



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108262196 A

(43)申请公布日 2018.07.10

(21)申请号 201810269874.5

(22)申请日 2018.03.29

(71)申请人 蚌埠抒阳自动化设备制造有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市长乐路414号工业自动化研究所孵化车间一楼

(72)发明人 邹力生

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所

(普通合伙) 34119

代理人 段晓微 叶美琴

(51) Int. Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 13/04(2006.01)

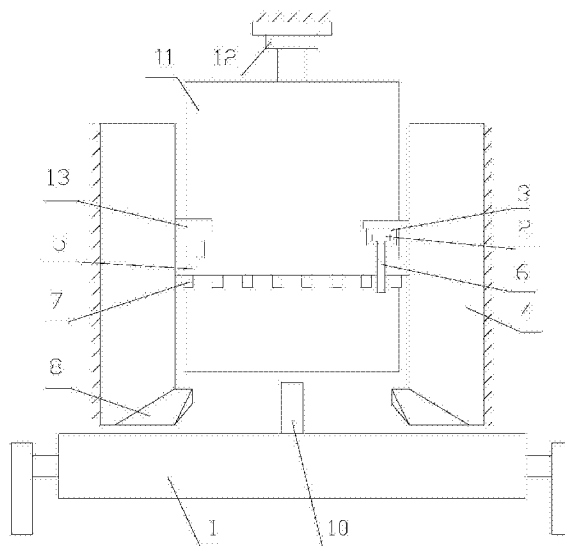
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种门板喷漆加工生产线

(57)摘要

本发明公开了一种门板喷漆加工生产线,包括传送带、两个第一密封部、多个喷漆单元、供漆组件、齿条、驱动单元,两个第一密封部沿传送带的宽度方向依次分布,第一密封部包括第一密封板;多个喷漆单元均位于两个第一密封板之间,多个喷漆单元沿传送带的长度方向依次分布,喷漆单元包括喷漆管、齿轮,喷漆管与第一密封板转动连接,喷漆管上设有多个喷漆孔,多个喷漆孔沿喷漆管的长度方向依次分布;齿轮安装在喷漆管上;供漆组件与喷漆管连接;齿条与齿轮啮合;驱动单元用于带动齿条移动。



1. 一种门板喷漆加工生产线,其特征在于,包括传送带、两个第一密封部、多个喷漆单元、供漆组件、齿条、驱动单元,两个第一密封部沿传送带的宽度方向依次分布,第一密封部包括第一密封板;多个喷漆单元均位于两个第一密封板之间,多个喷漆单元沿传送带的长度方向依次分布,喷漆单元包括喷漆管、齿轮,喷漆管与第一密封板转动连接,喷漆管上设有多个喷漆孔,多个喷漆孔沿喷漆管的长度方向依次分布;齿轮安装在喷漆管上;供漆组件与喷漆管连接;齿条与齿轮啮合;驱动单元用于带动齿条移动。

2. 根据权利要求1所述的门板喷漆加工生产线,其特征在于,第一密封部还包括提升板、横板,提升板、横板位于传送带的上方,提手板、横板位于两个第一密封板之间,提升板的第一端与传送带相贴合,提升板的第二端逐渐向上倾斜;沿传送带的长度方向,两个提升板之间的间距逐渐减小;横板与提升板的第二端连接。

3. 根据权利要求2所述的门板喷漆加工生产线,其特征在于,还包括多个支撑板,多个支撑板沿传送带的周向依次安装在传送带上;当门板位于横板上时,门板与传送带之间的间距小于支撑板的高度。

4. 根据权利要求2所述的门板喷漆加工生产线,其特征在于,还包括两个第二密封部,两个第二密封部沿传送带的长度方向依次分布,两个第二密封部分别分布于喷漆单元的两侧,第二密封部包括第二密封板、升降单元,升降单元用于带动第二密封板向靠近或远离传送带的方向移动。

5. 根据权利要求1所述的门板喷漆加工生产线,其特征在于,喷漆孔成螺旋状设置。

一种门板喷漆加工生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及门板喷漆领域,尤其涉及一种门板喷漆加工生产线。

背景技术

[0002] 木门是每家厂家都需要喷漆的工序,本喷涂生产流水线是把木门擒空摆放方框夹具中,进行全自动喷涂。电脑人机界面plc编程技术主要:可设定可喷宽度毫米为单位,输送到喷枪位置进行自动喷涂木门平面与侧面涂装。

[0003] 木门还是目前最主要的门,由于现实需求,因此木门都是需要喷漆的,不仅是为了美观,同时还是为了满足防腐,防蛀虫等需求。

[0004] 传统的喷漆方法,通常是通过手工喷漆,时间久,而且喷漆不均匀,当然目前市场上出现了自动喷漆机器,就是利用自动化来代替手工喷漆,但是自动化不足,人工劳动强度大,喷漆效果不够理想,有待进一步改进。

发明内容

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种门板喷漆加工生产线,效果好。

[0006] 本发明提出的一种门板喷漆加工生产线,包括传送带、两个第一密封部、多个喷漆单元、供漆组件、齿条、驱动单元,两个第一密封部沿传送带的宽度方向依次分布,第一密封部包括第一密封板;多个喷漆单元均位于两个第一密封板之间,多个喷漆单元沿传送带的长度方向依次分布,喷漆单元包括喷漆管、齿轮,喷漆管与第一密封板转动连接,喷漆管上设有多个喷漆孔,多个喷漆孔沿喷漆管的长度方向依次分布;齿轮安装在喷漆管上;供漆组件与喷漆管连接;齿条与齿轮啮合;驱动单元用于带动齿条移动。

[0007] 优选的,第一密封部还包括提升板、横板,提升板、横板位于传送带的上方,提手板、横板位于两个第一密封板之间,提升板的第一端与传送带相贴合,提升板的第二端逐渐向上倾斜;沿传送带的长度方向,两个提升板之间的间距逐渐减小;横板与提升板的第二端连接。

[0008] 优选的,还包括多个支撑板,多个支撑板沿传送带的周向依次安装在传送带上;当门板位于横板上时,门板与传送带之间的间距小于支撑板的高度。

[0009] 优选的,还包括两个第二密封部,两个第二密封部沿传送带的长度方向依次分布,两个第二密封部分别分布于喷漆单元的两侧,第二密封部包括第二密封板、升降单元,升降单元用于带动第二密封板向靠近或远离传送带的方向移动。

[0010] 优选的,喷漆孔成螺旋状设置。

[0011] 本发明中,将门板放置在传送带上,利用传送带带动移动板移动,利用供漆组件向喷漆管内通入油漆,油漆经过喷漆孔喷在门板上,利用驱动单元带动齿条不断的来回移动,利用齿条带动齿轮、喷漆管转动,让喷漆更加均匀,效果好,效率高。

附图说明

- [0012] 图1为本发明的结构示意图；
[0013] 图2为第一密封板、第二密封板等的侧视图；
[0014] 图3为提升板、横板的俯视图；
[0015] 图4为提升板、横板的右视图。

具体实施方式

[0016] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互的结合;下面参考附图并结合实施例对本发明做详细说明。

[0017] 参照图1-4,本发明提出的一种门板喷漆加工生产线,包括传送带1、两个第一密封部、多个喷漆单元、供漆组件13、齿条2、驱动单元3,两个第一密封部沿传送带1的宽度方向依次分布,第一密封部包括第一密封板4;多个喷漆单元均位于两个第一密封板4之间,多个喷漆单元沿传送带1的长度方向依次分布,喷漆单元包括喷漆管5、齿轮6,喷漆管5与第一密封板4转动连接,喷漆管5上设有多个喷漆孔7,多个喷漆孔7沿喷漆管5的长度方向依次分布;齿轮6安装在喷漆管5上;供漆组件13与喷漆管5连接,提供油漆;齿条2与齿轮6啮合;驱动单元3用于带动齿条2移动,利用驱动单元3带动齿条2来回移动,利用齿条2带动齿轮6、喷漆管5来回转动。

[0018] 在进一步实施方式中,第一密封部还包括提升板8、横板9,提升板8、横板9位于传送带1的上方,提升板8、横板9位于两个第一密封板4之间,提升板8的第一端与传送带1相贴合,提升板8的第二端逐渐向上倾斜;沿传送带1的长度方向,两个提升板8之间的间距逐渐减小;横板9与提升板8的第二端连接。

[0019] 门板随着传送带1移动,当门板与提升板8接触时,传送带1通过摩擦力将门板推到提升板8上,然后在置于横板9上。

[0020] 当门板位于横板9上时,传送带1停止,进行喷漆加工作业。

[0021] 所述提升板8的结构设计,方便让门板进入两个第一密封板4之间,便于门板将门板置于横板9,方便后续喷漆加工。

[0022] 让门板置于两个第一密封板4之间,避免油漆落在传送带1等其他部件上,避免油漆污染。

[0023] 在进一步实施方式中,还包括多个支撑板10,多个支撑板10沿传送带1的周向依次安装在传送带1上;当门板位于横板9上时,门板与传送带1之间的间距小于支撑板10的高度。

[0024] 门板是位于两个支撑板10之间的,当所述摩擦力不足以推动门板时,可以利用支撑板10将门板推送至提升板8、横板9上。

[0025] 在喷漆完成后,可以利用支撑板10将门板从横板9上推下,方便后续喷漆作业。

[0026] 在进一步实施方式中,还包括两个第二密封部,两个第二密封部沿传送带1的长度方向依次分布,两个第二密封部分别分布于喷漆单元的两侧,第二密封部包括第二密封板11、升降单元12,升降单元12用于带动第二密封板11向靠近或远离传送带1的方向移动。在门板置于横板9上时,利用升降单元12带动第二密封板11下降,让门板置于两个第二密封板

11之间,避免油漆落在传送带1等其他部件上,避免油漆污染;利用两个第一密封板4、两个第二密封板11围成相对封闭空间,避免油漆污染。

[0027] 在进一步实施方式中,喷漆孔7成螺旋状设置;让喷漆更加均匀,提高喷漆效果。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

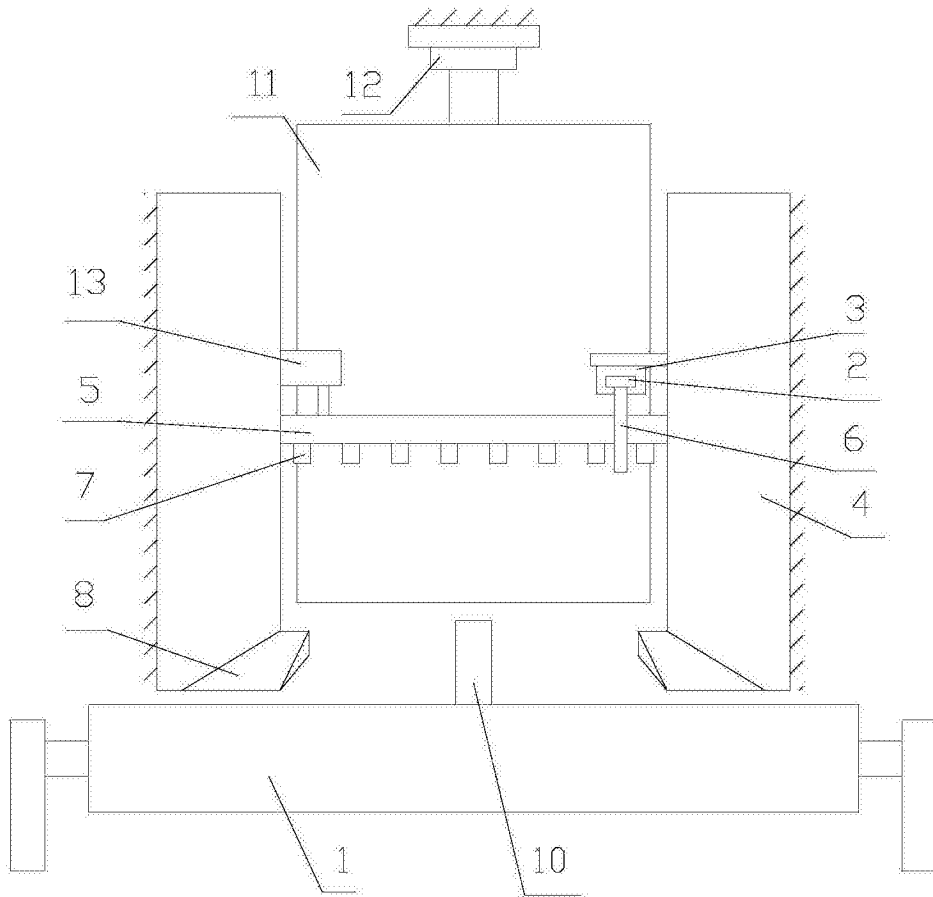


图1

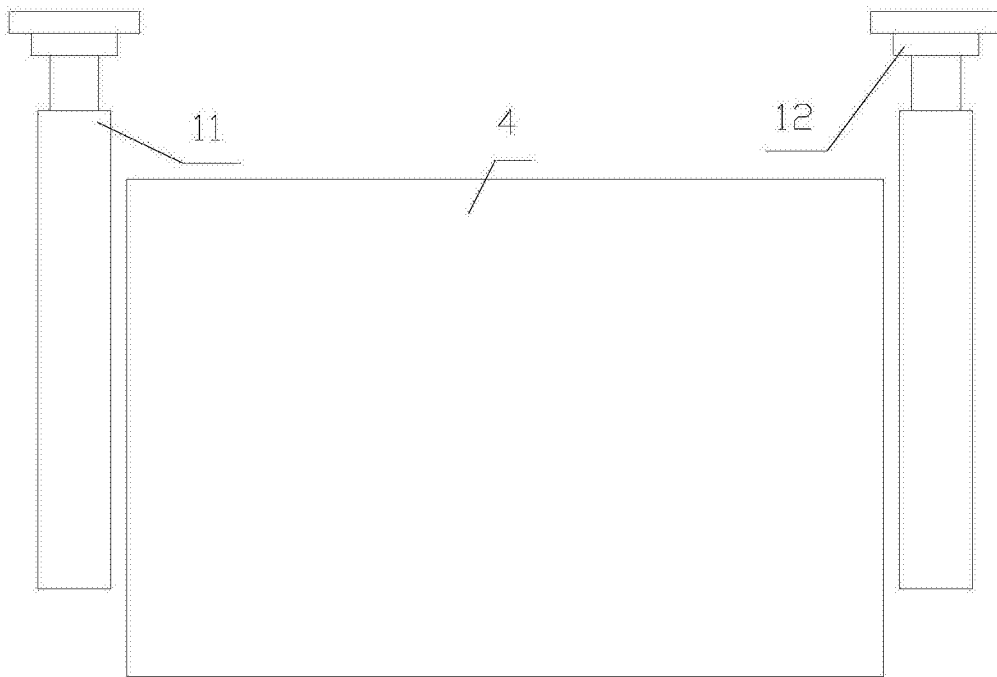


图2

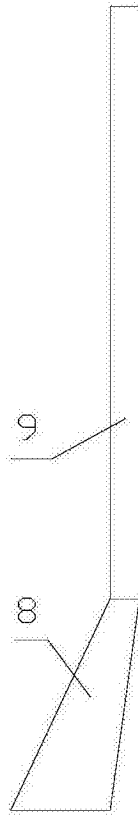


图3

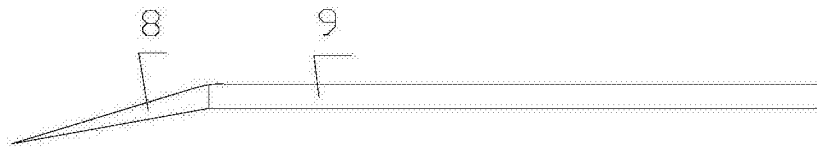


图4