



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210115183 U

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201920516387.4

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 浙江惠尔涂装环保设备有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县武康街
道志远南路1098号

(72)发明人 陈显忠 陈春女

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏 汪利胜

(51)Int.Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 16/00(2018.01)

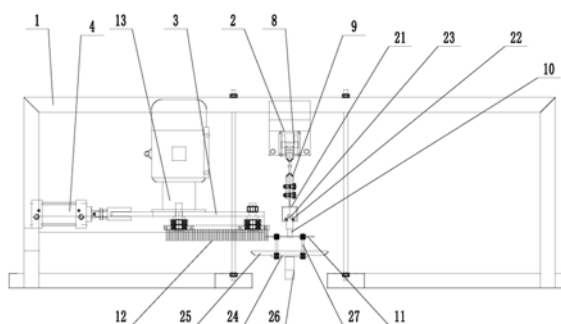
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种喷房吊装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷房吊装结构,旨在解决喷房内对工件喷涂过程中工件旋转操作不便,旋转过程存在安全隐患,影响工件涂装质量的不足。该实用新型包括吊装架、轨道,吊装架上安装推板、活塞缸,推板上安装驱动电机、传动链条、一排定位链轮,驱动电机传动连接主动链轮,主动链轮、定位链轮均与传动链条啮合传动,轨道内安装输送链,输送链上安装吊杆,吊杆下端可转动连接工件吊具,工件吊具上设有齿盘,一排定位链轮靠近推板边缘,传动链条上连接齿排,活塞缸伸缩杆与推板连接并可推动推板移动使齿排与齿盘啮合。



1. 一种喷房吊装结构,其特征是,包括吊装架、轨道,吊装架上安装推板、活塞缸,推板上安装驱动电机、传动链条、一排定位链轮,驱动电机传动连接主动链轮,主动链轮、定位链轮均与传动链条啮合传动,轨道内安装输送链,输送链上安装吊杆,吊杆下端可转动连接工件吊具,工件吊具上设有齿盘,一排定位链轮靠近推板边缘,传动链条上连接齿排,活塞缸伸缩杆与推板连接并可推动推板移动使齿排与齿盘啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种喷房吊装结构,其特征是,吊装架上推板下方设有两支撑杆,两支撑杆分别靠近推板的两端位置,推板支撑在支撑杆上。

3. 根据权利要求2所述的一种喷房吊装结构,其特征是,吊装架上推板上方设有若干根平行设置的导向杆,导向杆长度方向与推板的移动方向平行,推板上表面上安装两导轮和两支座,一导轮贴合在一导向杆的左侧面上,另一导轮贴合在另一导向杆的右侧面上,支座上均安装限位轮,两限位轮分别贴合在两导向杆下表面上。

4. 根据权利要求1所述的一种喷房吊装结构,其特征是,推板上靠近两端位置均安装一从动链轮,从动链轮与传动链条啮合,主动链轮安装在两从动链轮之间,推板上主动链轮和从动链轮之间安装若干张紧轮。

5. 根据权利要求1至4任意一项所述的一种喷房吊装结构,其特征是,吊杆下端设有定位座,定位座上安装平面轴承,工件吊具上端插装在平面轴承内,工件吊具上端紧固连接支撑套,支撑套支撑在平面轴承上。

6. 根据权利要求1至4任意一项所述的一种喷房吊装结构,其特征是,工件吊具上齿盘下方设有连接盘,连接盘上安装平衡盘,连接盘下端连接吊钩,连接盘和齿盘之间均布连接若干根螺杆。

一种喷房吊装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊装技术,更具体地说,它涉及一种喷房吊装结构。

背景技术

[0002] 工件在喷房进行涂装时,为了工件表面喷涂更加彻底和均匀,需要对工件进行转动,很多时候为了图方便,操作工人直接用手拉动工件进行转动,用手直接拉动工件会损伤工件表面已经喷上的油漆面,影响产品质量,而且工件在喷房涂装时是随吊具一起不停向前移动的,这种操作方式具有很大的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了喷房内对工件喷涂过程中工件旋转操作不便,旋转过程存在安全隐患,影响工件涂装质量的不足,提供了一种喷房吊装结构,它对工件进行吊装喷涂过程中旋转操作方便,旋转过程不会带来安全隐患,保证了工件涂装质量。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种喷房吊装结构,包括吊装架、轨道,吊装架上安装推板、活塞缸,推板上安装驱动电机、传动链条、一排定位链轮,驱动电机传动连接主动链轮,主动链轮、定位链轮均与传动链条啮合传动,轨道内安装输送链,输送链上安装吊杆,吊杆下端可转动连接工件吊具,工件吊具上设有齿盘,一排定位链轮靠近推板边缘,传动链条上连接齿排,活塞缸伸缩杆与推板连接并可推动推板移动使齿排与齿盘啮合。

[0005] 喷房对工件进行喷漆操作时,工件吊装在工件吊具上,随输送链一起前行,工件在前行的同时进行喷漆,当需要转动工件时,启动驱动电机和活塞缸,推动推板向工件方向移动,从而使齿排与齿盘啮合传动,驱动电机带动传动链条运动,从而带动齿盘转动,实现工件的转动,工件一边前行一边转动,同时进行喷漆,喷漆完成后。活塞缸回位,齿排与齿盘分离,推板回位,工件继续前行。这种喷房吊装结构对工件进行吊装喷涂过程中旋转操作方便,旋转过程不会带来安全隐患,保证了工件涂装质量。

[0006] 作为优选,吊装架上推板下方设有两支撑杆,两支撑杆分别靠近推板的两端位置,推板支撑在支撑杆上。推板支撑在支撑杆上进行移动,移动过程平稳可靠。

[0007] 作为优选,吊装架上推板上设有若干根平行设置的导向杆,导向杆长度方向与推板的移动方向平行,推板上表面上安装两导轮和两支座,一导轮贴合在一导向杆的左侧面上,另一导轮贴合在另一导向杆的右侧面上,支座上均安装限位轮,两限位轮分别贴合在两导向杆下表面上。导向杆对推板的移动过程起到了很好的导向作用,两导轮限制了推板的左右移动,两限位轮限制了推板的上下移动,从而使推板的移动过程更加精准可靠。

[0008] 作为优选,推板上靠近两端位置均安装一从动链轮,从动链轮与传动链条啮合,主动链轮安装在两从动链轮之间,推板上主动链轮和从动链轮之间安装若干张紧轮。传动链条运行过程平稳可靠。

[0009] 作为优选,吊杆下端设有定位座,定位座上安装平面轴承,工件吊具上端插装在平

面轴承内,工件吊具上端固定连接支撑套,支撑套支撑在平面轴承上。通过这种结构设置使工件吊具的转动更加灵活。

[0010] 作为优选,工件吊具上齿盘下方设有连接盘,连接盘上安装平衡盘,连接盘下端连接吊钩,连接盘和齿盘之间均布连接若干根螺杆。工件吊具结构强度好,对工件吊装平稳可靠。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:喷房吊装结构对工件进行吊装喷涂过程中旋转操作方便,旋转过程不会带来安全隐患,保证了工件涂装质量。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的一种结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的局部仰视图;

[0014] 图3是本实用新型的局部侧视图;

[0015] 图中:1、吊装架,2、轨道,3、推板,4、活塞缸,5、传动链条,6、定位链轮,7、主动链轮,8、输送链,9、吊杆,10、工件吊具,11、齿盘,12、齿排,13、减速机,14、支撑杆,15、导向杆,16、导轮,17、支座,18、限位轮,19、从动链轮,20、张紧轮,21、定位座,22、平面轴承,23、支撑套,24、连接盘,25、平衡盘,26、吊钩,27、螺杆。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的具体描述:

[0017] 实施例:一种喷房吊装结构(参见附图1至附图3),包括吊装架1、轨道2,吊装架上安装推板3、活塞缸4,推板上安装驱动电机、传动链条5、一排定位链轮6,驱动电机传动连接主动链轮7,主动链轮、定位链轮均与传动链条啮合传动,轨道内安装输送链8,输送链上安装吊杆9,吊杆下端可转动连接工件吊具10,工件吊具上设有齿盘11,齿盘边缘设有一圈啮合齿,一排定位链轮靠近推板边缘,传动链条上连接齿排12,活塞缸伸缩杆与推板连接并可推动推板移动使齿排与齿盘啮合。驱动电机输出轴传动连接减速机13,减速机输出轴上连接主动链轮,活塞缸对称安装两个。吊装架上推板下方设有两支撑杆14,两支撑杆分别靠近推板的两端位置,推板支撑在支撑杆上。吊装架上推板上设有两根平行设置的导向杆15,导向杆长度方向与推板的移动方向平行,推板上表面上安装两导轮16和两支座17,一导轮贴合在一导向杆的左侧面上,另一导轮贴合在另一导向杆的右侧面上,支座上均安装限位轮18,两限位轮分别贴合在两导向杆下表面上。推板上靠近两端位置均安装一从动链轮19,从动链轮与传动链条啮合,主动链轮安装在两从动链轮之间,推板上主动链轮和从动链轮之间安装若干张紧轮20。吊杆下端设有定位座21,定位座上安装平面轴承22,工件吊具上端插装在平面轴承内,工件吊具上端固定连接支撑套23,支撑套支撑在平面轴承上。工件吊具上齿盘下方设有连接盘24,连接盘上安装平衡盘25,连接盘下端连接吊钩26,连接盘和齿盘之间均布连接若干根螺杆27。活塞缸为气缸或电缸中的一种,活塞缸伸缩杆端部连接夹头,夹头上设有夹槽,推板边缘插装在夹槽中并通过螺钉紧固。

[0018] 喷房对工件进行喷漆操作时,工件吊装在工件吊具上,随输送链一起前行,工件在前行的同时进行喷漆,当需要转动工件时,启动驱动电机和活塞缸,推动推板向工件方向移

动,从而使齿排与齿盘啮合传动,驱动电机带动传动链条运动,从而带动齿盘转动,实现工件的转动,工件一边前行一边转动,同时进行喷漆,喷漆完成后。活塞缸回位,齿排与齿盘分离,推板回位,工件继续前行。这种喷房吊装结构对工件进行吊装喷涂过程中旋转操作方便,旋转过程不会带来安全隐患,保证了工件涂装质量。

[0019] 以上所述的实施例只是本实用新型较佳的方案,并非对本实用新型作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

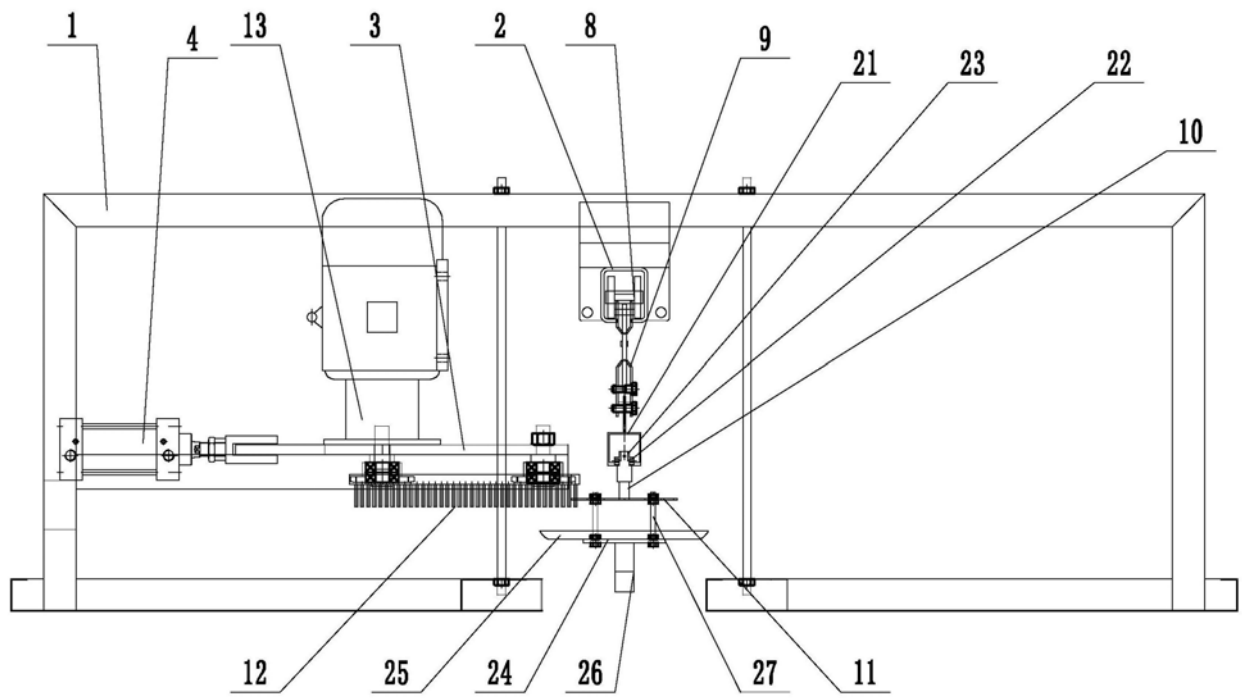


图1

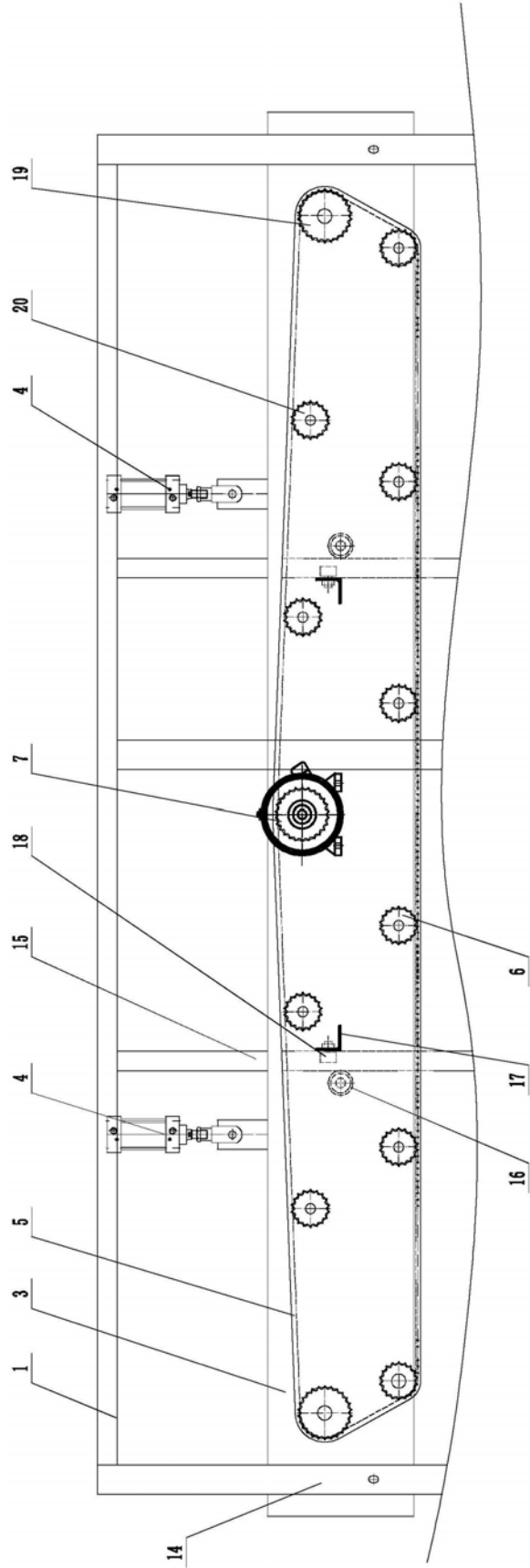


图2

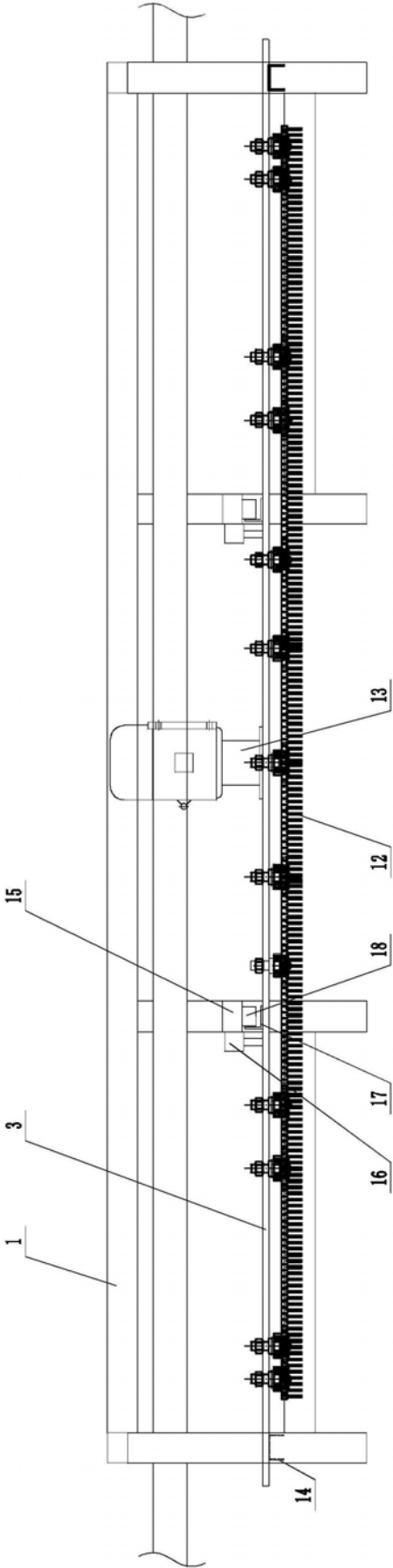


图3