(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220617337 U
(45)授权公告日 2024.03.19

(21)申请号 202322364311.3

(22)申请日 2023.09.01

(73)专利权人 郑州优越机械设备有限公司
地址 450000 河南省郑州市惠济区江山路与绿源路交叉口东南角郑州惠源商务1号楼A座1502号

(72)发明人 陈义顺 胡清梅

(74)专利代理机构 河南中豫律师事务所 41181
专利代理师 王克鹏

(51)Int.Cl.
B65G 45/22(2006.01)
B65G 45/18(2006.01)
B65G 45/24(2006.01)
B65G 39/073(2006.01)

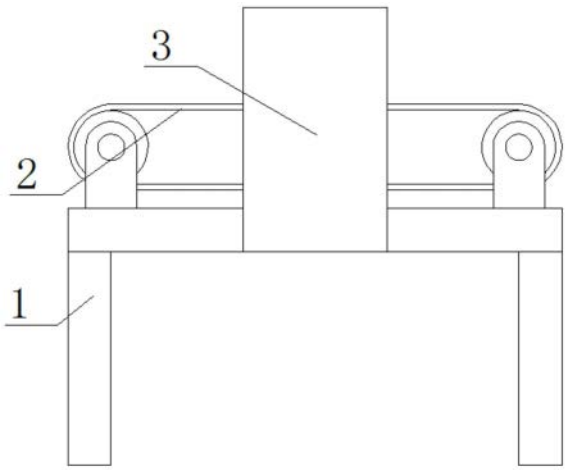
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种喷涂设备输送带清洗装置

(57)摘要

本实用新型属于喷涂设备清洗技术领域,尤其是一种喷涂设备输送带清洗装置,其包括支架、输送带、固定框、电机与喷淋板,所述输送带设置在支架的顶部,所述电机固定连接在固定框的内壁,且电机输出轴的右侧固定连接有蜗杆,所述固定框的内壁转动连接有蜗轮,蜗杆与蜗轮相啮合,蜗轮的前侧固定连接有控制轴,所述喷淋板固定连接在固定框的内壁,固定框的内壁转动连接有清理辊,且清理辊的外壁与输送带的顶部活动接触,蜗杆与清理辊的右侧均固定连接有传动轮,通过电机与清理组件的配合,带动清理辊旋转并带动刷板横向往复移动,方便对输送带进行清理,防止染料粘附在输送带上影响后续使用,具有良好的实用性。



CN 220617337 U

1.一种喷涂设备输送带清洗装置,包括支架(1)、输送带(2)、固定框(3)、电机(4)与喷淋板(15),其特征在于,所述输送带(2)设置在支架(1)的顶部,所述电机(4)固定连接在固定框(3)的内壁,且电机(4)输出轴的右侧固定连接有蜗杆(5),所述固定框(3)的内壁转动连接有蜗轮(6),蜗杆(5)与蜗轮(6)相啮合,蜗轮(6)的前侧固定连接有控制轴,所述喷淋板(15)固定连接在固定框(3)的内壁,固定框(3)的内壁转动连接有清理辊(9),且清理辊(9)的外壁与输送带(2)的顶部活动接触,蜗杆(5)与清理辊(9)的右侧均固定连接有传动轮(7),传动轮(7)的外壁套设有传动带(8),固定框(3)的内壁设有清理组件。

2.根据权利要求1所述的一种喷涂设备输送带清洗装置,其特征在于,所述清理组件包括空心板(10)、两个连接板(11)、两个带动杆(12)、两个滑块(13)与两个刷板(14);

所述空心板(10)滑动连接在控制轴的外壁,两个连接板(11)对称固定连接在空心板(10)的底部,两个带动杆(12)转动连接在相对应的连接板(11)的前侧,两个滑块(13)转动连接在相对应的带动杆(12)的后侧,两个刷板(14)固定连接在相对应的滑块(13)的底部,两个刷板(14)的底部均与输送带(2)的顶部活动接触。

3.根据权利要求2所述的一种喷涂设备输送带清洗装置,其特征在于,所述固定框(3)的内壁固定连接有支撑板,支撑板的顶部对称固定连接有限位板,且限位板的数量为两个,空心板(10)的左右两侧与两个限位板相互靠近的一侧滑动连接。

4.根据权利要求2所述的一种喷涂设备输送带清洗装置,其特征在于,所述固定框(3)的内壁固定连接有滑杆,两个滑块(13)均为中空结构,两个滑块(13)的内壁均与滑杆的外壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种喷涂设备输送带清洗装置,其特征在于,所述固定框(3)的内壁固定连接有辅助板,辅助板为中空结构,且辅助板的内壁与蜗杆(5)的外壁转动连接。

6.根据权利要求3所述的一种喷涂设备输送带清洗装置,其特征在于,所述支撑板为中空结构,支撑板的内壁开设有连接口,传动带(8)与连接口相适配。

一种喷涂设备输送带清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂设备清洗技术领域,尤其涉及一种喷涂设备输送带清洗装置。

背景技术

[0002] 现市场上的喷涂设备按照自动化程度可分为:手动喷涂设备、半自动喷涂设备和全自动喷涂设备三种。

[0003] 现有的技术中的全自动喷涂设备通常是通过输送带传送需要喷涂的工件,在实际使用时,当对工件喷涂后输送带上容易粘附涂料,不对输送带及时清理容易导致输送带上的涂料粘附在其他工件上影响使用,所以我们提出一种喷涂设备输送带清洗装置,解决了上述当对工件喷涂后输送带上容易粘附涂料,不对输送带及时清理容易导致输送带上的涂料粘附在其他工件上影响使用的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在全自动喷涂设备通常是通过输送带传送需要喷涂的工件,在实际使用时,当对工件喷涂后输送带上容易粘附涂料,不对输送带及时清理容易导致输送带上的涂料粘附在其他工件上影响使用的缺点,而提出的一种喷涂设备输送带清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种喷涂设备输送带清洗装置,包括支架、输送带、固定框、电机与喷淋板,所述输送带设置在支架的顶部,所述电机固定连接在固定框的内壁,且电机输出轴的右侧固定连接有蜗杆,所述固定框的内壁转动连接有蜗轮,蜗杆与蜗轮相啮合,蜗轮的前侧固定连接有控制轴,所述喷淋板固定连接在固定框的内壁,固定框的内壁转动连接有清理辊,且清理辊的外壁与输送带的顶部活动接触,蜗杆与清理辊的右侧均固定连接有传动轮,传动轮的外壁套设有传动带,固定框的内壁设有清理组件。

[0007] 借由上述机构:通过喷淋板方便对输送带喷水,以便对输送带冲洗干净,通过电机可以带动蜗杆旋转从而带动清理辊与清理组件,通过清理辊可以对输送带进行初步清洗,通过清理组件方便对输送带进行进一步清洗,防止涂料粘附在输送带上影响后续使用。

[0008] 优选的,所述清理组件包括空心板、两个连接板、两个带动杆、两个滑块与两个刷板;

[0009] 所述空心板滑动连接在控制轴的外壁,两个连接板对称固定连接在空心板的底部,两个带动杆转动连接在相对应的连接板的前侧,两个滑块转动连接在相对应的带动杆的后侧,两个刷板固定连接在相对应的滑块的底部,两个刷板的底部均与输送带的顶部活动接触。

[0010] 进一步的,通过蜗轮旋转时会带动控制轴旋转并推动空心板上下往复移动,当空心板移动时会带动连接板移动,通过连接板移动会推动带动杆,利用带动杆移动会推动滑

块移动使得刷板往复横向移动对输送带进行进一步清理。

[0011] 优选的,所述固定框的内壁固定连接有支撑板,支撑板的顶部对称固定连接有限位板,且限位板的数量为两个,空心板的左右两侧与两个限位板相互靠近的一侧滑动连接。

[0012] 进一步的,通过限位板方便对空心板进行限位,使空心板只能上下移动。

[0013] 优选的,所述固定框的内壁固定连接有滑杆,两个滑块均为中空结构,两个滑块的内壁均与滑杆的外壁滑动连接。

[0014] 进一步的,通过滑杆可以对滑块进行限位,使滑块与刷板只能横向移动。

[0015] 优选的,所述固定框的内壁固定连接有辅助板,辅助板为中空结构,且辅助板的内壁与蜗杆的外壁转动连接。

[0016] 进一步的,通过辅助板方便对蜗杆与位于上方的传动轮进行支撑,以便蜗杆与位于上方的传动轮稳定旋转。

[0017] 优选的,所述支撑板为中空结构,支撑板的内壁开设有连接口,传动带与连接口相适配。

[0018] 进一步的,通过连接口方便对传动带进行限位,以便上方的传动轮旋转从而带动传动带使得下方的传动轮与下方的清理辊旋转。

[0019] 有益效果:

[0020] 1、通过喷淋板方便对输送带喷水,以便对输送带冲洗干净,通过电机可以带动蜗杆旋转从而带动清理辊与清理组件,通过清理辊可以对输送带进行初步清洗,通过清理组件方便对输送带进行进一步清洗,防止涂料粘附在输送带上影响后续使用;

[0021] 2、通过蜗轮旋转时会带动控制轴旋转并推动空心板上下往复移动,当空心板移动时会带动连接板移动,通过连接板移动会推动带动杆,利用带动杆移动会推动滑块移动使得刷板往复横向移动对输送带进行进一步清理;

[0022] 本实用新型中:通过电机与清理组件的配合,带动清理辊旋转并带动刷板横向往复移动,方便对输送带进行清理,防止染料粘附在输送带上影响后续使用,具有良好的实用性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种喷涂设备输送带清洗装置的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种喷涂设备输送带清洗装置的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种喷涂设备输送带清洗装置的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种喷涂设备输送带清洗装置的结构示意图。

[0027] 图中:1、支架;2、输送带;3、固定框;4、电机;5、蜗杆;6、蜗轮;7、传动轮;8、传动带;9、清理辊;10、空心板;11、连接板;12、带动杆;13、滑块;14、刷板;15、喷淋板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一

[0030] 参照图1-4,一种喷涂设备输送带清洗装置,包括支架1、输送带2、固定框3、电机4与喷淋板15,输送带2设置在支架1的顶部,电机4通过焊接固定连接在固定框3的内壁,且电机4输出轴的右侧通过焊接固定连接有蜗杆5,固定框3的内壁通过转轴转动连接有蜗轮6,蜗杆5与蜗轮6相啮合,蜗轮6的前侧通过焊接固定连接有控制轴,喷淋板15通过焊接固定连接在固定框3的内壁,固定框3的内壁通过转轴转动连接有清理辊9,且清理辊9的外壁与输送带2的顶部活动接触,蜗杆5与清理辊9的右侧均通过焊接固定连接有传动轮7,传动轮7的外壁套设有传动带8,固定框3的内壁设有清理组件,清理组件包括空心板10、两个连接板11、两个带动杆12、两个滑块13与两个刷板14,空心板10滑动连接在控制轴的外壁,两个连接板11对称通过焊接固定连接在空心板10的底部,两个带动杆12通过转轴转动连接在相对应的连接板11的前侧,两个滑块13通过转轴转动连接在相对应的带动杆12的后侧,两个刷板14通过焊接固定连接在相对应的滑块13的底部,两个刷板14的底部均与输送带2的顶部活动接触。

[0031] 借由上述机构:通过喷淋板15方便对输送带2喷水,以便对输送带2冲洗干净,通过电机4可以带动蜗杆5旋转从而带动清理辊9与清理组件,通过清理辊9可以对输送带2进行初步清洗,通过蜗轮6旋转时会带动控制轴旋转并推动空心板10上下往复移动,当空心板10移动时会带动连接板11移动,通过连接板11移动会推动带动杆12,利用带动杆12移动会推动滑块13移动使得刷板14往复横向移动对输送带2进行进一步清理,防止涂料粘附在输送带2上影响后续使用。

[0032] 本实用新型中,固定框3的内壁通过焊接固定连接有支撑板,支撑板的顶部对称通过焊接固定连接有限位板,且限位板的数量为两个,空心板10的左右两侧与两个限位板相互靠近的一侧滑动连接,通过限位板方便对空心板10进行限位,使空心板10只能上下移动。

[0033] 本实用新型中,固定框3的内壁通过焊接固定连接有滑杆,两个滑块13均为中空结构,两个滑块13的内壁均与滑杆的外壁滑动连接,通过滑杆可以对滑块13进行限位,使滑块13与刷板14只能横向移动。

[0034] 本实用新型中,固定框3的内壁通过焊接固定连接有辅助板,辅助板为中空结构,且辅助板的内壁与蜗杆5的外壁通过转轴转动连接,通过辅助板方便对蜗杆5与位于上方的传动轮7进行支撑,以便蜗杆5与位于上方的传动轮7稳定旋转。

[0035] 本实用新型中,支撑板为中空结构,支撑板的内壁开设有连接口,传动带8与连接口相适配,通过连接口方便对传动带8进行限位,以便上方的传动轮7旋转从而带动传动带8使得下方的传动轮7与下方的清理辊9旋转。

[0036] 工作原理:当需要对配套设备的输送带2进行清洗时,将输送带2放置在清理辊9的底部,通过启动电机4,电机4输出轴旋转的同时会带动蜗杆5旋转,通过蜗杆5旋转可以带动相啮合的蜗轮6旋转并带动传动轮7旋转,通过上方的传动轮7旋转可以带动传动带8使得下方的传动轮7旋转,利用下方的传动轮7可以带动清理辊9旋转对输送带2的外壁进行初步清理并且可以推动输送带2移动,当蜗轮6旋转时会带动控制轴旋转并推动空心板10上下往复移动,当空心板10移动时会带动连接板11移动,通过连接板11移动会推动带动杆12,利用带动杆12移动会推动滑块13移动,滑杆可以对滑块13进行限位,使滑块13稳定横向移动,当滑块13移动时会带动两个刷板14往复横向移动对输送带2进行进一步清理,通过喷淋板15可以向输送带2喷水,以便将输送带2冲洗干净,从而实现对输送带2进行清洗的效果。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

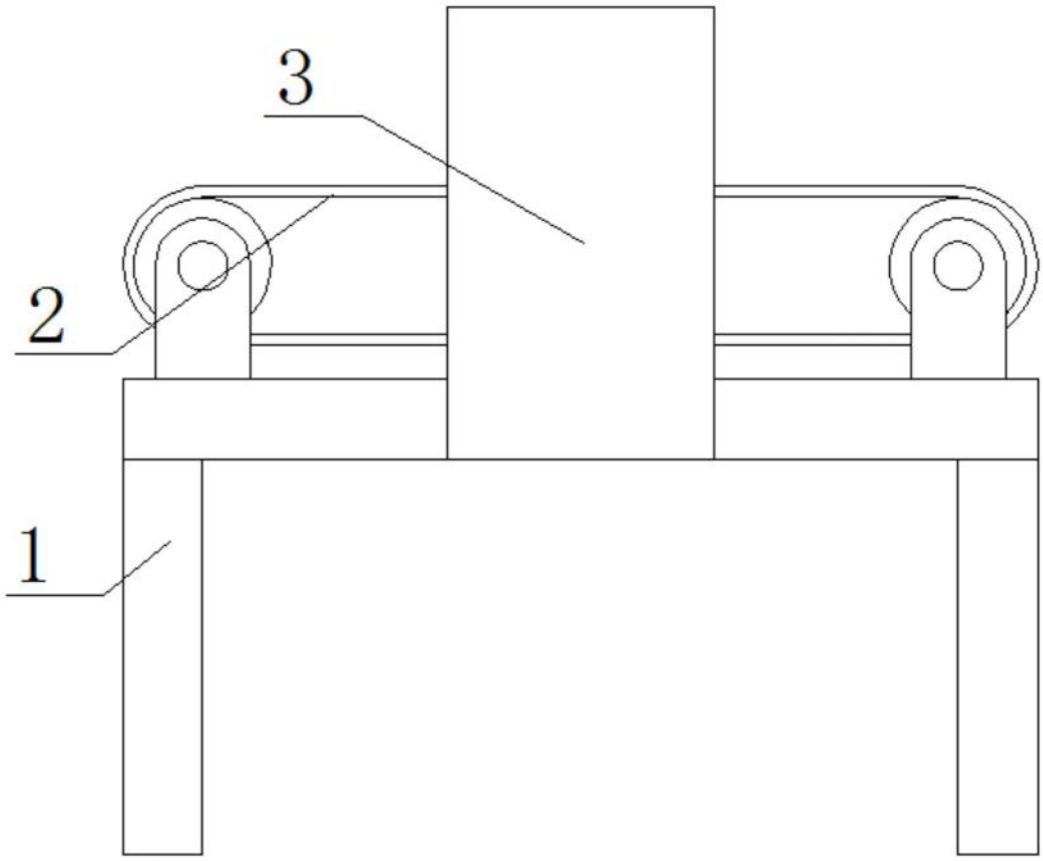


图1

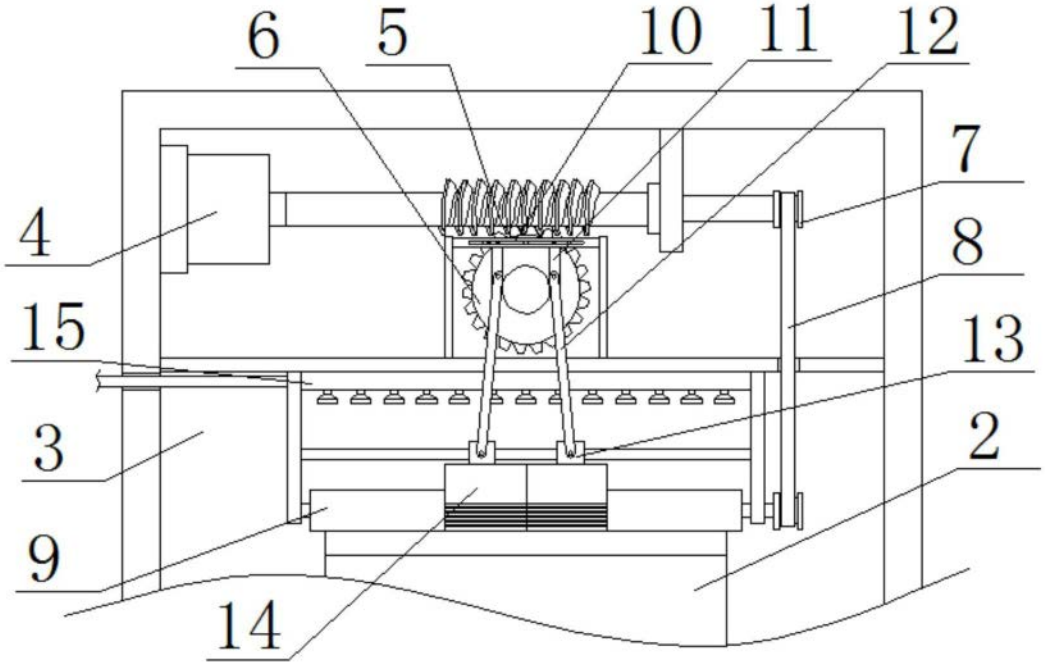


图2

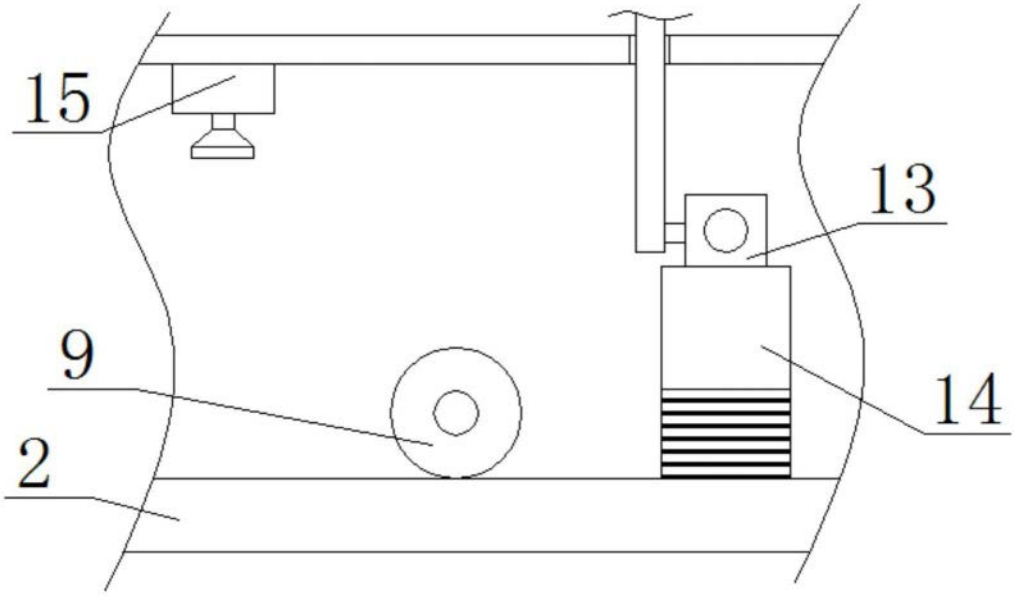


图3

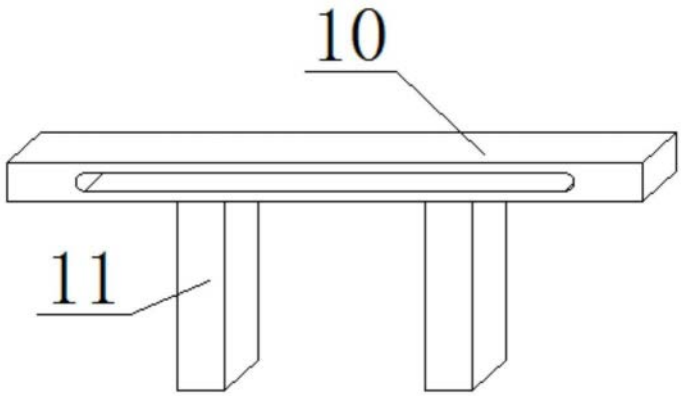


图4