



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208009846 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820255691.3

(22)申请日 2018.02.13

(73)专利权人 邯郸市爱华建筑安装有限公司

地址 056000 河北省邯郸市人民路与东环路交叉口北行150米路东

(72)发明人 张镇韬 张磊 李军然

(74)专利代理机构 石家庄德皓专利代理事务所
(普通合伙) 13129

代理人 刘磊娜 杨瑞龙

(51)Int.Cl.

E04F 21/08(2006.01)

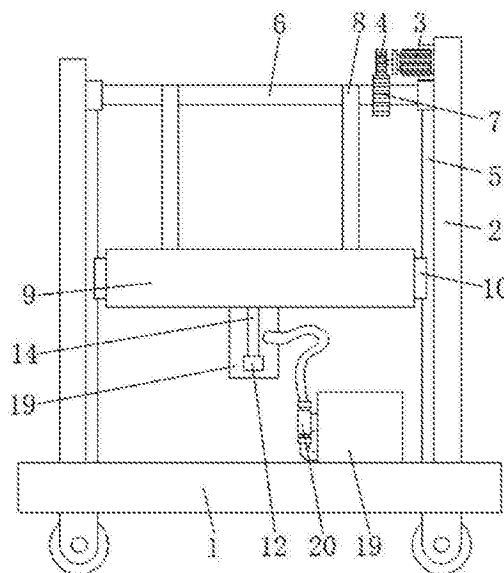
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑涂料施工工具

(57)摘要

本实用新型涉及建筑喷涂技术领域,且公开了一种建筑涂料施工工具,包括底座,所述底座的顶部固定连接有两个相对称的支撑板,且最右侧支撑板的左侧面固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴通过转动轴固定连接第一齿轮,两个所述支撑板的相对面均固定连接滑轨,两个所述支撑板之间通过轴承座活动连接有转杆,所述转杆外表面的右侧固定连接第二齿轮,且第二齿轮与上方的第一齿轮相啮合,所述转杆的外表面绕接有两个相对称的拉绳。本实用新型解决了喷涂的效率低,质量差,长时间工作导致工作人员手部酸痛,影响喷涂工作的问题,达到了工作效率高,降低了工作人员的劳动强度,保证了喷涂的质量。



1. 一种建筑涂料施工工具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有两个相对称的支撑板(2),且最右侧支撑板(2)的左侧面固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴通过转动轴固定连接有第一齿轮(4),两个所述支撑板(2)的相对面均固定连接有滑轨(5),两个所述支撑板(2)之间通过轴承座活动连接有转杆(6),所述转杆(6)外表面的右侧固定连接有第二齿轮(7),且第二齿轮(7)与上方的第一齿轮(4)相啮合,所述转杆(6)的外表面绕接有两个相对称的拉绳(8),所述拉绳(8)远离转杆(6)的一端固定连接固定板(9),所述固定板(9)的两端均固定连接有滑块(10),且两个滑块(10)分别卡接在两个滑轨(5)上,所述固定板(9)的背面从上至下依次固定连接第二电机(11)和支架(12),所述第二电机(11)的输出轴通过传动轴固定连接圆齿轮(13),所述支架(12)远离固定板(9)一端的侧面活动连接转轴(14),所述转轴(14)的外表面固定套接扇形齿轮(15),所述扇形齿轮(15)与圆齿轮(13)相啮合,所述转轴(14)的两端固定连接连接架(16),所述连接架(16)远离固定板(9)的一端固定连接集料管(17),所述集料管(17)的外表面连通有等距离排列的喷头(18),所述底座(1)的顶部固定连接涂料箱(19),所述涂料箱(19)的左侧面固定安装水泵(20),所述水泵(20)的进水口通过导管与涂料箱(19)相连通,所述水泵(20)的出水口通过软管与集料管(17)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑涂料施工工具,其特征在于:所述底座(1)的四个边角处均固定安装有滚轮。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑涂料施工工具,其特征在于:所述圆齿轮(13)与支架(12)之间留有间隙,且支架(12)位于转轴(14)的中部。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑涂料施工工具,其特征在于:所述支架(12)和扇形齿轮(15)与集料管(17)之间留有间隙,且扇形齿轮(15)的角度为一百六十度。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑涂料施工工具,其特征在于:所述喷头(18)的数量为七个,且喷头(18)的开口方向位于集料管(17)远离固定板(9)的一面。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑涂料施工工具,其特征在于:所述第二齿轮(7)位于拉绳(8)的右侧,且第二齿轮(7)与拉绳(8)之间留有间隙。

一种建筑涂料施工工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑喷涂技术领域,具体为一种建筑涂料施工工具。

背景技术

[0002] 涂料涂饰于物体表面能与基体材料很好粘结并形成完整而坚韧保护膜的物料,称为涂料,涂料与油漆是同一概念,油漆是人们沿用已久的习惯名称,引进我国后,就一直利用在建筑行业,涂料的作用可以概括为三个方面:保护作用,装饰作用,特殊功能作用,涂料的一般组成:包含成膜物质、颜填料、溶剂和助剂。

[0003] 目前,现有的建筑涂料施工是人工手动操作进行喷涂,工作的效率低,喷涂的不够均匀,质量较差,且长时间的喷涂工作会导致工作人员的手部酸痛,影响了工作的效率,同时也分容易弄脏工作人员的衣物。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑涂料施工工具,解决了喷涂的效率低,质量差,长时间工作导致工作人员手部酸痛,影响喷涂工作的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑涂料施工工具,包括底座,所述底座的顶部固定连接有两个相对称的支撑板,且最右侧支撑板的左侧面固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴通过转动轴固定连接有第一齿轮,两个所述支撑板的相对面均固定连接滑轨,两个所述支撑板之间通过轴承座活动连接有转杆,所述转杆外表面的右侧固定连接第二齿轮,且第二齿轮与上方的第一齿轮相啮合,所述转杆的外表面绕接有两个相对称的拉绳,所述拉绳远离转杆的一端固定连接固定板,所述固定板的两端均固定连接滑块,且两个滑块分别卡接在两个滑轨上,所述固定板的背面从上至下依次固定连接第二电机和支架,所述第二电机的输出轴通过传动轴固定连接圆齿轮,所述支架远离固定板一端的侧面活动连接转轴,所述转轴的外表面固定套接扇形齿轮,所述扇形齿轮与圆齿轮相啮合,所述转轴的两端固定连接连接架,所述连接架远离固定板的一端固定连接集料管,所述集料管的外表面连通有等距离排列的喷头,所述底座的顶部固定连接涂料箱,所述涂料箱的左侧面固定安装有水泵,所述水泵的进水口通过导管与涂料箱相连通,所述水泵的出水口通过软管与集料管相连通。

[0008] 优选的,所述底座的四个边角处均固定安装有滚轮。

[0009] 优选的,所述圆齿轮与支架之间留有间隙,且支架位于转轴的中部。

[0010] 优选的,所述支架和扇形齿轮与集料管之间留有间隙,且扇形齿轮的角度为一百六十度。

[0011] 优选的,所述喷头的数量为七个,且喷头的开口方向位于集料管远离固定板的一面。

[0012] 优选的,所述第二齿轮位于拉绳的右侧,且第二齿轮与拉绳之间留有间隙。

[0013] 工作原理:将装置推动至所需喷涂的位置,启动第一电机、水泵和第二电机,在转动轴的作用下,第一齿轮带动第二齿轮转动,从而使转杆带动拉绳缠绕,拉动固定板上升,第二电机通过圆齿轮带动扇形齿轮前后的摇摆,通过转轴和连接架,带动喷头进行摆动,均匀的进行喷涂工作,待喷涂完毕,关闭第一电机、水泵和第二电机即可。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种建筑涂料施工工具。具备以下有益效果:

[0016] (1)、本实用新型通过设置的支撑板、第一齿轮、滑轨、转杆、第二齿轮、拉绳、固定板和滑块,在第一电机的作用下,能够有效的带动固定板上下的移动,从而有效的将喷头上下的移动进行喷涂工作,解决了手部长时间操作出现酸痛影响了工作效率的问题。

[0017] (2)、本实用新型通过设置的支架、圆齿轮、转轴、扇形齿轮、连接架、集料管、喷头和涂料箱,在第二电机和水泵的作用下,能够使圆齿轮带动扇形齿轮的转动,通过转轴和连接架的作用,从而使集料管带动喷头左右的晃动,进行对均匀的喷涂工作,保证了喷涂的质量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型底座的正视图;

[0019] 图2为本实用新型固定板的侧视图;

[0020] 图3为本实用新型扇形齿轮的俯视图。

[0021] 图中:1底座、2支撑板、3第一电机、4第一齿轮、5滑轨、6转杆、7第二齿轮、8拉绳、9固定板、10滑块、11第二电机、12支架、13圆齿轮、14转轴、15扇形齿轮、16连接架、17集料管、18喷头、19涂料箱、20水泵。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑涂料施工工具,包括底座1,底座1的四个边角处均固定安装有滚轮,方便了对装置的移动,能够方便快捷的进行喷涂工作,提高了工作的效率,底座1的顶部固定连接有两个相对称的支撑板2,且最右侧支撑板2的左侧面固定连接有第一电机3,第一电机3的输出轴通过转动轴固定连接有第一齿轮4,两个支撑板2的相对面均固定连接有滑轨5,两个支撑板2之间通过轴承座活动连接有转杆6,转杆6外表面的右侧固定连接有第二齿轮7,第二齿轮7位于拉绳8的右侧,且第二齿轮7与拉绳8之间留有间隙,避免了拉绳8在收卷时与第二齿轮7之间发生摩擦或缠绕的情况,且第二齿轮7与上方的第一齿轮4相啮合,转杆6的外表面绕接有两个相对称的拉绳8,拉绳8远离转杆6的一端固定连接在固定板9,固定板9的两端均固定连接在滑块10,且两个滑块10分别卡接在两个滑轨5上,固定板9的背面从上至下依次固定连接在第二电机11和支架12,支架12和扇形齿轮15与集料管17之间留有间隙,且扇形齿轮15的角度为一百六十度,能够保证

扇形齿轮15转动的角度,从而有效的使喷头18摆动的幅度更大,增加了喷涂面积,提高了喷涂的效率,第二电机11的输出轴通过传动轴固定连接圆齿轮13,圆齿轮13与支架12之间留有间隙,避免了圆齿轮13在转动是与支架12之间发生摩擦的情况,保证了圆齿轮13转动时的灵活性,且支架12位于转轴14的中部,支架12远离固定板9一端的侧面活动连接有转轴14,转轴14的外表面固定套接有扇形齿轮15,扇形齿轮15与圆齿轮13相啮合,转轴14的两端固定连接连接架16,连接架16远离固定板9的一端固定连接集料管17,集料管17的外表面连通有等距离排列的喷头18,喷头18的数量为七个,且喷头18的开口方向位于集料管17远离固定板9的一面,加大了喷涂的范围,同时保证喷涂的更加均匀,底座1的顶部固定连接涂料箱19,涂料箱19的左侧面固定安装有水泵20,水泵20的进水口通过导管与涂料箱19相连通,水泵20的出水口通过软管与集料管17相连通。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 工作原理:将装置推动至所需喷涂的位置,启动第一电机3、水泵20和第二电机11,在转动轴的作用下,第一齿轮4带动第二齿轮7转动,从而使转杆6带动拉绳8缠绕,拉动固定板9上升,第二电机11通过圆齿轮13带动扇形齿轮15前后的摇摆,通过转轴14和连接架16,带动喷头18进行摆动,均匀的进行喷涂工作,待喷涂完毕,关闭第一电机3、水泵20和第二电机11即可。

[0026] 综上可得,本实用新型通过设置的支撑板2、第一齿轮4、滑轨5、转杆6、第二齿轮7、拉绳8、固定板9和滑块10,在第一电机3的作用下,能够有效的带动固定板9上下的移动,从而有效的将喷头18上下的移动进行喷涂工作,解决了手部长时间操作出现酸痛影响了工作效率的问题,通过设置的支架12、圆齿轮13、转轴14、扇形齿轮15、连接架16、集料管17、喷头18和涂料箱19,在第二电机11和水泵20的作用下,能够使圆齿轮13带动扇形齿轮15的转动,通过转轴14和连接架16的作用,从而使集料管17带动喷头18左右的晃动,进行对均匀的喷涂工作,保证了喷涂的质量,解决了喷涂的效率低,质量差,长时间工作导致工作人员手部酸痛,影响喷涂工作的问题。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

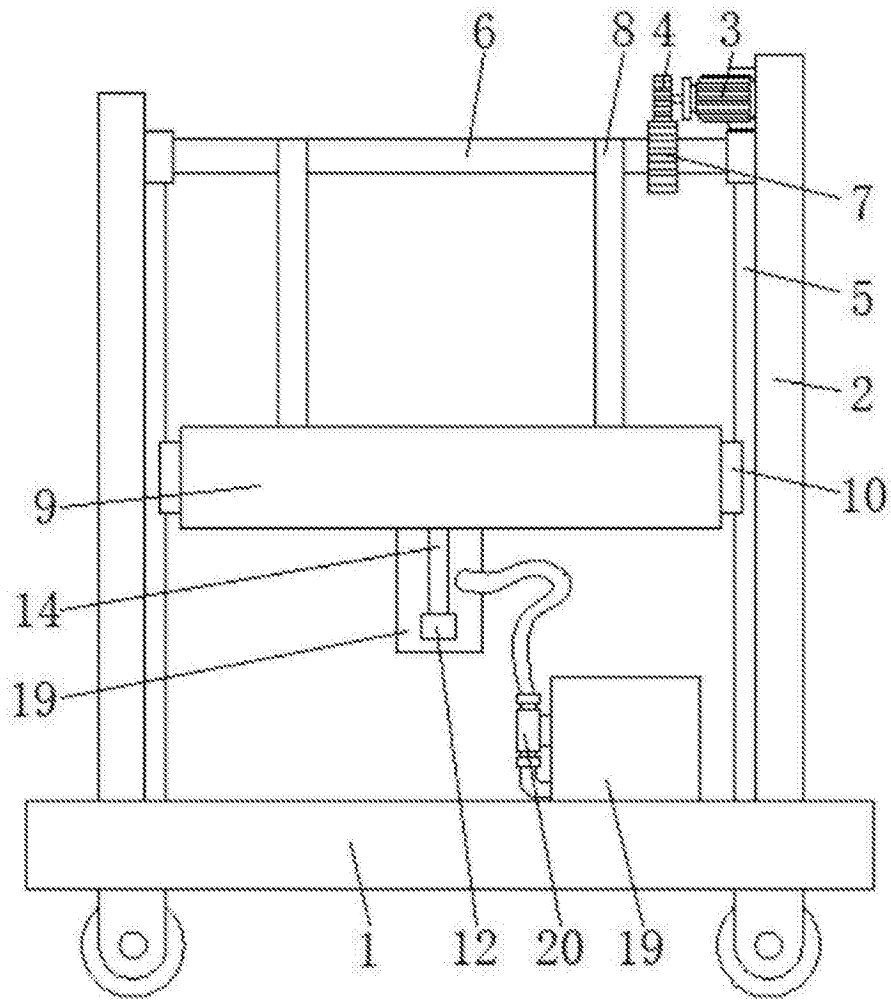


图1

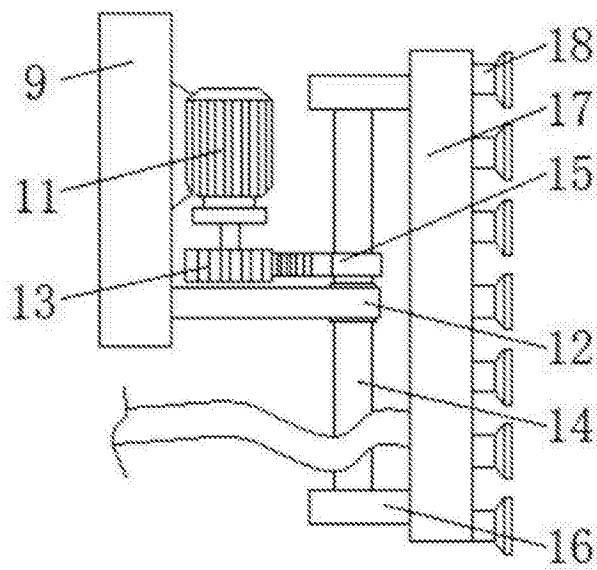


图2

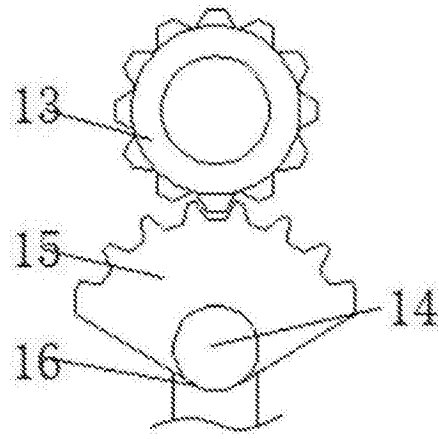


图3