



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207071853 U

(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201721014558.0

(22)申请日 2017.08.05

(73)专利权人 刘奇美

地址 311800 浙江省诸暨市浣东街道暨东路115号

(72)发明人 刘奇美

(51)Int.Cl.

B24B 27/033(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

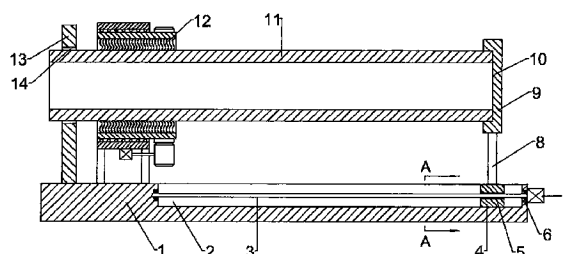
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置

(57)摘要

一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置,包括底座,所述底座上开设有开口朝上设置的移动槽,移动槽内设置有移动块,移动块上开设有水平螺纹通孔,水平螺纹通孔内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆两端架设在移动槽两侧的底座上,且螺纹杆右端与固定设置在底座右侧壁上的第一电机输出轴固定连接;所述移动块上侧固定连接有第一支撑架,第一支撑架顶端固定连接有挡板,挡板左侧壁上开设有圆形凹槽,管道右端抵在圆形凹槽内侧。与现有技术相比,本实用新型的有益效果是管道在移动时,通过旋转式的钢丝刷来对管道外侧壁进行除锈工作,提高了管道的维护效率。本实用新型具有结构设计合理、使用方便和除锈效率高等优点,具有一定的推广应用价值。



1. 一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置,包括底座,其特征在于,所述底座上开设有开口朝上设置的移动槽,移动槽内设置有移动块,移动块上开设有水平螺纹通孔,水平螺纹通孔内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆两端架设在移动槽两侧的底座上,且螺纹杆右端与固定设置在底座右侧壁上的第一电机输出轴固定连接;所述移动块上侧固定连接有第一支撑架,第一支撑架顶端固定连接有挡板,挡板左侧壁上开设有圆形凹槽,管道右端抵在圆形凹槽内侧;所述底座左端上侧固定连接有支撑板,支撑板上开设有通孔,管道穿过通孔设置;所述底座上侧设置有除锈装置,除锈装置包括两根第二支撑架,第二支撑架底端与底座固定连接,所述第二支撑架上固定连接有支撑套筒,支撑套筒内侧壁上固定连接有滚珠轴承,所述滚珠轴承内圈固定连接有除锈套筒,除锈套筒内侧壁上布置有钢丝刷;所述除锈套筒长度大于支撑套筒长度,且除锈套筒外侧壁上固定连接有第一齿轮,第一齿轮下侧啮合有第二齿轮,第二齿轮左端固定连接有转轴,转轴穿过第二支撑架设置,所述支撑套筒下侧固定连接第二电机,转轴左端与第二电机输出轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置,其特征在于,所述移动块和移动槽的截面均呈凸字形,移动块与移动槽相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置,其特征在于,所述螺纹杆与底座的接触处设置有轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置,其特征在于,所述圆形凹槽的直径等于管道的外径。

5. 根据权利要求1或4所述的一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置,其特征在于,所述通孔直径等于管道的外径。

一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑管道技术领域,具体是一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置。通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 当管道为金属材料制成时,为了延长管道的使用寿命,需要在管道的外侧壁上涂上一层防锈油,在管道的使用过程中,防锈油产生的防锈层会被破坏,从而导致金属管道表面生锈,降低了使用寿命。在后续的维修保养时,需要对管道进行再次涂抹防锈油处理,在防锈油涂抹之前,需要将生锈层去除。目前生锈层的去除还依靠人工来进行,其效率低下,影响保养效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置,包括底座,所述底座上开设有开口朝上设置的移动槽,移动槽内设置有移动块,移动块上开设有水平螺纹通孔,水平螺纹通孔内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆两端架设在移动槽两侧的底座上,且螺纹杆右端与固定设置在底座右侧壁上的第一电机输出轴固定连接;所述移动块上侧固定连接有第一支撑架,第一支撑架顶端固定连接有挡板,挡板左侧壁上开设有圆形凹槽,管道右端抵在圆形凹槽内侧;所述底座左端上侧固定连接有支撑板,支撑板上开设有通孔,管道穿过通孔设置;所述底座上侧设置有除锈装置,除锈装置包括两根第二支撑架,第二支撑架底端与底座固定连接,所述第二支撑架上固定连接有支撑套筒,支撑套筒内侧壁上固定连接有滚珠轴承,所述滚珠轴承内圈固定连接有除锈套筒,除锈套筒内侧壁上布置有钢丝刷;所述除锈套筒长度大于支撑套筒长度,且除锈套筒外侧壁上固定连接有第一齿轮,第一齿轮下侧啮合有第二齿轮,第二齿轮左端固定连接有转轴,转轴穿过第二支撑架设置,所述支撑套筒下侧固定连接有第二电机,转轴左端与第二电机输出轴固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案是:所述移动块和移动槽的截面均呈凸字形,移动块与移动槽相配合。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案是:所述螺纹杆与底座的接触处设置有轴承。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案是:所述圆形凹槽的直径等于管道的外径。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案是:所述通孔直径等于管道的外径。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是管道在移动时,通过旋转式的钢丝刷来对管道外侧壁进行除锈工作,提高了管道的维护效率。本实用新型具有结构设计合理、使用方便和除锈效率高等优点,具有一定的推广应用价值。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中的A-A向剖视图;

[0014] 图3为本实用新型除锈装置的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-图3,本实用新型实施例中,一种用于建筑管道外侧壁的除锈装置,包括底座1,所述底座1上开设有开口朝上设置的移动槽2,移动槽2内设置有移动块4,移动块4上开设有水平螺纹通孔5,水平螺纹通孔5内螺纹连接有螺纹杆3,螺纹杆3两端架设在移动槽2两侧的底座1上,且螺纹杆3右端与固定设置在底座1右侧壁上的第一电机7输出轴固定连接,第一电机7带动螺纹杆3转动,与螺纹杆3相配合的移动块4可在移动槽2内移动;

[0017] 所述移动块4上侧固定连接有第一支撑架8,第一支撑架8顶端固定连接有挡板9,挡板9左侧壁上开设有圆形凹槽10,管道11右端抵在圆形凹槽10内侧,移动块4在移动槽2内移动后,可通过第一支撑架8来带动挡板9向左移动,从而挡板9使管道11一起向左侧移动;

[0018] 所述底座1左端上侧固定连接有支撑板13,支撑板13上开设有通孔14,管道11穿过通孔14设置,支撑板13对管道11进行支撑作用;

[0019] 所述底座1上侧设置有除锈装置12,除锈装置12包括两根第二支撑架121,第二支撑架121底端与底座1固定连接,所述第二支撑架121上固定连接有支撑套筒122,支撑套筒122内侧壁上固定连接有滚珠轴承123,所述滚珠轴承123内圈固定连接有除锈套筒124,除锈套筒124内侧壁上布置有钢丝刷125;所述除锈套筒124长度大于支撑套筒122长度,且除锈套筒124外侧壁上固定连接有第一齿轮126,第一齿轮126下侧啮合有第二齿轮127,第二齿轮127左端固定连接有转轴128,转轴128穿过第二支撑架121设置,所述支撑套筒122下侧固定连接有第二电机129,转轴128左端与第二电机129输出轴固定连接,当管道11向左移动时,除锈装置12对管道11外表面进行除锈工作:启动第二电机129,第二电机129带动转轴128转动,转轴128带动第二齿轮127转动,与第二齿轮127相啮合的第一齿轮126转动,从而第一齿轮126带动除锈套筒124转动,除锈套筒124内部的钢丝刷125对管道11的外侧壁进行除锈作用,旋转式的钢丝刷125有效提高了除锈效果,提高了管道11的维护效率,具有一定的推广应用价值。

[0020] 所述移动块4和移动槽2的截面均呈凸字形,移动块4与移动槽2相配合。

[0021] 所述螺纹杆3与底座1的接触处设置有轴承6。

[0022] 所述圆形凹槽10的直径等于管道11的外径。

[0023] 所述通孔14直径等于管道11的外径。

[0024] 本实用新型的工作原理是：第一电机7带动螺纹杆3转动，与螺纹杆3相配合的移动块4可在移动槽2内移动；移动块4在移动槽2内移动后，可通过第一支撑架8来带动挡板9向左移动，从而挡板9使管道11一起向左侧移动；当管道11向左移动时，除锈装置12对管道11外表面进行除锈工作：启动第二电机129，第二电机129带动转轴128转动，转轴128带动第二齿轮127转动，与第二齿轮127相啮合的第一齿轮126转动，从而第一齿轮126带动除锈套筒124转动，除锈套筒124内部的钢丝刷125对管道11的外侧壁进行除锈作用，旋转式的钢丝刷125有效提高了除锈效果，提高了管道11的维护效率，具有一定的推广应用价值。

[0025] 因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

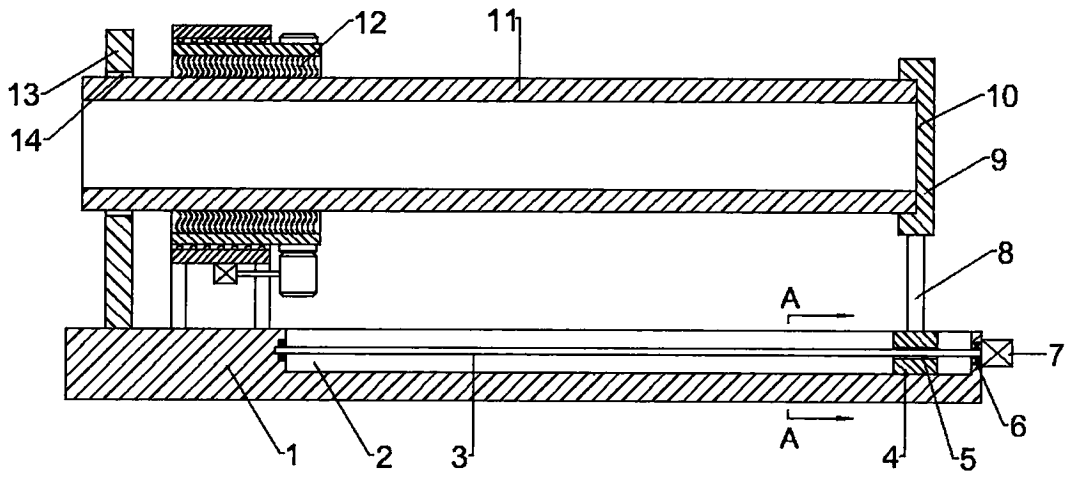


图1

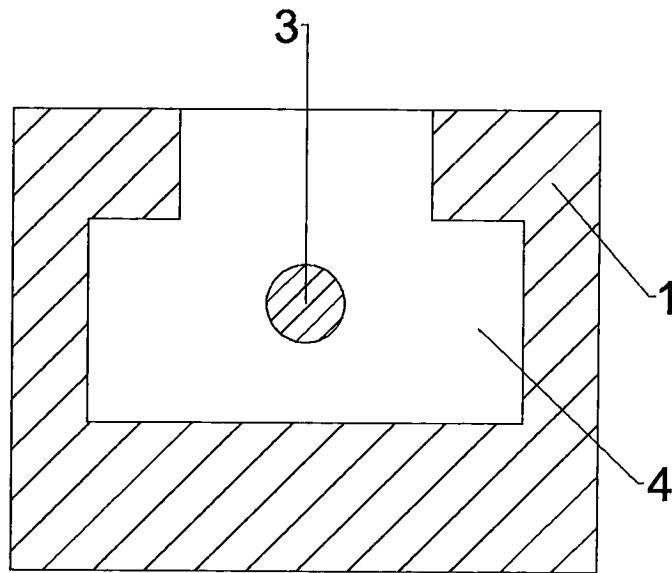


图2

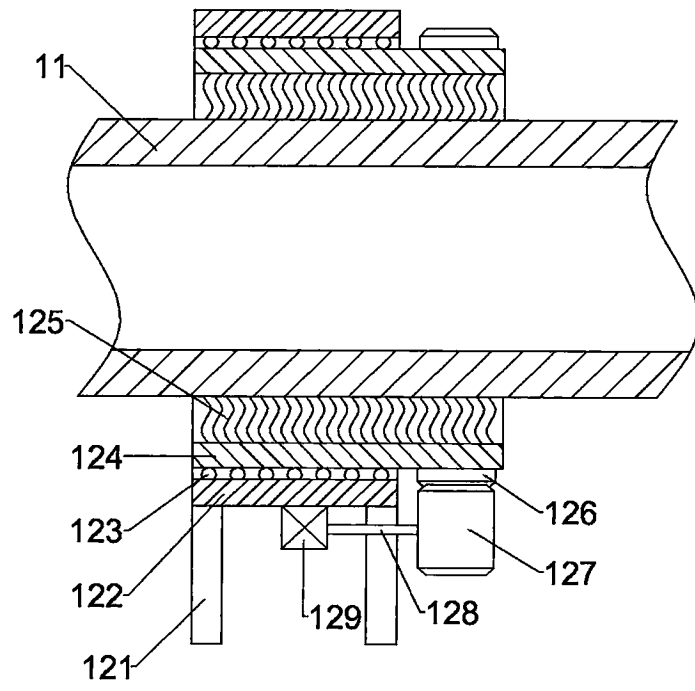


图3