(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216076180 U
(45)授权公告日 2022.03.18

(21)申请号 202121859704.6

(22)申请日 2021.08.10

(73)专利权人 刘祥智
地址 545000 广西壮族自治区柳州市柳南区红岩路二区4号集体户

(72)发明人 刘祥智

(74)专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所(普通合伙) 41166
代理人 王越

(51)Int.Cl.
E04G 1/15(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/10(2006.01)
E04G 23/02(2006.01)

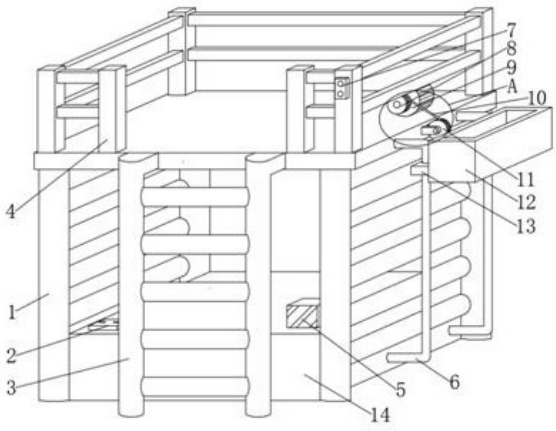
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种房屋修缮用脚手架

(57)摘要

本实用新型公开了一种房屋修缮用脚手架，涉及脚手架设备技术领域，包括脚手架主体，所述脚手架主体上表面右侧固定连接有电机。本实用新型通过设置的液压杆、移动板、滑块以及滑槽之间的相互配合能够将移动轮从底框内部推出直至与地面相接触，此时该装置即可方便的进行移动，需要限制住该装置移动时，通过设置的液压杆带动移动板向上进行移动，进而带动移动轮向上进行移动直至脱离地面，此时该装置的移动即被限制住，并且在底框的相互配合下能够增加与地面的接触面积，进而保证该装置在使用过程中的稳定性，通过设置的电机、缠绕轮、绳索、栓接块、活动块以及凹形滑杆之间的相互配合能够带动工具盒进行上下方向的移动。



CN 216076180 U

1.一种房屋修缮用脚手架,包括脚手架主体(1),其特征在于:所述脚手架主体(1)上表面右侧固定连接有电机(9),所述电机(9)输出轴上固定连接有缠绕轮(8),所述缠绕轮(8)与绳索(10)的一端活动连接,所述绳索(10)的另一端穿过滑轮(11)与栓接块(20)活动连接,所述栓接块(20)固定连接在工具盒(12)左侧面上,所述工具盒(12)左端前后两侧均固定连接有活动块(13),两个所述活动块(13)分别与两个凹形滑杆(6)活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种房屋修缮用脚手架,其特征在于:两个所述凹形滑杆(6)的上端均固定连接在脚手架主体(1)上端右侧面上,两个所述凹形滑杆(6)的下端均固定连接在底框(14)右侧面上。

3.根据权利要求2所述的一种房屋修缮用脚手架,其特征在于:所述底框(14)固定连接在脚手架主体(1)的下侧,所述底框(14)内部上表面左右两侧均固定连接有液压杆(16),两个所述液压杆(16)的下端分别固定连接在两个移动板(15)上表面中心位置处。

4.根据权利要求3所述的一种房屋修缮用脚手架,其特征在于:两个所述移动板(15)前后两端均固定连接有滑块(19),四个所述滑块(19)两两一组分别活动连接在底框(14)前后两侧面均开设的两条滑槽(18)内部,两个所述移动板(15)下表面前后两端均固定连接有移动轮(17)。

5.根据权利要求1所述的一种房屋修缮用脚手架,其特征在于:所述滑轮(11)通过设置的滑轮座活动连接在脚手架主体(1)上端右侧,所述脚手架主体(1)前端中间位置上固定连接有攀爬架(3),所述攀爬架(3)的最上端与脚手架主体(1)最上端处于同一水平线上。

6.根据权利要求5所述的一种房屋修缮用脚手架,其特征在于:所述脚手架主体(1)上表面固定连接有防护栏(4),所述防护栏(4)前侧留有空间,所述防护栏(4)前端右侧设置有控制器二(7),所述控制器二(7)的输出端与电机(9)的输入端电连接。

7.根据权利要求2所述的一种房屋修缮用脚手架,其特征在于:所述底框(14)上表面左侧设置有控制器一(2),所述底框(14)上表面右侧设置有蓄电池(5),所述蓄电池(5)的输出端分别与控制器一(2)以及控制器二(7)的输入端电连接,所述控制器一(2)的输出端与液压杆(16)的输入端电连接。

一种房屋修缮用脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种修缮用脚手架，特别涉及一种房屋修缮用脚手架。

背景技术

[0002] 目前，无论是房屋建筑、桥梁建设、广告牌安装或是室内外装修都需要在高空中作业，脚手架是现代建筑施工现场为供为了施工人员上下干活或外围安全网维护及高空安装构件而搭设的各种支架，脚手架一直以来都为建筑行业提供非常便利的条件。

[0003] 目前修缮用脚手架在使用时，还存在一些缺陷和不足，具体需要改进的地方如下：

[0004] 现有的房屋修缮用脚手架在使用的过程中不具备自动运送修缮工具的功能，修缮人员需要通过不断的上下脚手架来拿取所需的修缮工具，拿取过程较为麻烦，同时在修缮人员不断上下脚手架的过程中会给修缮人员的自身安全带来一定的安全隐患，并且现有的脚手架在使用的过程中不便于移动。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种房屋修缮用脚手架，以解决上述背景技术中提出的现有的房屋修缮用脚手架在使用的过程中不具备自动运送修缮工具的功能，修缮人员需要通过不断的上下脚手架来拿取所需的修缮工具，拿取过程较为麻烦，同时在修缮人员不断上下脚手架的过程中会给修缮人员的自身安全带来一定的安全隐患，并且现有的脚手架在使用的过程中不便于移动的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种房屋修缮用脚手架，包括脚手架主体，所述脚手架主体上表面右侧固定连接有电机，所述电机输出轴上固定连接有缠绕轮，所述缠绕轮与绳索的一端活动连接，所述绳索的另一端穿过滑轮与栓接块活动连接，所述栓接块固定连接在工具盒左侧面上，所述工具盒左端前后两侧均固定连接有活动块，两个所述活动块分别与两个凹形滑杆活动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，两个所述凹形滑杆的上端均固定连接在脚手架主体上端右侧面上，两个所述凹形滑杆的下端均固定连接在底框右侧面上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底框固定连接在脚手架主体的下侧，所述底框内部上表面左右两侧均固定连接有液压杆，两个所述液压杆的下端分别固定连接在两个移动板上表面中心位置处。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，两个所述移动板前后两端均固定连接有滑块，四个所述滑块两两一组分别活动连接在底框前后两侧面均开设的两条滑槽内部，两个所述移动板下表面前后两端均固定连接有移动轮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滑轮通过设置的滑轮座活动连接在脚手架主体上端右侧，所述脚手架主体前端中间位置上固定连接有攀爬架，所述攀爬架的最上端与脚手架主体最上端处于同一水平线上。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述脚手架主体上表面固定连接有防护

栏,所述防护栏前侧留有空间,所述防护栏前端右侧设置有控制器二,所述控制器二的输出端与电机的输入端电连接,所述电机是型号为 WS-52ZYT89-R的正反转电机。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底框上表面左侧设置有控制器一,所述底框上表面右侧设置有蓄电池,所述蓄电池的输出端分别与控制器一以及控制器二的输入端电连接,所述控制器一的输出端与液压杆的输入端电连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置的液压杆、移动板、滑块以及滑槽之间的相互配合能够将移动轮从底框内部推出直至与地面相接触,此时该装置即可方便的进行移动,需要限制住该装置移动时,通过设置的液压杆带动移动板向上进行移动,进而带动移动轮向上进行移动直至脱离地面,此时该装置的移动即被限制住,并且在底框的相互配合下能够增加与地面的接触面积,进而保证该装置在使用过程中的稳定性,通过设置的电机、缠绕轮、绳索、栓接块、活动块以及凹形滑杆之间的相互配合能够带动工具盒进行上下方向的移动,进而能够方便的向该装置的上方运送所需要用到的修缮工具,有效的避免了修缮人员需要不断上下攀爬脚手架来拿取修缮工具从而对其自身安全造成一定影响的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的底框主视剖面立体放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的工具盒左视立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的B处放大结构示意图。

[0020] 图中:1脚手架主体、2控制器一、3攀爬架、4防护栏、5蓄电池、6凹形滑杆、7控制器二、8缠绕轮、9电机、10绳索、11滑轮、12工具盒、13 活动块、14底框、15移动轮、16液压杆、17移动轮、18滑槽、19滑块、20 栓接块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种房屋修缮用脚手架,包括脚手架主体1,脚手架主体1上表面右侧固定连接有电机9,电机9输出轴上固定连接有缠绕轮8,缠绕轮8与绳索10的一端活动连接,绳索10的另一端穿过滑轮11与栓接块20活动连接,栓接块20固定连接在工具盒12左侧面上,工具盒12左端前后两侧均固定连接有活动块13,两个活动块13分别与两个凹形滑杆6活动连接,通过设置的活动块13以及凹形滑杆6之间的相互配合能够对工具盒12的运动方向起到限制的作用,通过电机9输出轴的转动能够带动缠绕轮8进行转动,通过缠绕轮8的转动在设置的绳索10、滑轮11以及栓接块20的相互配合下能够带动工具盒12进行上下方向上的移动,从而能够方便的向脚手架主体1的上端运送所需要的修缮工具,避免了修缮人员需要不断上下攀爬脚手架主体1来拿取修缮工具的问题,一

定程度的增加了修缮人员自身的安全性，两个凹形滑杆6的上端均固定连接在脚手架主体1上端右侧面上，两个凹形滑杆6的下端均固定连接在底框14右侧面上，底框14固定连接在脚手架主体1的下侧，底框14内部上表面左右两侧均固定连接有液压杆16，两个液压杆16的下端分别固定连接在两个移动板15上表面中心位置处，两个移动板15前后两端均固定连接有滑块19，四个滑块 19两两一组分别活动连接在底框14前后两侧面均开设的两条滑槽18内部，两个移动板15下表面前后两端均固定连接有移动轮17，通过设置的滑块19 以及滑槽18之间的相互配合能够对移动板15的运动方向起到限制的作用，通过启动液压杆16能够推动移动板15向下移动，进而能够将设置的移动轮 17从底框14内部推出直至与地面相接触，此时该装置即可方便的进行移动，滑轮11通过设置的滑轮座活动连接在脚手架主体1上端右侧，脚手架主体1 前端中间位置上固定连接有攀爬架3，攀爬架3的最上端与脚手架主体1最上端处于同一水平线上，修缮人员能够方便的通过设置的攀爬架3站到脚手架主体1的上端进行修缮操作，脚手架主体1上表面固定连接有防护栏4，防护栏4前侧留有空间，通过设置的防护栏4能够在修缮人员修缮房屋的过程中对修缮人员的自身安全起到一定的防护作用，防护栏4前端右侧设置有控制器二7，控制器二7的输出端与电机9的输入端电连接，底框14上表面左侧设置有控制器一2，底框14上表面右侧设置有蓄电池5，蓄电池5的输出端分别与控制器一2以及控制器二7的输入端电连接，控制器一2的输出端与液压杆16的输入端电连接。

[0023] 本实用新型的操作步骤为：

[0024] 需要移动该装置时，通过设置的控制器一2启动设置的两个液压杆16，两个液压杆16分别推动两个移动板15向下进行移动，直至将四个移动轮17 均推出底框14且均与地面相接触，此时该装置即可方便的进行移动，不需要该装置进行移动时，通过设置的两个液压杆16分别带动两个移动板15向上进行移动，进而带动设置的移动轮17向上进行移动且脱离地面，此时该装置的移动即被限制住，修缮人员对房屋进行修缮时，首先将修缮工具放置到工具盒12内部，然后修缮人员通过设置的攀爬架3站到脚手架主体1的上端，之后通过设置的控制器二7启动电机9，电机9通过其输出轴的转动带动缠绕轮8进行转动，进而在设置的绳索10、滑轮11以及栓接块20的相互配合下能够带动工具盒12向上进行移动，此时修缮人员即可方便的从工具盒12内部拿取修缮工具对房屋进行修缮。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 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。

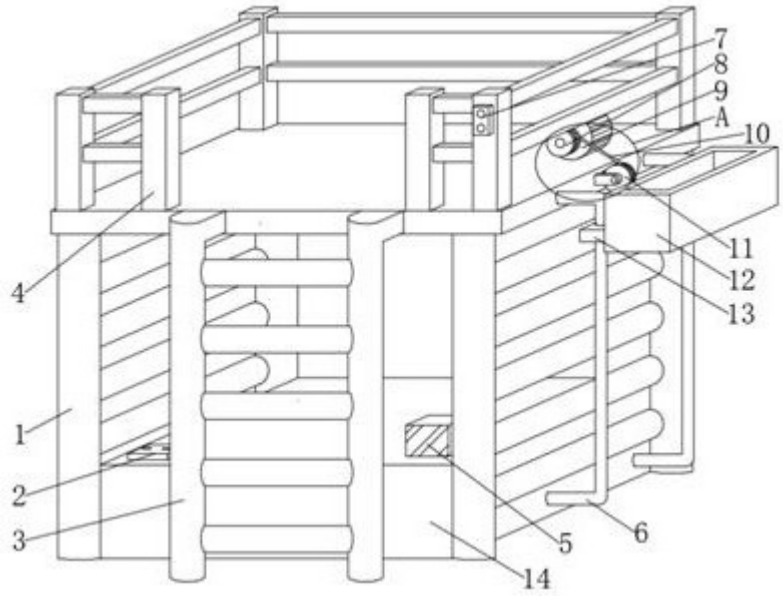


图1

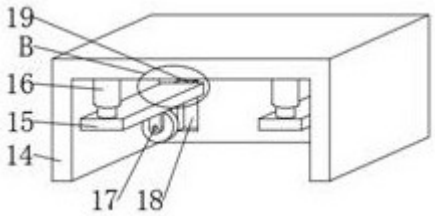


图2

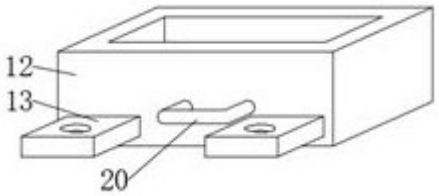


图3

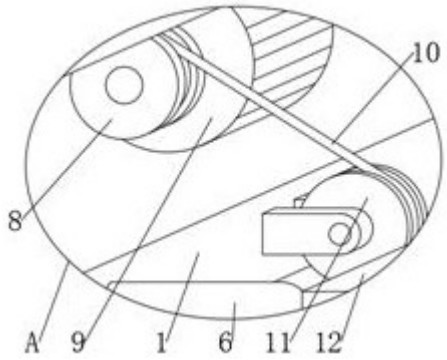


图4

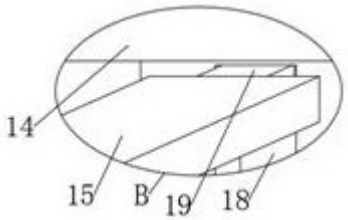


图5