



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213979835 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 17

(21) 申请号 202022912616.X

(22) 申请日 2020.12.08

(73) 专利权人 拓马安全科技(天津)有限公司
地址 300000 天津市西青区中北镇侯台村
新科道南侧新科园4号楼1801号

(72) 发明人 冯波 吴国强 杨金月

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

E04G 5/12 (2006.01)

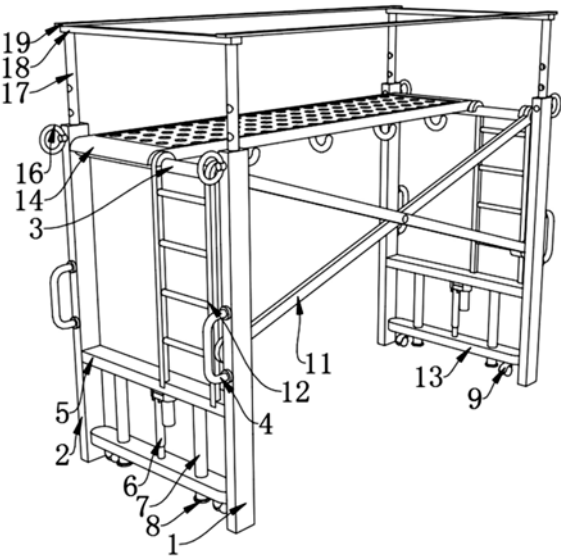
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于移动的手脚架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于移动的手脚架，涉及手脚架技术领域。本实用新型包括第一支撑杆、第二支撑杆和横杆，第一支撑杆一侧的底部固定有横梁，横梁底部的两端固定有滑动杆，滑动杆的外侧滑动连接有升降杆，滑动杆的底部均固定有限位片，横梁底部的中间固定有电动推杆。本实用新型通过电动推杆、万向轮和升降杆之间的相互配合，使得电动推杆的输出端能够带动万向轮和升降杆竖直移动，移动到合适位置后万向轮能够与地面接触，进行移动，在移动完成后升起万向轮，第一支撑杆、第二支撑杆支撑地面使得移动完成后更加稳定；通过调节杆、第一防护栏和第二防护栏的结构设计，能够根据个人需要调节防护栏的高度。



1. 一种便于移动的手脚手架,其特征在于:包括第一支撑杆(1)、第二支撑杆(2)和横杆(3),所述第一支撑杆(1)一侧的底部固定有横梁(5),所述横梁(5)底部的两端固定有滑动杆(7),所述滑动杆(7)的外侧滑动连接有升降杆(13),所述滑动杆(7)的底部均固定有限位片(8),所述横梁(5)底部的中间固定有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的输出端与升降杆(13)固定,所述升降杆(13)底部的两端均固定有万向轮(9);

所述横杆(3)顶部的一端设置有踏板(14),所述踏板(14)底部的一侧固定有多个挂钩(15),所述第一支撑杆(1)的一侧均固定有固定杆(10),所述固定杆(10)的外侧均滑动连接有连接杆(11),所述连接杆(11)远离固定杆(10)的一端与横杆(3)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的手脚手架,其特征在于,所述第一支撑杆(1)一侧的顶部固定有横杆(3),所述横杆(3)远离第一支撑杆(1)的一端固定有第二支撑杆(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的手脚手架,其特征在于,所述第一支撑杆(1)和第二支撑杆(2)一端的中间均固定有扶手(4),所述扶手(4)的周侧面均开设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的手脚手架,其特征在于,所述横杆(3)顶部的另一端设置有扶梯(12),所述横梁(5)的顶部开设有卡接槽,所述扶梯(12)与横梁(5)通过卡接槽进行卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的手脚手架,其特征在于,所述第一支撑杆(1)和第二支撑杆(2)的顶部均滑动连接有调节杆(17),所述第一支撑杆(1)和调节杆(17)的内部均开设有通孔,所述通孔内部滑动连接有限位拉杆(16),位于同一侧的所述调节杆(17)的顶部固定有第一防护栏(18),所述第一防护栏(18)顶部的两端固定有第二防护栏(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于移动的手脚手架,其特征在于,所述第一防护栏(18)和第二防护栏(19)顶部均开设有螺纹孔,所述第一防护栏(18)和第二防护栏(19)通过螺钉贯穿螺纹孔进行固定。

一种便于移动的手脚架

技术领域

[0001] 本实用新型属于手脚架技术领域,特别是涉及一种便于移动的手脚架。

背景技术

[0002] 手脚架是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,主要为了施工人员上下作业。随着中国建筑市场的日益成熟和完善,竹木式手脚架已逐步淘汰出建筑市场,扣件式钢管手脚架因其维修简单和使用寿命长以等多种优点而广泛应用。但是,现有的手脚架在移动完成后往往不够稳定,且顶部的防护设施不能够根据个人需要进行调节。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于移动的手脚架,以解决了现有的问题:现有的手脚架在移动完成后往往不够稳定。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种便于移动的手脚架,包括第一支撑杆、第二支撑杆和横杆,其所述第一支撑杆一侧的底部固定有横梁,所述横梁底部的两端固定有滑动杆,所述滑动杆的外侧滑动连接有升降杆,所述滑动杆的底部均固定有限位片,所述横梁底部的中间固定有电动推杆,所述电动推杆的输出端与升降杆固定,所述升降杆底部的两端均固定有万向轮;

[0006] 所述横杆顶部的一端设置有踏板,所述踏板底部的一侧固定有多个挂钩,所述第一支撑杆的一侧均固定有固定杆,所述固定杆的外侧均滑动连接有连接杆,连接杆远离固定杆的一端与横杆卡接。

[0007] 进一步地,所述第一支撑杆一侧的顶部固定有横杆,所述横杆远离第一支撑杆的一端固定有第二支撑杆。

[0008] 进一步地,所述第一支撑杆和第二支撑杆一端的中间均固定有扶手,所述扶手的周侧面均开设有防滑纹。

[0009] 进一步地,所述横杆顶部的另一端设置有扶梯,所述横梁的顶部开设有卡接槽,所述扶梯与横梁通过卡接槽进行卡接。

[0010] 进一步地,所述第一支撑杆和第二支撑杆的顶部均滑动连接有调节杆,所述第一支撑杆和调节杆的内部均开设有通孔,所述通孔内部滑动连接有限位拉杆,位于同一侧的所述调节杆的顶部固定有第一防护栏,所述第一防护栏顶部的两端固定有第二防护栏。

[0011] 进一步地,所述第一防护栏和第二防护栏顶部均开设有螺纹孔,所述第一防护栏和第二防护栏通过螺钉贯穿螺纹孔进行固定。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过电动推杆、万向轮和升降杆之间的相互配合,使得电动推杆的输出端能够带动万向轮和升降杆竖直移动,移动到合适位置后万向轮能够与地面接触,进行移动,在移动完成后升起万向轮,第一支撑杆、第二支撑杆支撑地面使得移动完成后更加

稳定。

[0014] 2、本实用新型通过调节杆、第一防护栏和第二防护栏的结构设计,能够根据个人需要调节防护栏的高度。

[0015] 附图说明:

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型限位拉杆和调节杆的连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定杆和连接杆的结构示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1、第一支撑杆;2、第二支撑杆;3、横杆;4、扶手;5、横梁;6、电动推杆;7、滑动杆;8、限位片;9、万向轮;10、固定杆;11、连接杆;12、扶梯;13、升降杆;14、踏板;15、挂钩;16、限位拉杆;17、调节杆;18、第一防护栏;19、第二防护栏。

[0022] 具体实施方式:

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-3所示,本实用新型为一种便于移动的手脚架,包括第一支撑杆1、第二支撑杆2和横杆3,第一支撑杆1一侧的顶部固定有横杆3,横杆3远离第一支撑杆1的一端固定有第二支撑杆2,第一支撑杆1和第二支撑杆2一端的中间均固定有扶手4,扶手4的周侧面均开设有防滑纹,第一支撑杆1一侧的底部固定有横梁5,横梁5底部的两端固定有滑动杆7,滑动杆7的外侧滑动连接有升降杆13,滑动杆7的底部均固定有限位片8,横梁5底部的中间固定有电动推杆6,电动推杆6的输出端与升降杆13固定,升降杆13底部的两端均固定有万向轮9;

[0025] 横杆3顶部的一端设置有踏板14,横杆3顶部的另一端设置有扶梯12,横梁5的顶部开设有卡接槽,扶梯12与横梁5通过卡接槽进行卡接,便于工人上下,踏板14底部的一侧固定有多个挂钩15,第一支撑杆1的一侧均固定有固定杆10,固定杆10的外侧均滑动连接有连接杆11,连接杆11远离固定杆10的一端与横杆3卡接,第一支撑杆1和第二支撑杆2的顶部均滑动连接有调节杆17,第一支撑杆1和调节杆17的内部均开设有通孔,通孔内部滑动连接有限位拉杆16,位于同一侧的调节杆17的顶部固定有第一防护栏18,第一防护栏18顶部的两端固定有第二防护栏19,第一防护栏18和第二防护栏19顶部均开设有螺纹孔,第一防护栏18和第二防护栏19通过螺钉贯穿螺纹孔进行固定,使得能够对作业的工人进行一定的防护作用,且便于拆卸安装。

[0026] 本实施例的一个具体应用为:在需要对装置进行移动时,通过外接电源启动电动推杆6,使得电动推杆6的输出端带动升降杆13移动,同时使得升降杆13带动底部的万向轮9移动,并使得万向轮9与地面接触,接着由于反作用力的效果会使得横梁5竖直向上移动,然

后使得横梁5带动第一支撑杆1和第二支撑杆2移动,使得第一支撑杆1和第二支撑杆2与地面分离,接着通过推动装置,从而便于装置的移动;

[0027] 在工人在装置上进行工作需要调节防护高度时,通过拉出第一支撑杆1和调节杆17通孔内的限位拉杆16,然后竖直移动调节杆17,使得调节杆17带动第一防护栏18移动,接着使得第一防护栏18带动第二防护栏19移动,移动到合适位置后,接着将限位拉杆16移动到第一支撑杆1的通孔内,并使得限位拉杆16插入调节杆17上开设的其他通孔内,从而满足不同高度的防护需求。

[0028] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

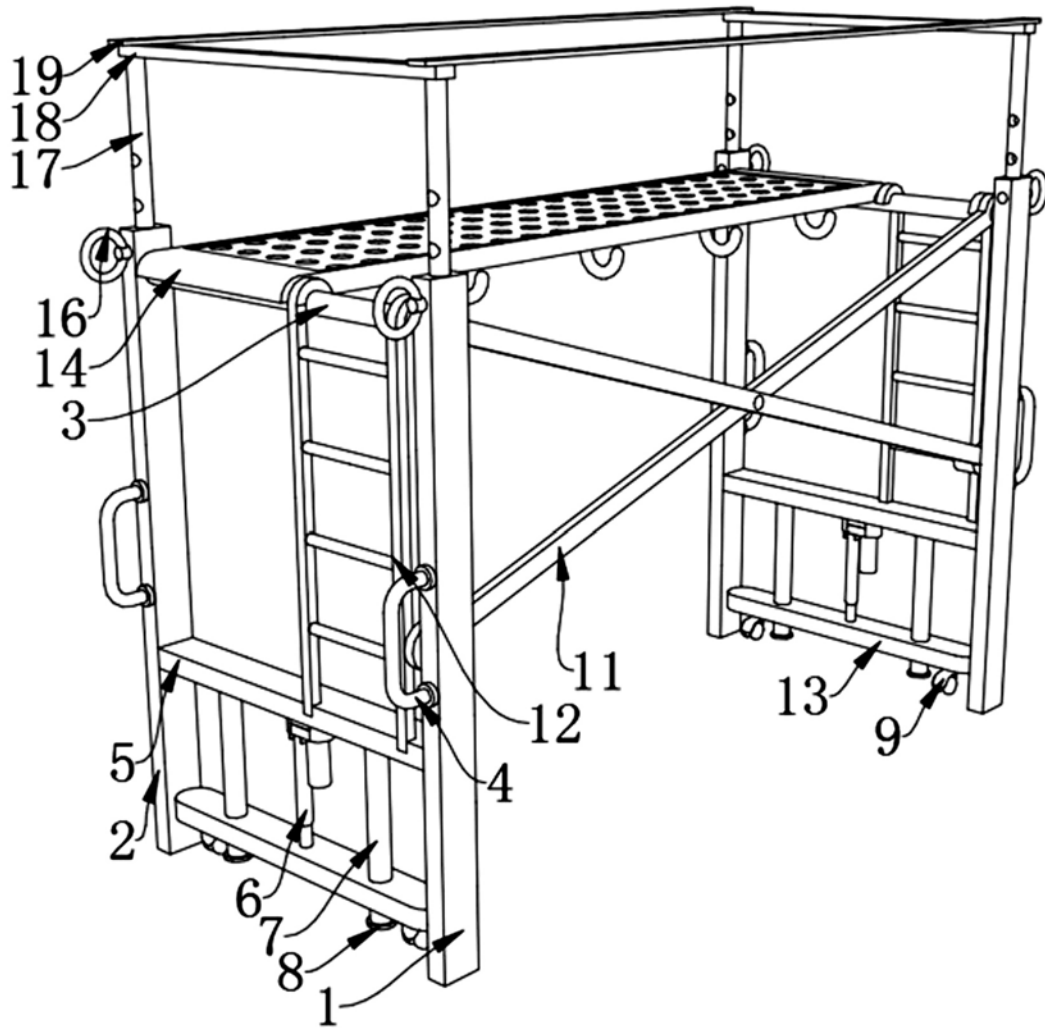


图1

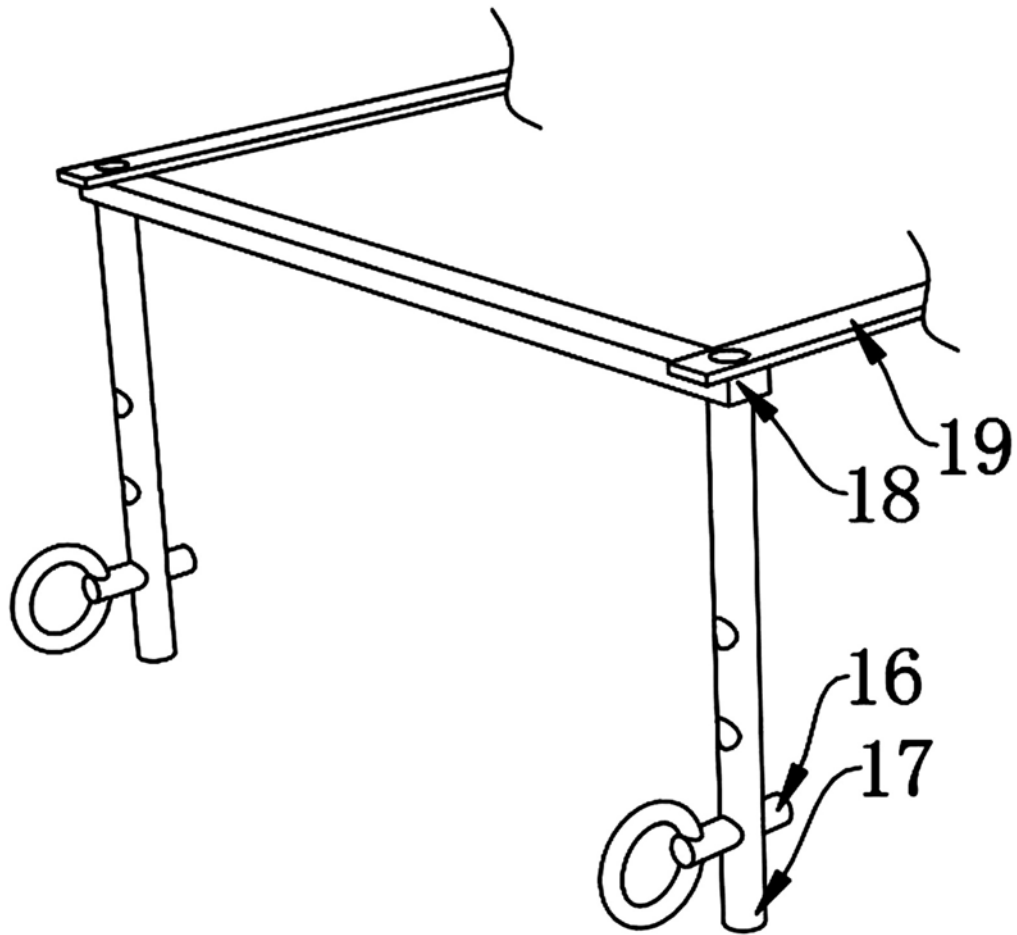


图2

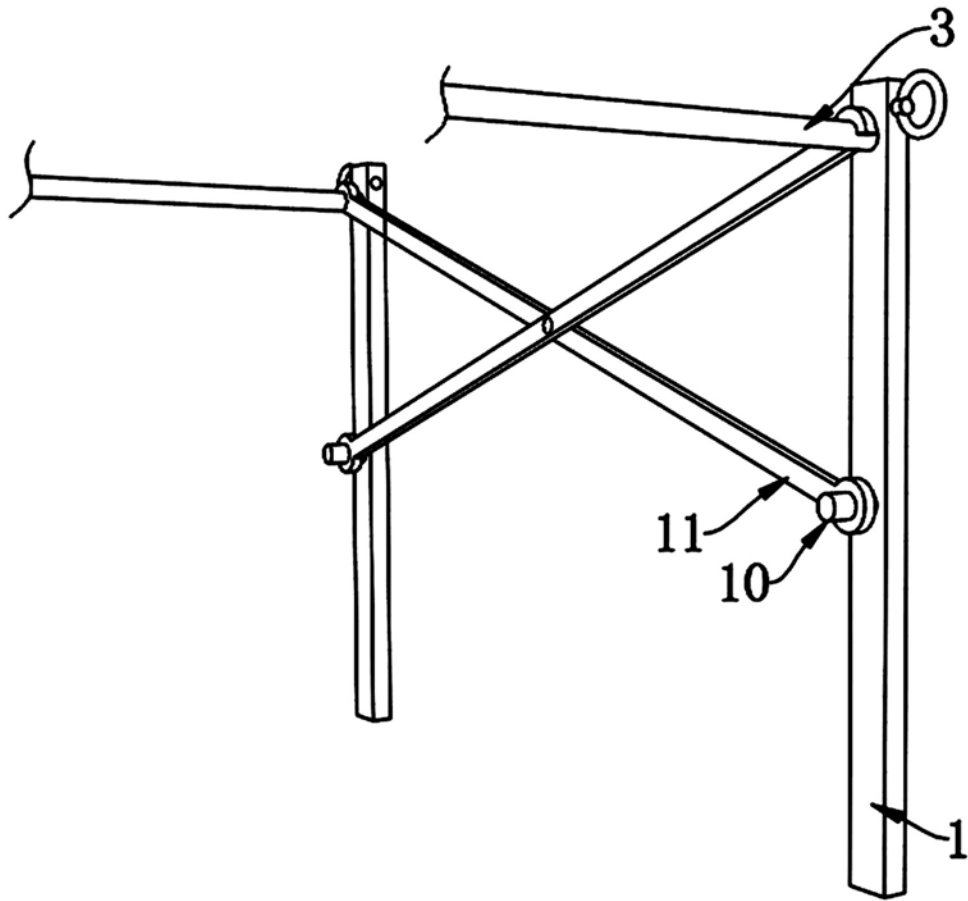


图3