



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222804805 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202421506522.4

(22) 申请日 2024.06.28

(73) 专利权人 深圳市优美环境治理有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区石岩街道塘头一号路创维创新谷5#A栋103

(72) 发明人 郭喜旗 覃积林 邓宗旺 韦靖

(51) Int. Cl.

B01D 29/66 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 35/147 (2006.01)

B01D 35/143 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

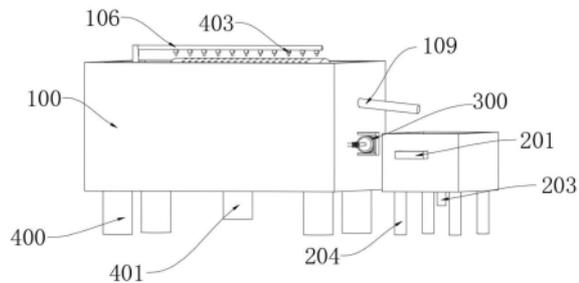
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于污水处理用的过滤设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于污水处理用的过滤设备,属于过滤技术领域,包括箱体、收集箱;所述箱体一端固定连接有机电。本实用新型通过水箱中设置的水位感应器,可以使得水泵在合适的时间进行抽水从而对堵塞在过滤辊上的附着物进行冲刷,电机带动转动辊转动,进而使得过滤辊旋转,从而全面的对过滤辊上的过滤孔进行冲刷,冲刷下来的颗粒物会通过V形槽进入污水排管进而排出,提高过滤效率的同时,也节省了工作人员的工作时间。通过第一出水口与第二出水口的设置,方便了过滤水的收集,减少了资源浪费,筛网的设置,可以使得排下来的污水进行干湿分离,进而可以使颗粒物滤干,从而方便了工作人员的收集,提高了工作效率。



1. 一种用于污水处理用的过滤设备,包括箱体(100)、收集箱(200),其特征在于:所述箱体(100)一端固定连接有机(300),所述电机(300)的输出端固定连接有机(301),所述转动杆(301)的一端固定连接有机(302),所述箱体(100)的一端内侧设置有水泵(105),所述水泵(105)上端设置有喷水管(106),收集箱(200)位于箱体(100)的右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理用的过滤设备,其特征在于:所述箱体(100)的一侧设置有进水管(101),所述进水管(101)的一侧设置有分水管(102),所述箱体(100)的上端内侧固定连接有机箱(103),所述水箱(103)与所述分水管(102)相通,所述水箱(103)的内部设置有机位感应器(104)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于污水处理用的过滤设备,其特征在于:所述进水管(101)的一端转动连接有过滤辊(107),所述过滤辊(107)端固定连接有机(108),所述转轴(108)的一端固定连接有机排管(109)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于污水处理用的过滤设备,其特征在于:所述箱体(100)的底部一侧固定连接有机板(307),所述立板(307)的一侧转动连接有转动辊(308),所述转动辊(308)的一端固定连接有机(305),前侧所述转动轮(305)的一端固定连接有机柱(304),所述衔接柱(304)的伸出部分固定连接有机(303),所述第二锥齿轮(303)与所述第一锥齿轮(302)相啮合,所述转动轮(305)的表面均套接有机带(306)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于污水处理用的过滤设备,其特征在于:所述转轴(108)的左侧固定连接有机形槽(402),所述V形槽(402)位于所述过滤辊(107)的内部,所述喷水管(106)的表面设置有若干个高压水枪(403),所述V形槽(402)位于高压水枪(403)的正下方。

6. 根据权利要求5所述的一种用于污水处理用的过滤设备,其特征在于:所述箱体(100)的下端四周设置有机撑柱(400),所述箱体(100)的下端中间部分设置有机出水口(401)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于污水处理用的过滤设备,其特征在于:所述收集箱(200)的两侧固定连接有机把手(201),所述收集箱(200)的内部设置有机筛网(202),所述收集箱(200)的底部四周设置有机撑腿(204),所述收集箱(200)的底部中间部分设置有机出水口(203),所述收集箱(200)位于所述有机排管(109)的正下方。

一种用于污水处理用的过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤技术领域,具体涉及一种用于污水处理用的过滤设备。

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。

[0003] 现有技术中专利公告号为CN220443333U的一种基于生活污水处理用固液分离装置,上述专利通过设置进液组件和振动组件,可以通过振动组件带动扩张壳内部的过滤板上下振动,在振动的过程中可以使生活用水流的更快,且可以避免异物卡在过滤板上影响进水;盖体方便拆卸对过滤板进行清理,但在实际使用中仍存在以下不足:从实际出发,虽然现有技术通过振动使得生活用水流的更快,并且避免异物卡住过滤板,但是过滤板分离出的固体杂质仍然堆积在过滤板上,随着固体杂物的增多,还是会造成过滤板堵塞,即使进行振动,水流通过过滤板的速度也会逐渐降低,使得固液分离的效果变差。同时该装置未对其设置收集装置,处理过的污水无法集中收集,且对排出来的污水未进行干湿分离,不利于工作人员的收集处理。

[0004] 因此,需要一种用于污水处理用的过滤设备,解决现有技术中存在的无法自动清理过滤辊堵塞以及对排出来的污水干湿分离的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于污水处理用的过滤设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于污水处理用的过滤设备,包括箱体、收集箱,所述箱体一端固定连接有机,所述电机的输出端固定连接转动杆,所述转动杆的一端固定连接第一锥齿轮,所述箱体的一端内侧设置有水泵,所述水泵上端设置有喷水管,收集箱位于箱体的右侧。

[0007] 方案中需要说明的是,所述箱体的一侧设置有进水管,所述进水管的一侧设置有分水管,所述箱体的上端内侧固定连接水箱,所述水箱与所述分水管相连通,所述水箱的内部设置水位感应器。

[0008] 进一步值得说明的是,所述进水管的一端转动连接有过滤辊,所述过滤辊端固定连接转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接污水排管。

[0009] 更进一步需要说明的是,所述箱体的底部一侧固定连接立板,所述立板的一侧转动连接有转动辊,所述转动辊的一端固定连接转动轮,前侧所述转动轮的一端固定连接衔接柱,所述衔接柱的伸出部分固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮相啮合,所述转动轮的表面均套接有皮带。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述转轴的左侧固定连接V形槽,所述V形槽位于所

述过滤辊的内部,所述水管的表面设置有若干个高压水枪,所述V形槽位于高压水枪的正下方。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述箱体的下端四周设置有支撑柱,所述箱体的下端中间部分设置有第二出水口。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述收集箱的两侧固定连接把手,所述收集箱的内部设置有筛网,所述收集箱的底部四周设置有支撑腿,所述收集箱的底部中间部分设置有第一出水口,所述收集箱位于所述污水排管的正下方。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种用于污水处理用的过滤设备,至少包括如下有益效果:

[0014] (1) 通过水箱中设置的水位感应器,可以使得水泵在合适的时间进行抽水从而对堵塞在过滤辊上的附着物进行冲刷,电机带动转动辊转动,进而使得过滤辊旋转,从而全面的对过滤辊上的过滤孔进行冲刷,冲刷下来的颗粒物会通过V形槽进入污水排管进而排出,提高过滤效率的同时,也节省了工作人员的工作时间。

[0015] (2) 通过第一出水口与第二出水口的设置,方便了过滤水的收集,减少了资源浪费,筛网的设置,可以使得排下来的污水进行干湿分离,进而可以使颗粒物滤干,从而方便了工作人员的收集,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的仰视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的过滤辊的内部结构示意图。

[0020] 图中:100、箱体;101、进水管;102、分水管;103、水箱;104、水位感应器;105、水泵;106、水管;107、过滤辊;108、转轴;109、污水排管;200、收集箱;201、把手;202、筛网;203、第一出水口;204、支撑腿;300、电机;301、转动杆;302、第一锥齿轮;303、第二锥齿轮;304、衔接柱;305、转动轮;306、皮带;307、立板;308、转动辊;400、支撑柱;401、第二出水口;402、V形槽;403、高压水枪。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种用于污水处理用的过滤设备,包括:箱体100、收集箱200,所述箱体100一端固定连接电机300,所述电机300的输出端固定连接转动杆301,所述转动杆301的一端固定连接第一锥齿轮302,所述箱体100的一端内侧设置有水泵105,所述水泵105上端设置有水管106,收集箱200位于箱体100的右侧。打开电机300的开关,通过电机300的输出端带动转动杆301转动,转动杆301转动带动第一锥齿轮302进行旋转。通过水泵105的设置,将箱体100内部的水抽到水管106中。

[0023] 所述箱体100的一侧设置有进水管101,所述进水管101的一侧设置有分水管102,所述箱体100的上端内侧固定连接水箱103,所述水箱103与所述分水管102相通,所述水箱103的内部设置水位感应器104。将污水从进水管101流入到过滤辊107中过滤,当过滤

辊107开始堵塞时,流进去的水会通过分水管102进入到水箱103中,当达到一定高度触碰到水位感应器104时,这是水位感应器104会将信息传递给水泵105,水泵105就会运作起来对过滤辊107进行清洗。

[0024] 所述进水管101的一端转动连接有过滤辊107,所述过滤辊107端固定连接转动连接有转轴108,所述转轴108的一端固定连接污水排管109。清理下来的污水会通过污水排管109进入到收集箱200中。

[0025] 所述箱体100的底部一侧固定连接立板307,所述立板307的一侧转动连接转动辊308,所述转动辊308的一端固定连接转动轮305,前侧所述转动轮305的一端固定连接衔接柱304,所述衔接柱304的伸出部分固定连接第二锥齿轮303,所述第二锥齿轮303与所述第一锥齿轮302相啮合,所述转动轮305的表面均套接有皮带306。第一锥齿轮302转动,进而带动第二锥齿轮303旋转,从而带动转动轮305进行旋转,转动轮305旋转,带动皮带306旋转,从而带动转动辊308旋转,转动辊308与过滤辊107相抵接,进而带动过滤辊107转动。

[0026] 所述转轴108的左侧固定连接V形槽402,所述V形槽402位于所述过滤辊107的内部,所述喷水管106的表面设置有若干个高压水枪403,所述V形槽402位于高压水枪403的正下方。当水进入到喷水管106中,喷水管106上设置的若干组高压水枪403开始喷水,对附着在过滤辊107上的附着物进行冲刷,冲刷到V形槽402中,V形槽402为倾斜且与过滤辊不连接,与污水排管109相通。

[0027] 所述箱体100的下端四周设置有支撑柱400,所述箱体100的下端中间部分设置有第二出水口401。箱体100下端四个支撑柱400的设置可以使箱体100平稳的摆放在地面,方便污水的有效排出,箱体100下端设置的第二出水口401可以过滤过的污水进行集中收集。

[0028] 所述收集箱200的两侧固定连接把手201,所述收集箱200的内部设置有筛网202,所述收集箱200的底部四周设置有支撑腿204,所述收集箱200的底部中间部分设置有第一出水口203,所述收集箱200位于所述污水排管109的正下方。收集箱200内部设置的筛网202可以在对冲刷下来的污水进行干湿分离,从而有效的提高了排污效率,避免了工作人员的二次过滤,减少了劳动成本。收集箱200下端设置的第一出水口203可以有效的收集干湿分离下来的水,支撑腿204可以使收集箱200与地面平稳接触,方便污水的收集。

[0029] 根据上述工作过程可知:通过水箱103中设置的水位感应器104,可以使得水泵105在合适的时间进行抽水从而对堵塞在过滤辊107上的附着物进行冲刷,电机300带动转动辊308转动,进而使得过滤辊107旋转,从而全面的对过滤辊107上的过滤孔进行冲刷,冲刷下来的颗粒物会通过V形槽402进入污水排管109进而排出,提高过滤效率的同时,也节省了工作人员的工作时间。通过第一出水口203与第二出水口401的设置,方便了过滤水的收集,减少了资源浪费,筛网202的设置,可以使得排下来的污水进行干湿分离,进而可以使颗粒物滤干,从而方便了工作人员的收集,提高了工作效率。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

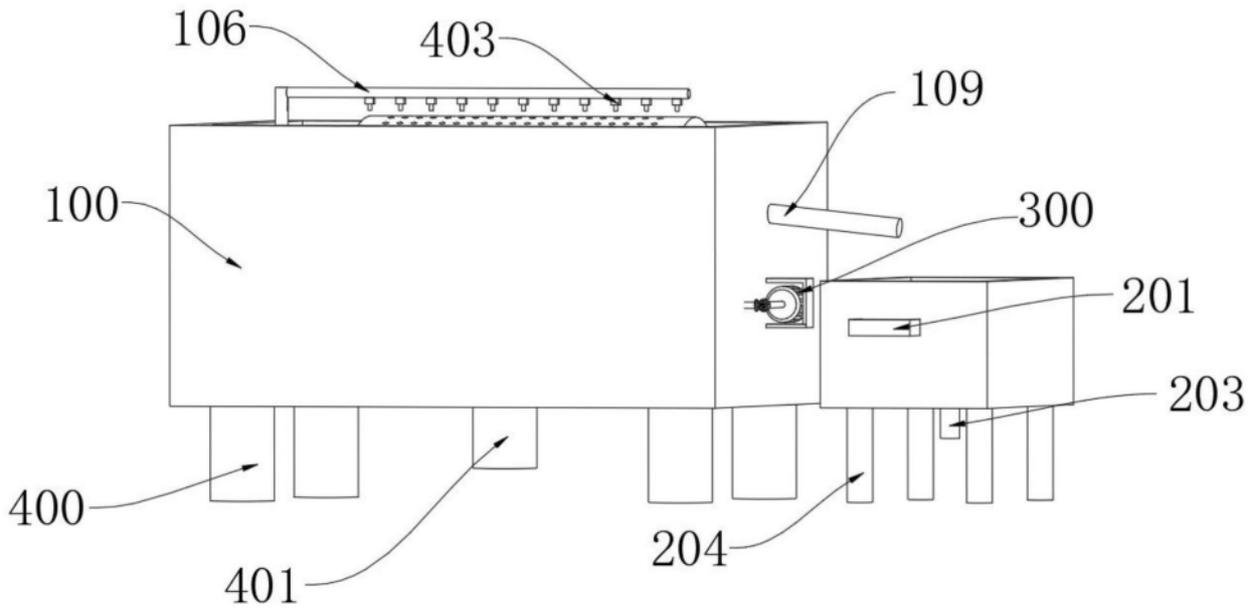


图1

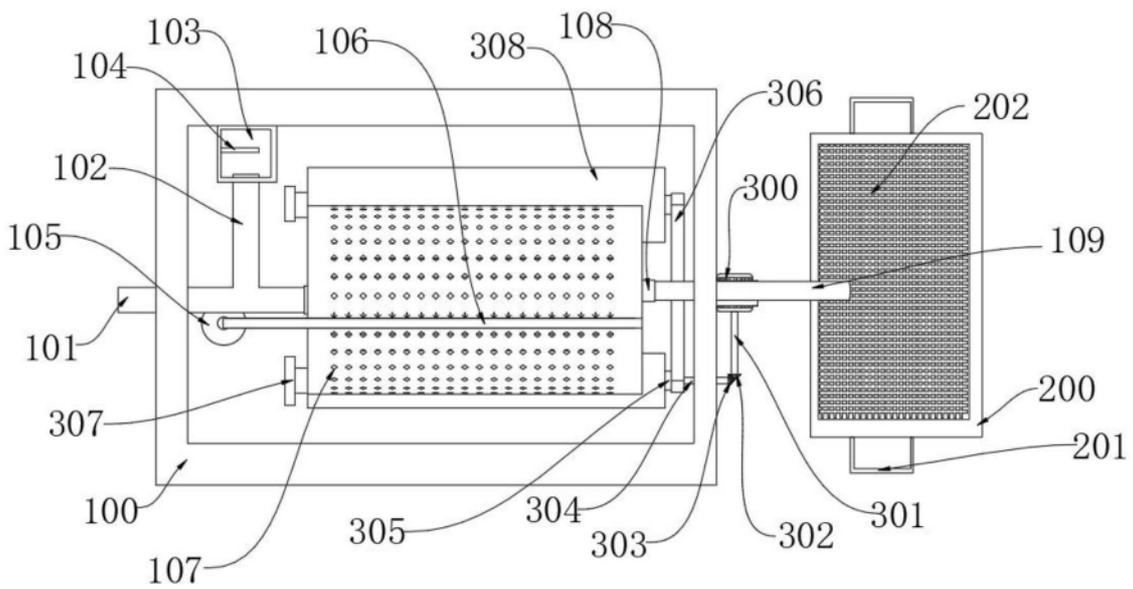


图2

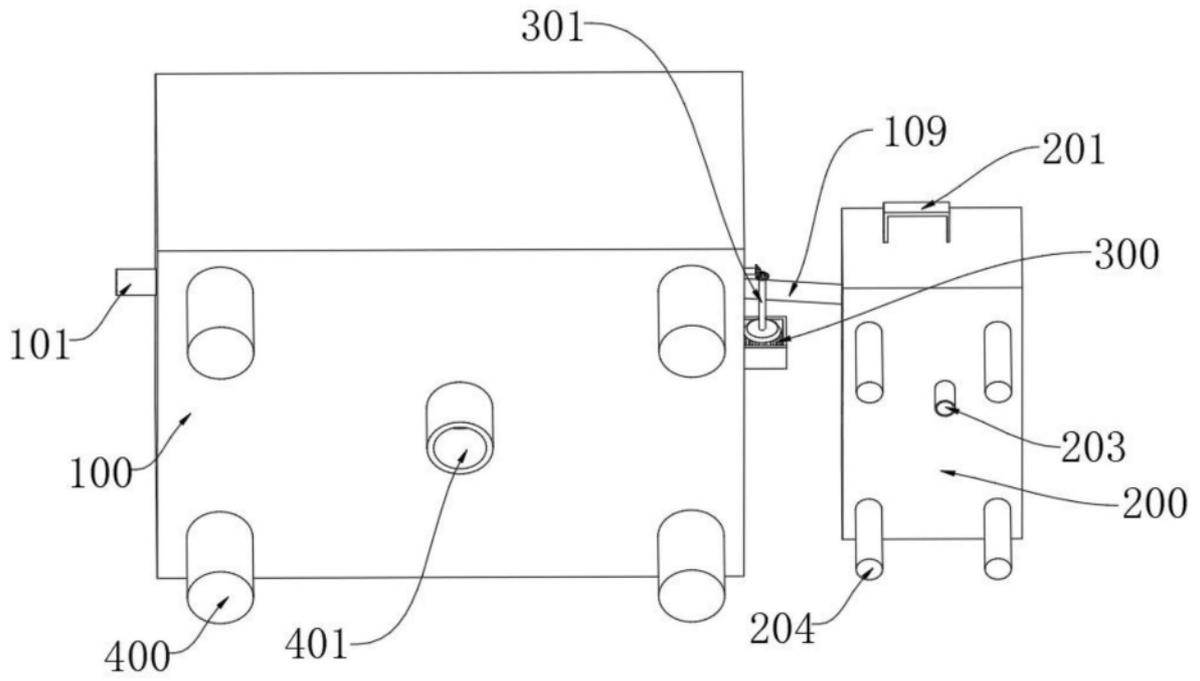


图3

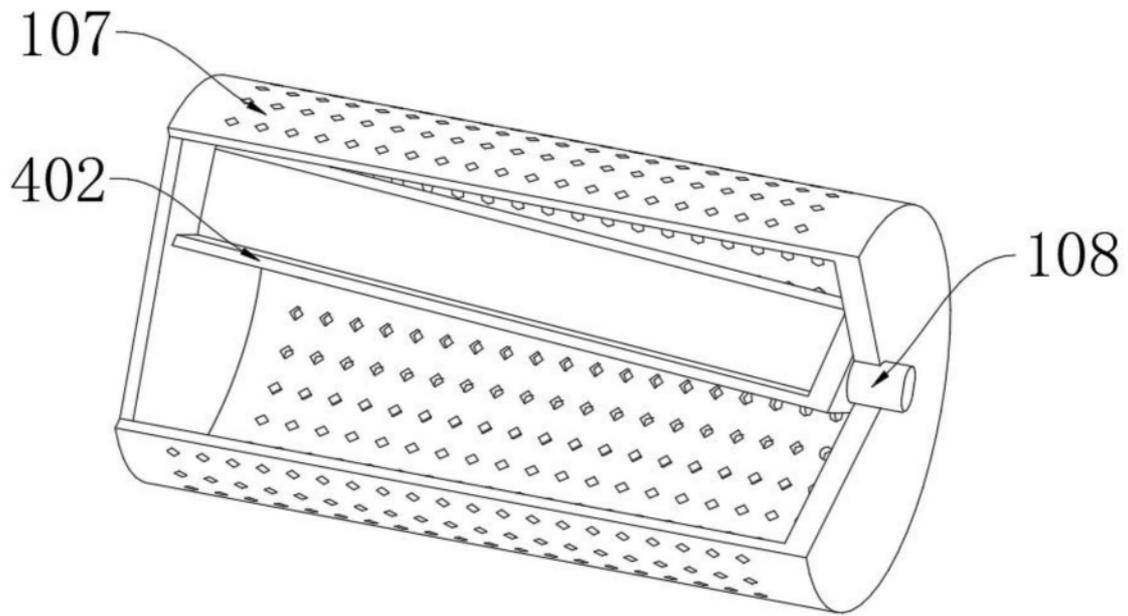


图4