



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217205221 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202220662211.1

(22) 申请日 2022.03.25

(73) 专利权人 亚联河北建筑模架制造有限公司

地址 062250 河北省沧州市献县河城街镇
王三孝村

(72) 发明人 窦鸣

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所

(普通合伙) 11818

专利代理师 王振佳

(51) Int. Cl.

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

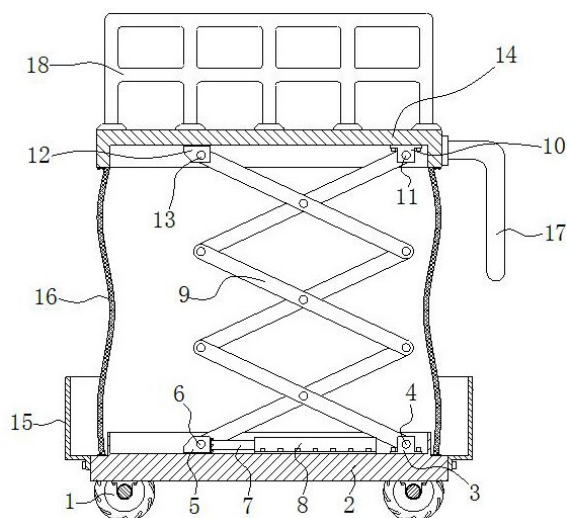
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防护结构的建筑工程用脚手架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防护结构的建筑工程用脚手架,包括行车轮;配重底座,其安装在所述行车轮的上侧,所述配重底座上端右侧安装有下固定座,且下固定座内侧安装有第一转轴,并且第一转轴上侧连接有升降架,下滑座,其活动安装在所述配重底座的上侧,所述下滑座右侧安装有伸缩杆,且伸缩杆右侧安装有液压缸,并且下滑座内侧安装有第二转轴,而且第二转轴上侧连接有升降架,第三转轴,其安装在所述升降架的右上侧。该具有防护结构的建筑工程用脚手架在升降架外侧设置有防护布,防止有物品夹杂升降架之中对升降造成伤害,同时操作平台上侧还设置有护栏和方便锁定的护栏门,增加了工人在操作平台上工作时的安全性。



1. 一种具有防护结构的建筑工程用脚手架,包括行车轮,其特征在于:

配重底座,其安装在所述行车轮的上侧,所述配重底座上端右侧安装有下固定座,且下固定座内侧安装有第一转轴,并且第一转轴上侧连接有升降架;

下滑座,其活动安装在所述配重底座的上侧,所述下滑座右侧安装有伸缩杆,且伸缩杆右侧安装有液压缸,并且下滑座内侧安装有第二转轴,而且第二转轴上侧连接有升降架;

第三转轴,其安装在所述升降架的右上侧,所述第三转轴前后两侧连接有上固定座,且上固定座上端安装有操作平台,并且操作平台下端左侧活动安装有上滑座,而且上滑座内侧安装有第四转轴,同时第四转轴下侧连接有升降架;

护栏,其安装在所述操作平台的上端,所述护栏右侧安装有铰链,且铰链后侧连接有护栏门,并且护栏门上侧安装有第五转轴,而且第五转轴右侧连接有锁块,同时操作平台右端安装有爬梯。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护结构的建筑工程用脚手架,其特征在于,所述配重底座上侧前后对称安装有两组液压缸,且下滑座通过伸缩杆与配重底座形成滑动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防护结构的建筑工程用脚手架,其特征在于,所述升降架通过第一转轴与下固定座形成转动结构,且升降架通过第二转轴与下滑座形成转动结构,并且升降架通过第三转轴与上固定座形成转动结构,而且升降架通过第四转轴与上滑座形成转动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防护结构的建筑工程用脚手架,其特征在于,所述配重底座上侧安装有防护布,且防护布上端连接有操作平台,并且配重底座上侧安装有收纳篮,而且防护布设于收纳篮的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防护结构的建筑工程用脚手架,其特征在于,所述护栏门通过铰链与护栏形成转动结构,且锁块右侧活动连接有护栏,并且锁块通过第五转轴与护栏门形成转动结构。

一种具有防护结构的建筑工程用脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,具体为一种具有防护结构的建筑工程用脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台。按搭设的位置分为外脚手架、里脚手架;按材料不同可分为木脚手架、竹脚手架、钢管脚手架;按构造形式分为立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、挑式脚手架、爬式脚手架。在建筑工程施工时,脚手架是一种重要的施工工具。

[0003] 如公开号为CN213979822U的一种建筑工程用脚手架,通过设置升降调节装置、水平位置调节装置、万向轮、减震弹簧提高了建筑工程用脚手架的工作效率,为可调节脚手架水平位置、可调节脚手架的高度、减震效果好、调控方式便捷可靠的高自动化水平的建筑工程用脚手架提供了可能,提高了建筑工程用脚手架的使用体验,降低了建筑工程用脚手架维护的成本。延长了建筑工程用脚手架的使用寿命,有效解决了目前市场上建筑工程用脚手架效率低下,且自身结构复杂,维护较为不便的问题,但其装置还是存在一定的缺陷;

[0004] 1、现有的脚手架很多为了方便进行升降,都设置成可自动升降的,其中的升降机构大多都是选择使用升降架,而升降架的连杆在升降的过程中会发生转动,如果此时有物品或者杂物在连杆之间,就会直接造成升降架损坏。

[0005] 2、现有的脚手架上侧的操作平台四组都没有防护结构,使得在使用的过程中容易从操作平台上掉落下来,比较危险。

[0006] 针对上述问题,急需在原有脚手架的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护结构的建筑工程用脚手架,以解决上述背景技术中提出现有的脚手架很多为了方便进行升降,都设置成可自动升降的,其中的升降机构大多都是选择使用升降架,而升降架的连杆在升降的过程中会发生转动,如果此时有物品或者杂物在连杆之间,就会直接造成升降架损坏,现有的脚手架上侧的操作平台四组都没有防护结构,使得在使用的过程中容易从操作平台上掉落下来,比较危险的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防护结构的建筑工程用脚手架,包括行车轮:

[0009] 配重底座,其安装在所述行车轮的上侧,所述配重底座上端右侧安装有下固定座,且下固定座内侧安装有第一转轴,并且第一转轴上侧连接有升降架;

[0010] 下滑座,其活动安装在所述配重底座的上侧,所述下滑座右侧安装有伸缩杆,且伸缩杆右侧安装有液压缸,并且下滑座内侧安装有第二转轴,而且第二转轴上侧连接有升降架;

[0011] 第三转轴,其安装在所述升降架的右上侧,所述第三转轴前后两侧连接有上固定

座,且上固定座上端安装有操作平台,并且操作平台下端左侧活动安装有上滑座,而且上滑座内侧安装有第四转轴,同时第四转轴下侧连接有升降架;

[0012] 护栏,其安装在所述操作平台的上端,所述护栏右侧安装有铰链,且铰链后侧连接有护栏门,并且护栏门上侧安装有第五转轴,而且第五转轴右侧连接有锁块,同时操作平台右端安装有爬梯。

[0013] 优选的,所述配重底座上侧前后对称安装有两组液压缸,且下滑座通过伸缩杆与配重底座形成滑动结构。

[0014] 优选的,所述升降架通过第一转轴与下固定座形成转动结构,且升降架通过第二转轴与下滑座形成转动结构,并且升降架通过第三转轴与上固定座形成转动结构,而且升降架通过第四转轴与上滑座形成转动结构。

[0015] 优选的,所述配重底座上侧安装有防护布,且防护布上端连接有操作平台,并且配重底座上侧安装有收纳篮,而且防护布设于收纳篮的内侧。

[0016] 优选的,所述护栏门通过铰链与护栏形成转动结构,且锁块右侧活动连接有护栏,并且锁块通过第五转轴与护栏门形成转动结构。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有防护结构的建筑工程用脚手架在升降架外侧设置有防护布,防止有物品夹杂升降架之中对升降造成伤害,同时操作平台上侧还设置有护栏和方便锁定的护栏门,增加了工人在操作平台上工作时的安全性。

[0018] 1.配重底座上侧安装有防护布,防护布上端连接有操作平台,并且配重底座上侧安装有收纳篮,防护布设于收纳篮的内侧,升降架外侧设置有防护布,防止有物品夹杂升降架之中对升降造成伤害。

[0019] 2.护栏安装在所述操作平台的上端,护栏门通过铰链与护栏形成转动结构,锁块右侧活动连接有护栏,锁块通过第五转轴与护栏门形成转动结构,操作平台上侧还设置有护栏和方便锁定的护栏门,增加了工人在操作平台上工作时的安全性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型侧面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图1中A处剖视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型配重底座俯视结构示意图。

[0025] 图中:1、行车轮;2、配重底座;3、下固定座;4、第一转轴;5、下滑座;6、第二转轴;7、伸缩杆;8、液压缸;9、升降架;10、上固定座;11、第三转轴;12、上滑座;13、第四转轴;14、操作平台;15、收纳篮;16、防护布;17、爬梯;18、护栏;19、铰链;20、护栏门;21、第五转轴;22、锁块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防护结构的建筑工程用脚手架,包括:行车轮1、配重底座2、下固定座3、第一转轴4、下滑座5、第二转轴6、伸缩杆7、液压缸8、升降架9、上固定座10、第三转轴11、上滑座12、第四转轴13、操作平台14、收纳篮15、防护布16、爬梯17、护栏18、铰链19、护栏门20、第五转轴21、锁块22;

[0028] 请参阅图4和图5,配重底座2,其安装在行车轮1的上侧,配重底座2上端右侧安装有下固定座3,且下固定座3内侧安装有第一转轴4,并且第一转轴4上侧连接有升降架9,下滑座5,其活动安装在配重底座2的上侧,下滑座5右侧安装有伸缩杆7,且伸缩杆7右侧安装有液压缸8,并且下滑座5内侧安装有第二转轴6,而且第二转轴6上侧连接有升降架9,第三转轴11,其安装在升降架9的右上侧,第三转轴11前后两侧连接有上固定座10,且上固定座10上端安装有操作平台14,并且操作平台14下端左侧活动安装有上滑座12,而且上滑座12内侧安装有第四转轴13,同时第四转轴13下侧连接有升降架9,配重底座2上侧前后对称安装有两组液压缸8,且下滑座5通过伸缩杆7与配重底座2形成滑动结构,升降架9通过第一转轴4与下固定座3形成转动结构,且升降架9通过第二转轴6与下滑座5形成转动结构,并且升降架9通过第三转轴11与上固定座10形成转动结构,而且升降架9通过第四转轴13与上滑座12形成转动结构,配重底座2上侧安装有防护布16,且防护布16上端连接有操作平台14,并且配重底座2上侧安装有收纳篮15,而且防护布16设于收纳篮15的内侧,通过行车轮1可以移动整个脚手架,在需要进行升降的时候,下滑座5通过两个伸缩杆7进行左右滑动,上升时,下滑座5向右滑动,使得第二转轴6向右侧推动升降架9的左侧下侧,升降架9通过第二转轴6下滑座5发生转动,升降架9通过第一转轴4与下固定座3发生转动,升降架9通过第三转轴11与上固定座10发生转动,升降架9通过第四转轴13与上滑座12发生转动,从而使得升降架9带动操作平台14向上移动,同时操作平台14带动防护布16向上移动,使得防护布16将升降架9保护在内,当下降时,下滑座5向左移动,使得升降架9带动操作平台14向下移动,同时操作平台14带动防护布16向下移动,使得防护布16落入收纳篮15之中。

[0029] 请参阅图1、图2和图3,护栏18,其安装在操作平台14的上端,护栏18右侧安装有铰链19,且铰链19后侧连接有护栏门20,并且护栏门20上侧安装有第五转轴21,而且第五转轴21右侧连接有锁块22,同时操作平台14右端安装有爬梯17,护栏门20通过铰链19与护栏18形成转动结构,且锁块22右侧活动连接有护栏18,并且锁块22通过第五转轴21与护栏门20形成转动结构,工作人员通过爬梯17攀爬至操作平台14上,然后通过铰链19旋转护栏门20,然后再通过第五转轴21转动锁块22,使得锁块22旋转卡入护栏18后侧的卡槽之中,从而将护栏门20锁起来。

[0030] 工作原理:使用本装置时,首先根据图1-3中所示的结构,首先工作人员通过爬梯17攀爬至操作平台14上,然后通过铰链19旋转护栏门20,然后再通过第五转轴21转动锁块22,使得锁块22旋转卡入护栏18后侧的卡槽之中,从而将护栏门20锁起来;

[0031] 根据图4-5所示,通过行车轮1可以移动整个脚手架,在需要进行升降的时候,下滑座5通过两个伸缩杆7进行左右滑动,上升时,下滑座5向右滑动,使得第二转轴6向右侧推动升降架9的左侧下侧,升降架9通过第二转轴6下滑座5发生转动,升降架9通过第一转轴4与下固定座3发生转动,升降架9通过第三转轴11与上固定座10发生转动,升降架9通过第四转轴13与上滑座12发生转动,从而使得升降架9带动操作平台14向上移动,同时操作平台14带

动防护布16向上移动,使得防护布16将升降架9保护在内,当下降时,下滑座5向左移动,使得升降架9带动操作平台14向下移动,同时操作平台14带动防护布16向下移动,使得防护布16落入收纳篮15之中。

[0032] 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。

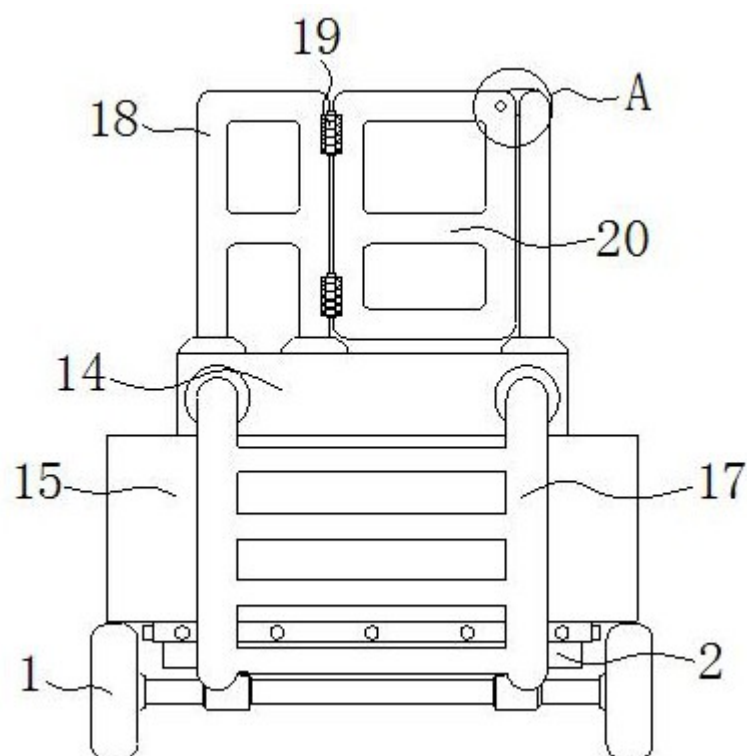


图1

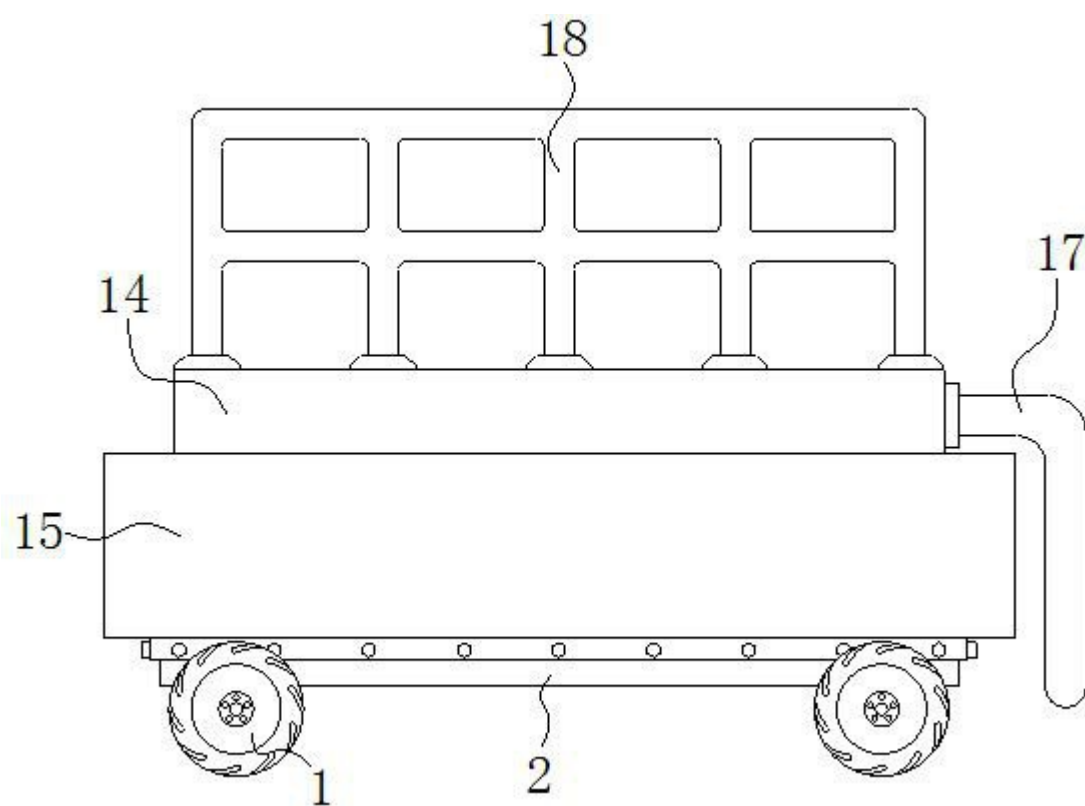


图2

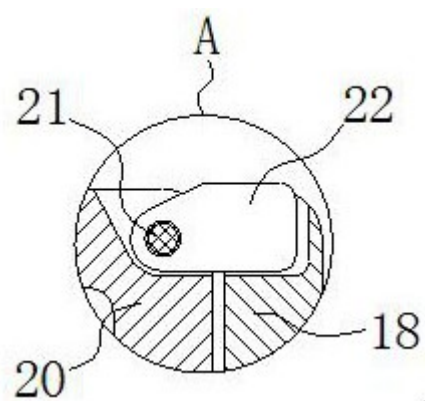


图3

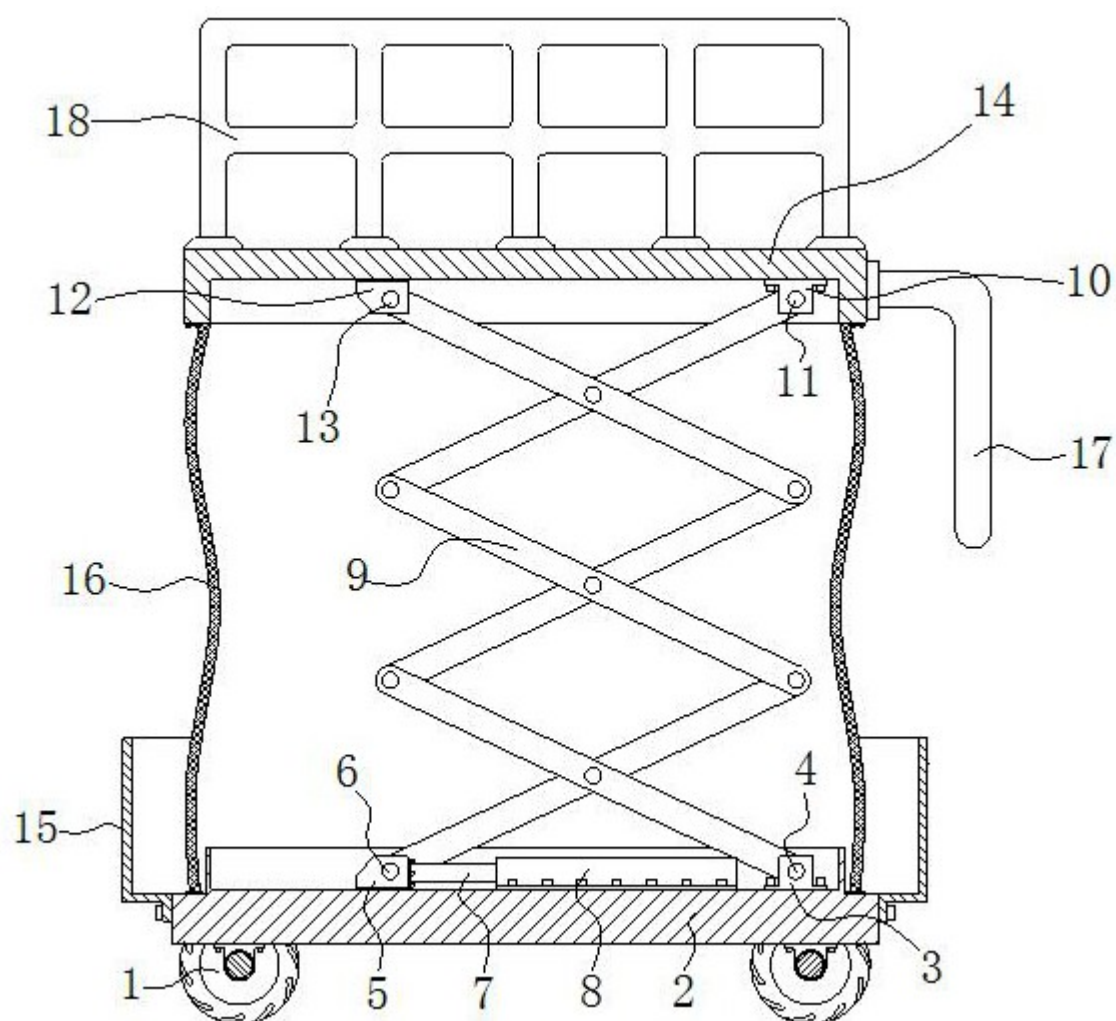


图4

