



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207430586 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721444660.4

(22)申请日 2017.11.02

(73)专利权人 江西闽标车辆制造有限公司

地址 332300 江西省九江市武宁县工业园区

(72)发明人 寻冬生 杨磊

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 刘锦霞 张文宣

(51) Int. Cl.

B05B 13/04(2006.01)

B05B 13/02(2006.01)

B05B 14/43(2018.01)

B05B 14/46(2018.01)

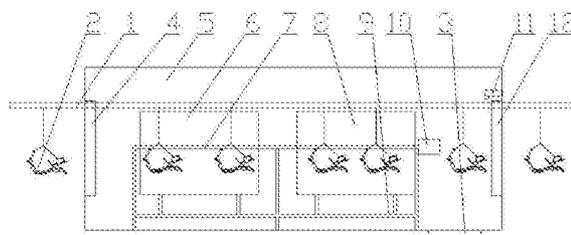
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电动车车架智能喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动车车架智能喷涂装置,包括有悬挂输送机、车架、喷涂箱、车架左侧喷涂装置、转轴、车架右侧喷涂装置、支架和旋转液压缸,所述车架左侧喷涂装置、转轴、车架右侧喷涂装置、支架和旋转液压缸设置在喷涂箱内,所述车架左侧喷涂装置、车架右侧喷涂装置和旋转液压缸设置在支架上;本实用新型的一种电动车车架智能喷涂装置,通过转轴带动上喷涂装置、中喷涂装置和下喷涂装置进行一定角度旋转,旋转过后上喷涂装置与下喷涂装置分别对车架顶部和底部进行喷涂,其喷涂效果均匀无死角;通过将左固定板和右固定板设计成圆弧形使喷头喷出涂料附着在车架上的同时为附着在车架上的涂料会喷射至吸气板处被吸气板吸出,防止涂料散发。



1. 一种电动车车架智能喷涂装置,其特征在于:包括有悬挂输送机(1)、车架(2)、喷涂箱(5)、车架左侧喷涂装置(6)、转轴(7)、车架右侧喷涂装置(8)、支架(9)和旋转液压缸(10),所述车架左侧喷涂装置(6)、转轴(7)、车架右侧喷涂装置(8)、支架(9)和旋转液压缸(10)设置在喷涂箱(5)内,所述车架左侧喷涂装置(6)、车架右侧喷涂装置(8)和旋转液压缸(10)设置在支架(9)上,所述转轴(7)一端连接在支架(9)上,所述转轴(7)另一端贯穿车架左侧喷涂装置(6)和车架右侧喷涂装置(8)并连接在旋转液压缸(10)上,所述喷涂箱(5)上设置有吸气口(3)、进料口(4)和出料口(12),所述进料口(4)和出料口(12)分别设置在喷涂箱(5)两侧,所述悬挂输送机(1)贯穿喷涂箱(5),所述悬挂输送机(1)上设置有若干个车架(2);所述车架左侧喷涂装置(6)和车架右侧喷涂装置(8)均包括有筒体(13)、上喷涂装置(14)、中喷涂装置(15)、下喷涂装置(16)和吸气板(17),所述筒体(13)上设置有避位开口(23),所述上喷涂装置(14)、中喷涂装置(15)、下喷涂装置(16)和吸气板(17)设置在筒体(13)内,所述上喷涂装置(14)、中喷涂装置(15)和下喷涂装置(16)连接在转轴(7)上,所述吸气板(17)连接在筒体(13)上,所述吸气板(17)位于避位开口(23)一侧,所述上喷涂装置(14)、中喷涂装置(15)和下喷涂装置(16)位于避位开口(23)另一侧;还包括有喷漆装置、软管、过滤装置、空气净化装置、真空泵和管道,所述喷漆装置通过软管分别连接上喷涂装置(14)、中喷涂装置(15)和下喷涂装置(16);所述吸气口(3)通过管道依次真空泵、连接过滤装置和空气净化装置,所述吸气板(17)通过管道与真空泵连接;所述车架左侧喷涂装置(6)和车架右侧喷涂装置(8)两侧均设置有限位开关,所述限位开关与悬挂输送机(1)互相配合。

2. 如权利要求1所述的一种电动车车架智能喷涂装置,其特征在于:所述上喷涂装置(14)、中喷涂装置(15)和下喷涂装置(16)均包括有连接杆(18)、左固定板(19)、右固定板(20)、喷头(21)和固定板(22),所述左固定板(19)和右固定板(20)分别设置在固定板(22)两侧,所述固定板(22)通过连接杆(18)与转轴(7)连接,所述左固定板(19)和右固定板(20)上均匀的固定有若干个喷头(21),所述喷头(21)通过软管与喷漆装置连接。

3. 如权利要求2所述的一种电动车车架智能喷涂装置,其特征在于:所述出料口(12)上方设置有风幕机(11)。

4. 如权利要求3所述的一种电动车车架智能喷涂装置,其特征在于:所述吸气口(3)设置在风幕机(11)吸气口下方的喷涂箱(5)上。

5. 如权利要求4所述的一种电动车车架智能喷涂装置,其特征在于:所述左固定板(19)和右固定板(20)均为圆弧形。

一种电动车车架智能喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷涂设备领域,具体涉及一种电动车车架智能喷涂装置。

背景技术

[0002] 电动车车架喷涂一般通过喷枪或碟式雾化器,借助于压力或离心力,分散成均匀而微细的雾滴,使涂料附着在车架表面;喷涂方法可分为空气喷涂、无空气喷涂、静电喷涂以及上述基本喷涂形式的各种派生的方式,如大流量低压力雾化喷涂、热喷涂、自动喷涂、多组喷涂等;电动车车架在喷涂时由于需要多个角度喷涂其喷涂需要360度全方位喷涂;传统喷涂通过在电动车车架不同的角度安装喷涂对车架进行喷涂,但这样的方式导致大量的涂料附着在车架上导致喷涂过度现象,且长时间喷涂后喷涂箱底部会淤积大量的涂料。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种电动车车架智能喷涂装置,通过转轴带动上喷涂装置、中喷涂装置和下喷涂装置进行一定角度旋转,旋转过后上喷涂装置与下喷涂装置分别对车架顶部和底部进行喷涂,其喷涂效果均匀无死角;通过将左固定板和右固定板设计成圆弧形使喷头喷出涂料附着在车架上的同时为附着在车架上的涂料会喷射至吸气板处被吸气板吸出,防止涂料散发。

[0004] 一种电动车车架智能喷涂装置,包括有悬挂输送机、车架、喷涂箱、车架左侧喷涂装置、转轴、车架右侧喷涂装置、支架和旋转液压缸,所述车架左侧喷涂装置、转轴、车架右侧喷涂装置、支架和旋转液压缸设置在喷涂箱内,所述车架左侧喷涂装置、车架右侧喷涂装置和旋转液压缸设置在支架上,所述转轴一端连接在支架上,所述转轴另一端贯通车架左侧喷涂装置和车架右侧喷涂装置并连接在旋转液压缸上,所述喷涂箱上设置有吸气口、进料口和出料口,所述进料口和出料口分别设置在喷涂箱两侧,所述悬挂输送机贯穿喷涂箱,所述悬挂输送机上设置有若干个车架;所述车架左侧喷涂装置和车架右侧喷涂装置均包括有筒体、上喷涂装置、中喷涂装置、下喷涂装置和吸气板,所述筒体上设置有避位开口,所述上喷涂装置、中喷涂装置、下喷涂装置和吸气板设置在筒体内,所述上喷涂装置、中喷涂装置和下喷涂装置连接在转轴上,所述吸气板连接在筒体上,所述吸气板位于避位开口一侧,所述上喷涂装置、中喷涂装置和下喷涂装置位于避位开口另一侧;还包括有喷漆装置、软管、过滤装置、空气净化装置、真空泵和管道,所述喷漆装置通过软管分别连接上喷涂装置、中喷涂装置和下喷涂装置;所述吸气口通过管道依次真空泵、连接过滤装置和空气净化装置,所述吸气板通过管道与真空泵连接;所述车架左侧喷涂装置和车架右侧喷涂装置两侧均设置有限位开关,所述限位开关与悬挂输送机互相配合。

[0005] 优选的,所述上喷涂装置、中喷涂装置和下喷涂装置均包括有连接杆、左固定板、右固定板、喷头和固定板,所述左固定板和右固定板分别设置在固定板两侧,所述固定板通过连接杆与转轴连接,所述左固定板和右固定板上均匀的固定有若干个喷头,所述喷头通过软管与喷漆装置连接。

[0006] 优选的,所述出料口上方设置有风幕机。

[0007] 优选的,所述吸气口设置在风幕机吸气口下方的喷涂箱上。

[0008] 优选的,所述左固定板和右固定板均为圆弧形。

[0009] 有益效果:

[0010] (1) 本实用新型的一种电动车车架智能喷涂装置,通过转轴带动上喷涂装置、中喷涂装置和下喷涂装置进行一定角度旋转,旋转过后上喷涂装置与下喷涂装置分别对车架顶部和底部进行喷涂,其喷涂效果均匀无死角;通过将左固定板和右固定板设计成圆弧形使喷头喷出涂料附着在车架上的同时为附着在车架上的涂料会喷射至吸气板处被吸气板吸出,防止涂料散发。

[0011] (2) 本实用新型的一种电动车车架智能喷涂装置,通过在出料口上方设置风幕机,使散发在喷涂箱内的涂料无法通过出料口散发出去,再在风幕机吸气口下方设置吸气口使风幕机排出的气体与喷涂箱内的气体全部吸入过滤装置和空气净化装置中,使空气中的有害气体得到有效的处理。

附图说明

[0012] 图1为车架智能喷涂装置的结构示意图;

[0013] 图2为车架右侧喷涂装置和车架左侧喷涂装置的结构示意图;

[0014] 图3为喷涂装置的结构示意图;

[0015] 1-悬挂输送机,2-车架,3-吸气口,4-进料口,5-喷涂箱,6-车架左侧喷涂装置,7-转轴,8-车架右侧喷涂装置,9-支架,10-旋转液压缸,11-风幕机,12-出料口,13-筒体,14-上喷涂装置,15-中喷涂装置,16-下喷涂装置,17-吸气板,18-连接杆,19-左固定板,20-右固定板,21-喷头,22-固定板,23-避位开口。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1、图2和图3所示;一种电动车车架智能喷涂装置,包括有悬挂输送机1、车架2、喷涂箱5、车架左侧喷涂装置6、转轴7、车架右侧喷涂装置8、支架9和旋转液压缸10,所述车架左侧喷涂装置6、转轴7、车架右侧喷涂装置8、支架9和旋转液压缸10设置在喷涂箱5内,所述车架左侧喷涂装置6、车架右侧喷涂装置8和旋转液压缸10设置在支架9上,所述转轴7一端连接在支架9上,所述转轴7另一端贯穿车架左侧喷涂装置6和车架右侧喷涂装置8并连接在旋转液压缸10上,所述喷涂箱5上设置有吸气口3、进料口4和出料口12,所述进料口4和出料口12分别设置在喷涂箱5两侧,所述悬挂输送机1贯穿喷涂箱5,所述悬挂输送机1上设置有若干个车架2;所述车架左侧喷涂装置6和车架右侧喷涂装置8均包括有筒体13、上喷涂装置14、中喷涂装置15、下喷涂装置16和吸气板17,所述筒体13上设置有避位开口23,所述上喷涂装置14、中喷涂装置15、下喷涂装置16和吸气板17设置在筒体13内,所述上喷涂装置14、中喷涂装置15和下喷涂装置16连接在转轴7上,所述吸气板17连接在筒体13上,所述吸气板17位于避位开口23一侧,所述上喷涂装置14、中喷涂装置15和下喷涂装置16位于避位开口23另一侧;还包括有喷漆装置、软管、过滤装置、空气净化装置、真空泵和管道,所述喷

漆装置通过软管分别连接上喷涂装置14、中喷涂装置15和下喷涂装置16；所述吸气口3通过管道依次真空泵、连接过滤装置和空气净化装置，所述吸气板17通过管道与真空泵连接；所述车架左侧喷涂装置6和车架右侧喷涂装置8两侧均设置有限位开关，所述限位开关与悬挂输送机1互相配合；所述上喷涂装置14、中喷涂装置15和下喷涂装置16均包括有连接杆18、左固定板19、右固定板20、喷头21和固定板22，所述左固定板19和右固定板20分别设置在固定板22两侧，所述固定板22通过连接杆18与转轴7连接，所述左固定板19和右固定板20上均匀的固定有若干个喷头21，所述喷头21通过软管与喷漆装置连接；所述出料口12上方设置有风幕机11，所述吸气口3设置在风幕机11吸气口下方的喷涂箱5上，所述左固定板19和右固定板20均为圆弧形。

[0019] 通过悬挂输送机1将车架2从进料口4运送至喷涂箱5内，在通过悬挂输送机1将车架2运输至车架左侧喷涂装置6内，在车架2运输至车架左侧喷涂装置6内时，通过避位开口23避开车架2与悬挂输送机1连接的连接装置；车架2进入筒体13内前会触碰到车架左侧喷涂装置6一侧的限位开关，通过限位开关开启喷漆装置和旋转液压缸10，在通过喷漆装置将雾化后的涂料通过软管运送至喷头21出喷出，当车架2进入筒体13后，旋转液压缸10带动转轴7转动，在通过转轴7带动上喷涂装置14、中喷涂装置15和下喷涂装置16进行一定角度旋转，此角度根据车架和上喷涂装置14、中喷涂装置15和下喷涂装置16的安装情况，当上喷涂装置14、中喷涂装置15和下喷涂装置16向上旋转至顶点时，其上喷涂装置14将在车架2上方对车架2进行由上至下的喷涂，当上喷涂装置14、中喷涂装置15和下喷涂装置16向下旋转至底部时，其下喷涂装置16将在车架2下方对车架2底部进行由下至上的喷涂，通过车架左侧喷涂装置6使车架2一侧进行均匀的喷涂且不会出现顶部与底部漏喷涂现象；通过在上喷涂装置14、中喷涂装置15和下喷涂装置16的对应一侧设置吸气板17，使喷头21在对车架2喷涂后多余的雾化涂液被吸气板17吸出进行过滤，减少涂液散发出去，当车架2移动出车架左侧喷涂装置6后，车架2会接触到车架左侧喷涂装置6另一侧的限位开关使车架左侧喷涂装置6内的喷头21关闭，同理在通过车架右侧喷涂装置8将车辆另一侧进行喷涂，且两次对车架2上下进行喷涂极好的解决漏喷现象；车架2在通过悬挂输送机1从出料口12运输出；在出料口12的上方设置风幕机11，使喷涂箱5内的气体不会从出料口12散发出去，在通过在出料口12出风口下方设置吸气口3使喷涂箱5形成一个低负压状态，使出料口12和进料口4有微量气流流入吸气口3减小有害气体散发出去。

[0020] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细描述，但其只是作为范例，本实用新型并不限于以上描述具体实施例。对于本领域技术人员而言，任何对本实用新型进行的等同修改和替代也都在本实用新型的范畴之中。因此，在不脱离本实用新型的精神和范围下所作的均等变换和修改，都涵盖在本实用新型范围内。

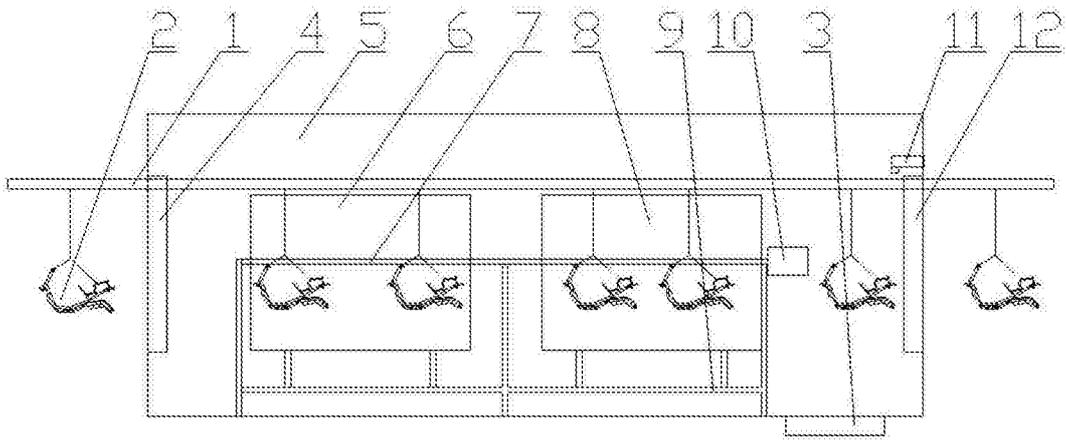


图1

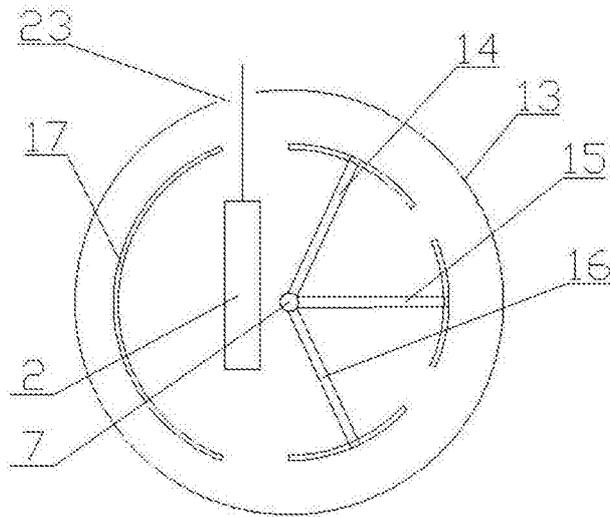


图2

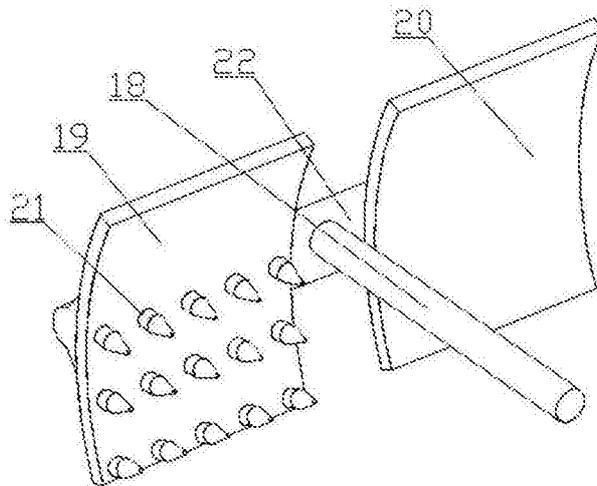


图3