



(21) 申请号 202322766981.8

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 万静逸

地址 400050 重庆市九龙坡区创业大道103号

(72) 发明人 万静逸

(74) 专利代理机构 济南畅知专利代理事务所
(普通合伙) 37457

专利代理师 曲姮

(51) Int. Cl.

E04B 1/98 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

E04H 9/14 (2006.01)

E04H 9/02 (2006.01)

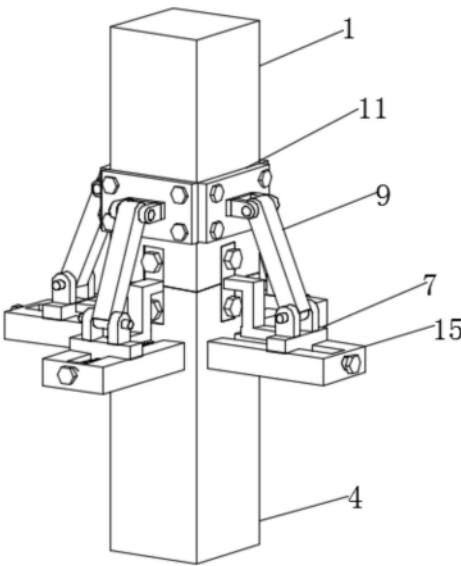
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑钢结构

(57) 摘要

本实用新型属于建筑钢技术领域,尤其是一种建筑钢结构,现提出如下方案,包括第一建筑钢和第二建筑钢,所述第一建筑钢的下端安装有插销,所述插销的外表面安装有定位栓,所述定位栓的外表面安装有第二建筑钢,所述第二建筑钢的内壁开设有定位槽,所述第一建筑钢的外表面开设有卡槽,该实用通过对螺纹杆的转动工作,实现连接块在滑槽支架的内部进行滑动作用,然后安装板通过第二转轴、支撑杆和第一转轴与连接块上进行转动,最后将安装板通过螺纹栓与第一建筑钢进行连接,通过支撑杆对第一建筑钢进行支撑,增强立柱的稳定性,使其抵抗弯曲和倾倒的能力更强,在大风或地震等自然灾害的情况下,能够有效地保障钢结构建筑的安全。



1. 一种建筑钢结构,包括第一建筑钢和第二建筑钢,其特征在于:所述第一建筑钢的下端安装有插销,所述插销的外表面安装有定位栓,所述定位栓的外表面安装有第二建筑钢,所述第二建筑钢的内壁开设有定位槽,所述第一建筑钢的外表面开设有卡槽,所述第二建筑钢的外表面安装有滑槽支架,所述滑槽支架的内部安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面安装有连接块,所述连接块的上端安装有第一转轴,所述第一转轴的内部安装有支撑杆,所述支撑杆的末端安装有第二转轴,所述第二转轴的外表面安装有安装板,所述连接块的内壁安装有固定杆,所述固定杆的末端安装有卡块。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构,其特征在于:所述第一建筑钢通过插销与第二建筑钢构成卡合结构,所述插销呈矩形状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构,其特征在于:所述第一建筑钢通过定位栓和定位槽与第二建筑钢构成卡合结构,所述定位栓设置为四组。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构,其特征在于:所述滑槽支架内部呈十字状结构,所述连接块通过螺纹杆与滑槽支架构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构,其特征在于:所述安装板通过第二转轴与支撑杆构成转动结构,所述支撑杆通过第一转轴与连接块构成转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构,其特征在于:所述卡块通过固定杆与连接块呈固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构,其特征在于:所述卡块通过卡槽与第一建筑钢和第二建筑钢构成卡合结构。

一种建筑钢结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑钢技术领域,尤其涉及一种建筑钢结构。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一。结构主要由型钢和钢板等制成的梁钢、钢柱、钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺,因其自重较轻,且施工简便,广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域。

[0003] 然而现有的钢结构在上下柱之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉等连接方式直接进行连接,这样在钢结构受到外部的横向力时,如结构受到撞击时,则在钢结构的上下柱连接处由于应力集中极易发生断裂,以及连接处支撑效果较差。

[0004] 为此需要一种建筑钢结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种建筑钢结构,解决了现有技术中存在的钢结构在上下柱之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉等连接方式直接进行连接,这样在钢结构受到外部的横向力时,如结构受到撞击时,则在钢结构的上下柱连接处由于应力集中极易发生断裂,以及连接处支撑效果较差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种建筑钢结构,包括第一建筑钢和第二建筑钢,所述第一建筑钢的下端安装有插销,所述插销的外表面安装有定位栓,所述定位栓的外表面安装有第二建筑钢,所述第二建筑钢的内壁开设有定位槽,所述第一建筑钢的外表面开设有卡槽,所述第二建筑钢的外表面安装有滑槽支架,所述滑槽支架的内部安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面安装有连接块,所述连接块的上端安装有第一转轴,所述第一转轴的内部安装有支撑杆,所述支撑杆的末端安装有第二转轴,所述第二转轴的外表面安装有安装板,所述连接块的内壁安装有固定杆,所述固定杆的末端安装有卡块。

[0008] 优选的,所述第一建筑钢通过插销与第二建筑钢构成卡合结构,所述插销呈矩形状结构。

[0009] 优选的,所述第一建筑钢通过定位栓和定位槽与第二建筑钢构成卡合结构,所述定位栓设置为四组。

[0010] 优选的,所述滑槽支架内部呈十字状结构,所述连接块通过螺纹杆与滑槽支架构成滑动结构。

[0011] 优选的,所述安装板通过第二转轴与支撑杆构成转动结构,所述支撑杆通过第一转轴与连接块构成转动结构。

[0012] 优选的,所述卡块通过固定杆与连接块呈固定连接。

[0013] 优选的,所述卡块通过卡槽与第一建筑钢和第二建筑钢构成卡合结构。

[0014] 本实用新型提出了一种建筑钢结构,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用通过对螺纹杆的转动工作,实现连接块在滑槽支架的内部进行滑动作用,然后安装板通过第二转轴、支撑杆和第一转轴与连接块上进行转动,最后将安装板通过螺纹栓与第一建筑钢进行连接,通过支撑杆对第一建筑钢进行支撑,增强立柱的稳定性,使其抵抗弯曲和倾倒的能力更强,在大风或地震等自然灾害的情况下,能够有效地保障钢结构建筑的安全;

[0016] 2、本实用通过设置卡块,当连接块向前进行滑动作用时,安装的卡块通过固定杆与连接块呈固定连接对卡块进行向前的滑动,实现卡块通过卡槽与第一建筑钢和第二建筑钢之间进行卡合,再通过螺纹栓紧固安装,可以防止连接的松动和脱落,提高连接的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种建筑钢结构的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种建筑钢结构的第二建筑钢内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种建筑钢结构的滑槽支架内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种建筑钢结构的固定杆结构示意图。

[0021] 图中:1、第一建筑钢;2、插销;3、定位栓;4、第二建筑钢;5、定位槽;6、螺纹杆;7、连接块;8、第一转轴;9、支撑杆;10、第二转轴;11、安装板;12、固定杆;13、卡块;14、卡槽;15、滑槽支架。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑钢结构,包括第一建筑钢1和第二建筑钢4,第一建筑钢1的下端安装有插销2,插销2的外表面安装有定位栓3,定位栓3的外表面安装有第二建筑钢4,第二建筑钢4的内壁开设有定位槽5,第一建筑钢1的外表面开设有卡槽14,第二建筑钢4的外表面安装有滑槽支架15,滑槽支架15的内部安装有螺纹杆6,螺纹杆6的外表面安装有连接块7,连接块7的上端安装有第一转轴8,第一转轴8的内部安装有支撑杆9,支撑杆9的末端安装有第二转轴10,第二转轴10的外表面安装有安装板11,连接块7的内壁安装有固定杆12,固定杆12的末端安装有卡块13。

[0024] 进一步的,第一建筑钢1通过插销2与第二建筑钢4构成卡合结构,插销2呈矩形状结构,通过插销2将第一建筑钢1和第二建筑钢4进行卡合连接。

[0025] 进一步的,第一建筑钢1通过定位栓3和定位槽5与第二建筑钢4构成卡合结构,定位栓3设置为四组,在进行对第一建筑钢1和第二建筑钢4卡合连接时,将第一建筑钢1通过定位栓3和定位槽5与第二建筑钢4之间进行卡合定位的作用,保证在进行安装时的稳定性。

[0026] 进一步的,滑槽支架15内部呈十字状结构,连接块7通过螺纹杆6与滑槽支架15构成滑动结构,通过对螺纹杆6的转动工作,实现连接块7在滑槽支架15的内部进行滑动作用。

[0027] 进一步的,安装板11通过第二转轴10与支撑杆9构成转动结构,支撑杆9通过第一

转轴8与连接块7构成转动结构,然后安装板11通过第二转轴10、支撑杆9和第一转轴8与连接块7上进行转动,最后将安装板11通过螺纹栓与第一建筑钢1进行连接,通过支撑杆9对第一建筑钢1进行支撑,增强立柱的稳定性,使其抵抗弯曲和倾倒的能力更强,在大风或地震等自然灾害的情况下,能够有效地保障钢结构建筑的安全。

[0028] 进一步的,卡块13通过固定杆12与连接块7呈固定连接,当连接块7向前进行滑动作用时,安装的卡块13通过固定杆12与连接块7呈固定连接对卡块13进行向前的滑动,实现卡块13通过卡槽14与第一建筑钢1和第二建筑钢4之间进行卡合,再通过螺纹栓紧固安装,可以防止连接的松动和脱落,提高连接的稳定性。

[0029] 进一步的,卡块13通过卡槽14与第一建筑钢1和第二建筑钢4构成卡合结构,安装的卡块13通过固定杆12与连接块7呈固定连接对卡块13进行向前的滑动,实现卡块13通过卡槽14与第一建筑钢1和第二建筑钢4之间进行卡合。

[0030] 工作原理:通过对螺纹杆6的转动工作,实现连接块7在滑槽支架15的内部进行滑动作用,然后安装板11通过第二转轴10、支撑杆9和第一转轴8与连接块7上进行转动,最后将安装板11通过螺纹栓与第一建筑钢1进行连接,通过支撑杆9对第一建筑钢1进行支撑,增强立柱的稳定性,使其抵抗弯曲和倾倒的能力更强,在大风或地震等自然灾害的情况下,能够有效地保障钢结构建筑的安全,然后通过设置卡块13,当连接块7向前进行滑动作用时,安装的卡块13通过固定杆12与连接块7呈固定连接对卡块13进行向前的滑动,实现卡块13通过卡槽14与第一建筑钢1和第二建筑钢4之间进行卡合,再通过螺纹栓紧固安装,可以防止连接的松动和脱落,提高连接的稳定性。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

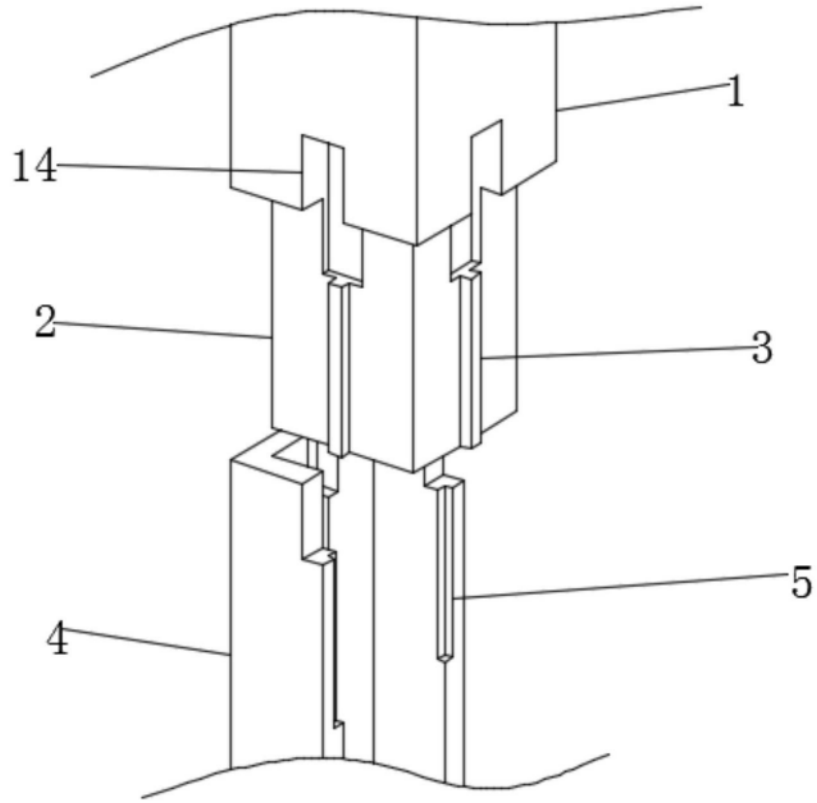


图2

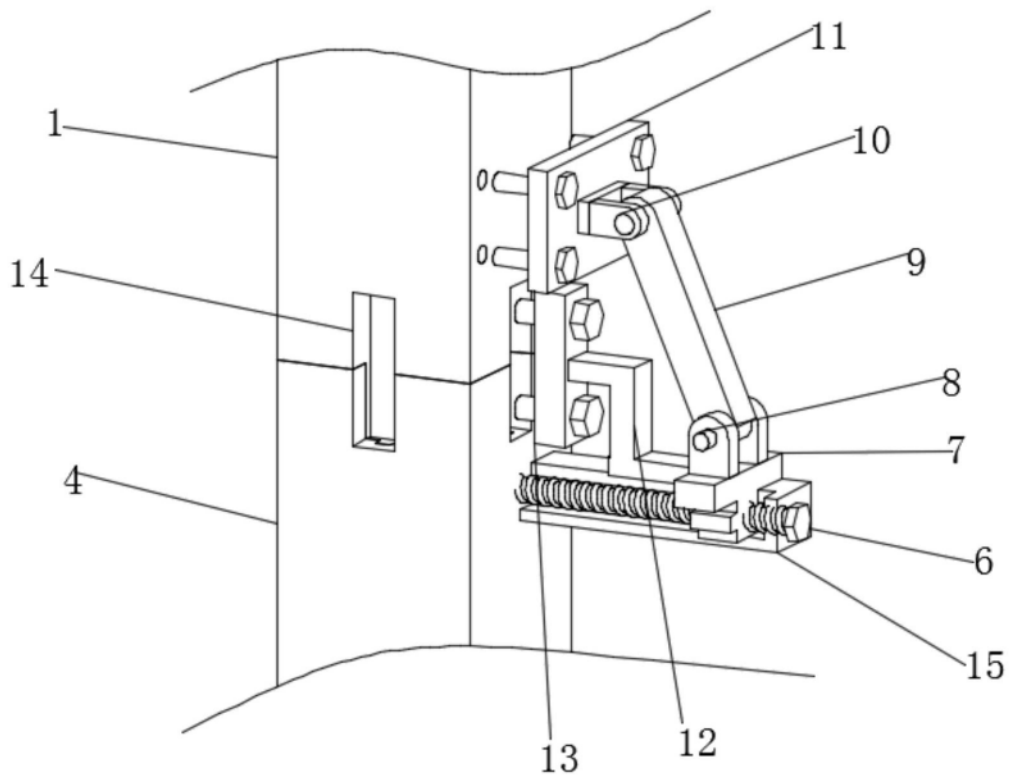


图3

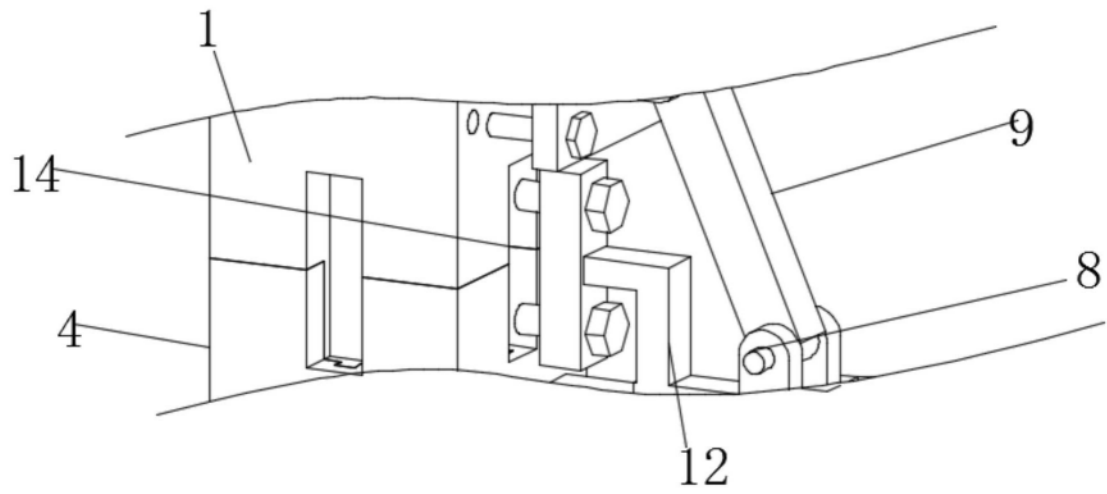


图4