



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222855730 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421168135.4

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 江苏苇泽汽机车部品制造有限公司

地址 226000 江苏省南通市南通开发区常兴路20号

(72) 发明人 仲伟春 仲惟阳 沈鹏

(74) 专利代理机构 南通亿暘知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32578

专利代理师 丁松鹏

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

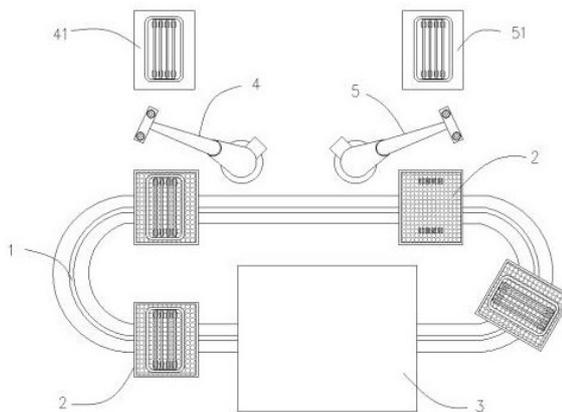
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空调出风口面板喷漆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调出风口面板喷漆装置,具体涉及喷涂装置技术领域,包括环形输送线,所述环形输送线上设有多个移动平台,每个所述移动平台上均安装有承载机构,在所述环形输送线的其中一段上架设喷涂机构,所述环形输送线旁还配备有上料机械手和下料机械手;利用上料机械手来实现自动化的上料操作,再由环形输送线来带动承载机构移动,使承载机构上的工件能够依次进入喷涂机构进行喷涂,喷涂结束后,环形输送线继续带动成品移动至下料机械手处,由下料机械手进行自动下料,整个过程无需人工操作,利用全自动化的设计实现了连续喷涂工作,大大提高了生产效率。



1. 一种空调出风口面板喷漆装置,包括环形输送线(1),其特征在于:所述环形输送线(1)上设有多个移动平台(11),每个所述移动平台(11)上均安装有承载机构(2),在所述环形输送线(1)的其中一段上架设喷涂机构(3),所述环形输送线(1)旁还配备有上料机械手(4)和下料机械手(5);

所述喷涂机构(3)包括机架(31),所述机架(31)安装在环形输送线(1)的其中一段上,所述机架(31)的两侧内壁上安装有第一喷漆枪(32),所述机架(31)的内壁顶部安装有上喷涂组件(33),所述上喷涂组件(33)可以在机架(31)内来回滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种空调出风口面板喷漆装置,其特征在于:所述承载机构(2)包括放置网板(21),所述放置网板(21)安装于移动平台(11)上,所述放置网板(21)上设有多个可拆卸的限位槽(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种空调出风口面板喷漆装置,其特征在于:所述上喷涂组件(33)包括电动丝杆(331),所述电动丝杆(331)竖向安装于机架(31)的内壁顶部,所述电动丝杆(331)的动子上安装有支架(332),所述支架(332)上安装有多个第二喷漆枪(333)。

4. 根据权利要求3所述的一种空调出风口面板喷漆装置,其特征在于:所述上料机械手(4)旁设有上料工件台(41),所述下料机械手(5)旁设有下料工件台(51)。

一种空调出风口面板喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂装置技术领域,具体为一种空调出风口面板喷漆装置。

背景技术

[0002] 汽车空调用于把汽车车厢内的温度、湿度、空气清洁度及空气流动调整和控制的最佳状态,为乘员提供舒适的乘坐环境,减少旅途疲劳;为驾驶员创造良好的工作条件,对确保安全行车起到重要作用的通风装置,为了对汽车空调的风向和风量进行调节,需要用到空调出风口面板,在对汽车空调出风口面板进行加工时,需要用到涂装装置对汽车空调出风口面板进行喷漆。

[0003] 现有公开号CN115475715A,公开了一种汽车空调出风口面板涂装装置及涂装方法,该装置包括固定框架,所述固定框架的底部固定连接有支撑框架,所述固定框架内腔的底部固定连接有放置网框,所述放置网框上沿前后方向依次固定连接有放置台和放置箱,所述放置台上放置有空调出风口面板本体,所述固定框架顶部的两侧均固定连接有第一电动滑轨滑座,所述第一电动滑轨滑座上设置有支柱,所述支柱的顶端固定连接有第二电动滑轨滑座,所述第二电动滑轨滑座的正面设置有移动座,所述放置网框上设置有与空调出风口面板本体配合使用的辅助限位机构,通过设置辅助限位机构,方便对空调出风口面板本体进行全面涂装,避免空调出风口面板本体上隔板倾斜,易出现涂装死角。

[0004] 但是上述现有技术还是存在以下技术缺陷:其不仅上下料还需要人工操作;而且每次上料只能单件上料,因此只能单个喷涂完后,再从新上下料喷涂下一个,从而导致生产效率低下。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种空调出风口面板喷漆装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空调出风口面板喷漆装置,包括环形输送线,所述环形输送线上设有多个移动平台,每个所述移动平台上均安装有承载机构,在所述环形输送线的其中一段上架设喷涂机构,所述环形输送线旁还配备有上料机械手和下料机械手。

[0007] 优选的,所述承载机构包括放置网板,所述放置网板安装于移动平台上,所述放置网板上设有可拆卸的限位槽。

[0008] 优选的,所述喷涂机构包括机架,所述机架安装在环形输送线的其中一段上,所述机架的两侧内壁上安装有第一喷漆枪,所述机架的内壁顶部安装有上喷涂组件。

[0009] 优选的,所述上喷涂组件包括电动丝杆,所述电动丝杆竖向安装于机架的内壁顶部,所述电动丝杆的动子上安装有支架,所述支架上安装有多个第二喷漆枪。

[0010] 优选的,所述上料机械手旁设有上料工件台,所述下料机械手旁设有下料工件台。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,设计新颖,利

用上料机械手来实现自动化的上料操作,再由环形输送线来带动承载机构移动,使承载机构上的工件能够依次进入喷涂机构进行喷涂,喷涂结束后,环形输送线继续带动成品移动至下料机械手处,由下料机械手进行自动下料,整个过程无需人工操作,利用全自动化的设计实现了连续喷涂工作,大大提高了生产效率。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型整体结构的俯视示意图;
- [0013] 图2为本实用新型环形输送线的结构俯视示意图;
- [0014] 图3为本实用新型放置有空调出风口面板的承载机构俯视示意图;
- [0015] 图4为本实用新型喷涂机构的侧视示意图;
- [0016] 图5为本实用新型支架的结构俯视示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种空调出风口面板喷漆装置,包括环形输送线1,该环形输送线1上设置有多个移动平台11,

[0019] 在每个移动平台11上都安装上承载机构2,用于放置空调出风口面板,

[0020] 在环形输送线11的其中一段上架设喷涂机构3,用于对经过的空调出风口面板进行喷漆,

[0021] 另外环形输送线1旁还配备有上料机械手4和下料机械手5,

[0022] 利用上料机械手4从其旁边设置的上料工件台41上抓取空调出风口面板,并放置于承载机构2上。

[0023] 利用下料机械手5从承载机构2上抓取加工好的空调出风口面板,送至其旁边设置的下料工件台51上。

[0024] 本实施例中,所述承载机构2包括放置网板21,将放置网板21安装至移动平台11上,并在放置网板21上设置多组可拆卸的限位槽22,上料机械手将空调出风口面板上的格栅板对准限位槽22,然后下移放置空调出风口面板,此时格栅板的底边两端会置于限位槽22内,利用限位槽22将格栅板固定住,可防止喷涂的过程中,格栅板向左或者向右转动,从而影响空调出风口面板的整体涂装效果。

[0025] 本实施例中,所述喷涂机构3包括机架31,将机架31安装在环形输送线1的其中一段上,

[0026] 在机架31的两侧内壁上安装第一喷漆枪32,每一侧安装的第一喷漆枪32应当不少于一个,

[0027] 当第一喷漆枪32设置数量为多个时,为确保喷涂的全面性,还可以缩小每个第一喷漆枪32之间的间距;

[0028] 然后再在机架1的内壁顶部安装上喷涂组件33,该上喷涂组件是可以来回滑动

的,从而增大喷淋面积,保证喷涂的全面性;

[0029] 其中,上喷涂组件33主要结构就是利用电动丝杆331来带动个多个第二喷漆枪333,进行来回移动,实现全面喷涂的,具体安装结构如下:将电动丝杆331竖向安装于机架31的内壁顶部,然后将多个第二喷漆枪333通过支架332连接安装到电动丝杆331的动子上,该第二喷漆枪的数量应当不少于两个。

[0030] 综上所述,本实实用新型先是利用上料机械手来实现自动化的上料操作,再由环形输送线来带动承载机构移动,使承载机构上的工件能够依次进入喷涂机构进行喷涂,喷涂结束后,环形输送线继续带动成品移动至下料机械手处,最后由下料机械手进行自动下料,自动化操作方便快捷,也大大提高了生产效率。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

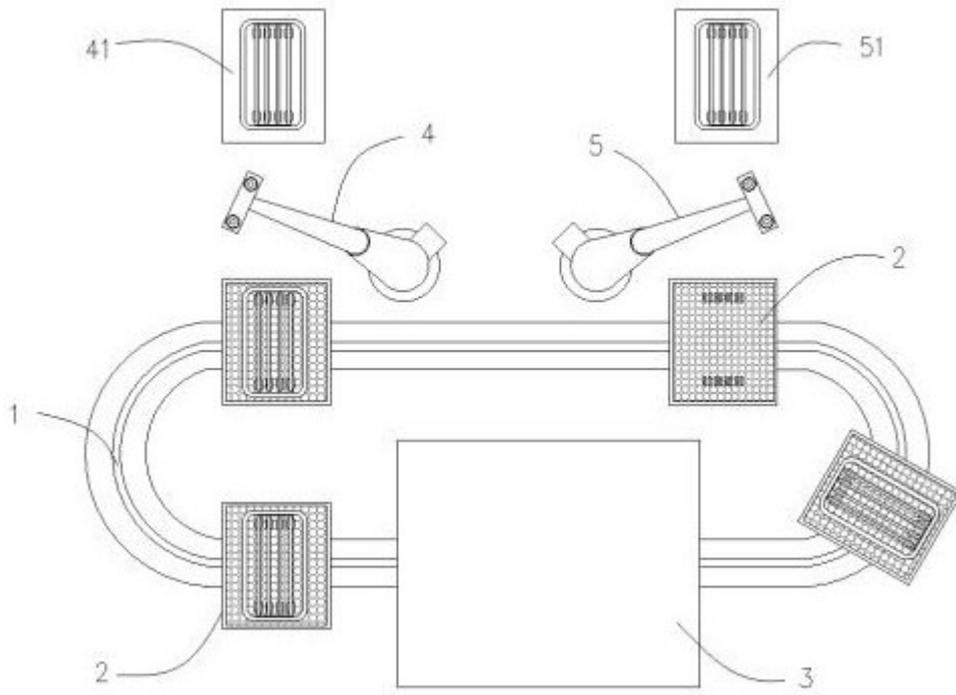


图 1

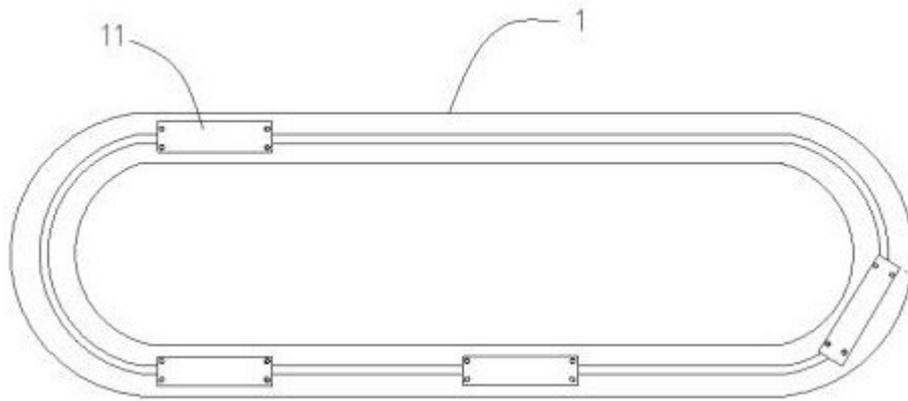


图 2

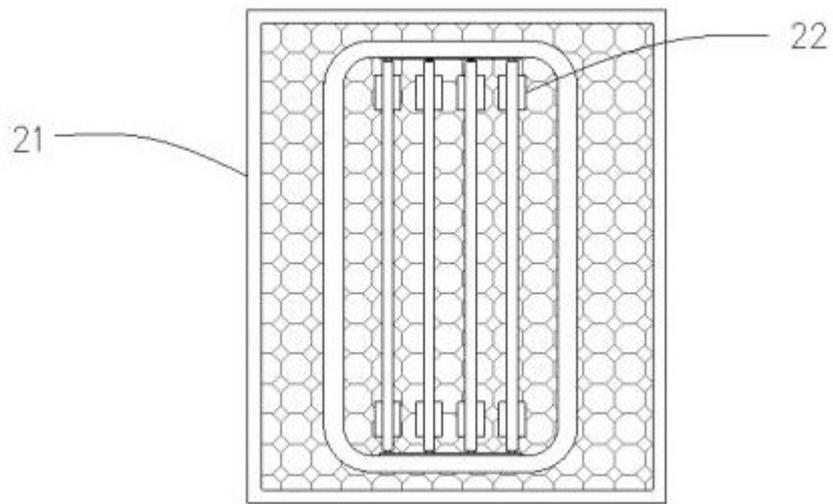


图 3

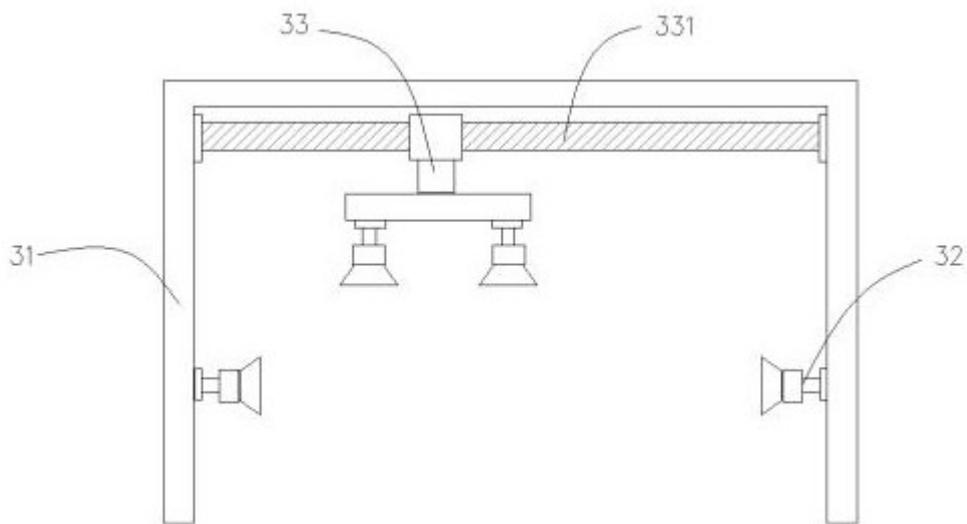


图 4

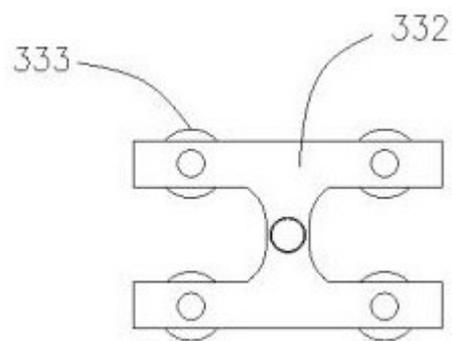


图 5