(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 210584852 U
(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921281238.0

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 盐城东方天成机械有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区学富镇曙光路8号

(72)发明人 邢礼宏

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
代理人 吴建龙

(51)Int.Cl.
B01J 4/00(2006.01)
C02F 9/04(2006.01)

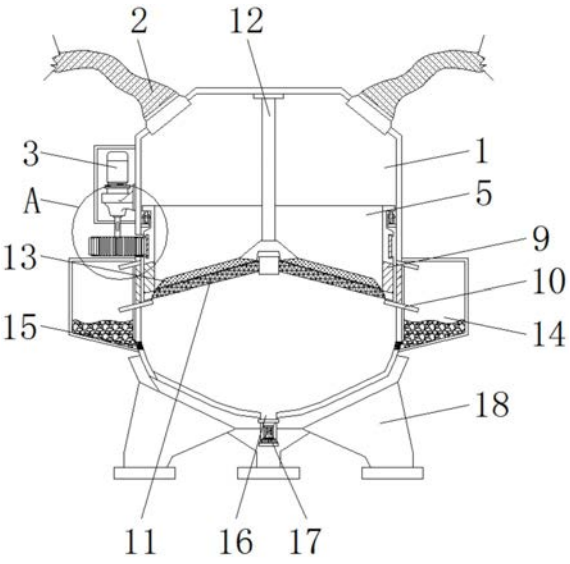
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动排料的污水处理罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动排料的污水处理罐，包括处理罐主体，所述处理罐主体顶部的两端对称设置有导液管，且处理罐主体的一侧安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端设置有主动齿轮，所述处理罐主体的内侧设置有旋转环，且旋转环的外侧壁开设有环形齿槽，所述主动齿轮和环形齿槽相配合。本实用新型安装有驱动电机、主动齿轮、旋转环、环形齿槽、通孔和卸料管，驱动电机通过主动齿轮和环形齿槽带动旋转环转动，同时滑动轮在环形槽的内侧滑动，污水通过滤网进行过滤，同时挡板将滤渣推刮，并通过通孔和卸料管排入絮凝物收集仓的内部进行收集，实现自动化操作，降低人工需求，提高过滤和滤渣清理的效率。



CN 210584852 U

1.一种自动排料的污水处理罐,包括处理罐主体(1),其特征在于:所述处理罐主体(1)顶部的两端对称设置有导液管(2),且处理罐主体(1)的一侧安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端设置有主动齿轮(4),所述处理罐主体(1)的内侧设置有旋转环(5),且旋转环(5)的外侧壁开设有环形齿槽(6),所述主动齿轮(4)和环形齿槽(6)相配合,所述旋转环(5)外侧壁的顶端开设有环形槽(7),所述处理罐主体(1)内侧壁均匀设置有滑动轮(8),且滑动轮(8)和环形槽(7)相适合,所述旋转环(5)外侧壁的底端均匀开设有通孔(9),所述处理罐主体(1)的两侧对称连通有卸料管(10),且卸料管(10)和通孔(9)的位置相适合,所述旋转环(5)的底部皆设置有滤网(11),所述处理罐主体(1)的内顶部设置有连接杆(12),且连接杆(12)底部的两侧对称设置有挡板(13),所述挡板(13)和滤网(11)的位置相适合,所述处理罐主体(1)的两侧对称设置有絮凝物收集仓(14),且絮凝物收集仓(14)和卸料管(10)的位置相适合,所述处理罐主体(1)的底部设置有排液孔(16),且排液孔(16)的内侧设置有电磁阀(17),所述处理罐主体(1)的底部设置有安装座(18),所述处理罐主体(1)的一侧设置有控制面板(19),且控制面板(19)通过导线和驱动电机(3)、电磁阀(17)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种自动排料的污水处理罐,其特征在于:所述处理罐主体(1)上设置有观察窗,且观察窗的边缘处皆设置有密封条。

3.根据权利要求1所述的一种自动排料的污水处理罐,其特征在于:所述驱动电机(3)的外侧设置有电机仓,且电机仓上均匀开设有散热槽。

4.根据权利要求1所述的一种自动排料的污水处理罐,其特征在于:所述滑动轮(8)的外侧设置有橡胶层。

5.根据权利要求1所述的一种自动排料的污水处理罐,其特征在于:所述絮凝物收集仓(14)上皆设置有仓门。

6.根据权利要求1所述的一种自动排料的污水处理罐,其特征在于:所述絮凝物收集仓(14)底部靠近处理罐主体(1)的一端设置有渗液管(15),且深夜管延伸至处理罐主体(1)的内部。

一种自动排料的污水处理罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域，具体为一种自动排料的污水处理罐。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活，污水在处理过程中经常使用到污水处理罐进行过滤。

[0003] 传统污水处理罐一般通过凝絮沉淀的方式进行清理，不仅清理效果较差，污水无法达到排放标准，且清理的效率较低，需要较长时间才能完成处理，已经无法满足使用需求，因此，本实用新型设计一种自动排料的污水处理罐以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动排料的污水处理罐，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：一种自动排料的污水处理罐，包括处理罐主体，所述处理罐主体顶部的两端对称设置有导液管，且处理罐主体的一侧安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端设置有主动齿轮，所述处理罐主体的内侧设置有旋转环，且旋转环的外侧壁开设有环形齿槽，所述主动齿轮和环形齿槽相配合，所述旋转环外侧壁的顶端开设有环形槽，所述处理罐主体内侧壁均匀设置有滑动轮，且滑动轮和环形槽相适合，所述旋转环外侧壁的底端均匀开设有通孔，所述处理罐主体的两侧对称连通有卸料管，且卸料管和通孔的位置相适合，所述旋转环的底部皆设置有滤网，所述处理罐主体的内顶部设置有连接杆，且连接杆底部的两侧对称设置有挡板，所述挡板和滤网的位置相适合，所述处理罐主体的两侧对称设置有絮凝物收集仓，且絮凝物收集仓和卸料管的位置相适合，所述处理罐主体的底部设置有排液孔，且排液孔的内侧设置有电磁阀，所述处理罐主体的底部设置有安装座，所述处理罐主体的一侧设置有控制面板，且控制面板通过导线和驱动电机、电磁阀电连接。

[0006] 优选的，所述处理罐主体上设置有观察窗，且观察窗的边缘处皆设置有密封条。

[0007] 优选的，所述驱动电机的外侧设置有电机仓，且电机仓上均匀开设有散热槽。

[0008] 优选的，所述滑动轮的外侧设置有橡胶层。

[0009] 优选的，所述絮凝物收集仓上皆设置有仓门。

[0010] 优选的，所述絮凝物收集仓底部靠近处理罐主体的一端设置有渗液管，且深夜管延伸至处理罐主体的内部。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该自动排料的污水处理罐安装有驱动电机、主动齿轮、旋转环、环形齿槽、通孔和卸料管，驱动电机通过主动齿轮和环形齿槽带动旋转环转动，同时滑动轮在环形槽的内侧滑动，污水通过滤网进行过滤，同时挡板将滤渣

推刮，并通过通孔和卸料管排入絮凝物收集仓的内部进行收集，实现自动化操作，降低人工需求，提高过滤和滤渣清理的效率，结合环形槽和滑动轮，提高了旋转环转动过程的稳定性，且该自动排料的污水处理罐安装有渗液管、排液孔和电磁阀，对滤渣中的液体进行滤除并回流处理，利于滤渣和滤水的分类处理，进一步提高了污水清理的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视剖视示意图；

[0013] 图2为本实用新型的主视示意图；

[0014] 图3为本实用新型的A处结构放大示意图。

[0015] 图中：1、处理罐主体；2、导液管；3、驱动电机；4、主动齿轮；5、旋转环；6、环形齿槽；7、环形槽；8、滑动轮；9、通孔；10、卸料管；11、滤网；12、连接杆；13、挡板；14、絮凝物收集仓；15、渗液管；16、排液孔；17、电磁阀；18、安装座；19、控制面板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种自动排料的污水处理罐，包括处理罐主体1，处理罐主体1顶部的两端对称设置有导液管2，且处理罐主体1的一侧安装有驱动电机3，驱动电机3的型号为Y90S-2，驱动电机3的输出端设置有主动齿轮4，处理罐主体1的内侧设置有旋转环5，且旋转环5的外侧壁开设有环形齿槽6，主动齿轮4和环形齿槽6相配合，实现自动化过滤和滤渣清理，降低人工需求，提高了该装置的处理效率，旋转环5外侧壁的顶端开设有环形槽7，处理罐主体1内侧壁均匀设置有滑动轮8，且滑动轮8和环形槽7相适合，旋转环5外侧壁的底端均匀开设有通孔9，处理罐主体1的两侧对称连通有卸料管10，且卸料管10和通孔9的位置相适合，对滤渣进行清理，避免滤渣堆积，影响过滤效果，旋转环5的底部皆设置有滤网11，处理罐主体1的内顶部设置有连接杆12，且连接杆12底部的两侧对称设置有挡板13，挡板13和滤网11的位置相适合，处理罐主体1的两侧对称设置有絮凝物收集仓14，且絮凝物收集仓14和卸料管10的位置相适合，处理罐主体1的底部设置有排液孔16，且排液孔16的内侧设置有电磁阀17，电磁阀17的型号为Z101-B，处理罐主体1的底部设置有安装座18，处理罐主体1的一侧设置有控制面板19，且控制面板19通过导线和驱动电机3、电磁阀17电连接，驱动电机3和电磁阀17皆为现有技术，其组成结构与连接方式皆和现有装置完全相同。

[0018] 在本实施中：处理罐主体1上设置有观察窗，且观察窗的边缘处皆设置有密封条，便于观察内部过滤进度，以做出及时处理，驱动电机3的外侧设置有电机仓，且电机仓上均匀开设有散热槽，对电机进行保护，提高其散热效果，避免热量堆积，影响电机运作，滑动轮8的外侧设置有橡胶层，提高贴紧滑动的稳定性，絮凝物收集仓14上皆设置有仓门，便于对凝絮物进行清理，絮凝物收集仓14底部靠近处理罐主体1的一端设置有渗液管15，且深夜管延伸至处理罐主体1的内部，使滤渣进行持续二次滤水并回流，提高分离处理的效果。

[0019] 工作原理:接通电源(该装置使用电部件皆由外接电源进行供电),送液组件通过导液管2将需要处理的污水送入处理罐主体1的内部,同时通过控制面板19控制驱动电机3运作,驱动电机3通过主动齿轮4和环形齿槽6带动旋转环5转动,同时滑动轮8在环形槽7的内侧滑动,污水通过滤网11进行过滤,同时挡板13将滤渣推刮,并通过通孔9和卸料管10排入絮凝物收集仓14的内部进行收集,滤渣中的水分通过渗液管15渗入处理罐主体1的内部,再通过控制面板19控制电磁阀17运作,处理罐主体1的滤水通过排液孔16排出并收集,定时对絮凝物收集仓14中的滤渣进行清理。

[0020] 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。

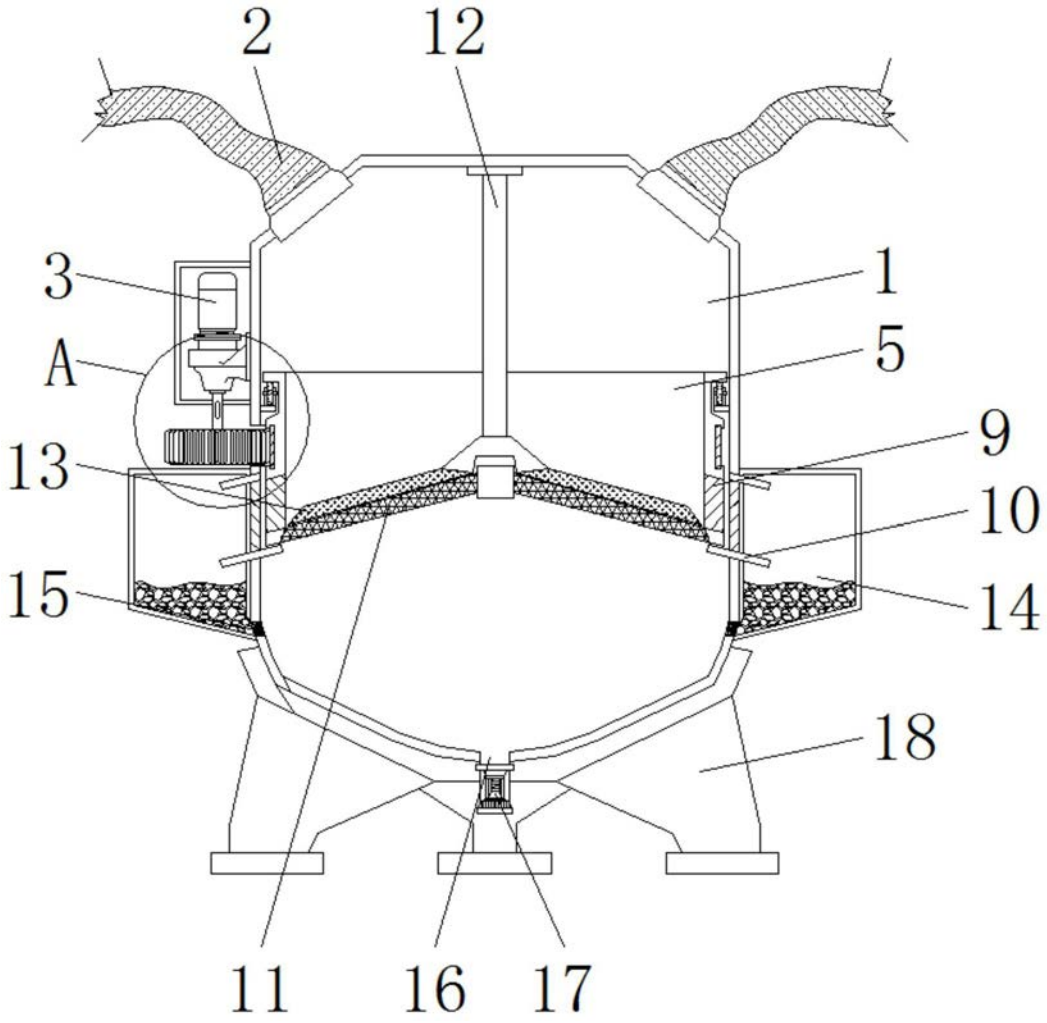


图1

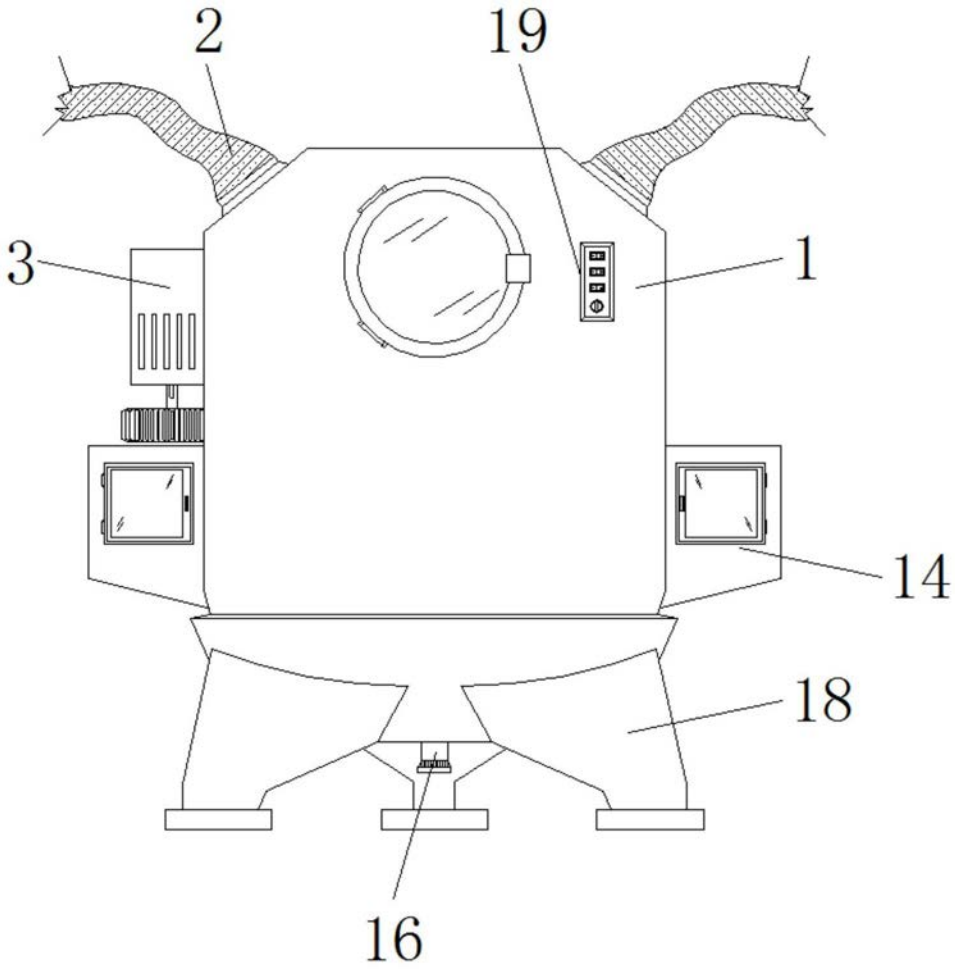


图2

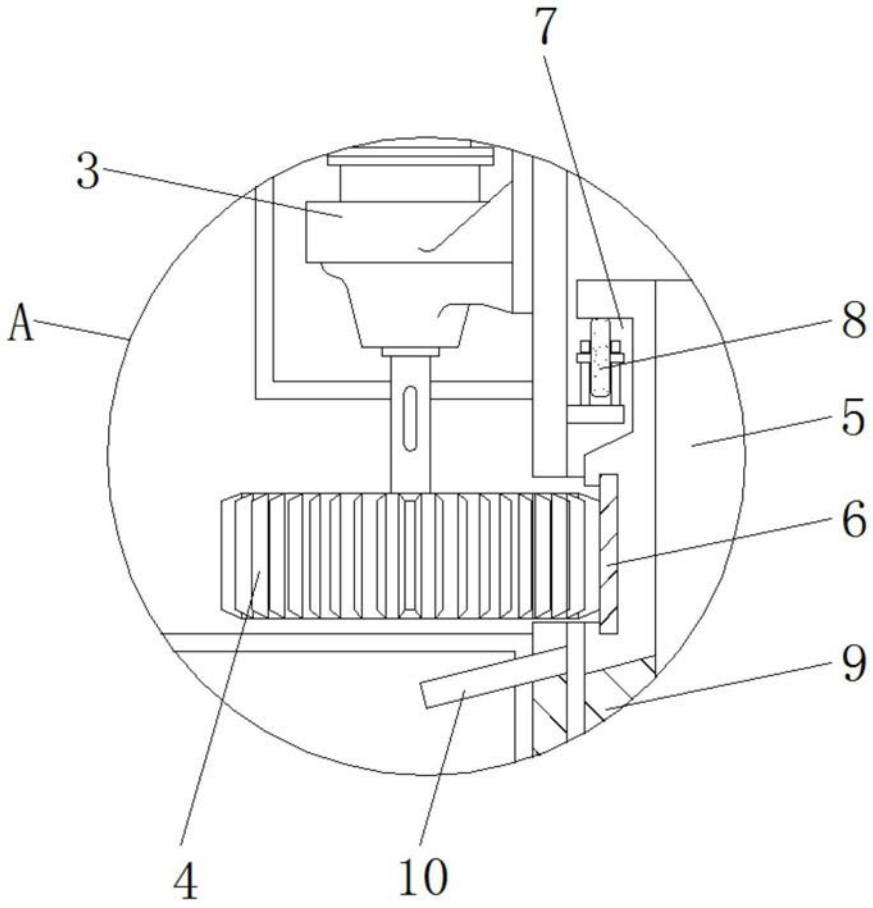


图3