



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222132307 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420595477.8

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 河南安恒车辆改装有限公司

地址 450000 河南省郑州市中牟县汽车工
业园区泰和路北侧、西环路东侧

(72) 发明人 王军 韩金光

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

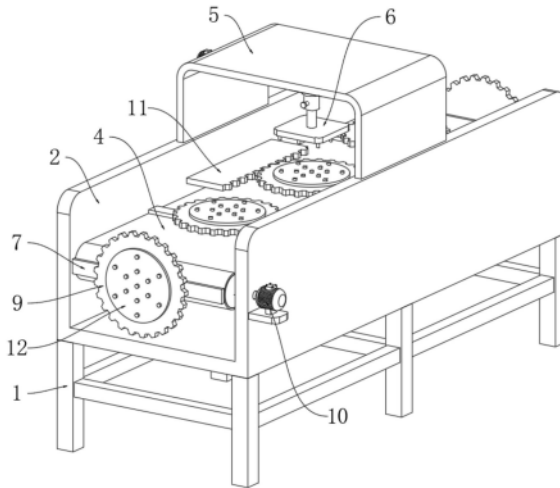
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种喷涂车间用上料输送系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种喷涂车间用上料输送系统,属于喷涂车间上料输送技术领域,包括:支撑架和安装框;两个驱动轴,均设置于安装框内,两个所述驱动轴设有同一个输送带;固定框,设置于安装框上端,所述固定框呈“U”形设置,所述固定框内设有喷涂组件;多个安装板,均设置于输送带外侧,多个所述安装板上端均转动连接有安装轴,多个所述安装轴上端均设有安装轮;本实用新型,通过设置在输送带外侧的多个安装轮,配合安装框内部一侧的齿条板,可在喷涂车间上料输送装置将工件输送至喷涂组件底部时,能够带动工件进行转动,使喷涂组件能够更加均匀的对工件进行喷涂,从而使喷涂车间上料输送装置使用的实用性更佳。



1. 一种喷涂车间用上料输送系统,其特征在于,包括:
支撑架(1)和安装框(2);
两个驱动轴(3),均设置于安装框(2)内,两个所述驱动轴(3)设有同一个输送带(4);
固定框(5),设置于安装框(2)上端,所述固定框(5)呈“U”形设置,所述固定框(5)内设有喷涂组件(6);
多个安装板(7),均设置于输送带(4)外侧,多个所述安装板(7)上端均转动连接有安装轴(8),多个所述安装轴(8)上端均设有安装轮(9)。
2. 根据权利要求1所述的一种喷涂车间用上料输送系统,其特征在于:所述安装框(2)一侧设有驱动电机(10),位于一侧的所述驱动轴(3)端部贯穿安装框(2),并设置在驱动电机(10)的输出端上。
3. 根据权利要求1所述的一种喷涂车间用上料输送系统,其特征在于:所述安装框(2)内部一侧设有与安装轮(9)相适配的齿条板(11),所述齿条板(11)与位于安装孔内的安装轮(9)啮合连接。
4. 根据权利要求1所述的一种喷涂车间用上料输送系统,其特征在于:多个所述安装轮(9)一侧均设有承载板(12),多个所述承载板(12)上端均设有多个防滑垫(13)。
5. 根据权利要求1所述的一种喷涂车间用上料输送系统,其特征在于:所述固定框(5)内转动连接有螺纹杆(14),所述喷涂组件(6)上端设有调节块(15),所述调节块(15)贯穿设有与螺纹杆(14)相适配的螺纹孔,所述螺纹杆(14)贯穿螺纹孔,并与螺纹孔侧壁螺纹连接,所述调节块(15)上端抵在固定框(5)上端。
6. 根据权利要求5所述的一种喷涂车间用上料输送系统,其特征在于:所述固定框(5)一侧设有伺服电机(16),所述螺纹杆(14)一端贯穿固定框(5),并设置在伺服电机(16)的输出端上。

一种喷涂车间用上料输送系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷涂车间上料输送技术领域,具体涉及一种喷涂车间用上料输送系统。

背景技术

[0002] 喷涂车间内的上料输送系统是一种自动化设备,广泛应用于流水线生产的工业涂装领域。该系统的主要功能是在喷涂车间中,运输待喷涂的工件,不仅能够确保工件在不同的工序间高效、顺畅地流转,还可减少人工搬运的繁琐和成本。同时还确保工件在喷涂过程中的稳定性和一致性,从而提高最终产品的质量,上料输送系统帮助实现了大规模、高效率的自动化生产。

[0003] 中国专利公告号CN108706451B公开了一种喷涂生产车间用输送装置,属于输送设备技术领域,该发明通过步进电机带动旋转轴旋转,进而使得收卷轮旋转,收卷拉绳,使得限位台上升,进而可以使得挂在支撑条上挂设了工件的挂钩上升,当限位台上升到与限位罩贴合后,步进电机停止工作,同时使其自锁,实现工件的自动上料提升,省时省力,且由于挂钩在挂在支撑条上时,可以通过旋转支撑板上的螺栓,使得限位板压位于中间的挂钩,因此可以实现防止工件出现左右摇摆的现象,使得造成喷涂不均的显现。

[0004] 该实用新型在实际使用过程中,通常会将待喷涂的工件放置在上料输送设备上,利用其对工件进行输送,但现有的喷涂车间上料输送设备在输送工件时,工件的位置通常是固定不动的,从而容易出现喷涂组件难以均匀的对工件进行喷涂的情况,使喷涂车间上料输送装置使用的实用性有所欠缺。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为了解决现有技术中喷涂车间上料输送设备难以调节工件位置的问题而提出的一种喷涂车间用上料输送系统。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种喷涂车间用上料输送系统,包括:

[0007] 支撑架和安装框;

[0008] 两个驱动轴,均设置于安装框内,两个所述驱动轴设有同一个输送带;

[0009] 固定框,设置于安装框上端,所述固定框呈“U”形设置,所述固定框内设有喷涂组件;

[0010] 多个安装板,均设置于输送带外侧,多个所述安装板上端均转动连接有安装轴,多个所述安装轴上端均设有安装轮。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述安装框一侧设有驱动电机,位于一侧的所述驱动轴端部贯穿安装框,并设置在驱动电机的输出端上。

[0012] 为了在喷涂时转动工件的位置,进一步地,所述安装框内部一侧设有与安装轮相适配的齿条板,所述齿条板与位于安装孔内的安装轮啮合连接。

[0013] 作为一种优选的实施方式,多个所述安装轮一侧均设有承载板,多个所述承载板上端均设有多个防滑垫。

[0014] 为了能够对工件的不同位置进行喷涂,进一步地,所述固定框内转动连接有螺纹杆,所述喷涂组件上端设有调节块,所述调节块贯穿设有与螺纹杆相适配的螺纹孔,所述螺纹杆贯穿螺纹孔,并与螺纹孔侧壁螺纹连接,所述调节块上端抵在固定框上端。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述固定框一侧设有伺服电机,所述螺纹杆一端贯穿固定框,并设置在伺服电机的输出端上。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型,通过设置在输送带外侧的多个安装轮,配合安装框内部一侧的齿条板,可在喷涂车间上料输送装置将工件输送至喷涂组件底部时,能够带动工件进行转动,使喷涂组件能够更加均匀的对工件进行喷涂,从而使喷涂车间上料输送装置使用的实用性更佳;

[0018] 2、本实用新型,通过设置在固定框内的螺纹杆,以及喷涂组件上端的调节块,可在对工件进行喷涂时,能够便捷的调节喷涂组件的位置,使其能够对工件的不同位置进行喷涂,从而使喷涂车间上料输送装置使用的适用性更佳。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构的主体外观示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构的局部外观示意图;

[0021] 图3为本实用新型结构的固定框外观示意图;

[0022] 图4为本实用新型结构的安装轮外观示意图。

[0023] 图中:1、支撑架;2、安装框;3、驱动轴;4、输送带;5、固定框;6、喷涂组件;7、安装板;8、安装轴;9、安装轮;10、驱动电机;11、齿条板;12、承载板;13、防滑垫;14、螺纹杆;15、调节块;16、伺服电机。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1:

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种喷涂车间用上料输送系统,包括:

[0027] 支撑架1和安装框2;

[0028] 两个驱动轴3,均设置于安装框2内,两个驱动轴3设有同一个输送带4;

[0029] 固定框5,设置于安装框2上端,固定框5呈“U”形设置,固定框5内设有喷涂组件6;

[0030] 多个安装板7,均设置于输送带4外侧,多个安装板7上端均转动连接有安装轴8,多个安装轴8上端均设有安装轮9。

[0031] 具体的,如图1和图2所示,安装框2一侧设有驱动电机10,驱动电机10为现有技术,在此不做赘述,位于一侧的驱动轴3端部贯穿安装框2,并设置在驱动电机10的输出端上,驱动电机10可带动输送带4运行,对工件进行上料输送。

[0032] 具体的,如图1和图2所示,安装框2内部一侧设有与安装轮9相适配的齿条板11,齿条板11与位于安装孔内的安装轮9啮合连接。

[0033] 通过其设计,通过设置在安装框2一侧的齿条板11,可使安装轮9带动工件移动至固定框5内时,能够带动工件进行转动,使喷涂组件6能够更加均匀的对工件进行喷涂。

[0034] 具体的,如图1、图2和图4所示,多个安装轮9一侧均设有承载板12,多个承载板12上端均设有多个防滑垫13,多个防滑垫13可喷涂车间上料输送设备能够更加稳定的运输工件。

[0035] 参阅图1-4,在使用喷涂车间上料输送设备对工件进行输送时,首先需要将待喷涂的工件放置在承载板12上端的多个防滑垫13上,接着启动驱动电机10,驱动电机10的输出端会带动一侧的驱动轴3转动,从而可带动输送带4运行,对工件进行运输,当输送带4带动安装轮9移动至固定框5内时,安装框2一侧的齿条板11会带动安装轮9转动,从而可带动工件转动,使喷涂组件6能够更加均匀的对工件进行喷涂。

[0036] 实施例2:

[0037] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种喷涂车间用上料输送系统,包括:

[0038] 支撑架1和安装框2;

[0039] 两个驱动轴3,均设置于安装框2内,两个驱动轴3设有同一个输送带4;

[0040] 固定框5,设置于安装框2上端,固定框5呈“U”形设置,固定框5内设有喷涂组件6;

[0041] 多个安装板7,均设置于输送带4外侧,多个安装板7上端均转动连接有安装轴8,多个安装轴8上端均设有安装轮9。

[0042] 具体的,如图3所示,固定框5内转动连接有螺纹杆14,喷涂组件6上端设有调节块15,调节块15贯穿设有与螺纹杆14相适配的螺纹孔,螺纹杆14贯穿螺纹孔,并与螺纹孔侧壁螺纹连接,调节块15上端抵在固定框5上端。

[0043] 通过其设计,通过转动螺纹杆14可带动调节块15移动,从而可调节喷涂组件6的位置,可对工件的不同位置进行喷涂,抵在固定框5上端的调节块15,可限制调节块15移动的位置,防止其跟随螺纹杆14转动。

[0044] 具体的,如图3所示,固定框5一侧设有伺服电机16,伺服电机16为现有技术,在此不做赘述,螺纹杆14一端贯穿固定框5,并设置在伺服电机16的输出端上。

[0045] 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。

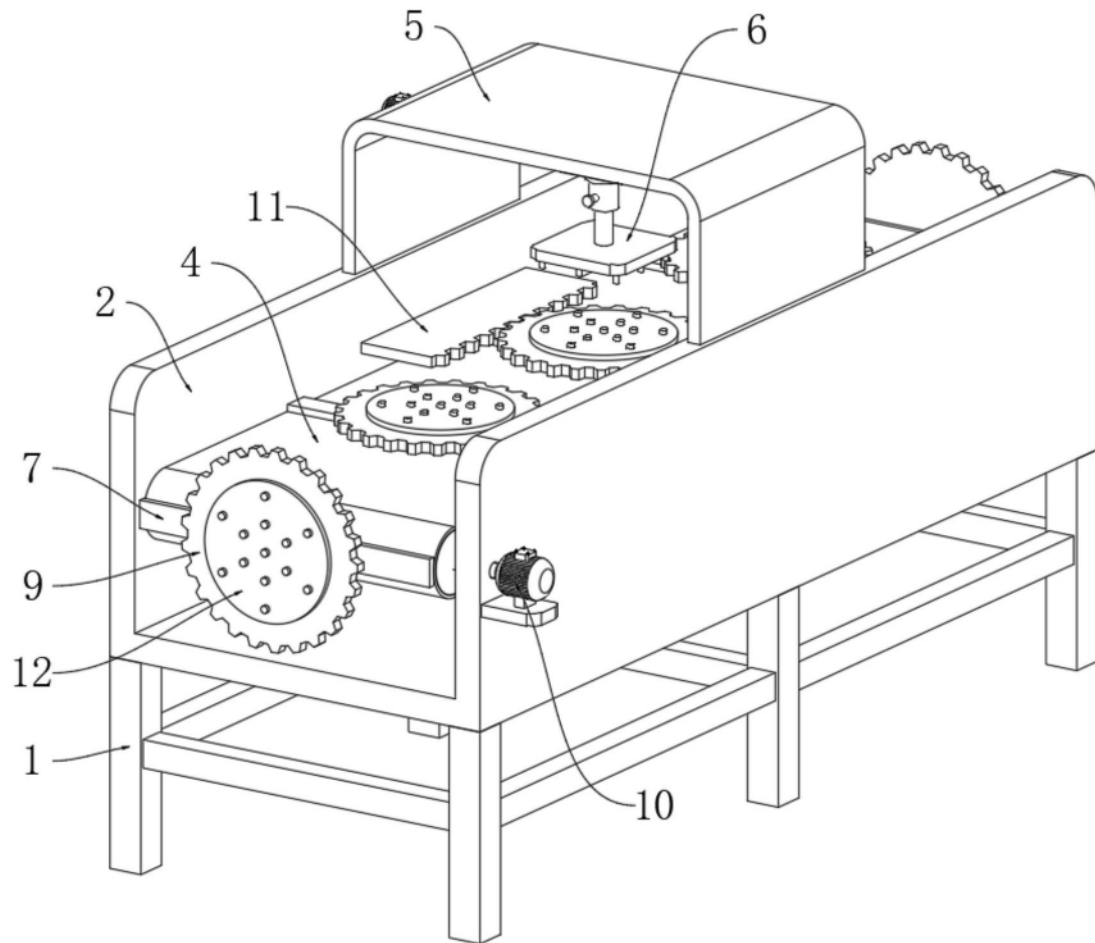


图1

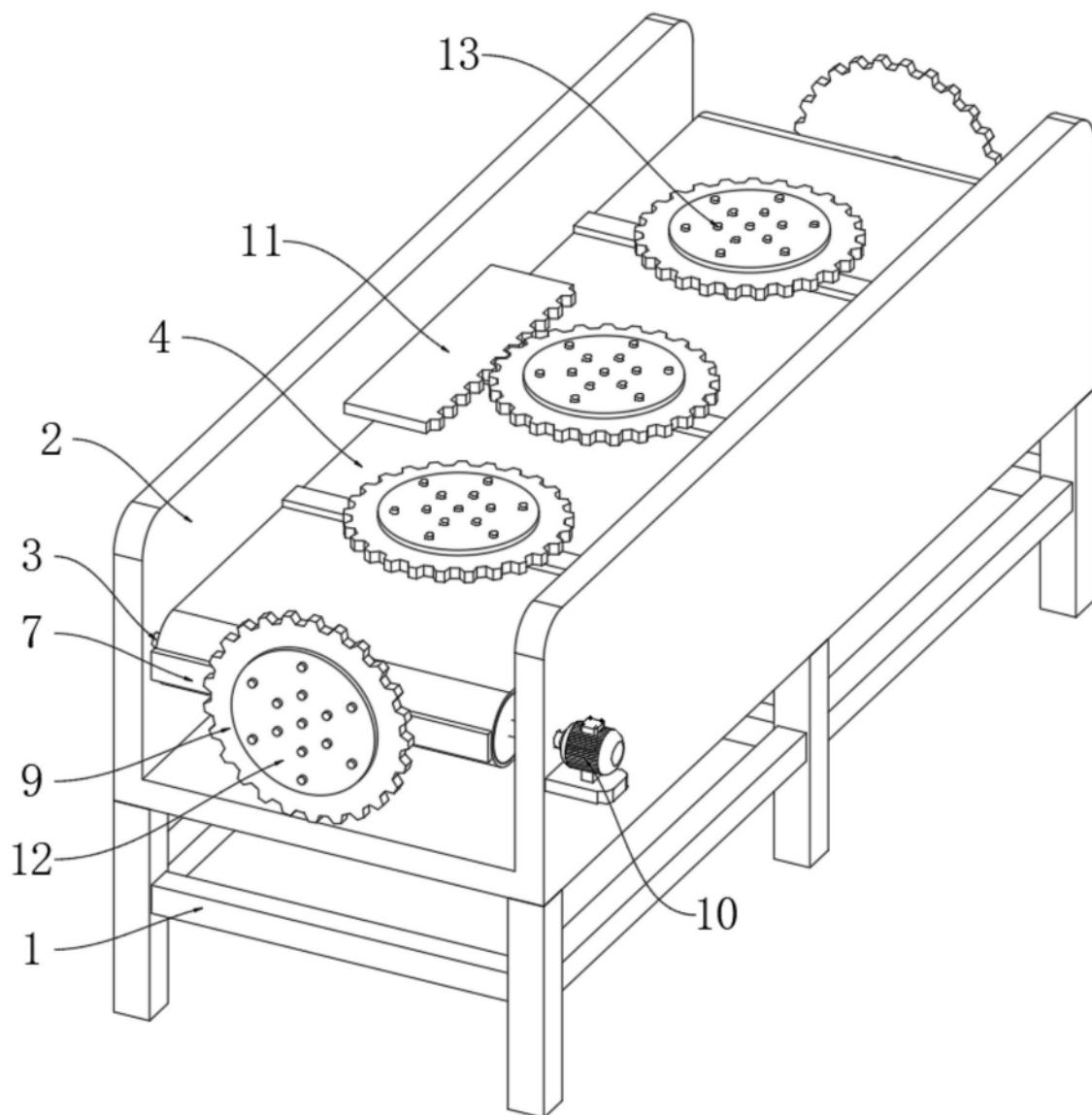


图2

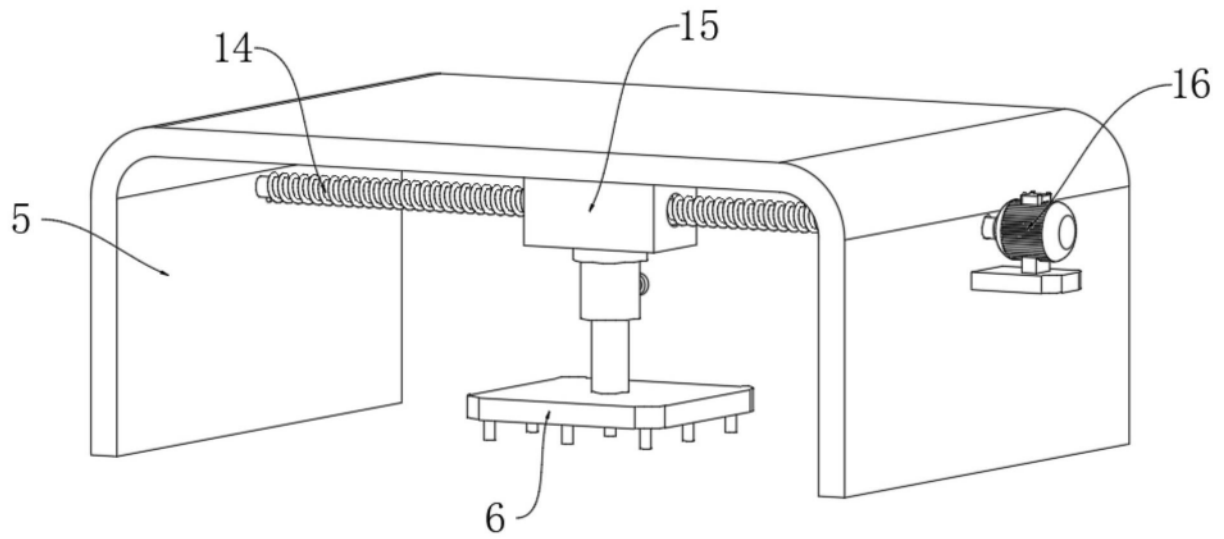


图3

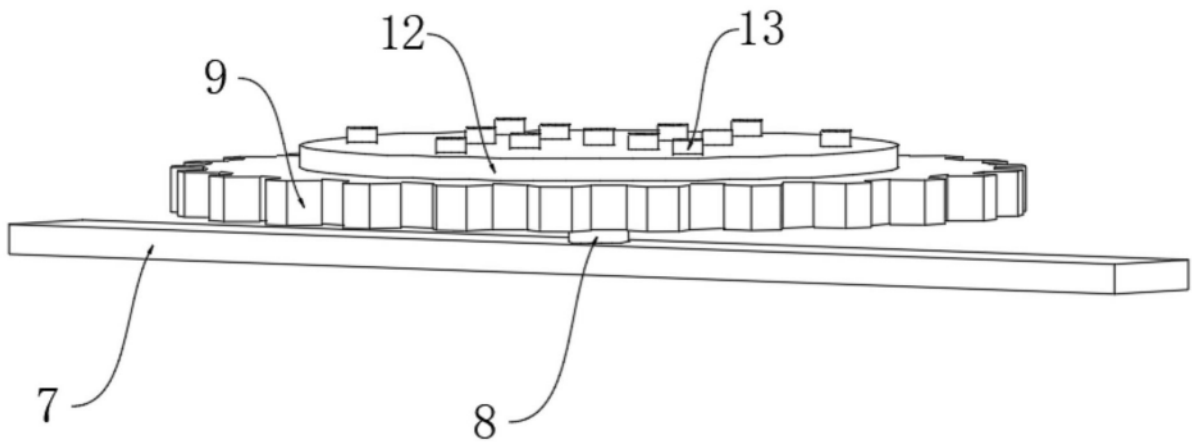


图4