



(21) 申请号 202420016843.X

(22) 申请日 2024.01.02

(73) 专利权人 广东顶晟科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区九江镇
临港国际产业社区C21-C22厂房办公
大楼3楼308室

(72) 发明人 黄敏豪 张应德 王略 卓志鸿
许华芳

(74) 专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事
务所(普通合伙) 34237

专利代理师 顾颖杰

(51) Int. Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/06 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

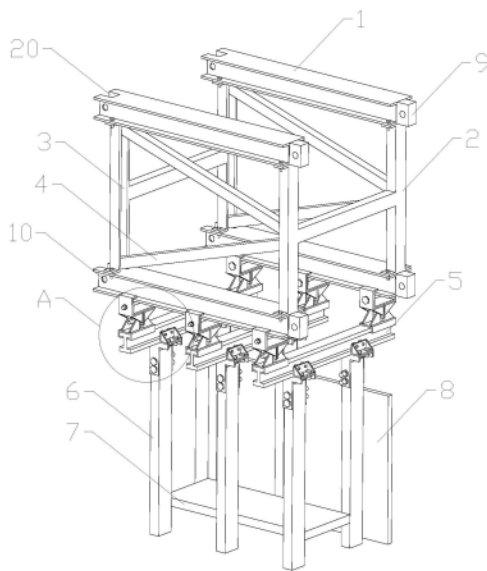
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型爬架造楼机

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工领域,尤其涉及一种新型爬架造楼机。其包括组装单元,组装单元包括呈矩形对称设置的四组挂架,四组挂架之间的两端均连接有H型钢,两组H型钢相对一侧的竖直段均开设有条形槽,位于同一垂直面的两组条形槽之间上下对称设置有支撑斜杆,位于底部的两组挂架上呈线性等距设置有多组连接组件a。本实用新型造楼机整体由多组挂架组成,挂架两端通过凸块和型槽的设定,方便对相邻两组组装单元进行组装,同时设置有连接组件a和连接组件b,利用连接组件a方便装配横梁,利用连接组件b方便装配立杆和脚手板等组件,可根据现场施工需求调节相邻立杆之间的间距,进而调节脚手板的宽度,降低了使用的局限性。



1. 一种新型爬架造楼机,其特征在于,包括组装单元,组装单元包括呈矩形对称设置的四组挂架(1),四组挂架(1)之间的两端均连接有H型钢(2),两组H型钢(2)相对一侧的竖直段均开设有条形槽(3),位于同一垂直面的两组条形槽(3)之间上下对称设置有支撑斜杆(4),位于底部的两组挂架(1)上呈线性等距设置有多组连接组件a,挂架(1)底部通过多组连接组件a装配有多组横梁(5),多组横梁(5)底部的两端均设置有连接组件b,多组横梁(5)底部均通过连接组件b连接有立杆(6),多个立杆(6)之间设置有脚手板(7),位于脚手板(7)的外侧设置有与对应立杆(6)连接的防护网板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型爬架造楼机,其特征在于,挂架(1)的横截面和横梁(5)的纵截面均设置为工形,挂架(1)一端设置有凸块(9),另一端设置有型槽(20),凸块(9)和挂架(1)对应型槽(20)的外侧均开设有装配孔(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型爬架造楼机,其特征在于,连接组件a包括连接顶座(11)和连接底座(12),连接顶座(11)底部通过螺栓装配连接有连接底座(12),连接底座(12)底部一体成形有工形槽(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型爬架造楼机,其特征在于,连接顶座(11)包括对称设置的折弯板(14),两组折弯板(14)之间的上方设置有固定框(15),固定框(15)和两组折弯板(14)通过螺栓装配连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型爬架造楼机,其特征在于,连接组件b包括T形架(16),T形架(16)顶部的两端均通过螺栓组装有导轮座(17),两组导轮座(17)相互靠近的一侧均转动设置有两组导轮(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型爬架造楼机,其特征在于,T形架(16)的中部一体成形有装配槽(19),立杆(6)顶端伸入装配槽(19)内侧,且通过螺栓与T形架(16)装配连接。

一种新型爬架造楼机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,尤其涉及一种新型爬架造楼机。

背景技术

[0002] 传统的高层建筑施工平台,一般称之为爬架或者脚手架,通过建筑设计机位,布置顶升机构,驱动架体上升,施工人员在架体上进行施工作业,随着近年来人工成本的快速攀升,建筑行业也面临人力资源不足的情况下,于是,造楼机的概念被顺势提出,其在传统脚手架的顶部设置了大型作业平台,脚手架通过连接设置与造楼机连接一体为挂架外架。

[0003] 授权公告号为CN219080907U的中国专利公开了一种电动造楼机机位主框架与贝雷架平台的连接装置,连接装置设置在贝雷架平台下方,由于连接装置呈T字型,且在横向和纵向都设有两个安装位,能与贝雷架平台上的横向悬梁和纵向悬梁都连接,三个端点都用于支撑贝雷架平台,保证贝雷架平台的稳固性,整体框架由U型钢焊接而成,U型钢材料易得,且容易切割和焊接,成本低,各部位的U型钢可采用同一种规格,减少原材料品种,便于物料管理。

[0004] 但是上述提到的造楼机平台结构整体装配的可调节性不足,只能装配特定尺寸的悬梁和搭建特定尺寸的外架,导致使用的局限性较大。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中存在的问题,提出一种新型爬架造楼机。造楼机整体由多组挂架组成,挂架两端通过凸块和型槽的设定,方便对相邻两组组装单元进行组装,同时设置有连接组件a和连接组件b,利用连接组件a方便装配横梁,利用连接组件b方便装配立杆和脚手板等组件,可根据现场施工需求调节相邻立杆之间的间距,进而调节脚手板的宽度,降低了使用的局限性。

[0006] 本实用新型提出一种新型爬架造楼机,包括组装单元,组装单元包括呈矩形对称设置的四组挂架,四组挂架之间的两端均连接有H型钢,两组H型钢相对一侧的竖直段均开设有条形槽,位于同一垂直面的两组条形槽之间上下对称设置有支撑斜杆,位于底部的两组挂架上呈线性等距设置有多组连接组件a,挂架底部通过多组连接组件a装配有多组横梁,多组横梁底部的两端均设置有连接组件b,多组横梁底部均通过连接组件b连接有立杆,多个立杆之间设置有脚手板,位于脚手板的外侧设置有与对应立杆连接的防护网板。

[0007] 优选的,挂架的横截面和横梁的纵截面均设置为工形,挂架一端设置有凸块,另一端设置有型槽,凸块和挂架对应型槽的外侧均开设有装配孔。

[0008] 优选的,连接组件a包括连接顶座和连接底座,连接顶座底部通过螺栓装配连接有连接底座,连接底座底部一体成形有工形槽。

[0009] 优选的,连接顶座包括对称设置的折弯板,两组折弯板之间的上方设置有固定框,固定框和两组折弯板通过螺栓装配连接。

[0010] 优选的,连接组件b包括T形架,T形架顶部的两端均通过螺栓组装有导轮座,两组导轮座相互靠近的一侧均转动设置有两组导轮。

[0011] 优选的,T形架的中部一体成形有装配槽,立杆顶端伸入装配槽内侧,且通过螺栓与T形架装配连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:造楼机整体由多组挂架组成,挂架两端通过凸块和型槽的设定,方便对相邻两组组装单元进行组装,同时设置有连接组件a和连接组件b,利用连接组件a方便装配横梁,利用连接组件b方便装配立杆和脚手板等组件,同时可根据现场施工需求调节相邻立杆之间的间距,进而调节脚手板的宽度,整体的可调节性较强,使用的局限性较小。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种新型爬架造楼机结构示意图;

[0014] 图2为图1的局部侧方位结构示意图;

[0015] 图3为图1的A处局部放大结构示意图。

[0016] 附图标记:1、挂架;2、H型钢;3、条形槽;4、支撑斜杆;5、横梁;6、立杆;7、脚手板;8、防护网板;9、凸块;10、装配孔;11、连接顶座;12、连接底座;13、工形槽;14、折弯板;15、固定框;16、T形架;17、导轮座;18、导轮;19、装配槽;20、型槽。

具体实施方式

[0017] 实施例一

[0018] 如图1-图3所示,本实用新型提出的一种新型爬架造楼机,包括组装单元,组装单元包括呈矩形对称设置的四组挂架1,四组挂架1之间的两端均连接有H型钢2,两组H型钢2相对一侧的竖直段均开设有条形槽3,位于同一垂直面的两组条形槽3之间上下对称设置有支撑斜杆4,位于底部的两组挂架1上呈线性等距设置有多组连接组件a,挂架1底部通过多组连接组件a装配有多组横梁5,多组横梁5底部的两端均设置有连接组件b,多组横梁5底部均通过连接组件b连接有立杆6,多个立杆6之间设置有脚手板7,位于脚手板7的外侧设置有与对应立杆6连接的防护网板8。

[0019] 其中,连接组件a包括连接顶座11和连接底座12,连接顶座11底部通过螺栓装配连接有连接底座12,连接底座12底部一体成形有工形槽13,通过工形槽13方便将横梁5插入内侧,对其进行组装。

[0020] 其中,连接顶座11包括对称设置的折弯板14,两组折弯板14之间的上方设置有固定框15,固定框15和两组折弯板14通过螺栓装配连接,折弯板14位于上方的水平段与挂架1侧面的水平段限位设置,通过折弯板14和固定框15和螺栓配合,可将横梁5限位组装在挂架1底部。

[0021] 其中,连接组件b包括T形架16,T形架16顶部的两端均通过螺栓组装有导轮座17,两组导轮座17相互靠近的一侧均转动设置有两组导轮18,通过导轮18使得T形架16可顺着横梁5移动,进而调节相邻立杆6之间的宽度。

[0022] 进一步的,T形架16的中部一体成形有装配槽19,立杆6顶端伸入装配槽19内侧,且通过螺栓与T形架16装配连接。

[0023] 本实用新型的工作原理如下:使用时,首先根据施工现场组装适合数量的组装单元,然后在组装单元底部的挂架1上利用螺栓安装好连接顶座11,再将连接底座12通过螺栓与折弯板14装配,装配完成后,将横梁5插入底部的工形槽13,然后组装连接组件b,将T形架16通过导轮座17和导轮18配合,限位架设在横梁5底部,然后再将立杆6顶端装配到T形架16上开设的装配槽19内,然后利用导轮座17和导轮18的相互配合,调节相邻两个立杆6之间的间距,进而安装适宜宽度的脚手板7和防护网板8,通过防护网板8提高了施工过程中的安全性,整体利用连接组件b方便装配立杆6和脚手板7等组件,同时可根据现场施工需求调节相邻立杆6之间的间距,进而调节脚手板7的宽度,整体的可调节性较强,使用的局限性较小。

[0024] 实施例二

[0025] 如图1-图3所示,本实用新型提出的一种新型爬架造楼机,在上述实施例的基础上,本实施例还包括,挂架1的横截面和横梁5的纵截面均设置为工形,挂架1一端设置有凸块9,另一端设置有型槽20,凸块9和挂架1对应型槽20的外侧均开设有装配孔10。

[0026] 本实施例中,相邻两个组装单元利用凸块9和型槽20的配合,将凸块9插入相邻一侧的型槽20内,然后利用紧固螺栓件从一侧一一穿过装配孔10,旋上螺母,即可完成组装单元的装配,整体装配较为方便,连接快速,强度高且方便拆卸。

[0027] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

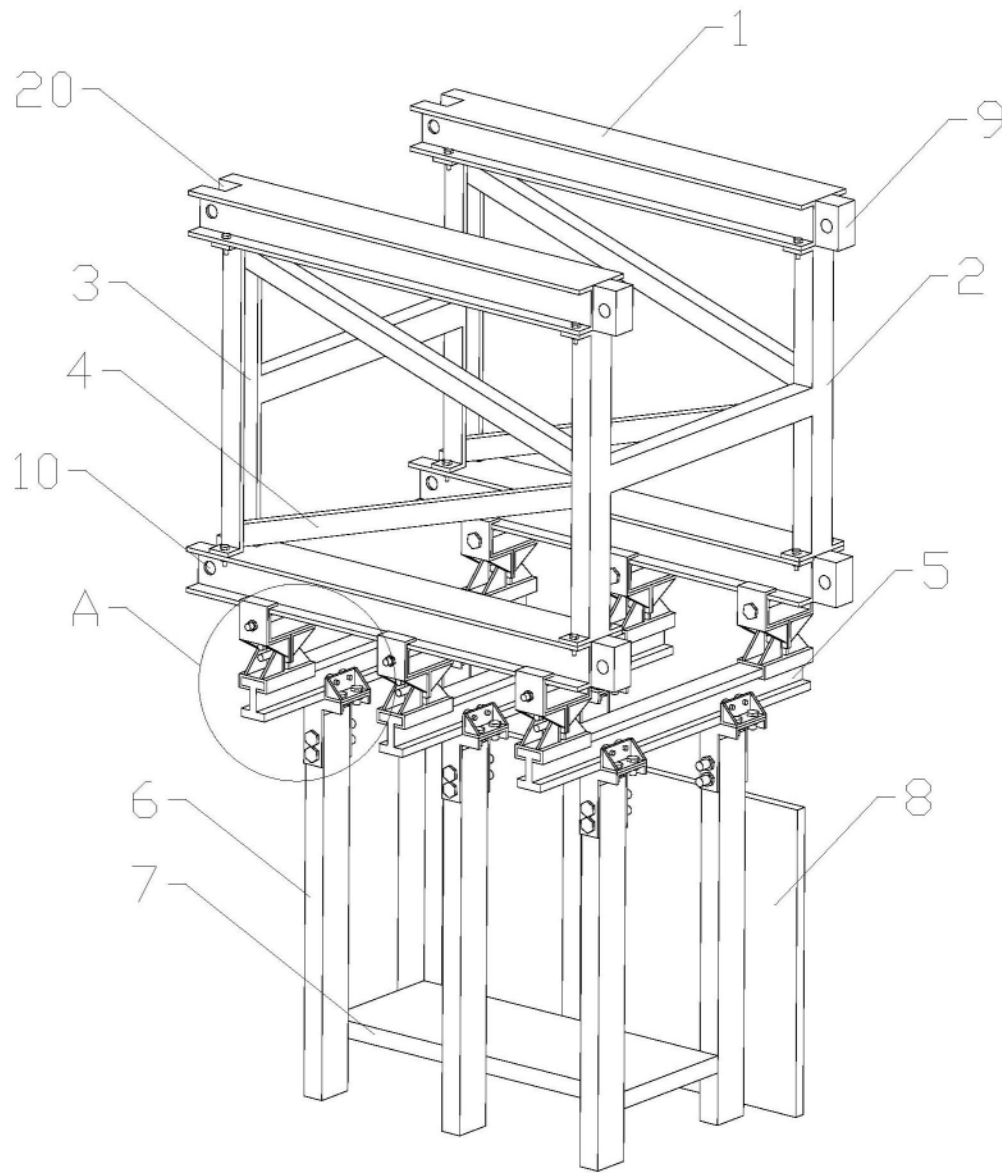


图1

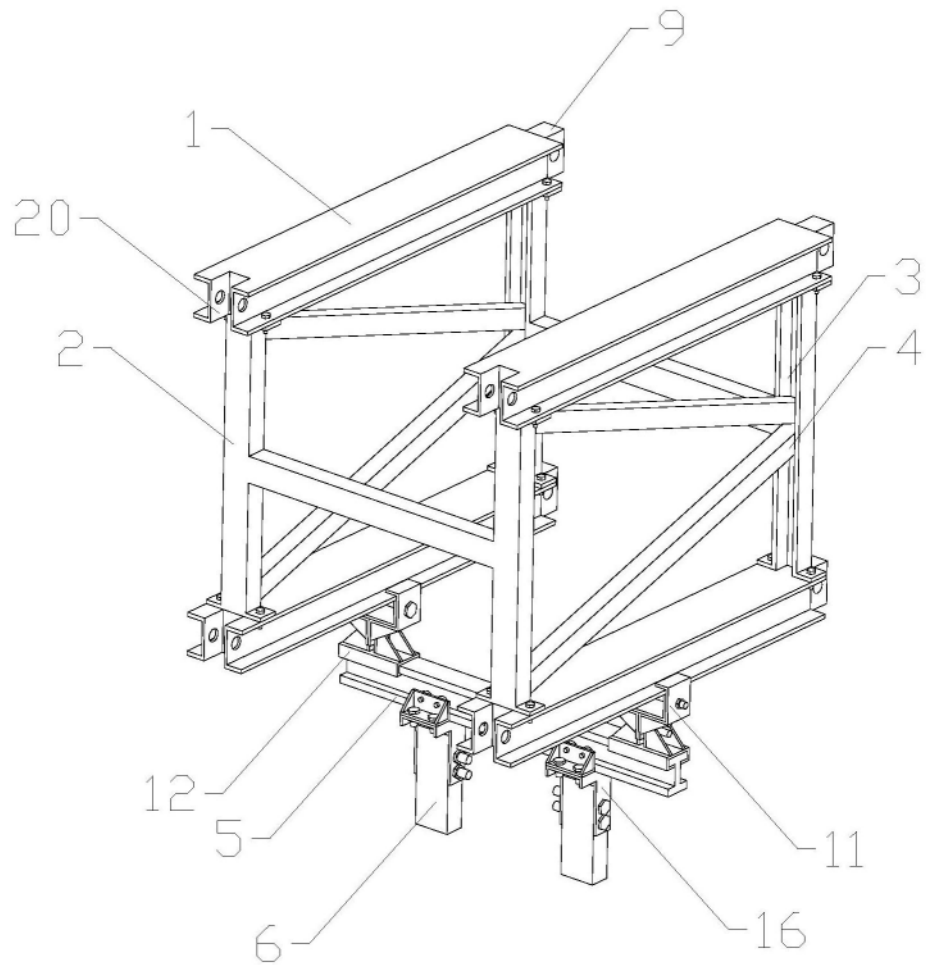


图2

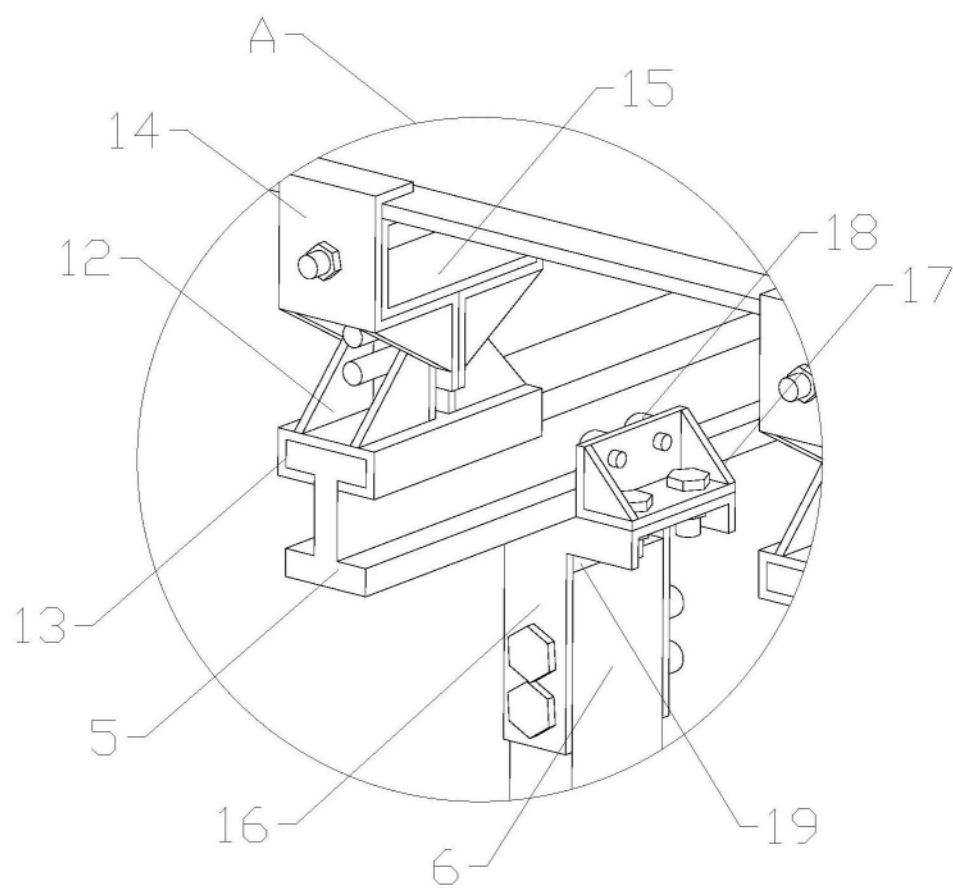


图3