



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206646780 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201720070929.0

(22)申请日 2017.01.18

(73)专利权人 佛山意瑞达建筑机械有限公司

地址 514300 广东省佛山市南海区桂城街道佛山一环与海五路交界处北面自编号之八号

(72)发明人 郑武斌

(51)Int.Cl.

E04F 21/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

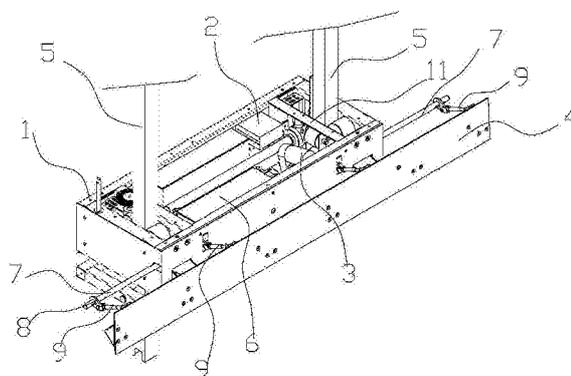
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种墙面刮平机

(57)摘要

本实用新型公开了一种墙面刮平机,包括机架、带有可视参数的电控系统、电动执行器、刮板、竖直轨道和动力机构,电控系统、电动执行器和动力机构均安装于机架,机架安装在竖直轨道上,电控系统与电动执行器电连接,电动执行器的输出端与刮板铰接,电动执行器用于驱动刮板旋转,动力机构与电控系统电连接,动力机构用于驱动机架沿竖直轨道的高度方向升降。本墙面刮平机,可全自动化实现对墙面的抹平,从而大大提高了墙面的粉刷效率,通过本墙面刮平机代替人工抹平,保证了墙面的粉刷质量,节约了大量的劳动力和劳动力成本。



1. 一种墙面刮平机,其特征在于:包括机架、带有可视参数的电控系统、电动执行器、刮板、竖直轨道和动力机构,电控系统、电动执行器和动力机构均安装于机架,机架安装在竖直轨道上,电控系统与电动执行器电连接,电动执行器的输出端与刮板铰接,电动执行器用于驱动刮板旋转,动力机构与电控系统电连接,动力机构用于驱动机架沿竖直轨道的高度方向升降。

2. 根据权利要求1所述的墙面刮平机,其特征在于:还包括一横杆、转动板、连接杆和连接板,横杆与电动执行器的输出端驱动相连,电动执行器用于驱动横杆旋转,转动板的一端与横杆固接,转动板的另一端与连接杆的一端铰接,连接杆的另一端与刮板铰接,连接板位于连接杆的下方,连接板的一端与机架固接,连接板的另一端与刮板铰接。

3. 根据权利要求2所述的墙面刮平机,其特征在于:转动板、连接杆和连接板分别为多个,多个转动板、多个连接杆和多个连接板分别沿横杆的长度方向间隔排列。

4. 根据权利要求1所述的墙面刮平机,其特征在于:竖直轨道为两条,两条竖直轨道分别安装于机架的两端部。

5. 根据权利要求1所述的墙面刮平机,其特征在于:还包括一高度检测装置,该高度检测装置安装于机架并用于检测墙面高度。

一种墙面刮平机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种墙面刮平机。

背景技术

[0002] 现在市场上对墙面进行粉刷的方式大致分为两种：

[0003] 一种是直接通过抹墙机对墙面进行粉刷。

[0004] 另一种是通过机器将泥浆直接喷射在墙面上，然后通过人工使用抹板对墙面进行抹平，通过这种方式对墙面进行粉刷时，由于是通过机器将泥浆喷洒到墙面上的，导致整个墙面是凹凸不平的，需要人工去抹平，而且喷上去的泥浆容易干，需要将墙面马上抹平，要求的技术难度高，需要多人对墙面进行抹平，浪费大量的劳动力和劳动力成本，而且通过人工抹平的方式很难将墙面抹的很平整，墙面很粗糙，而且效率低。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种墙面刮平机，可直接对墙面进行刮平，提高了抹墙效率，节约了大量的成本。

[0006] 本实用新型的目的采用以下技术方案实现：

[0007] 一种墙面刮平机，包括机架、带有可视参数的电控系统、电动执行器、刮板、竖直轨道和动力机构，电控系统、电动执行器和动力机构均安装于机架，机架安装在竖直轨道上，电控系统与电动执行器电连接，电动执行器的输出端与刮板铰接，电动执行器用于驱动刮板旋转，动力机构与电控系统电连接，动力机构用于驱动机架沿竖直轨道的高度方向升降。

[0008] 优选地，本墙面刮平机还包括一横杆、转动板、连接杆和连接板，横杆与电动执行器的输出端驱动相连，电动执行器用于驱动横杆旋转，转动板的一端与横杆固接，转动板的另一端与连接杆的一端铰接，连接杆的另一端与刮板铰接，连接板位于连接杆的下方，连接板的一端与机架固接，连接板的另一端与刮板铰接。

[0009] 优选地，转动板、连接杆和连接板分别为多个，多个转动板、多个连接杆和多个连接板分别沿横杆的长度方向间隔排列。

[0010] 优选地，竖直轨道为两条，两条竖直轨道分别安装于机架的两端部。

[0011] 优选地，本墙面刮平机还包括一高度检测装置，该高度检测装置安装于机架并用于检测墙面高度。

[0012] 相比现有技术，本实用新型的有益效果在于：本墙面刮平机通过电控系统、电动执行器、刮板、竖直轨道和动力机构之间的配合作用，全自动化实现对墙面的抹平，从而大大提高了墙面的粉刷效率，通过本墙面刮平机代替人工抹平，保证了墙面的粉刷质量，节约了大量的劳动力和劳动力成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种墙面刮平机的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种墙面刮平机的侧视图。

[0015] 图中:1、机架;2、电控系统;3、电动执行器;4、刮板;5、竖直轨道;6、动力机构;7、横杆;8、转动板;9、连接杆;10、连接板;11、高度检测装置。

具体实施方式

[0016] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0017] 如图1-2所示,一种墙面刮平机,包括机架1、带有可视参数的电控系统2、电动执行器3、刮板4、竖直轨道5和动力机构6,电控系统2、电动执行器3和动力机构6均安装于机架1,机架1安装在竖直轨道5上,电控系统2与电动执行器3电连接,电动执行器3的输出端与刮板4铰接,电动执行器3用于驱动刮板4旋转,动力机构6与电控系统2电连接,动力机构6用于驱动机架1沿竖直轨道5的高度方向升降。

[0018] 通过喷浆机器将泥浆喷射到墙面后,需要立刻将墙面上的泥浆抹平,将本墙面刮平机安装于需要被抹平的墙面前,在电控系统2上设定刮板4翻转角度,设置完成后,电控系统2给电动执行器3发出电信号,电动执行器3驱动刮板4翻转对应角度,此时,刮板4与墙面成一定的角度,刮板4的下端与墙面抵接,刮板4的上端与墙面间隔,待刮板4翻转至对应角度后,动力机构6驱动机架1沿竖直轨道5向上移动,机架1带动刮板4、电动执行器3和电控系统2整体向上移动,刮板4在向上移动的过程中,将墙面上的泥浆压平,通过挤压墙面上的泥浆使得墙面上凹凸不平的泥浆变得平整,竖直轨道5为两条,两条竖直轨道5分别安装于机架1的两端部,两条竖直轨道5所在的平面与墙面平行,保证了刮板4在竖直升高的过程中保持稳定,并且保证了墙面泥浆粉刷的厚度一样,一般来说,为了进一步确保墙面粉刷厚度的精确性,采取的做法是在墙面上设置多个墙点,多个墙点远离墙面的外端面位于同一个平面上,在本墙面刮平机安装时,只要保证两竖直轨道5所在的平面与墙点的外端面所在平面平行即可,刮板4沿墙面向上移动至墙面的顶部时,此时,刮板4的上端与天花板接触,墙面基本被抹平,但是墙面相对还比较粗糙,电控系统2发出信号给电动执行器3,电动执行器3驱动刮板4反方向旋转相应角度,刮板4与墙面成相应角度,刮板4的上端与墙面抵接,刮板的下端与墙面间隔,待刮板4翻转到位后,动力机构6驱动机架1沿竖直轨道向下滑动,机架1带动刮板4向下移动,刮板4对墙面进行第二次抹平,使得墙面更加平整。

[0019] 藉此,本墙面刮平机通过电控系统2、电动执行器3、刮板4、竖直轨道5和动力机构6之间的配合作用,全自动化实现对墙面的抹平,从而大大提高了墙面的粉刷效率,同时,通过本墙面刮平机代替人工抹平,保证了墙面的粉刷质量,节约了大量的劳动力和劳动力成本。

[0020] 如图2所示,本墙面刮平机还包括一横杆7、转动板8、连接杆9和连接板10,横杆7与电动执行器3的输出端驱动相连,电动执行器3用于驱动横杆7旋转,转动板8的一端与横杆7固接,转动板8的另一端与连接杆9的一端铰接,连接杆9的另一端与刮板4铰接,连接板10位于连接杆9的下方,连接板10的一端与机架1固接,连接板10的另一端与刮板4铰接;如此,电动执行器3驱动横杆7旋转,横杆7带动转动板8旋转,转动板8通过连接杆9拉动刮板4旋转,实现对刮板4的灵活控制。

[0021] 优选地,转动板8、连接杆9和连接板10分别为多个,多个转动板8、多个连接杆9和多个连接板10分别沿横杆7的长度方向间隔排列。

[0022] 如图1所示,本墙面刮平机还包括一高度检测装置11,该高度检测装置11安装于机架1并用于检测墙面高度,在刮板4上升的过程中,高度检测装置11检测到墙面高度,当刮板到达指定高度时,高度检测装置11将信号反馈给电控系统2,电控系统2发出信号给电动执行器3,电动执行器3控制刮板4反转,通过该高度检测装置11直接检测墙面的高度,进一步保证了刮板4在反转过程中的精确性。

[0023] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

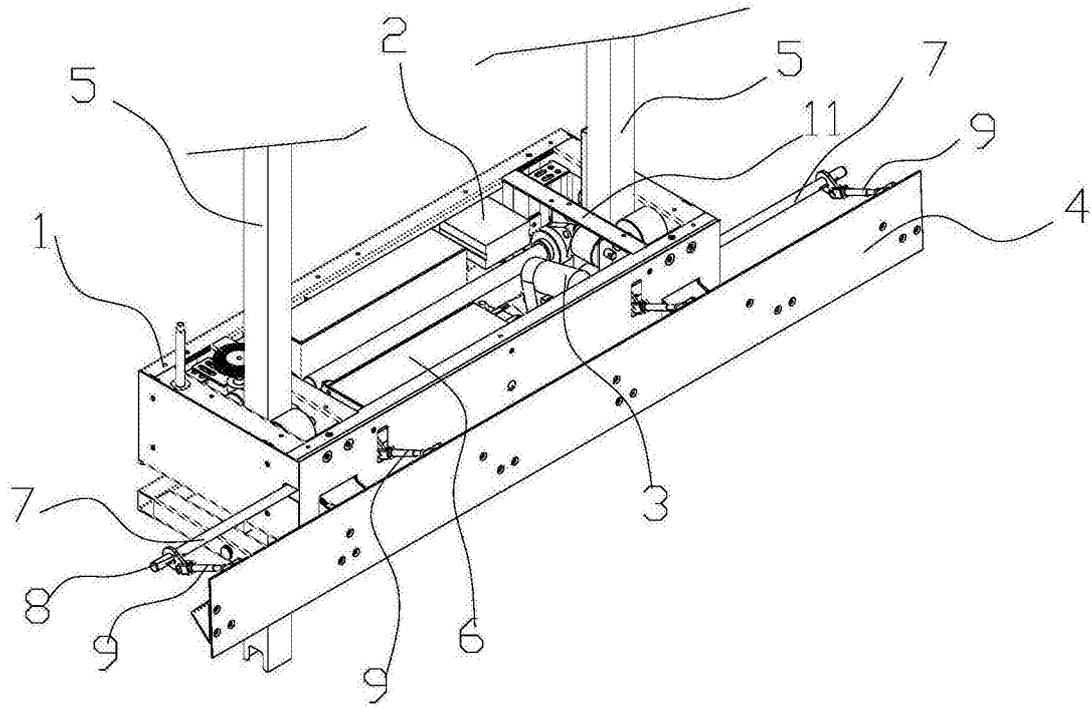


图1

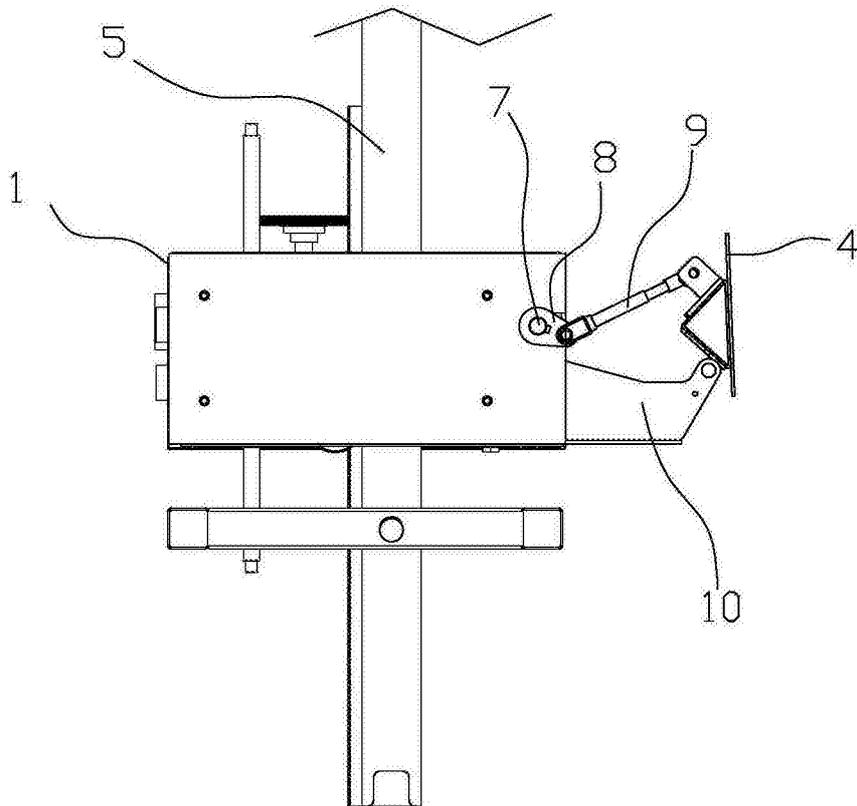


图2