



(21) 申请号 202421019545.2

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 山东中架安全科技有限公司

地址 250400 山东省济南市平阴县锦水街
道105国道025号

(72) 发明人 类成龙 王法财

(74) 专利代理机构 山东恒标云知识产权代理有
限公司 37415

专利代理师 李晋

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

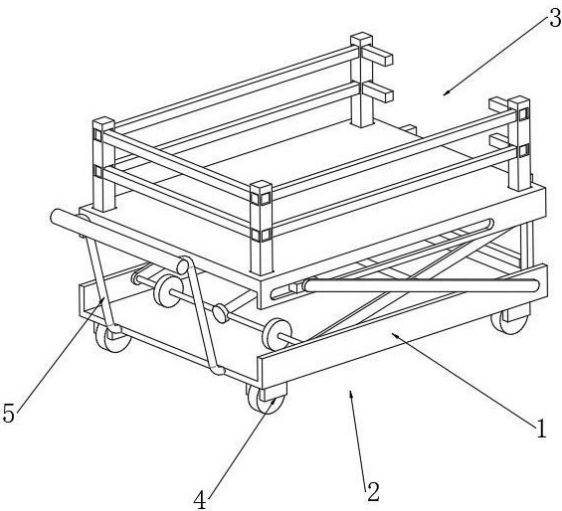
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便安装的手脚架

(57) 摘要

本实用新型涉及脚手架技术领域,具体为一种方便安装的手脚架,包括基座,所述基座的顶部设置有升降机构;所述升降机构包括顶板、滑槽、滑块、第一活动杆、第二活动杆、第一横轴、滚轮、第二横轴、电动推杆;所述顶板设置在基座的顶部,所述滑槽的数量为两个,两个所述滑槽分别贯穿开设在顶板的前后两侧,所述滑块滑动连接在滑槽的内部,所述第一活动杆的顶端与滑块固定连接,所述第一活动杆的底端与基座的侧面铰接,通过设置滑槽对滑块移动进行限位,通过电动推杆带动第二横轴向上移动,第二横杆向上移动带动顶板向上移动,由此可以快速将顶板及其顶部的工作人员抬升至高处,节省了搭建脚手架的时间与人力成本。



1. 一种方便安装的手脚手架,其特征在于,包括:基座(1),所述基座(1)的顶部设置有升降机构(2);

所述升降机构(2)包括顶板(21)、滑槽(22)、滑块(23)、第一活动杆(24)、第二活动杆(25)、第一横轴(26)、滚轮(27)、第二横轴(28)、电动推杆(29);

所述顶板(21)设置在基座(1)的顶部,所述滑槽(22)的数量为两个,两个所述滑槽(22)分别贯穿开设在顶板(21)的前后两侧,所述滑块(23)滑动连接在滑槽(22)的内部,所述第一活动杆(24)的顶端与滑块(23)固定连接,所述第一活动杆(24)的底端与基座(1)的侧面铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便安装的手脚手架,其特征在于:所述第二活动杆(25)的顶端与基座(1)的底部,所述第一横轴(26)的一端通过轴承与第二活动杆(25)的底端转动连接,所述第一横轴(26)的中部固定连接有滚轮(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便安装的手脚手架,其特征在于:所述第二横轴(28)的两端通过轴承转动贯穿第一活动杆(24)与第二活动杆(25),所述电动推杆(29)的底端与第一横轴(26)的中部铰接,所述电动推杆(29)的顶端与第二横轴(28)的中部铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种方便安装的手脚手架,其特征在于:所述顶板(21)的顶部设置装配机构(3),所述装配机构(3)包括四个第一插槽(31),四个所述第一插槽(31)分别开设在顶板(21)的顶部四角,所述第一插槽(31)的内部插接有竖杆(32),所述竖杆(32)的两侧开设有第二插槽(33),所述第二插槽(33)的内部插接有横杆(34)。

5. 根据权利要求4所述的一种方便安装的手脚手架,其特征在于:所述顶板(21)的右侧与右侧所述横杆(34)的一侧开设有第三插槽(35),所述第三插槽(35)的内部通过插块插接有爬梯(36)。

6. 根据权利要求2所述的一种方便安装的手脚手架,其特征在于:所述基座(1)的底部四角固定连接有万向轮(4),所述基座(1)的左侧固定连接有推柄(5)。

一种方便安装的手脚架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手脚架技术领域,具体为一种方便安装的手脚架。

背景技术

[0002] 手脚架(scaffold)是施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的一种临时性的建筑工具,其主要用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方,主要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等,它的制作材料通常有竹、木、钢管或合成材料等。

[0003] 中国专利公告号为CN212613684U的专利公开了一种方便安装吊点桁架的手脚架,包括手脚架主体,所述手脚架主体中设置有竖管,所述竖管的边侧等距设置有固定方槽,所述竖管上套接设置有套管,所述套管一体成型对称设置在支撑柱的两端,所述支撑柱上一体成型等距设置有辅助安装板,并且辅助安装板上设置有安装孔,所述支撑柱中对称设置有第一插槽、第一插槽的一端设置有第二插槽,并且第一插槽中插接设置有第一插块、第二插槽中插接设置有第二插块,所述第二插块一体成型设置在第一插块的一端,所述第一插块在与第二插块同一端一体成型连接设置有第一复位弹簧、第一复位弹簧另一端一体成型连接设置在第一插槽中,所述第二插块另一端有斜坡,所述支撑柱中设置有T型插槽,T型插槽中插接设置有T型插块,所述T型插块上一体成型对称连接设置有第二复位弹簧、第二复位弹簧另一端一体成型连接设置在T型插槽中,所述T型插块上设置有卡槽,所述支撑柱上套接设置有套环,所述套环的一侧对称设置有固定圆槽,所述支撑柱上在套环的边侧一体成型设置有固定块,固定块中设置有第三插槽、第三插槽的一端设置有第四插槽,并且第三插槽中插接设置有第一插柱、第四插槽中插接设置有第二插柱。上述专利存在以下不足:该专利虽然便于手脚架进行安装,但是在调节的过程中需要多个人工对架体的高度进行调节,调节完成后需要限位销进行固定,因此提高了人力成本,因此。鉴于此,我们提出一种方便安装的手脚架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便安装的手脚架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种方便安装的手脚架,包括基座,所述基座的顶部设置有升降机构;

[0007] 所述升降机构包括顶板、滑槽、滑块、第一活动杆、第二活动杆、第一横轴、滚轮、第二横轴、电动推杆;

[0008] 所述顶板设置在基座的顶部,所述滑槽的数量为两个,两个所述滑槽分别贯穿开设在顶板的前后两侧,所述滑块滑动连接在滑槽的内部,所述第一活动杆的顶端与滑块固定连接,所述第一活动杆的底端与基座的侧面铰接,通过设置滑槽对滑块移动进行限位。

[0009] 优选的,所述第二活动杆的顶端与基座的底部,所述第一横轴的一端通过轴承与

第二活动杆的底端转动连接,所述第一横轴的中部固定连接有滚轮,通过设置第一横轴对滚轮提供支撑力。

[0010] 优选的,所述第二横轴的两端通过轴承转动贯穿第一活动杆与第二活动杆,所述电动推杆的底端与第一横轴的中部铰接,所述电动推杆的顶端与第二横轴的中部铰接。

[0011] 优选的,所述顶板的顶部设置装配机构,所述装配机构包括四个第一插槽,四个所述第一插槽分别开设在顶板的顶部四角,所述第一插槽的内部插接有竖杆,所述竖杆的两侧开设有第二插槽,所述第二插槽的内部插接有横杆,通过设置第一插槽对竖杆进行固定。

[0012] 优选的,所述顶板的右侧与右侧所述横杆的一侧开设有第三插槽,所述第三插槽的内部通过插块插接有爬梯。

[0013] 优选的,所述基座的底部四角固定连接有万向轮,所述基座的左侧固定连接有推柄。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过电动推杆带动第二横轴向上移动,第二横轴向上移动带动顶板向上移动,由此可以快速将顶板及其顶部的工作人员抬升至高处,节省了搭建脚手架的时间与人力成本。

[0016] 通过第一插槽、竖杆、第二插槽、横杆、第三插槽、爬梯之间的相互配合,可以对顶板上站立的工作人员四周进行围挡,由此可以提高工作人员高空作业时的安全性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中升降机构区域示意图;

[0019] 图3为本实用新型中的侧面结构示意图。

[0020] 图中:1、基座;2、升降机构;3、装配机构;4、万向轮;5、推柄;21、顶板;22、滑槽;23、滑块;24、第一活动杆;25、第二活动杆;26、第一横轴;27、滚轮;28、第二横轴;29、电动推杆;31、第一插槽;32、竖杆;33、第二插槽;34、横杆;35、第三插槽;36、爬梯。

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。

实施例

[0022] 如图1-2所示,一种方便安装的手脚架,包括基座1,基座1的顶部设置有升降机构2;升降机构2包括顶板21、滑槽22、滑块23、第一活动杆24、第二活动杆25、第一横轴26、滚轮27、第二横轴28、电动推杆29;顶板21设置在基座1的顶部,滑槽22的数量为两个,两个滑槽22分别贯穿开设在顶板21的前后两侧,滑块23滑动连接在滑槽22的内部,第一活动杆24的顶端与滑块23固定连接,第一活动杆24的底端与基座1的侧面铰接。通过设置滑槽22对滑块23移动进行限位。第二活动杆25的顶端与基座1的底部,第一横轴26的一端通过轴承与第二

活动杆25的底端转动连接,第一横轴26的中部固定连接有滚轮27。通过设置第一横轴26对滚轮27提供支撑力。第二横轴28的两端通过轴承转动贯穿第一活动杆24与第二活动杆25,电动推杆29的底端与第一横轴26的中部铰接,电动推杆29的顶端与第二横轴28的中部铰接。

[0023] 具体的,通过电动推杆29带动第二横轴28向上移动,第二横轴28向上移动带动顶板21向上移动。

实施例

[0024] 如图1-3所示,顶板21的顶部设置装配机构3,装配机构3包括四个第一插槽31,四个第一插槽31分别开设在顶板21的顶部四角,第一插槽31的内部插接有竖杆32,竖杆32的两侧开设有第二插槽33,第二插槽33的内部插接有横杆34。通过设置第一插槽31对竖杆32进行固定。顶板21的右侧与右侧横杆34的一侧开设有第三插槽35,第三插槽35的内部通过插块插接有爬梯36。基座1的底部四角固定连接有无向轮4,基座1的左侧固定连接有推柄5。

[0025] 具体的,通过第一插槽31、竖杆32、第二插槽33、横杆34、第三插槽35、爬梯36之间的相互配合,可以对顶板21上站立的工作人员四周进行围挡。

[0026] 本实用新型的工作原理如下:

[0027] 在需要对高出的墙壁进行粉刷时,首先工作人员通过爬梯36攀爬至顶板21上,随后将爬梯36从底部第三插槽35内拔出,并插入顶部第三插槽35中,由此可通过爬梯36与横杆34的相互配合将顶板21四周进行围挡,随后开启电动推杆29带动第二横轴28向右上角移动,并通过第一活动杆24与第二活动杆25之间的相互配合将顶板21顶升。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

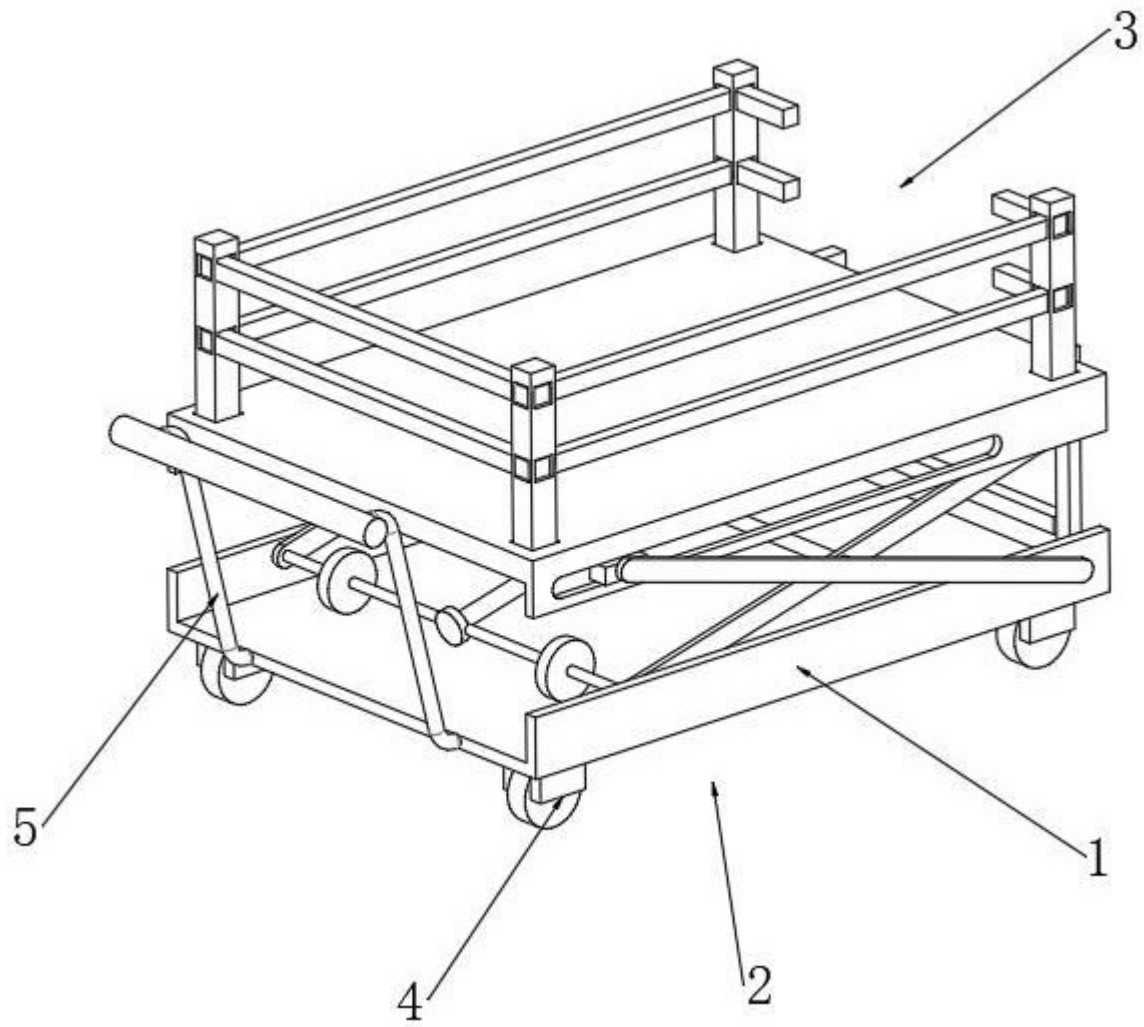


图 1

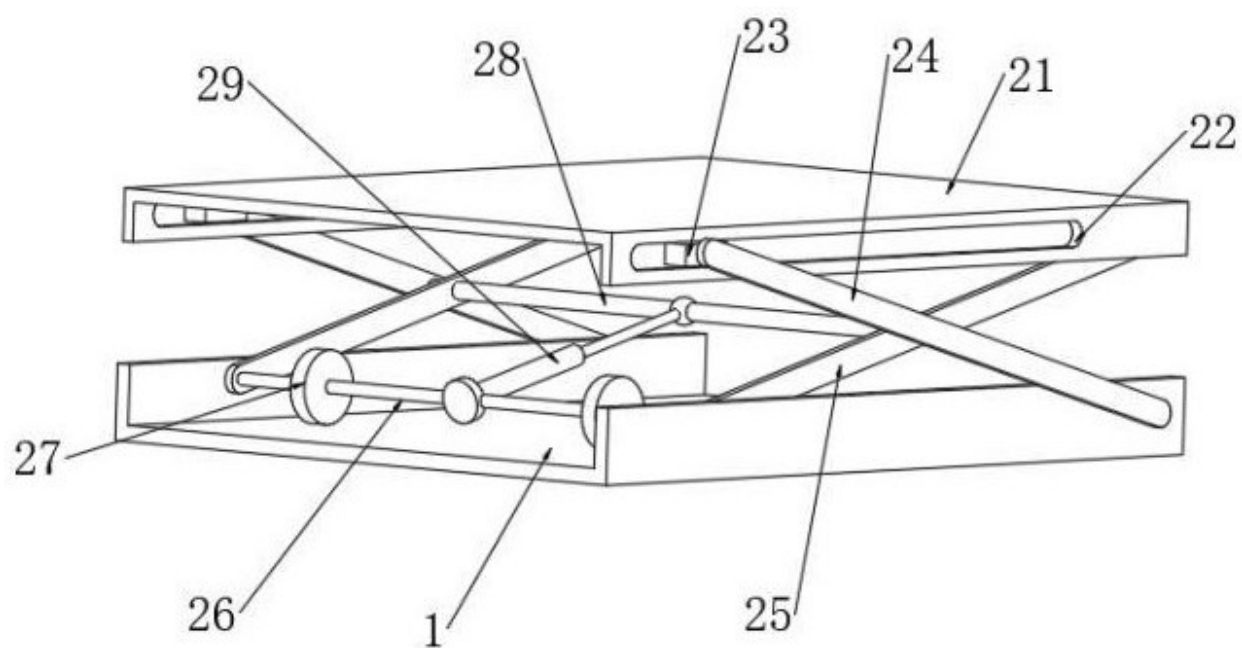


图 2

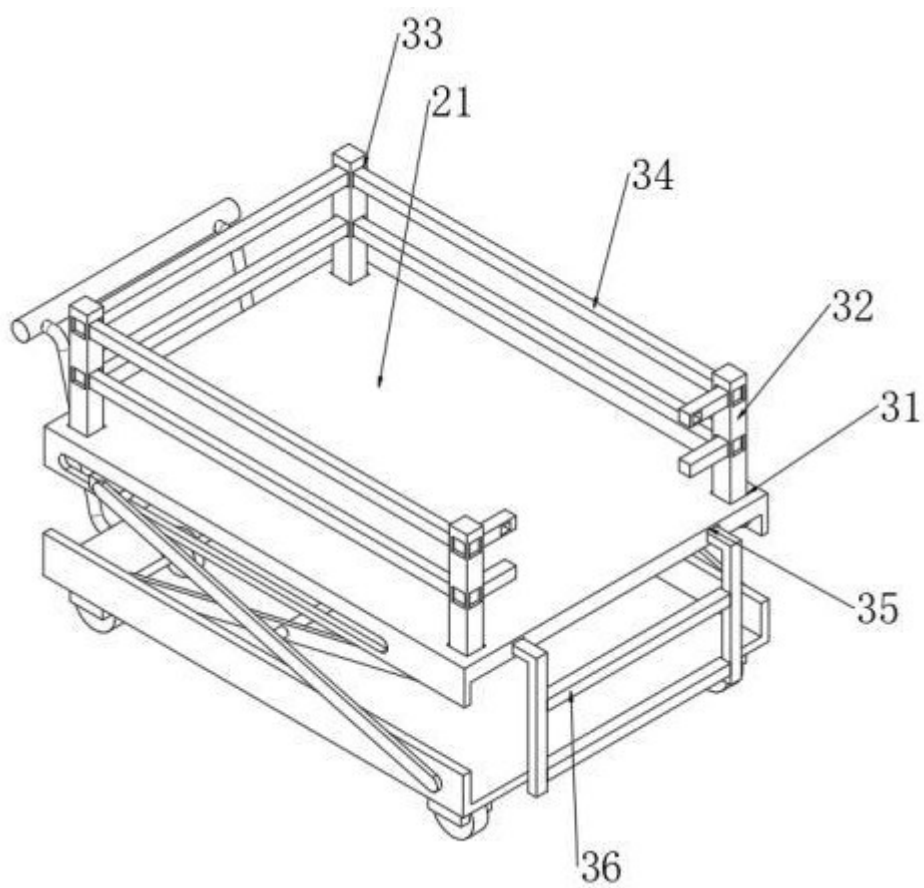


图 3