



(21) 申请号 202323408666.4

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 刘威

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区全运三路99号

(72) 发明人 杨红亮

(51) Int. Cl.

B08B 9/032 (2006.01)

B08B 9/051 (2006.01)

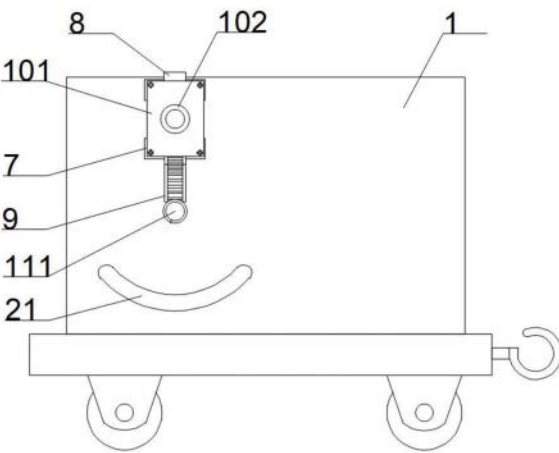
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种管道淤积物清理器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管道淤积物清理器,包括车体,车体尾部开设有两个水管存放槽,水管存放槽之间设有转动轴且转动轴两端贯穿两个水管存放槽,车体内部固定连接有水管且水管两端分别旋转缠绕在转动轴的两端位置,车体内设有驱动电机且输出端与转动轴互相连接,水管存放槽一侧设有水管推动装置并且转动轴一端设有传动蜗杆可驱动水管推动装置,该装置通过设有驱动电机带动转动轴两端,可对水管的两端进行自由的收、放,水管一端设置在水管推动装置内部时,驱动电机在对水管进行放操作时同时可通过传动蜗杆带动水管推动装置把水管向外推动。



1. 一种管道淤积物清理器,包括车体,其特征在于,所述车体尾部的上表面两侧均开设有水管存放槽,所述水管存放槽共设有两个,所述车体位于两个水管存放槽侧表面之间设有转动轴,所述转动轴的两端分别贯穿两个水管存放槽,所述车体位于转动轴的上方设有通孔且通孔内固定连接有水管,所述水管两端贯穿车体通孔两侧分别旋转设置在水管存放槽位于转动轴的两端,所述车体位于转动轴的位置设有驱动电机,所述驱动电机的输出端设有齿轮,且所述齿轮在转动轴外表面同样设有且两个齿轮之间互相啮合,所述车体一侧设有水管推动装置。

2. 如权利要求1所述的一种管道淤积物清理器,其特征在于,所述水管推动装置包括支撑架、滚轮和多个传动轮,所述支撑架共设有四根且两两一对使整体呈类似矩形阵列,所述支撑架一侧表面固定连接在水管存放槽外表面,所述支撑架中上端设有的两根支撑架之间旋转连接滚轮,所述支撑架中下端设有的两根支撑架之间旋转连接多个传动轮,所述转动轴外表面位于水管存放槽设有支撑架的一侧设有传动蜗杆,所述传动蜗杆一端固定连接转动轴,且另一端设有与传动轮互相啮合的螺旋纹,传动蜗杆与传动轮底端互相啮合。

3. 如权利要求2所述的一种管道淤积物清理器,其特征在于,所述支撑架远离水管存放槽的一侧螺纹连接有清理装置,所述清理装置包括连接板、清理管道和清理刷,所述连接板位于四个支撑架位置均开设有螺纹孔,所述连接板通过螺纹孔螺丝连接支撑架,所述连接板中心位置设有通孔且通孔内固定连接清理管道,所述清理刷固定连接在清理管道内表面。

4. 如权利要求1所述的一种管道淤积物清理器,其特征在于,所述水管存放槽外侧底端设有流污口。

5. 如权利要求1所述的一种管道淤积物清理器,其特征在于,所述车体尾部位于两个水管存放槽之间设有工具存放箱。

一种管道淤积物清理器

技术领域

[0001] 本实用新型管道清淤装置技术领域,具体涉及一种管道淤积物清理器。

背景技术

[0002] 管道淤积物清理器是一种专门用于清理管道中的堵塞物或淤积物的设备,这些设备通常使用高压水流或其他理论来排出管道中的堵塞物,它通常用于清理下水道、排污系统、污水处理厂和工业管道等管道系统,清理管道中的淤积物可以恢复管道的正常流量,提高排水效率,防止水流倒灌和水浸等问题的发生。

[0003] 现有技术中,例如专利号CN218292218U,一种具有管道清淤效果的清洗车,包括底盘,底盘的顶端固定安装有水泵,水泵的外壁安装有水管且水管的另一头安装有喷头,喷头的外壁设有气囊,喷头的内壁设有凹槽且凹槽内安装活塞,活塞被一号电机所带动,该设备在清淤时,将喷头塞入管道内,通过动力装置使高压泵把普通压力的水转换成高压水从喷头喷出,当水的冲击力大于污垢和物体表面附着力时,高压水流就会将污垢剥离后冲走,并且该装置设有一号电机可让喷头外壁设有的气囊充气鼓起,对喷头进行限位使其一直在管道中心位置,使淤积物单向流动效果更好,不易使淤积物反流。

[0004] 但是上述的一种具有管道清淤效果的清洗车还存有不足,如该装置在清淤时需要通过人力手动把喷头塞入到管道内部,但是一般情况下管道内存有淤积物的情况下管道口周围的环境十分恶劣,存有非常多的有害细菌和有害化学物质且有明显的恶臭气体,工作人员把喷头塞入管道内部后还需要顶着恶劣环境的情况下人力把喷头向管道内部塞入,从而造成工作流程对工作人员的工作效率高和健康造成影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种管道淤积物清理器,以便于解决上述的问题。

[0006] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是:一种管道淤积物清理器,包括车体,所述车体内包括设有的高压泵和驱动高压泵运行的动力装置,所述高压泵与动力装置与传统装置无异,所述车体尾部的上表面两侧均开设有水管存放槽用于存放水管,所述水管存放槽共设有两个分别用来存放水管的接水端和清刷端,所述车体位于两个水管存放槽侧面之间设有转动轴,所述转动轴的两端分别贯穿两个水管存放槽,所述车体位于转动轴的上方设有通孔且通孔内固定连接水管,所述水管中心位置需连接到车体内部设有的高压泵中,所述水管两端贯穿车体通孔两侧分别旋转设置在水管存放槽位于转动轴的两端,所述车体位于转动轴的位置设有驱动电机,所述驱动电机的输出端设有齿轮,且所述齿轮在转动轴外表面同样设有且两个齿轮之间互相啮合,所述驱动电机可带动转动轴进行旋转,所述水管可因转动轴的旋转逐渐脱离水管存放槽,所述车体一侧设有水管推动装置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水管推动装置包括支撑架、滚轮和多个传动轮,所述支撑架共设有四根且两两一对使整体呈类似矩形阵列,所述支撑架一侧表面固定连接在水管存放槽外表面,所述支撑架中上端设有的两根支撑架之间旋转连接滚

轮,所述支撑架中下端设有的两根支撑架之间旋转连接多个传动轮,所述传动轮之间互相啮合,所述转动轴外表面位于水管存放槽设有支撑架的一侧设有传动蜗杆,所述传动蜗杆一端固定连接转动轴,且另一端设有与传动轮互相啮合的螺旋纹,传动蜗杆与传动轮底端互相啮合,当水管放置入滚轮和传动轮之间时,所述转动轴进行旋转时可带动互相连接的传动蜗杆进行旋转,所述传动蜗杆被带动后可带动互相啮合的传动轮进行旋转,所述滚轮和传动轮之间设置的水管因传动轮旋转从而带动。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑架远离水管存放槽的一侧螺纹连接有清理装置,所述清理装置包括连接板、清理管道和清理刷,所述连接板位于四个支撑架位置均开设有螺纹孔,所述连接板通过螺纹孔螺丝连接支撑架,所述连接板中心位置设有通孔且通孔内固定连接清理管道,所述清理刷固定连接在清理管道内表面,所述水管设置在滚轮和传动轮之间时需穿过设有清理管道,在水管从淤积物管道抽出后从清理管道内回缩时,设有的所述清理管道一端为斜面可刮除掉水管外表面的大型污垢,所述水管在经过清理管道内部时设有的清理刷可对水管外表面的小心淤积物进行拦截防止被大量带入到水管存放槽内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水管存放槽外侧底端设有流污口,可通过所述水源从水管存放槽上端设有的开口对内部设有的水管进行冲刷,冲刷的污垢会通过设有的所述流污口被流出。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述车体尾部位于两个水管存放槽之间设有工具存放箱,在对不同的淤积物管道进行处理时,往往需要更具管道宽度和淤积物情况来更换不同的喷头,设有的工具存放箱靠近水管存放槽,工具存放箱内设有多种喷头、防毒面具或其他工具便于工作人员进行拿取使用。

[0011] 本实用新型具有以下优点:该装置通过设有所述驱动电机带动转动轴两端,可对水管的两端进行自由的收、所述水管一端设置在水管推动装置内部时,所述驱动电机在对水管进行放操作时同时可通过传动蜗杆带动水管推动装置把水管向外推动,使其工作人员进行除淤时只需要对水管一端进行方向的辅助控制,设有的推动装置以及驱动电机就会带动缠绕在转动轴上的水管从水管存放槽放出并且被自动推入到需要清理的管道中,避免了传统清淤设备在进行水管的放置时需要靠近淤积物管道口并且需要通过人力把水管塞入到淤积物管道内部的缺点。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一优选实施例的主体的正视结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型一优选实施例的主体的左剖视结构示意图;附图标记说明:1、车体;2、水管存放槽;21、流污口;3、转动轴;31、传动蜗杆;4、水管;5、驱动电机;6、齿轮;7、支撑架;8、滚轮;9、传动轮;10、清理装置;101、连接板;102、清理管道;103、清理刷;11、工具存放箱。

具体实施方式

[0014] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地

连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0016] 实施例一

[0017] 请结合参阅图1-2,本实用新型一种管道淤积物清理器,包括车体1,车体1包括车体1内部设有的高压泵和驱动高压泵的动力装置,水管存放槽2开设在车体1尾部的上表面两侧,水管存放槽2整体呈U形且共设有两个,两个水管存放槽2分别为接水端和冲刷端,转动轴3通过设有车体1设有的轴承转动连接在车体1位于两个水管存放槽2侧表面之间,转动轴3的两端分别贯穿两个水管存放槽2,车体1位于转动轴3的上方设有通孔且水管4设置在车体1通孔内部,水管4的中心位置固定连接到车体1内部存有的高压泵,水管4两端贯穿车体1通孔两侧分别缠绕设置在水管存放槽2位于转动轴3的两端外表面,车体1位于转动轴3的位置设有驱动仓且驱动仓内设有驱动电机5,驱动电机5的输出端设有齿轮6,且齿轮6在转动轴3外表面同样设有且两个齿轮6之间互相啮合,车体1一侧设有水管推动装置。

[0018] 水管推动装置包括支撑架7、滚轮8和多个传动轮9,支撑架7共设有四根且两两一对使整体呈类似矩形阵列,支撑架7一侧表面固定连接在水管存放槽2外表面,支撑架7中上端设有的两根支撑架7之间通过设有转轴旋转连接滚轮8,支撑架7中下端设有的两根支撑架7之间通过设有转轴旋转连接多个传动轮9,多个传动轮9具体为两个相同的传动轮9且两个传动轮9上、下设置且互相啮合,转动轴3外表面位于设有水管存放槽2设有支撑架7的一侧设有传动蜗杆31,传动蜗杆31一端固定连接转动轴3,且另一端延伸至传动轮9底端与传动轮9互相接触,传动蜗杆31通过设有与传动轮9互相啮合的螺旋纹使其之间互相啮合。

[0019] 支撑架7远离水管存放槽2的一侧螺纹连接有清理装置10,清理装置10包括连接板101、清理管道102和清理刷103,连接板101呈矩形状且连接板101位于四个支撑架7位置均开设有螺纹孔,连接板101通过螺纹孔螺丝连接支撑架7,连接板101中心位置通过设有圆形通孔且通孔内固定连接清理管道102,清理刷103为弹性材质且一端固定连接在清理管道102内表面。

[0020] 水管存放槽2外侧底端设有流污口21,流污口21整体呈月牙状与水管存放槽2底端弧度贴合。

[0021] 车体1尾部位于两个水管存放槽2之间设有工具存放箱11,车体尾端位于工具存放箱11的位置可通过设有转轴进行旋转打开,工具存放箱11内存放有多个不同种类的清洗钻头、放毒面具或其他工具。

[0022] 具体的,本实用新型使用时,首先通过两个水管存放槽2上端设有的开口把水管4的接水端和清刷端取出,在根据现场环境如淤积物管道宽度、堵塞情况从工具存放箱11内设有的喷头安装在水管4清刷端上,并且取出工具存放箱11内的放毒面板进行佩戴,第二步把水管4清洗端放置在水管推动装置中设有的滚轮8和传动轮9之间,通过两个存放槽2之间设有的转动轴3并且水管4分别缠绕在转动轴3的两端,设有的驱动电机5通过与转动轴3设有相互啮合的齿轮6,驱动电机5输出端旋转带动转动轴3旋转可使缠绕在转动轴3上的水管4被放出,水管4清刷端被放出的同时因转动轴3靠近水管推动装置的一端转动连接有传动蜗杆31且传动蜗杆31与传动轮9底端互相啮合,转动轴3旋转的同时带动传动蜗杆31转

动,传动蜗杆31再带动传动轮9进行旋转,传动轮9进行旋转从而推动传动轮9与滚轮8之间设置的水管4向外移动,此时人员只需用手部或手臂控制水管4移动方向使其对准淤积物管道内部,水管4清刷端可自动被水管推动装置推入到淤积物管道内部,此时可把水管4另一端接通到外部设置的水源,启动车体1内部设置的动力装置驱动高压泵抽入水源从水管4清刷端喷出从而对淤积物管道内的淤积物进行清理。

[0023] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0024] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术,故在此不再赘述。

[0025] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

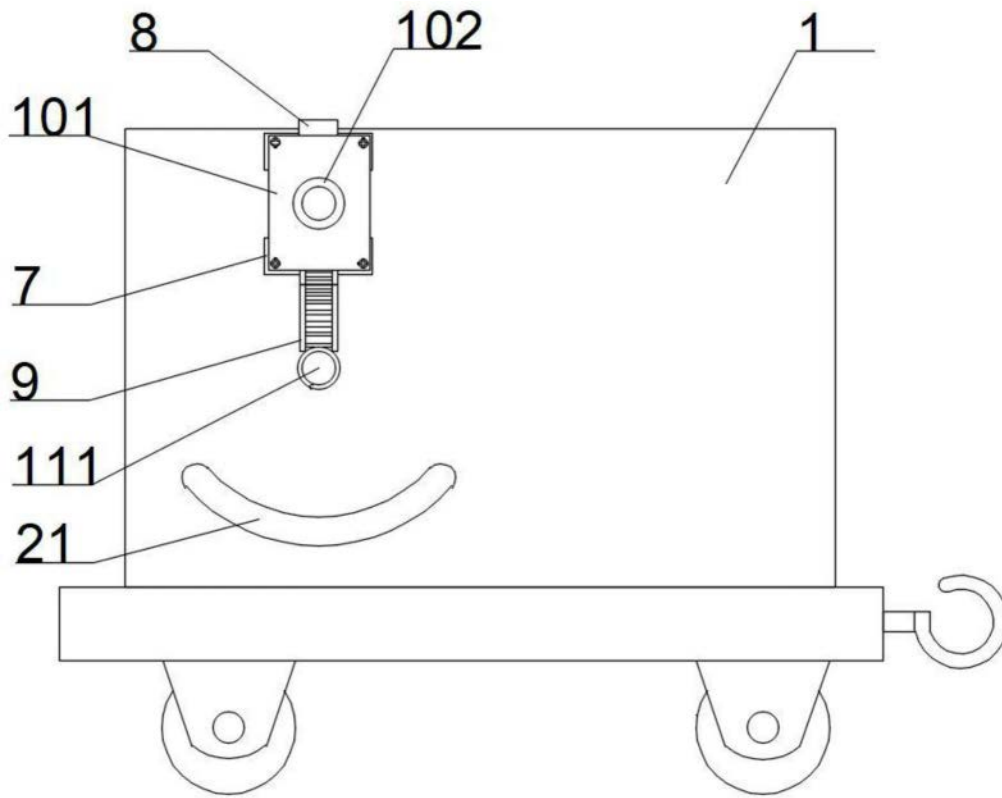


图1

