



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221399704 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202322793830.1

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 海南福龚凯建筑工程有限公司

地址 570100 海南省海口市秀英区海榆中  
线17号的3号410房

(72) 发明人 杨磊

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32482

专利代理师 吴少均

(51) Int. Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

E04F 21/16 (2006.01)

A47L 11/38 (2006.01)

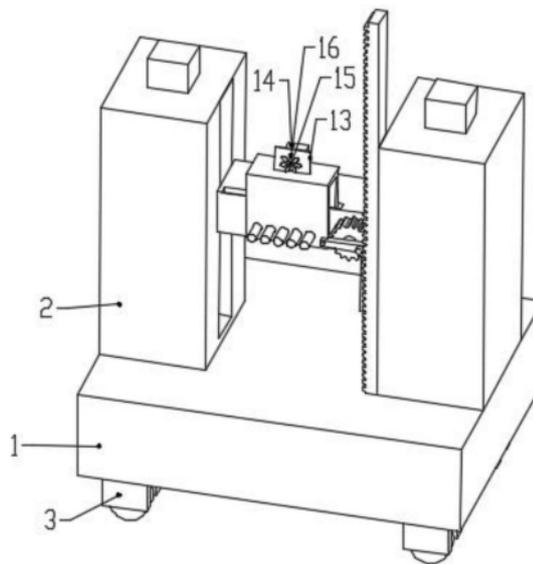
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑外墙涂层的施工装置

(57) 摘要

本实用新型属于建筑施工领域,具体涉及一种用于建筑外墙涂层的施工装置,解决了现有技术中存在喷涂不均匀和风干效果差的问题,包括底板,所述底板的顶部固定连接有两个对称布置的立柱,所述立柱的内部转动安装有螺杆,所述螺杆的外周面上螺纹套设有移动块,两个所述移动块的一侧共同固定连接连接有连接板,所述连接板的内部滑动装配有滑动板,所述滑动板上固定连接有若干个对称布置的喷头,通过驱动电机、齿条等结构的设置,驱动电机启动,带动转动杆转动,继而带动螺杆转动,使之带动连接板上下移动,在直齿轮和齿条的配合下,使之直齿轮转动,带动滑动板往复移动进行喷洒,实现了喷洒均匀的效果。



1. 一种用于建筑外墙涂层的施工装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有两个对称布置的立柱(2),所述立柱(2)的内部转动安装有螺杆(5),所述螺杆(5)的外周面上螺纹套设有移动块(4),两个所述移动块(4)的一侧共同固定连接连接有连接板(6),所述连接板(6)的内部滑动装配有滑动板(7),所述滑动板(7)上固定连接有若干个对称布置的喷头(12),所述连接板(6)的一侧转动安装有转杆(9),所述转杆(9)的外周面上固定套设有直齿轮(10),所述直齿轮(10)的一侧活动铰接有曲柄(11),所述曲柄(11)的一端活动铰接在所述滑动板(7)的一侧,所述底板(1)的底部安装有四个对称布置的万向轮(3),所述底板(1)的内部设置有升降组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑外墙涂层的施工装置,其特征在于:所述滑动板(7)的顶部固定连接有固定板(13),所述滑动板(7)的顶部安装有风扇电机(14),所述电机的输出端通过联轴器连接有同轴设置的转轴(15),所述转轴(15)的外周面上圆周均布有若干个扇叶(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑外墙涂层的施工装置,其特征在于:所述升降组件包括两个驱动电机(17),所述驱动电机(17)的输出端通过联轴器连接有同轴设置的转动杆(18),所述转动杆(18)的外周面上固定套设有主动轮(19),所述螺杆(5)的外周面上固定套设有从动轮(20),所述主动轮(19)与所述从动轮(20)啮合连接,所述底板(1)的内部开设有两个对称布置的转动槽,两个所述转动杆(18)转动安装在两个所述转动槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑外墙涂层的施工装置,其特征在于:其中一个所述立柱(2)的一侧固定连接连接有齿条(8),所述直齿轮(10)与所述齿条(8)啮合连接,所述立柱(2)的内部开设有滑槽,所述移动块(4)滑动连接在所述滑槽的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑外墙涂层的施工装置,其特征在于:两个所述移动块(4)的内部均开设有螺纹槽,两个所述螺杆(5)分别螺纹连接在两个所述螺纹槽的内部,所述连接板(6)的内部开设有滑动槽,所述滑动板(7)滑动连接在所述滑动槽的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种用于建筑外墙涂层的施工装置,其特征在于:所述固定板(13)的内部开设有转槽,所述转轴(15)转动安装在所述转槽的内部。

## 一种用于建筑外墙涂层的施工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种用于建筑外墙涂层的施工装置。

### 背景技术

[0002] 目前,施工装置是指用于建筑施工的各种设备和工具,包括施工机械、施工工具、施工设施等,这些设备和工具在施工过程中起到重要的作用,可以提高施工效率、减轻劳动强度、保证施工质量等。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN217268615U的一种用于建筑外墙涂层的施工装置,该专利涉及一种建筑外墙涂层施工装置,特别是一种具有高度调节功能,适用于高墙体喷涂的施工装置,该专利包含承载台,该专利台底部设有固定脚轮,而其顶部设有伸缩调节装置,该专利包括固定框架、驱动组件、丝杠筒、导套座、第一电机、驱动齿轮、伸长杆、齿条部、抵紧组件以及压合组件,固定框架设于承载台上,驱动组件设于承载台内,丝杠筒设于驱动组件内,且导套座套设于丝杠筒上,其中喷涂组件设于导套座内,第一电机设于丝杠筒内,驱动齿轮套设于第一电机上,并设于丝杠筒内,伸长杆一端延伸至丝杠筒外,其表面设有所述齿条部,抵紧组件设于伸长杆内的一端,而压合组件也设于伸长杆内,通过上述设置,该施工装置能够进行高度调节,从而对高墙体进行喷涂,减少了工人的劳动强度,并使涂抹更为均匀,大大提高了施工效率。

[0004] 然而该专利在使用时,上下升降喷涂时,容易喷涂不均匀,使得喷涂效果差,且该专利在进行喷涂时,风干时间长。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于建筑外墙涂层的施工装置,解决了喷涂不均匀和风干效果差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于建筑外墙涂层的施工装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有两个对称布置的立柱,所述立柱的内部转动安装有螺杆,所述螺杆的外周面上螺纹套设有移动块,两个所述移动块的一侧共同固定连接有连接板,所述连接板的内部滑动装配有滑动板,所述滑动板上固定连接有若干个对称布置的喷头,所述连接板的一侧转动安装有转杆,所述转杆的外周面上固定套设有直齿轮,所述直齿轮的一侧活动铰接有曲柄,所述曲柄的一端活动铰接在所述滑动板的一侧,所述底板的底部安装有四个对称布置的万向轮,所述底板的内部设置有升降组件。

[0007] 优选的,所述滑动板的顶部固定连接固定板,所述滑动板的顶部安装有风扇电机,所述电机的输出端通过联轴器连接有同轴设置的转轴,所述转轴的外周面上圆周均布有若干个扇叶。

[0008] 优选的,所述升降组件包括两个驱动电机,所述驱动电机的输出端通过联轴器连接有同轴设置的转动杆,所述转动杆的外周面上固定套设有主动轮,所述螺杆的外周面上固定套设有从动轮,所述主动轮与所述从动轮啮合连接,所述底板的内部开设有两个对称

布置的转动槽,两个所述转动杆转动安装在两个所述转动槽的内部,转动槽用于转动杆的转动。

[0009] 优选的,其中一个所述立柱的一侧固定连接有齿条,所述直齿轮与所述齿条啮合连接,所述立柱的内部开设有滑槽,所述移动块滑动连接在所述滑槽的内部,滑槽用于移动块的滑动。

[0010] 优选的,两个所述移动块的内部均开设有螺纹槽,两个所述螺杆分别螺纹连接在两个所述螺纹槽的内部,所述连接板的内部开设有滑动槽,所述滑动板滑动连接在所述滑动槽的内部,滑动槽用于滑动板的滑动。

[0011] 优选的,所述固定板的内部开设有转槽,所述转轴转动安装在所述转槽的内部,转槽用于转轴的转动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过驱动电机、齿条等结构的设置,驱动电机启动,带动转动杆转动,继而带动螺杆转动,使之带动连接板上下移动,在直齿轮和齿条的配合下,使之直齿轮转动,带动滑动板往复移动进行喷洒,实现了喷洒均匀的效果。

[0014] 2、本实用新型通过风扇电机、转轴等结构的设置,启动风扇电机,带动转轴转动,继而带动扇叶转动,通过扇叶的设置使得装置在喷洒时,扇叶能够先将墙面的尘土吹走,且能够使得喷洒的涂层能够快速冷干,实现了风干效率高的效果。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正面剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的A处放大图。

[0018] 图中:1、底板;2、立柱;3、万向轮;4、移动块;5、螺杆;6、连接板;7、滑动板;8、齿条;9、转杆;10、直齿轮;11、曲柄;12、喷头;13、固定板;14、风扇电机;15、转轴;16、扇叶;17、驱动电机;18、转动杆;19、主动轮;20、从动轮。

## 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1-3,一种用于建筑外墙涂层的施工装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接有两个对称布置的立柱2,立柱2的内部转动安装有螺杆5,螺杆5的外周面上螺纹套设有移动块4,两个移动块4的一侧共同固定连接连接有连接板6,连接板6的内部滑动装配有滑动板7,滑动板7上固定连接有若干个对称布置的喷头12,连接板6的一侧转动安装有转杆9,转杆9的外周面上固定套设有直齿轮10,直齿轮10的一侧活动铰接有曲柄11,曲柄11的一端活动铰接在滑动板7的一侧,底板1的底部安装有四个对称布置的万向轮3,底板1的内部设置有升降组件,通过驱动电机17、齿条8等结构的设置,驱动电机17启动,带动转动杆18转动,继而带动螺杆5转动,使之带动连接板6上下移动,在直齿轮10和齿条8的配合下,使之直齿

轮10转动,带动滑动板7往复移动进行喷洒,实现了喷洒均匀的效果。

[0021] 请参阅图1,滑动板7的顶部固定连接有固定板13,滑动板7的顶部安装有风扇电机14,电机的输出端通过联轴器连接有同轴设置的转轴15,转轴15的外周面上圆周均布有若干个扇叶16,通过风扇电机14、转轴15等结构的设置,启动风扇电机14,带动转轴15转动,继而带动扇叶16转动,通过扇叶16的设置使得装置在喷洒时,扇叶16能够先将墙面的尘土吹走,且能够使得喷洒的涂层能够快速冷干,实现了风干效率高的效果。

[0022] 请参阅图1-3,升降组件包括两个驱动电机17,驱动电机17的输出端通过联轴器连接有同轴设置的转动杆18,转动杆18的外周面上固定套设有主动轮19,螺杆5的外周面上固定套设有从动轮20,主动轮19与从动轮20啮合连接,底板1的内部开设有两个对称布置的转动槽,两个转动杆18转动安装在两个转动槽的内部,其中一个立柱2的一侧固定连接有齿条8,直齿轮10与齿条8啮合连接,立柱2的内部开设有滑槽,移动块4滑动连接在滑槽的内部,两个移动块4的内部均开设有螺纹槽,两个螺杆5分别螺纹连接在两个螺纹槽的内部,连接板6的内部开设有滑动槽,滑动板7滑动连接在滑动槽的内部,固定板13的内部开设有转槽,转轴15转动安装在转槽的内部。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:装置在进行工作时,驱动电机17转动,带动转动杆18转动,转动时带动主动轮19转动,主动轮19转动带动从动轮20转动,从动轮20转动带动螺杆5转动,螺杆5转动带动移动块4上升下降,移动块4的上升下降使得连接板6上升下降,继而带动直齿轮10与齿条8啮合,使得直齿轮10转动,带动曲柄11,使得滑动板7进行左右往复移动,使得喷头12进行左右喷涂,实现了装置喷涂的均匀性。

[0024] 进一步的,风扇电机14和扇叶16的设置使得装置在进行喷涂前能够清理墙面上的灰尘,在喷涂后能够使得喷涂后的墙面更快的风干,实现了装置的风干效率高的效果。

[0025] 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。

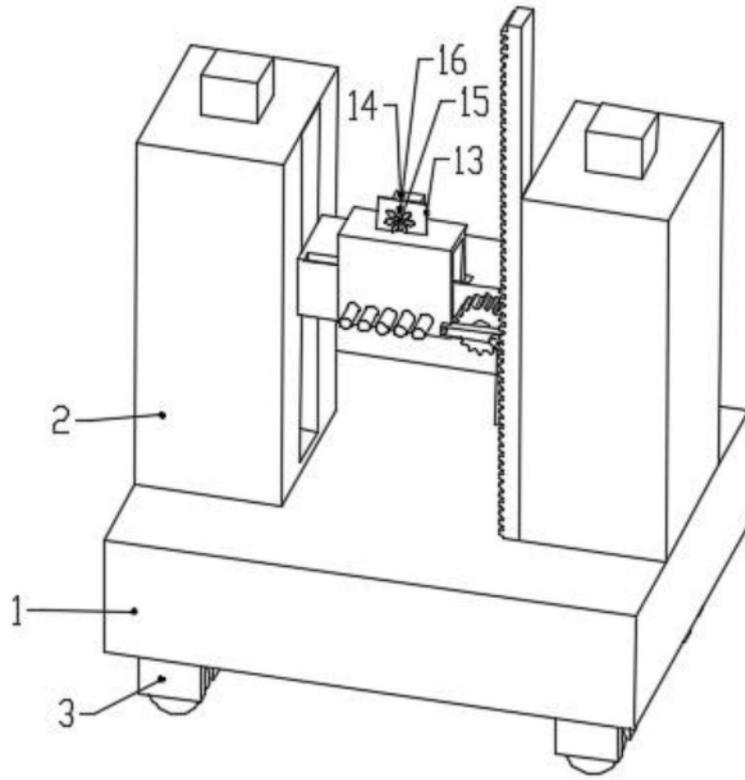


图1

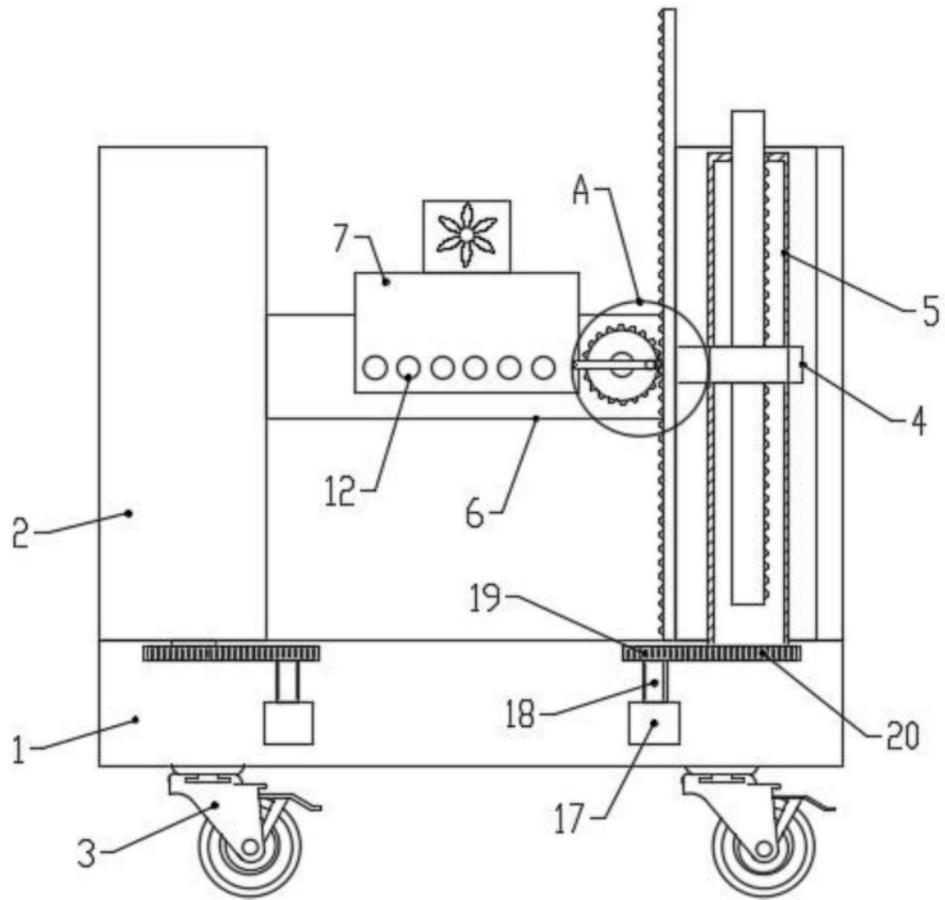


图2

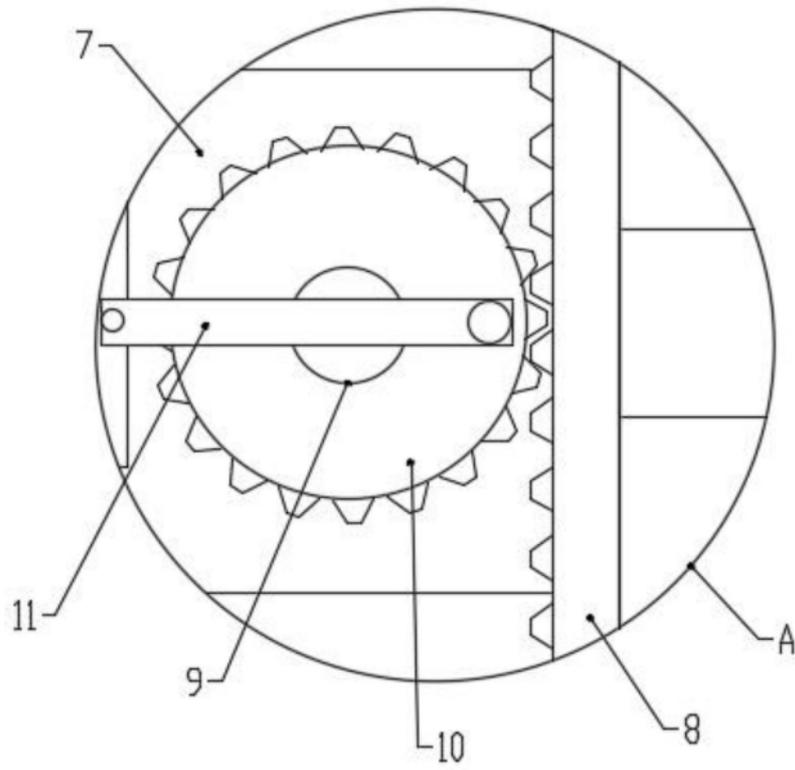


图3