



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215519243 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121289083.2

(22) 申请日 2021.06.10

(73) 专利权人 冯刚

地址 252000 山东省聊城市振兴东路36号

(72) 发明人 冯刚 阮小虎 王欣

(51) Int.Cl.

E04B 1/58 (2006.01)

E04B 1/24 (2006.01)

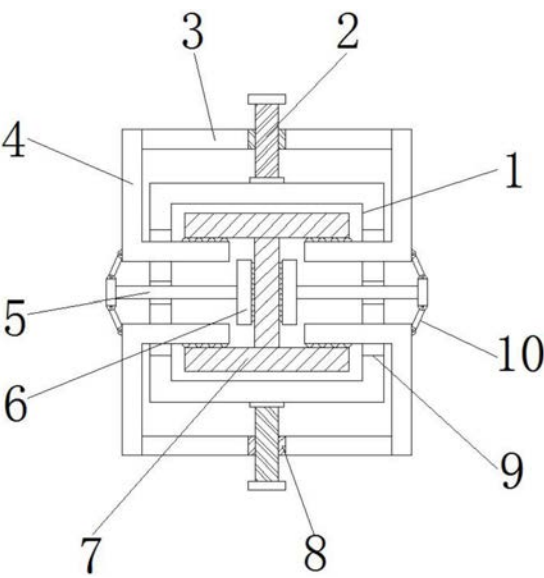
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,包括安装槽,所述安装槽设置有三组,三组所述安装槽的内部皆设置有与其相互配合的工字铝,所述安装槽两侧的底部和底部皆设置有通槽,所述安装槽的顶部和底部皆设置有螺纹杆,两组所述螺纹杆的外侧皆套设有连接杆A,两组所述连接杆A的内部皆设置有内螺纹孔;本实用新型通过工字铝、安装槽、螺纹杆、内螺纹孔、连接杆A、夹持板A、通槽、铰接杆、连接杆B和夹持板B的相互配合,可方便操作人员快速安装固定工字铝,以便降低操作人员工作步骤,通过该部件的一次转动就可实现二次夹持效果,进而提升了该装置固定的牢固性,从而增加了该装置使用的快速便捷性。



1. 一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,包括安装槽(1),其特征在于:所述安装槽(1)设置有三组,三组所述安装槽(1)的内部皆设置有与其相互配合的工字铝(7),所述安装槽(1)两侧的底部和底部皆设置有通槽(9),所述安装槽(1)的顶部和底部皆设置有螺纹杆(2),两组所述螺纹杆(2)的外侧皆套设有连接杆A(3),两组所述连接杆A(3)的内部皆设置有内螺纹孔(8),且内螺纹孔(8)与螺纹杆(2)相互适配,两组所述连接杆A(3)的两侧皆设置有夹持板A(4),且夹持板A(4)通过通槽(9)延伸至安装槽(1)的内部并与工字铝(7)相互适配,所述安装槽(1)两侧的中间位置处贯穿设置有连接杆B(5),两组所述连接杆B(5)相互靠近的一侧皆设置有夹持板B(6),且夹持板B(6)与工字铝(7)相互适配,两组所述连接杆B(5)相互远离一侧的顶部和底部皆铰接设置有铰接杆(10),且铰接杆(10)与夹持板A(4)相互铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,其特征在于:三组所述安装槽(1)皆为焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,其特征在于:两组所述连接杆B(5)相互远离的一侧皆设置有安装块,且安装块与铰接杆(10)相互连接。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,其特征在于:所述夹持板A(4)是由L型结构制成。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,其特征在于:两组所述夹持板B(6)相互靠近的一侧皆均匀设置有防滑凸点。

6. 根据权利要求1所述的一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,其特征在于:所述安装槽(1)的顶部和底部皆设置有轴承,且轴承与螺纹杆(2)相互适配。

一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及改进型铝合金技术领域,具体为一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构。

背景技术

[0002] 在铝合金房屋实际应用中,风荷载是铝合金房屋这类轻型建筑的最主要荷载,风压较大的地区,风压作用于屋面、墙面形成侧向力,对房屋结构受力产生较大影响;

[0003] 现有连接结构在连接过程中,会遇到以下不便之处:1、现有的连接结构在安装过程中,多数是使用多组螺栓对其进行固定连接的,而其螺栓固定虽较为牢固但不便于操作人员后期的拆卸,从而还需花费操作人员较多工作时间,降低其工作效率;2、现有的连接结构在安装过程中,还需对其工字铝进行切割至指定大小,进而导致其施工现场产生较多建设垃圾,从而降低了绿色建筑施工标准。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,以解决上述背景技术中提出现有连接结构在连接过程中,会遇到以下不便之处:1、现有的连接结构在安装过程中,多数是使用多组螺栓对其进行固定连接的,而其螺栓固定虽较为牢固但不便于操作人员后期的拆卸,从而还需花费操作人员较多工作时间,降低其工作效率;2、现有的连接结构在安装过程中,还需对其工字铝进行切割至指定大小,进而导致其施工现场产生较多建设垃圾,从而降低了绿色建筑施工标准的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,包括安装槽,所述安装槽设置有三组,三组所述安装槽的内部皆设置有与其相互配合的工字铝,所述安装槽两侧的底部和底部皆设置有通槽,所述安装槽的顶部和底部皆设置有螺纹杆,两组所述螺纹杆的外侧皆套设有连接杆A,两组所述连接杆A的内部皆设置有内螺纹孔,且内螺纹孔与螺纹杆相互适配,两组所述连接杆A的两侧皆设置有夹持板A,且夹持板A通过通槽延伸至安装槽的内部并与工字铝相互适配,所述安装槽两侧的中间位置处贯穿设置有连接杆B,两组所述连接杆B相互靠近的一侧皆设置有夹持板B,且夹持板B与工字铝相互适配,两组所述连接杆B相互远离一侧的顶部和底部皆铰接设置有铰接杆,且铰接杆与夹持板A相互铰接。

[0006] 优选的,所述三组所述安装槽皆为焊接连接。

[0007] 优选的,两组所述连接杆B相互远离的一侧皆设置有安装块,且安装块与铰接杆相互连接。

[0008] 优选的,所述夹持板A是由L型结构制成。

[0009] 优选的,两组所述夹持板B相互靠近的一侧皆均匀设置有防滑凸点。

[0010] 优选的,所述安装槽的顶部和底部皆设置有轴承,且轴承与螺纹杆相互适配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该改进型铝合金建筑工字铝连接结

构;

[0012] 1、通过工字铝、安装槽、螺纹杆、内螺纹孔、连接杆A、夹持板A、通槽、铰接杆、连接杆B和夹持板B的相互配合,可方便操作人员快速安装固定工字铝,以便降低操作人员工作步骤,通过该部件的一次转动就可实现二次夹持效果,进而提升了该装置固定的牢固性,从而增加了该装置使用的快速便捷性;

[0013] 2、通过安装槽的结构设计,在使用现场不需进行二次裁剪、切割,确保了施工现场环境安全、干净、整洁,不产生建筑垃圾,完全达到绿色建筑施工标准。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视剖视图;

[0015] 图2为本实用新型的主视图;

[0016] 图3为本实用新型的安装槽的立体结构示意图。

[0017] 图中:1、安装槽;2、螺纹杆;3、连接杆A;4、夹持板A;5、连接杆B;6、夹持板B;7、工字铝;8、内螺纹孔;9、通槽;10、铰接杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供的实施例:一种改进型铝合金建筑工字铝连接结构,包括安装槽1,安装槽1设置有三组,三组安装槽1的内部皆设置有与其相互配合的工字铝7,安装槽1两侧的底部和底部皆设置有通槽9,安装槽1的顶部和底部皆设置有螺纹杆2,两组螺纹杆2的外侧皆套设有连接杆A3,两组连接杆A3的内部皆设置有内螺纹孔8,且内螺纹孔8与螺纹杆2相互适配,两组连接杆A3的两侧皆设置有夹持板A4,且夹持板A4通过通槽9延伸至安装槽1的内部并与工字铝7相互适配,安装槽1两侧的中间位置处贯穿设置有连接杆B5,两组连接杆B5相互靠近的一侧皆设置有夹持板B6,且夹持板B6与工字铝7相互适配,两组连接杆B5相互远离一侧的顶部和底部皆铰接设置有铰接杆10,且铰接杆10与夹持板A4相互铰接。

[0020] 进一步的,三组安装槽1皆为焊接连接,便于工字铝安装连接。

[0021] 进一步的,两组连接杆B5相互远离的一侧皆设置有安装块,且安装块与铰接杆10相互连接,便于安装铰接杆10。

[0022] 进一步的,夹持板A4是由L型结构制成,便于夹持连接。

[0023] 进一步的,两组夹持板B6相互靠近的一侧皆均匀设置有防滑凸点,便于提高夹持稳固性。

[0024] 进一步的,安装槽1的顶部和底部皆设置有轴承,且轴承与螺纹杆2相互适配,便于转动。

[0025] 工作原理:在使用时,操作人员可直接将工字铝7插入至安装槽1的内部,通过螺纹杆2在内螺纹孔8的内部进行转动,进而带动连接杆A3在螺纹杆2的外侧进行移动,通过连接

杆A3的移动可带动夹持板A4在通槽9的内部进行移动对工字铝7的顶部和底部进行夹持工作,同时通过夹持板A4的移动可带动铰接杆10进行铰接转动移动,进而使铰接杆10推动连接杆B5在安装槽1的内部进行移动靠近,从而使连接杆B5推动夹持板B6相互靠近对工字铝7的内侧进行夹持固定工作;

[0026] 同时通过安装槽1的结构设计,在使用现场不需进行二次裁剪、切割,确保了施工现场环境安全、干净、整洁,不产生建筑垃圾,完全达到绿色建筑施工标准。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;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。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。

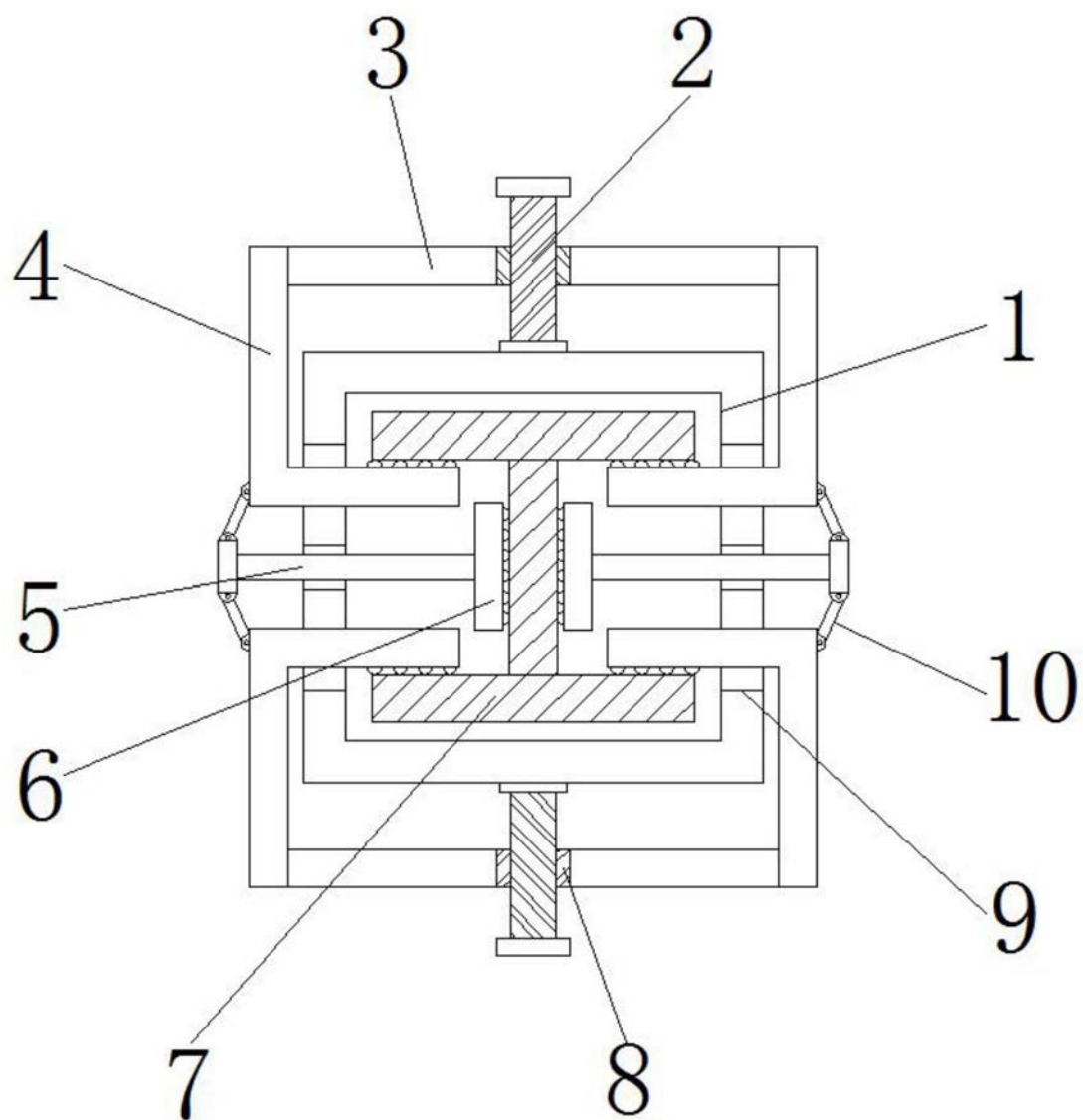


图1

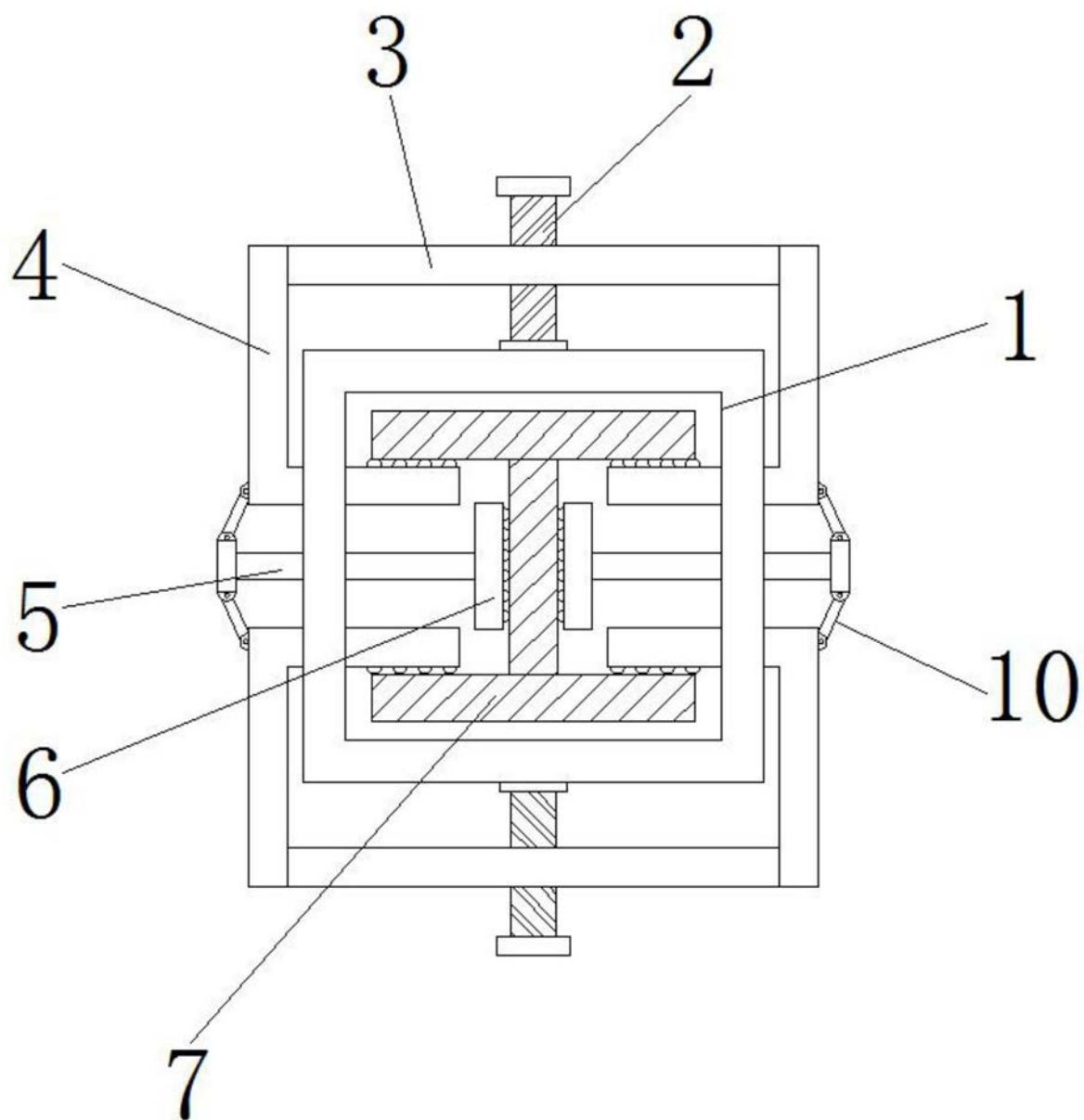


图2

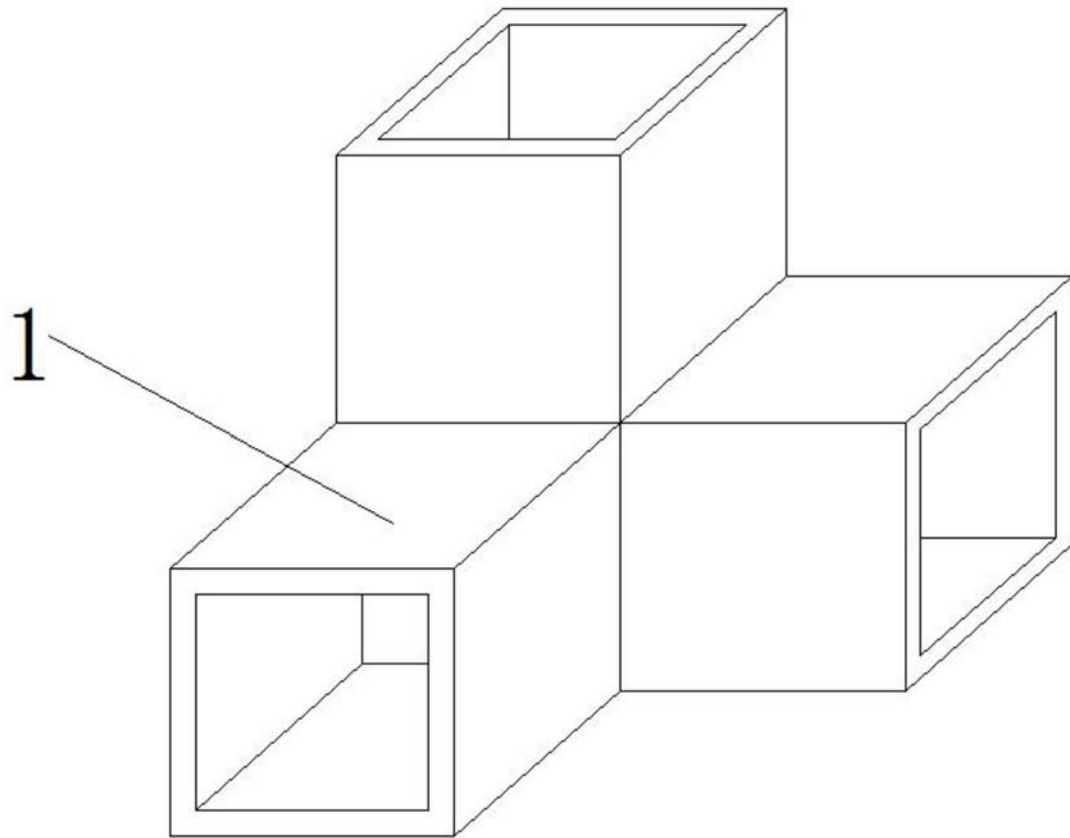


图3