



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110886473 A

(43)申请公布日 2020.03.17

(21)申请号 201911262412.1

(22)申请日 2019.12.09

(71)申请人 中国十七冶集团有限公司

地址 243061 安徽省马鞍山市雨山区雨山东路88号

(72)发明人 李志路

(74)专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理有限公司 11573

代理人 陈刚

(51) Int. Cl.

E04F 21/08(2006.01)

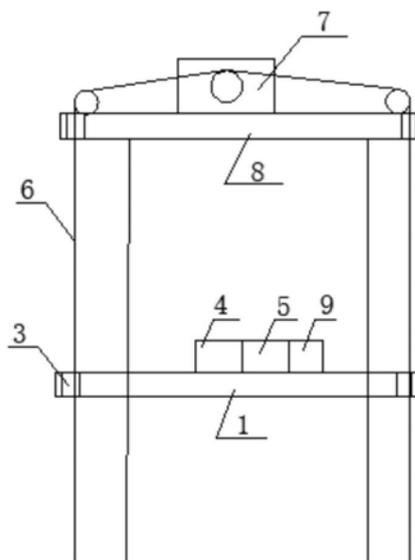
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种自动烟囱涂料喷涂机装置及施工方法

(57)摘要

本发明公开了一种自动烟囱涂料喷涂机装置及施工方法,涉及建筑工地施工机械技术领域,包括喷涂机主框架,所述喷涂机主框架内边框上设有多个喷料喷头,喷涂机主框架外边框上设有钢丝绳孔,所述钢丝绳孔数量为4个,所述喷涂机主框架通过钢丝绳固定连接提升装置,所述提升装置位于固定架上,所述喷涂机主框架中间位置设有智能控制器,所述智能控制器右侧设有涂料桶和空压机。本发明结构能够替代工人完成烟囱涂料喷涂,保障了工人的安全,提高了烟囱喷涂的效率,同时喷涂量由智能控制器控制,施工质量好。



1. 一种自动烟囱涂料喷涂机装置,包括喷涂机主框架(1),其特征在于:所述喷涂机主框架(1)内边框上设有多个喷料喷头(2),喷涂机主框架(1)外边框上设有钢丝绳孔(3),所述钢丝绳孔(3)数量为4个,所述喷涂机主框架(1)通过钢丝绳(6)固定连接提升装置(7),所述提升装置(7)位于固定架(8)上,所述喷涂机主框架(1)中间位置设有智能控制器(4),所述智能控制器(4)右侧设有涂料桶(5)和空压机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动烟囱涂料喷涂机装置,其特征在于:所述连接提升装置(7)内置感应器,且所述感应器通过无线或者有线与智能控制系统(4)进行通讯。

3. 根据权利要求1所述的一种自动烟囱涂料喷涂机装置,其特征在于:所述钢丝绳为不锈钢钢丝绳或者天然纤维芯钢丝绳。

4. 根据权利要求1所述的一种自动烟囱涂料喷涂机装置,其特征在于:所述涂料桶(5)通过输料管道与所述喷料喷头(2)连通,所述喷料喷头(2)上设有感应控制装置,所述感应控制装置能接受智能控制器(1)指令对喷料喷头(2)进行控制。

5. 根据权利要求1所述的一种自动烟囱涂料喷涂机装置,其特征在于:所述喷涂机主框架下表面设有绳卡,所述绳卡数量为4个。

6. 一种自动烟囱涂料喷涂机装置的施工方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 烟囱结构浇筑完成强度达到后,脚手架拆除前将固定架固定烟囱顶端;

(2) 将钢丝绳穿过喷涂机主框架上设置的钢丝绳孔,并通过钢丝绳在喷涂机主框架下表面的绳卡固定连接;

(3) 施工人员在智能控制器上输入涂料每平方喷涂重量或厚度和喷涂遍数,并通过感应控制装置控制喷料喷头流量;

(4) 通过智能控制器控制感应器,进而实现对提升装置进行升降作业,通过钢丝绳拉动喷涂机主框架向上移动至烟囱顶端,喷料喷头开始作业,当达到喷涂要求后喷涂机主框架随钢丝绳向下移动,直到指定位置。

一种自动烟囱涂料喷涂机装置及施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工地施工机械技术领域,尤其是涉及一种自动烟囱涂料喷涂机装置及施工方法。

背景技术

[0002] 烟囱是施工难度较大及危险性较高的构筑物,烟囱结构施工已经有了较为成熟的施工工艺,如滑模施工等。但是外墙涂料、真石漆施工采用的依然是传统工艺、如搭设脚手架喷涂、吊篮喷涂等。现有的工艺依然存在施工工艺繁琐及危险性较大的特点。能否发明一种施工机器去代替人工,简化施工工艺、提高施工质量、降低施工安全风险的,显得迫在眉梢。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种自动烟囱涂料喷涂机装置及施工方法,该装置能够替代工人完成烟囱涂料喷涂,保障了工人的安全,提高了烟囱喷涂的效率,同时喷涂量由智能控制器控制,施工质量好。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采取的技术方案为:所提供的一种自动烟囱涂料喷涂机装置,包括喷涂机主框架,所述喷涂机主框架内边框上设有多个喷料喷头,喷涂机主框架外边框上设有钢丝绳孔,所述钢丝绳孔数量为4个,所述喷涂机主框架通过钢丝绳固定连接提升装置,所述提升装置位于固定架上,所述喷涂机主框架中间位置设有智能控制器,所述智能控制器右侧设有涂料桶和空压机。

[0005] 优选的,所述连接提升装置内置感应器,且所述感应器通过无线或者有线与智能控制系统进行通讯。

[0006] 优选的,所述钢丝绳为不锈钢钢丝绳或者天然纤维芯钢丝绳。

[0007] 优选的,所述涂料桶通过输料管道与所述喷料喷头连通,所述喷料喷头上设有感应控制装置,所述感应控制装置能接受智能控制器指令对喷料喷头进行控制。

[0008] 优选的,所述喷涂机主框架下表面设有绳卡,所述绳卡数量为4个。

[0009] 优选的,一种自动烟囱涂料喷涂机装置的施工方法,其特征在于:包括以下步骤:

[0010] (1) 烟囱结构浇筑完成强度达到后,脚手架拆除前将固定架固定烟囱顶端;

[0011] (2) 将钢丝绳穿过喷涂机主框架上设置的钢丝绳孔,并通过钢丝绳在喷涂机主框架下表面的绳卡固定连接;

[0012] (3) 施工人员在智能控制器上输入涂料每平方喷涂重量或厚度和喷涂遍数,并通过感应控制装置控制喷料喷头流量;

[0013] (4) 通过智能控制器控制感应器,进而实现对提升装置进行升降作业,通过钢丝绳拉动喷涂机主框架向上移动至烟囱顶端,喷料喷头开始作业,当达到喷涂要求后喷涂机主框架随钢丝绳向下移动,直到指定位置。

[0014] 本发明的有益效果是采用本发明的结构能够替代工人完成烟囱涂料喷涂,保障了

工人的安全,提高了烟囱喷涂的效率,同时喷涂量由智能控制器控制,施工质量好。

附图说明

[0015] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0016] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0017] 图2是本发明的喷涂机主框架结构示意图。

[0018] 其中,1、喷涂机主框架,2、喷料喷头,3、钢丝绳孔,4、智能控制器,5、涂料桶,6、钢丝绳,7、提升装置,8、固定架,9、空压机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-2所示,本发明提供的一种实施例:一种自动烟囱涂料喷涂机装置,包括喷涂机主框架1,所述喷涂机主框架1内边框上设有多个喷料喷头2,喷涂机主框架1外边框上设有钢丝绳孔3,所述钢丝绳孔3数量为4个,所述喷涂机主框架1通过钢丝绳6固定连接提升装置7,所述提升装置7位于固定架8上,所述喷涂机主框架1中间位置设有智能控制器4,所述智能控制器4右侧设有涂料桶5和空压机9。

[0021] 其中:所述连接提升装置7内置感应器,且所述感应器通过无线或者有线与智能控制系统4进行通讯;所述钢丝绳为天然纤维芯钢丝绳;所述涂料桶5通过输料管道与所述喷料喷头2连通,所述喷料喷头2上设有感应控制装置,所述感应控制装置能接受智能控制器1指令对喷料喷头2进行控制;所述喷涂机主框架下表面设有绳卡,所述绳卡数量为4个。

[0022] 一种自动烟囱涂料喷涂机装置的施工方法,其特征在于:包括以下步骤:

[0023] (1) 烟囱结构浇筑完成强度达到后,脚手架拆除前将固定架固定烟囱顶端;

[0024] (2) 将钢丝绳6穿过喷涂机主框架1上设置的钢丝绳孔3,并通过钢丝绳6在喷涂机主框架1下表面的绳卡固定连接;

[0025] (3) 施工人员在智能控制器4上输入涂料每平方喷涂重量或厚度和喷涂遍数,并通过感应控制装置控制喷料喷头2流量;

[0026] (4) 通过智能控制器4控制感应器,进而实现对提升装置7进行升降作业,通过钢丝绳6拉动喷涂机主框架1向上移动至烟囱顶端,喷料喷头2开始作业,当达到喷涂要求后喷涂机主框架1随钢丝绳6向下移动,直到指定位置。

[0027] 本发明构能够替代工人完成烟囱涂料喷涂,保障了工人的安全,提高了烟囱喷涂的效率,同时喷涂量由智能控制器控制,施工质量好。

[0028] 显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

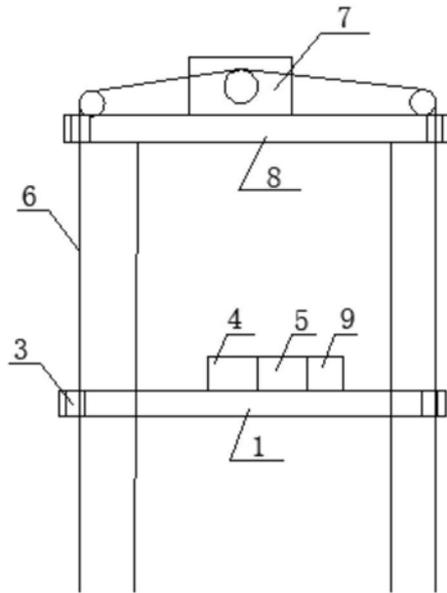


图1

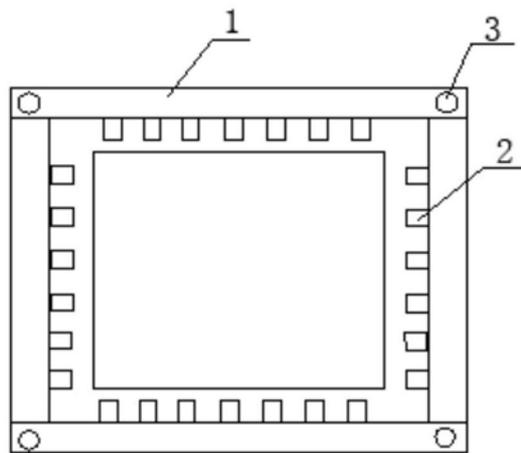


图2