



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211328404 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922045754.X

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 南京悦迪环保工程有限公司

地址 210000 江苏省南京市建邺区贤坤路1
号科创中心2楼220-186号

(72)发明人 张华 张磊 苏伦飞 吴斌
赵爱平

(51)Int.Cl.

B01D 29/76(2006.01)

B01D 29/35(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

C02F 1/00(2006.01)

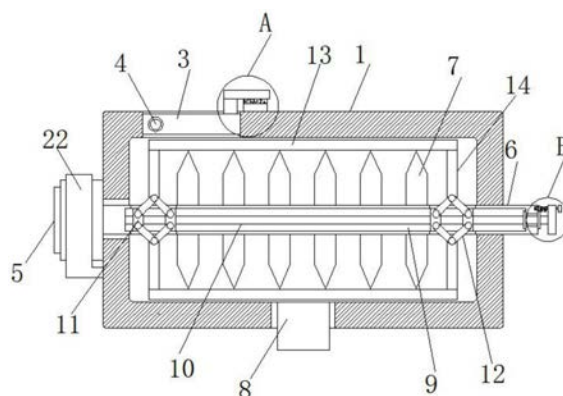
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理用便于除垢的格栅机

(57)摘要

本实用新型提供一种污水处理用便于除垢的格栅机,包括机体,机体的顶部一侧设置有开口,开口内设置有挡板,挡板与开口之间通过转轴转动连接,机体的一侧设置有电机,电机的输出端固定连接转杆,转杆远离电机的一端贯穿机体并向外延伸,转杆位于机体内的侧壁上固定连接多个粉碎叶,机体的底部设置有出水管,转杆内设置有空腔,空腔内转动连接有螺纹杆,螺纹杆上设置有对称设置的移动块。该种污水处理用便于除垢的格栅机,操作简单,通过刮板的设置能够在装置作业时对粘接在内壁上污垢进行快速清除,从而增加污水的处理效率。



1. 一种污水处理用便于除垢的格栅机, 包括机体 (1), 其特征在于: 所述机体 (1) 的顶部一侧设置有开口 (2), 所述开口 (2) 内设置有挡板 (3), 所述挡板 (3) 与开口 (2) 之间通过转轴 (4) 转动连接, 所述机体 (1) 的一侧设置有电机 (5), 所述电机 (5) 的输出端固定连接转杆 (6), 所述转杆 (6) 远离电机 (5) 的一端贯穿机体 (1) 并向外延伸, 所述转杆 (6) 位于机体 (1) 内的侧壁上固定连接多个粉碎叶 (7), 所述机体 (1) 的底部设置有出水管 (8), 所述转杆 (6) 内设置有空腔 (9), 所述空腔 (9) 内转动连接有螺纹杆 (10), 所述螺纹杆 (10) 上设置有对称设置的移动块 (11), 两对所述移动块 (11) 的两端均转动连接有连接杆 (12), 所述机体 (1) 内设置有对称设置的两个刮板 (13), 两个所述刮板 (13) 的底部均固定连接有两个支撑杆 (14), 两个所述连接杆 (12) 远离移动块 (11) 的一端均与支撑杆 (14) 转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用便于除垢的格栅机, 其特征在于, 所述挡板 (3) 的一侧顶部固定连接连接块 (15), 所述连接块 (15) 的顶部固定连接金属块 (16), 所述机体 (1) 的顶部固定连接与金属块 (16) 位置对应的磁铁 (17)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用便于除垢的格栅机, 其特征在于, 所述螺纹杆 (10) 的一端贯穿转动腔的内壁并固定连接转块 (18), 所述转块 (18) 上设置有多道防滑纹。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理用便于除垢的格栅机, 其特征在于, 所述转块 (18) 上滑动设置有卡杆 (19), 所述转杆 (6) 的外壁上设置有与卡杆 (19) 对应的卡槽, 所述卡杆 (19) 靠近转块 (18) 的一端固定套接有限位套 (20), 所述卡杆 (19) 上设置有弹簧 (21), 所述弹簧 (21) 的两端分别与限位套 (20) 和转块 (18) 固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用便于除垢的格栅机, 其特征在于, 所述电机 (5) 的一侧外壁上固定连接固定板 (22), 所述固定板 (22) 远离电机 (5) 的一侧与机体 (1) 外壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用便于除垢的格栅机, 其特征在于, 多个所述粉碎叶 (7) 数量不低于两组, 且为等距设置。

7. 根据权利要求1所述的一种污水处理用便于除垢的格栅机, 其特征在于, 两对所述移动块 (11) 螺口内螺纹为相反设置, 且与所述螺纹杆 (10) 螺纹连接。

一种污水处理用便于除垢的格栅机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理系统领域,尤其涉及一种污水处理用便于除垢的格栅机。

背景技术

[0002] 随着我国经济的飞速发展人们的生活水平也不断提高,但同时也给人们带来的较为严重的环境污染问题,每年我国产生大量的污水,包括生活污水和生产废水等,这些污水需要进过处理之后才能排放,污水处理中需要对污水进行预处理,污水的预处理作用时去除水中体积比较大的物质,以便于后续的污水进一步处理,格栅机是污水预处理中使用的重要设备,格栅机将污水中的大块状物质去除。

[0003] 但是现有的格栅机长时间使用以后,格栅机内壁上粘接污垢,难以清除,导致污水处理的效率下降,具有一定的缺陷性。

[0004] 因此,有必要提供一种污水处理用便于除垢的格栅机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种污水处理用便于除垢的格栅机,解决了现有的格栅机长时间使用以后,格栅机内壁上粘接污垢,难以清除,导致污水处理的效率下降的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种污水处理用便于除垢的格栅机,包括机体,所述机体的顶部一侧设置有开口,所述开口内设置有挡板,所述挡板与开口之间通过转轴转动连接,所述机体的一侧设置有电机,所述电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆远离电机的一端贯穿机体并向外延伸,所述转杆位于机体内的侧壁上固定连接有多个粉碎叶,所述机体的底部设置有出水管,所述转杆内设置有空腔,所述空腔内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上设置有对称设置的移动块,两对所述移动块的两端均转动连接有连接杆,所述机体内设置有对称设置的两个刮板,两个所述刮板的底部均固定连接有两个支撑杆,两个所述连接杆远离移动块的一端均与支撑杆转动连接。

[0007] 优选的,所述挡板的一侧顶部固定连接有连接块,所述连接块的顶部固定连接有金属块,所述机体的顶部固定连接有与金属块位置对应的磁铁。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的一端贯穿转动腔的内壁并固定连接有转块,所述转块上设置有多道防滑纹。

[0009] 优选的,所述转块上滑动设置有卡杆,所述转杆的外壁上设置有与卡杆对应的卡槽,所述卡杆靠近转块的一端固定套接有限位套,所述卡杆上设置有弹簧,所述弹簧的两端分别与限位套和转块固定连接。

[0010] 优选的,所述电机的一侧外壁上固定连接有固定板,所述固定板远离电机的一侧与机体外壁固定连接。

[0011] 优选的,多个所述粉碎叶数量不低于两组,且为等距设置。

[0012] 优选的,两对所述移动块螺口内螺纹为相反设置,且与所述螺纹杆螺纹连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种污水处理用便于除垢的格栅机具有如下有益效果:

[0014] (1) 该种污水处理用便于除垢的格栅机,通过开口将污水输入进机体内,翻转挡板对开口进行遮挡,通过金属块与磁铁之间的配合便于对挡板进行固定,启动电机带动转杆转动,利用转杆上的粉碎叶对污水杂质进行粉碎。

[0015] (2) 该种污水处理用便于除垢的格栅机,通过转动转块带动螺纹杆进行转动,在螺纹杆转动时两对移动块相对发生移动从而利用连接杆推动支撑杆带动刮板与机体的内壁相接触,可在转杆转动的同时对机体内壁上粘接的污垢进行刮除。

[0016] (3) 该种污水处理用便于除垢的格栅机,操作简单,通过刮板的设置能够在装置作业时对粘接在内壁上污垢进行快速清除,从而增加污水的处理效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的A处结构放大图;

[0019] 图3为本实用新型图1的B处结构放大图。

[0020] 图中标号:1、机体,2、开口,3、挡板,4、转轴,5、电机,6、转杆,7、粉碎叶,8、出水管,9、空腔,10、螺纹杆,11、移动块,12、连接杆,13、刮板,14、支撑杆,15、连接块,16、金属块,17、磁铁,18、转块,19、卡杆,20、限位套,21、弹簧,22、固定板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3,其中,图1为本实用新型的结构示意图;图2为本实用新型图1的A处结构放大图;图3为本实用新型图1的B处结构放大图。一种污水处理用便于除垢的格栅机,包括机体1,机体1的顶部一侧设置有开口2,开口2内设置有挡板3,挡板3与开口2之间通过转轴4转动连接,机体1的一侧设置有电机5,电机5的输出端固定连接转杆6,转杆6远离电机5的一端贯穿机体1并向外延伸,转杆6位于机体1内的侧壁上固定连接有多个粉碎叶7,机体1的底部设置有出水管8,转杆6内设置有空腔9,空腔9内转动连接有螺纹杆10,螺纹杆10上设置有对称设置的移动块11,两对移动块11的两端均转动连接有连接杆12,机体1内设置有对称设置的两个刮板13,两个刮板13的底部均固定连接有两个支撑杆14,两个连接杆12远离两对移动块11的一端均与支撑杆14转动连接,具体的讲,污水通过开口2输入进机体1内,翻转挡板3对开口2进行遮挡,电机5带动转杆7转动,利用转杆6上的粉碎叶7对污水杂质进行粉碎,转动转块18带动螺纹杆10进行转动,在螺纹杆10转动时两对移动块11相对发生移动从而利用连接杆12推动支撑杆14带动刮板13与机体1的内壁相接触,可在转杆6转动的同时对机体1内壁上粘接的污垢进行刮除。

[0023] 挡板3的一侧顶部固定连接连接块15,连接块15的顶部固定连接金属块16,机体1的顶部固定连接与金属块16位置对应的磁铁17,便于挡板3的固定。

[0024] 螺纹杆10的一端贯穿转动腔的内壁并固定连接有转块18,转块18上设置有多道防滑纹,便于转动螺纹杆10。

[0025] 转块18上滑动设置有卡杆19,转杆6的外壁上设置有与卡杆19对应的卡槽,卡杆19靠近转块18的一端固定套接有限位套20,卡杆19上设置有弹簧21,弹簧21的两端分别与限位套20和转块18固定连接,便于对转块18的转动位置进行固定。

[0026] 电机5的一侧外壁上固定连接固定板22,固定板22远离电机5的一侧与机体1外壁固定连接,便于固定电机5,减少震动。

[0027] 多个粉碎叶7数量不低于两组,且为等距设置,增加处理面积。

[0028] 两对移动块11螺口内螺纹为相反设置,且与螺纹杆10螺纹连接,使得在螺纹杆10转动的同时相对或相背移动。

[0029] 本实用新型提供的一种污水处理用便于除垢的格栅机的工作原理如下:

[0030] 工作时或使用时,首先使用者将污水通过开口2输入进机体1内,翻转挡板3对开口2进行遮挡,通过金属块16与磁铁17之间的配合便于对挡板3进行固定,启动电机5带动转杆7转动,利用转杆6上的粉碎叶7对污水杂质进行粉碎,转动转块18带动螺纹杆10进行转动,在螺纹杆10转动时两对移动块11相对发生移动从而利用连接杆12推动支撑杆14带动刮板13与机体1的内壁相接触,可在转杆6转动的同时对机体1内壁上粘接的污垢进行刮除。

[0031] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种污水处理用便于除垢的格栅机具有如下有益效果:

[0032] (1) 该种污水处理用便于除垢的格栅机,通过开口2将污水输入进机体1内,翻转挡板3对开口2进行遮挡,通过金属块16与磁铁17之间的配合便于对挡板3进行固定,启动电机5带动转杆7转动,利用转杆6上的粉碎叶7对污水杂质进行粉碎。

[0033] (2) 该种污水处理用便于除垢的格栅机,通过转动转块18带动螺纹杆10进行转动,在螺纹杆10转动时两对移动块11相对发生移动从而利用连接杆12推动支撑杆14带动刮板13与机体1的内壁相接触,可在转杆6转动的同时对机体1内壁上粘接的污垢进行刮除。

[0034] (3) 该种污水处理用便于除垢的格栅机,操作简单,通过刮板的设置能够在装置作业时对粘接在内壁上污垢进行快速清除,从而增加污水的处理效率。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

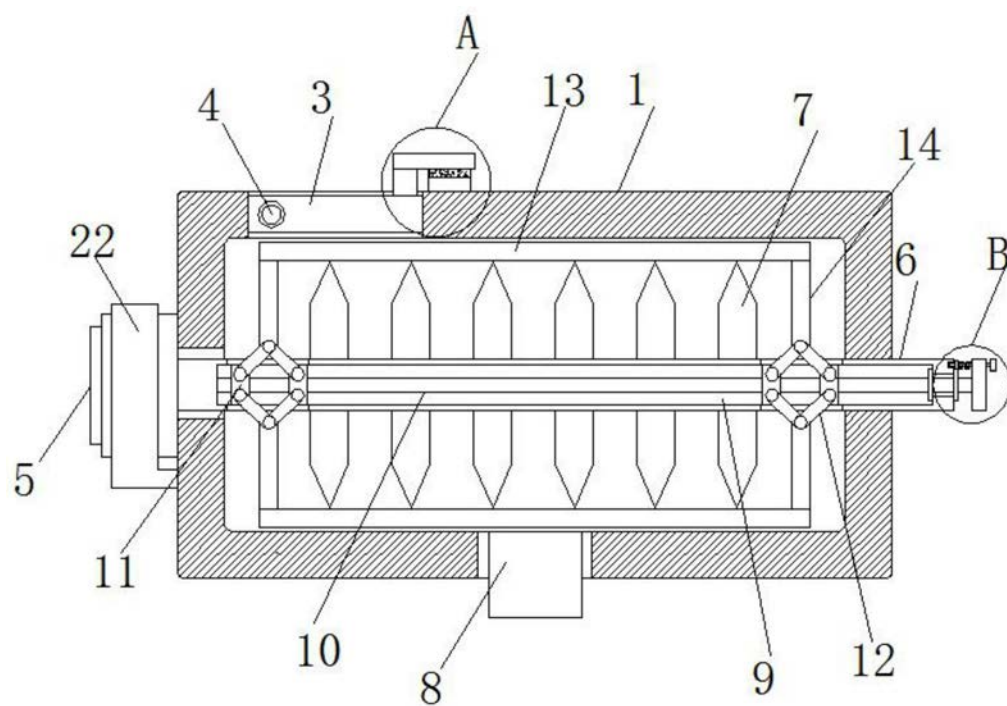


图1

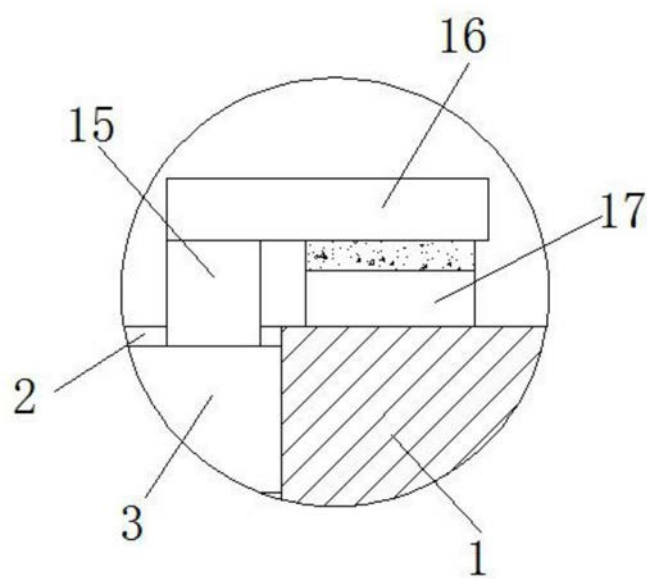


图2

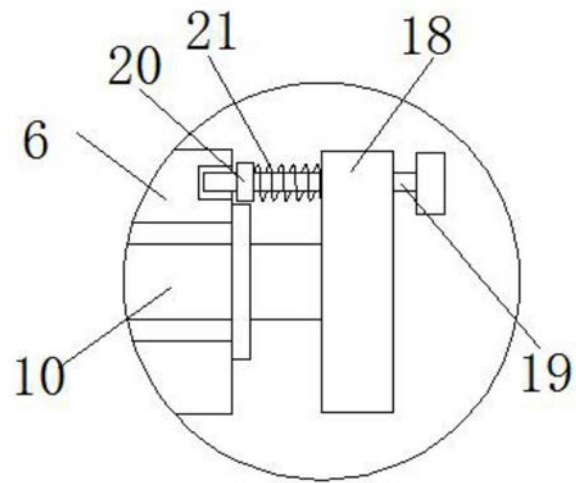


图3