



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219491821 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202320449841.5

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 山西潇河建筑产业有限公司

地址 030032 山西省太原市综改示范区太
原唐槐园区新化路8号3层

(72) 发明人 唐婷婷 晋浩 王金 赵耀庭
邓婕

(74) 专利代理机构 太原景誉专利代理事务所
(普通合伙) 14113

专利代理师 郑景华

(51) Int.Cl.

E04G 25/00 (2006.01)

E04G 25/04 (2006.01)

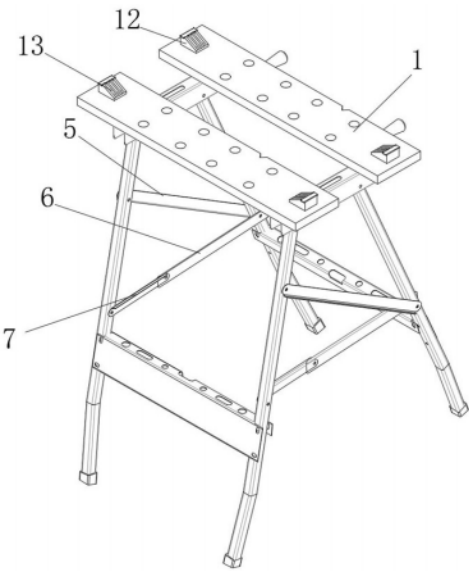
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装配式钢结构建筑支撑设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式钢结构建筑支撑设备,具体涉及支撑设备技术领域,包括两个相对设置的托板,两个所述托板的底部分别设置有支撑折叠组件,所述支撑折叠组件包括设置在托板底部的两个支撑框体,两个所述支撑框体的底部分别设置有第一支撑杆。本实用新型通过设置支撑折叠组件,调节第一支撑杆和第二支撑杆之间的间距,以便于提高设备在使用时的受力支撑点,提高设计支撑时的稳定性,第二连接杆和第一连接杆折叠,并使得第一支撑杆和第二支撑杆收纳在一起,减少后续收纳的占地空间,当托板对钢结构进行支撑时,通过定位块和防滑垫的设置,能够对钢结构进行支撑时起到定位的功能,避免钢结构发生移位的现象。



1. 一种装配式钢结构建筑支撑设备,包括两个相对设置的托板(1),其特征在于:两个所述托板(1)的底部分别设置有支撑折叠组件;

所述支撑折叠组件包括设置在托板(1)底部的两个支撑框体(2),两个所述支撑框体(2)的底部分别设置有第一支撑杆(3),两个所述第一支撑杆(3)的一侧分别设置有第二支撑杆(4);

所述第一支撑杆(3)和第二支撑杆(4)的表面一侧设置有支撑斜杆(5),所述第一支撑杆(3)的一侧活动连接有第二连接杆(7),所述第二支撑杆(4)的一侧活动连接有第一连接杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑支撑设备,其特征在于:所述第一连接杆(6)和第二连接杆(7)相接触,且第一连接杆(6)和第二连接杆(7)通过轴销活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑支撑设备,其特征在于:所述支撑框体(2)的内部设置有托块(8),所述托块(8)上活动连接有与第二支撑杆(4)螺纹连接的丝杆(9),所述丝杆(9)的一端设置有把手(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑支撑设备,其特征在于:所述支撑框体(2)的顶部设置有两个分别与托板(1)可拆卸连接的托架板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑支撑设备,其特征在于:所述托板(1)的顶部两端分别设置有截面形状设置为三角形的定位块(12),所述定位块(12)的表面设置有防滑垫(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种装配式钢结构建筑支撑设备,其特征在于:所述定位块(12)的底部设置有插接柱(14),所述插接柱(14)贯穿托板(1)并延伸至托板(1)的底部。

一种装配式钢结构建筑支撑设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑设备技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种装配式钢结构建筑支撑设备。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑,装配式建筑在进行建造时,为了确保施工时的安全性,需要使用支撑设备对工件进行支撑。

[0003] 其中,经检索发现,专利申请号为CN202121650609.5的实用新型专利公开了一种建筑钢结构支撑件。包括支撑杆,支撑杆上方设有支撑板,支撑板内插设有活动板一和活动板二,活动板一内插设有挡条一,活动板二内插设有挡条二,活动板一和活动板二内均插设有螺旋杆,螺旋杆上方设有挡板,螺旋杆套设有转动把手,活动板一通过旋杆一连接有液压杆一,活动板二通过旋杆二连接有液压杆二,支撑杆内设有固定块一,固定块一下方设有液压杆三,液压杆三套设有插杆,插杆通过旋柱一连接有固定杆一,插杆通过旋柱二连接有固定杆二,液压杆三通过固定块二连接有底座;

[0004] 该结构在使用时,通过固定杆一和固定杆二可以固定插杆的位置,使插杆受到压力的时候可以分散部分压力给固定杆一和固定杆二,从而使插杆可以承受更大的力,通过液压杆三用来调节支撑板的高度,但是该结构不易于调节受力支撑面积,导致支撑性能差,同时在后续不使用时,不易于整体收纳,导致后续比较占用空间。

实用新型内容

[0005] 本实用新型技术方案针对现有技术解决方案过于单一的技术问题,提供了显著不同于现有技术的解决方案。为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种装配式钢结构建筑支撑设备,旨在解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式钢结构建筑支撑设备,包括两个相对设置的托板,两个所述托板的底部分别设置有支撑折叠组件;

[0007] 所述支撑折叠组件包括设置在托板底部的两个支撑框体,两个所述支撑框体的底部分别设置有第一支撑杆,两个所述第一支撑杆的一侧分别设置有第二支撑杆;

[0008] 所述第一支撑杆和第二支撑杆的表面一侧设置有支撑斜杆,所述第一支撑杆的一侧活动连接有第二连接杆,所述第二支撑杆的一侧活动连接有第一连接杆;

[0009] 所述第一连接杆和第二连接杆相接触,且第一连接杆和第二连接杆通过轴销活动连接,所述支撑框体的内部设置有托块,所述托块上活动连接有与第二支撑杆螺纹连接的丝杆,所述丝杆的一端设置有把手,所述支撑框体的顶部设置有两个分别与托板可拆卸连接的托架板,所述托板的顶部两端分别设置有截面形状设置为三角形的定位块,所述定位块的表面设置有防滑垫,所述定位块的底部设置有插接柱,所述插接柱贯穿托板并延伸至

托板的底部。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：

[0011] 通过设置支撑折叠组件，与现有技术相比，整体设计简单，结构合理，通过各个结构的相应配合使用，第二支撑杆通过把手旋转时的牵引力原因而在支撑框体的底部发生位移，调节第一支撑杆和第二支撑杆之间的间距，以便于提高设备在使用时的受力支撑点，提高设计支撑时的稳定性；

[0012] 同时第二支撑杆向第一支撑杆靠近时，会使得第二连接杆和第一连接杆沿着第二连接杆和第一连接杆连接处的轴心点旋转，使得第二连接杆和第一连接杆折叠，并使得第一支撑杆和第二支撑杆收纳在一起，减少后续收纳的占地空间，当托板对钢结构进行支撑时，通过定位块和防滑垫的设置，能够对钢结构进行支撑时起到定位的功能，避免钢结构发生移位的现象。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本公开中的技术方案，下面将对本公开一些实施例中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公开的一些实施例的附图，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。此外，以下描述中的附图可以视作示意图，并非对本公开实施例所涉及的产品的实际尺寸、方法的实际流程、信号的实际时序等的限制。

[0014] 图1为本实用新型整体结构主视图。

[0015] 图2为本实用新型整体结构侧视图。

[0016] 图3为本实用新型托板底部结构主视图。

[0017] 图4为本实用新型托板、支撑框体、托架板和丝杆的主视图。

[0018] 附图标记为：1、托板；2、支撑框体；3、第一支撑杆；4、第二支撑杆；5、支撑斜杆；6、第一连接杆；7、第二连接杆；8、托块；9、丝杆；10、把手；11、托架板；12、定位块；13、防滑垫；14、插接柱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在实施例中，如附图1-4所示的一种装配式钢结构建筑支撑设备，通过托板1上设置的支撑折叠组件，易于调节受力支撑面积，提高支撑性能，同时后续不使用时，易于整体收纳，占用空间小，且组件的具体结构设置如下：

[0021] 支撑折叠组件包括设置在托板1底部的两个支撑框体2，两个支撑框体2的底部分别设置有第一支撑杆3，两个第一支撑杆3的一侧分别设置有第二支撑杆4；

[0022] 第一支撑杆3和第二支撑杆4的表面一侧设置有支撑斜杆5，第一支撑杆3的一侧活动连接有第二连接杆7，第二支撑杆4的一侧活动连接有第一连接杆6；

[0023] 第一连接杆6和第二连接杆7相接触，且第一连接杆6和第二连接杆7通过轴销活动

连接,支撑框体2的内部设置有托块8,托块8上活动连接有与第二支撑杆4螺纹连接的丝杆9,丝杆9的一端设置有把手10,支撑框体2的顶部设置有两个分别与托板1可拆卸连接的托架板11,托板1的顶部两端分别设置有截面形状设置为三角形的定位块12,定位块12的表面设置有防滑垫13,定位块12的底部设置有插接柱14,插接柱14贯穿托板1并延伸至托板1的底部。

[0024] 根据上述结构在使用时,本实用新型在使用时,在对工件进行支撑时,工作人员通过旋转把手10,丝杆9是与第二支撑杆4螺纹连接的,当丝杆9旋转时会使得第二支撑杆4通过丝杆9旋转时的牵引力原因而在支撑框体2的底部发生位移,向第一支撑杆3靠近,而当丝杆9向原先相反的方向旋转时,会使得第二支撑杆4远离第一支撑杆3,调节第一支撑杆3和第二支撑杆4之间的间距,以便于提高设备在使用时的受力支撑点,提高设计支撑时的稳定性;

[0025] 并且当第二支撑杆4向第一支撑杆3靠近时,会使得第二连接杆7和第一连接杆6沿着第二连接杆7和第一连接杆6连接处的轴心点旋转,使得第二连接杆7和第一连接杆6折叠,并使得第一支撑杆3和第二支撑杆4收纳在一起,减少后续收纳的占地空间;

[0026] 并且当托板1对钢结构进行支撑时,通过定位块12和防滑垫13的设置,能够对钢结构进行支撑时起到定位的功能,避免钢结构发生移位的现象。

[0027] 区别于现有技术的情况,本申请公开了一种装配式钢结构建筑支撑设备,第二支撑杆4通过丝杆9旋转时的牵引力原因而在支撑框体2的底部发生位移,向第一支撑杆3靠近,而当丝杆9向原先相反的方向旋转时,会使得第二支撑杆4远离第一支撑杆3,调节第一支撑杆3和第二支撑杆4之间的间距,以便于提高设备在使用时的受力支撑点,提高设计支撑时的稳定性,第二支撑杆4向第一支撑杆3靠近时,会使得第二连接杆7和第一连接杆6沿着第二连接杆7和第一连接杆6连接处的轴心点旋转,使得第二连接杆7和第一连接杆6折叠,并使得第一支撑杆3和第二支撑杆4收纳在一起,减少后续收纳的占地空间,当托板1对钢结构进行支撑时,通过定位块12和防滑垫13的设置,能够对钢结构进行支撑时起到定位的功能,避免钢结构发生移位的现象。

[0028] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

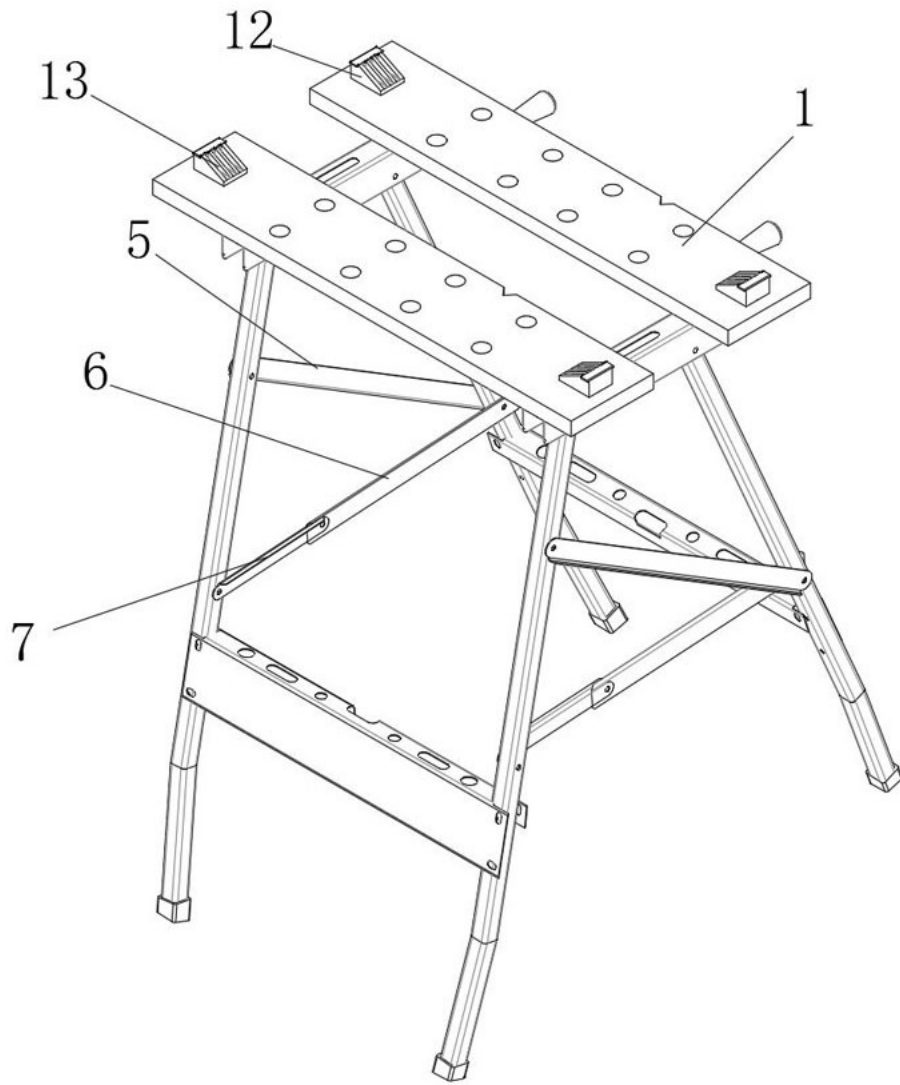


图1

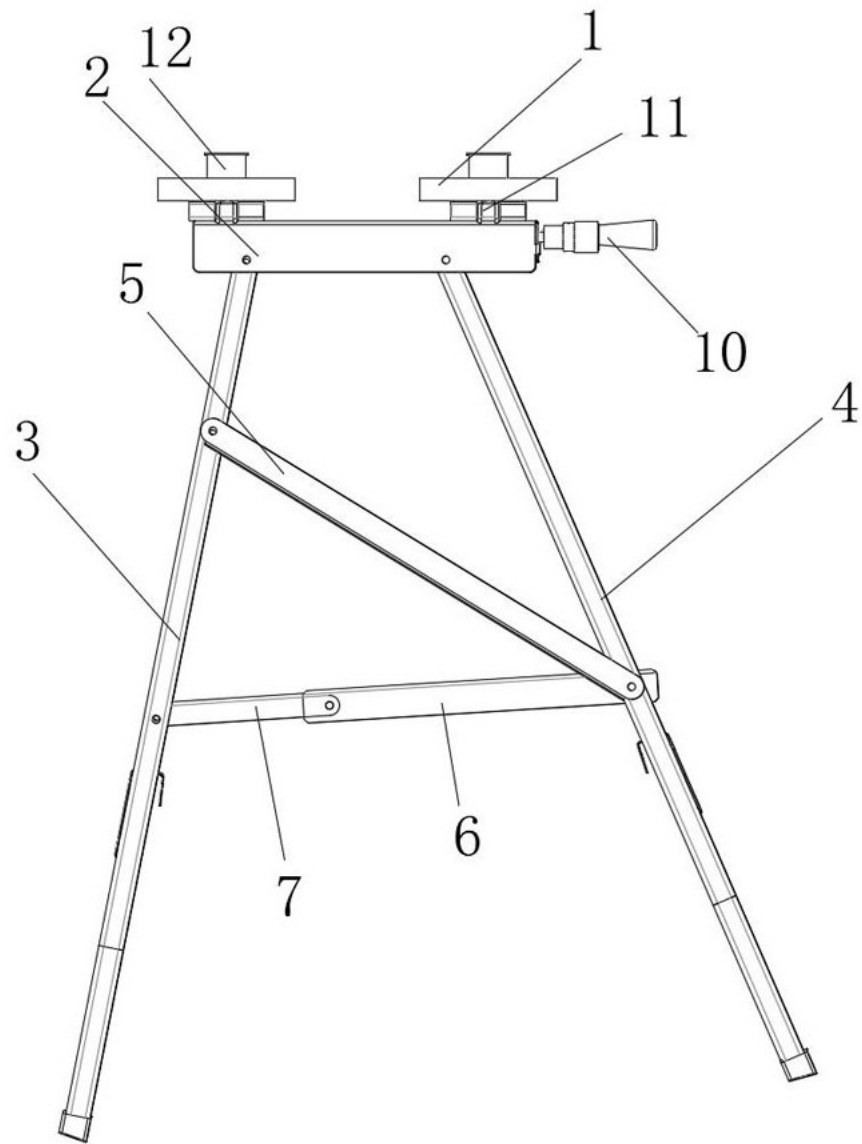


图2

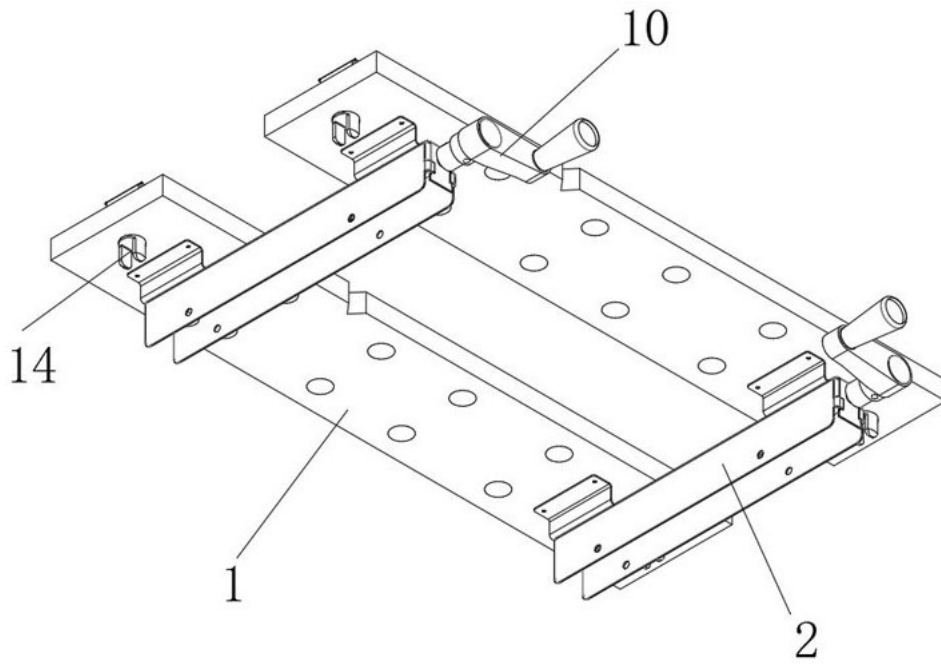


图3

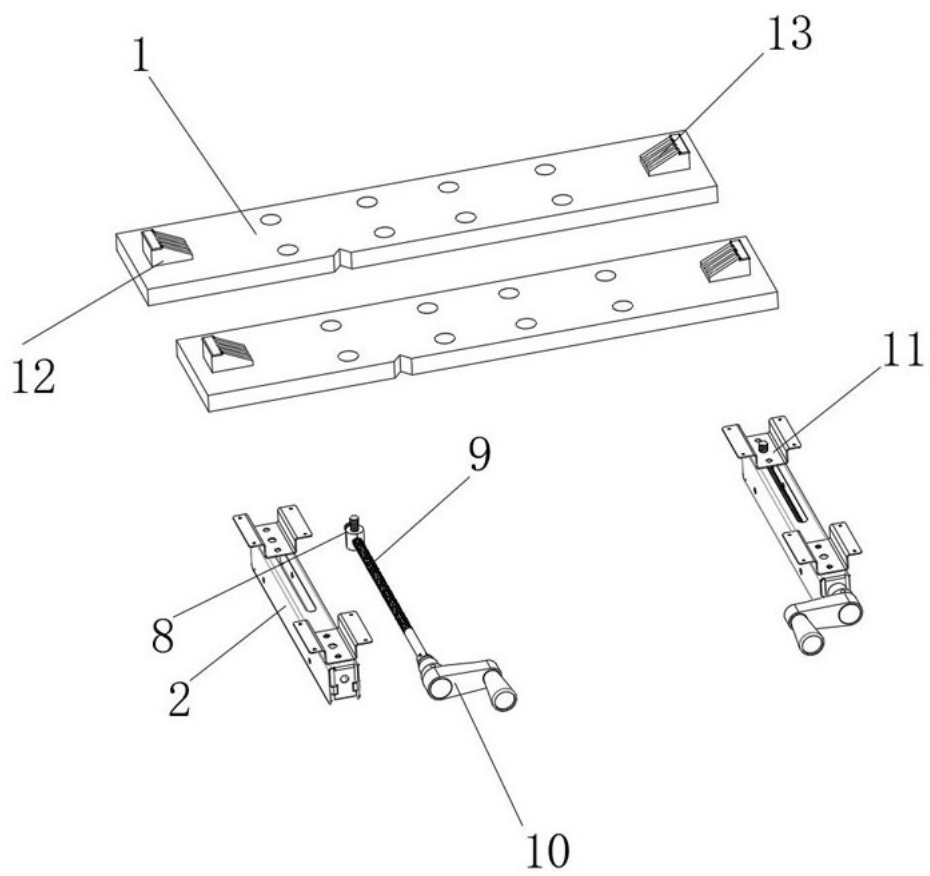


图4