



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220845849 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322639796.2

B08B 9/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.27

B08B 9/093 (2006.01)

(73) 专利权人 广西裕南科技有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市西乡塘区高新区高科路8号电子产业园2号楼9层911室

(72) 发明人 廖宏剑 刘安新

(74) 专利代理机构 北京安瑞克专利代理事务所 (特殊普通合伙) 11902

专利代理师 郭红梅

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/38 (2023.01)

B01D 33/15 (2006.01)

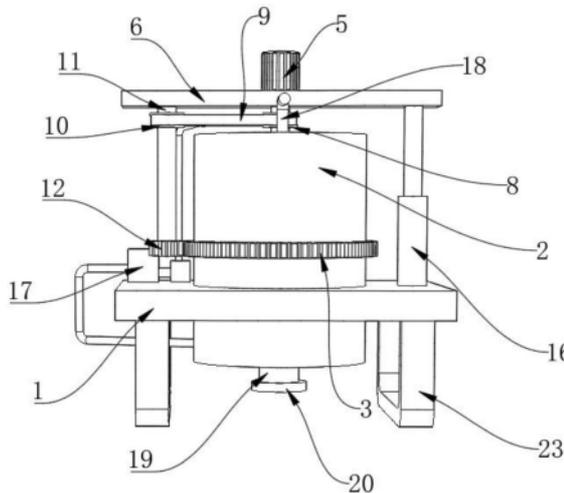
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有自动清洁功能的污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,公开了一种带有自动清洁功能的污水处理设备,包括固定架,所述固定架的中部固定连接有污水处理罐,所述污水处理罐的外侧中部固定连接有齿轮一,所述污水处理罐的顶部设置有桶盖,所述桶盖上方设置有电机,所述电机的输出端贯穿固定板并固定连接有转杆,所述转杆的外侧固定连接有第一皮带轮。本实用新型中,启动电机带动转杆转动,转杆通过第一皮带轮配合皮带带动第二皮带轮转动和转轴进行转动,使齿轮二带动齿轮一进行反方向进行离心转动,通过离心力对杂质进行清理,提高过滤效果,通过伸缩杆伸缩带动设备进行伸缩,再通过清洗机构对设备进行清洗,解决了现有设备不具备清洗的功能。



1. 一种带有自动清洁功能的污水处理设备,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的中部固定连接有污水处理罐(2),所述污水处理罐(2)的外侧中部固定连接有齿轮一(3),所述污水处理罐(2)的顶部设置有桶盖(4),所述桶盖(4)上方设置有电机(5),所述电机(5)的输出端贯穿固定板(6)并固定连接有转杆(7),所述转杆(7)的外侧固定连接有第一皮带轮(8),所述固定板(6)的左侧底部转动连接有转轴(11),所述转轴(11)的中部固定连接有第二皮带轮(10),所述转轴(11)的底端固定连接有齿轮二(12),所述第一皮带轮(8)和第二皮带轮(10)由皮带(9)相连接,所述转杆(7)的底端贯穿污水处理罐(2)并固定连接有底板(13),所述转杆(7)的上部固定连接有活性炭吸附板(14),所述转杆(7)的外侧中部固定连接有过滤网(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有自动清洁功能的污水处理设备,其特征在于:所述固定架(1)的顶部右侧固定连接有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的输出端固定连接在固定板(6)的底部,所述固定架(1)的顶部左端后侧设置有清洗机构(17),所述清洗机构(17)包括水箱(1701),所述水箱(1701)的输入端连通有进水管(1703),所述水箱(1701)的输出端连通有第一出水管(1702),所述第一出水管(1702)的另一端和污水处理罐(2)相连通,所述进水管(1703)的另一端连通有水泵(1704),所述水泵(1704)的输出端连通有第二出水管(1705),所述第二出水管(1705)的另一端设置有喷头(1706)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有自动清洁功能的污水处理设备,其特征在于:所述电机(5)固定连接在固定板(6)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种带有自动清洁功能的污水处理设备,其特征在于:所述桶盖(4)的顶端前侧设置有入水口(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有自动清洁功能的污水处理设备,其特征在于:所述齿轮一(3)和齿轮二(12)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种带有自动清洁功能的污水处理设备,其特征在于:所述污水处理罐(2)的顶部设置有排水口(19),所述排水口(19)的底端设置有密封盖(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有自动清洁功能的污水处理设备,其特征在于:所述转杆(7)的外侧顶部固定连接有套环(21),所述套环(21)的四周等距固定连接有刮板(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种带有自动清洁功能的污水处理设备,其特征在于:所述固定架(1)的底部左右侧均固定连接有支撑腿(23)。

一种带有自动清洁功能的污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种带有自动清洁功能的污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水,丧失了原来使用功能的水简称为污水,按照污水的来源可以分为工业污水、商业污水、表面径流和生活污水这四大类,而污水中含有大量的杂质,需要进行处理达成排放的标准。

[0003] 现有的污水处理设备并不具备清洗的功能,设备在进行长时间工作后,设备内壁会附着大量污垢,不仅影响设备的过滤效果,还影响污水的处理效果。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种带有自动清洁功能的污水处理设备,旨在改善现有技术中污水处理设备不具备清洁的功能的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种带有自动清洁功能的污水处理设备,包括固定架,所述固定架的中部固定连接有污水处理罐,所述污水处理罐的外侧中部固定连接有齿轮一,所述污水处理罐的顶部设置有桶盖,所述桶盖上方设置有电机,所述电机的输出端贯穿固定板并固定连接有转杆,所述转杆的外侧固定连接有第一皮带轮,所述固定板的左侧底部转动连接有转轴,所述转轴的中部固定连接有第二皮带轮,所述转轴的底端固定连接有齿轮二,所述第一皮带轮和第二皮带轮由皮带相连接,所述转杆的底端贯穿污水处理罐并固定连接有底板,所述转杆的上部固定连接有活性炭吸附板,所述转杆的外侧中部固定连接有过滤网。

[0006] 通过上述方案,通过将污水处理罐固定在固定架的中部,启动电机带动转杆进行转动,转杆转动的同时带动第一皮带轮配合皮带带动第二皮带轮进行转动,第二皮带轮转动带动转轴和齿轮二进行转动,同时齿轮二带动齿轮一进行反方向转动进行离心运动,通过离心力的作用和转杆上的活性炭吸附板、过滤网对污水进行过滤处理,使污水中的杂质沉淀在底板的的上部,便于对过滤网进行清理,提高过滤效果。

[0007] 进一步地,所述固定架的顶部右侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端固定连接在固定板的底部,所述固定架的顶部左端后侧设置有清洗机构,所述清洗机构包括水箱,所述水箱的输入端连通有进水管,所述水箱的输出端连通有第一出水管,所述第一出水管的另一端和污水处理罐相通,所述进水管的另一端连通有水泵,所述水泵的输出端连通有第二出水管,所述第二出水管的另一端设置有喷头。

[0008] 通过上述方案,通过伸缩杆伸缩带动固定板进行上下移动,从而带动转杆上的活性炭吸附板、过滤网、底板从污水处理罐内升起,再通过第一出水管将污水处理罐中过滤的一部分输送至水箱中,使水泵配合进水管对水箱中的水进行抽取,由第二出水管上的喷头喷出,对设备进行清洗,清洗完成后,再通过伸缩杆收缩将设备放回污水处理罐2内。

- [0009] 进一步地,所述电机固定连接在固定板的顶部。
- [0010] 通过上述方案,通过固定板对电机进行固定。
- [0011] 进一步地,所述桶盖的顶端前侧设置有入水口。
- [0012] 通过上述方案,便于将污水输送至进污水处理罐内进行过滤。
- [0013] 进一步地,所述齿轮一和齿轮二啮合连接。
- [0014] 通过上述方案,便于齿轮二带动齿轮一进行反方向转动。
- [0015] 进一步地,所述污水处理罐的顶部设置有排水口,所述排水口的底端设置有密封盖。
- [0016] 通过上述方案,通过打开密封盖便于将过滤后的水通过排水口排出。
- [0017] 进一步地,所述转杆的外侧顶部固定连接有套环,所述套环的四周等距固定连接刮板。
- [0018] 通过上述方案,通过刮板便于对设备内壁上附着的污垢进行刮取。
- [0019] 进一步地,所述固定架的底部左右侧均固定连接有支撑腿。
- [0020] 通过上述方案,支撑腿起到辅助支撑作用,便于提高设备的稳定性。
- [0021] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0022] 1、本实用新型中,通过齿轮一、齿轮二、电机、转杆、第一皮带轮、第二皮带轮、转轴、底板、活性炭吸附板、过滤网的相互配合,便于对过滤网上的杂质进行清理,提高过滤效果。
- [0023] 2、本实用新型中,再通过伸缩杆、固定板、水箱、水泵、第一出水管、第二出水管、进水管和喷头的相互协作,实现对设备的清洗,解决了现有设备不具备清洗的功能。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型提出的一种带有自动清洁功能的污水处理设备的正视图;
- [0025] 图2为本实用新型提出的一种带有自动清洁功能的污水处理设备的立体图;
- [0026] 图3为本实用新型提出的一种带有自动清洁功能的污水处理设备的内部结构示意图。
- [0027] 图例说明:
- [0028] 1、固定架;2、污水处理罐;3、齿轮一;4、桶盖;5、电机;6、固定板;7、转杆;8、第一皮带轮;9、皮带;10、第二皮带轮;11、转轴;12、齿轮二;13、底板;14、活性炭吸附板;15、过滤网;16、伸缩杆;17、清洗机构;1701、水箱;1702、第一出水管;1703、进水管;1704、水泵;1705、第二出水管;1706、喷头;18、入水口;19、排水口;20、密封盖;21、套环;22、刮板;23、支撑腿。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种带有自动清洁功能的污水处理设

备,包括固定架1,固定架1的中部固定连接有污水处理罐2,污水处理罐2固定在固定架1的中部,污水处理罐2的外侧中部固定连接有齿轮一3,污水处理罐2的顶部设置有桶盖4,桶盖4上方设置有电机5,电机5的输出端贯穿固定板6并固定连接有转杆7,启动电机5带动转杆7进行转动,转杆7的外侧固定连接有第一皮带轮8,固定板6的左侧底部转动连接有转轴11,转轴11的中部固定连接有第二皮带轮10,转轴11的底端固定连接有齿轮二12,第一皮带轮8和第二皮带轮10由皮带9相连接,转杆7转动的同时带动第一皮带轮8配合皮带9带动第二皮带轮10进行转动,第二皮带轮10转动带动转轴11和齿轮二12进行转动,同时齿轮二12带动齿轮一3进行反方向转动进行离心运动,转杆7的底端贯穿污水处理罐2并固定连接有底板13,转杆7的上部固定连接有活性炭吸附板14,便于对污水中杂质进行吸附,转杆7的外侧中部固定连接有过滤网15,进一步对污水进行过滤处理,使污水中的杂质沉淀在底板13的上部,提高过滤效果。

[0031] 固定架1的顶部右侧固定连接有伸缩杆16,伸缩杆16的输出端固定连接在固定板6的底部,通过伸缩杆16伸缩带动固定板6进行上下移动,从而带动转杆7上的活性炭吸附板14、过滤网15、底板13从污水处理罐2内升起,固定架1的顶部左端后侧设置有清洗机构17,清洗机构17包括水箱1701,水箱1701的输入端连通有进水管1703,水箱1701的输出端连通有第一出水管1702,第一出水管1702的另一端和污水处理罐2相通,进水管1703的另一端连通有水泵1704,水泵1704的输出端连通有第二出水管1705,第二出水管1705的另一端设置有喷头1706,再通过第一出水管1702将污水处理罐2中过滤的一部分输送至水箱1701中,使水泵1704配合进水管1703对水箱1701中的水进行抽取,由第二出水管1705上的喷头1706喷出,对设备进行清洗,清洗完成后,再通过伸缩杆收缩将设备放回污水处理罐2内,解决了现有设备不具备清洗的功能,电机5固定连接在固定板6的顶部,便于对电机5进行固定,桶盖4的顶端前侧设置有入水口18,便于将污水输送至进污水处理罐2内进行过滤,齿轮一3和齿轮二12啮合连接,便于齿轮二12带动齿轮一3反方向进行转动,污水处理罐2的顶部设置有排水口19,排水口19的底端设置有密封盖20,打开密封盖20,使过滤的水通过排水口19排出,转杆7的外侧顶部固定连接有套环21,套环21的四周等距固定连接有刮板22,便于对设备内壁上附着的污垢进行刮取,固定架1的底部左右侧均固定连接有支撑腿23,支撑腿23起到辅助支撑作用,便于提高设备的稳定性。

[0032] 工作原理:通过入水口18将污水输送进污水处理罐2内,启动电机5带动转杆7转动,同时带动第一皮带轮8配合皮带9带动第二皮带轮10进行转动,第二皮带轮10转动使转轴11和齿轮二12进行转动,齿轮二12带动齿轮一3进行反方向的离心运动,通过离心力对过滤网15上的杂质进行清理,同时刮板22可对设备内壁上的污垢进行刮取,使污水中的杂质沉淀在底板13的上部,提高过滤效果,并且通过伸缩杆16伸缩带动固定板6进行上下移动,从而将转杆7上的活性炭吸附板14、过滤网15、底板13从污水处理罐2内升起,再通过第一出水管1702将污水处理罐2中过滤的一部分输送至水箱1701中,使水泵1704配合进水管1703对水箱1701中的水进行抽取,由第二出水管1705上的喷头1706喷出,对设备进行清洗,解决了现有设备不具备清洗的功能。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

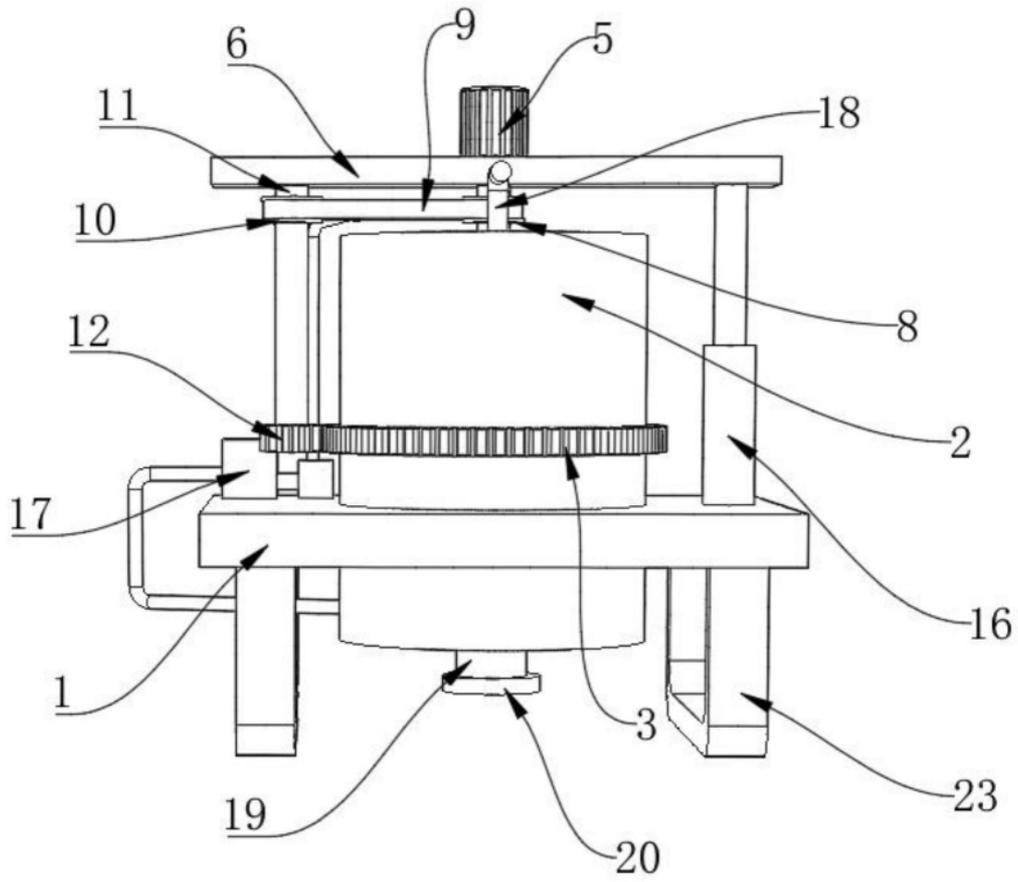


图1

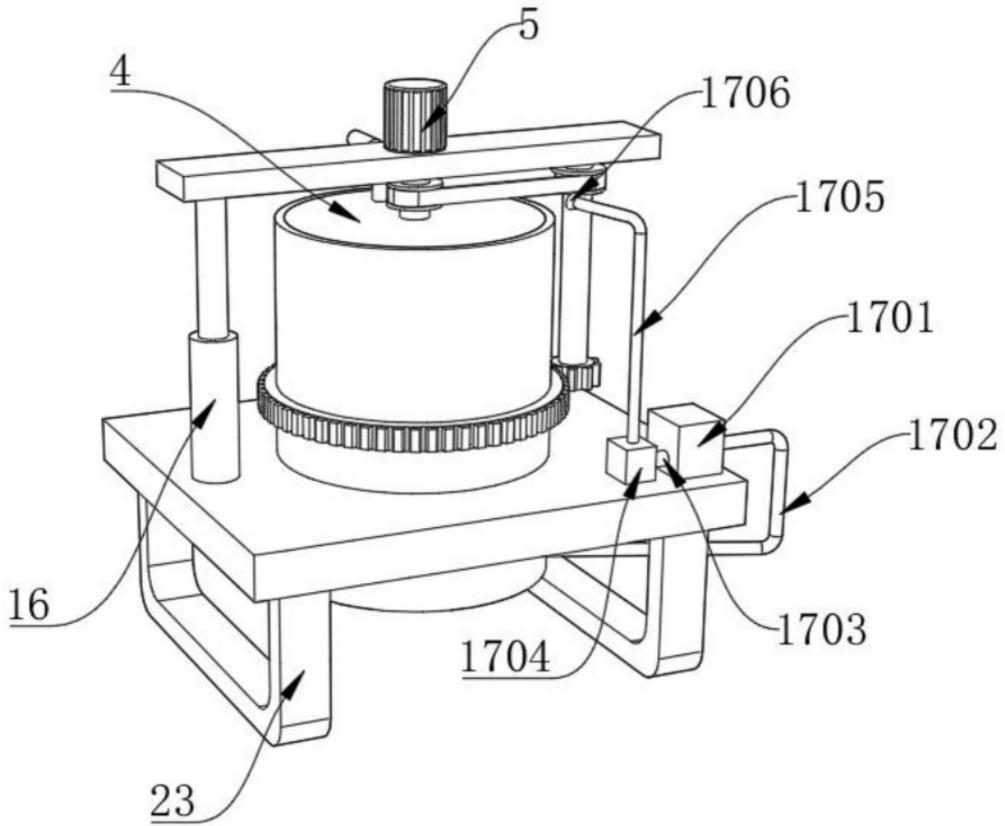


图2

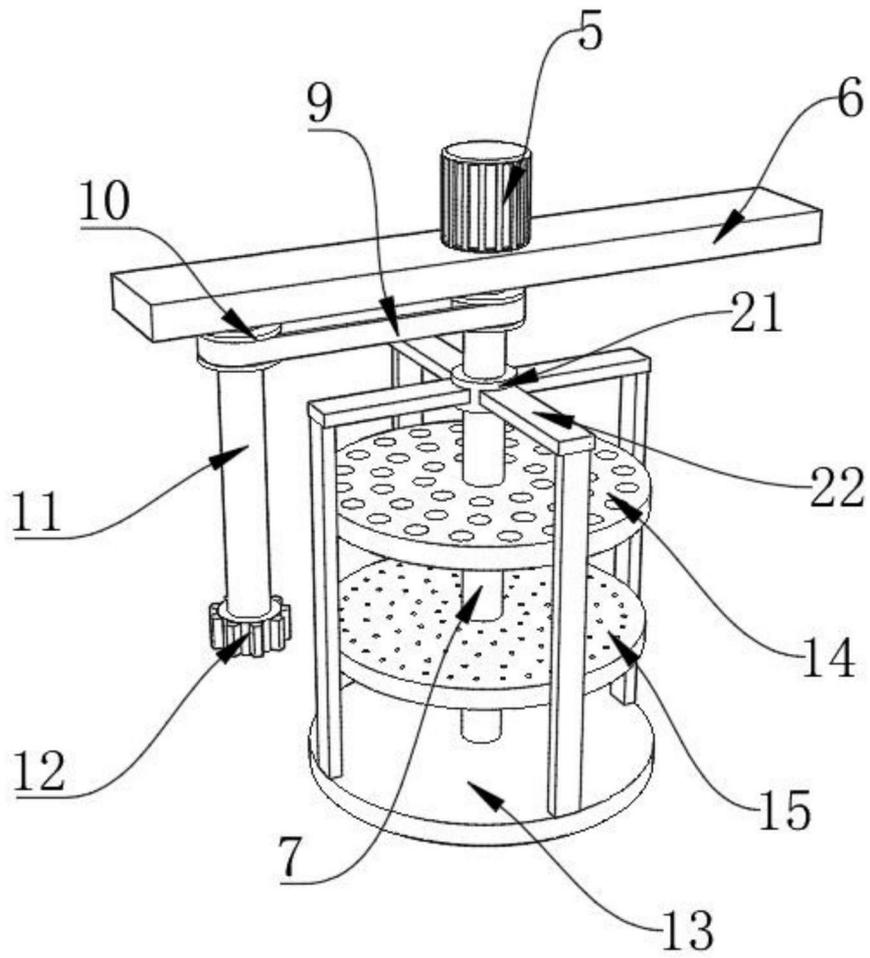


图3