(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215844683 U
(45)授权公告日 2022.02.18

(21)申请号 202121435548.0

(22)申请日 2021.06.28

(73)专利权人 南京南炼宏泰技术开发有限公司
地址 210000 江苏省南京市栖霞区栖霞街道甘家巷

(72)发明人 王选明

(51)Int.Cl.
B08B 9/043(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

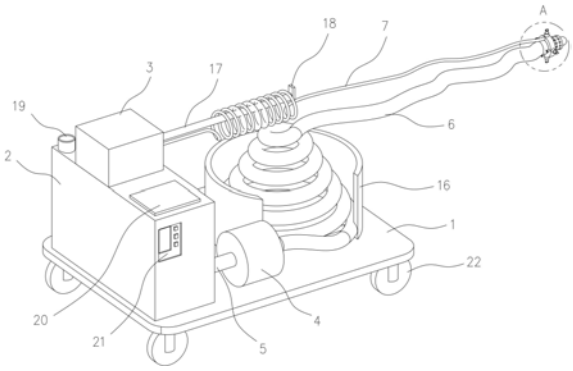
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于管道内部清洗的配套设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种便于管道内部清洗的配套设备，托板的上表面固定安装有水箱；水箱的上表面固定安装有气泵；托板的上表面还固定安装有水泵；水箱的侧壁与水泵的进水端连接安装有进水管；水泵的出水端连接安装有出水软管；气泵的出气端连接安装有供气软管；出水软管的出水端连接安装有喷水头；喷水头的侧壁均匀间隔贯通开设加工有出水孔；喷水头的外侧壁套接安装有过渡环；过渡环的进气端与供气软管的出气端连接在一起；过渡环的后侧壁间隔贯通安装有喷气管；过渡环的外侧壁间隔固定安装有电动伸缩杆；本实用新型能够提供一种冲洗效果好、结构简单易操控以及冲洗装置可在管道内部自行移动的便于管道内部清洗的配套设备。



CN 215844683 U

1.一种便于管道内部清洗的配套设备,其特征在于:包括托板(1),所述托板(1)的上表面固定安装有水箱(2);所述水箱(2)的上表面固定安装有气泵(3);所述托板(1)的上表面还固定安装有水泵(4);所述水箱(2)的侧壁与所述水泵(4)的进水端连接安装有进水管(5);所述水泵(4)的出水端连接安装有出水软管(6);所述气泵(3)的出气端连接安装有供气软管(7);所述出水软管(6)的出水端连接安装有喷水头(8);所述喷水头(8)的侧壁均匀间隔贯通开设加工有出水孔(9);所述喷水头(8)的外侧壁套接安装有过渡环(10);所述过渡环(10)的进气端与所述供气软管(7)的出气端连接在一起;所述过渡环(10)的后侧壁间隔贯通安装有喷气管(11);所述过渡环(10)的外侧壁间隔固定安装有电动伸缩杆(12);所述电动伸缩杆(12)的前端贯通安装有旋转轴(13);所述旋转轴(13)上连接安装有滚球(14);所述喷水头(8)的前端固定安装有摄像头(15);所述托板(1)的上端面还固定安装有收纳筒(16)。

2.根据权利要求1所述的一种便于管道内部清洗的配套设备,其特征在于:所述气泵(3)的前侧壁水平固定安装有横杆(17);所述横杆(17)的前端固定安装有挡板(18);所述供气软管(7)缠绕于所述横杆(17)上。

3.根据权利要求1所述的一种便于管道内部清洗的配套设备,其特征在于:所述水箱(2)的左侧上端面竖直贯通安装有加水管(19)。

4.根据权利要求1所述的一种便于管道内部清洗的配套设备,其特征在于:所述水箱(2)的右侧上端面安装有视频监测器(20)。

5.根据权利要求1所述的一种便于管道内部清洗的配套设备,其特征在于:所述水箱(2)的右侧壁嵌入安装有控制器(21)。

6.根据权利要求1所述的一种便于管道内部清洗的配套设备,其特征在于:所述托板(1)的下底面对称固定安装有导向轮(22)。

一种便于管道内部清洗的配套设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗设备相关技术领域，具体涉及一种便于管道内部清洗的配套设备。

背景技术

[0002] 一些大型的化工管道、排水管道长时间的使用，内部就会积累大量的污渍，如果不对这些污渍进行定期的清理，就会造成管道的阻塞，从而影响使用，因此工作人员通常会采用高压冲洗装置对管道内部进行清理，以达到除污的目的。行业内在清洗大型管道内部污渍时，大多是将一个细小的冲洗管放入到需要清理的大型管道内部，如果大型管道存在弯管的情况，就会导致清洗设备无法进入；行业内的清洗设备只能通过手动塞入大型管道内，因此就会增加工作人员的劳动量，同时由于冲洗装置连接的都是软管，也就造成无法将冲洗装置塞入到大型管道的最深处，只能对大型管道前端进行局部冲洗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种冲洗效果好、结构简单易操控以及冲洗装置可在管道内部自行移动的便于管道内部清洗的配套设备。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于管道内部清洗的配套设备，包括托板，所述托板的上表面固定安装有水箱；所述水箱的上表面固定安装有气泵；所述托板的上表面还固定安装有水泵；所述水箱的侧壁与所述水泵的进水端连接安装有进水管；所述水泵的出水端连接安装有出水软管；所述气泵的出气端连接安装有供气软管；所述出水软管的出水端连接安装有喷水头；所述喷水头的侧壁均匀间隔贯通开设加工有出水孔；所述喷水头的外侧壁套接安装有过渡环；所述过渡环的进气端与所述供气软管的出气端连接在一起；所述过渡环的后侧壁间隔贯通安装有喷气管；所述过渡环的外侧壁间隔固定安装有电动伸缩杆；所述电动伸缩杆的前端贯通安装有旋转轴；所述旋转轴上连接安装有滚球；所述喷水头的前端固定安装有摄像头；所述托板的上端面还固定安装有收纳筒。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进，所述气泵的前侧壁水平固定安装有横杆；所述横杆的前端固定安装有挡板；所述供气软管缠绕于所述横杆上。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述水箱的左侧上端面竖直贯通安装有加水管。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述水箱的右侧上端面安装有视频监测器。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述水箱的右侧壁嵌入安装有控制器。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述托板的下底面对称固定安装有导向轮。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本技术方案水箱上设置有加水管，通过加水管可以便于对水箱及时提供水源；本技术方案托板上设置有收纳筒，气泵上设置有横杆和挡板，通过收纳筒和横杆可以分别对出水软管和供气软管进行规范化的存放，避免其相互缠绕，影响设备运作；本技术方案出水软管前端采用喷水头来代替硬质的出水管，进而可以实现喷水头在弯管内也可以进行移动的目的，提高设备的灵活性；本技术方案过渡

环上设置有电动伸缩杆，电动伸缩杆上设置有旋转轴和滚球，通过电动伸缩杆的伸缩，可以使滚球贴合大型管道内侧壁；本技术方案气泵与过渡环之间连接有供气软管，过渡环后侧壁设置有喷气管，当气泵通过供气软管向过渡环内部通入气体时，过渡环内部的气体会通过喷气管向后喷射而出，在反作用力的作用下，贴合在大型管道内壁的滚球会带动喷水头在大型管道内部自行移动，从而达到对管道内部深层次清理的目的；喷水头上还设置有摄像头，水箱上设置有视频监测器，通过视频监测器可以直观的将摄像头拍摄的画面显示出来，从而让工作人员可以更加清楚的了解管道内部的清理情况。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的A出放大结构示意图。

[0013] 图中：1、托板；2、水箱；3、气泵；4、水泵；5、进水管；6、出水软管；7、供气软管；8、喷水头；9、出水管；10、过渡环；11、喷气管；12、电动伸缩杆；13、旋转轴；14、滚球；15、摄像头；16、收纳筒；17、横杆；18、挡板；19、加水管；20、视频监测器；21、控制器；22、导向轮。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1至图2，本实用新型提供一种技术方案：一种便于管道内部清洗的配套设备，包括托板1，托板1的上表面固定安装有水箱2；水箱2的上表面固定安装有气泵3；托板1的上表面还固定安装有水泵4；水箱2的侧壁与水泵4的进水端连接安装有进水管5；水泵4的出水端连接安装有出水软管6；气泵3的出气端连接安装有供气软管7；出水软管6的出水端连接安装有喷水头8；喷水头8的侧壁均匀间隔贯通开设加工有出水孔9；喷水头8的外侧壁套接安装有过渡环10；过渡环10的进气端与供气软管7的出气端连接在一起；过渡环10的后侧壁间隔贯通安装有喷气管11；过渡环10的外侧壁间隔固定安装有电动伸缩杆12；电动伸缩杆12的前端贯通安装有旋转轴13；旋转轴13上连接安装有滚球14；喷水头8的前端固定安装有摄像头15；托板1的上端面还固定安装有收纳筒16；气泵3的前侧壁水平固定安装有横杆7；横杆7的前端固定安装有挡板18；供气软管7缠绕于横杆17上；水箱2的左侧上端面竖直贯通安装有加水管19；水箱2的右侧上端面安装有视频监测器20；水箱2的右侧壁嵌入安装有控制器21；托板1的下底面对称固定安装有导向轮22。

[0016] 本设备安装好后，接通电源将喷水头8放入需要清洗的管道内，通过控制器21调节好电动伸缩杆12的高度，使滚球14贴合管道内部侧壁，在通过控制器21开启水泵4，这时出水孔9就会喷出水流对管道内部进行冲洗，当需要进一步深入管道内部进行清洗时，通过控制器21开启气泵3，这时喷气管11就会喷出气体，从而推动喷水头8向管道内部进行移动；摄像头15会将管道内部拍摄的实时画面传回到外部视频监测器20上。

[0017] 以上所述仅为本发明的优选实例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例

所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

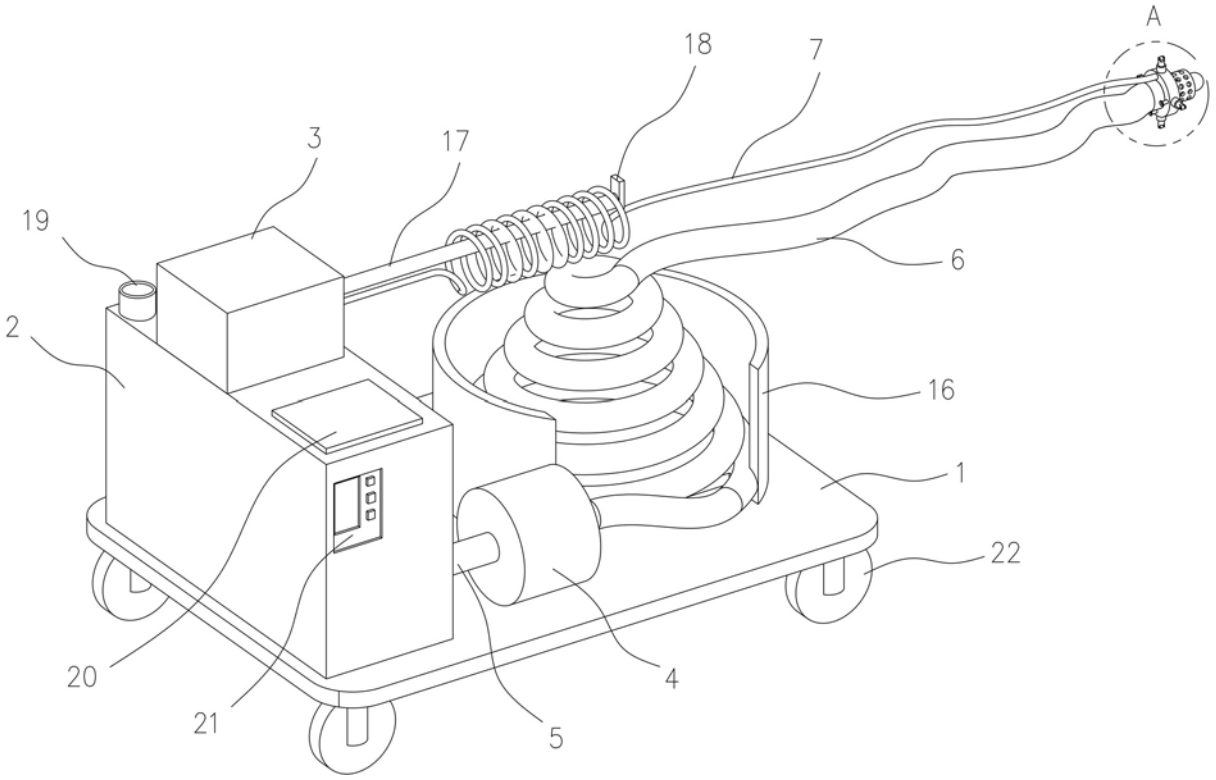


图 1

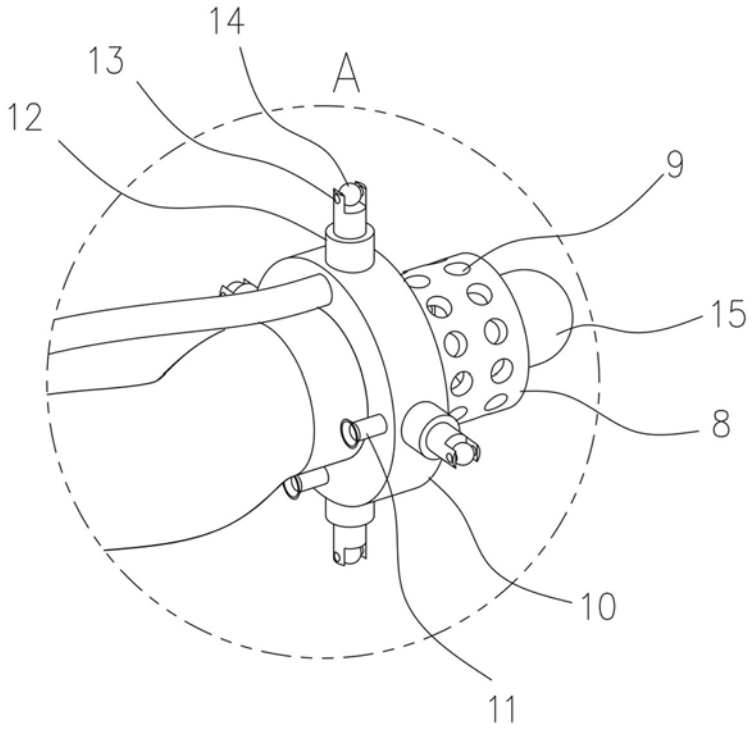


图 2