



(21) 申请号 202421497395.6

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 云南青诚环保科技有限公司
地址 650000 云南省昆明市盘龙区鑫安家园小区2幢2单元402号

(72) 发明人 何德洪 范永明 何芳 邓任明
卯昌文

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 王康

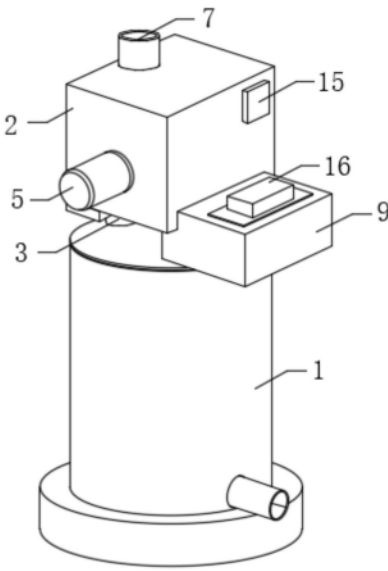
(51) Int.Cl.
B01D 33/15 (2006.01)
B01D 33/03 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种污水处理用漂浮物清除设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用漂浮物清除设备,包括污水处理箱与位于其顶部的过滤箱,所述污水处理箱的顶部固定连接连通水管,所述过滤箱的内部开设有圆槽,所述过滤箱的正面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿过滤箱并延伸至圆槽的内部,所述驱动电机的输出轴上固定连接均匀分布的滤板,所述过滤箱的顶部固定连接进水管。该实用新型,通过驱动电机带动多组滤板来对污水中的漂浮物进行过滤,实现漂浮物的清除以便于后续污水处理,转动的滤板可在不影响处理效率的同时对附着的漂浮物进行排出防止堵塞,无需停机处理减少人员操作步骤提高处理效率,同时通过设置收集箱来对漂浮物中残留的污水进行过滤,以提高污水处理效率。



1. 一种污水处理用漂浮物清除设备,包括污水处理箱(1)与位于其顶部的过滤箱(2),其特征在于:所述污水处理箱(1)的顶部固定连接有连通水管(3),所述过滤箱(2)的内部开设有圆槽(4),所述过滤箱(2)的正面固定安装有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出轴贯穿过滤箱(2)并延伸至圆槽(4)的内部,所述驱动电机(5)的输出轴上固定连接有均匀分布的滤板(6),所述过滤箱(2)的顶部固定连接有进水管(7),所述进水管(7)的底端贯穿并延伸至圆槽(4)的内部;

所述过滤箱(2)的右侧开设有排料槽(8),所述过滤箱(2)的右侧固定连接有收集箱(9),所述收集箱(9)的内部与排料槽(8)的内部连通,所述收集箱(9)的内壁上固定连接有筛板(10),所述筛板(10)的底部固定安装有振动电机(11),所述收集箱(9)的底部固定连接有汇流管(12),所述汇流管(12)的另一端与连通水管(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用漂浮物清除设备,其特征在于:所述过滤箱(2)的底部固定连接有收集斗(13),所述收集斗(13)的内部与圆槽(4)的内部连通,所述收集斗(13)的底部与连通水管(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用漂浮物清除设备,其特征在于:所述滤板(6)上固定连接有刮条(14),所述刮条(14)与圆槽(4)的内壁接触。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用漂浮物清除设备,其特征在于:所述过滤箱(2)上固定安装有控制面板(15),所述驱动电机(5)与振动电机(11)均与控制面板(15)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用漂浮物清除设备,其特征在于:所述收集箱(9)的内底壁呈向左倾斜状态,所述汇流管(12)连接位置呈下沉式坑槽。

6. 根据权利要求4所述的一种污水处理用漂浮物清除设备,其特征在于:

所述收集箱(9)的顶部固定安装有空气净化设备(16),所述空气净化设备(16)与控制面板(15)电性连接。

一种污水处理用漂浮物清除设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及漂浮物清除设备技术领域,更具体地说,涉及一种污水处理用漂浮物清除设备。

背景技术

[0002] 污水处理是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。由于污水中可能有大量的漂浮物,但是现在大部分的污水处理器不能更好的对污水漂浮物进行清理,这样会导致污水处理的效率低下,影响污水处理的效果,并且污水中的漂浮物可能会导致设备的损害,比如设备的堵塞等。

[0003] 申请号为CN2022233994982的专利文件公开了一种污水处理用漂浮物清除设备,包括污水处理箱,所述污水处理箱的上端外表面设置有连接管,所述连接管的上端外表面设置有漂浮物清除组件,所述漂浮物清除组件的一侧外表面设置有收集组件,所述污水处理箱的一侧外表面设置有排水阀,所述排水阀的一侧外表面设置有排水管,所述污水处理箱的下端外表面设置有支撑底座。本实用新型为一种污水处理用漂浮物清除设备,能够在对污水进行处理之前通过漂浮物清除组件对污水中的漂浮物进行清理,将污水中的漂浮物被留在过滤网板上,避免因为漂浮物造成设备损害,而且提高了设备工作的效率,同时能够对清理出来的漂浮物进行收集,便于对漂浮物进行下一步处理。

[0004] 该方案通过倾斜的滤板来对污水中的漂浮物进行过滤,在堆积堵塞后通过推杆将滤板拉起使得漂浮物排出,但该方案中需要多次对滤板进行处理,处理时无法进行作业影响了污水处理效率,同时该设备对于漂浮物直接排出,漂浮物中容易存在残留污水,导致直接排出容易影响污水处理质量的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种污水处理用漂浮物清除设备,以解决背景技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下的技术方案:

[0007] 一种污水处理用漂浮物清除设备,包括污水处理箱与位于其顶部的过滤箱,所述污水处理箱的顶部固定连接连通水管,所述过滤箱的内部开设有圆槽,所述过滤箱的正面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿过滤箱并延伸至圆槽的内部,所述驱动电机的输出轴上固定连接均匀分布的滤板,所述过滤箱的顶部固定连接进水管,所述进水管的底端贯穿并延伸至圆槽的内部,所述过滤箱的右侧开设有排料槽,所述过滤箱的右侧固定连接收集箱,所述收集箱的内部与排料槽的内部连通,所述收集箱的内壁上固定连接筛板,所述筛板的底部固定安装有振动电机,所述收集箱的底部固定连接汇流管,所述汇流管的另一端与连通水管连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤箱的底部固定连接收集斗,所述收集斗的内部与圆槽的内部连通,所述收集斗的底部与连通水管连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述滤板上固定连接有刮条,所述刮条与圆槽的内壁接触。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤箱上固定安装有控制面板,所述驱动电机与振动电机均与控制面板电性连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述收集箱的内底壁呈向左倾斜状态,所述汇流管连接位置呈下沉式坑槽。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述收集箱的顶部固定安装有空气净化设备,所述空气净化设备与控制面板电性连接。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] 本实用新型中,通过驱动电机带动多组滤板来对污水中的漂浮物进行过滤,实现漂浮物的清除以便于后续污水处理,转动的滤板可在不影响处理效率的同时对附着的漂浮物进行排出防止堵塞,无需停机处理减少人员操作步骤提高处理效率,同时通过设置收集箱来对漂浮物中残留的污水进行过滤,以提高污水处理效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的过滤箱正视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图。

[0018] 图中标号说明:

[0019] 1、污水处理箱;2、过滤箱;3、连通水管;4、圆槽;5、驱动电机;6、滤板;7、进水管;8、排料槽;9、收集箱;10、筛板;11、振动电机;12、汇流管;13、收集斗;14、刮条;15、控制面板;16、空气净化设备。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型中,一种污水处理用漂浮物清除设备,包括污水处理箱1与位于其顶部的过滤箱2,污水处理箱1的顶部固定连接连通水管3,过滤箱2的内部开设有圆槽4,过滤箱2的正面固定安装有驱动电机5,驱动电机5的输出轴贯穿过滤箱2并延伸至圆槽4的内部,驱动电机5的输出轴上固定连接均匀分布的滤板6,过滤箱2的顶部固定连接有进水管7,进水管7的底端贯穿并延伸至圆槽4的内部,过滤箱2的右侧开设有排料槽8,过滤箱2的右侧固定连接收集箱9,收集箱9的内部与排料槽8的内部连通,收集箱9的内壁上固定连接筛板10,筛板10的底部固定安装有振动电机11,收集箱9的底部固定连接汇流管12,汇流管12的另一端与连通水管3连接。

[0022] 过滤箱2的底部固定连接收集斗13,收集斗13的内部与圆槽4的内部连通,收集斗13的底部与连通水管3连接;

[0023] 收集箱9的内底壁呈向左倾斜状态,汇流管12连接位置呈下沉式坑槽。

[0024] 在进行污水处理时,使用人员控制驱动电机5间歇工作,使得滤板6保持与圆槽4的内壁贴合,污水通过顶部的进水管7接入,受到重力作用污水向下进入圆槽4的内部,随后继

续向下运动穿透滤板6后进入收集斗13中,通过连通水管进3入污水处理箱1的内部进行污水处理,而污水中的漂浮物则无法穿透滤板6,在运作一段时间后驱动电机5带动与其固定连接的多组滤板6同步转动,带有漂浮物的滤板6顺时针转动部分,在转动的过程中始终与滤板6处于进水管7的底部进行遮挡,对污水进行过滤,随着转动滤板6开始倾斜使得杂质漂浮物沿着倾斜的滤板6开始向右侧运动至排料槽8的内部,随后进入收集箱9内部处于筛板10的顶部,振动电机11工作使得漂浮物沿着倾斜的筛板10开始向右侧运动直至排出,而漂浮物中的残留污水或进入排料槽8内部的污水则会由筛板10上的孔洞下漏,沿着收集箱9倾斜的内壁进入汇流管12内部,最终进入污水处理箱1内部处理。

[0025] 本实用新型中,通过驱动电机5带动多组滤板6来对污水中的漂浮物进行过滤,实现漂浮物的清除以便于后续污水处理,转动的滤板6可在不影响处理效率的同时对附着的漂浮物进行排出防止堵塞,无需停机处理减少人员操作步骤提高处理效率,同时通过设置收集箱9来对漂浮物中残留的污水进行过滤,以提高污水处理效率。

[0026] 请参阅图2与3,其中:滤板6上固定连接有刮条14,刮条14与圆槽4的内壁接触。

[0027] 本实用新型中,在滤板6转动至刮条14也会随之移动,刮条14对圆槽4的内壁进行刮擦,使得污水漂浮物杂质脱落至滤板6顶部,避免附着影响污水处理质量。

[0028] 请参阅图1,其中:过滤箱2上固定安装有控制面板15,驱动电机5与振动电机11均与控制面板15电性连接。

[0029] 本实用新型中,控制面板15的设置可以使得使用人员更加简单快捷的操控此装置,以此减少人员所需要操作的步骤,从而提高对污水处理的效率。

[0030] 请参阅图1与2,其中:收集箱9的顶部固定安装有空气净化设备16,空气净化设备16与控制面板15电性连接。

[0031] 本实用新型中,在对污水中漂浮物处理的过程中可控制空气净化设备16运作,该设备将排出的漂浮物带出的气流进行处理,防止漂浮物中带有气体存在异味影响工作环境。

[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改进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内。

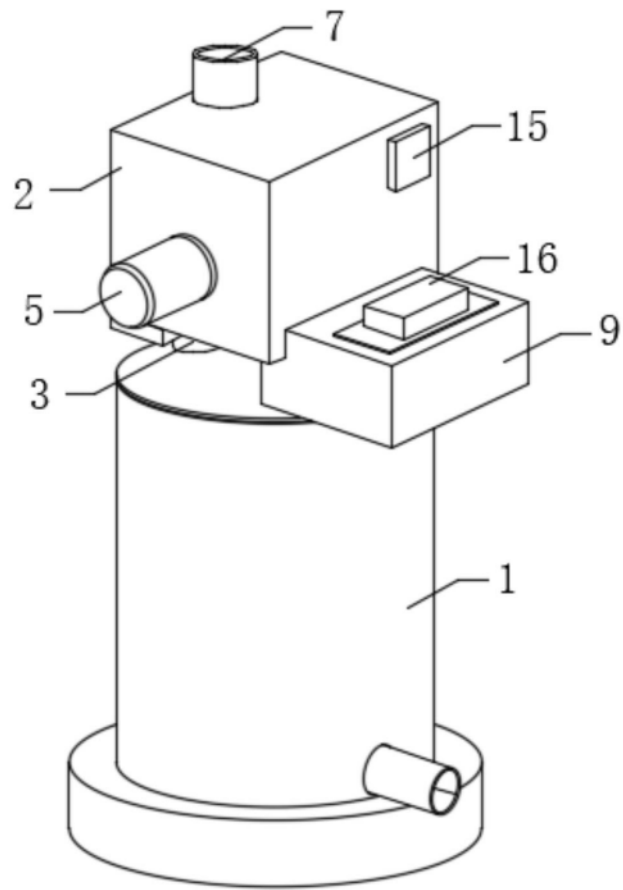


图1

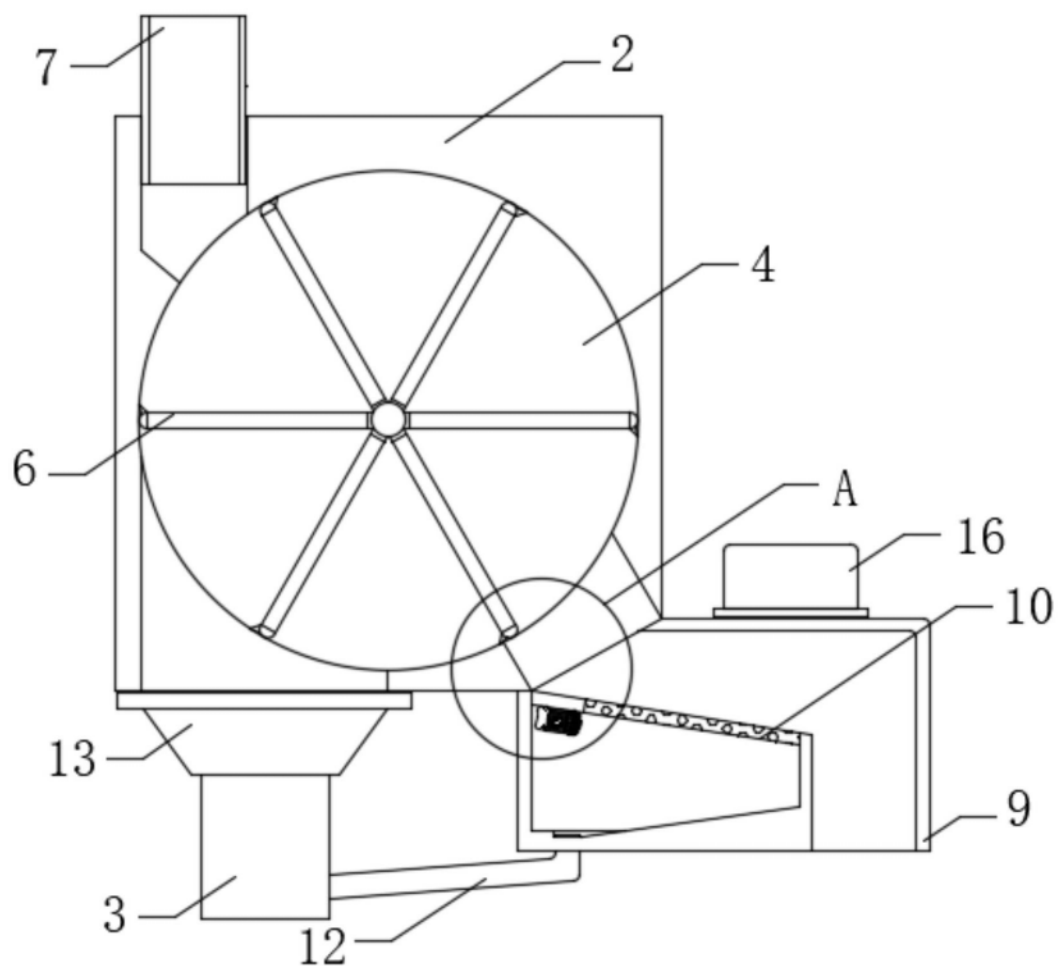


图2

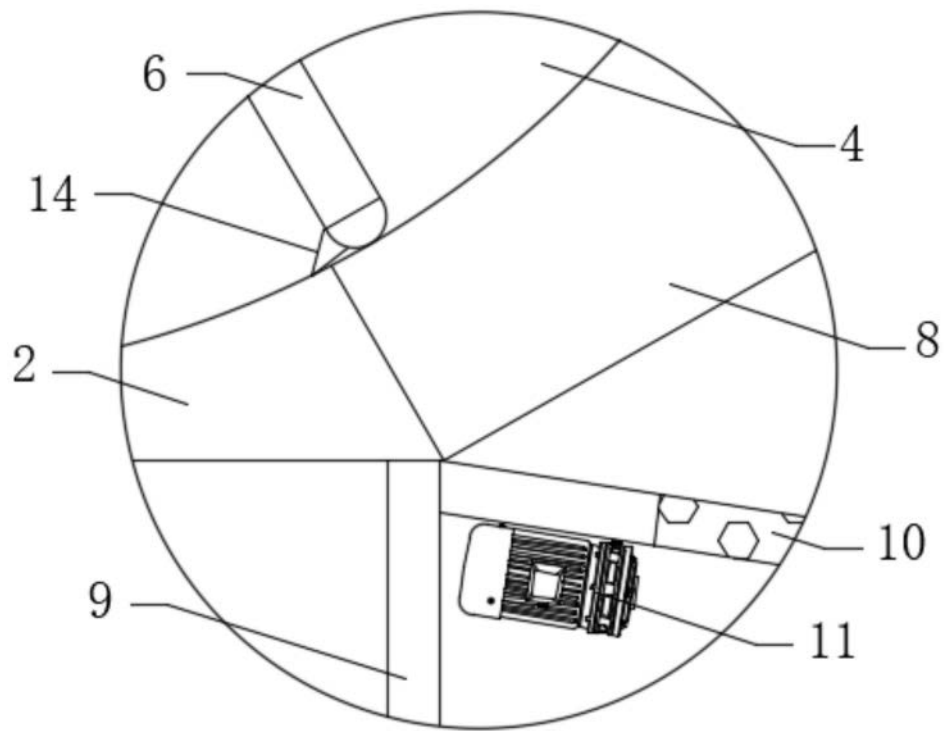


图3