



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216972234 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202121948295.7

(22) 申请日 2021.08.19

(73) 专利权人 中山市涵海装饰工程有限公司

地址 528400 广东省中山市沙溪镇乐群坎
溪村万象城第三幢(永发大厦)53卡

(72) 发明人 刘季平

(51) Int. Cl.

C02F 9/08 (2006.01)

C02F 1/32 (2006.01)

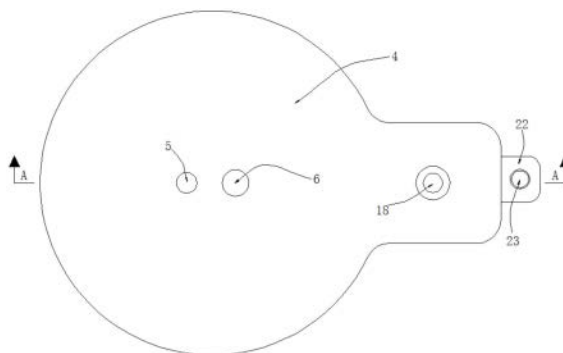
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置,包括底板,所述底板的顶面设置有支撑柱,且所述支撑柱的顶端安装有箱体,所述箱体的顶面设置有箱盖,且所述箱盖顶面设置有进料管和进水管,并且所述进料管与进水管均贯通所述箱盖设置,出水管,所述出水管贯通所述箱体的底面设置;紫外线灯,所述紫外线灯等角度均匀安装于所述箱体的内底面;玻璃罩,所述玻璃罩固定安装于所述箱体的内底面;滤芯,所述滤芯卡合安装于所述箱盖的底面。该方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置能便于通过一部电机传动使对滤芯进行清理和更换,减少使用成本,降低故障率,提高经济效益,同时操作简便灵活,实用性强。



1. 一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置,包括:底板,所述底板的顶面设置有支撑柱,且所述支撑柱的顶端安装有箱体,所述箱体的顶面设置有箱盖,且所述箱盖顶面设置有进料管和进水管,并且所述进料管与进水管均贯通所述箱盖设置,其特征在于,

出水管,所述出水管贯通所述箱体的底面设置;

紫外线灯,所述紫外线灯等角度均匀安装于所述箱体的内底面;

玻璃罩,所述玻璃罩固定安装于所述箱体的内底面;

滤芯,所述滤芯卡合安装于所述箱盖的底面,且所述滤芯的底面设置有与所述箱体的内底面相贴合的橡胶密封垫;

清理机构,所述清理机构设置于所述底板的顶面;

转动机构,所述转动机构与所述清理机构相连接;

传动机构,所述传动机构与所述转动机构相连接;

升降机构,所述升降机构与所述传动机构相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置,其特征在于,所述清理机构包括:

电机,所述电机固定安装于所述底板的顶面;

转轴,所述转轴的底端与所述电机的轴端键连接,且所述转轴贯穿所述箱体的底面设置;

刷板,L形刷板安装于所述转轴的顶端,且所述刷板的外侧面设置有与所述滤芯的内壁面相贴合的刷毛。

3. 根据权利要求2所述的一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置,其特征在于,所述转动机构包括:

套管,所述套管的顶端与所述箱体的底面轴承连接,且所述转轴贯穿所述套管设置;

棘爪,所述棘爪通过扭簧连接于所述套管的内壁;

棘轮,所述棘轮固定安装在所述转轴上,且所述棘轮与所述棘爪相啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置,其特征在于,所述传动机构包括:

第一传动轮,所述第一传动轮固定安装在所述套管上;

往复丝杆,所述往复丝杆的底端与所述底板的顶面轴承连接,且所述往复丝杆贯穿所述箱盖设置;

第二传动轮,所述第二传动轮固定安装在往复丝杆上,且所述第二传动轮与所述第一传动轮通过皮带传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置,其特征在于,所述升降机构包括:

连杆,所述连杆固定垂直安装于所述箱盖的底面;

移动块,所述移动块固定垂直安装于所述连杆的底端,且所述往复丝杆贯穿所述移动块设置,并且所述往复丝杆与所述移动块螺纹连接;

导杆,所述导杆固定垂直安装于所述底板的顶面,且所述导杆贯穿所述移动块设置。

一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置。

背景技术

[0002] 水的地球常见的物质之一，在工业生产和日常生活中都离不开水源，但在工业生产和日常生活中会产生污水，如果污水直接排入大自然中，将会对生态环境造成破坏，因此需要将污水进行处理后进行排放，但现有的污水处理装置仍存在一定的缺陷，比如：

[0003] 申请号CN202021496113.2的“一种便于更换滤芯的污水处理装置”，在对滤芯进行清理和更换时，需要通过两部电机驱动，不仅增加了成本，且造成故障率升高，经济效益差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置，以解决上述背景技术中提出现有的污水处理装置在对滤芯进行清理和更换时，需要通过两部电机驱动，不仅增加了成本，且造成故障率升高，经济效益差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置，包括：底板，所述底板的顶面设置有支撑柱，且所述支撑柱的顶端安装有箱体，所述箱体的顶面设置有箱盖，且所述箱盖顶面设置有进料管和进水管，并且所述进料管与进水管均贯通所述箱盖设置，

[0006] 出水管，所述出水管贯通所述箱体的底面设置；

[0007] 紫外线灯，所述紫外线灯等角度均匀安装于所述箱体的内底面；

[0008] 玻璃罩，所述玻璃罩固定安装于所述箱体的内底面；

[0009] 滤芯，所述滤芯卡合安装于所述箱盖的底面，且所述滤芯的底面设置有与所述箱体的内底面相贴合的橡胶密封垫；

[0010] 清理机构，所述清理机构设置于所述底板的顶面；

[0011] 转动机构，所述转动机构与所述清理机构相连接；

[0012] 传动机构，所述传动机构与所述转动机构相连接；

[0013] 升降机构，所述升降机构与所述传动机构相连接。

[0014] 采用上述技术方案，能便于污水处理时进行除臭除菌的同时对滤芯进行清理和更换。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案，所述清理机构包括：

[0016] 电机，所述电机固定安装于所述底板的顶面；

[0017] 转轴，所述转轴的底端与所述电机的轴端键连接，且所述转轴贯穿所述箱体的底面设置；

[0018] 刷板，L形刷板安装于所述转轴的顶端，且所述刷板的外侧面设置有与所述滤芯的内壁面相贴合的刷毛。

- [0019] 采用上述技术方案,便于刷板随转轴转动时通过刷毛对滤芯进行清理。
- [0020] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动机构包括:
- [0021] 套管,所述套管的顶端与所述箱体的底面轴承连接,且所述转轴贯穿所述套管设置;
- [0022] 棘爪,所述棘爪通过扭簧连接于所述套管的内壁;
- [0023] 棘轮,所述棘轮固定安装在所述转轴上,且所述棘轮与所述棘爪相啮合。
- [0024] 采用上述技术方案,便于转轴反向转动时通过棘轮和棘爪的配合使套管进行转动。
- [0025] 作为本实用新型的优选技术方案,所述传动机构包括:
- [0026] 第一传动轮,所述第一传动轮固定安装在所述套管上;
- [0027] 往复丝杆,所述往复丝杆的底端与所述底板的顶面轴承连接,且所述往复丝杆贯穿所述箱盖设置;
- [0028] 第二传动轮,所述第二传动轮固定安装在往复丝杆上,且所述第二传动轮与所述第一传动轮通过皮带传动连接。
- [0029] 采用上述技术方案,便于套管带动第一传动轮转动时,通过皮带带动第二传动轮进行转动,保证往复丝杆同步进行转动。
- [0030] 作为本实用新型的优选技术方案,所述升降机构包括:
- [0031] 连杆,所述连杆固定垂直安装于所述箱盖的底面;
- [0032] 移动块,所述移动块固定垂直安装于所述连杆的底端,且所述往复丝杆贯穿所述移动块设置,并且所述往复丝杆与所述移动块螺纹连接;
- [0033] 导杆,所述导杆固定垂直安装于所述底板的顶面,且所述导杆贯穿所述移动块设置。
- [0034] 采用上述技术方案,便于往复丝杆转动时使移动块通过连杆带动顶盖在垂直方向往复移动,使得便于将滤芯进行更换。
- [0035] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置能便于通过一部电机传动使对滤芯进行清理和更换,减少使用成本,降低故障率,提高经济效益,同时操作简便灵活,实用性强;
- [0036] 1、污水处理时通过进料管添加除臭剂进行除臭,通过通过紫外线灯进行杀菌,使得除臭除菌的目的;
- [0037] 2、污水处理的同时启动电机使转轴转动,使得刷板同步进行转动,从而使刷板表面的刷毛对滤芯内壁进行清理,保证有效的对污水进行过滤处理;
- [0038] 3、通过电机使转轴反向转动时,通过棘轮和棘爪的作用使套管发生转动,使得第一传动轮进行转动,从而通过皮带使第二传动轮带动往复丝杆进行转动;
- [0039] 4、往复丝杆转动时使移动块通过连杆带动箱盖在导杆的作用下在垂直方向上可进行往复移动,使得箱盖带动滤芯同步移动,当滤芯从箱体内移动出后,可进行滤芯的更换。

附图说明

- [0040] 图1为本实用新型俯视结构示意图;

[0041] 图2为本实用新型主视结构示意图；

[0042] 图3为本实用新型图1中A-A处结构示意图；

[0043] 图4为本实用新型图2中B-B处结构示意图；

[0044] 图5为本实用新型图3中C-C处结构示意图。

[0045] 图中：1、底板；2、支撑柱；3、箱体；4、箱盖；5、进料管；6、进水管；7、出水管；8、紫外线灯；9、玻璃罩；10、滤芯；11、电机；12、转轴；13、刷板；14、套管；15、棘爪；16、棘轮；17、第一传动轮；18、往复丝杆；19、第二传动轮；20、皮带；21、连杆；22、移动块；23、导杆。

具体实施方式

[0046] 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。

[0047] 请参阅图1-5，本实用新型技术方案：一种方便更换滤芯的除臭除菌型污水处理装置，包括底板1，底板1的顶面设置有支撑柱2，且支撑柱2的顶端安装有箱体3，箱体3的顶面设置有箱盖4，且箱盖4顶面设置有进料管5和进水管6，并且进料管5与进水管6均贯通箱盖4设置，出水管7贯通箱体3的底面设置，紫外线灯8等角度均匀安装于箱体3的内底面，玻璃罩9固定安装于箱体3的内底面，滤芯10卡合安装于箱盖4的底面，且滤芯10的底面设置有与箱体3的内底面相贴合的橡胶密封垫，通过进水管6将污水送入箱体3内，污水通过滤芯10过滤后通过出水管7排出，污水处理的同时通过进料管5添加除臭剂，并开启紫外线灯8照射紫外线光，通过紫外线光进行杀菌，实现除臭除菌的目的；

[0048] 电机11固定安装于底板1的顶面，转轴12的底端与电机11的轴端键连接，且转轴12贯穿箱体3的底面设置，L形刷板13安装于转轴12的顶端，且刷板13的外侧面设置有与滤芯10的内壁面相贴合的刷毛，同时启动电机11使转轴12进行转动，使得转轴12带动刷板13同步转动，从而使刷板13上设置的刷毛对滤芯10的内壁面进行清理，避免滤芯10堵塞，保证有效快速的对污水进行处理；

[0049] 套管14的顶端与箱体3的底面轴承连接，且转轴12贯穿套管14设置，棘爪15通过扭簧连接于套管14的内壁，棘轮16固定安装在转轴12上，且棘轮16与棘爪15相啮合，在需要更换滤芯10时，通过电机11使转轴12反向转动，使得套管14在棘轮16和棘爪15的作用下发生转动；

[0050] 第一传动轮17固定安装在套管14上，往复丝杆18的底端与底板1的顶面轴承连接，且往复丝杆18贯穿箱盖4设置，第二传动轮19固定安装在往复丝杆18上，且第二传动轮19与第一传动轮17通过皮带20传动连接，套管14的转动带动第一传动轮17发生转动，通过皮带20带动第二传动轮19产生转动，使得往复丝杆18同步进行转动；

[0051] 连杆21固定垂直安装于箱盖4的底面，移动块22固定垂直安装于连杆21的底端，且往复丝杆18贯穿移动块22设置，并且往复丝杆18与移动块22螺纹连接，导杆23固定垂直安装于底板1的顶面，且导杆23贯穿移动块22设置，往复丝杆18转动时，在导杆23的作用下使移动块22通过连杆21带动箱盖4在垂直方向上可进行往复移动，使得箱盖4带动滤芯10同步移动，当滤芯10随箱盖4向上移动出箱体3后，可将滤芯10进行更换，更换后的滤芯10再随箱

盖4向下移动,恢复至初始状态,可再次进行污水处理,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0052] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

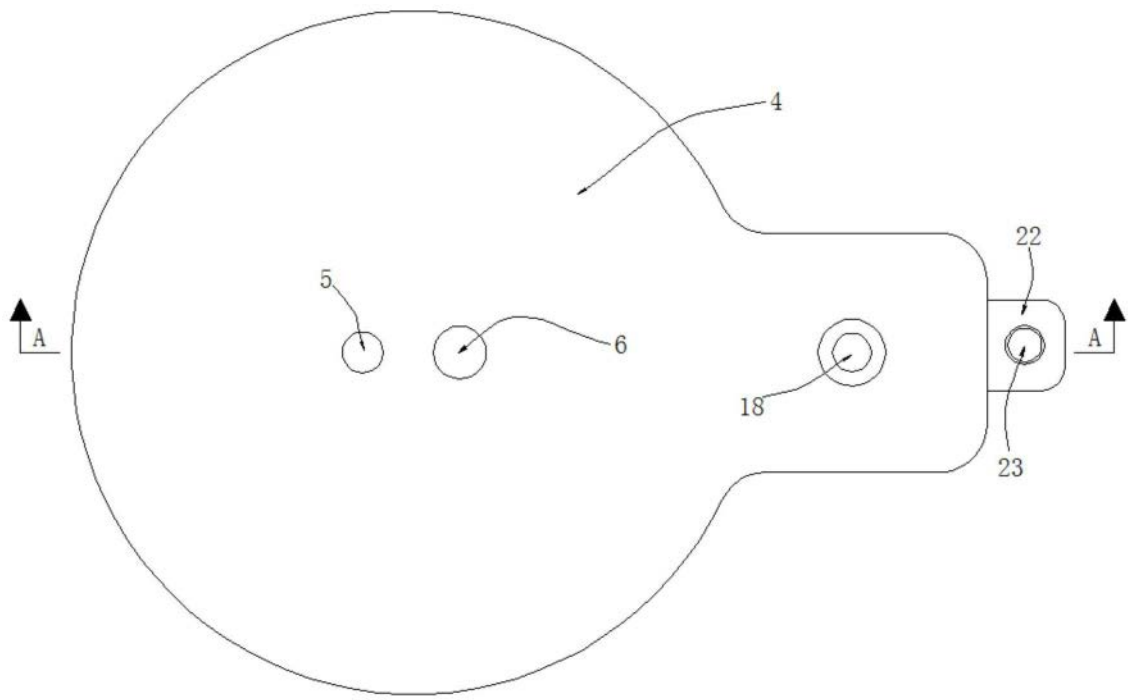


图1

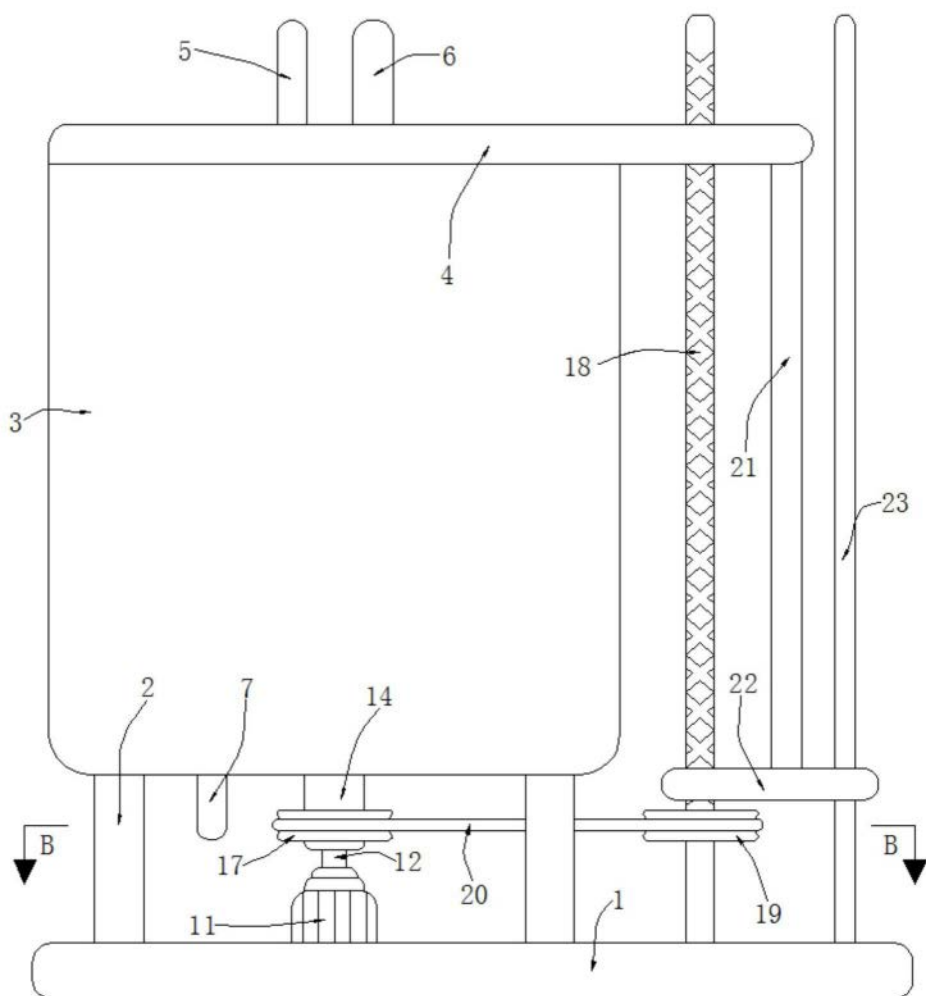


图2

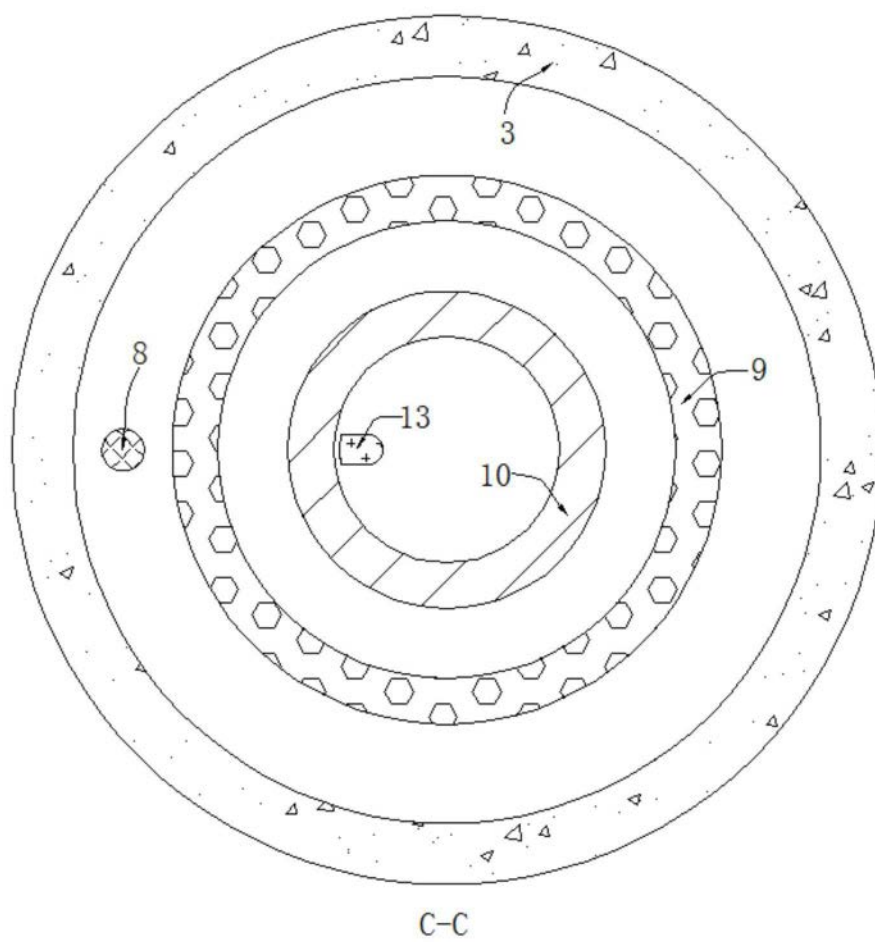


图5