



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216150588 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202122254197.X

(22) 申请日 2021.09.16

(73) 专利权人 吉雨

地址 163000 黑龙江省大庆市让胡路区新
潮大街11号4门402室

(72) 发明人 吉雨

(74) 专利代理机构 天津市鸿图专利代理事务所
(普通合伙) 12254

代理人 牛红梅

(51) Int.Cl.

B08B 9/032 (2006.01)

B08B 9/051 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

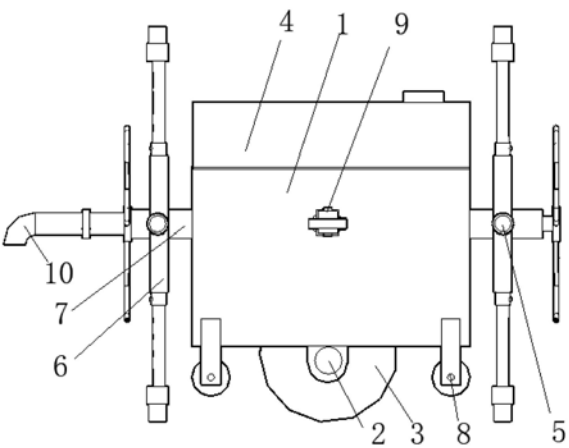
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种石油化工管道清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石油化工管道清洗装置,包括机箱、驱动杆、驱动轮、清洗剂箱、第一清洗装置、第二清洗装置、旋转轴、辅助轮、折叠辅助轮、进水管,所述驱动轮穿过所述驱动杆固定在所述机箱底部,所述清洗剂箱安装在所述机箱的上端,所述第一清洗装置安装在所述机箱的前端,所述第二清洗装置安装在所述机箱的后端,所述旋转轴穿过所述机箱,安装在所述机箱的中部,所述辅助轮安装在所述机箱的底部,所述折叠辅助轮安装在所述机箱的左右两侧,所述进水管和所述第二清洗装置相连接。本实用新型通过电机带动机箱底部的驱动轮前进,同时电机带动旋转轴高速旋转,使旋转轴上的第一清洗装置和第二清洗装置高速旋转清洁石油化工管道。



1. 一种石油化工管道清洗装置,包括机箱(1)、驱动杆(2)、驱动轮(3)、清洗剂箱(4)、第一清洗装置(5)、第二清洗装置(6)、旋转轴(7)、辅助轮(8)、折叠辅助轮(9)、进水管(10),其特征是:所述驱动轮(3)穿过所述驱动杆(2)固定在所述机箱(1)底部,所述清洗剂箱(4)安装在所述机箱(1)的上端,所述第一清洗装置(5)安装在所述机箱(1)的前端,所述第二清洗装置(6)安装在所述机箱(1)的后端,所述旋转轴(7)穿过所述机箱(1)安装在所述机箱(1)的中部,所述辅助轮(8)安装在所述机箱(1)的底部,所述折叠辅助轮(9)安装在所述机箱(1)的左右两侧,所述进水管(10)和所述第二清洗装置(6)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种石油化工管道清洗装置,其特征是:所述驱动轮(3)为单轮,安装在所述机箱(1)的底部中间。

3. 根据权利要求1所述的一种石油化工管道清洗装置,其特征是:所述清洗剂箱(4)为内部空腔结构,所述清洗剂箱(4)顶端设置有清洗剂箱盖(41);所述清洗剂箱(4)底端与所述第一清洗装置(5)通过管道相连。

4. 根据权利要求1所述的一种石油化工管道清洗装置,其特征是:所述第一清洗装置(5)与所述第二清洗装置(6)结构相同,所述第一清洗装置(5)包括旋转喷洒头(51)、喷洒管(52)、圆形固定器(53)、支撑杆(54)、伸缩支撑杆(55)和刷头(56);旋转喷洒头(51)和喷洒管(52)组成喷洒装置;圆形固定器(53)、支撑杆(54)、伸缩支撑杆(55)和刷头(56)组成洗刷装置。

5. 根据权利要求1所述的一种石油化工管道清洗装置,其特征是:所述第一清洗装置(5)上喷洒的液体为清洗剂;所述第二清洗装置(6)喷洒的液体为清水。

6. 根据权利要求4所述的一种石油化工管道清洗装置,其特征是:所述第一清洗装置(5)上的所述支撑杆(54)、所述伸缩支撑杆(55)、所述刷头(56)数量均为四个;所述支撑杆(54)、所述伸缩支撑杆(55)、所述刷头(56)组成的刷杆呈360度均匀排列。

7. 根据权利要求4所述的一种石油化工管道清洗装置,其特征是:所述第一清洗装置(5)上的所述喷洒管(52)呈L型;所述喷洒管(52)有四根,在所述旋转喷洒头(51)上呈360度均匀排列。

8. 根据权利要求1所述的一种石油化工管道清洗装置,其特征是:所述辅助轮(8)有四个,所述辅助轮(8)安装在所述机箱(1)的底部四个角。

9. 根据权利要求1所述的一种石油化工管道清洗装置,其特征是:所述折叠辅助轮(9)有两个,固定在所述机箱(1)的两侧。

一种石油化工管道清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置，具体涉及一种石油化工管道清洗装置。

背景技术

[0002] 石油化工产业生产的产品在我们的生活中广泛应用，但是石油化工管道因为长时间的输送石油和其他化工品，管内会有集成的污物和残留物，对管道的腐蚀性较大，影响管道的使用寿命。而且石油化工的管道比较狭窄，用人工清洗有很大的困难，且单一的高压水枪冲洗不均匀。现有的管道清洗装置，无法适用不同直径大小的石油化工管道。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足，期望提供一种石油化工管道清洗装置。

[0004] 根据本申请实施例提供的技术方案，一种石油化工管道清洗装置，包括机箱、驱动杆、驱动轮、清洗剂箱、第一清洗装置、第二清洗装置、旋转轴、辅助轮、折叠辅助轮、进水管，其特征是：所述驱动轮穿过所述驱动杆固定在所述机箱底部，所述清洗剂箱安装在所述机箱的上端，所述第一清洗装置安装在所述机箱的前端，所述第二清洗装置安装在所述机箱的后端，所述旋转轴穿过所述机箱，安装在所述机箱的中部，所述底部辅助轮安装在所述机箱的底部，所述侧面辅助轮安装在所述机箱的左右两侧，所述进水管和所述第二清洗装置相连接。

[0005] 本实用新型中，所述驱动轮为单轮，安装在所述机箱的底部中间。

[0006] 本实用新型中，所述清洗剂箱为内部空腔结构，所述清洗剂箱盖安装在所述清洗剂箱上端；所述清洗剂箱底端与所述第一清洗装置通过管道相连。

[0007] 本实用新型中，所述第一清洗装置与所述第二清洗装置结构相同，所述第一清洗装置由所述旋转喷洒头、所述喷洒管、所述圆形固定器、所述支撑杆、所述伸缩支撑杆和所述刷头组成；所述旋转喷洒头和所述喷洒管组成喷洒装置，所述圆形固定器、所述支撑杆、所述伸缩支撑杆和所述刷头组成洗刷装置。

[0008] 本实用新型中，所述第一清洗装置上喷洒的液体为清洗剂；所述第二清洗装置喷洒的液体为自来水。

[0009] 本实用新型中，所述第一清洗装置上的所述支撑杆、所述伸缩支撑杆、所述刷头数量均为四个；所述支撑杆、所述伸缩支撑杆、所述刷头组成的刷杆呈360度均匀排列。

[0010] 本实用新型中，所述第一清洗装置上的所述喷洒管呈L型；所述喷洒管有四根，在所述旋转喷洒头上呈360度均匀排列。

[0011] 本实用新型中，所述辅助轮有四个，所述辅助轮安装在所述机箱的底部四个角。

[0012] 本实用新型中，所述折叠辅助轮有两个，固定在所述机箱的两侧。

[0013] 综上所述，本申请的有益效果：本实用新型通过电机带动机箱底部的驱动轮前进，同时电机带动旋转轴高速旋转，使旋转轴上的第一清洗装置和第二清洗装置高速旋转清洁石油化工管道；第一清洗装置喷洒的清洗剂经过清洗刷的刷洗后，由第二清洗装置的喷洒

的清水将管内附着的污物和残留物冲洗掉,使管内清洗后干净均匀;本实用新型具有高效、快速、安全等性能,具有广泛推广使用价值。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型的侧面示意图;

[0016] 图2为本实用新型的前视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的后视结构示意图;

[0018] 图4为第一清洗装置的结构示意图。

[0019] 图中标号:机箱-1、驱动杆-2、驱动轮-3、清洗剂箱-4、清洗剂箱盖-41、第一清洗装置-5、第二清洗装置-6、旋转轴-7、辅助轮-8、折叠辅助轮-9、进水管-10、旋转喷洒头-51、喷洒管-52、圆形固定器-53、支撑杆-54、伸缩支撑杆-55、刷头-56。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关发明,而非对该发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与发明相关的部分。

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0022] 如图1-图4所示:一种石油化工管道清洗装置,包括机箱1、驱动杆2、驱动轮3、清洗剂箱4、第一清洗装置5、第二清洗装置6、旋转轴7、辅助轮8、折叠辅助轮9、进水管10,驱动轮3为单轮,驱动轮3穿过驱动杆2,安装在机箱1的底部中间,使石油化工管道清洗装置自动前进。清洗剂箱4安装在机箱1的上端,清洗剂箱4底端与第一清洗装置5通过管道相连,将石油化工管道专用清洗剂输送到第一清洗装置5的旋转喷洒头51,通过喷洒管52高速旋转喷洒后均匀附着在石油化工管道内。第一清洗装置5安装在机箱1的前端,第二清洗装置6安装在所述机箱的后端,第一清洗装置5与第二清洗装置6结构相同;第一清洗装置5由旋转喷洒头51、喷洒管52、圆形固定器53、支撑杆54、伸缩支撑杆55和刷头56组成;旋转喷洒头51和喷洒管52组成喷洒装置将清洗剂和清水均匀的喷洒在管道内,圆形固定器53、支撑杆54、伸缩支撑杆55和所刷头56组成洗刷装置,高效快速的清洗刷管道,同时调节伸缩支撑杆55能使管道清洗装置适用于不同直径的管道内。辅助轮8有四个,辅助轮8安装在机箱1的底部四角,辅助轮8支撑清洗装置在弧形管道内平衡前进;折叠辅助轮9有两个,安装在机箱1的左右两侧,折叠辅助轮9支撑清洗装置在弧形管内的左右平衡。进水管10和第二清洗装置6相连接,将清水输送至第二清洗装置6的旋转喷洒头51,通过旋转喷洒头51的高速运转,使清水冲洗干净洗刷后的管道。本实用新型通过电机带动机箱1底部的驱动轮2前进,同时电机带动旋转轴7高速旋转,使旋转轴7上的第一清洗装置5和第二清洗装置5高速旋转清洁石油化工管道;第一清洗装置5喷洒的清洗剂经过清洗刷的刷洗后,第二清洗装置6的喷洒的清水将管内附着的污物和残留物冲洗掉,使管内清洗后干净均匀;本实用新型具有高效、快速、安全等性能,具有广泛推广使用价值。

[0023] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理等方案的说明。同时，本申请中所涉及的发明范围，并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案，同时也应涵盖在不脱离所述发明构思的情况下，由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

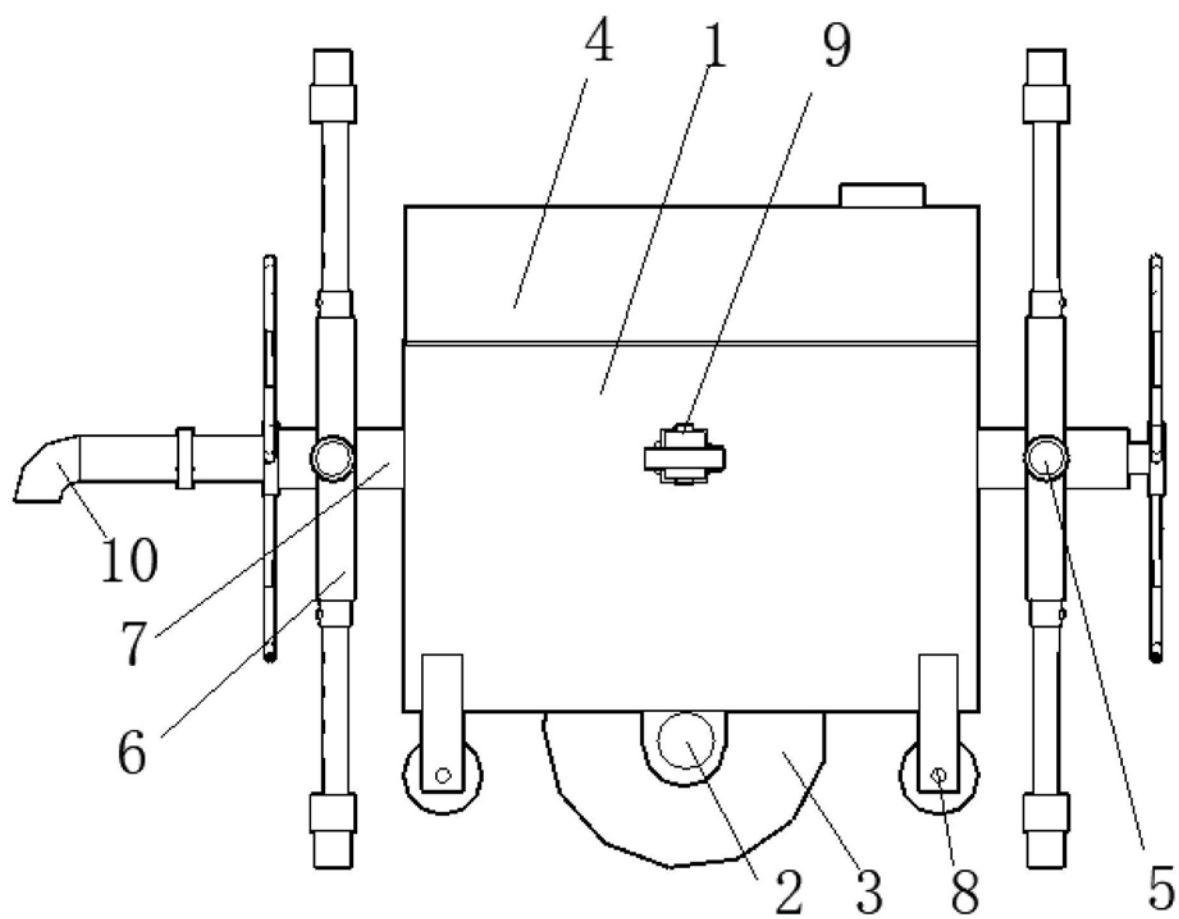


图1

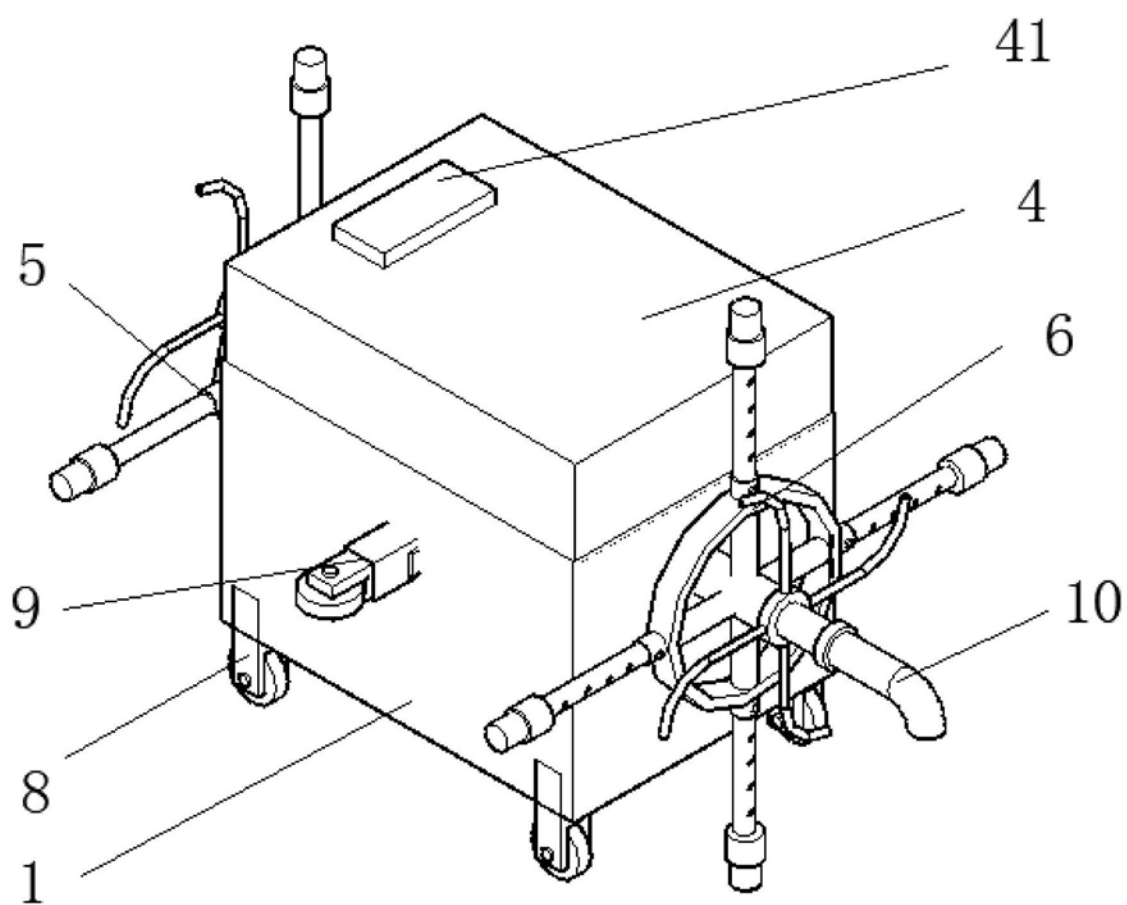


图3

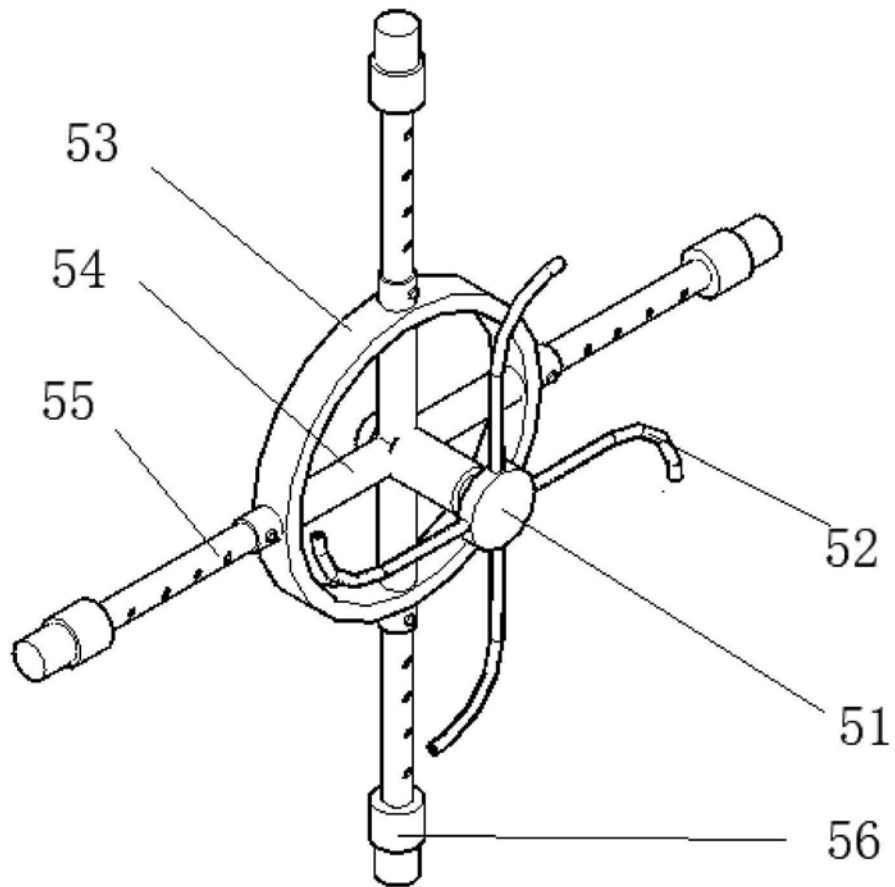


图4