(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 211170125 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921719520.2

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 荆门立升环保设备有限公司
地址 448000 湖北省荆门市高新区·掇刀区荆南大道39号

(72)发明人 范钧

(74)专利代理机构 荆门市森皓专利代理事务所（普通合伙）42253
代理人 王青松

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)

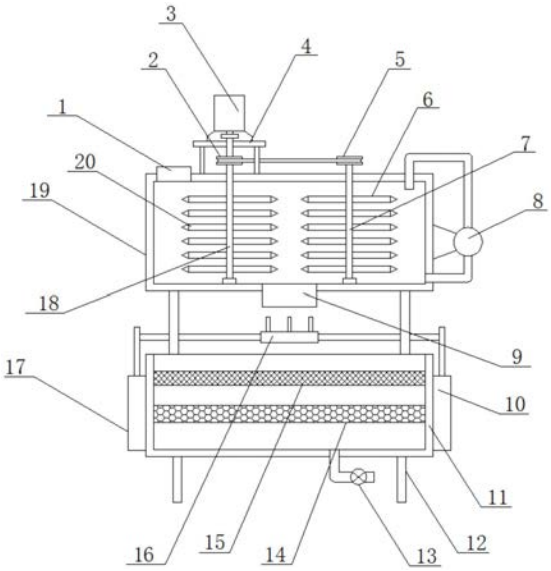
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防堵塞的污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的污水处理装置，包括电机、水泵、箱体、过滤网、活性炭过滤层、过滤槽和固定块，利用电机转动进而带动第二转轴上的第二粉碎刀片转动对污水中的杂物进行粉碎处理，避免污水中的杂物在污水处理过程中造成堵塞的发生，第二转轴转动进而带动第一转轴转动，从而进一步带动第一粉碎刀片转动对污水中的杂物进行进一步的粉碎，进一步防止污水处理过程中堵塞的发生，利用水泵使箱体内的污水通过导水管后重新进入箱体内，实现对箱体内污水的循环处理，箱体内的污水进一步落水孔排出，排出的污水进一步落入过滤槽内，设置过滤网和活性炭过滤层用于对进入过滤槽内的污水进行处理。



CN 211170125 U

1.一种防堵塞的污水处理装置,包括过滤槽(11),其特征在于:所述过滤槽(11)顶部通过支撑杆固定安装有箱体(19),箱体(19)内对称设置有第一转轴(7)和第二转轴(18),第一转轴(7)和第二转轴(18)均为竖直设置,第一转轴(7)的底端通过轴承座转动安装在箱体(19)内侧底部,第一转轴(7)的顶端伸出箱体(19)且固定安装有第二皮带轮(5),第一转轴(7)上安装有第一粉碎刀片(6),第二转轴(18)的底端通过轴承座转动安装在箱体(19)内侧底部,第二转轴(18)的顶端通过联轴器与电机(3)的输出轴固定连接,电机(3)固定安装在横板(4)顶部,横板(4)顶部通过支撑杆固定安装在箱体(19)顶部,箱体(19)顶部开设有进水口(1),第二转轴(18)外侧同心设置有第一皮带轮(2),第一皮带轮(2)通过皮带与第二皮带轮(5)连接,箱体(19)一侧固定安装有水泵(8),水泵(8)的进水口通过导水管与箱体(19)的出水口连接,水泵(8)的出水口与导水管的一端管接,导水管的另一端伸入箱体(19)内部上方,过滤槽(11)底部对称安装有支撑腿(12),箱体(19)前表面固定安装有开关(21),箱体(19)底部固定安装有固定块(9),过滤槽(11)的出水口与出水管的一端管接,出水管上安装有阀门(13)。

2.根据权利要求1所述的防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述过滤槽(11)内部设置有过滤网(15)和活性炭过滤层(14),过滤网(15)和活性炭过滤层(14)均固定连接在过滤槽(11)内壁,过滤网(15)设置于活性炭过滤层(14)上方。

3.根据权利要求1所述的防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述固定块(9)为圆形块且底部沿圆周方向等距离开设有若干个落水孔(22),落水孔(22)与箱体(19)内部连通。

4.根据权利要求1或3所述的防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述固定块(9)正下方同心设置有圆环(16),圆环(16)顶部沿圆周方向正对落水孔(22)的位置等距离安装有若干个竖杆(23),圆环(16)两侧分别通过连接杆与第一电动推杆(10)和第二电动推杆(17)的推杆固定连接,第一电动推杆(10)和第二电动推杆(17)对称安装在过滤槽(11)两侧,第一电动推杆(10)和第二电动推杆(17)分别通过导线与开关(21)电连接。

5.根据权利要求1所述的防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述电机(3)和水泵(8)分别通过导线与开关(21)电连接,开关(21)通过导线与外接电源电连接。

一种防堵塞的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水处理装置，具体是一种防堵塞的污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理(sewage treatment,wastewater treatment)：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。

[0003] 由于污水中含有较多的杂质，在进行污水污水处理的过程中容易造成堵塞，影响污水处理的正常进行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防堵塞的污水处理装置，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：

[0006] 一种防堵塞的污水处理装置，包括过滤槽，所述过滤槽顶部通过支撑杆固定安装有箱体，箱体内对称设置有第一转轴和第二转轴，第一转轴和第二转轴均为竖直设置，第一转轴的底端通过轴承座转动安装在箱体内侧底部，第一转轴的顶端伸出箱体且固定安装有第二皮带轮，第一转轴上安装有第一粉碎刀片，第二转轴的底端通过轴承座转动安装在箱体内侧底部，第二转轴的顶端通过联轴器与电机的输出轴固定连接，电机固定安装在横板顶部，横板顶部通过支撑杆固定安装在箱体顶部，箱体顶部开设有进水口，第二转轴外侧同心设置有第一皮带轮，第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮连接，箱体一侧固定安装有水泵，水泵的进水口通过导水管与箱体的出水口连接，水泵的出水口与导水管的一端管接，导水管的另一端伸入箱体内部上方，过滤槽底部对称安装有支撑腿，箱体前表面固定安装有开关，箱体底部固定安装有固定块，过滤槽的出水口与出水管的一端管接，出水管上安装有阀门。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述过滤槽内部设置有过滤网和活性炭过滤层，过滤网和活性炭过滤层均固定连接在过滤槽内壁，过滤网设置于活性炭过滤层上方。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述固定块为圆形块且底部沿圆周方向等距离开设有若干个落水孔，落水孔与箱体内部连通。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述固定块正下方同心设置有圆环，圆环顶部沿圆周方向正对落水孔的位置等距离安装有若干个竖杆，圆环两侧分别通过连接杆与第一电动推杆和第二电动推杆的推杆固定连接，第一电动推杆和第二电动推杆对称安装在过滤槽两侧，第一电动推杆和第二电动推杆分别通过导线与开关电连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述电机和水泵分别通过导线与开关电连接，开关通过导线与外接电源电连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、利用电机转动进而带动第二转轴上的第二粉碎刀片转动对污水中的杂物进行粉碎处理，避免污水中的杂物在污水处理过程中造成堵塞的发生，第二转轴转动进而带动第一转轴转动，从而进一步带动第一粉碎刀片转动对污水中的杂物进行进一步的粉碎，进一步防止污水处理过程中堵塞的发生，保证了污水处理的正常进行；

[0013] 2、利用水泵使箱体内的污水通过导水管后重新进入箱体内，实现对箱体内污水的循环处理，设置过滤网和活性炭过滤层用于对进入过滤槽内的污水进行处理，打开阀门使过滤槽内过滤后的污水通过出水管排出；

[0014] 3、利用开关打开第一电动推杆和第二电动推杆，第一电动推杆和第二电动推杆驱动推杆伸长，从而使竖杆向上移动并伸入落水孔内，从而实现对落水孔内杂物的顶出，避免污水中的杂物对落水孔造成堵塞影响污水的正常排出。

附图说明

[0015] 图1为防堵塞的污水处理装置的结构示意图。

[0016] 图2为防堵塞的污水处理装置的正视图。

[0017] 图3为防堵塞的污水处理装置中固定块的结构示意图。

[0018] 图4为防堵塞的污水处理装置中局部的俯视图。

[0019] 图中所示：进水口1、第一皮带轮2、电机3、横板4、第二皮带轮5、第一粉碎刀片6、第一转轴7、水泵8、固定块9、第一电动推杆10、过滤槽11、支撑腿12、阀门13、活性炭过滤层14、过滤网15、圆环16、第二电动推杆17、第二转轴18、箱体19、第二粉碎刀片20、开关21、落水孔22和竖杆23。

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，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。

[0021] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种防堵塞的污水处理装置，包括进水口1、第一皮带轮2、电机3、横板4、第二皮带轮5、第一粉碎刀片6、第一转轴7、水泵8、固定块9、第一电动推杆10、过滤槽11、支撑腿12、阀门13、活性炭过滤层14、过滤网15、圆环16、第二电动推杆17、第二转轴18、箱体19、第二粉碎刀片20、开关21、落水孔22和竖杆23，所述过滤槽11顶部通过支撑杆固定安装有箱体19，箱体19内对称设置有第一转轴7和第二转轴18，第一转轴7和第二转轴18均为竖直设置，第一转轴7的底端通过轴承座转动安装在箱体19内侧底部，第一转轴7的顶端伸出箱体19且固定安装有第二皮带轮5，第一转轴7上安装有第一粉碎刀片6，第二转轴18的底端通过轴承座转动安装在箱体19内侧底部，第二转轴18的顶端通过联轴器与电机3的输出轴固定连接，电机3固定安装在横板4顶部，横板4顶部通过支撑杆固定安装在箱体19顶部，箱体19顶部开设有进水口1，第二转轴18外侧同心设置有第一皮带轮2，第一皮带轮2通过皮带与第二皮带轮5连接，箱体19一侧固定安装有水泵8，水泵8的进水口通过导水管与箱体19的出水口连接，水泵8的出水口与导水管的一端管接，导水管的另一

端伸入箱体19内部上方，过滤槽11底部对称安装有支撑腿12，过滤槽11内部设置有过滤网15和活性炭过滤层14，过滤网15和活性炭过滤层14均固定连接在过滤槽11内壁，过滤网15设置于活性炭过滤层14上方，箱体19前表面固定安装有开关21，箱体19底部固定安装有固定块9，固定块9为圆形块且底部沿圆周方向等距离开设有若干个落水孔22，落水孔22与箱体19内部连通，固定块9正下方同心设置有圆环16，圆环16顶部沿圆周方向正对落水孔22的位置等距离安装有若干个竖杆23，圆环16两侧分别通过连接杆与第一电动推杆10和第二电动推杆17的推杆固定连接，第一电动推杆10和第二电动推杆17对称安装在过滤槽11两侧，过滤槽11的出水口与出水管的一端管接，出水管上安装有阀门13，电机3、水泵8、第一电动推杆10和第二电动推杆17分别通过导线与开关21电连接，开关21通过导线与外接电源电连接。

[0022] 本实用新型的工作原理是：

[0023] 当需要进行污水处理时，首先使污水通过进水口1进入箱体19内，利用开关21打开电机3和水泵8，利用电机3转动进而带动第二转轴18上的第二粉碎刀片20转动对污水中的杂物进行粉碎处理，避免污水中的杂物在污水处理过程中造成堵塞的发生，第二转轴18转动进而带动第一转轴7转动，从而进一步带动第一粉碎刀片6转动对污水中的杂物进行进一步的粉碎，进一步防止污水处理过程中堵塞的发生，利用水泵8使箱体19内的污水通过导水管后重新进入箱体19内，实现对箱体19内污水的循环处理，箱体19内的污水进一步落水孔22排出，排出的污水进一步落入过滤槽11内，设置过滤网15和活性炭过滤层14用于对进入过滤槽11内的污水进行处理，打开阀门13使过滤槽11内过滤后的污水通过出水管排出，利用开关21打开第一电动推杆10和第二电动推杆17，第一电动推杆10和第二电动推杆17驱动推杆伸长，从而使竖杆23向上移动并伸入落水孔22内，从而实现对落水孔22内杂物的顶出，避免污水中的杂物对落水孔22造成堵塞影响污水的正常排出，第一电动推杆10和第二电动推杆17驱动推杆收缩，从而带动竖杆23向下移动至与落水孔22分离。

[0024] 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。

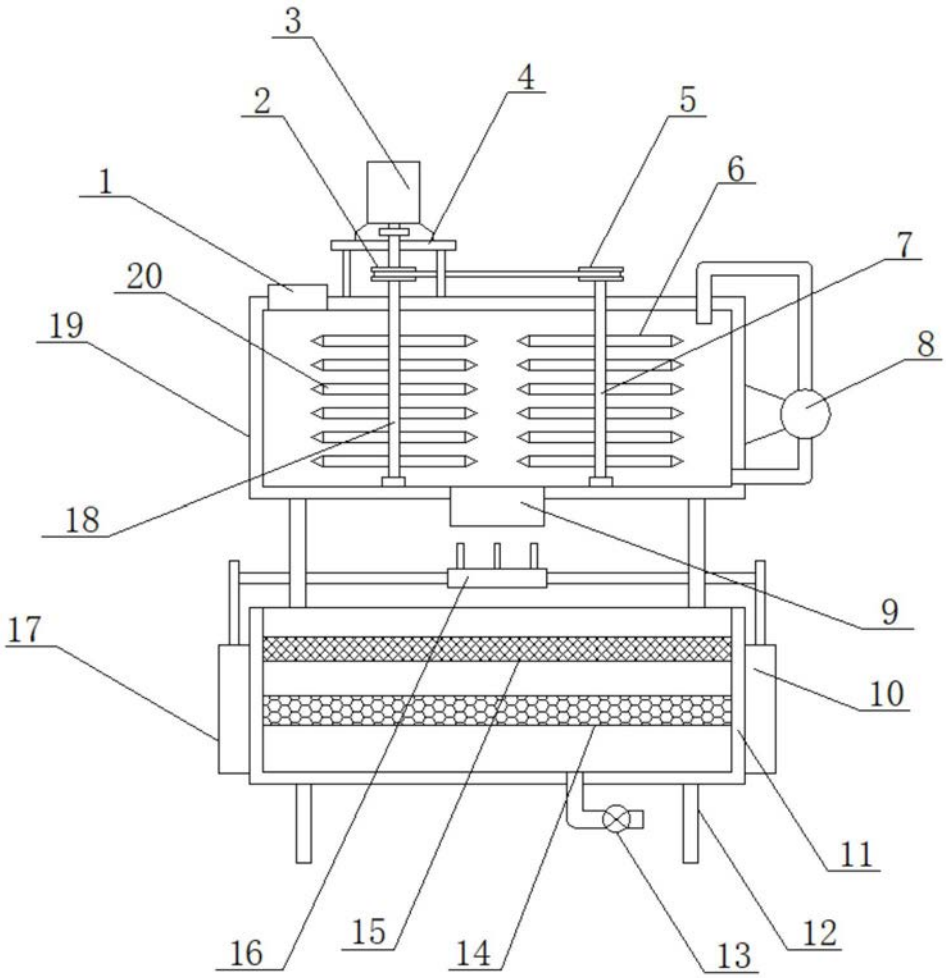


图1

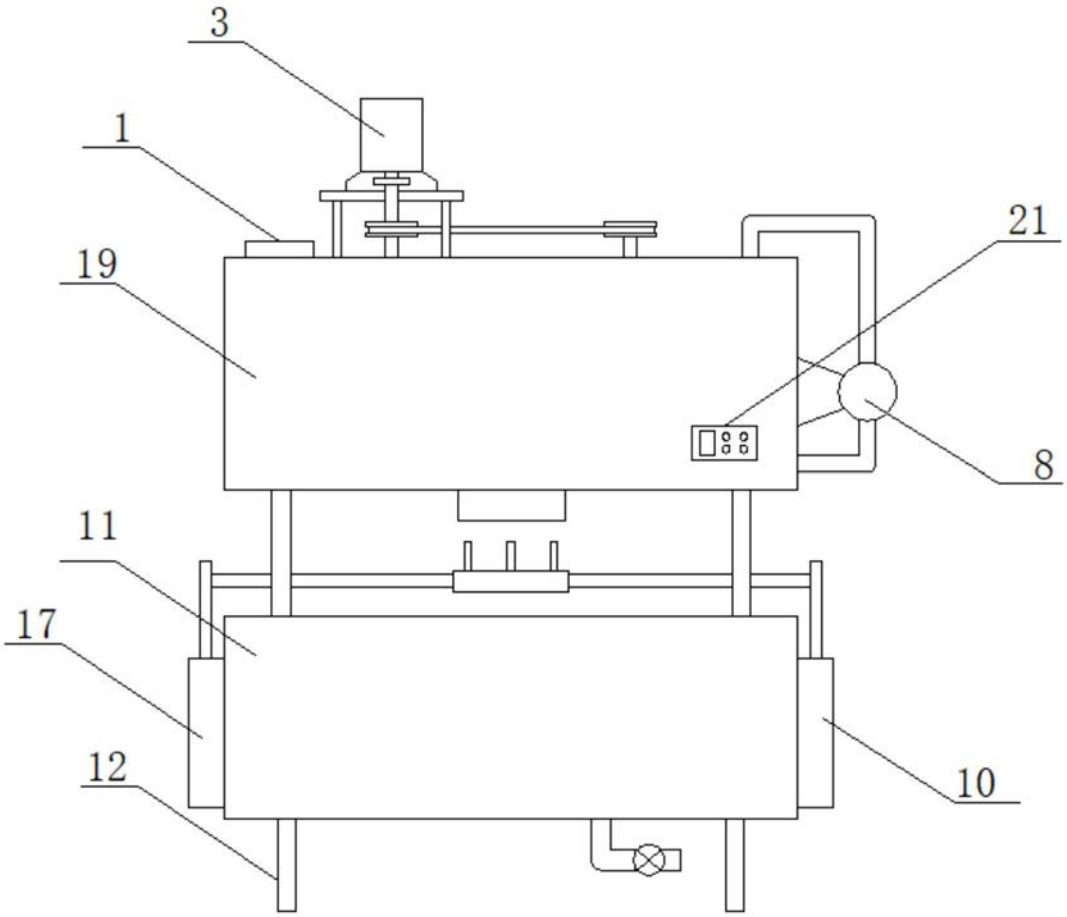


图2

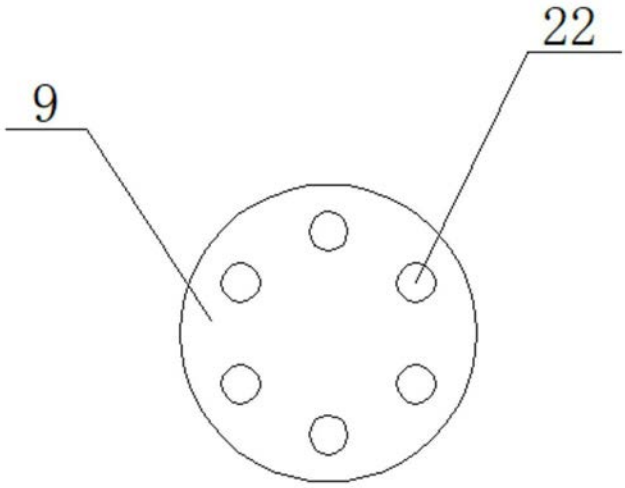


图3

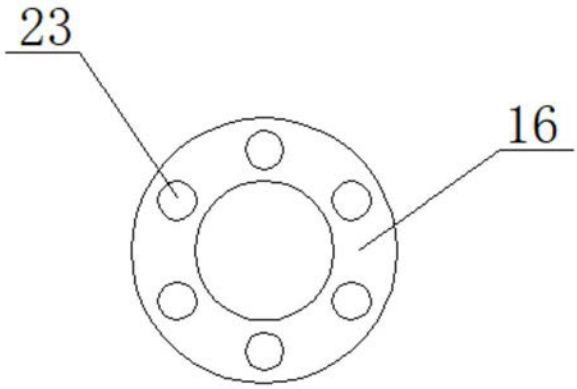


图4