



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207748525 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721886428.6

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 常州君合表面涂覆工程有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区薛家镇
天山路58号

(72)发明人 顾红明 郁飞 韩斌

(74)专利代理机构 常州市华信天成专利代理事
务所(普通合伙) 32294

代理人 肖兴江

(51) Int. Cl.

B65G 47/90(2006.01)

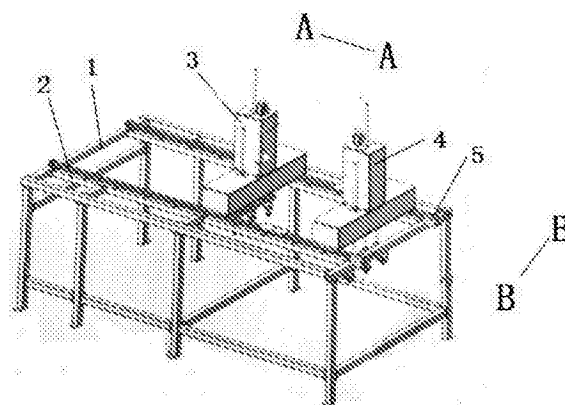
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,包括机架、滑轨、搬运机构水平驱动机构、刹车盘提升机构和盖板提升机构,滑轨安装在机架上,搬运机构水平驱动机构设置在滑轨端部,刹车盘提升机构和盖板提升机构依次安装在滑轨上,与滑轨配合,由搬运机构水平驱动机构驱动在滑轨上做水平直线运动,刹车盘提升机构的下部连接有刹车盘搬运气爪,盖板提升机构的下部连接有盖板搬运气爪。本实用新型设计的用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,提升采用丝杠模组、伺服电机驱动工件上下运动,外部上料,节约运行时间,自动化程度高。



1. 一种用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,其特征在于,包括机架、滑轨、搬运机构水平驱动机构、刹车盘提升机构和盖板提升机构,所述的滑轨安装在机架上,所述的搬运机构水平驱动机构设置在滑轨端部,所述的刹车盘提升机构和盖板提升机构依次安装在滑轨上,与滑轨配合,由搬运机构水平驱动机构驱动在滑轨上做水平直线运动,所述的刹车盘提升机构的下部连接有刹车盘搬运气爪,所述的盖板提升机构的下部连接有盖板搬运气爪。

2. 根据权利要求1所述的用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,其特征在于,所述的搬运机构水平驱动机构为伺服电机。

3. 根据权利要求1所述的用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,其特征在于,所述的刹车盘提升机构由丝杠模组和伺服电机组成。

4. 根据权利要求1所述的用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,其特征在于,所述的盖板提升机构与刹车盘提升机构具有相同的结构。

5. 根据权利要求1所述的用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,其特征在于,所述的刹车盘搬运气爪具有向外撑开的三爪。

6. 根据权利要求1所述的用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,其特征在于,所述的盖板搬运气爪具有向内夹住的三爪。

一种用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,特别是涉及一种用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构。

背景技术

[0002] 通常,汽车刹车盘在出厂之前需要将刹车片表面进行喷涂处理,以提高刹车片的耐磨性能和抗腐蚀性能等等。在喷涂过程中,往往刹车盘外圈是不需要喷涂的,因此需要用盖板将刹车盘的外圈盖住,在喷涂结束后,需要将刹车盘搬运至网带炉下件,此时,需要将盖板拿掉。现有技术中,都是采用人工拿取的方式,这样工人劳动强度较大,提高企业用人成本。

发明内容

[0003] 本实用新型为了克服上述技术问题的不足,提供了一种用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,结构简单,自动化程度高。

[0004] 解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 一种用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,包括机架、滑轨、搬运机构水平驱动机构、刹车盘提升机构和盖板提升机构,所述的滑轨安装在机架上,所述的搬运机构水平驱动机构设置在滑轨端部,所述的刹车盘提升机构和盖板提升机构依次安装在滑轨上,与滑轨配合,由搬运机构水平驱动机构驱动在滑轨上做水平直线运动,所述的刹车盘提升机构的下部连接有刹车盘搬运气爪,所述的盖板提升机构的下部连接有盖板搬运气爪。

[0006] 所述的搬运机构水平驱动机构为伺服电机。

[0007] 所述的刹车盘提升机构由丝杠模组和伺服电机组成。

[0008] 所述的盖板提升机构与刹车盘提升机构具有相同的结构。

[0009] 所述的刹车盘搬运气爪具有向外撑开的三爪。

[0010] 所述的盖板搬运气爪具有向内夹住的三爪。

[0011] 本实用新型设计的用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,水平输送采用伺服电机与滑台驱动工件行走,行走速度快,定位精度高;其具有稳定、可靠、耐污能力强,方便检修等特点。提升采用丝杠模组、伺服电机驱动工件上下运动,外部上料,节约运行时间,该机构自动将工件托运至涂装各工位上,自动检测,自动对心,无需人工干预操作,自动化程度高。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为B-B向结构示意图;

[0015] 图3为A-A向结构示意图;

[0016] 图中:1为机架,2为滑轨,3为刹车盘提升机构,4为盖板提升机构,5为搬运机构水

平驱动机构,6为刹车盘搬运气爪,7为盖板搬运气爪。

具体实施方式

[0017] 如图1-3所示的一种用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,包括机架1、滑轨2、搬运机构水平驱动机构5、刹车盘提升机构3和盖板提升机构4,所述的滑轨2安装在机架1上,所述的搬运机构水平驱动机构5设置在滑轨2端部,所述的刹车盘提升机构3和盖板提升机构4依次安装在滑轨2上,与滑轨2配合,由搬运机构水平驱动机构5驱动在滑轨2上做水平直线运动,所述的刹车盘提升机构3的下部连接有刹车盘搬运气爪6,所述的盖板提升机构4的下部连接有盖板搬运气爪7。所述的搬运机构水平驱动机构5为伺服电机。所述的刹车盘提升机构3由丝杠模组和伺服电机组成。所述的盖板提升机构4与刹车盘提升机构3具有相同的结构。所述的刹车盘搬运气爪6具有向外撑开的三爪。所述的盖板搬运气爪7具有向内夹住的三爪。

[0018] 工作原理如下:

[0019] 喷涂结束后,该实用新型的盖板搬运气爪输送至喷涂抓取位,气动三爪将盖板工件从喷涂位抓取盖板提升后向前运动一个工位,刹车盘搬运气爪输送至喷涂抓取位,气动三爪撑开定位刹车盘中孔提升后输送至网带炉下件。回程时将刹车盘工件抓取输送至喷涂待喷位工装卡盘上,盖板搬运气爪将盖板盖在刹车盘上,将喷涂工件输送至下一工序,重复以上动作。

[0020] 本实用新型设计的用于刹车盘自动喷涂的两用搬运机构,水平输送采用伺服电机与滑台驱动工件行走,行走速度快,定位精度高;其具有稳定、可靠、耐污能力强,方便检修等特点。提升采用丝杠模组、伺服电机驱动工件上下运动,外部上料,节约运行时间,该机构自动将工件托运至涂装各工位上,自动检测,自动对心,无需人工干预操作,自动化程度高。

[0021] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质上对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本实用新型的保护范围之内。

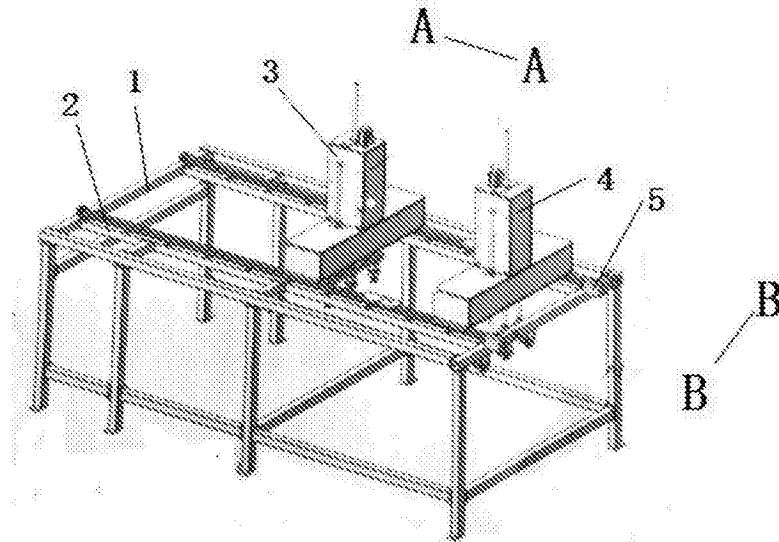


图1

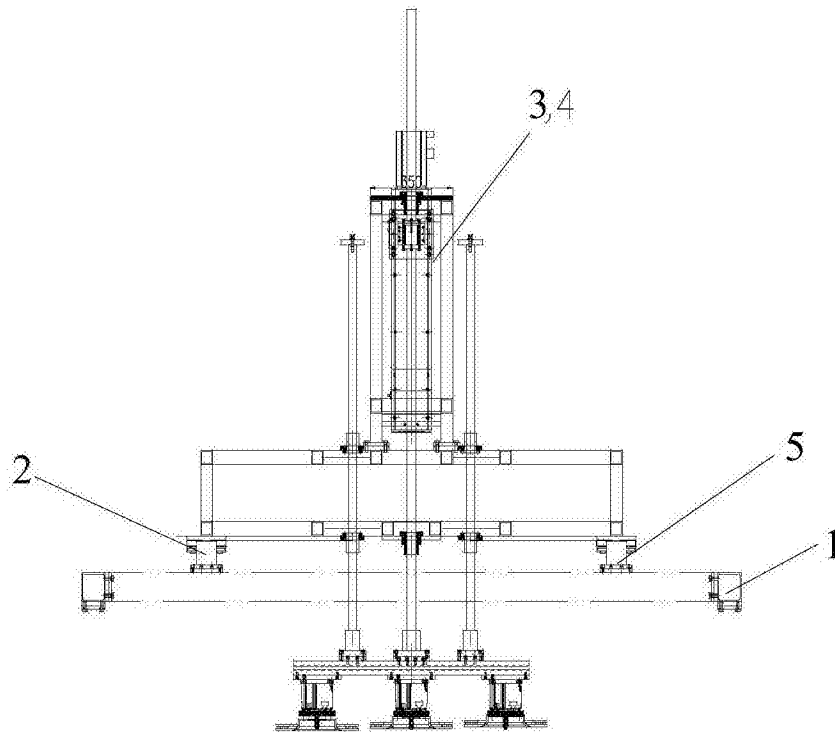


图2

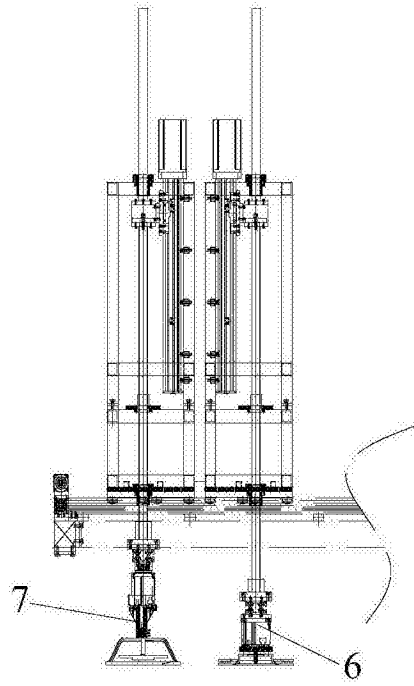


图3