



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205217219 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520811190. 5

(22) 申请日 2015. 10. 16

(73) 专利权人 宝汇建设工程有限公司

地址 400052 重庆市九龙坡区九龙园区(B区) 华龙大道 99 号

(72) 发明人 刘永刚 王大斌

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 裴娜

(51) Int. Cl.

B05B 13/04(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

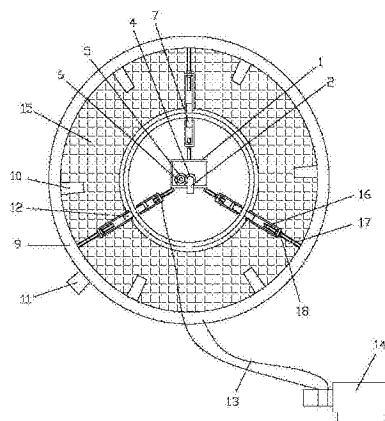
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

钢管内外表面喷漆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢管内外表面喷漆装置,包括内喷漆装置、外喷漆装置、以及驱动装置;内喷漆装置包括机架、内喷漆喷头和旋转接头,外喷漆装置包括圆环形钢管、外油漆喷嘴和管接头。本实用新型钢管内外表面喷漆装置,当需要对钢管内表面和外表面进行喷漆时,将机架放置在被喷漆钢管的内孔中,将圆环形钢管套在被喷漆钢管外,第一行走轮和第二行走轮分别置于被喷漆钢管的内、外表面上,将旋转接头和管接头分别与喷漆机的油漆气输出管连接,利用驱动装置驱动行走轮沿钢管轴向移动,并利用第一电机驱动内喷漆喷头旋转,内、外喷漆喷头将油漆气分别喷射在钢管的内外表面上,即能实现对钢管内、外表面的喷漆作业,工作效率高,劳动强度低。



1. 一种钢管内外表面喷漆装置,其特征在于:包括内喷漆装置、外喷漆装置、以及驱动内喷漆装置和外喷漆装置沿钢管轴向移动的驱动装置;

所述内喷漆装置包括机架、用以将油漆气喷到钢管内表面上的内喷漆喷头、与内喷漆喷头连接的旋转接头、设置在内喷漆喷头上的从动齿轮、设置在机架上的第一电机、与第一电机的转子连接并与从动齿轮啮合的主动齿轮、以及通过支架设置在机架上用以在钢管内表面上行走的第一行走轮,所述旋转接头通过支撑板固定在机架上;

所述外喷漆装置包括圆环形钢管、均匀并列设置在圆环形钢管内侧上的外油漆喷嘴、设置在圆环形钢管上用以连接喷漆机油漆输出管的管接头、以及通过支架设置在圆环形钢管上用以在钢管外表面上行走的第二行走轮。

2. 根据权利要求1所述的钢管内外表面喷漆装置,其特征在于:所述驱动装置包括分别与机架和圆环形钢管连接的两根拉绳、以及收放拉绳的第二电机。

3. 根据权利要求1所述的钢管内外表面喷漆装置,其特征在于:所述圆环形钢管的轴向两侧设置有阻挡油漆气的密封板。

4. 根据权利要求1所述的钢管内外表面喷漆装置,其特征在于:所述支架包括连接行走轮的轮架、插装在轮架上的螺杆、以及固定轮架与螺杆的螺母。

钢管内外表面喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷漆工装,特别涉及一种钢管喷漆用的工装。

背景技术

[0002] 钢管是一种应用广泛的钢结构件,在钢管生产过程中,经常需要对角钢进行喷漆处理,以防止钢管锈蚀。但是现有技术中的钢管内、外表面喷漆作业多由人工完成,喷漆工作效率低,劳动强度高。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种钢管内外表面喷漆装置,以解决现有技术中由人工对钢管喷漆工作效率低、劳动强度高的技术问题。

[0004] 本实用新型钢管内外表面喷漆装置,包括内喷漆装置、外喷漆装置、以及驱动内喷漆装置和外喷漆装置沿钢管轴向移动的驱动装置;

[0005] 所述内喷漆装置包括机架、用以将油漆气喷到钢管内表面上的内喷漆喷头、与内喷漆喷头连接的旋转接头、设置在内喷漆喷头上的从动齿轮、设置在机架上的第一电机、与第一电机的转子连接并与从动齿轮啮合的主动齿轮、以及通过支架设置在机架上用以在钢管内表面上行走的第一行走轮,所述旋转接头通过支撑板固定在机架上;

[0006] 所述外喷漆装置包括圆环形钢管、均匀并列设置在圆环形钢管内侧上的外油漆喷嘴、设置在圆环形钢管上用以连接喷漆机油漆输出管的管接头、以及通过支架设置在圆环形钢管上用以在钢管外表面上行走的第二行走轮。

[0007] 进一步,所述驱动装置包括分别与机架和圆环形钢管连接的两根拉绳、以及收放拉绳的第二电机。

[0008] 进一步,所述圆环形钢管的轴向两侧设置有阻挡油漆气的密封板。

[0009] 进一步,所述支架包括连接行走轮的轮架、插装在轮架上的螺杆、以及固定轮架与螺杆的螺母。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型钢管内外表面喷漆装置,当需要对钢管内表面和外表面进行喷漆时,将机架放置在被喷漆钢管的内孔中,将圆环形钢管套在被喷漆钢管外,第一行走轮和第二行走轮分别置于被喷漆钢管的内、外表面上,将旋转接头和管接头分别与喷漆机的油漆气输出管连接,利用驱动装置驱动行走轮沿钢管轴向移动,并利用第一电机驱动内喷漆喷头旋转,内、外喷漆喷头将油漆气分别喷射在钢管的内外表面上,即能实现对钢管内、外表面的喷漆作业,工作效率高,劳动强度低。

附图说明

[0012] 图1为本实施例钢管内外表面喷漆装置的结构示意图;

[0013] 图2为内喷漆喷头部的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0015] 如图所示,本实施例钢管内外表面喷漆装置,包括内喷漆装置、外喷漆装置、以及驱动内喷漆装置和外喷漆装置沿钢管轴向移动的驱动装置;

[0016] 所述内喷漆装置包括机架 1、用以将油漆气喷到钢管内表面上的内喷漆喷头 2、与内喷漆喷头连接的旋转接头 3、设置在内喷漆喷头上的从动齿轮 4、设置在机架上的第一电机 5、与第一电机的转子连接并与从动齿轮啮合的主动齿轮 6、以及通过支架设置在机架上用以在钢管内表面上行走的第一行走轮 7,所述旋转接头通过支撑板 8 固定在机架上;

[0017] 所述外喷漆装置包括圆环形钢管 9、均匀并列设置在圆环形钢管内侧上的外油漆喷嘴 10、设置在圆环形钢管上用以连接喷漆机油漆输出管的管接头 11、以及通过支架设置在圆环形钢管上用以在钢管外表面上行走的第二行走轮 12。

[0018] 本实施例钢管内外表面喷漆装置,当需要对钢管内表面和外表面进行喷漆时,将机架放置在被喷漆钢管的内孔中,将圆环形钢管套在被喷漆钢管外,第一行走轮和第二行走轮分别置于被喷漆钢管的内、外表面上,将旋转接头和管接头分别与喷漆机的油漆气输出管连接,利用驱动装置驱动行走轮沿钢管轴向移动,并利用第一电机驱动内喷漆喷头旋转,内、外喷漆喷头将油漆气分别喷射在钢管的内外表面上,即能实现对钢管内、外表面的喷漆作业,工作效率高,劳动强度低。

[0019] 本实施例中,所述驱动装置包括分别与机架和圆环形钢管连接的两根拉绳 13、以及收放拉绳的第二电机 14,通过电机和拉绳驱动机架移动,控制简单方便,喷漆工作效率高。

[0020] 本实施例中,所述圆环形钢管的轴向两侧设置有阻挡油漆气的密封板 15,通过密封板 15 阻挡油漆气,可减小油漆气对环境的污染。

[0021] 本实施例中,所述支架包括连接行走轮的轮架 16、插装在轮架上的螺杆 17、以及固定轮架与螺杆的螺母 18,本改进使得通过调节螺杆的位置即可改变行走轮的位置,从而使本喷漆装置能对不同大小的钢管进行喷漆作业,通用性好。

[0022] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

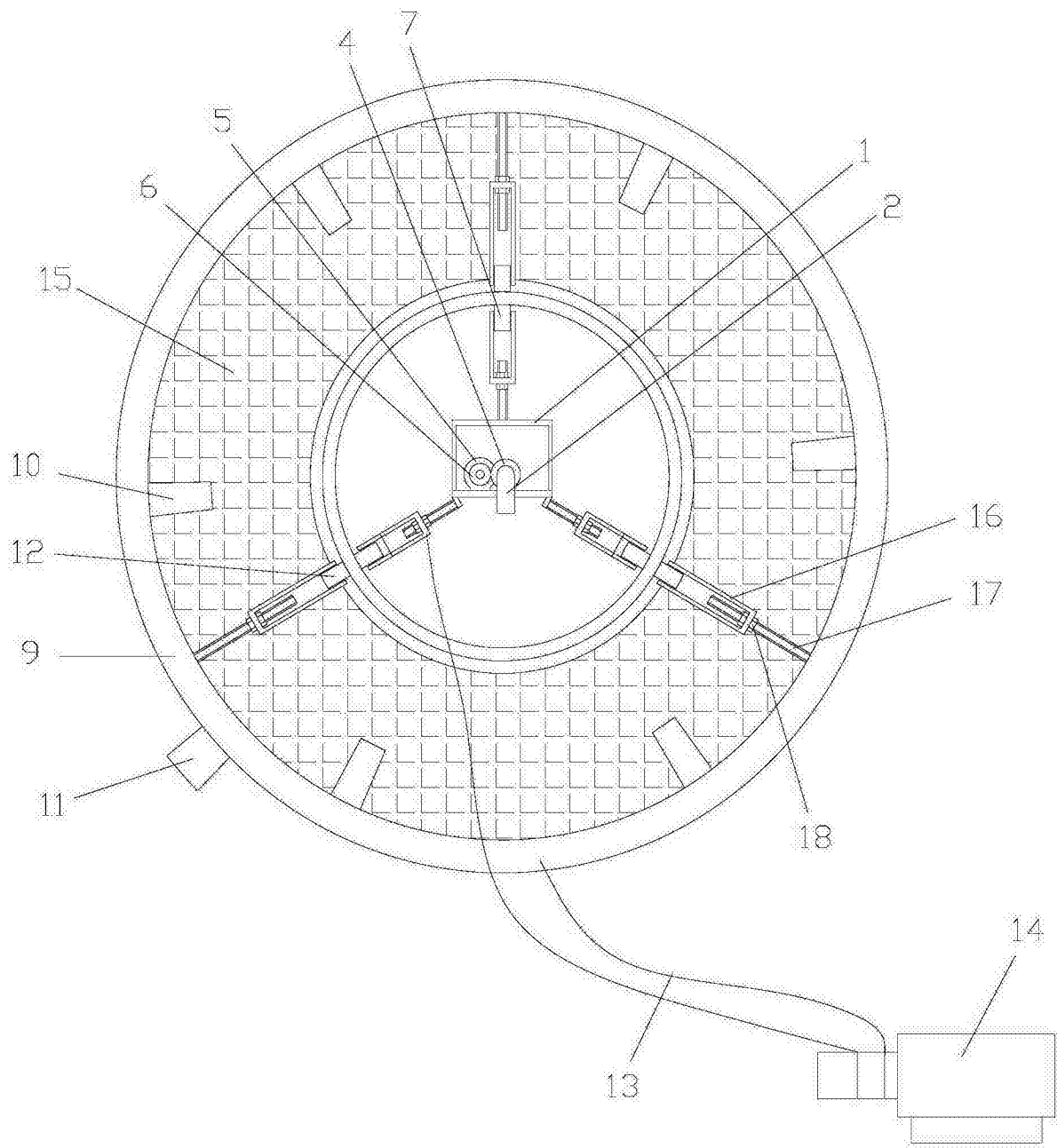


图 1

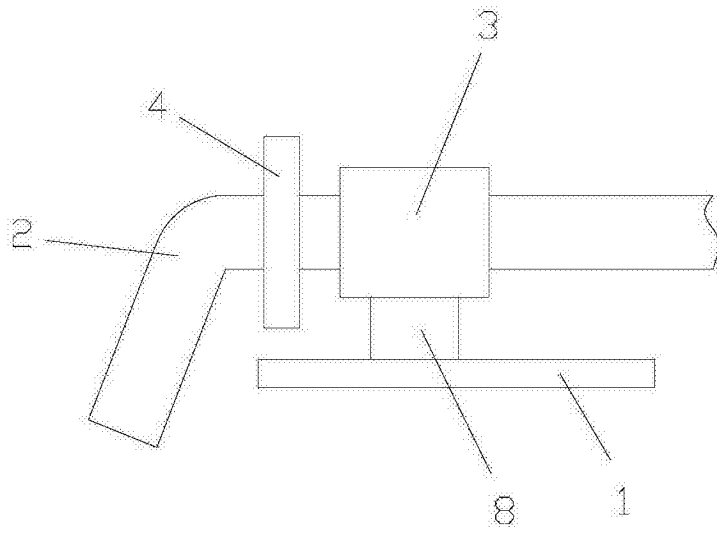


图 2