



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207756368 U

(45)授权公告日 2018.08.24

(21)申请号 201721722065.2

(22)申请日 2017.12.12

(73)专利权人 江苏优埃唯智能科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市西太湖科技产
业园兰香路8号

(72)发明人 郑欣 丁力 李渊

(51)Int.Cl.

B05B 16/00(2018.01)

B05B 13/02(2006.01)

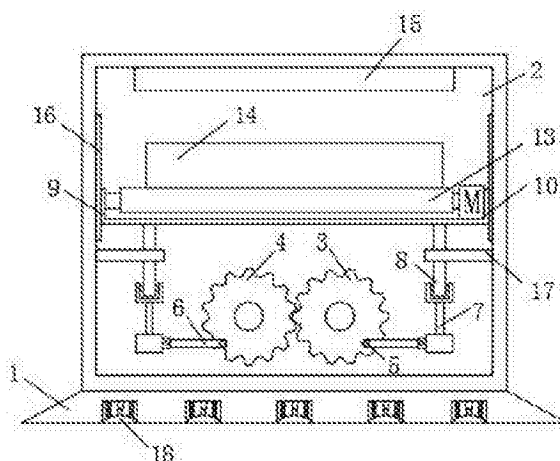
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电气自动化的喷漆结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种电气自动化的喷漆结构,包括基座,所述基座的上表面固定连接有喷漆箱,所述喷漆箱的内部转动连接有转轴,所述转轴贯穿设有两个第二齿轮,两个所述第二齿轮分别啮合设有第一齿轮,两个所述第一齿轮共同贯穿设有第一转动轴,所述第一转动轴贯穿喷漆箱的内侧壁并设有第一电机,所述第一齿轮和第二齿轮上分别设有限位柱,四个所述限位柱分别套设有移动杆,所述移动杆远离限位柱的一端转动连接有第一连杆。本实用新型结构简单,使用便捷,自动化程度高,能被涂物进行均匀喷涂,提高喷涂质量,同时也避免人工喷漆过程中,将漆吸入体内或者和皮肤接触进而对人体造成的损伤。



1. 一种电气自动化的喷漆结构,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)的上表面固定连接喷漆箱(2),所述喷漆箱(2)的内部转动连接有转轴,所述转轴贯穿设有两个第二齿轮(4),两个所述第二齿轮(4)分别啮合设有第一齿轮(3),两个所述第一齿轮(3)共同贯穿设有第一转动轴,所述第一转动轴贯穿喷漆箱(2)的内侧壁并设有第一电机,所述第一齿轮(3)和第二齿轮(4)上分别设有限位柱(5),四个所述限位柱(5)分别套设有移动杆(6),所述移动杆(6)远离限位柱(5)的一端转动连接有第一连杆(7),所述第一连杆(7)远离移动杆(6)的一端转动连接有第二连杆(8),四个所述第二连杆(8)远离第一连杆(7)的一端共同固定连接移动板(9),所述移动板(9)上固定连接第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端焊接有转动轴,所述转动轴贯穿设有主动轮(11),所述移动板(9)上还转动连接有从动轮(12),所述主动轮(11)和从动轮(12)共同套设有传动带(13),所述传动带(13)上设有被涂物(14),所述喷漆箱(2)上设有喷漆机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种电气自动化的喷漆结构,其特征在于,所述喷漆箱(2)的内侧壁对称设有两个滑轨(16),且移动板(9)滑动连接在滑轨(16)上。

3. 根据权利要求1所述的一种电气自动化的喷漆结构,其特征在于,所述喷漆箱(2)的内侧壁设有四个限位块(17),四个所述限位块(17)上均开设有通孔,且第二连杆(8)贯穿相对应的通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种电气自动化的喷漆结构,其特征在于,所述基座(1)的下表面对称开设多个第一凹槽,每个所述第一凹槽的内侧壁对称设有两个减震弹簧,两个所述减震弹簧远离第一凹槽的一端固定连接吸盘(18),所述第一凹槽的内侧壁还固定连接伸缩杆,所述伸缩杆远离第一凹槽的一端固定连接在吸盘(18)上。

5. 根据权利要求1所述的一种电气自动化的喷漆结构,其特征在于,所述移动板(9)远离第二电机(10)的一端开设有第二凹槽,所述第二凹槽上设有收集瓶。

6. 根据权利要求1所述的一种电气自动化的喷漆结构,其特征在于,所述移动板(9)的上表面具有一定的倾斜度。

一种电气自动化的喷漆结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆设备技术领域,尤其涉及一种电气自动化的喷漆结构。

背景技术

[0002] 喷漆是一种借助空气压力,将漆分散成均匀而微细的雾滴,涂施于被涂物表面的一种方法,可分为空气喷漆、无气喷漆以及静电喷漆等形式,在进行喷漆过程中,应特别注意安全,避免吸入和皮肤接触,现有的喷漆结构自动化程度低,通过人工带动喷枪移动进行对被涂物进行喷漆,存在喷漆不均匀,不能彻底避免漆被吸入体内或者和皮肤接触,对人体造成一定程度的损伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中自动化程度低,通过人工带动喷枪移动进行对被涂物进行喷漆,存在喷漆不均匀,不能彻底避免漆被吸入体内或者和皮肤接触,对人体造成一定程度的损伤问题,而提出的一种电气自动化的喷漆结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种电气自动化的喷漆结构,包括基座,所述基座的上表面固定连接有喷漆箱,所述喷漆箱的内部转动连接有转轴,所述转轴贯穿设有两个第二齿轮,两个所述第二齿轮分别啮合设有第一齿轮,两个所述第一齿轮共同贯穿设有第一转动轴,所述第一转动轴贯穿喷漆箱的内侧壁并设有第一电机,所述第一齿轮和第二齿轮上分别设有限位柱,四个所述限位柱分别套设有移动杆,所述移动杆远离限位柱的一端转动连接有第一连杆,所述第一连杆远离移动杆的一端转动连接有第二连杆,四个所述第二连杆远离第一连杆的一端共同固定连接移动板,所述移动板上固定连接第二电机,所述第二电机的输出端焊接有转动轴,所述转动轴贯穿设有主动轮,所述移动板上还转动连接有从动轮,所述主动轮和从动轮共同套设有传动带,所述传动带上设有被涂物,所述喷漆箱上设有喷漆机。

[0006] 优选地,所述喷漆箱的内侧壁对称设有两个滑轨,且移动板滑动连接在滑轨上。

[0007] 优选地,所述喷漆箱的内侧壁设有四个限位块,四个所述限位块上均开设有通孔,且第二连杆贯穿相对应的通孔。

[0008] 优选地,所述基座的下表面对称开设多个第一凹槽,每个所述第一凹槽的内侧壁对称设有两个减震弹簧,两个所述减震弹簧远离第一凹槽的一端固定连接吸盘,所述第一凹槽的内侧壁还固定连接伸缩杆,所述伸缩杆远离第一凹槽的一端固定连接在吸盘上。

[0009] 优选地,所述移动板远离第二电机的一端开设有第二凹槽,所述第二凹槽上设有收集瓶。

[0010] 优选地,所述移动板的上表面具有一定的倾斜度。

[0011] 本实用新型中,将被涂物放到传动带上,打开第二电机,第二电机工作时输出端带动第二转动轴转动,第二转动轴转动带动主动轮转动,主动轮转动带动传动带转动,传动带

转动带动被涂物移动,打开喷漆机对被涂物进行喷漆;对于不同厚度或者需要调节被涂物高度时,打开第一电机,第一电机工作时,输出端带动第一转动轴转动,第一转动轴转动带动两个第一齿轮转动,两个第一齿轮转动分别带动相对应的第二齿轮转动,第一齿轮和第二齿轮通过限位柱带动移动杆转动,移动杆转动带动第一连杆转动,第一连杆转动带动第二连杆上下移动,第二连杆上下移动通过移动板带动被涂物移动;第一电机、第二电机和喷漆机可受无线控制,相关的具体结构和通信原理为现有技术,在此不多赘。本实用新型结构简单,使用便捷,自动化程度高,能被涂物进行均匀喷涂,提高喷涂质量,同时也避免人工喷漆过程中,将漆吸入体内或者和皮肤接触进而对人体造成的损伤。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种电气自动化的喷漆结构的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种电气自动化的喷漆结构中传动带部分的结构俯视图。

[0014] 图中:1基座、2喷漆箱、3第一齿轮、4第二齿轮、5限位柱、6移动杆、7第一连杆、8第二连杆、9移动板、10第二电机、11主动轮、12从动轮、13传动带、14被涂物、15喷漆机、16滑轨、17限位块、18吸盘。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 参照图1-2,一种电气自动化的喷漆结构,包括基座1,基座1的下表面对称开设多个第一凹槽,每个第一凹槽的内侧壁对称设有两个减震弹簧,两个减震弹簧远离第一凹槽的一端固定连接吸盘18,第一凹槽的内侧壁还固定连接伸缩杆,伸缩杆远离第一凹槽的一端固定连接在吸盘18上,提高喷漆箱2工作时的稳定性,基座1的上表面固定连接喷漆箱2,喷漆箱2的内部转动连接有转轴,转轴贯穿设有两个第二齿轮4,两个第二齿轮4分别啮合设有第一齿轮3,两个第一齿轮3共同贯穿设有第一转动轴,第一转动轴贯穿喷漆箱2的内侧壁并设有第一电机,第一电机固定连接在喷漆箱2的外侧壁上,第一齿轮3和第二齿轮4上分别设有限位柱5,四个限位柱5分别套设有移动杆6,移动杆6远离限位柱5的一端转动连接有第一连杆7,第一连杆7远离移动杆6的一端转动连接有第二连杆8,四个第二连杆8远离第一连杆7的一端共同固定连接移动板9,喷漆箱2的内侧壁对称设有两个滑轨16,且移动板9滑动连接在滑轨16上,喷漆箱2的内侧壁设有四个限位块17,四个限位块17上均开设有通孔,且第二连杆8贯穿相对应的通孔,对第二连杆8进行限位,使得第二连杆8只能沿着竖直方向进行上下移动,移动板9的上表面具有一定的倾斜度,便于多余的漆聚集到一处,移动板9远离第二电机10的一端开设有第二凹槽,第二凹槽上设有收集瓶,将多余的漆

进行收集,可以重复利用,节约资源,移动板9上固定连接有第二电机10,第二电机10的输出端焊接有转动轴,转动轴贯穿设有主动轮11,移动板9上还转动连接有从动轮12,主动轮11和从动轮12共同套设有传动带13,传动带13上设有被涂物14,喷漆箱2上设有喷漆机15。

[0018] 本实用新型中,将被涂物14放到传动带13上,打开第二电机10,第二电机10工作时输出端带动第二转动轴转动,第二转动轴转动带动主动轮11转动,主动轮11转动带动传动带13转动,传动带13转动带动被涂物14移动,打开喷漆机15对被涂物14进行喷漆;对于不同厚度或者需要调节被涂物14高度时,打开第一电机,第一电机工作时,输出端带动第一转动轴转动,第一转动轴转动带动两个第一齿轮3转动,两个第一齿轮3转动分别带动相对应的第二齿轮4转动,第一齿轮3和第二齿轮4转通过限位柱5带动移动杆6转动,移动杆6转动带动第一连杆7转动,第一连杆7转动带动第二连杆8上下移动,第二连杆8上下移动通过移动板9带动被涂物14移动;第一电机、第二电机10和喷漆机15可受无线控制,相关的具体结构和通信原理为现有技术,在此不多赘。

[0019] 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。

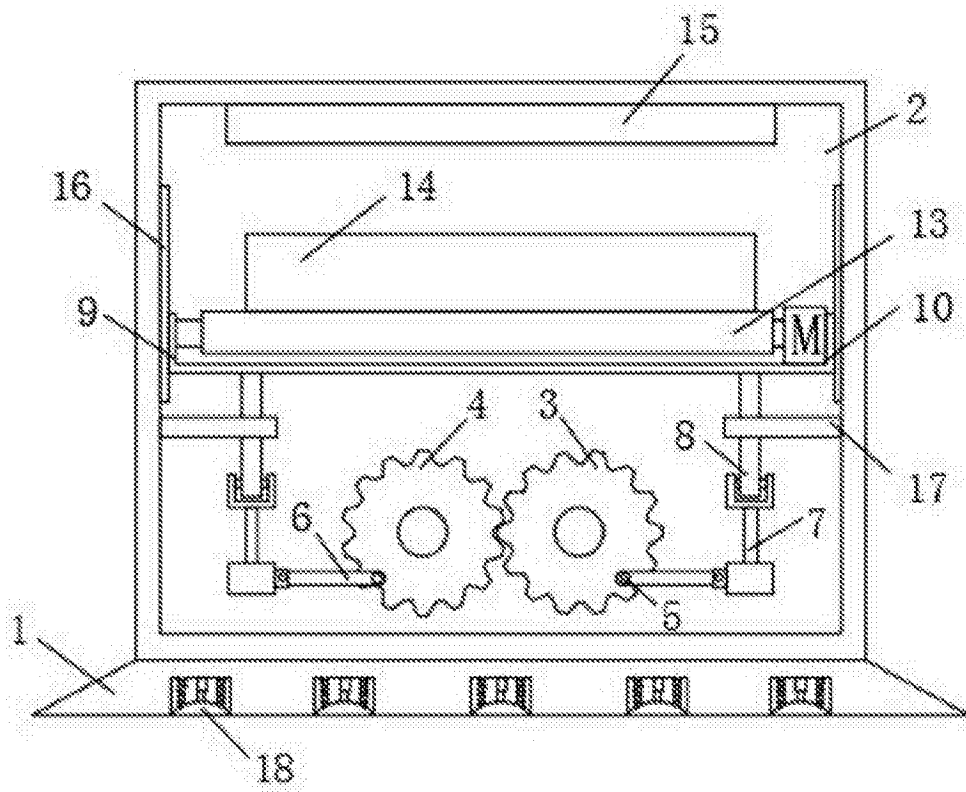


图1

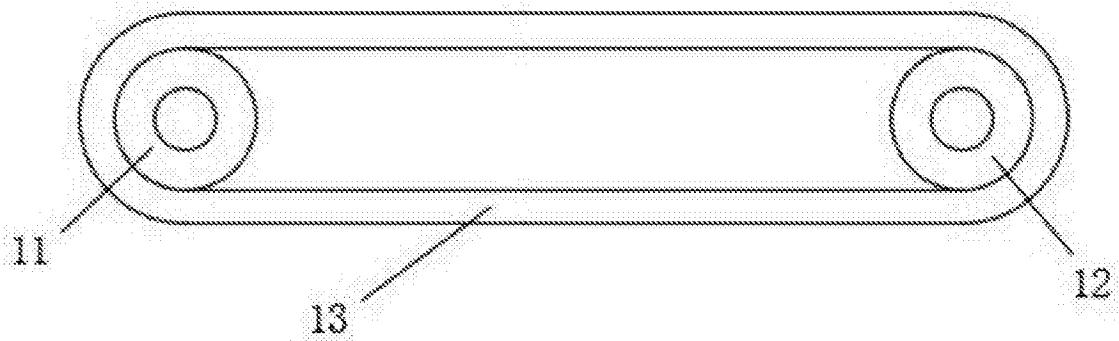


图2