



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211275773 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922383969.2

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 陈娜

地址 716009 陕西省延安市宝塔区河庄坪镇长庆小区

(72)发明人 陈娜 解兆友 赵泉安 孙强

(74)专利代理机构 保定运维知识产权代理事务所(普通合伙) 13133

代理人 张会会

(51)Int.Cl.

B08B 9/045(2006.01)

B08B 9/047(2006.01)

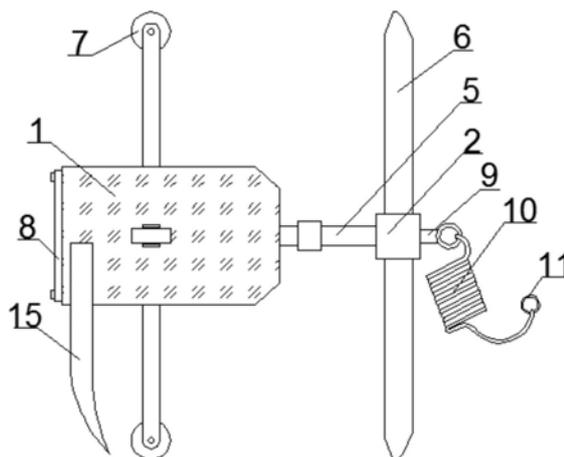
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种油气集输管道清洁装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种油气集输管道清洁装置,包括箱体、固定块和驱动电机,所述箱体内部通过螺栓固定有驱动电机且驱动电机一侧通过安装座安装有小型蓄电盒,所述驱动电机一侧输出轴通过连接套连接有传动杆且传动杆一端通过螺纹槽固定块,所述固定块外侧通过螺纹槽连接有刮刀且刮刀之间通过螺纹槽连接有刷子,所述固定块一端通过安装槽安装有转动栓且转动栓一端通过螺栓固定有绳索,所述箱体外侧喷涂有不沾层。本实用新型结构简单,操作方便,同时可以将清理下杂物刮除管道,适合被广泛推广和使用。



1. 一种油气集输管道清洁装置,包括箱体(1)、固定块(2)和驱动电机(3),其特征在于:所述箱体(1)内部通过螺栓固定有驱动电机(3)且驱动电机(3)一侧通过安装座安装有小型蓄电盒(4),所述驱动电机(3)一侧输出轴通过连接套连接有传动杆(5)且传动杆(5)一端通过螺纹槽固定块(2),所述固定块(2)外侧通过螺纹槽连接有刮刀(6)且刮刀(6)之间通过螺纹槽连接有刷子(13),所述固定块(2)一端通过安装槽安装有转动栓(9)且转动栓(9)一端通过螺栓固定有绳索(10),所述箱体(1)外侧喷涂有不沾层(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种油气集输管道清洁装置,其特征在于:所述绳索(10)一端通过螺栓固定有拉环(11),所述箱体(1)外侧通过螺栓固定有滚轮(7)且滚轮(7)的数量为多个。

3. 根据权利要求1所述的一种油气集输管道清洁装置,其特征在于:所述不沾层(14)为聚四氟乙烯材料制成,所述刮刀(6)和刷子(13)的数量为多个。

4. 根据权利要求1所述的一种油气集输管道清洁装置,其特征在于:所述小型蓄电盒(4)的电流输出端通过电源线与驱动电机(3)的电流输入端构成电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种油气集输管道清洁装置,其特征在于:所述箱体(1)一端开设有散热孔(12)且散热孔(12)的数量为多个,所述箱体(1)一侧通过螺栓固定有防尘过滤网(8)。

一种油气集输管道清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道清洁技术领域,具体涉及一种油气集输管道清洁装置。

背景技术

[0002] 输送管道是指专门输送液体和气体物资的管道,采用管道输送物资的方法叫管道运输,是一种专门由生产地向市场输送石油、煤和化学产品的运输方式,是统一运输网中干线运输的特殊组成部分,集输管道长时间使用后,内壁会粘连、堆积污渍,需要对其进行清理。

[0003] 专利号CN201620378877.9的公布了油气集输管道清洁装置,实现对管道内壁污垢的清洁,省时省力,有效提高了清洁管道的工作效率和输油的效率。

[0004] 上述油气集输管道清洁装置不足之处在于:1、结构复杂,操作繁琐,2、不具备刮灰和防粘等辅助功能,为此,我们提出一种油气集输管道清洁装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的一个主要目的在于克服现有技术中的至少一种缺陷,提供一种油气集输管道清洁装置。

[0006] 为了实现上述技术方案,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种油气集输管道清洁装置,包括箱体、固定块和驱动电机,所述箱体内部通过螺栓固定有驱动电机且驱动电机一侧通过安装座安装有小型蓄电盒,所述驱动电机一侧输出轴通过连接套连接有传动杆且传动杆一端通过螺纹槽固定块,所述固定块外侧通过螺纹槽连接有刮刀且刮刀之间通过螺纹槽连接有刷子,所述固定块一端通过安装槽安装有转动栓且转动栓一端通过螺栓固定有绳索,所述箱体外侧喷涂有不沾层。

[0008] 进一步地,所述绳索一端通过螺栓固定有拉环,所述箱体外侧通过螺栓固定有滚轮且滚轮的数量为多个。

[0009] 进一步地,所述不沾层为聚四氟乙烯材料制成,所述刮刀和刷子的数量为多个。

[0010] 进一步地,所述小型蓄电盒的电流输出端通过电源线与驱动电机的电流输入端构成电连接。

[0011] 进一步地,所述箱体一端开设有散热孔且散热孔的数量为多个,所述箱体一侧通过螺栓固定有防尘过滤网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1.通过设置驱动电机、刮刀和刷子,人员将绳索穿过待清洁的管道,将箱体放入待清理的管道内部,多个滚轮给予箱体支撑,且方便箱体移动,小型蓄电盒给予驱动电机供电,打开驱动电机通过传动杆带动固定块转动,固定块转动带动多个刮刀和刷子转动,对管道内壁进行清刮,人员在管道另一端通过绳索拉动箱体缓慢移动,使刮刀和刷子对管道内壁进行全面清理。

[0014] 2.通过设置不沾层和刮板,聚四氟乙烯材料制成的一字状不沾层,在箱体表面形

成薄膜,方便清理下的污渍、灰尘粘连在盒体外侧,人员拉动盒体移动时,可以带动刮板移动,将清理的灰尘、杂物推出管道内。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种油气集输管道清洁装置的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种油气集输管道清洁装置的盒体内部结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型一种油气集输管道清洁装置的盒体结构侧视图。

[0019] 图4为本实用新型一种油气集输管道清洁装置的刮刀和刷子结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型一种油气集输管道清洁装置的盒体外部材料剖面图。

[0021] 图中:1、盒体;2、固定块;3、驱动电机;4、小型蓄电盒;5、传动杆;6、刮刀;7、滚轮;8、防尘过滤网;9、转动栓;10、绳索;11、拉环;12、散热孔;13、刷子;14、不沾层;15、刮板。

具体实施方式

[0022] 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”、“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。对于本领域的普通技术人员而言,根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 需要说明的是,本实用新型的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本实用新型的实施例。

[0024] 下面结合附图以及具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 如图1-5所示,一种油气集输管道清洁装置,包括盒体1、固定块2和驱动电机3,所述盒体1内部通过螺栓固定有驱动电机3且驱动电机3一侧通过安装座安装有小型蓄电盒4,所述驱动电机3一侧输出轴通过连接套连接有传动杆5且传动杆5一端通过螺纹槽固定块2,所述固定块2外侧通过螺纹槽连接有刮刀6且刮刀6之间通过螺纹槽连接有刷子13,所述固定块2一端通过安装槽安装有转动栓9且转动栓9一端通过螺栓固定有绳索10,所述盒体1外侧喷涂有不沾层14。

[0026] 其中,所述绳索10一端通过螺栓固定有拉环11,所述盒体1外侧通过螺栓固定有滚轮7且滚轮7的数量为多个。

[0027] 本实施例中如图1和3所示,拉环11方便人员通过绳索10拉动盒体1,多个滚轮7可以在管道内支撑起盒体1,同时方便盒体1移动。

[0028] 其中,所述不沾层14为聚四氟乙烯材料制成,所述刮刀6和刷子13的数量为多个。

[0029] 本实施例中如图4和5所示,聚四氟乙烯材料制成的一字状不沾层14,在盒体1表面形成薄膜,方便清理下的污渍、灰尘粘连在盒体1外侧,多个刮刀6和刷子13在驱动电机3带动下高速转动,可以快速、有效的对管道内壁进行清理。

[0030] 其中,所述小型蓄电盒4的电流输出端通过电源线与驱动电机3的电流输入端构成

电连接。

[0031] 本实施例中如图2所示,小型蓄电盒4给予驱动电机3供电,使其可以正常工作。

[0032] 其中,所述箱体1一端开设有散热孔12且散热孔12的数量为多个,所述箱体1一侧通过螺栓固定有防尘过滤网8。

[0033] 本实施例中如图2所示,多个散热孔12方便驱动电机3散热,防尘过滤网8可以防止灰尘或杂质从散热孔12进入箱体1内部。

[0034] 需要说明的是,本实用新型为一种油气集输管道清洁装置,工作时,人员将绳索10穿过待清洁的管道,将箱体1放入待清理的管道内部,多个滚轮7给予箱体1支撑,且方便箱体1移动,小型蓄电盒4给予驱动电机3供电,打开驱动电机3通过传动杆5带动固定块2转动,固定块2转动带动多个刮刀6和刷子13转动,对管道内壁进行清扫,人员在管道另一端通过绳索10拉动箱体1缓慢移动,使刮刀6和刷子13对管道内壁进行全面清理,转动栓9通过安装槽安装在固定块2一端,使绳索10不会跟随固定块2转动,拉环11方便人员通过绳索10拉动箱体1,人员拉动箱体1移动时,可以带动刮板15移动,将清理的灰尘、杂物推出管道内,聚四氟乙烯材料制成的一字状不沾层14,在箱体1表面形成薄膜,方便清理下的污渍、灰尘粘连在箱体1外侧,多个散热孔12方便驱动电机3散热,防尘过滤网8可以防止灰尘或杂质从散热孔12进入箱体1内部。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

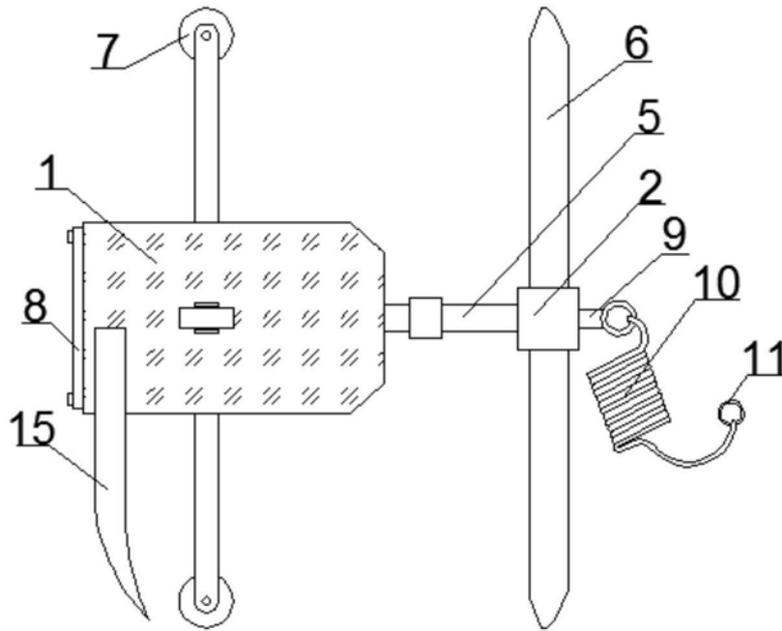


图1

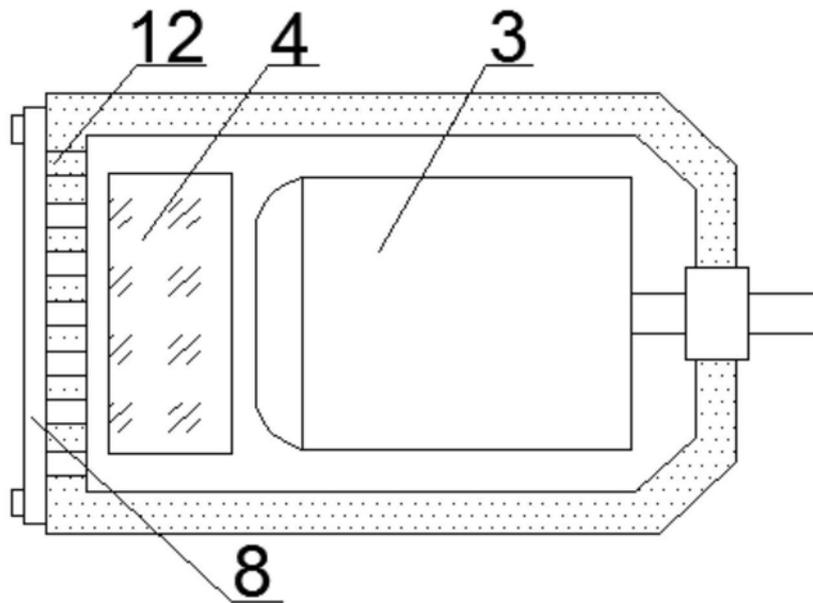


图2

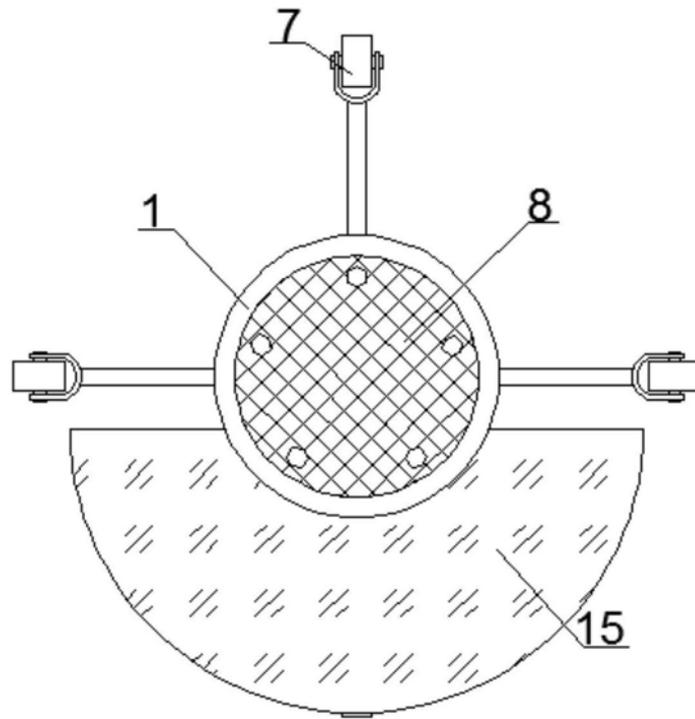


图3

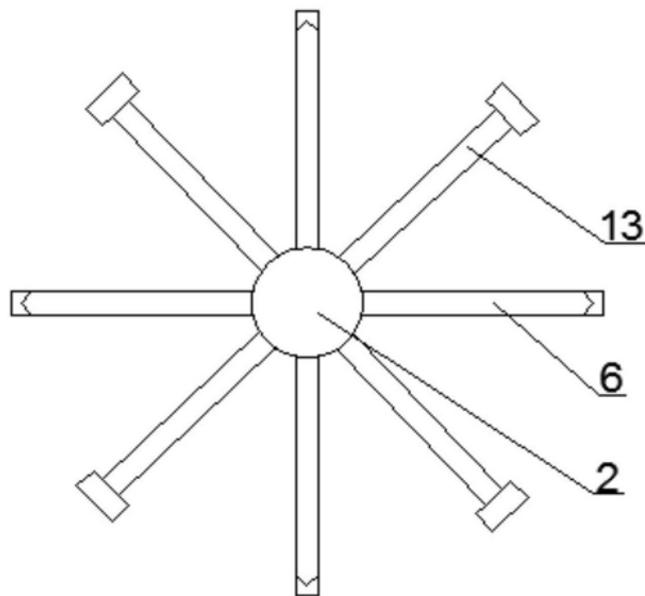


图4

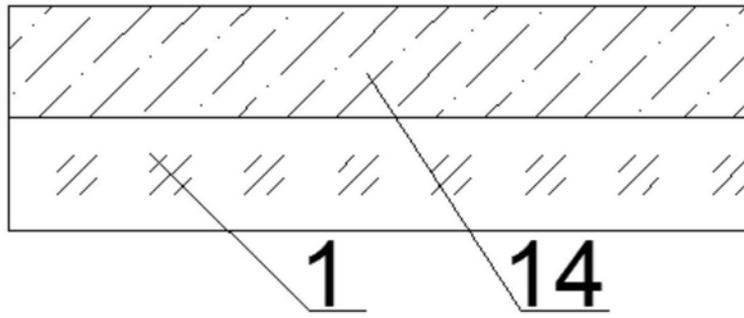


图5