(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108214323 A
(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810139860.1

(22)申请日 2018.02.11

(71)申请人 佛山金鸿星智能科技有限公司
地址 528137 广东省佛山市三水区乐平镇乐平西二环东辅道3号(F1)一层、二层

(72)发明人 金国建

(74)专利代理机构 佛山东平知识产权事务所(普通合伙) 44307
代理人 詹仲国 黄绍彬

(51)Int.Cl.
B24C 3/10(2006.01)
B24C 3/32(2006.01)
B24C 9/00(2006.01)

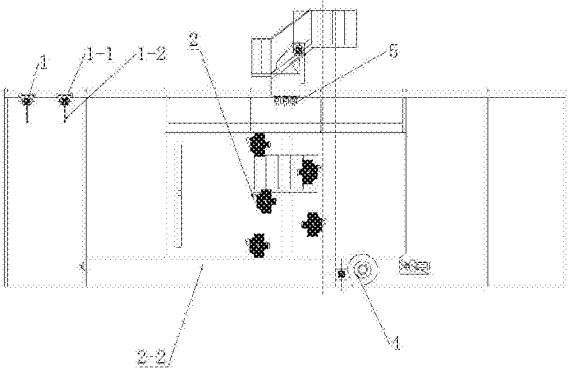
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

金属门的整体式表面处理加工系统

(57)摘要

本发明公开了一种金属门的整体式表面处理加工系统，其特征在于，它包括待加工工件输送装置、喷丸室及其内设置的风选分离器、离心抛丸器，风选分离器的输出端连接离心喷丸器，待加工工件输送装置延伸至喷丸室内，通过离心抛丸器往待加工工件输送装置上的待加工工件进行喷丸加工工序。本发明结构简单，操作方便。



CN 108214323 A

1.一种金属门的整体式表面处理加工系统，其特征在于，它包括待加工工件输送装置、喷丸室及其内设置的风选分离器、离心抛丸器，风选分离器的输出端连接离心喷丸器，待加工工件输送装置延伸至喷丸室内，通过离心抛丸器往待加工工件输送装置上的待加工工件进行喷丸加工工序。

2.根据权利要求1所述的金属门的整体式表面处理加工系统，其特征在于，待加工工件输送装置采用工件悬链行走系统，包括输送电机、由输送电机连接带动的悬链行走座，悬链行走座上设置有吊挂待加工工件的链条吊钩或吊架。

3.根据权利要求1所述的金属门的整体式表面处理加工系统，其特征在于，待加工工件输送装置采用导轨输送系统，包括输送导轨及其上活动设置的输送小车，输送小车上设置有与待加工工件对应的定位支架。

4.根据权利要求1所述的金属门的整体式表面处理加工系统，其特征在于，风选分离器包括机架及其上设置的喷丸输送螺杆、脉冲反吹除尘装置，机架设置有喷丸分离室，喷丸分离室设置有多个喷丸室涡流发生电机，脉冲反吹除尘装置与喷丸分离室连接。

5.根据权利要求1所述的金属门的整体式表面处理加工系统，其特征在于，离心抛丸器连接有喷丸输送轴流风机，喷丸输送轴流风机与风选分离器的输出端连接，离心抛丸器上设置有多个离心抛丸喷头。

金属门的整体式表面处理加工系统

技术领域

[0001] 本发明涉及门技术领域，特别是一种金属门的整体式表面处理加工系统。

背景技术

[0002] 目前，金属大门的种类众多，如铝艺大门、铁艺大门、铜艺大门等等。为了减少金属大门受到日晒、酸雨等因素的影响，一般都需要对进行门体表面传统的金属大门的表面处理加工方法一般都是采用人工喷丸加工的方式，以提高门体后期表面喷涂附着力。但是，在喷丸过程中，工人需要在密闭的房间中穿上防护服工作，高压喷枪喷出的喷丸冲击门体表面后会反弹到工人身上，不仅产品的表面加工处理质量难以得到保证，而且工人在加工过程中存在一定的安全隐患，生产效率更是难以提高。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决现有技术之不足而提供的一种结构简单、使用操作方便，能提高商品质量和生产效率的金属门的整体式表面处理加工系统。

[0004] 本发明是采用如下技术解决方案来实现上述目的：一种金属门的整体式表面处理加工系统，其特征在于，它包括待加工工件输送装置、喷丸室及其内设置的风选分离器、离心抛丸器，风选分离器的输出端连接离心喷丸器，待加工工件输送装置延伸至喷丸室内，通过离心抛丸器往待加工工件输送装置上的待加工工件进行喷丸加工工序，喷丸加工后提高产品的整体表面硬度和抗剪切强度。

[0005] 作为上述方案的进一步说明，待加工工件输送装置采用工件悬链行走系统，包括输送电机、由输送电机连接带动的悬链行走座，悬链行走座上设置有吊挂待加工工件的链条吊钩或吊架。

[0006] 进一步地，待加工工件输送装置采用导轨输送系统，包括输送导轨及其上活动设置的输送小车，输送小车上设置有与待加工工件对应的定位支架。

[0007] 进一步地，风选分离器包括机架及其上设置的喷丸输送螺杆、脉冲反吹除尘装置，机架设置有喷丸分离室，喷丸分离室设置有多个喷丸室涡流发生电机，脉冲反吹除尘装置与喷丸分离室连接。

[0008] 进一步地，离心抛丸器连接有喷丸输送轴流风机，喷丸输送轴流风机与风选分离器的输出端连接，离心抛丸器上设置有多个离心抛丸喷头，通过离心抛丸喷头高速喷出抛丸，冲击待加工的门体表面，形成微小凸凹，以提高门体后期表面喷涂附着力。

[0009] 进一步地，所述离心抛丸器采用悬臂离心抛丸器。

[0010] 本发明采用上述技术解决方案所能达到的有益效果是：

[0011] 本发明采用待加工工件输送装置将金属大门输送至喷丸室内，由离心抛丸器替代人工喷丸的方式对金属大门的表面进行整体喷丸加工，喷丸后产品表面形成微小凸凹，能提高后期表面喷涂附着力2-4倍。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图；

[0013] 图2为本发明的结构示意图；

[0014] 图3为本发明的结构示意图；

[0015] 图4为加工前整体超大尺寸铝艺门喷丸加工示意图；

[0016] 图5为整体超大尺寸铝艺门喷丸加工示意图。

[0017] 附图标记说明：1、待加工工件输送装置 1-1、悬链行走座 1-2、链条吊钩 2、风选分离器 2-1、机架 2-2、喷丸输送螺杆 2-3、脉冲反吹除尘装置 2-4、喷丸室涡流发生电机 3、离心抛丸器 4、喷丸输送轴流风机 5、离心抛丸喷头。

具体实施方式

[0018] 以下结合具体实施例对本技术方案作详细的描述。

[0019] 如图1-图5所示，本发明是一种金属门的整体式表面处理加工系统，它包括待加工工件输送装置1、喷丸室及其内设置的风选分离器2、离心抛丸器3，风选分离器的输出端连接离心喷丸器，待加工工件输送装置延伸至喷丸室内，通过离心抛丸器往待加工工件输送装置上的待加工工件进行喷丸加工工序，喷丸加工后提高产品的整体表面硬度和抗剪切强度。本实施例中，离心抛丸器3采用悬臂离心抛丸器，待加工工件输送装置1采用工件悬链行走系统，包括输送电机、由输送电机连接带动的悬链行走座1-1，悬链行走座上设置有吊挂待加工工件的链条吊钩1-2。风选分离器2包括机架2-1及其上设置的喷丸输送螺杆2-2、脉冲反吹除尘装置2-3，机架设置有喷丸分离室，喷丸分离室设置有多个喷丸室涡流发生电机2-4，脉冲反吹除尘装置与喷丸分离室连接。离心抛丸器连接有喷丸输送轴流风机4，喷丸输送轴流风机与风选分离器的输出端连接，离心抛丸器上设置有多个离心抛丸喷头5，通过离心抛丸喷头高速喷出抛丸，冲击待加工的门体表面，形成微小凸凹，以提高门体后期表面喷涂附着力。

[0020] 值得注意的是，所述待加工工件输送装置还可以采用导轨输送系统，包括输送导轨及其上活动设置的输送小车，输送小车上设置有与待加工工件对应的定位支架。

[0021] 本发明与现有技术相比，可以对大尺寸金属大门整体喷丸加工，最大高度3.5米，最大长度20米，喷丸加工后提高产品的整体表面硬度和抗剪切强度，喷丸后产品表面形成微小凸凹，提高后期表面喷涂附着力2-4倍。

[0022] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

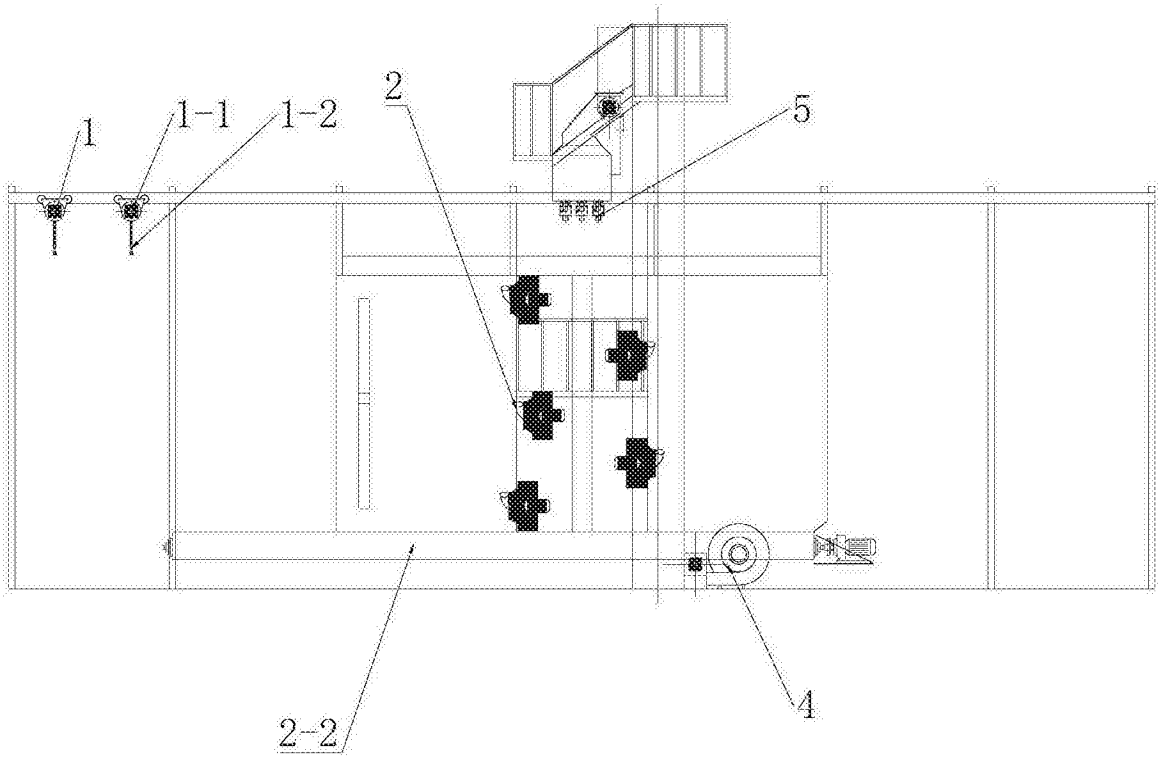


图1

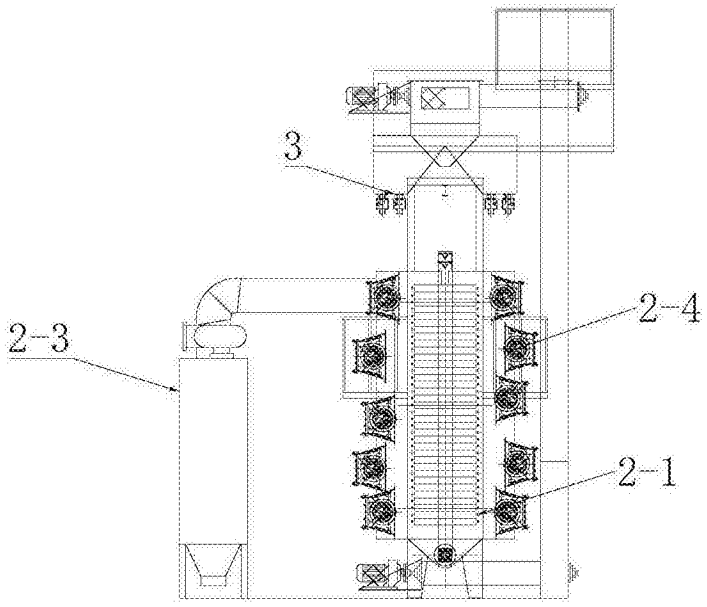


图2

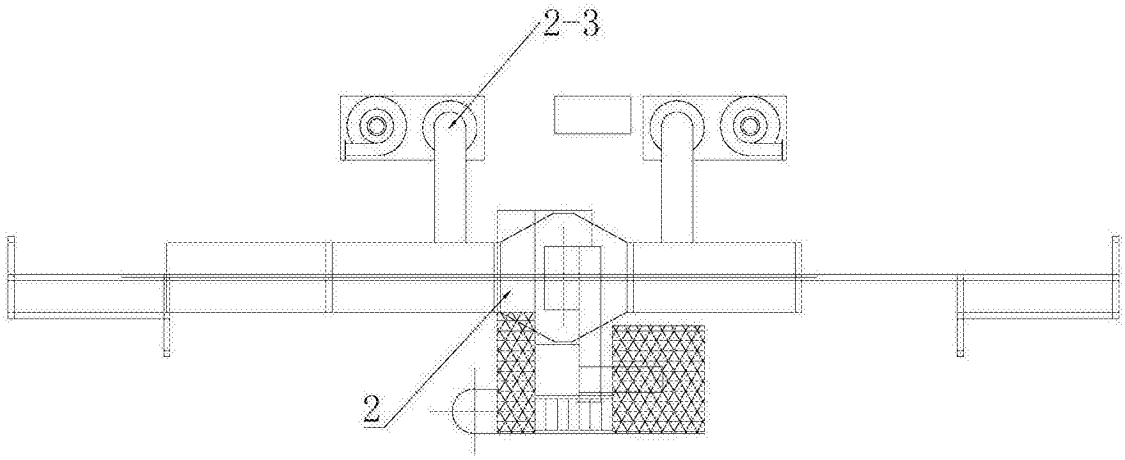


图3

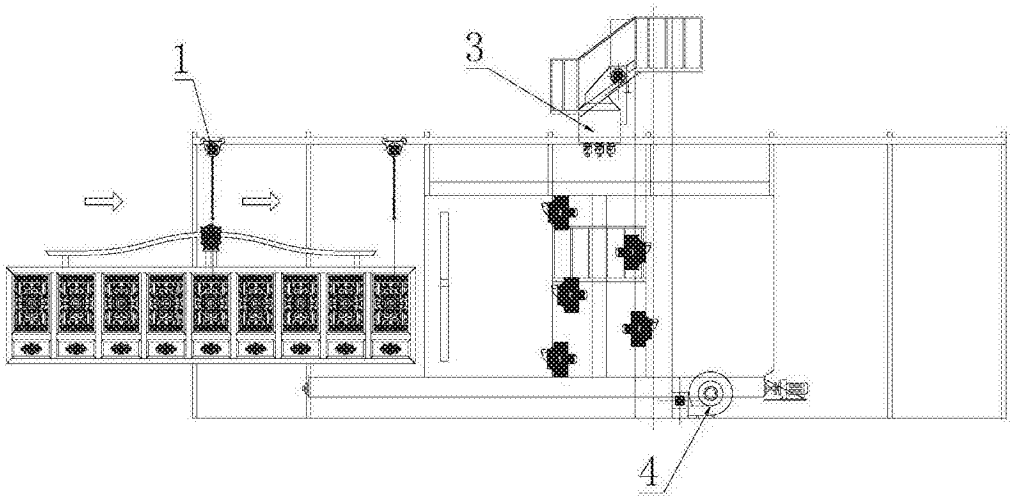


图4

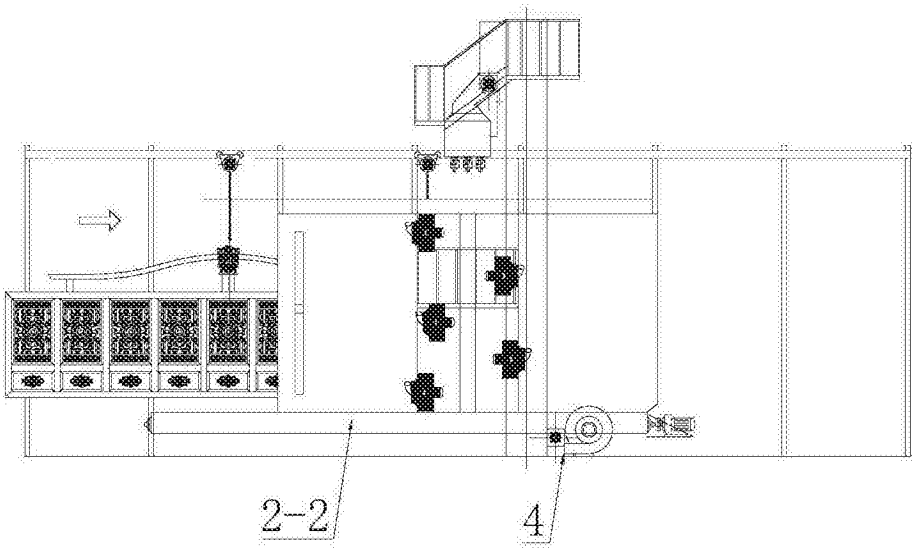


图5