



(21) 申请号 202420046138.4

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 中天建设集团有限公司

地址 322100 浙江省金华市东阳市吴宁东路65号

(72) 发明人 官泽章 廖柄智 李锦伟 马东原
夏启平

(74) 专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务
所(普通合伙) 42271

专利代理师 孙黄莹

(51) Int. Cl.

F16M 11/34 (2006.01)

E04F 21/18 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

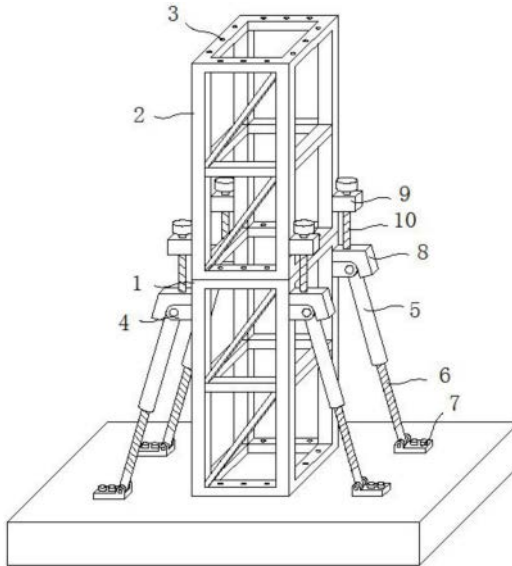
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多层厂房外墙板施工用井字架

(57) 摘要

本实用新型提供一种多层厂房外墙板施工用井字架,包括第一拼接节和第二拼接节,所述第一拼接节的两侧对称设置有第一支撑机构,所述第一拼接节和第二拼接节之间设置有第二支撑机构。通过支撑板、转动螺杆、调节杆和固定块等第一支撑机构能够对第一拼接节进行加固,提高第一拼接节的稳定性;通过旋钮、调节螺杆、限位板等第二支撑机构能够对第一拼接节和第二拼接节之间进行支撑,提高第二拼接节的稳定性,同时通过限位板也能够对调节杆进行限位,从而提高该井字架的稳定性,降低该井字架的失衡率,实用性高。



1. 一种多层厂房外墙板施工用井字架,包括第一拼接节(1)和第二拼接节(2),其特征在于,所述第一拼接节(1)的两侧对称设置有第一支撑机构,所述第一拼接节(1)和第二拼接节(2)之间设置有第二支撑机构,所述第二支撑机构包括四个固定板(9),四个所述固定板(9)对称固定设置在第二拼接节(2)的底端的两侧,所述固定板(9)的底部通过调节螺杆(10)设置有限位板(8),所述第一支撑机构包括四个固定块(4)、调节杆(5)和转动螺杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种多层厂房外墙板施工用井字架,其特征在于:所述第一拼接节(1)和第二拼接节(2)的顶端和底端均开设有安装孔(3),所述第二拼接节(2)设置在第一拼接节(1)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种多层厂房外墙板施工用井字架,其特征在于:所述调节螺杆(10)通过螺孔螺接安装在固定板(9)的内部,所述调节螺杆(10)的顶部固定设置有旋钮。

4. 根据权利要求3所述的一种多层厂房外墙板施工用井字架,其特征在于:所述调节螺杆(10)的底端限位转动安装在限位板(8)的一端的顶部,所述限位板(8)的形状为“V”型。

5. 根据权利要求4所述的一种多层厂房外墙板施工用井字架,其特征在于:四个所述固定块(4)对称固定设置在第一拼接节(1)的顶端的两侧,所述限位板(8)设置在固定块(4)的顶部。

6. 根据权利要求5所述的一种多层厂房外墙板施工用井字架,其特征在于:所述调节杆(5)的一端通过枢轴限位转动安装在固定块(4)的一端的内部,所述转动螺杆(6)螺接安装在调节杆(5)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种多层厂房外墙板施工用井字架,其特征在于:所述转动螺杆(6)的底端通过枢轴活动安装有支撑板(7),所述支撑板(7)的一端开设有固定孔。

8. 根据权利要求7所述的一种多层厂房外墙板施工用井字架,其特征在于:所述固定孔的内部设置有螺栓(11),所述支撑板(7)设置在第一拼接节(1)的两侧。

一种多层厂房外墙板施工用井字架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及井字架技术领域,具体为一种多层厂房外墙板施工用井字架。

背景技术

[0002] 多层厂房是用于电子、食品、化学、精密仪器等轻工业的建筑。在多层厂房的建设过程中,需要使用井字架将外墙板垂直提升到一定高度,从而将外墙板固定在多层厂房的外壁上。

[0003] 井字架通常是将多个拼接节从下向上拼接固定而成,拼接节之间通过螺栓进行固定,但是现有的井字架的最底端的拼接节没有设置支撑机构,如公开号为CN205369865U的中国实用新型专利,提出了一种井字架,包括至少两个长方体架身钢架、钢板底座、爬梯,至少两个扁钢带、至少两个固定射钉、操作平台,两个长方体架身钢架之间固定连接,此方案中的井字架的高度较高,在风载荷及工人作业的作用下,存在稳定性低的问题,容易产生失衡,存在安全隐患。

[0004] 为此,本实用新型提供一种多层厂房外墙板施工用井字架。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种多层厂房外墙板施工用井字架,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型通过第一支撑机构和第二支撑机构能够对第一拼接节和第二拼接节进行支撑,从而提高该井字架的稳定性,降低该井字架的失衡率,实用性高。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种多层厂房外墙板施工用井字架,包括第一拼接节和第二拼接节,所述第一拼接节的两侧对称设置有第一支撑机构,所述第一拼接节和第二拼接节之间设置有第二支撑机构,所述第二支撑机构包括四个固定板,四个所述固定板对称固定设置在第二拼接节的底端的两侧,所述固定板的底部通过调节螺杆设置有限位板,所述第一支撑机构包括四个固定块、调节杆和转动螺杆。

[0007] 进一步的,所述第一拼接节和第二拼接节的顶端和底端均开设有安装孔,所述第二拼接节设置在第一拼接节的顶部。

[0008] 进一步的,所述调节螺杆通过螺孔螺接安装在固定板的内部,所述调节螺杆的顶部固定设置有旋钮。

[0009] 进一步的,所述调节螺杆的底端限位转动安装在限位板的一端的顶部,所述限位板的形状为“V”型。

[0010] 进一步的,四个所述固定块对称固定设置在第一拼接节的顶端的两侧,所述限位板设置在固定块的顶部。

[0011] 进一步的,所述调节杆的一端通过枢轴限位转动安装在固定块的一端的内部,所述转动螺杆螺接安装在调节杆的内部。

[0012] 进一步的,所述转动螺杆的底端通过枢轴活动安装有支撑板,所述支撑板的一端开设有固定孔。

[0013] 进一步的,所述固定孔的内部设置有螺栓,所述支撑板设置在第一拼接节的两侧。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型一种多层厂房外墙板施工用井字架通过支撑板、转动螺杆、调节杆和固定块等第一支撑机构能够对第一拼接节进行加固,提高第一拼接节的稳定性;通过旋钮、调节螺杆、限位板等第二支撑机构能够对第一拼接节和第二拼接节之间进行支撑,提高第二拼接节的稳定性,同时通过限位板也能够对调节杆进行限位,从而提高该井字架的稳定性,降低该井字架的失衡率,实用性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种多层厂房外墙板施工用井字架结构图;

[0016] 图2为本实用新型一种多层厂房外墙板施工用井字架剖面图;

[0017] 图3为本实用新型一种多层厂房外墙板施工用井字架图2中A处放大图;

[0018] 图中:1、第一拼接节;2、第二拼接节;3、安装孔;4、固定块;5、调节杆;6、转动螺杆;7、支撑板;8、限位板;9、固定板;10、调节螺杆;11、螺栓。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种多层厂房外墙板施工用井字架,包括第一拼接节1和第二拼接节2,所述第一拼接节1的两侧对称设置有第一支撑机构,所述第一拼接节1和第二拼接节2之间设置有第二支撑机构,所述第二支撑机构包括四个固定板9,四个所述固定板9对称固定设置在第二拼接节2的底端的两侧,所述固定板9的底部通过调节螺杆10设置有限位板8,所述第一支撑机构包括四个固定块4、调节杆5和转动螺杆6,所述第一拼接节1和第二拼接节2的顶端和底端均开设有安装孔3,所述第二拼接节2设置在第一拼接节1的顶部,通过第一支撑机构和第二支撑机构的配合,能够提高该井字架的稳定性,降低失衡率。

[0021] 本实施例,所述调节螺杆10通过螺孔螺接安装在固定板9的内部,所述调节螺杆10的顶部固定设置有旋钮,所述调节螺杆10的底端限位转动安装在限位板8的一端的顶部,所述限位板8的形状为“V”型,通过旋钮、调节螺杆10能够对限位板8进行升降调节,通过限位板8和固定块4进行挤压,从而增加对第二拼接节2的支撑,稳定性高。

[0022] 本实施例,四个所述固定块4对称固定设置在第一拼接节1的顶端的两侧,所述限位板8设置在固定块4的顶部,所述调节杆5的一端通过枢轴限位转动安装在固定块4的一端的内部,所述转动螺杆6螺接安装在调节杆5的内部,所述转动螺杆6的底端通过枢轴活动安装有支撑板7,所述支撑板7的一端开设有固定孔,所述固定孔的内部设置有螺栓11,所述支撑板7设置在第一拼接节1的两侧,通过螺栓11能够对支撑板7进行固定,通过支撑板7、转动螺杆6、调节杆5和固定块4能够对第一拼接节1进行支撑,提高第一拼接节1的稳定性。

[0023] 在使用该多层厂房外墙板施工用井字架时,在多层厂房的前侧浇筑混凝土平台,第一拼接节1通过螺栓11和安装孔3固定在混凝土平台上,将第二拼接节2通过安装孔3和螺

栓11固定在第一拼接节1的顶部,转动旋钮,旋钮通过调节螺杆10带动限位板8下降,将限位板8与固定块4接触,向两侧转动调节杆5,使得调节杆5与限位板8接触,在调节杆5的底端转动转动螺杆6,调节转动螺杆6伸出的长度并带动支撑板7,将支撑板7与混凝土平台的顶部接触,通过支撑板7上的固定孔和螺栓11将其固定在混凝土平台的顶部,通过支撑板7、转动螺杆6、调节杆5和固定块4等第一支撑机构能够对第一拼接节1进行加固支撑,提高第一拼接节1的稳定性;通过旋钮、调节螺杆10、限位板8等第二支撑机构能够对第一拼接节1和第二拼接节2之间进行支撑,提高第二拼接节2的稳定性,同时通过限位板8也能够对调节杆5进行限位,从而提高该井字架的稳定性,降低该井字架的失衡率,实用性高。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

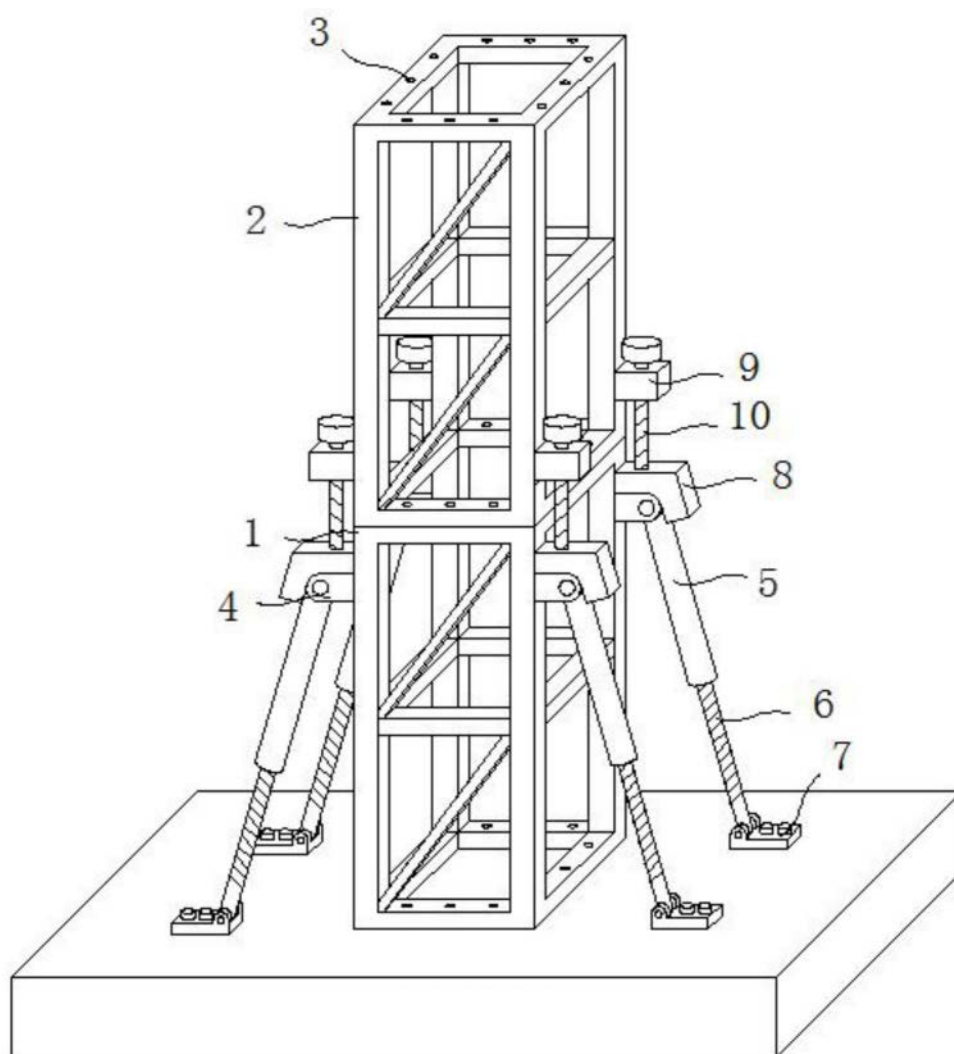


图1

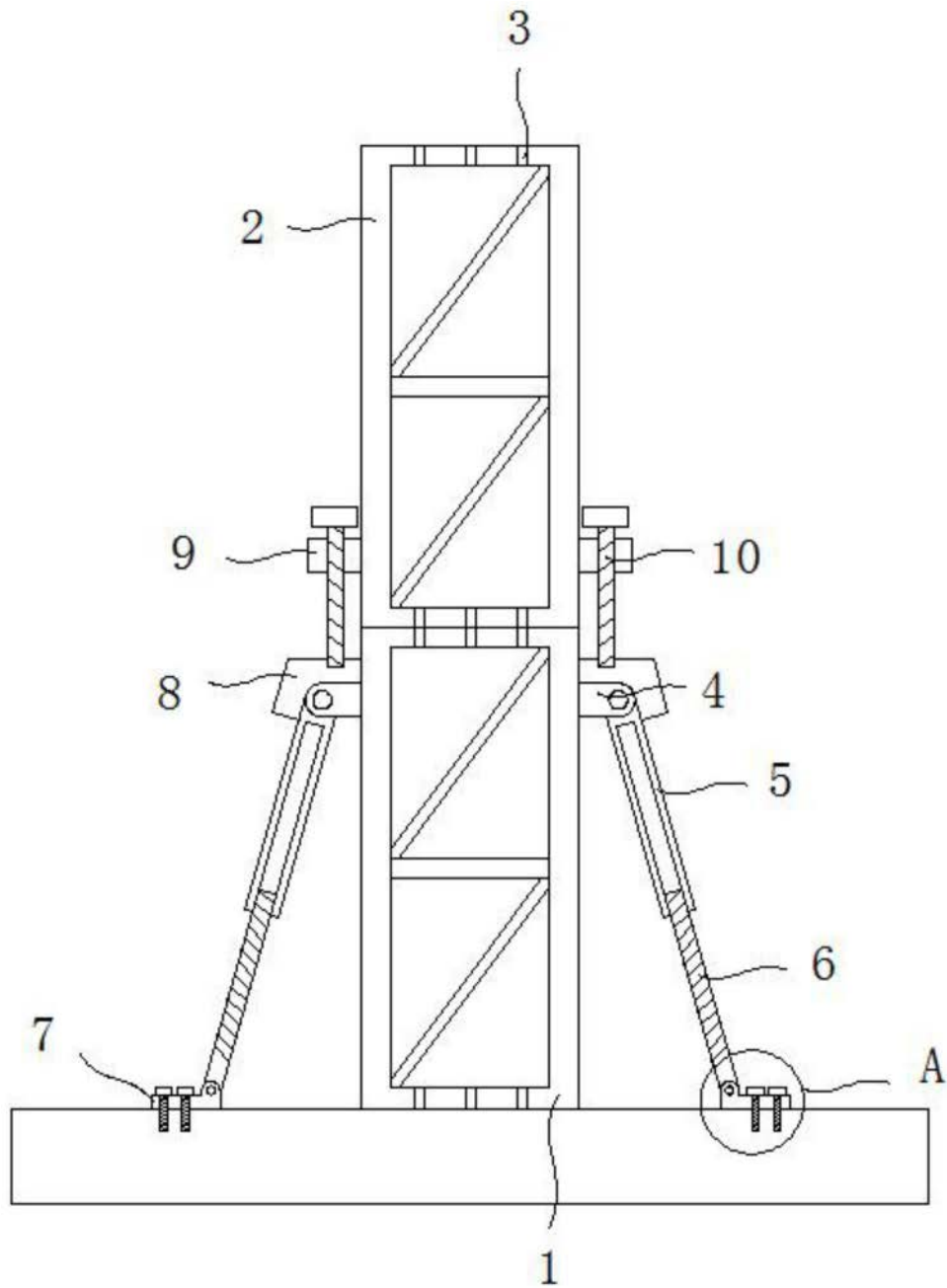


图2

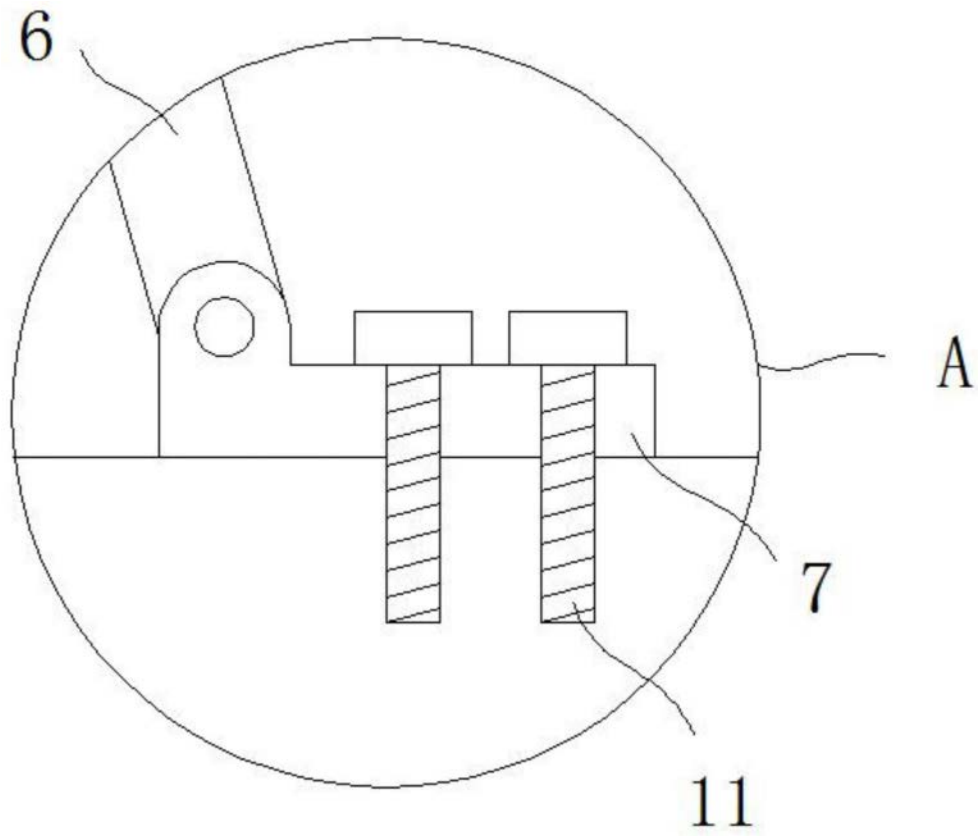


图3