



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208032965 U

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820282103.5

(22)申请日 2018.02.28

(73)专利权人 成都兴信机电设备有限公司

地址 610000 四川省成都市龙泉驿区经济
技术开发区(龙泉驿区)星光中路18号

(72)发明人 孙桂林 王京 王兴福 操金明
朱力友

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限
公司 11640

代理人 霍春月

(51)Int.Cl.

B05D 3/04(2006.01)

B08B 5/02(2006.01)

B05B 16/00(2018.01)

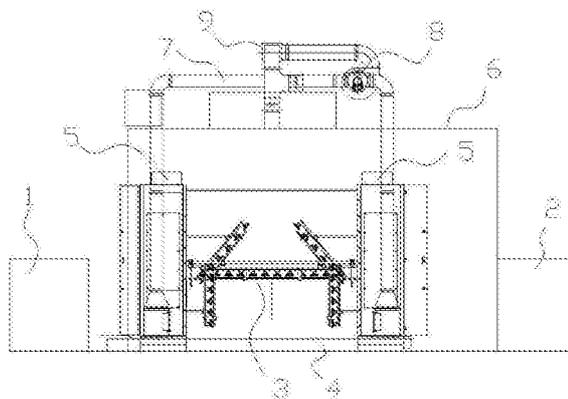
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车身仿形离子风吹扫系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种车身仿形离子风吹扫系统,包括循环管路、离心风机、风口、空气过滤器、上液压杆、下液压杆、安装板、离子喷枪、上下移动杆、离子风左侧控制柜、离子风右侧控制柜;升降机分别设置于面漆喷漆室内部的左右并有循环管路,所述循环管路穿过面漆喷漆室的顶部并在顶部汇合,并在其出口端下方的循环管线上设有离心风机,所述面漆喷漆室顶部还设有风口,两个升降机之间自上而下分别设有横向的上液压杆、上下移动杆、下液压杆,分别连接到设有多个离子喷枪的三个安装板。本实用新型通过设置可以上下移动并且调整角度的吹扫机构,让离子喷枪能够适应各种不同尺寸的车辆,对车身进行仿形离子风吹扫,解决了车身表面及夹缝中纤维毛灰尘。



1. 一种车身仿形离子风吹扫系统,其特征在於,包括风循环系统、吹扫系统、控制系统、面漆喷漆室、升降机;所述风循环系统包括循环管路、离心风机、风口、空气过滤器;所述吹扫系统包括上液压杆、下液压杆、安装板、离子喷枪、上下移动杆;控制系统包括离子风左侧控制柜、离子风右侧控制柜;

所述升降机有两个,分别设置于面漆喷漆室内部的左右两边,其内设有循环管路,所述循环管路穿过面漆喷漆室的顶部并在顶部汇合,并在其出口端下方的循环管线上设有离心风机,所述面漆喷漆室顶部还设有风口,两个升降机之间自上而下分别设有横向的上液压杆、上下移动杆、下液压杆,上液压杆、上下移动杆、下液压杆分别连接到三个安装板上,三个安装板上都设有多个离子喷枪,上液压杆连接的安装板为倾斜设置,上下移动杆下方连接的安装板为水平设置、下液压杆连接的安装板为竖直设置;所述离子风左侧控制柜和离子风右侧控制柜分别设置于面漆喷漆室的左右两侧,并分别连接到左右两个升降机上。

2. 根据权利要求1所述的一种车身仿形离子风吹扫系统,其特征在於,所述面漆喷漆室前侧设有门,门正对吹扫机构。

3. 根据权利要求1所述的一种车身仿形离子风吹扫系统,其特征在於,所述吹扫机构下方设有格栅板。

4. 根据权利要求1所述的一种车身仿形离子风吹扫系统,其特征在於,所述风口和循环管路上设有空气过滤器。

一种车身仿形离子风吹扫系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车涂装技术领域,具体是一种车身仿形离子风吹扫系统。

背景技术

[0002] 在汽车喷涂过程前,需要对车身进行清洁,由于汽车喷涂一般都是采用水性涂料,其采用水作为分散介质,其高导电性导致涂料导电,对喷涂效果有影响,为了避免这些问题,需要在喷涂之前进行吹扫,使其减少带电,目前市面上所采用的方式,一般都是直接加载外部弹夹式电旋杯等方式,但这些方式换色效率较低,且需要清洗额外的弹夹。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供一种车身仿形离子风吹扫系统。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种车身仿形离子风吹扫系统,包括风循环系统、吹扫系统、控制系统、面漆喷漆室、升降机;所述风循环系统包括循环管路、离心风机、风口、空气过滤器;所述吹扫系统包括上液压杆、下液压杆、安装板、离子喷枪、上下移动杆;控制系统包括离子风左侧控制柜、离子风右侧控制柜;

[0006] 所述升降机有两个,分别设置于面漆喷漆室内部的左右两边,其内设有循环管路,所述循环管路穿过面漆喷漆室的顶部并在顶部汇合,并在其出口端下方的循环管线上设有离心风机,所述面漆喷漆室顶部还设有风口,两个升降机之间自上而下分别设有横向的上液压杆、上下移动杆、下液压杆,上液压杆、上下移动杆、下液压杆分别连接到三个安装板上,三个安装板上都设有多个离子喷枪,上液压杆连接的安装板为倾斜设置,上下移动杆下方连接的安装板为水平设置、下液压杆连接的安装板为竖直设置;所述离子风左侧控制柜和离子风右侧控制柜分别设置于面漆喷漆室的左右两侧,并分别连接到左右两个升降机上。

[0007] 进一步的,所述面漆喷漆室前侧设有门,门正对吹扫机构。

[0008] 进一步的,所述吹扫机构下方设有格栅板。

[0009] 进一步的,所述风口和循环管路上设有空气过滤器。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过设置可以上下移动并且调整角度的吹扫机构,让离子喷枪能够适应各种不同尺寸的车辆,对其进行离子风吹扫,通过离心风机,经过循环风,对车身进行仿形吹扫,解决了车身表面及夹缝中纤维毛、灰尘。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为吹扫机构的细节图。

[0014] 图中:

[0015] 1为离子风左侧控制柜、2为离子风右侧控制柜、3为吹扫机构、4为格栅板、5为升降机、6为面漆喷漆室、7为循环管路、8为离心风机、9为风口、10为空气过滤器、11为门、

[0016] 31为上液压杆、32为下液压杆、33为安装板、34为离子喷枪、35为上下移动杆。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 如图1-2所示,一种车身仿形离子风吹扫系统,包括风循环系统、吹扫系统、控制系统、面漆喷漆室6、升降机5;所述风循环系统包括循环管路7、离心风机8、风口9、空气过滤器10;所述吹扫系统包括上液压杆31、下液压杆32、安装板33、离子喷枪34、上下移动杆35;控制系统包括离子风左侧控制柜1、离子风右侧控制柜2;所述升降机5有两个,分别设置于面漆喷漆室6内部的左右两边,其内设有循环管路7,所述循环管路7穿过面漆喷漆室6的顶部并在顶部汇合,并在其出口端下方的循环管线上设有离心风机8,所述面漆喷漆室6顶部还设有风口9,两个升降机5之间自上而下分别设有横向的上液压杆31、上下移动杆35、下液压杆32,上液压杆31、上下移动杆35、下液压杆32分别连接到三个安装板33上,三个安装板33上都设有多个离子喷枪34,上液压杆31连接的安装板33为倾斜设置,上下移动杆35下方连接的安装板33为水平设置、下液压杆32连接的安装板33为竖直设置;所述离子风左侧控制柜1和离子风右侧控制柜2分别设置于面漆喷漆室6的左右两侧,并分别连接到左右两个升降机5上;所述面漆喷漆室6前侧设有门11,门11正对吹扫机构3,所述吹扫机构3下方设有格栅板4,所述风口9和循环管路7上设有空气过滤器10。

[0019] 当车身经过时吹扫系统启动,对车身仿形吹扫,对封闭室体内的风量平衡造成影响。为避免破坏封闭的面漆喷漆室6内原有的风量平衡,设置循环系统实现气体平衡。

[0020] 当无车身通过时,离子风吹扫装置不工作,封闭面漆喷漆室6内的空气通过吹扫系统前的空气过滤器10(过滤精度:F5)过滤后,由设置在面漆喷漆室6顶部的离心风机8吸出,经循环风管从面漆喷漆室6顶部送回室内,既维持了送排风风量平衡,又符合了封闭室体上送风,下排风的设计原理。

[0021] 当有车身通过时,离子风吹扫装置启动,对车身进行仿形吹扫。封闭室体内的空气经过滤后,由离心风机8吸出排至封闭室外。此时,内循环风管路上的电动风阀关闭,排风管路上的电动风阀开启。

[0022] 在生产过程中,吹扫系统处于间歇工作状态,而风循环系统中的离心风机8始终开启工作,避免频繁启动,以致缩短离心风机8的电机使用寿命。

[0023] 升降机5顶杆的升降采用西门11子V90系列伺服电机单侧驱动,另一侧从动,设置上限、下限报警位置防止超限。在顶杆两侧加装两对图尔克对射开关,设置极限位置。

[0024] 当车身进入极限位置,顶杆迅速上升并报警,防止与车体发生碰撞。升降机5配置手动升降功能,防止特殊情况下控制系统或电机异常,能够手动调整至原点,保证生产。

[0025] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍

属于本实用新型技术方案的范围内。

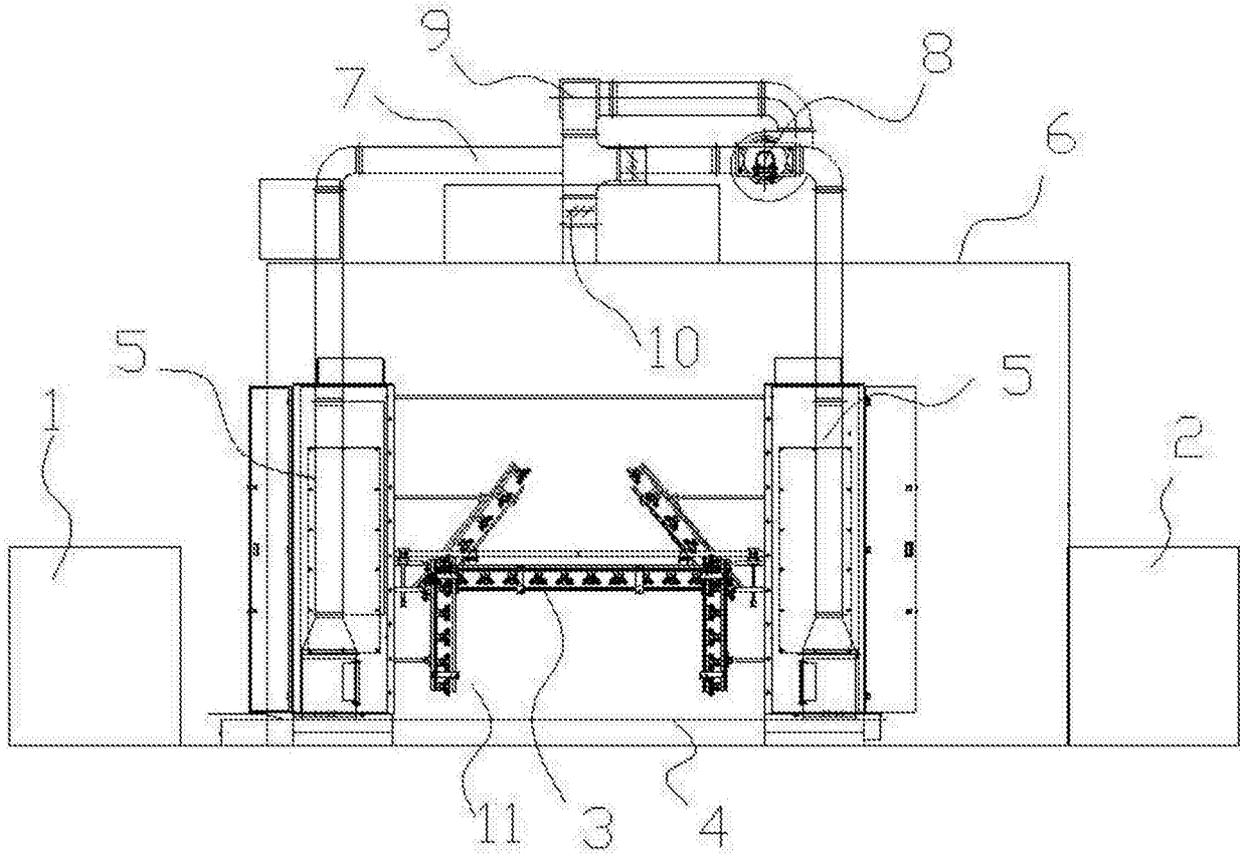


图1

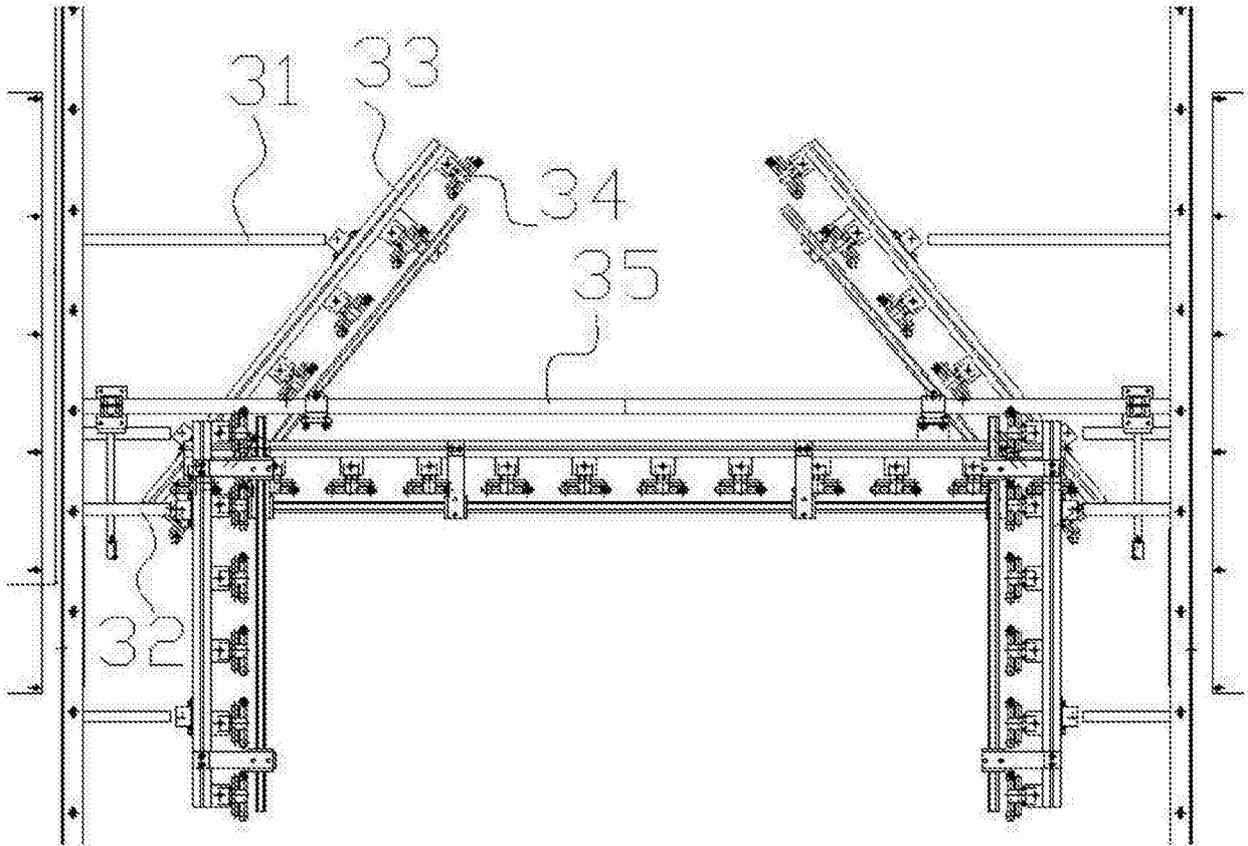


图2