



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217794924 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221297432.X

B01D 29/33 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.27

B01D 29/64 (2006.01)

(73) 专利权人 安阳市西区综合污水处理有限责任公司

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 7/00 (2006.01)

地址 455000 河南省安阳市殷都区梅园庄
清泉路西段800米路北

专利权人 河南缔澄环保科技有限公司
安阳钢铁集团有限责任公司

(72) 发明人 蒋冠峰 张献德 高庆斌 赵亮
陈芳 牛子廷 刘江华 张静静

(74) 专利代理机构 郑州明德知识产权代理事务
所(普通合伙) 41152

专利代理师 薛汶举

(51) Int. Cl.

B01D 35/02 (2006.01)

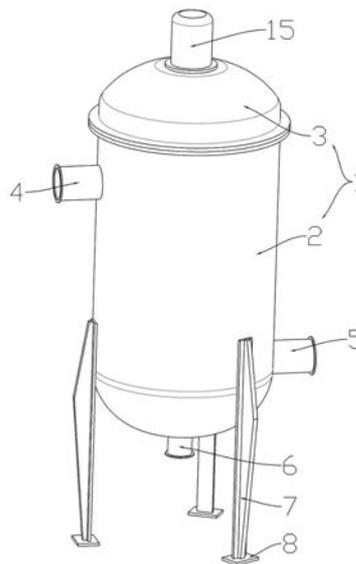
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道污泥杂物拦截装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种管道污泥杂物拦截装置。该管道污泥杂物拦截装置包括拦截罐，拦截罐的侧壁上设有进水管以及出水管，进水管以及出水管均延伸至拦截罐内部，拦截罐的底壁上设有排杂管，拦截罐内固定连接有过滤筒，出水管的内端从过滤筒底部伸入至过滤筒内，过滤筒的外壁上设有竖向布置的清理刷，两个清理刷的上端通过连接板连接，连接板的上侧设有与过滤筒同轴的连接杆，拦截罐的上端固定连接驱动电机，驱动电机的输出轴伸入至拦截罐内并与连接杆固定连接。相比于现有技术，本实用新型能够将污水中的污泥杂物拦截，并避免了污泥杂物堵塞本实用新型；同时，本实用新型的管道污泥杂物拦截装置结构简单，操作方便，生产制造成本低。



1. 一种管道污泥杂物拦截装置,其特征在于,包括拦截罐,所述拦截罐的侧壁上设有进水管以及出水管,所述进水管以及出水管均延伸至所述拦截罐内部,所述拦截罐的底壁上设有排杂管,所述拦截罐内固定连接有过滤筒,所述出水管的内端从所述过滤筒底部伸入至所述过滤筒内,所述过滤筒的外壁上设有竖向布置的清理刷,两个所述清理刷的上端通过连接板连接,所述连接板的上侧设有与所述过滤筒同轴的连接杆,所述拦截罐的上端固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴伸入至所述拦截罐内并与所述连接杆固定连接。

2. 根据权利要求1所述的管道污泥杂物拦截装置,其特征在于,所述过滤筒包括两个上下平行间隔布置的圆环,所述过滤筒还包括固定在两个所述圆环之间的筒状的第一孔网以及两个分别固定在两个所述圆环内的第二孔网。

3. 根据权利要求2所述的管道污泥杂物拦截装置,其特征在于,下侧的圆环外壁上固定连接有三个水平布置的固定杆,三个所述固定杆沿所述圆环周向均匀间隔布置,所述固定杆远离所述圆环的一端与所述拦截罐内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的管道污泥杂物拦截装置,其特征在于,所述出水管包括水平段、竖直段以及连接在所述水平段和竖直段之间的弧形段,所述竖直段的上端从所述过滤筒底部伸入至所述过滤筒内,所述水平段伸出所述拦截罐外侧,所述竖直段与所述过滤筒同轴布置。

5. 根据权利要求4所述的管道污泥杂物拦截装置,其特征在于,所述进水管水平伸入所述拦截罐内部,所述进水管以及出水管位于所述拦截罐两侧,所述进水管位于所述出水管上侧。

6. 根据权利要求1所述的管道污泥杂物拦截装置,其特征在于,所述拦截罐包括罐体以及罐盖,所述驱动电机固定连接在所述罐盖上侧,所述驱动电机的输出轴与所述连接杆通过联轴器连接。

7. 根据权利要求1所述的管道污泥杂物拦截装置,其特征在于,所述拦截罐的侧壁上固定连接有若干个沿所述拦截罐周向布置的支撑腿,所述支撑腿的下端固定连接有支撑板,所述排杂管竖向固定连接在所述拦截罐底部。

一种管道污泥杂物拦截装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污泥杂物拦截装置技术领域,具体涉及一种管道污泥杂物拦截装置。

背景技术

[0002] 目前的流体运行管道或流体循环管道,由于流体中经常含有杂质,会造成流体的清洁度降低,杂物积聚还造成流体运行管道或流体循环管道的堵塞,所以流体运行管道或流体循环管道往往需要安装杂物拦截装置,将杂物拦截,以使流体保持清洁和保证管道不会堵塞。

[0003] 授权公告号为CN214363932U的中国实用新型专利公开了一种市政工程用污水管道的垃圾拦截装置,该垃圾拦截装置包括箱体、双轴电机,所述双轴电机固定安装在箱体的底部;两个驱动杆,两个驱动杆分别固定安装在双轴电机的两个输出轴上;两个第一锥形齿轮,两个第一锥形齿轮分别固定安装在两个驱动杆的一端;四个第一支撑块,四个第一支撑块分别固定安装在箱体的两侧;两个内螺纹管,两个内螺纹管分别转动安装在对应的第一支撑块上;两个第二锥形齿轮,两个第二锥形齿轮分别固定安装在两个内螺纹管的底端。但是,该垃圾拦截装置结构复杂,制造成本高。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种管道污泥杂物拦截装置,该管道污泥杂物拦截装置结构简单,生产制造成本低。

[0005] 本实用新型的一种管道污泥杂物拦截装置的技术方案是:

[0006] 一种管道污泥杂物拦截装置,包括拦截罐,所述拦截罐的侧壁上设有进水管以及出水管,所述进水管以及出水管均延伸至所述拦截罐内部,所述拦截罐的底壁上设有排杂管,所述拦截罐内固定连接有过滤筒,所述出水管的内端从所述过滤筒底部伸入至所述过滤筒内,所述过滤筒的外壁上设有竖向布置的清理刷,两个所述清理刷的上端通过连接板连接,所述连接板的上侧设有与所述过滤筒同轴的连接杆,所述拦截罐的上端固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴伸入至所述拦截罐内并与所述连接杆固定连接。

[0007] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述过滤筒包括两个上下平行间隔布置的圆环,所述过滤筒还包括固定在两个所述圆环之间的筒状的第一孔网以及两个分别固定在两个所述圆环内的第二孔网。

[0008] 作为对上述技术方案的进一步改进,下侧的圆环外壁上固定连接有三个水平布置的固定杆,三个所述固定杆沿所述圆环周向均匀间隔布置,所述固定杆远离所述圆环的一端与所述拦截罐内壁固定连接。

[0009] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述出水管包括水平段、竖直段以及连接在所述水平段和竖直段之间的弧形段,所述竖直段的上端从所述过滤筒底部伸入至所述过滤筒内,所述水平段伸出所述拦截罐外侧,所述竖直段与所述过滤筒同轴布置。

[0010] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述进水管水平伸入所述拦截罐内部,所述进水管以及出水管位于所述拦截罐两侧,所述进水管位于所述出水管上侧。

[0011] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述拦截罐包括罐体以及罐盖,所述驱动电机固定连接在所述罐盖上侧,所述驱动电机的输出轴与所述连接杆通过联轴器连接。

[0012] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述拦截罐的侧壁上固定连接有若干个沿所述拦截罐周向布置的支撑腿,所述支撑腿的下端固定连接有支撑板,所述排杂管竖向固定连接在所述拦截罐底部。

[0013] 本实用新型提供了一种管道污泥杂物拦截装置,相比于现有技术,其有益效果在于:

[0014] 本实用新型的管道污泥杂物拦截装置使用时,外界污水通过进水管进入至拦截罐内,污水中的污泥在拦截罐内沉积,污水进入过滤筒内,在此过程中,污水中的杂物被过滤筒上的孔网拦截,进入至过滤筒中的污水通过出水管流出。当拦截罐内沉积较多污泥时,可以打卡排杂管将污泥排出。过滤筒上附着大量杂物时,启动驱动电机,驱动电机驱动连接板转动,连接板带动两个清理刷绕过滤筒转动,将过滤筒外壁上附着的杂物清理掉,掉落的杂物落入至拦截罐底部,并通过拦截罐底部的排杂管排出。相比于现有技术,本实用新型的管道污泥杂物拦截装置能够将污水中的污泥杂物拦截,并避免了污泥杂物堵塞本实用新型的管道污泥杂物拦截装置;同时,本实用新型的管道污泥杂物拦截装置结构简单,操作方便,生产制造成本低。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的管道污泥杂物拦截装置的结构示意图一;

[0016] 图2是本实用新型的管道污泥杂物拦截装置的内部结构示意图;

[0017] 图3是图2中A处的放大图;

[0018] 图4是本实用新型的管道污泥杂物拦截装置的部分结构示意图;

[0019] 图中:1、拦截罐;2、罐体;3、罐盖;4、进水管;5、出水管;6、排杂管;7、支撑腿;8、支撑板;9、过滤筒;91、圆环;92、第一孔网;93、第二孔网;10、固定杆;11、清理刷;12、连接板;13、连接杆;14、联轴器;15、驱动电机。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0021] 本实用新型的管道污泥杂物拦截装置的具体实施例,如图1至图4所示,包括拦截罐1,所述拦截罐1的侧壁上设有进水管4以及出水管5,所述进水管4以及出水管5均延伸至所述拦截罐1内部,所述拦截罐1的底壁上设有排杂管6,所述拦截罐1内固定连接有过滤筒9,所述出水管5的内端从所述过滤筒9底部伸入至所述过滤筒9内,所述过滤筒9的外壁上设有竖向布置的清理刷11,两个所述清理刷11的上端通过连接板12连接,所述连接板12的上侧设有与所述过滤筒9同轴的连接杆13,所述拦截罐1的上端固定连接有驱动电机15,所述驱动电机15的输出轴伸入至所述拦截罐1内并与所述连接杆13固定连接。

[0022] 本实施例中,所述过滤筒9包括两个上下平行间隔布置的圆环91,所述过滤筒9还包括固定在两个所述圆环91之间的筒状的第一孔网92以及两个分别固定在两个所述圆环

91内的第二孔网92。

[0023] 本实施例中,下侧的圆环91外壁上固定连接有三个水平布置的固定杆10,三个所述固定杆10沿所述圆环91周向均匀间隔布置,所述固定杆10远离所述圆环的一端与所述拦截罐1内壁固定连接。

[0024] 本实施例中,所述出水管5包括水平段、竖直段以及连接在所述水平段和竖直段之间的弧形段,所述竖直段的上端从所述过滤筒9底部伸入至所述过滤筒9内,所述水平段伸出所述拦截罐1外侧,所述竖直段与所述过滤筒9同轴布置。

[0025] 本实施例中,所述进水管4水平伸入所述拦截罐1内部,所述进水管4以及出水管5位于所述拦截罐1两侧,所述进水管4位于所述出水管5上侧。

[0026] 本实施例中,所述拦截罐1包括罐体2以及罐盖3,所述驱动电机15固定连接在所述罐盖3上侧,所述驱动电机15的输出轴与所述连接杆13通过联轴器14连接。

[0027] 本实施例中,所述拦截罐1的侧壁上固定连接有若干个沿所述拦截罐1周向布置的支撑腿7,所述支撑腿7的下端固定连接有支撑板8,所述排杂管6竖向固定连接在所述拦截罐1底部。

[0028] 本实用新型的管道污泥杂物拦截装置使用时,外界污水通过进水管4进入至拦截罐1内,污水中的污泥在拦截罐1内沉积,污水进入过滤筒9内,在此过程中,污水中的杂物被过滤筒9上的孔网拦截,进入至过滤筒9中的污水通过出水管5流出。当拦截罐1内沉积较多污泥时,可以打开排杂管6将污泥排出。过滤筒9上附着大量杂物时,启动驱动电机15,驱动电机15驱动连接板12转动,连接板12带动两个清理刷11绕过滤筒9转动,将过滤筒9外壁上附着的杂物清理掉,掉落的杂物落入至拦截罐1底部,并通过拦截罐1底部的排杂管6排出。相比于现有技术,本实用新型的管道污泥杂物拦截装置能够将污水中的污泥杂物拦截,并避免了污泥杂物堵塞本实用新型的管道污泥杂物拦截装置;同时,本实用新型的管道污泥杂物拦截装置结构简单,操作方便,生产制造成本低。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

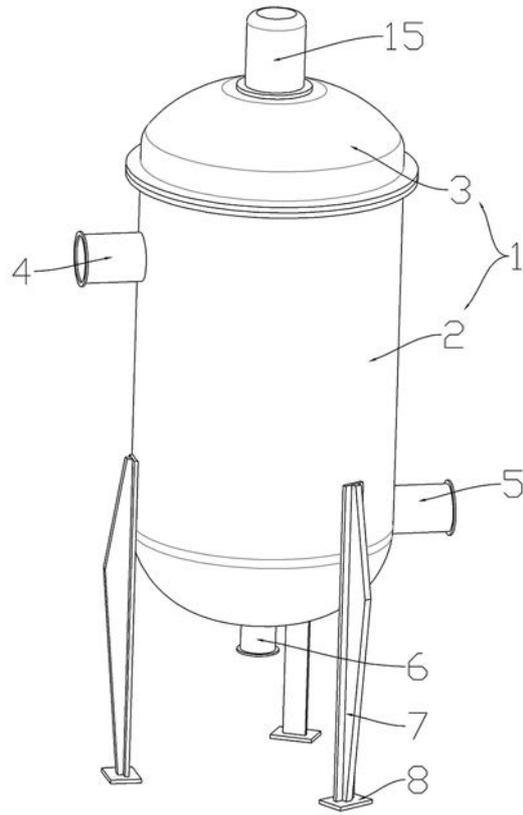


图1

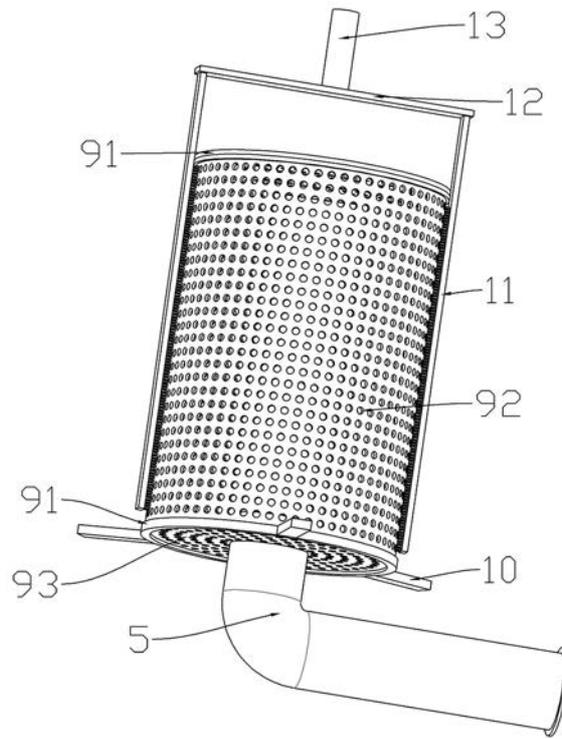


图4