(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219365346 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202320443127.5

(22)申请日 2023.03.10

(73)专利权人 青岛鑫盛辉建设工程有限公司
地址 266100 山东省青岛市崂山区科苑纬三路19号电子商务产业园九层西户

(72)发明人 孙自胜 曲召英 张萍萍

(74)专利代理机构 青岛利知星知识产权代理事务所(普通合伙) 37367
专利代理师 康林霞

(51)Int.Cl.
E04G 1/22(2006.01)
E04G 1/15(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)

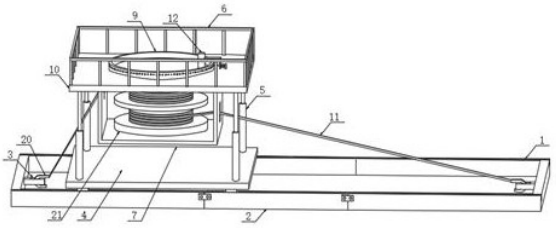
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置

(57)摘要

本实用新型涉及墙体粉刷支撑技术领域，公开了一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置，包括滑动轨道，滑动连接在滑动轨道顶部的底板，以及安装在底板顶部的支撑机构，支撑机构包括安装在底板顶部的多个气压缸，以及安装在多个气压缸输出端的支撑台，支撑台的底部安装有驱动机构，以使底板在滑动轨道的顶部进行水平滑动；滑动轨道包括两个U形结构的导向架，以及安装在两个导向架之间、以延长两个导向架端点之间距离的若干个延长板，本实用新型在进行使用的过程中不需要工作人员从支撑台上下去，便可以使支撑装置进行移动，从而可以对支撑装置的位置进行调节，不仅提高了施工人员的施工时间，而且降低了工作人员的工作量。



CN 219365346 U

1.一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置,包括滑动轨道,滑动连接在滑动轨道顶部的底板(4),以及安装在底板(4)顶部的支撑机构,其特征在于:所述支撑机构包括安装在底板(4)顶部的多个气压缸(5),以及安装在多个气压缸(5)输出端的支撑台(10),所述支撑台(10)的底部安装有驱动机构,以使底板(4)在滑动轨道的顶部进行水平滑动;

所述滑动轨道包括两个U形结构的导向架(1),以及安装在两个导向架(1)之间、以延长两个导向架(1)端点之间距离的若干个延长板(2),所述导向架(1)与延长板(2)之间通过第一固定组件固定安装,且多个延长板(2)之间也通过第一固定组件固定安装;

所述驱动机构包括安装在支撑台(10)底部的安装架(7),转动连接在安装架(7)与支撑台(10)之间竖向固定的两个收卷盘(21),以及缠绕在收卷盘(21)外部的连接绳(11),所述支撑台(10)的顶部安装有驱动收卷盘(21)转动的驱动机构,两个所述连接绳(11)的一端分别通过第二固定组件安装在两个导向架(1)的一侧。

2.如权利要求1所述的一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置,其特征在于,所述驱动机构包括安装在其中一个收卷盘(21)顶部的旋转把手(12),且该收卷盘(21)的顶部延伸至支撑台(10)的上方,所述支撑台(10)的上方安装有对旋转把手(12)进行限位的限位机构。

3.如权利要求2所述的一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置,其特征在于,所述限位机构包括安装在支撑台(10)顶部的环形板(8),安装在旋转把手(12)一侧的连接板(13),套设在连接板(13)内部的固定柱(14),转动连接在固定柱(14)一端的旋转板(17),套设在固定柱(14)外部的弹簧(16),以及开设在环形板(8)外部并与固定柱(14)配合使用的多个固定槽(9),所述弹簧(16)的两端分别与连接板(13)的一侧和旋转板(17)的一侧固定连接,所述连接板(13)远离环形板(8)的一侧安装有与旋转板(17)配合使用的挡板(15)。

4.如权利要求1所述的一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置,其特征在于,所述第一固定组件包括连接块(19),以及螺纹连接在连接块(19)内部的两个螺栓。

5.如权利要求1所述的一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置,其特征在于,所述第二固定组件包括安装在导向架(1)内侧的固定块(3),安装在连接绳(11)一端的挂钩(20),以及开设在固定块(3)内部并与挂钩(20)配合使用的卡槽。

6.如权利要求1所述的一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置,其特征在于,所述支撑台(10)的顶部安装有防护栏(6)。

7.如权利要求1所述的一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置,其特征在于,所述导向架(1)与延长板(2)的顶部均开设有T形滑槽(18),所述底板(4)的底部安装有与T形滑槽(18)配合使用的T形滑块。

8.如权利要求1所述的一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置,其特征在于,所述安装架(7)的侧壁开设有用于连接绳(11)进行移动的条形口,且条形口的内部安装有对连接绳(11)进行导向的导向辊。

一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙体粉刷支撑技术领域，尤其涉及一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，房屋的数量越来越多，墙面粉刷是建筑室内装饰加工工艺中最主要的一个步骤，在对墙面高处粉刷时，需要通过支撑装置来进行支撑，以方便施工人员对墙面较高的区域进行施工操作。

[0003] 在公告号为CN217000736U的中国实用新型专利中公开了一种房屋墙体装修用粉刷支撑装置，针对上述中的相关技术，该实用新型存在以下缺陷：该专利在进行使用的过程中，当对墙体的其中一部分区域粉刷完成之后，需要施工人员从支撑平台上下去，将支撑装置推动到下一个地方进行使用，这样不仅浪费施工人员的施工时间，同时也提高了施工人员的工作量。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中当对墙体的其中一部分区域粉刷完成之后，需要施工人员从支撑平台上下去，将支撑装置推动到下一个地方进行使用的技术问题，本实用新型提供一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置。

[0005] 本实用新型采用以下技术方案实现：一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置，包括滑动轨道，滑动连接在滑动轨道顶部的底板，以及安装在底板顶部的支撑机构，所述支撑机构包括安装在底板顶部的多个气压缸，以及安装在多个气压缸输出端的支撑台，所述支撑台的底部安装有驱动机构，以使底板在滑动轨道的顶部进行水平滑动；

[0006] 所述滑动轨道包括两个U形结构的导向架，以及安装在两个导向架之间、以延长两个导向架端点之间距离的若干个延长板，所述导向架与延长板之间通过第一固定组件固定安装，且多个延长板之间也通过第一固定组件固定安装；

[0007] 所述驱动机构包括安装在支撑台底部的安装架，转动连接在安装架与支撑台之间竖向固定的两个收卷盘，以及缠绕在收卷盘外部的连接绳，所述支撑台的顶部安装有驱动收卷盘转动的驱动机构，两个所述连接绳的一端分别通过第二固定组件安装在两个导向架的一侧。

[0008] 作为上述方案的进一步改进，所述驱动机构包括安装在其中一个收卷盘顶部的旋转把手，且该收卷盘的顶部延伸至支撑台的上方，所述支撑台的上方安装有对旋转把手进行限位的限位机构。

[0009] 作为上述方案的进一步改进，所述限位机构包括安装在支撑台顶部的环形板，安装在旋转把手一侧的连接板，套设在连接板内部的固定柱，转动连接在固定柱一端的旋转板，套设在固定柱外部的弹簧，以及开设在环形板外部并与固定柱配合使用的多个固定槽，所述弹簧的两端分别与连接板的一侧和旋转板的一侧固定连接，所述连接板远离环形板的

一侧安装有与旋转板配合使用的挡板。

[0010] 作为上述方案的进一步改进，所述第一固定组件包括连接块，以及螺纹连接在连接块内部的两个螺栓。

[0011] 作为上述方案的进一步改进，所述第二固定组件包括安装在导向架内侧的固定块，安装在连接绳一端的挂钩，以及开设在固定块内部并与挂钩配合使用的卡槽。

[0012] 作为上述方案的进一步改进，所述支撑台的顶部安装有防护栏。

[0013] 作为上述方案的进一步改进，所述导向架与延长板的顶部均开设有T形滑槽，所述底板的底部安装有与T形滑槽配合使用的T形滑块。

[0014] 作为上述方案的进一步改进，所述安装架的侧壁开设有用于连接绳进行移动的条形口，且条形口的内部安装有对连接绳进行导向的导向辊。

[0015] 相比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0016] 本实用新型在进行使用的过程中不需要工作人员从支撑台上下去，便可以使支撑装置进行移动，从而可以对支撑装置的位置进行调节，不仅提高了施工人员的施工时间，而且降低了工作人员的工作量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的第一立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的第二立体结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图2中B处放大的结构示意图。

[0021] 主要符号说明：

[0022] 1、导向架；2、延长板；3、固定块；4、底板；5、气压缸；6、防护栏；7、安装架；8、环形板；9、固定槽；10、支撑台；11、连接绳；12、旋转把手；13、连接板；14、固定柱；15、挡板；16、弹簧；17、旋转板；18、T形滑槽；19、连接块；20、挂钩；21、收卷盘。

具体实施方式

[0023] 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，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

实施例1

[0024] 请结合图1-4，本实施例的一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置，包括滑动轨道，滑动连接在滑动轨道顶部的底板4，以及安装在底板4顶部的支撑机构，支撑机构包括安装在底板4顶部的多个气压缸5，以及安装在多个气压缸5输出端的支撑台10，支撑台10的底部安装有驱动机构，以使底板4在滑动轨道的顶部进行水平滑动；

[0025] 滑动轨道包括两个U形结构的导向架1，以及安装在两个导向架1之间、以延长两个导向架1端点之间距离的若干个延长板2，导向架1与延长板2之间通过第一固定组件固定安装，且多个延长板2之间也通过第一固定组件固定安装；

[0026] 驱动机构包括安装在支撑台10底部的安装架7，转动连接在安装架7与支撑台10之

间竖向固定的两个收卷盘21，以及缠绕在收卷盘21外部的连接绳11，支撑台10的顶部安装有驱动收卷盘21转动的驱动机构，两个连接绳11的一端分别通过第二固定组件安装在两个导向架1的一侧。

[0027] 驱动机构包括安装在其中一个收卷盘21顶部的旋转把手12，且该收卷盘21的顶部延伸至支撑台10的上方，支撑台10的上方安装有对旋转把手12进行限位的限位机构。

[0028] 第一固定组件包括连接块19，以及螺纹连接在连接块19内部的两个螺栓，当需要使用支撑装置时，将连接块19放在延长板2与导向架1之间的连接处，然后将两个螺栓分别旋拧在延长板2和导向架1的外部，从而将延长板2与导向架1安装在一起，当需要使用较长的滑动轨道时，可以将若干个延长板2安装上述操作方式安装在一起，此时开设在导向架1与延长板2上的T形滑槽会相互对应在一起。

[0029] 第二固定组件包括安装在导向架1内侧的固定块3，安装在连接绳11一端的挂钩20，以及开设在固定块3内部并与挂钩20配合使用的卡槽，通过第二固定组件可以将连接绳11与导向架1进行连接。

[0030] 支撑台10的顶部安装有防护栏6，通过设有的防护栏6可以对支撑台10的顶部四周进行防护，从而减少施工人员从支撑台10上掉落的现象。

[0031] 导向架1与延长板2的顶部均开设有T形滑槽18，底板4的底部安装有与T形滑槽18配合使用的T形滑块。

[0032] 安装架7的侧壁开设有用于连接绳11进行移动的条形口，且条形口的内部安装有对连接绳11进行导向的导向辊，通过设有的导向辊可以减少连接绳11与条形口之间所产生的摩擦力。

[0033] 本申请实施例中一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置的实施原理为：当需要使用支撑装置时，可以根据墙体的长度，对滑动轨道的长度进行调节，然后通过第一固定组件，将多个延长板2安装在两个导向架1之间，当安装完成之后，将T形滑块滑动连接在T形滑槽18的内部，此时将两个挂钩20分别钩挂在两个卡槽中，两个连接绳11缠绕在两个收卷盘21上的方向相反，施工人工可以跨过防护栏6进入到支撑台10上，当施工人员需要对支撑装置的位置进行调整时，可以转动把手12，此时两个收卷盘21会进行旋转，由于两个连接绳11的缠绕方向相反，当其中一个连接绳11缠绕在其中一个收卷盘21上时，另一个连接绳11会进行放线工作，此时支撑台10会向靠近收卷连接绳11的一侧进行移动，从而便可以调节支撑装置的位置，不需要工作人员再从支撑台10的顶部下去，推动支撑装置进行移动，便可以直接在支撑台10的顶部对支撑装置的位置进行调节，减少工作人员的工作量，当需要对支撑调10的高度进行调节时，通过气压缸5可以驱动支撑台10进行上升和下移，当支撑台10进行上升和下移时，限位机构不会将旋转把手12进行固定，这样可以随时对两个连接绳11进行调节，从而使两个连接绳11一直处于拉紧的状态。

实施例2

[0034] 请结合图1-4，本实施例与实施例1的区别在于：限位机构包括安装在支撑台10顶部的环形板8，安装在旋转把手12一侧的连接板13，套设在连接板13内部的固定柱14，转动连接在固定柱14一端的旋转板17，套设在固定柱14外部的弹簧16，以及开设在环形板8外部并与固定柱14配合使用的多个固定槽9，弹簧16的两端分别与连接板13的一侧和旋转板17

的一侧固定连接，连接板13远离环形板8的一侧安装有与旋转板17配合使用的挡板15。

[0035] 本实施例在实施例1的基础上，进一步改进的工作原理在于：在转动旋转把手12时，旋转板17的一侧会与挡板15的一侧进行接触，此时固定柱14与固定槽9是处于分离的状态，当停止转动旋转把手12时，转动旋转板17，使旋转板17与挡板15分离，此时在弹簧16弹力的作用下会将固定柱14弹入到其中一个固定槽9内，从而会将旋转把手12进行固定，避免在施工的过程中，支撑装置发生移动，造成安全隐患。

[0036] 本申请实施例中一种室内外装修工程用墙体粉刷支撑装置的实施原理为：

[0037] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

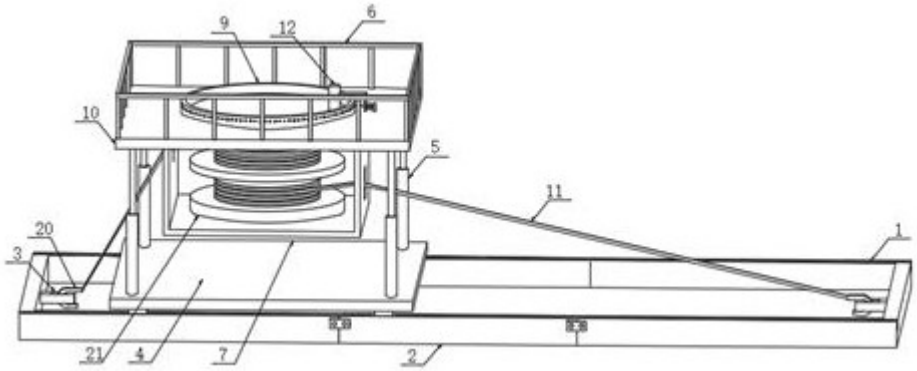


图 1

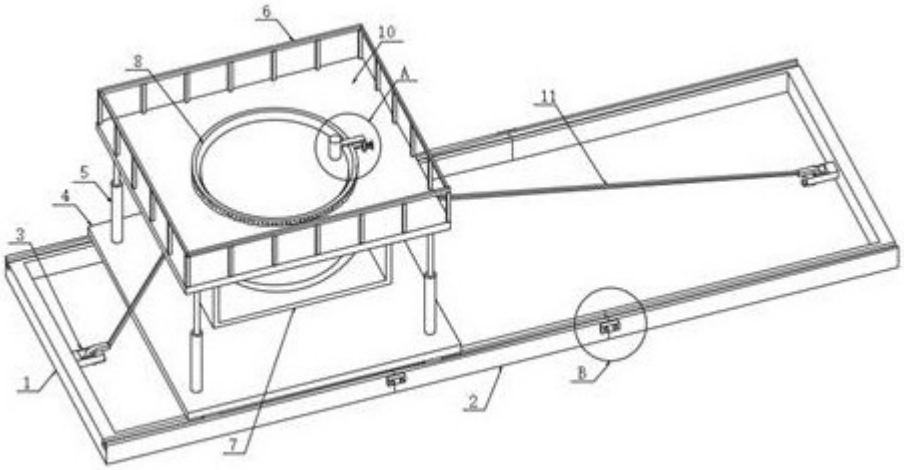


图 2

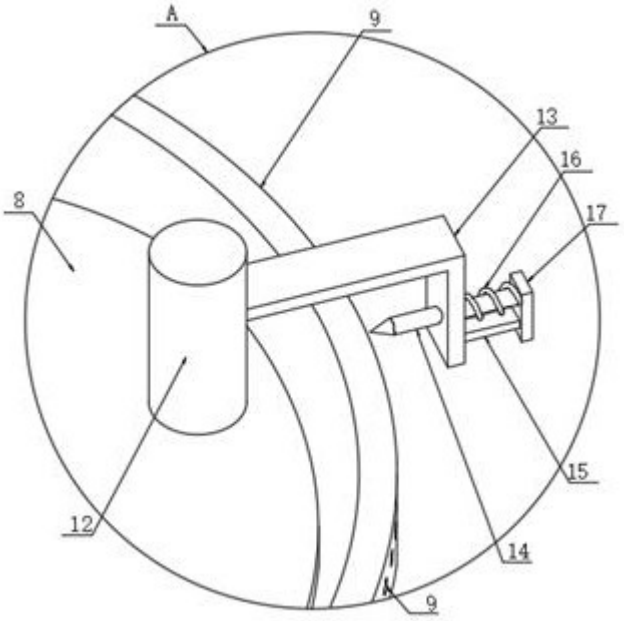


图 3

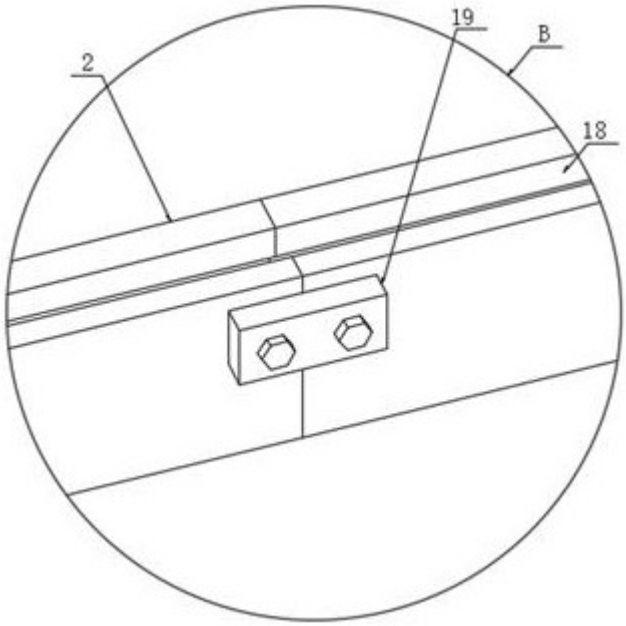


图 4