



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212129684 U

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 202020791427.9

(22) 申请日 2020.05.13

(73) 专利权人 宁波云创建筑工程技术有限公司

地址 315000 浙江省宁波市高新区光华路
317号1幢三楼3B

(72) 发明人 陈章元 涂勇峰 刘松林

(74) 专利代理机构 北京智宇正信知识产权代理

事务所(普通合伙) 11876

代理人 于理科

(51) Int.Cl.

E04C 3/32 (2006.01)

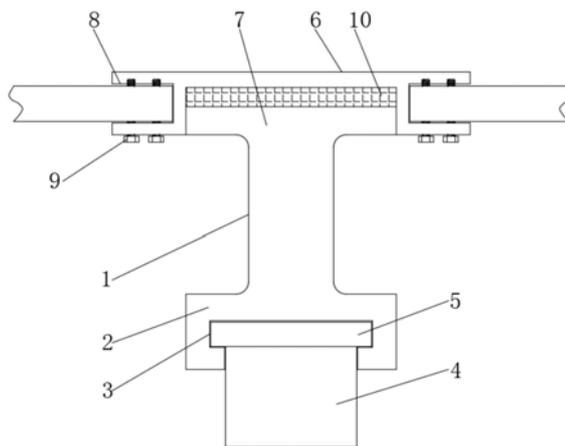
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装配式钢结构建筑异形柱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式钢结构建筑异形柱,包括工字柱本体和承载台,所述工字柱本体一端设置有加厚翼缘,且加厚翼缘内部开设有移动槽,并且移动槽一端位于加厚翼缘内部开设有滑槽,所述移动槽内部滑动连接有承载台。有益效果:本实用新型采用了移动槽、螺杆、套筒和承载台,在安装好工字柱本体之后,当承载台产生高低误差时,可通过扳手转动焊接有螺杆外表面的六角螺帽,从而转动螺杆,螺杆转动从套筒中转入或者转出,从而顶升或者拉动承载台在移动槽内部上下移动,从而调整高低误差,使承载台顶面为与统一高度上,便于工作人员安装吊车横梁等构件,极大的方便了工作人员调整,提高了施工效率。



1. 一种装配式钢结构建筑异形柱,其特征在於,包括工字柱本体(1)和承载台(4),所述工字柱本体(1)一端设置有加厚翼缘(2),且加厚翼缘(2)内部开设有移动槽(11),并且移动槽(11)一端位于加厚翼缘(2)内部开设有滑槽(3),所述移动槽(11)内部滑动连接有承载台(4),且承载台(4)一端位于滑槽(3)内部焊接有滑动板(5),并且承载台(4)另一端延伸出移动槽(11),所述承载台(4)底面焊接有套筒(12),所述移动槽(11)内底面对应套筒(12)位置通过转动连接座(14)转动连接有螺杆(13),且螺杆(13)另一端螺纹插入到套筒(12)内部,所述螺杆(13)表面焊接有六角螺帽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑异形柱,其特征在於,所述工字柱本体(1)另一端设置有标准翼缘(7),且标准翼缘(7)外表面焊接有连接钢件(6),并且连接钢件(6)两端开设有墙板槽(8),所述墙板槽(8)一侧贯穿螺纹连接有安装螺栓(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑异形柱,其特征在於,所述套筒(12)设置有两个,且套筒(12)关于承载台(4)竖向中线位置对称布置。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑异形柱,其特征在於,所述转动连接座(14)为圆盘型结构,且转动连接座(14)内部转动连接有转动圆板(16),所述螺杆(13)底面贯穿转动连接座(14)顶面与转动圆板(16)顶面中心位置焊接。

5. 根据权利要求2所述的一种装配式钢结构建筑异形柱,其特征在於,所述连接钢件(6)和标准翼缘(7)之间填充有保温填料(10),且保温填料(10)由岩棉板制成。

6. 根据权利要求2所述的一种装配式钢结构建筑异形柱,其特征在於,所述墙板槽(8)内部宽度等于外墙板厚度。

一种装配式钢结构建筑异形柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构建筑技术领域,具体来说,涉及一种装配式钢结构建筑异形柱。

背景技术

[0002] 钢结构建筑是一种新型的建筑体系,打通房地产业、建筑业、冶金业之间的行业界线,集合成为一个新的产业体系,这就是业内人士普遍看好的钢结构建筑体系,目前钢结构应用于多种建筑中,其中钢结构厂房应用最广,钢结构厂房中一般都会安装吊装小车,吊装小车下方安装吊装横梁,吊装横梁一般架设到钢结构柱表面的承台上。

[0003] 但是,传统的钢结构柱在工厂预制完成,在安装过程中虽然全程都有经纬仪对准调平,但是,人工安装难免会产生误差,导致承台顶面之间存在高度误差,不方便吊装横梁的安装,而传统的钢结构柱的承载台面不方便进行调整,从而影响了吊装横梁的安装,影响了施工进度,同时,传统的钢结构柱采用工字钢,工字钢由于腹板厚度较薄,还有翼缘板的影响,导致不易与装配式外墙板连接,导致外墙装配麻烦,也影响了施工进度。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种装配式钢结构建筑异形柱,具备便于调整、便于连接外墙的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述便于调整、便于连接外墙的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种装配式钢结构建筑异形柱,包括工字柱本体和承载台,所述工字柱本体一端设置有加厚翼缘,且加厚翼缘内部开设有移动槽,并且移动槽一端位于加厚翼缘内部开设有滑槽,所述移动槽内部滑动连接有承载台,且承载台一端位于滑槽内部焊接有滑动板,并且承载台另一端延伸出移动槽,所述承载台底面焊接有套筒,所述移动槽内底面对应套筒位置通过转动连接座转动连接有螺杆,且螺杆另一端螺纹插入到套筒内部,所述螺杆表面焊接有六角螺帽。

[0010] 进一步的,所述工字柱本体另一端设置有标准翼缘,且标准翼缘外表面焊接有连接钢件,并且连接钢件两端开设有墙板槽,所述墙板槽一侧贯穿螺纹连接有安装螺栓。

[0011] 进一步的,所述套筒设置有两个,且套筒关于承载台竖向中线位置对称布置。

[0012] 进一步的,所述转动连接座为圆盘型结构,且转动连接座内部转动连接有转动圆板,所述螺杆底面贯穿转动连接座顶面与转动圆板顶面中心位置焊接。

[0013] 进一步的,所述连接钢件和标准翼缘之间填充有保温填料,且保温填料由岩棉板制成。

[0014] 进一步的,所述墙板槽内部宽度等于外墙板厚度。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种装配式钢结构建筑异形柱,具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型采用了移动槽、螺杆、套筒和承载台,在安装好工字柱本体之后,当承载台产生高低误差时,可通过扳手转动焊接有螺杆外表面的六角螺帽,从而转动螺杆,螺杆转动从套筒中转入或者转出,从而顶升或者拉动承载台在移动槽内部上下移动,从而调整高低误差,使承载台顶面为与统一高度上,便于工作人员安装吊车横梁等构件,极大的方便了工作人员调整,提高了施工效率。

[0018] (2)、本实用新型采用了连接钢件,连接钢件焊接在标准翼缘外表面,两端开设有墙板槽可插入外墙板,通过安装螺栓即可固定外墙板,从而大大方便了施工人员安装外墙,解决了传统钢结构柱不方便连接外墙的问题,提高了施工的便利性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对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。

[0020] 图1是本实用新型提出的一种装配式钢结构建筑异形柱的俯视图的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型工字柱本体的主视图;

[0022] 图3是本实用新型工字柱本体的A-A剖视图。

[0023] 图中:

[0024] 1、工字柱本体;2、加厚翼缘;3、滑槽;4、承载台;5、滑动板;6、连接钢件;7、标准翼缘;8、墙板槽;9、安装螺栓;10、保温填料;11、移动槽;12、套筒;13、螺杆;14、转动连接座;15、六角螺帽;16、转动圆板。

具体实施方式

[0025] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0026] 根据本实用新型的实施例,提供了一种装配式钢结构建筑异形柱。

[0027] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-3所示,根据本实用新型实施例的一种装配式钢结构建筑异形柱,包括工字柱本体1和承载台4,工字柱本体1一端设置有加厚翼缘2,且加厚翼缘2内部开设有移动槽11,并且移动槽11一端位于加厚翼缘2内部开设有滑槽3,移动槽11和滑槽3等高,移动槽11内部滑动连接有承载台4,且承载台4一端位于滑槽3内部焊接有滑动板5,滑动板5在水平方向与滑槽3卡接,表面承载台4倾斜掉落,并且承载台4另一端延伸出移动槽11,承载台4底面焊接有套筒12,移动槽11内底面对应套筒12位置通过转动连接座14转动连接有螺杆13,且螺杆13另一端螺纹插入到套筒12内

部,螺杆13表面焊接有六角螺帽15,便于转动螺杆13,在安装好工字柱本体1之后,当承载台4产生高低误差时,可通过扳手转动焊接有螺杆13外表面的六角螺帽15,从而转动螺杆13,螺杆13转动从套筒12中转入或者转出,从而顶升或者拉动承载台4在移动槽11内部上下移动,从而调整高低误差,使承载台4顶面为与统一高度上,便于工作人员安装吊车横梁等构件,极大的方便了工作人员调整,提高了施工效率。

[0028] 在一个实施例中,工字柱本体1另一端设置有标准翼缘7,且标准翼缘7外表面焊接有连接钢件6,并且连接钢件6两端开设有墙板槽8,墙板槽8一侧贯穿螺纹连接有安装螺栓9,安装螺栓9另一端贯穿墙板并螺旋进入到墙板槽8另一侧内壁,标准翼缘7两端开设有墙板槽8可插入外墙板,通过安装螺栓9即可固定外墙板,从而大大方便了施工人员安装外墙,解决了传统钢结构柱不方便连接外墙的问题,提高了施工的便利性。

[0029] 在一个实施例中,套筒12设置有两个,且套筒12关于承载台4竖向中线位置对称布置,对称支撑承载台4和吊车横梁,提高支撑力。

[0030] 在一个实施例中,转动连接座14为圆盘型结构,且转动连接座14内部转动连接有转动圆板16,螺杆13底面贯穿转动连接座14顶面与转动圆板16顶面中心位置焊接,转动螺杆13时,螺杆13带动转动圆板16在转动连接座14内部转动,从而实现螺杆13与套筒12的相对转动。

[0031] 在一个实施例中,连接钢件6和标准翼缘7之间填充有保温填料10,且保温填料10由岩棉板制成,起到一定的保温隔热作用。

[0032] 在一个实施例中,墙板槽8内部宽度等于外墙板厚度,减少外墙板插入到墙板槽8内部后与墙板槽8之间的缝隙,同时,墙板槽8和外墙板之间还可以使用建筑密封胶进一步进行密封。

[0033] 工作原理:

[0034] 在安装好工字柱本体1之后,当承载台4产生高低误差时,可通过扳手转动焊接有螺杆13外表面的六角螺帽15,从而转动螺杆13,螺杆13转动从套筒12中转入或者转出,从而顶升或者拉动承载台4在移动槽11内部上下移动,从而调整高低误差,使承载台4顶面为与统一高度上,便于工作人员安装吊车横梁等构件,极大的方便了工作人员调整,提高了施工效率,标准翼缘7两端开设有墙板槽8可插入外墙板,通过安装螺栓9即可固定外墙板,从而大大方便了施工人员安装外墙,解决了传统钢结构柱不方便连接外墙的问题,提高了施工的便利性。

[0035] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

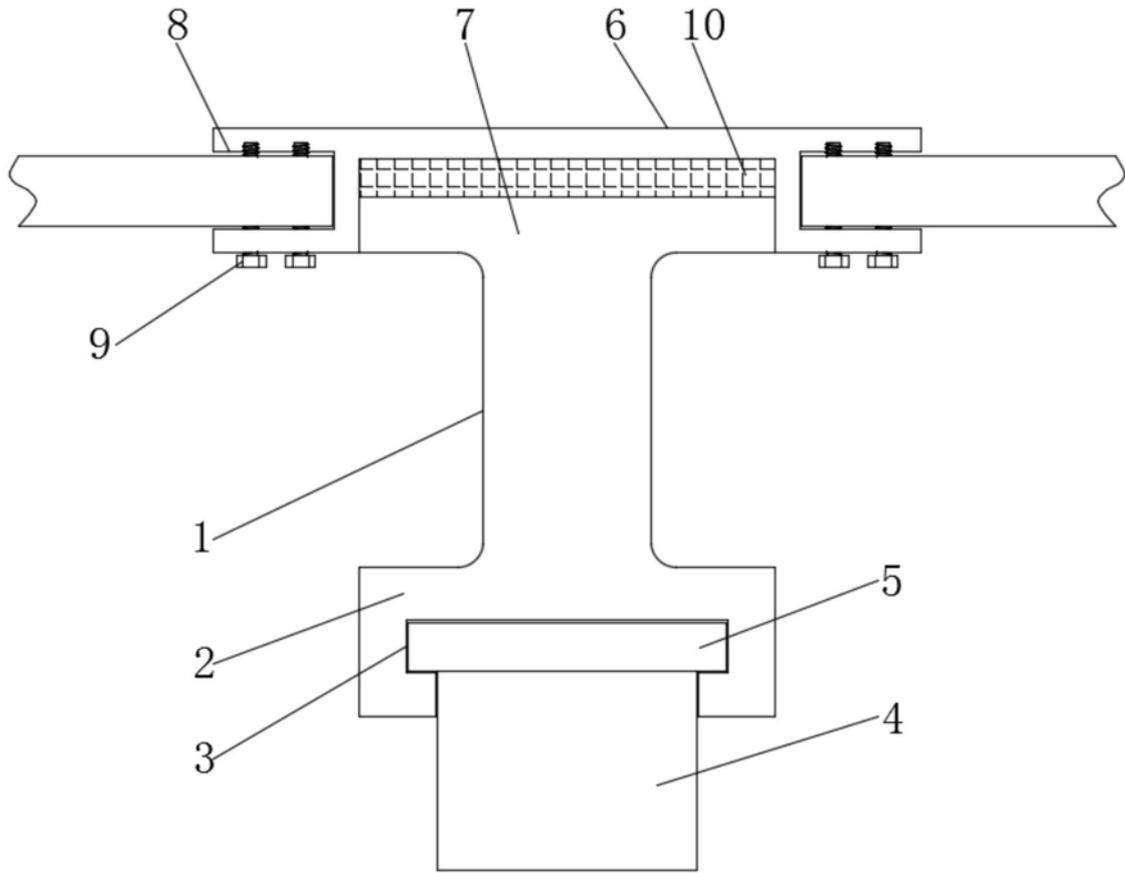


图1

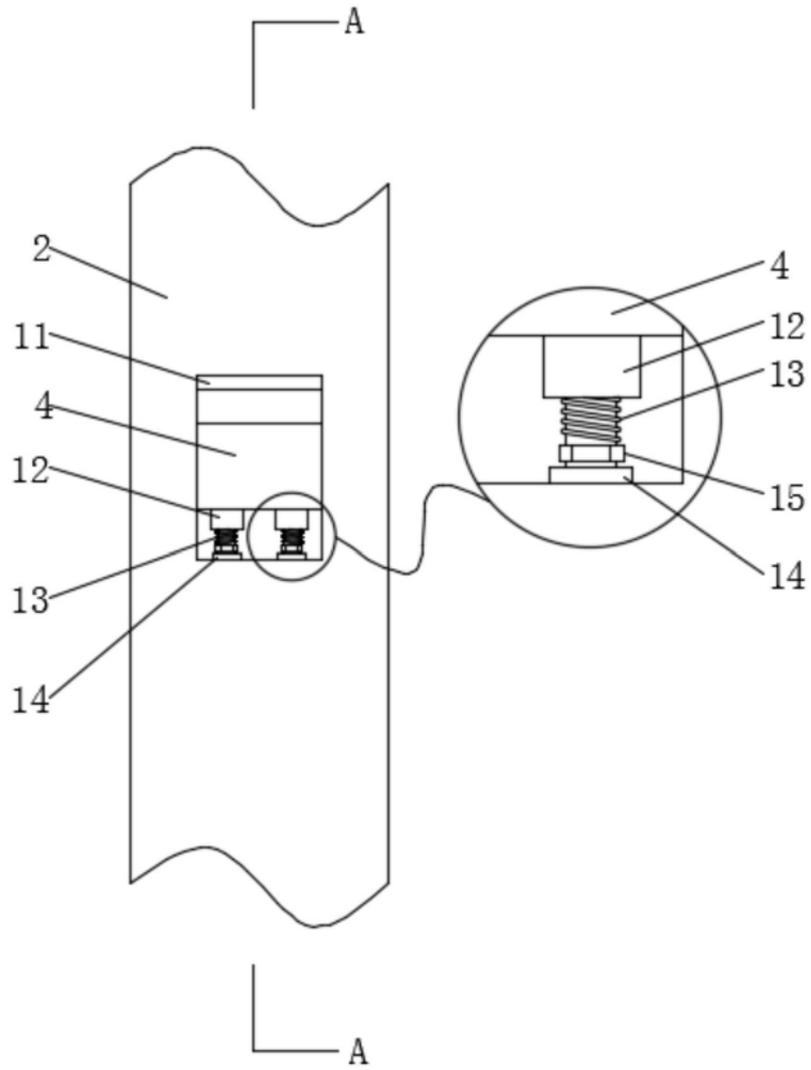


图2

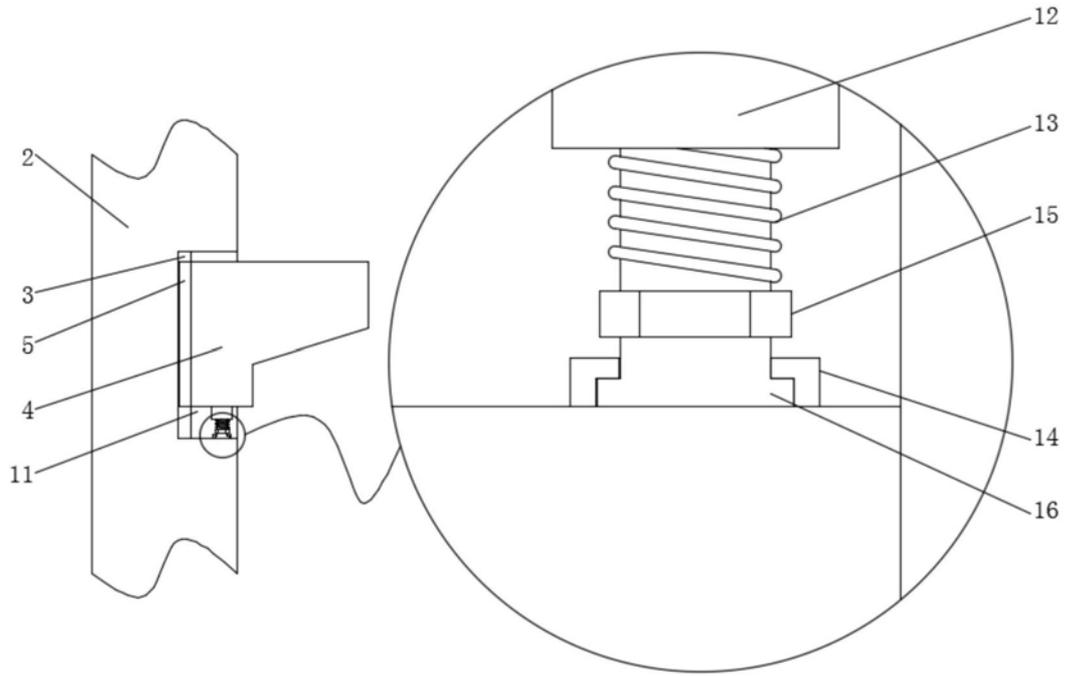


图3