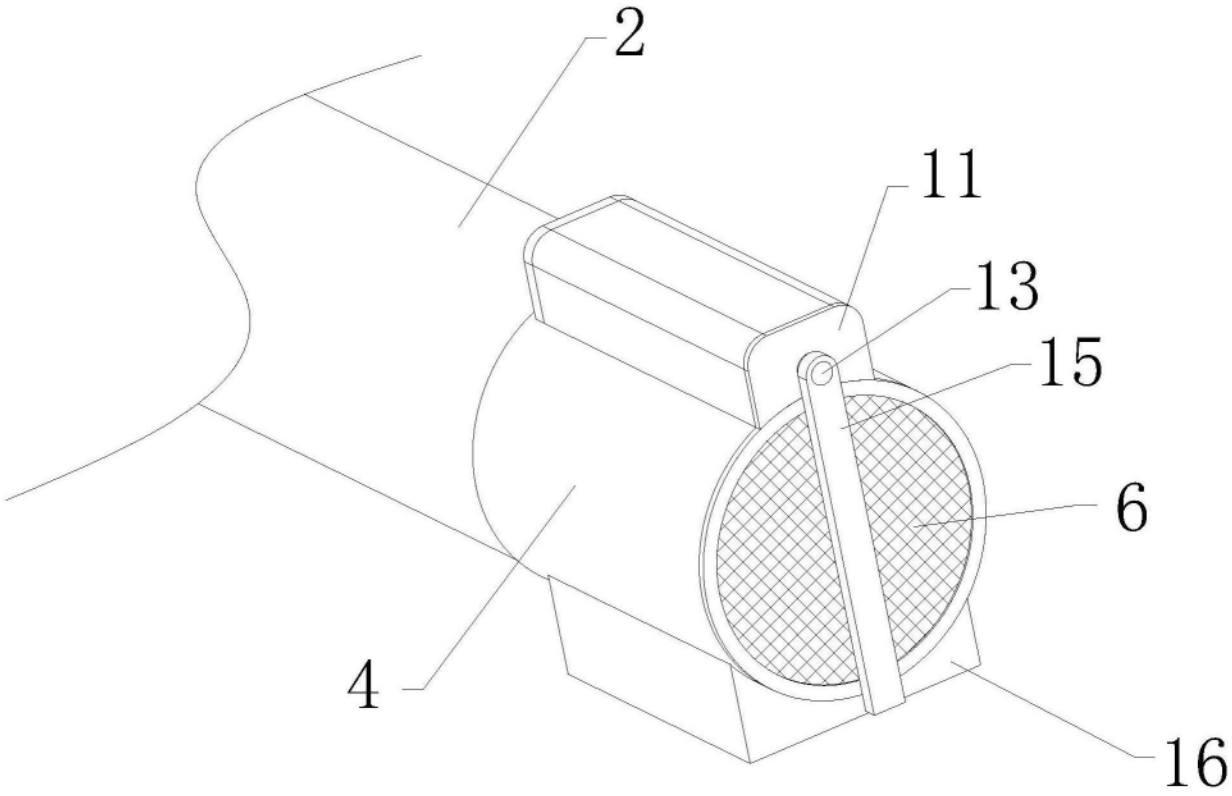


图2

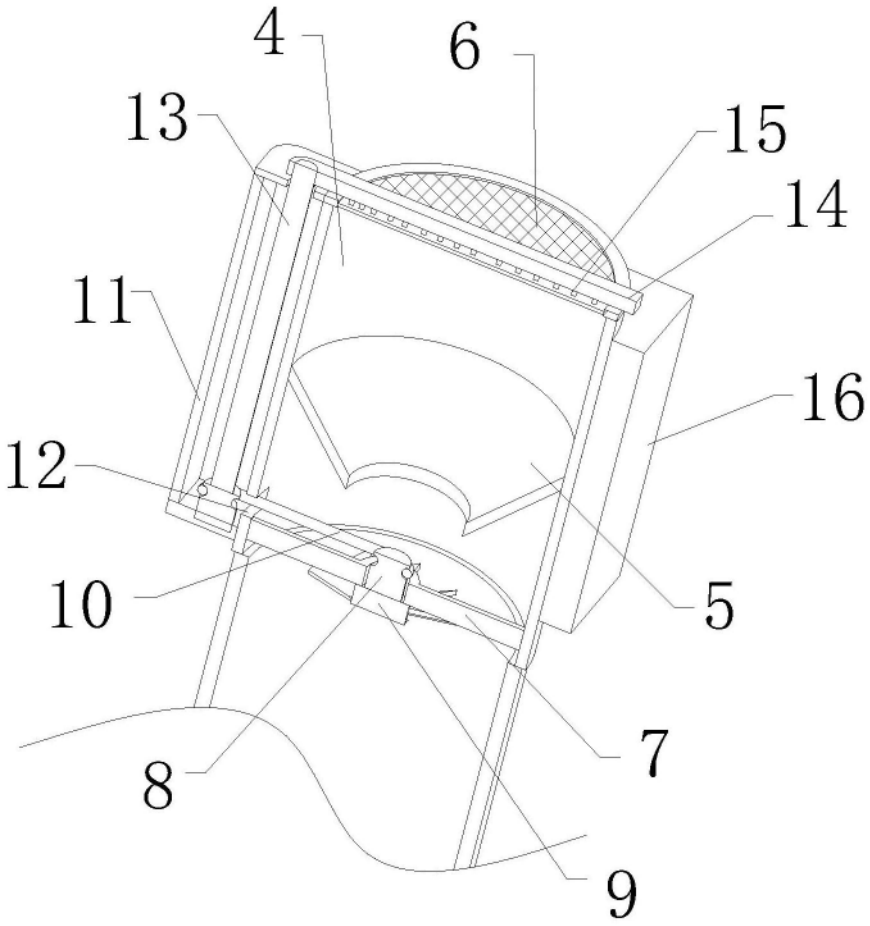


图3

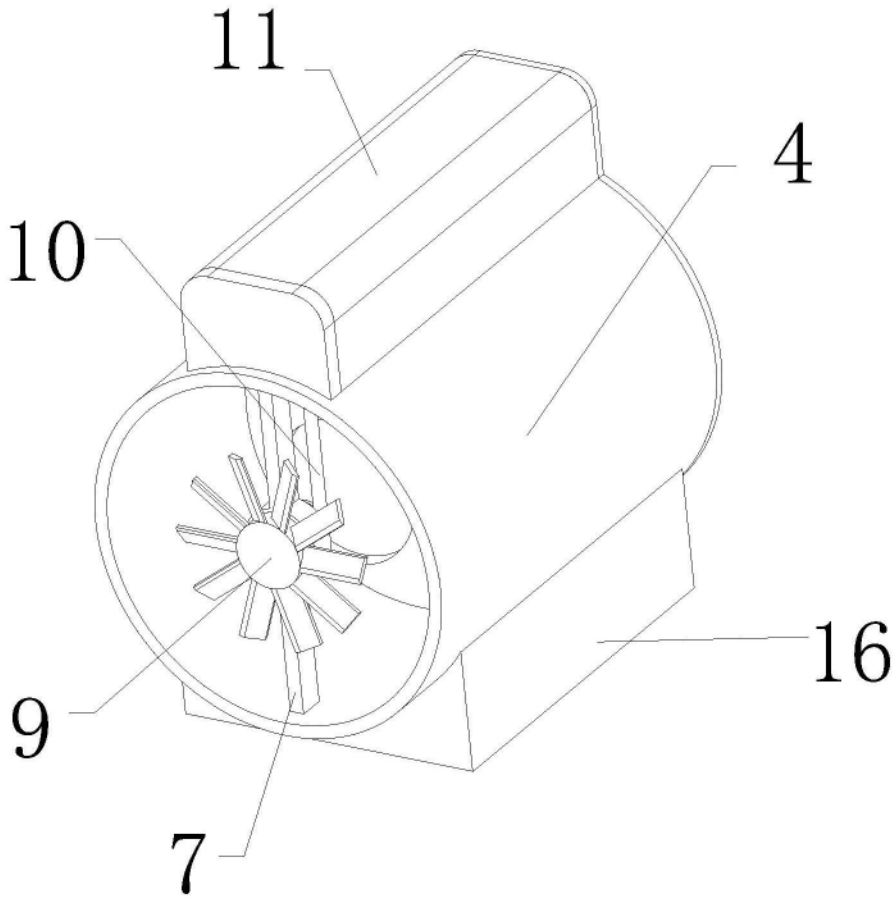


图4