



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211396490 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922076322.5

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 江苏中凯建设工程有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市海虞北路204号(绿地常熟老街同德坊5幢104)

(72)发明人 裴志华 程婷 徐文岳 王慕吉

(51)Int.Cl.

E04F 21/08(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

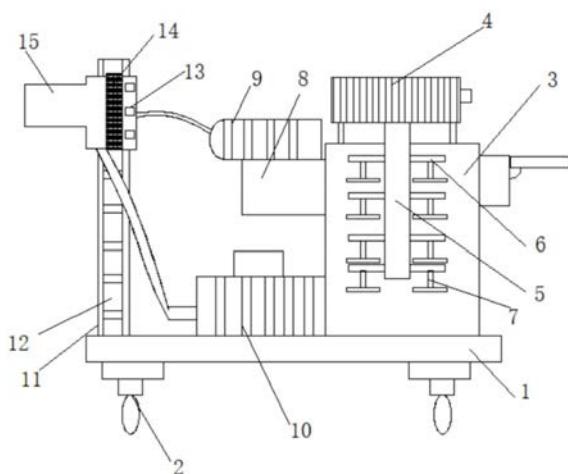
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用墙体粉刷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用墙体粉刷装置,包括机架、滚轮、料桶、电机、机箱、升降气缸、输出泵、安装座、滑动组件、气缸执行件和涂抹装置,所述滚轮顶部设有机架,所述机架顶部右侧设有料桶,所述料桶与机架通过螺纹连接,所述料桶顶部设有电机,所述料桶左侧设有机箱,所述机箱与电机通过导线连接,所述机箱顶部设有升降气缸,所述机箱底部设有输出泵,所述输出泵左侧设有安装座,所述安装座与机架通过螺纹连接。该一种建筑施工用墙体粉刷装置,通过在设备上设有搅拌杆、螺旋扇叶、微型马达和喷洒器,墙体粉刷装置功能多样,能有效对涂料进行高效搅拌混合,从而使涂料质量较高,提高粉刷效果,且墙体粉刷装置能实现对墙面无死角粉刷。



1. 一种建筑施工用墙体粉刷装置,包括机架(1)、滚轮(2)、料桶(3)、电机(4)、机箱(8)、升降气缸(9)、输出泵(10)、安装座(11)、滑动组件(12)、气缸执行件(13)和涂抹装置(15),其特征在于:所述滚轮(2)顶部设有机架(1),所述机架(1)顶部右侧设有料桶(3),所述料桶(3)与机架(1)通过螺纹连接,所述料桶(3)顶部设有电机(4),所述料桶(3)左侧设有机箱(8),所述机箱(8)与电机(4)通过导线连接,所述机箱(8)顶部设有升降气缸(9),所述机箱(8)底部设有输出泵(10),所述输出泵(10)左侧设有安装座(11),所述安装座(11)与机架(1)通过螺纹连接,所述安装座(11)表面设有滑动组件(12),所述滑动组件(12)与安装座(11)通过螺纹连接,所述滑动组件(12)表面设有气缸执行件(13),所述气缸执行件(13)与升降气缸(9)通过导管连接,所述气缸执行件(13)右侧设有涂抹装置(15),所述涂抹装置(15)通过输出泵(10)与料桶(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙体粉刷装置,其特征在于:所述电机(4)底部设有传动杆(5),所述传动杆(5)一端延伸至料桶(3)内部,所述传动杆(5)与电机(4)通过轴承连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙体粉刷装置,其特征在于:所述气缸执行件(13)与涂抹装置(15)之间设有微型马达(14),所述微型马达(14)与涂抹装置(15)和气缸执行件(13)通过螺纹连接,所述微型马达(14)与机箱(8)通过导线连接。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用墙体粉刷装置,其特征在于:所述传动杆(5)外侧设有搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)与传动杆(5)通过螺纹连接,所述搅拌杆(6)底部设有螺旋扇叶(7),所述螺旋扇叶(7)与搅拌杆(6)焊接固定。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙体粉刷装置,其特征在于:所述涂抹装置(15)左侧设有粉刷(17),所述粉刷(17)与涂抹装置(15)可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙体粉刷装置,其特征在于:所述涂抹装置(15)顶部与底部设有喷洒器(16),所述喷洒器(16)与涂抹装置(15)通过螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙体粉刷装置,其特征在于:所述机箱(8)表面设有触屏显示器(18),所述触屏显示器(18)底部设有按钮(19),所述触屏显示器(18)与按钮(19)和机箱(8)通过导线连接。

## 一种建筑施工用墙体粉刷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑施工用墙体粉刷装置。

### 背景技术

[0002] 当前,全球逐步迈入智能机械时代,我国也不断推行机械化和智能化,以提高工作和生产效率。现阶段,在国内建筑业中各种工程特别是一般民用建筑工程中,室内和室外都需大量涂料涂饰建筑表面,主要是通过涂料层来达到美观、防腐、防盐碱、防水和防紫外线的效果等,因此,涂料的涂饰施工一直在建筑装饰工程中占有重要地位,在室内墙体粉刷时,通常会使用墙体粉刷装置。

[0003] 但是现有的墙体粉刷装置功能单一,无法有效对涂料进行高效搅拌混合,从而使涂料质量较差,影响粉刷效果,且墙体粉刷装置无法实现对墙面无死角粉刷,为此我们设计了一款新型的一种建筑施工用墙体粉刷装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用墙体粉刷装置,以解决现有的技术缺陷和不能达到的技术要求。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用墙体粉刷装置,包括机架、滚轮、料桶、电机、机箱、升降气缸、输出泵、安装座、滑动组件、气缸执行件和涂抹装置,所述滚轮顶部设有机架,所述机架顶部右侧设有料桶,所述料桶与机架通过螺纹连接,所述料桶顶部设有电机,所述料桶左侧设有机箱,所述机箱与电机通过导线连接,所述机箱顶部设有升降气缸,所述机箱底部设有输出泵,所述输出泵左侧设有安装座,所述安装座与机架通过螺纹连接,所述安装座表面设有滑动组件,所述滑动组件与安装座通过螺纹连接,所述滑动组件表面设有气缸执行件,所述气缸执行件与升降气缸通过导管连接,所述气缸执行件右侧设有涂抹装置,所述涂抹装置通过输出泵与料桶连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述电机底部设有传动杆,所述传动杆一端延伸至料桶内部,所述传动杆与电机通过轴承连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述气缸执行件与涂抹装置之间设有微型马达,所述微型马达与涂抹装置和气缸执行件通过螺纹连接,所述微型马达与机箱通过导线连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述传动杆外侧设有搅拌杆,所述搅拌杆与传动杆通过螺纹连接,所述搅拌杆底部设有螺旋扇叶,所述螺旋扇叶与搅拌杆焊接固定。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述涂抹装置左侧设有粉刷,所述粉刷与涂抹装置可拆卸连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述涂抹装置顶部与底部设有喷洒器,所述喷洒器与涂抹装置通过螺纹连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述机箱表面设有触屏显示器,所述触屏

显示器底部设有按钮,所述触屏显示器与按钮和机箱通过导线连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1.与传统的一种建筑施工用墙体粉刷装置相比,改良后的一种建筑施工用墙体粉刷装置在设备上设有搅拌杆和螺旋扇叶,将涂料倒入料桶内,启动电机,电机将会通过轴承带动传动杆进行旋转,传动杆能够带动搅拌杆对料桶内的涂料进行搅拌,搅拌杆在搅拌涂料的同时,螺旋扇叶能够跟着搅拌杆同时旋转搅拌涂料,实现双重搅拌,从而增加涂料的搅拌效果,通过以上设置,墙体粉刷装置功能多样,能有效对涂料进行高效搅拌混合,从而使涂料质量较高,提高粉刷效果。

[0014] 2.与传统的一种建筑施工用墙体粉刷装置相比,改良后的一种建筑施工用墙体粉刷装置在设备上设有微型马达和喷洒器,在涂抹装置升降到指定墙面粉刷位置后,然后启动喷洒器,喷洒器能够将涂抹装置的涂料喷洒至墙面,启动微型马达,微型马达通过轴承带动涂抹装置进行360度旋转,从而使涂抹装置带动粉刷对墙面进行粉刷,实现无死角粉刷墙体,通过以上设置,墙体粉刷装置能实现对墙面无死角粉刷。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种建筑施工用墙体粉刷装置结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种建筑施工用墙体粉刷装置涂抹装置结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种建筑施工用墙体粉刷装置机箱表面结构示意图。

[0018] 图中:机架-1,滚轮-2,料桶-3,电机-4,传动杆-5,搅拌杆-6,螺旋扇叶-7,机箱-8,升降气缸-9,输出泵-10,安装座-11,滑动组件-12,气缸执行件-13,微型马达-14,涂抹装置-15,喷洒器-16,粉刷-17,触屏显示器-18,按钮-19。

## 具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑施工用墙体粉刷装置,包括机架1、滚轮2、料桶3、电机4、机箱8、升降气缸9、输出泵10、安装座11、滑动组件12、气缸执行件13和涂抹装置15,所述滚轮2顶部设有机架1,所述机架1顶部右侧设有料桶3,所述料桶3与机架1通过螺纹连接,所述料桶3顶部设有电机4,所述料桶3左侧设有机箱8,所述机箱8与电机4通过导线连接,所述机箱8顶部设有升降气缸9,所述机箱8底部设有输出泵10,所述输出泵10左侧设有安装座11,所述安装座11与机架1通过螺纹连接,所述安装座11表面设有滑动组件12,所述滑动组件12与安装座11通过螺纹连接,所述滑动组件12表面设有气缸执行件13,所述气缸执行件13与升降气缸9通过导管连接,所述气缸执行件13右侧设有涂抹装置15,所述涂抹装置15通过输出泵10与料桶3连接。

[0021] 请参阅图1,所述电机4底部设有传动杆5,所述传动杆5一端延伸至料桶3内部,所述传动杆5与电机4通过轴承连接,启动电机4,电机4将会通过轴承带动传动杆5进行旋转。

[0022] 请参阅图1,所述气缸执行件13与涂抹装置15之间设有微型马达14,所述微型马达

14与涂抹装置15和气缸执行件13通过螺纹连接,所述微型马达14与机箱8通过导线连接,启动微型马达14,微型马达14能够旋转,从而使涂抹装置15通过轴承进行360度旋转,从而使粉刷装置能够无死角粉刷墙体。

[0023] 请参阅图1,所述传动杆5外侧设有搅拌杆6,所述搅拌杆6与传动杆5 通过螺纹连接,所述搅拌杆6底部设有螺旋扇叶7,所述螺旋扇叶7与搅拌杆 6焊接固定,传动杆5能够带动搅拌杆6对料桶内3的涂料进行搅拌,搅拌杆 6在搅拌涂料的同时,螺旋扇叶7能够跟着搅拌杆6同时旋转搅拌涂料,从而增加涂料的搅拌效果。

[0024] 请参阅图2,所述涂抹装置15左侧设有粉刷17,所述粉刷17与涂抹装置15可拆卸连接,粉刷17能够将涂料粉刷在墙面。

[0025] 请参阅图2,所述涂抹装置15顶部与底部设有喷洒器16,所述喷洒器16 与涂抹装置15通过螺纹连接,喷洒器16能够将涂抹装置15内的涂料喷洒至墙面。

[0026] 请参阅图3,所述机箱8表面设有触屏显示器18,所述触屏显示器18底部设有按钮19,所述触屏显示器18与按钮19和机箱8通过导线连接,按钮19能够控制粉刷装置运行,触屏显示器18能够显示粉刷装置运行状态。

[0027] 当使用本实用新型一种建筑施工用墙体粉刷装置时,在确定一种建筑施工用墙体粉刷装置能正常运行的状态下,将涂料倒入料桶3内,启动电机4,电机4将会通过轴承带动传动杆5进行旋转,传动杆5能够带动搅拌杆6对料桶内3的涂料进行搅拌,搅拌杆6在搅拌涂料的同时,螺旋扇叶7能够跟着搅拌杆6同时旋转搅拌涂料,从而增加涂料的搅拌效果,涂料搅拌完成后,启动输出泵10,输出泵10将料筒3内的涂料输送至涂抹装置15内,然后启动升降气缸9,升降气缸9将会带动气缸执行件13运行,气缸执行件13带动涂抹装置15在滑动组件12进行升降移动,在涂抹装置15升降到指定墙面粉刷位置后,然后启动喷洒器16,喷洒器16能够将涂抹装置15的涂料喷洒至墙面,启动微型马达14,微型马达14通过轴承带动涂抹装置15进行360度旋转,从而使涂抹装置15带动粉刷17对墙面进行粉刷,实现无死角粉刷墙体。

[0028] 本实用新型的机架1、滚轮2、料桶3、电机4、传动杆5、搅拌杆6、螺旋扇叶7、机箱8、升降气缸9、输出泵10、安装座11、滑动组件12、气缸执行件13、微型马达14、涂抹装置15、喷洒器16、粉刷17、触屏显示器18、按钮19,上述部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是,现有的墙体粉刷装置功能单一,无法有效对涂料进行高效搅拌混合,从而使涂料质量较差,影响粉刷效果,且墙体粉刷装置无法实现对墙面无死角粉刷,本实用新型通过上述部件的互相组合能够实现,墙体粉刷装置功能多样,能有效对涂料进行高效搅拌混合,从而使涂料质量较高,提高粉刷效果,且墙体粉刷装置能实现对墙面无死角粉刷。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利

要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

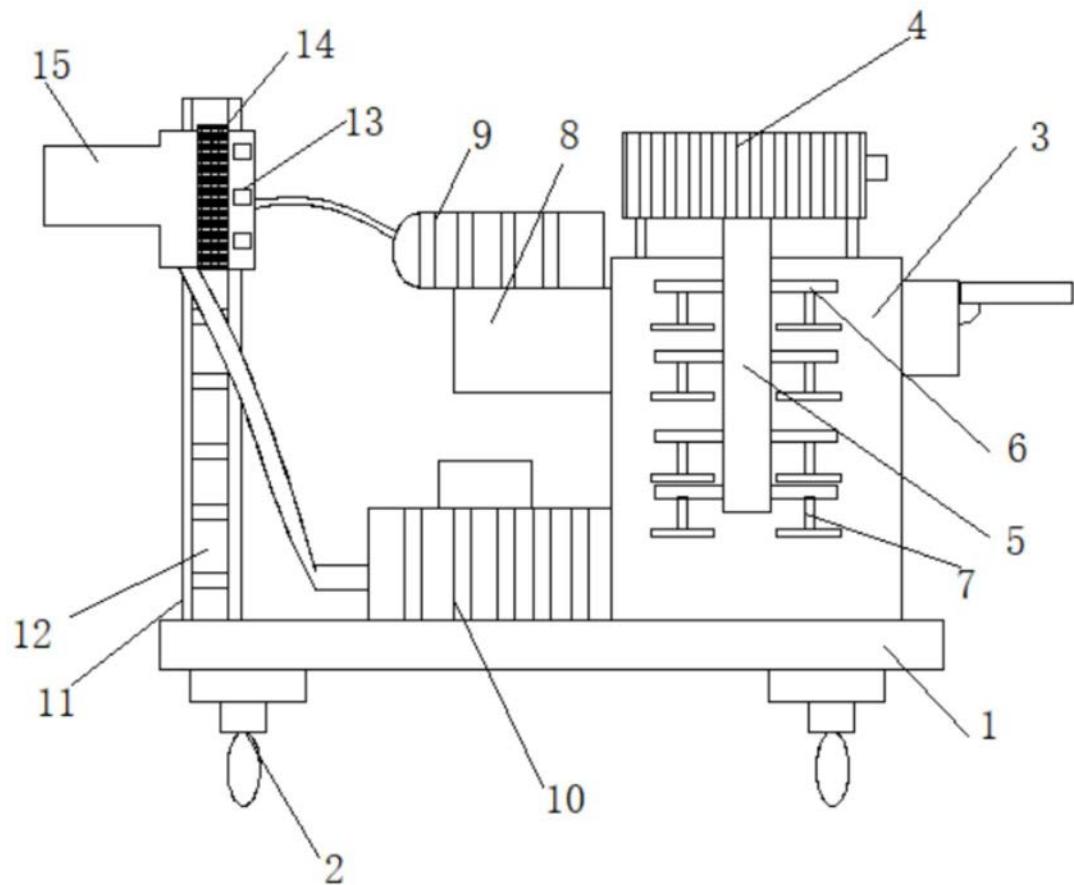


图1

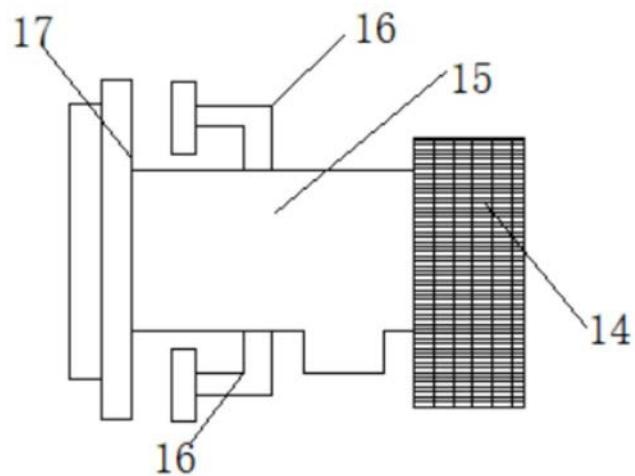


图2

18

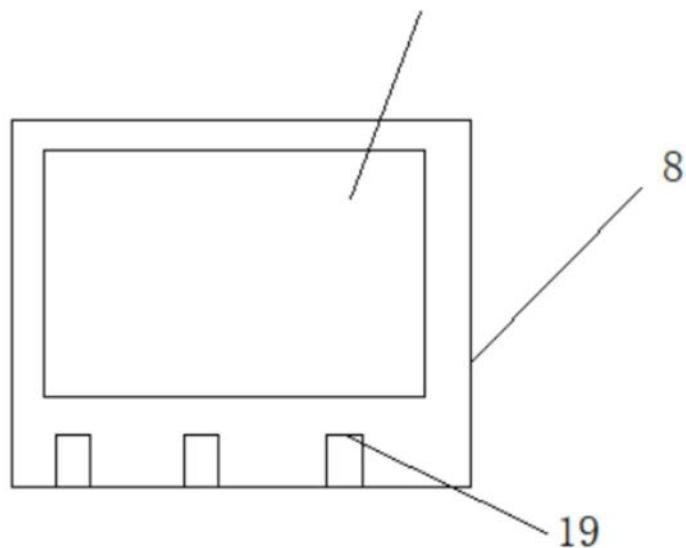


图3