



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215443021 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202122048638.0

(22) 申请日 2021.08.28

(73) 专利权人 孙俊奇

地址 152400 黑龙江省绥化市庆安城市
管理综合执法局

(72) 发明人 孙俊奇

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/18 (2006.01)

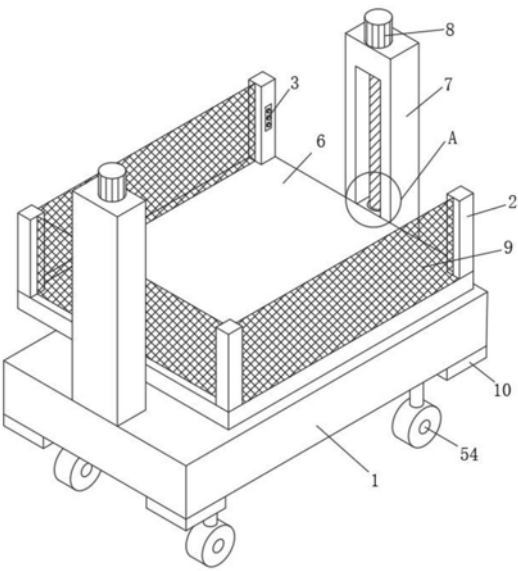
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑工程的移动操作架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于建筑工程的移动操作架,包括底座、调节机构和移动机构,所述底座上表面固定连接支撑板且支撑板为两组,所述支撑板表面安装有调节机构,所述调节机构包括有滑槽、滑块、螺纹杆和螺纹套,所述支撑板表面开设有滑槽,所述滑槽内侧壁安装有螺纹杆,所述螺纹杆表面安装有螺纹套,所述螺纹套表面固定连接滑块且滑块与滑槽滑动相连,所述支撑板上表面安装有驱动电机且驱动电机动力输出端与螺纹杆一端相连接,所述滑块之间固定连接工作台。本实用新型通过调节机构调节工作台的水平高度,工作台便于升降,升降操作简单便捷,便于使用,操作人员工作强度低。



1. 一种用于建筑工程的移动操作架,包括底座(1)、调节机构(4)和移动机构(5),其特征在于,所述底座(1)上表面固定连接有支撑板(7)且支撑板(7)为两组,所述支撑板(7)表面安装有调节机构(4),所述调节机构(4)包括有滑槽(41)、滑块(44)、螺纹杆(42)和螺纹套(43),所述支撑板(7)表面开设有滑槽(41),所述滑槽(41)内侧壁安装有螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)表面安装有螺纹套(43),所述螺纹套(43)表面固定连接有滑块(44)且滑块(44)与滑槽(41)滑动相连,所述支撑板(7)上表面安装有驱动电机(8)且驱动电机(8)动力输出端与螺纹杆(42)一端相连接,所述滑块(44)之间固定连接有工作台(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑工程的移动操作架,其特征在于:所述工作台(6)表面固定连接有四组固定杆(2),所述固定杆(2)之间安装有防护网(9),所述底座(1)内部安装有移动机构(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑工程的移动操作架,其特征在于:所述移动机构(5)包括有电动伸缩杆(51)、连接板(52)、支撑腿(53)、移动滚轮(54)和轮槽(55),所述底座(1)下表面开设有轮槽(55),所述底座(1)内侧壁安装有电动伸缩杆(51),所述电动伸缩杆(51)一端固定连接有连接板(52),所述连接板(52)下表面固定连接有支撑腿(53)且支撑腿(53)位于轮槽(55)正上方,所述支撑腿(53)底部安装有移动滚轮(54)且移动滚轮(54)直径小于轮槽(55)宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑工程的移动操作架,其特征在于:所述底座(1)四角分别固定连接有地垫(10),所述地垫(10)为橡胶材料制成。

5. 根据权利要求2所述的一种用于建筑工程的移动操作架,其特征在于:所述固定杆(2)表面安装有控制器(3),所述驱动电机(8)和电动伸缩杆(51)通过控制器(3)与外界电源电连接。

一种用于建筑工程的移动操作架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,特别涉及一种用于建筑工程的移动操作架。

背景技术

[0002] 用于建筑工程的移动操作架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架,它具有装拆简单、承载性能好及使用安全可靠等特点,广泛应用于各种大小型的建筑工地上,起到了很大的辅助作用,是我们日常工地上不可或缺的工具,现有的建筑工程用移动操作架大多不能够调节高度,部分能够调节高度的建筑工程用移动操作架通常需要人力进行升降,这就导致整个调节过程费时费力,因此需要一种用于建筑工程的移动操作架对上述问题做出改善。

[0003] 专利号CN213806468U公布了一种用于建筑工程的移动操作架,包括底板和顶板,底板底面的四个拐角处固定安装有万向轮,底板与顶板之间设置有升降机构,升降机构包括固定安装在底板顶面四个拐角处和顶板底面四个拐角处的第一转轴基座,第一转轴基座内转动设置有支撑杆,底板和顶板之间设置有两个双向螺杆,两个双向螺杆上均螺纹连接有两个螺纹筒,螺纹筒的上下两端均固定安装有第二转轴基座,支撑杆远离第一转轴基座的一端转动设置在第二转轴基座内。本实用新型解决了现有技术中存在现有脚手架存在移动不方便、支撑不稳定、使用范围单一、安全系数低的缺点,有益效果明显,适合推广。

[0004] 现有的用于建筑工程的移动操作架存在以下弊端:1、操作架大多不能够调节高度,部分能够调节高度的操作架通常需要人力进行升降,这就导致整个调节过程费时费力,不便于使用;2、在移动轮的作用,会导致操作架不稳,需要对操作架进行人为固定,存在安全隐患。为此,我们提出一种用于建筑工程的移动操作架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于建筑工程的移动操作架,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种用于建筑工程的移动操作架,包括底座、调节机构和移动机构,所述底座上表面固定连接支撑板且支撑板为两组,所述支撑板表面安装有调节机构,所述调节机构包括有滑槽、滑块、螺纹杆和螺纹套,所述支撑板表面开设有滑槽,所述滑槽内侧壁安装有螺纹杆,所述螺纹杆表面安装有螺纹套,所述螺纹套表面固定连接滑块且滑块与滑槽滑动相连,所述支撑板上表面安装有驱动电机且驱动电机动力输出端与螺纹杆一端相连接,所述滑块之间固定连接工作台。

[0008] 进一步地,所述工作台表面固定连接有四组固定杆,所述固定杆之间安装有防护网,所述底座内部安装有移动机构;防护网能有效对操作人员起到防护作用,保障人员安全。

[0009] 进一步地,所述移动机构包括有电动伸缩杆、连接板、支撑腿、移动滚轮和轮槽,所

述底座下表面开设有轮槽,所述底座内侧壁安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆一端固定连接连接板,所述连接板下表面固定连接支撑腿且支撑腿位于轮槽正上方,所述支撑腿底部安装有移动滚轮且移动滚轮直径小于轮槽宽度;可通过控制器控制电动伸缩杆运行,电动伸缩杆一端移动带动连接板移动,连接板移动带动支撑腿移动,支撑腿移动带动移动滚轮移动,便于对移动滚轮进行伸缩,不移动时,可将移动滚轮收入轮槽内,增加灵活性的同时还能兼具稳定性。

[0010] 进一步地,所述底座四角分别固定连接地垫,所述地垫为橡胶材料制成;当移动滚轮没入轮槽后,地垫与地面接触,地垫依靠自身较大的摩擦系数,能有效增加摩擦力,使得操作架更加稳定。

[0011] 进一步地,所述固定杆表面安装有控制器,所述驱动电机和电动伸缩杆通过控制器与外界电源电连接;可通过控制器控制驱动电机和电动伸缩杆独立运行,可操作性强,操作件便捷。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:1、通过控制器控制驱动电机运行,驱动电机动力输出端转动带动螺纹杆转动,螺纹杆转动为螺纹套提供动力,螺纹套在滑块和滑槽的限位下延竖直方向移动,螺纹套移动带动滑块移动,滑块移动带动工作台移动,从而调节工作台的水平高度,工作台便于升降,升降操作简单便捷,便于使用,操作人员工作强度低。

[0013] 2、可通过控制器控制电动伸缩杆运行,电动伸缩杆一端移动带动连接板移动,连接板移动带动支撑腿移动,支撑腿移动带动移动滚轮移动,便于对移动滚轮进行伸缩,不移动时,可将移动滚轮收入轮槽内,当移动滚轮没入轮槽后,地垫与地面接触,地垫依靠自身较大的摩擦系数,能有效增加摩擦力,使得操作架更加稳定,增加灵活性的同时还能兼具稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于建筑工程的移动操作架的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种用于建筑工程的移动操作架的底座内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种用于建筑工程的移动操作架的图1中A局部放大的结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、固定杆;3、控制器;4、调节机构;41、滑槽;42、螺纹杆;43、螺纹套;44、滑块;5、移动机构;51、电动伸缩杆;52、连接板;53、支撑腿;54、移动滚轮;55、轮槽;6、工作台;7、支撑板;8、驱动电机;9、防护网;10、地垫。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-3所示,一种用于建筑工程的移动操作架,包括底座1、调节机构4和移动机构5,所述底座1上表面固定连接支撑板7且支撑板7为两组,所述支撑板7表面安装有调节机构4,所述调节机构4包括有滑槽41、滑块44、螺纹杆42和螺纹套43,所述支撑板7表面开设有滑槽41,所述滑槽41内侧壁安装有螺纹杆42,所述螺纹杆42表面安装有螺纹套43,所述螺

纹套43表面固定连接滑块44且滑块44与滑槽41滑动相连,所述支撑板7上表面安装有驱动电机8且驱动电机8动力输出端与螺纹杆42一端相连接,所述滑块44之间固定连接工作台6。

[0020] 其中,所述工作台6表面固定连接有四组固定杆2,所述固定杆2之间安装有防护网9,所述底座1内部安装有移动机构5;防护网9能有效对操作人员起到防护作用,保障人员安全。

[0021] 其中,所述移动机构5包括有电动伸缩杆51、连接板52、支撑腿53、移动滚轮54和轮槽55,所述底座1下表面开设有轮槽55,所述底座1内侧壁安装有电动伸缩杆51,所述电动伸缩杆51一端固定连接连接板52,所述连接板52下表面固定连接支撑腿53且支撑腿53位于轮槽55正上方,所述支撑腿53底部安装有移动滚轮54且移动滚轮54直径小于轮槽55宽度;可通过控制器3控制电动伸缩杆51运行,电动伸缩杆51一端移动带动连接板52移动,连接板52移动带动支撑腿53移动,支撑腿53移动带动移动滚轮54移动,便于对移动滚轮54进行伸缩,不移动时,可将移动滚轮54收入轮槽55内,增加灵活性的同时还能兼具稳定性。

[0022] 其中,所述底座1四角分别固定连接地垫10,所述地垫10为橡胶材料制成;当移动滚轮54没入轮槽55后,地垫10与地面接触,地垫10依靠自身较大的摩擦系数,能有效增加摩擦力,使得操作架更加稳定。

[0023] 其中,所述固定杆2表面安装有控制器3,所述驱动电机8和电动伸缩杆51通过控制器3与外界电源电连接;可通过控制器3控制驱动电机8和电动伸缩杆51独立运行,可操作性强,操作件便捷。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种用于建筑工程的移动操作架,工作时,将操作件移动至指定位置后,可通过控制器3控制电动伸缩杆51运行,电动伸缩杆51一端移动带动连接板52移动,连接板52移动带动支撑腿53移动,支撑腿53移动带动移动滚轮54移动,直至移动滚轮54没入轮槽55内,当移动滚轮54没入轮槽55后,地垫10与地面接触,地垫10依靠自身较大的摩擦系数,能有效增加摩擦力,使得操作架更加稳定,通过控制器3控制驱动电机8运行,驱动电机8动力输出端转动带动螺纹杆42转动,螺纹杆42转动为螺纹套43提供动力,螺纹套43在滑块44和滑槽41的限位下沿竖直方向移动,螺纹套43移动带动滑块44移动,滑块44移动带动工作台6移动,从而调节工作台6的水平高度。

[0025] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

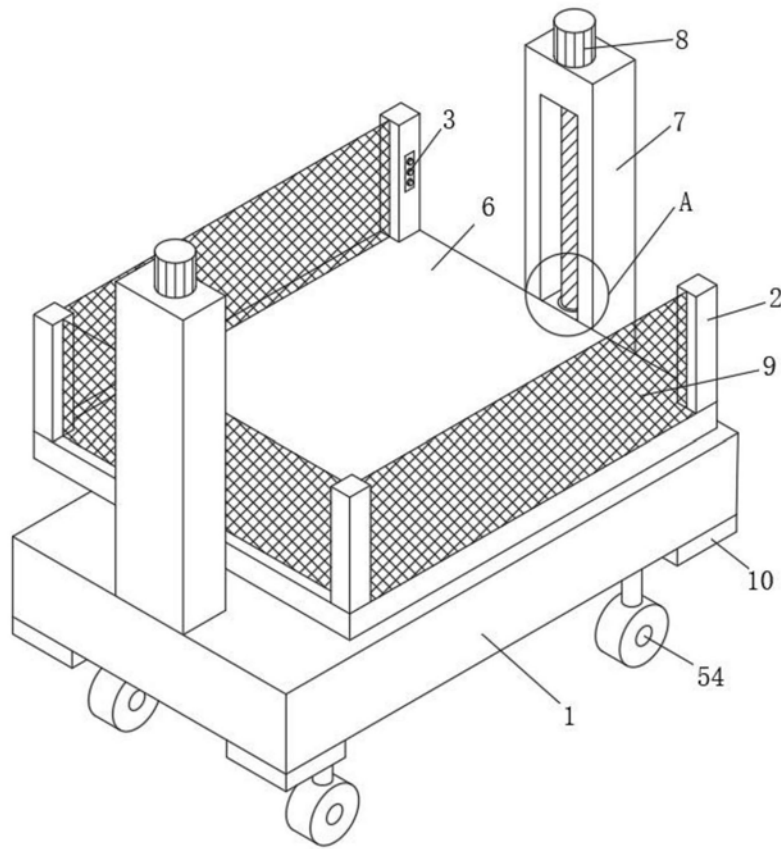


图1

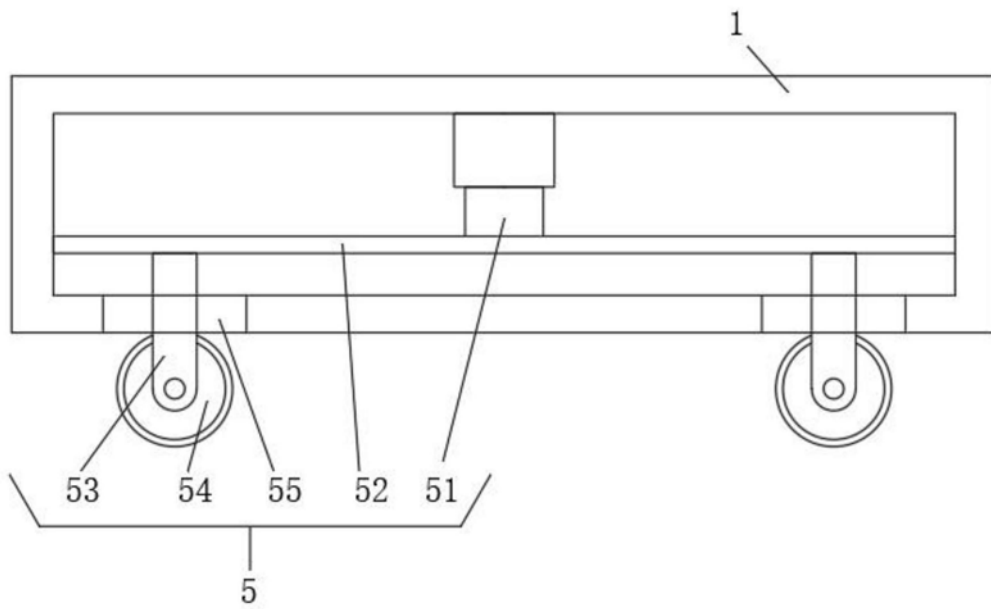


图2

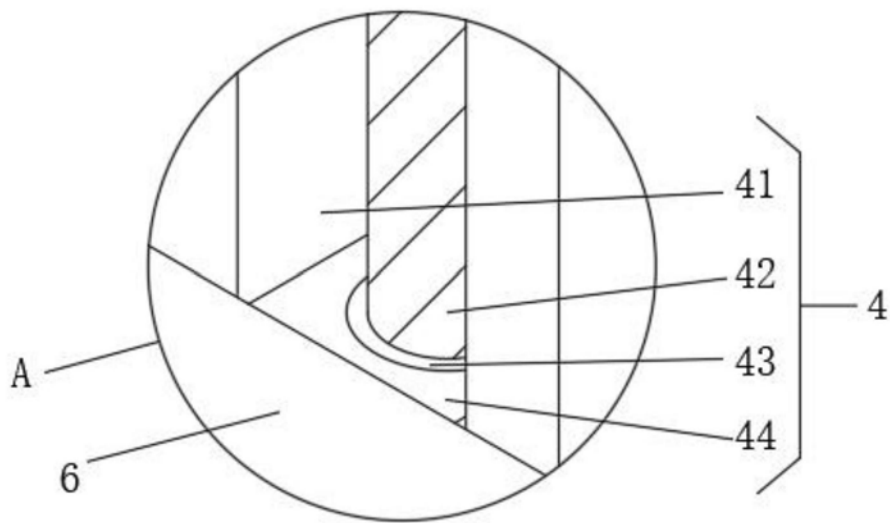


图3