



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204018092 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420344679. 1

(22) 申请日 2014. 06. 26

(73) 专利权人 深圳市天得一环境科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市南山区常兴路  
83 号国兴大厦 2208D 室

(72) 发明人 张之浩

(51) Int. Cl.

B05B 13/04 (2006. 01)

B05B 15/08 (2006. 01)

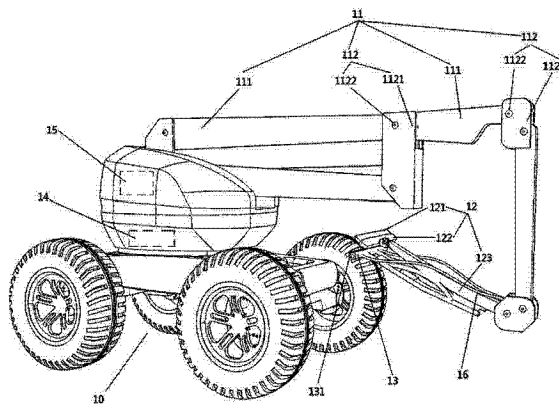
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,该施工车包括施工车本体、伸缩构件、风干模组、喷枪和储料箱,伸缩构件的一端安装在施工车本体上,风干模组和喷枪分别与伸缩构件的另一端相铰接;施工车本体内置有空气压缩机和动力泵,伸缩构件内置有气管和送料管,空气压缩机通过气管与风干模组连接,储料箱通过动力泵与送料管的一端连接,送料管的另一端与喷枪连接。本实用新型采用伸缩构件铰接风干模组和喷枪,可通过伸缩构件调整施工喷枪、风干模组与墙面之间的距离,可实现在喷涂区域内有效移动,达到喷涂最佳效果;且通过伸缩构件将储料箱与风干模组及喷枪等一线工作的工件隔离,提高了安全系数及维保便利。



1. 一种光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,其特征在于,包括施工车本体、伸缩构件、风干模组、喷枪和储料箱,所述伸缩构件的一端安装在施工车本体上,所述风干模组和喷枪分别与伸缩构件的另一端相铰接;所述施工车本体内置有空气压缩机和动力泵,所述伸缩构件内置有气管和送料管,所述空气压缩机通过气管与风干模组连接,所述储料箱通过动力泵与送料管的一端连接,所述送料管的另一端与喷枪连接。

2. 根据权利要求1所述的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,其特征在于,所述伸缩构件包括多个伸缩臂,每相邻两个伸缩臂之间通过铰接件相铰接。

3. 根据权利要求2所述的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,其特征在于,每个铰接件上均设有衔接板,所述衔接板的一端通过旋转杆与对应的伸缩臂连接,所述衔接板的另一端也通过旋转杆与对应的伸缩臂连接。

4. 根据权利要求1所述的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,其特征在于,所述喷枪上均匀分布有多个喷嘴。

5. 根据权利要求1所述的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,其特征在于,所述风干模组包括清洗刷、集尘壳和连接杆;所述连接杆的一端与伸缩构件固定连接,所述连接杆的另一端与集尘壳固定连接,所述清洗刷分布在集尘壳上,且所述集尘壳内置有吸尘器。

6. 根据权利要求1所述的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,其特征在于,所述储料箱也置于施工车本体内。

## 光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂技术领域,尤其涉及一种光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车。

### 背景技术

[0002] 人们的生活水平不断提高,环境保护意识也逐渐加强,对生活环境的要求也越来越高,一些高档的建筑墙面,如中低规整楼房墙面、玻璃幕墙面等的定期清扫和维护越来越受到人们的重视。现有室外的中低墙面施工大多为人工施工,该施工方式存在以下缺陷:

[0003] 1) 在施工前需花大量的时间进行前期准备工作,如搭脚手架、吊篮、墙面清洗等,将清洗工作和喷涂工作分开进行,给操作者带来很大的不便性;

[0004] 2) 人工施工其安全及效率都存在很大的问题,而且操作难度大,施工人员专业技术要求高;人工施工过程中容易出现喷涂不均匀、有漏喷的现象。

[0005] 综合上述描述,现有的施工方式其成本、质量、难度和可控度都存在很大的问题。

### 实用新型内容

[0006] 针对上述技术中存在的不足之处,本实用新型提供一种处理量大、操作灵活、施工面积大及高效快速的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供一种光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,包括施工车本体、伸缩构件、风干模组、喷枪和储料箱,所述伸缩构件的一端安装在施工车本体上,所述风干模组和喷枪分别与伸缩构件的另一端相铰接;所述施工车本体内置有空气压缩机和动力泵,所述伸缩构件内置有气管和送料管,所述空气压缩机通过气管与风干模组连接,所述储料箱通过动力泵与送料管的一端连接,所述送料管的另一端与喷枪连接。

[0008] 其中,所述伸缩构件包括多个伸缩臂,每相邻两个伸缩臂之间通过铰接件相铰接。

[0009] 其中,每个铰接件上均设有衔接板,所述衔接板的一端通过旋转杆与对应的伸缩臂连接,所述衔接板的另一端也通过旋转杆与对应的伸缩臂连接。

[0010] 其中,所述喷枪上均匀分布有多个喷嘴。

[0011] 其中,所述风干模组包括清洗刷、集尘壳和连接杆;所述连接杆的一端与伸缩构件固定连接,所述连接杆的另一端与集尘壳固定连接,所述清洗刷分布在集尘壳上,且所述集尘壳内置有吸尘器。

[0012] 其中,所述储料箱也置于施工车本体内。

[0013] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型提供的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,增设风干模组,可在喷涂前对墙面上大的垃圾和粉尘进行清扫,并对清扫过后的灰尘进行吸尘处理防止灰尘到处飞扬及大的垃圾进行集中处理;该结构集成清洁喷涂两项功能于一体,有效方便了操作;同时,采用伸缩构件铰接风干模组和喷枪,可通过伸缩构件调整施工喷枪、风干模组与墙面之间的距离,可实现在喷涂区域内有效

移动,达到喷涂最佳效果,且大大提高了工作效率;进一步的,通过伸缩构件将储料箱与风干模组及喷枪等一线工作的工件隔离,提高了安全系数及维保便利。本实用新型具有处理量大、操作灵活、施工面积大、清扫片喷涂范围广、施工质量好、高效快速等特点,能有效的解决室外中低规整立面墙面施工的难度、效率、高处作业安全等问题。

#### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构图;

[0015] 图 2 为本实用新型的使用状态图。

[0016] 主要元件符号说明如下:

[0017]	10、施工车本体	11、伸缩构件
[0018]	12、风干模组	13、喷枪
[0019]	14、空气压缩机	15、动力泵
[0020]	16、送料管	111、伸缩臂
[0021]	112、铰接件	121、清洗刷
[0022]	122、集尘壳	123、连接杆
[0023]	131、喷嘴	1121、衔接板
[0024]	1122、旋转杆	

#### 具体实施方式

[0025] 为了更清楚地表述本实用新型,下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

[0026] 请参阅图 1-2,本实用新型的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,包括施工车本体 10、伸缩构件 11、风干模组 12、喷枪 13 和储料箱(图未示),伸缩构件 11 的一端安装在施工车本体 10 上,风干模组 12 和喷枪 13 分别与伸缩构件 11 的另一端相铰接;施工车本体 10 内置有空气压缩机 14 和动力泵 15,伸缩构件 11 内置有气管(图未示)和送料管 16,空气压缩机 14 通过气管与风干模组 12 连接,储料箱通过动力泵 15 与送料管 16 的一端连接,送料管 16 的另一端与喷枪 13 连接。储料箱也置于施工车本体 10 内。当然,储料箱可以直接外置,不局限储料箱的位置。

[0027] 相较于现有技术的情况,本实用新型提供的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,增设风干模组 12,可在喷涂前对墙面上大的垃圾和粉尘进行清扫,并对清扫过后的灰尘进行吸尘处理防止灰尘到处飞扬及大的垃圾进行集中处理;该结构集成清洁喷涂两项功能于一体,有效方便了操作;同时,采用伸缩构件 11 铰接风干模组 12 和喷枪 13,可通过伸缩构件 11 调整施工喷枪 13、风干模组 12 与墙面之间的距离,可实现在喷涂区域内有效移动,达到喷涂最佳效果,且大大提高了工作效率;进一步的,通过伸缩构件 11 将储料箱与风干模组 12 及喷枪 13 等一线工作的工件隔离,提高了安全系数及维保便利。本实用新型具有处理量大、操作灵活、施工面积大、清扫片喷涂范围广、施工质量好、高效快速等特点,能有效的解决室外中低规整立面墙面施工的难度、效率、高处作业安全等问题。

[0028] 在本实施例中,伸缩构件 11 包括多个伸缩臂 111,每相邻两个伸缩臂 111 之间通过铰接件 112 相铰接。每个铰接件 112 上均设有衔接板 1121,衔接板 1121 的一端通过旋转杆 1122 与对应的伸缩臂 111 连接,衔接板 1121 的另一端也通过旋转杆 1122 与对应的伸

缩臂 111 连接。通过伸缩臂 111 可调整施工车本体 10 与风干模组 12 及喷枪 13 之间的距离,根据需要喷涂墙面的高度或宽度,调整伸缩臂 111 的伸缩长度,以实现喷涂面边角的清扫喷涂。当然,本案中并不局限于伸缩臂 111 的铰接结构,还可以是其他结构,只要能实现伸缩臂 111 铰接的实施方式,均属于对本案的简单变形或变换,落入本案的保护范围内。

[0029] 在本实施例中,喷枪 13 上均匀分布有多个喷嘴 131。在工作时,喷嘴 131 同时施工,保证每个区域可以喷洒到位,该方式喷涂速度快,喷涂质量好。

[0030] 在本实施例中,风干模组 12 包括清洗刷 121、集尘壳 122 和连接杆 123;连接杆 123 的一端与伸缩构件 11 固定连接,连接杆 123 的另一端与集尘壳 122 固定连接,清洗刷 121 分布在集尘壳 122 上,且集尘壳 122 内置有吸尘器(图未示)。在本图中,连接杆 123 可直接通过铰接件 112 与伸缩臂 111 连接,实现风干模组 12 的旋转。当然,风干模组 12 也可以直接固定在伸缩构件 11 上。清洗刷 121 旋转紧贴墙面,对墙面表面进行除尘、除污处理,吸尘器对清扫过后的灰尘进行吸尘处理防止灰尘到处飞扬,大的垃圾可集中处理;清洗后的墙面有助于喷涂的进行,提高了工作效率。

[0031] 本实用新型提供的光触媒室外中低规整立面墙面的喷涂施工车,优势在于:

[0032] 1) 增设风干模组 12,可在喷涂前对墙面上大的垃圾和粉尘进行清扫,并对清扫过后的灰尘进行吸尘处理防止灰尘到处飞扬及大的垃圾进行集中处理;该结构集成清洁喷涂两项功能于一体,有效方便了操作;

[0033] 2) 采用伸缩构件 11 铰接风干模组 12 和喷枪 13,可通过伸缩构件 11 调整施工喷枪 13、风干模组 12 与墙面之间的距离,可实现在喷涂区域内有效移动,达到喷涂最佳效果,且大大提高了工作效率;

[0034] 3) 通过伸缩构件 11 将储料箱与风干模组 12 及喷枪 13 等一线工作的工件隔离,提高了安全系数及维保便利;

[0035] 4) 由动力泵 15 对喷枪 13 的涂料进行及时补给、更换、清洗,对墙面喷涂效率、效果有大幅的提高,达到喷涂最佳效果,且大大提高了工作效率;

[0036] 5) 通过施工车的移动选择最佳停靠地点方便施工和运行,实现清洗与喷涂的同步进行,有效提高了工作效率;

[0037] 6) 机动车牵引,不受高空作业限制,可实现作业区域无人化施工,进一步提高安全系数;

[0038] 7) 不受施工地点、方位限制,方便、快捷;且故障率小,降低维护成本;

[0039] 8) 本实用新型具有处理量大、操作灵活、施工面积大、清扫片喷涂范围广、施工质量好、高效快速等特点,能有效的解决室外中低规整立面墙面施工的难度、效率、高处作业安全等问题。

[0040] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

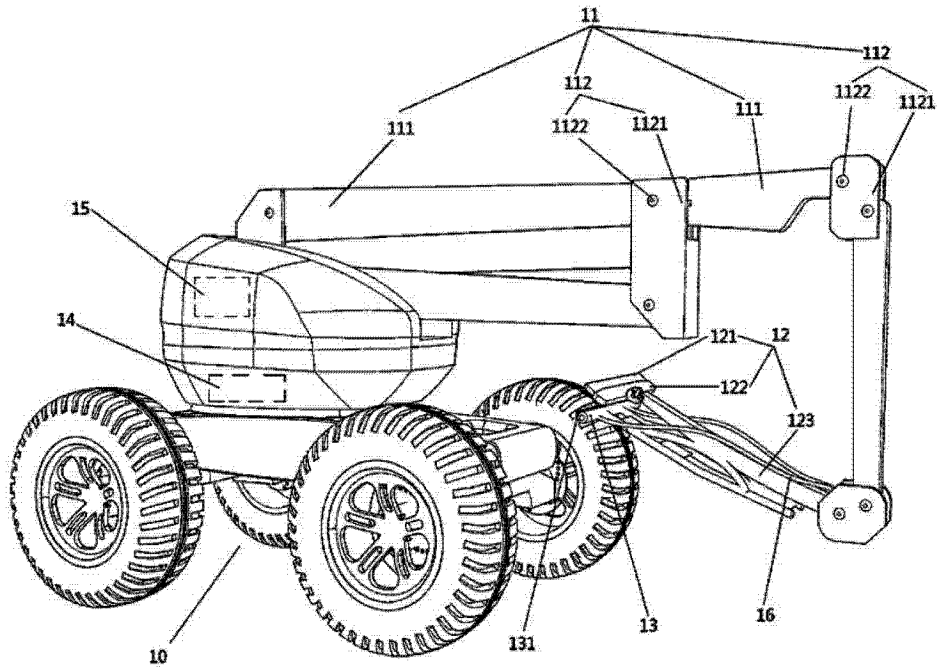


图 1

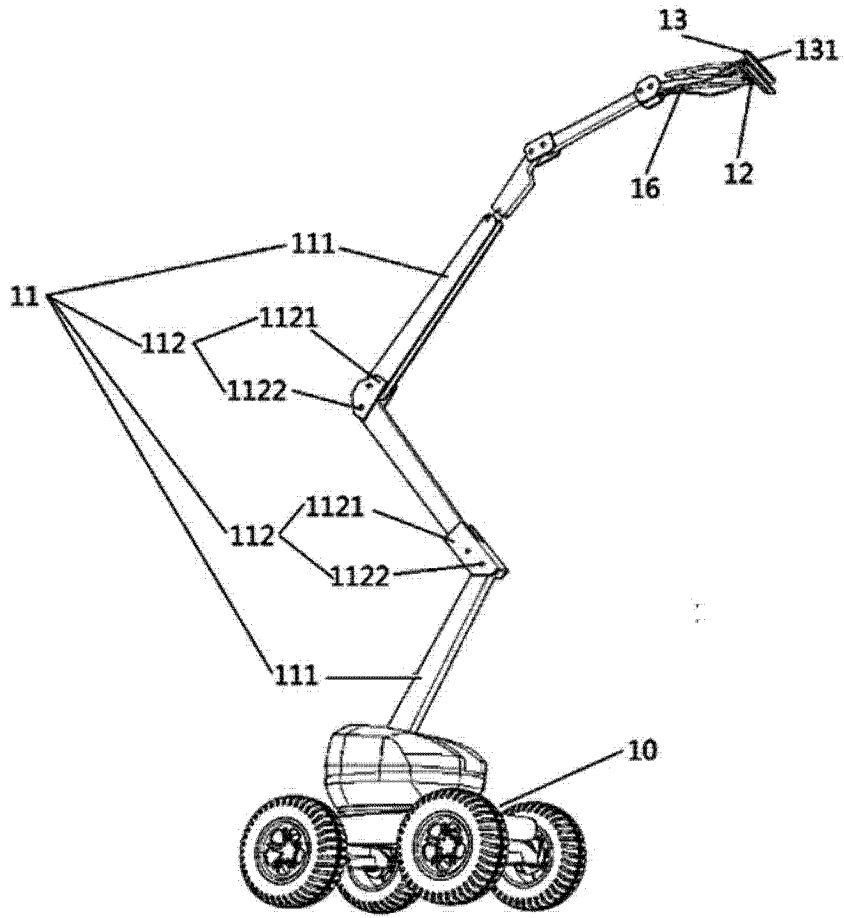


图 2