(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221638574 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202323584074.8

(22)申请日 2023.12.27

(73)专利权人 德州奥恒工贸有限公司
地址 253000 山东省德州市经济技术开发区长河街道办事处长河大道山东合林电力工程有限公司院内3号车间

(72)发明人 石荣合 齐晓琳

(51)Int.Cl.
*B05B 16/20*(2018.01)
*B05B 13/02*(2006.01)
*B05B 14/00*(2018.01)
*B05D 3/04*(2006.01)

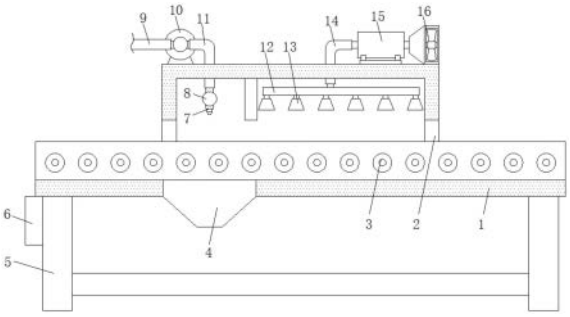
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

配电柜喷涂机

(57)摘要

本实用新型涉及配电柜生产技术领域,尤其涉及配电柜喷涂机。其技术方案包括:U型槽,所述U型槽内部等距安装有一排传送辊,一排传送辊转轴贯穿U型槽正面安装有皮带轮,皮带轮之间通过传送皮带连接,U型槽上表面中间安装有安装箱,安装箱内部左边安装有喷漆管,喷漆管底部安装有一排喷头,安装箱顶部左端安装有喷涂泵,喷涂泵进口端通过软管一与油漆箱连通、出口端通过软管二与喷漆管连通,安装箱内部右端安装有一排条形风嘴,一排条形风嘴通过连接管连通,安装箱顶部右端安装有风扇和加热筒,风扇出风口和加热筒进风口连接,加热筒出风口通过风管与连接管连接。本实用新型实现喷漆方便,且喷漆结束立马对其进行烘干,提高了配电柜生产效率。




CN 221638574 U

1.配电柜喷涂机,包括U型槽(1),其特征在于:所述U型槽(1)内部等距安装有一排传送辊(3),一排传送辊(3)转轴贯穿U型槽(1)正面安装有皮带轮(17),所有皮带轮(17)之间通过传送皮带(18)连接,U型槽(1)上表面中间安装有安装箱(2),安装箱(2)内部左边安装有喷漆管(8),喷漆管(8)底部安装有一排喷头(7),安装箱(2)顶部左端安装有喷涂泵(10),喷涂泵(10)进口端通过软管一(9)与油漆箱连通、出口端通过软管二(11)与喷漆管(8)连通,安装箱(2)内部右端安装有一排条形风嘴(13),一排条形风嘴(13)通过连接管(12)连通,安装箱(2)顶部右端安装有风扇(16)和加热筒(15),加热筒(15)内安装有电热丝,风扇(16)出风口和加热筒(15)进风口连接,加热筒(15)出风口通过风管(14)与连接管(12)连接。

2.根据权利要求1所述的配电柜喷涂机,其特征在于:所述U型槽(1)底部四角呈矩形阵列安装有四个支撑腿(5)、四个支撑腿(5)下端之间安装有加强杆。

3.根据权利要求1所述的配电柜喷涂机,其特征在于:所述U型槽(1)底部位于喷漆管(8)正下方设有引流槽(4)。

4.根据权利要求1所述的配电柜喷涂机,其特征在于:所述U型槽(1)正面位于一排皮带轮(17)间等距安装有三个张紧轮(19)。

5.根据权利要求1所述的配电柜喷涂机,其特征在于:所述U型槽(1)左端背面安装有安装板(20),安装板(20)上安装有传送电机(21),传送电机(21)输出轴通过法兰与左边第一个传送辊(3)转轴连接。

6.根据权利要求1所述的配电柜喷涂机,其特征在于:所述U型槽(1)底部紧靠左边支撑腿(5)外侧安装有控制箱(6),控制箱(6)分别与传送电机(21)、喷涂泵(10)、风扇(16)以及加热筒(15)内的电热丝电连接。

# 配电柜喷涂机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜生产技术领域,具体为配电柜喷涂机。

## 背景技术

[0002] 喷涂机,是采用喷涂技术的专用涂装设备,原理是控制气流瞬间推动配气换向装置换向,从而使气动马达的活塞作稳定连续的往复运动。对吸入的涂料增压,经高压软管将涂料输送到喷涂机的喷枪内,由喷枪将涂料瞬间雾化后释放到被涂物体表面。喷涂机主要由供料装置、喷枪、雾化发生源构成,配电柜组装前都会在外表面进行喷涂。

[0003] 传统的配电柜喷涂机使用时,需要将配电柜组装材料单独吊起来,然后人工手持喷枪对其喷漆,且喷漆后不能立马对其进行烘干,降低了配电柜生产效率。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供配电柜喷涂机,具备的喷漆方便,且喷漆结束立马对其进行烘干,提高了配电柜生产效率优点,解决了背景技术中提到的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:配电柜喷涂机,包括U型槽,所述U型槽内部等距安装有一排传送辊,一排传送辊转轴贯穿U型槽正面安装有皮带轮,所有皮带轮之间通过传送皮带连接,U型槽上表面中间安装有安装箱,安装箱内部左边安装有喷漆管,喷漆管底部安装有一排喷头,安装箱顶部左端安装有喷涂泵,喷涂泵进口端通过软管一与油漆箱连通、出口端通过软管二与喷漆管连通,安装箱内部右端安装有一排条形风嘴,一排条形风嘴通过连接管连通,安装箱顶部右端安装有风扇和加热筒,加热筒内安装有电热丝,风扇出风口和加热筒进风口连接,加热筒出风口通过风管与连接管连接。

[0006] 优选的,所述U型槽底部四角呈矩形阵列安装有四个支撑腿、四个支撑腿下端之间安装有加强杆。通过设置四个支撑腿之间安装有加强杆,实现增加四个支撑腿的支撑强度。

[0007] 优选的,所述U型槽底部位于喷漆管正下方设有引流槽。通过设置引流槽,实现将喷涂过的油漆引流出U型槽。

[0008] 优选的,所述U型槽正面位于一排皮带轮间等距安装有三个张紧轮。通过设置三个张紧轮,实现对传送皮带进行张紧。

[0009] 优选的,所述U型槽左端背面安装有安装板,安装板上安装有传送电机,传送电机输出轴通过法兰与左边第一个传送辊转轴连接。通过设置传送电机,实现带动传送辊转动。

[0010] 优选的,所述U型槽底部紧靠左边支撑腿外侧安装有控制箱,控制箱分别与传送电机、喷涂泵、风扇以及加热筒内的电热丝电连接。通过设置控制箱,实现便于整体控制配电柜喷漆工作的进行。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型使用时,将组成配电柜的各个部件外表面朝上放到U型槽上,传送电机工作带动所有传送辊转动对配电柜的各个部件进行传送,传送到安装箱内时,喷涂泵首先工作将涂料吸入到喷漆管内,然后从喷头喷出对配电柜组成部件进行喷漆,风扇工作将外

界的冷空气送入到加热筒内加热,加热后从一排条形风嘴吹出对配电柜组成部件喷过漆的漆面进行烘干,从而实现喷漆方便,且喷漆结束立马对其进行烘干,提高了配电柜生产效率。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型外观图;

[0015] 图3为本实用新型局部左视图。

[0016] 图中:1、U型槽;2、安装箱;3、传送辊;4、引流槽;5、支撑腿;6、控制箱;7、喷头;8、喷漆管;9、软管一;10、喷涂泵;11、软管二;12、连接管;13、条形风嘴;14、风管;15、加热筒;16、风扇;17、皮带轮;18、传送皮带;19、张紧轮;20、安装板;21、传送电机。

## 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至图3,本实用新型提供配电柜喷涂机技术方案:配电柜喷涂机,包括U型槽1,U型槽1底部四角呈矩形阵列安装有四个支撑腿5、四个支撑腿5下端之间安装有加强杆,U型槽1内部等距安装有一排传送辊3,一排传送辊3转轴贯穿U型槽1正面安装有皮带轮17,所有皮带轮17之间通过传送皮带18连接,U型槽1正面位于一排皮带轮17间等距安装有三个张紧轮19,U型槽1左端背面安装有安装板20,安装板20上安装有传送电机21,传送电机21输出轴通过法兰与左边第一个传送辊3转轴连接;传送电机21工作带动左边第一个传送辊3以及其上安装的皮带轮17转到,皮带轮17通过传送皮带18带动所有皮带轮17转动,从而带动所有传送辊3转动对配电柜的各个部件进行传送。

[0019] U型槽1上表面中间安装有安装箱2,安装箱2内部左边安装有喷漆管8,喷漆管8底部安装有一排喷头7,安装箱2顶部左端安装有喷涂泵10,喷涂泵10进口端通过软管一9与油漆箱连通、出口端通过软管二11与喷漆管8连通,U型槽1底部位于喷漆管8正下方设有引流槽4;传送到安装箱2内时,喷涂泵10首先工作通过软管一9将涂料吸入、经过软管二11进入到喷漆管8内,然后从喷头7喷出对配电柜组成部件进行喷漆,喷涂后的油漆经引流槽4引流出U型槽1集中收集。

[0020] 安装箱2内部右端安装有一排条形风嘴13,一排条形风嘴13通过连接管12连通,安装箱2顶部右端安装有风扇16和加热筒15,加热筒15内安装有电热丝,风扇16出风口和加热筒15进风口连接,加热筒15出风口通过风管14与连接管12连接;风扇16工作将外界的冷空气送入到加热筒15内加热,加热后从风管14进入到连接管12中,最后从一排条形风嘴13吹出对配电柜组成部件喷过漆的漆面进行烘干。U型槽1底部紧靠左边支撑腿5外侧安装有控制箱6,控制箱6分别与传送电机21、喷涂泵10、风扇16以及加热筒15内的电热丝电连接。

[0021] 本实用新型电机选用小型伺服电机--14HS2408型号进行设计,该型号马达仅仅作为所属技术领域人员进行参考选用,所属技术领域人员可根据实际生产需要进行选配相同

参数和功能的马达进行安装调试使用,本实用新型不进行赘述。

[0022] 本实用新型使用时,通过控制箱6启动传送电机21、喷涂泵10、风扇16以及对加热筒15内的电热丝通电,然后将组成配电柜的各个部件外表面朝上放到U型槽1上,传送电机21工作带动左边第一个传送辊3以及其上安装的皮带轮17转到,皮带轮17通过传送皮带18带动所有皮带轮17转动,从而带动所有传送辊3转动对配电柜的各个部件进行传送,传送到安装箱2内时,喷涂泵10首先工作通过软管一9将涂料吸入、经过软管二11进入到喷漆管8内,然后从喷头7喷出对配电柜组成部件进行喷漆,喷涂后的油漆经引流槽4引流出U型槽1集中收集,然后风扇16工作将外界的冷空气送入到加热筒15内加热,加热后从风管14进入到连接管12中,最后从一排条形风嘴13吹出对配电柜组成部件喷过漆的漆面进行烘干,烘干后从U型槽1右边传送处。

[0023] 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。

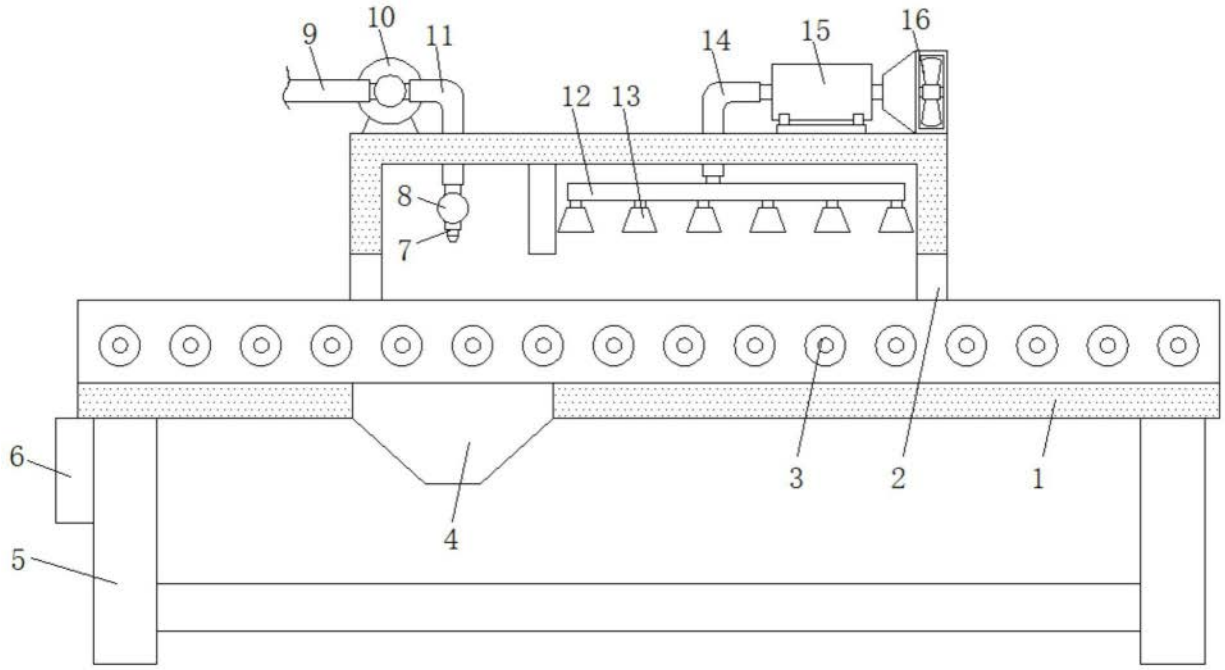



图1

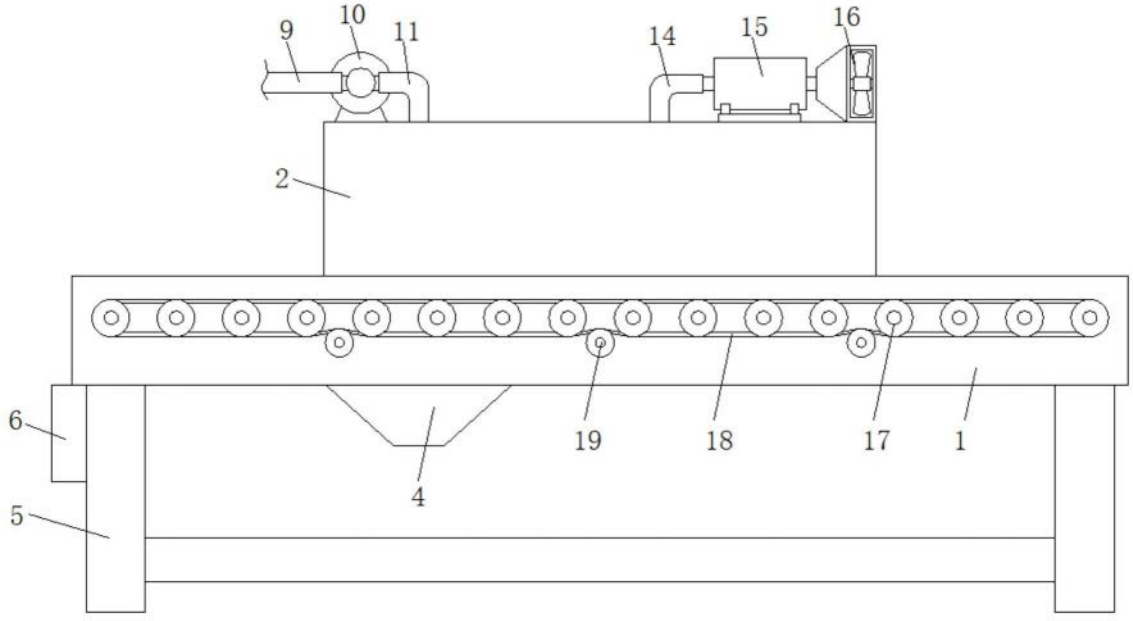



图2

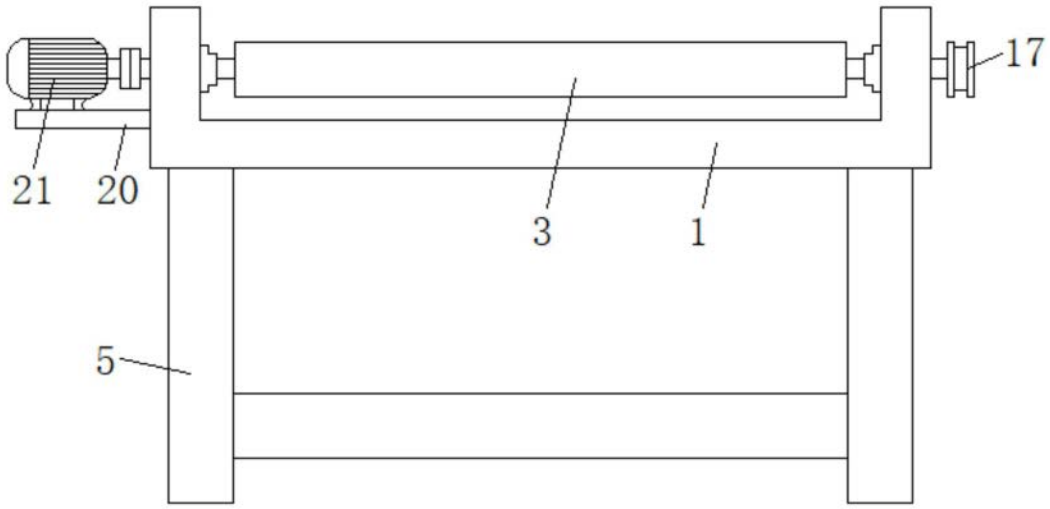



图3