



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214195086 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202120003787.2

E04B 1/682 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.04

E04B 1/76 (2006.01)

(73) 专利权人 中铁建设集团北京工程有限公司

地址 100000 北京市石景山区石景山路20号2001-02室

专利权人 中铁建设集团有限公司

(72) 发明人 赵树森 赵立兵 赵路凯 卢松

李雍 万川 顾阳 耿春英

李红召 顾贺

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 11765

代理人 贾彦虹

(51) Int.Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

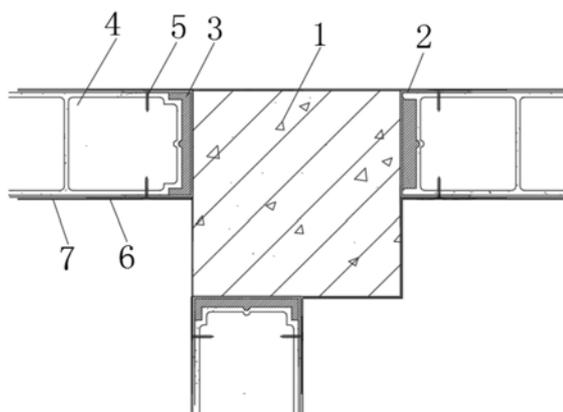
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种齐柱一侧式“T”字型连接组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,包括混凝土柱、U型钢卡槽、填充层、墙板、自攻螺丝、中碱玻纤网格布、内饰面、凸起、安装凹槽、螺孔和膨胀螺栓。本实用新型的有益效果是:墙板与U型钢卡槽之间的填充层的宽度不大于10mm,且填充层内填满灌实聚合物水泥粘结砂浆,便于墙板与U型钢卡槽之间的固定,三个U型钢卡槽与混凝土柱固接的位置形成一个“T”字形组件,便于墙板的组装,墙板的外侧设置有抗压层,墙板与U型钢卡槽接触的一侧宽度小于墙板的另一侧宽度,且与U型钢卡槽的宽度相适应,便于墙板安装在U型钢卡槽内,螺孔设置有多个,且均匀分布在U型钢卡槽的底面,便于U型钢卡槽与混凝土柱进行固定。



1. 一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,其特征在于:包括混凝土柱(1)、U型钢卡槽(2)、填充层(3)、墙板(4)、自攻螺丝(5)、中碱玻纤网格布(6)、内饰面(7)、凸起(8)、安装凹槽(9)、螺孔(10)和膨胀螺栓(11);所述混凝土柱(1)、U型钢卡槽(2)和墙板(4)构成该装置的主体结构,所述混凝土柱(1)的三个侧表面均安装有U型钢卡槽(2),所述U型钢卡槽(2)的底面开设有螺孔(10),所述螺孔(10)内配合连接有膨胀螺栓(11),且所述U型钢卡槽(2)与混凝土柱(1)之间通过膨胀螺栓(11)进行固定连接,每个所述U型钢卡槽(2)与所述混凝土柱(1)之间留有填充层(3),所述U型钢卡槽(2)的内侧设置有墙板(4),所述墙板(4)的底部设置有安装凹槽(9),且填充层(3)与墙板(4)接触的一侧设置有相应的凸起(8),所述墙板(4)通过自攻螺丝(5)与U型钢卡槽(2)进行固定,所述墙板(4)与U型钢卡槽(2)拼接时产生的接缝处粘贴中碱玻纤网格布(6),所述墙板(4)的内侧设置有内饰面(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,其特征在于:所述墙板(4)与U型钢卡槽(2)之间的填充层(3)的宽度不大于10mm,且填充层(3)内填满灌实聚合物水泥粘结砂浆。

3. 根据权利要求1所述的一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,其特征在于:三个所述U型钢卡槽(2)与混凝土柱(1)固接的位置形成一个“T”字形组件。

4. 根据权利要求1所述的一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,其特征在于:所述墙板(4)的外侧设置有抗压层,且抗压层采用的是聚丙烯塑料发泡材料,具有抗压缓冲隔热的性能。

5. 根据权利要求1所述的一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,其特征在于:所述墙板(4)与U型钢卡槽(2)接触的一侧宽度小于墙板(4)的另一侧宽度,且与U型钢卡槽(2)的宽度相适应。

6. 根据权利要求1所述的一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,其特征在于:所述螺孔(10)设置有多个,且均匀分布在U型钢卡槽(2)的底面。

## 一种齐柱一侧式“T”字型连接组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接组件,具体为一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,属于建筑施工技术领域。

### 背景技术

[0002] 众所周知,随着建筑工业化的发展,装配式住宅也日渐走进人们的视野,装配式住宅建设周期短,绿色环保,如装配式厨房、卫浴间等。装配式住宅的墙面或地面通过多个复合墙体组合形成,复合墙体上设有连接件,复合墙体最外侧设有瓷砖,通过将多个复合墙体上对应的连接件连接,最终形成墙面或地面。但是现有的连接件结构复杂,且连接不够牢固,易发生危险。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种齐柱一侧式“T”字型连接组件。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,包括混凝土柱、U型钢卡槽、填充层、墙板、自攻螺丝、中碱玻纤网格布、内饰面、凸起、安装凹槽、螺孔和膨胀螺栓;所述混凝土柱、U型钢卡槽和墙板构成该装置的主体结构,所述混凝土柱的三个侧表面均安装有U型钢卡槽,所述U型钢卡槽的底面开设有螺孔,所述螺孔内配合连接有膨胀螺栓,且所述U型钢卡槽与混凝土柱之间通过膨胀螺栓进行固定连接,每个所述U型钢卡槽与所述混凝土柱之间留有填充层,所述U型钢卡槽的内侧设置有墙板,所述墙板的底部设置有安装凹槽,且填充层与墙板接触的一侧设置有相应的凸起,所述墙板通过自攻螺丝与U型钢卡槽进行固定,所述墙板与U型钢卡槽拼接时产生的接缝处粘贴中碱玻纤网格布,所述墙板的内侧设置有内饰面。

[0005] 优选的,为了便于墙板与U型钢卡槽之间的固定,所述墙板与U型钢卡槽之间的填充层的宽度不大于10mm,且填充层内填满灌实聚合物水泥粘结砂浆。

[0006] 优选的,为了便于墙板的组装,三个所述U型钢卡槽与混凝土柱固接的位置形成一个“T”字形组件。

[0007] 优选的,为了便于对墙板进行保护,所述墙板的上的抗压层采用的是聚丙烯塑料发泡材料,它是一种性能卓越的高结晶型聚合物复合材料,具有抗压缓冲隔热的性能。

[0008] 优选的,为了便于墙板安装在U型钢卡槽内,所述墙板与U型钢卡槽接触的一侧宽度小于墙板的另一侧宽度,且与U型钢卡槽的宽度相适应。

[0009] 优选的,为了便于U型钢卡槽与混凝土柱进行固定,所述螺孔一设置有多个,且均匀分布在U型钢卡槽的底面。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该种齐柱一侧式“T”字型连接组件设计合理,墙板与U型钢卡槽之间的填充层的宽度不大于10mm,且填充层内填满灌实聚合物水泥粘结砂浆,便于墙板与U型钢卡槽之间的固定,三个U型钢卡槽与混凝土柱固接的位置形成一个“T”字形

组件,便于墙板的组装,墙板的外侧设置有抗压层,且抗压层采用的是聚丙烯塑料发泡材料,具有抗压缓冲隔热的性能,墙板与U型钢卡槽接触的一侧宽度小于墙板的另一侧宽度,且与U型钢卡槽的宽度相适应,便于墙板安装在U型钢卡槽内,螺孔设置有多个,且均匀分布在U型钢卡槽的底面,便于U型钢卡槽与混凝土柱进行固定。

### 附图说明

- [0011] 图1为本实用新型“T”字型连接组件结构示意图;  
[0012] 图2为本实用新型U型钢卡槽与墙板连接结构示意图;  
[0013] 图3为本实用新型“T”字型连接框架结构示意图。  
[0014] 图中:1、上混凝土柱,2、U型钢卡槽,3、填充层,4、墙板,5、自攻螺丝,6、中碱玻纤网格布,7、内饰面,8、凸起,9、安装凹槽,10、螺孔和11、膨胀螺栓。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~3,一种齐柱一侧式“T”字型连接组件,包括混凝土柱1、U型钢卡槽2、填充层3、墙板4、自攻螺丝5、中碱玻纤网格布6、内饰面 7、凸起8、安装凹槽9、螺孔10和膨胀螺栓11;所述混凝土柱1、U型钢卡槽2和墙板4构成该装置的主体结构,所述混凝土柱1的三个侧表面均安装有U型钢卡槽2,所述U型钢卡槽2的底面开设有螺孔10,所述螺孔10内配合连接有膨胀螺栓11,且所述U型钢卡槽2与混凝土柱1之间通过膨胀螺栓11进行固定连接,每个所述U型钢卡槽2与所述混凝土柱1之间留有填充层3,所述U型钢卡槽2的内侧设置有墙板4,所述墙板4的底部设置有安装凹槽9,且填充层3与墙板4接触的一侧设置有相应的凸起8,所述墙板4通过自攻螺丝5与U型钢卡槽2进行固定,所述墙板4与U型钢卡槽2 拼接时产生的接缝处粘贴中碱玻纤网格布6,所述墙板4的内侧设置有内饰面7。

[0017] 所述墙板4与U型钢卡槽2之间的填充层3的宽度不大于10mm,且填充层3内填满灌实聚合物水泥粘结砂浆,便于墙板4与U型钢卡槽2之间的固定,三个所述U型钢卡槽2与混凝土柱1固接的位置形成一个“T”字形组件,便于墙板4的组装,所述墙板4的外侧设置有抗压层,且抗压层采用的是聚丙烯塑料发泡材料,具有抗压缓冲隔热的性能,所述墙板4与U型钢卡槽2接触的一侧宽度小于墙板4的另一侧宽度,且与U型钢卡槽2的宽度相适应,便于墙板4安装在U型钢卡槽2内,所述螺孔10设置有多个,且均匀分布在U型钢卡槽2的底面,便于U型钢卡槽2与混凝土柱1进行固定。

[0018] 工作原理:在使用该种齐柱一侧式“T”字型连接组件时,首先将该连接组件组装好,墙板4的接缝处设置U型钢卡槽2使用膨胀螺栓11与混凝土柱1进行连接,墙板4与结构墙或U型钢卡槽2之间的填充层3宽度不大于10mm,填充层3内填满灌实聚合物水泥粘结砂浆,拼接时宜挤出水泥粘结砂浆,接缝处粘贴100mm宽中碱玻纤网格布防裂,且三个U型钢卡槽2与混凝土柱1固接的位置形成一个“T”字形组件,便于墙板4的组装,T”字形结构大大提高了该连接组件的稳定性,使用起来更加安全可靠。

[0019] 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。

[0020] 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。

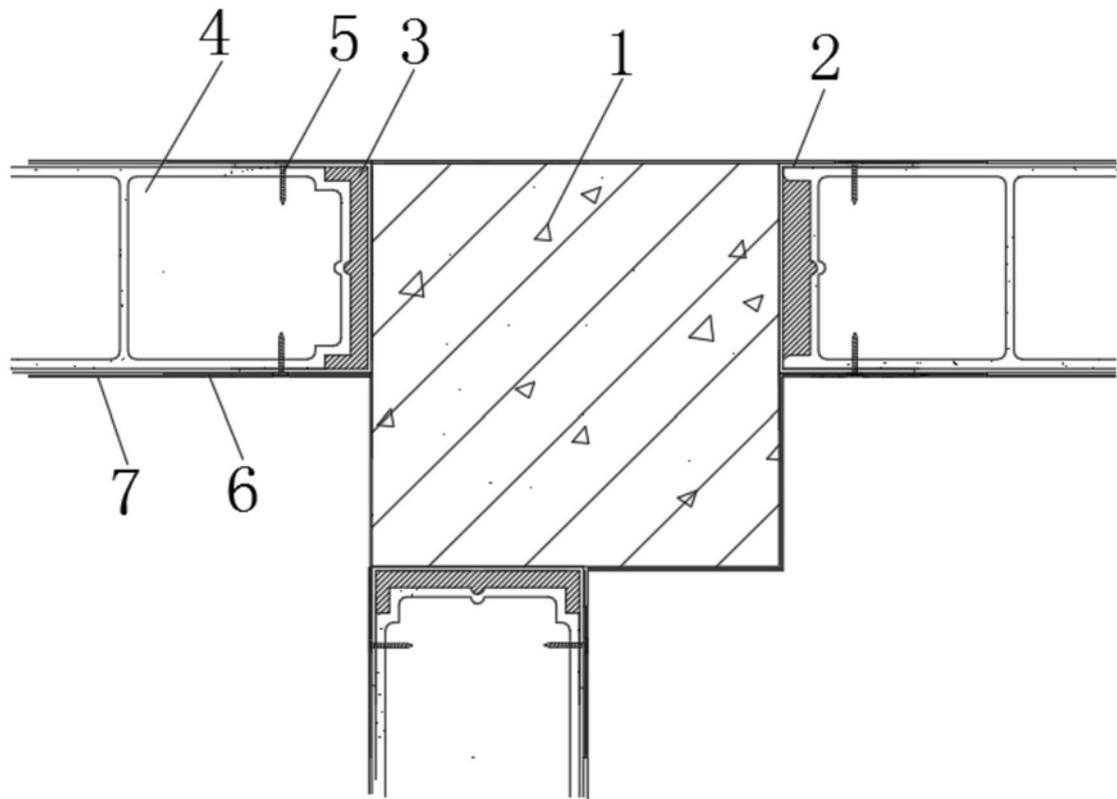


图1

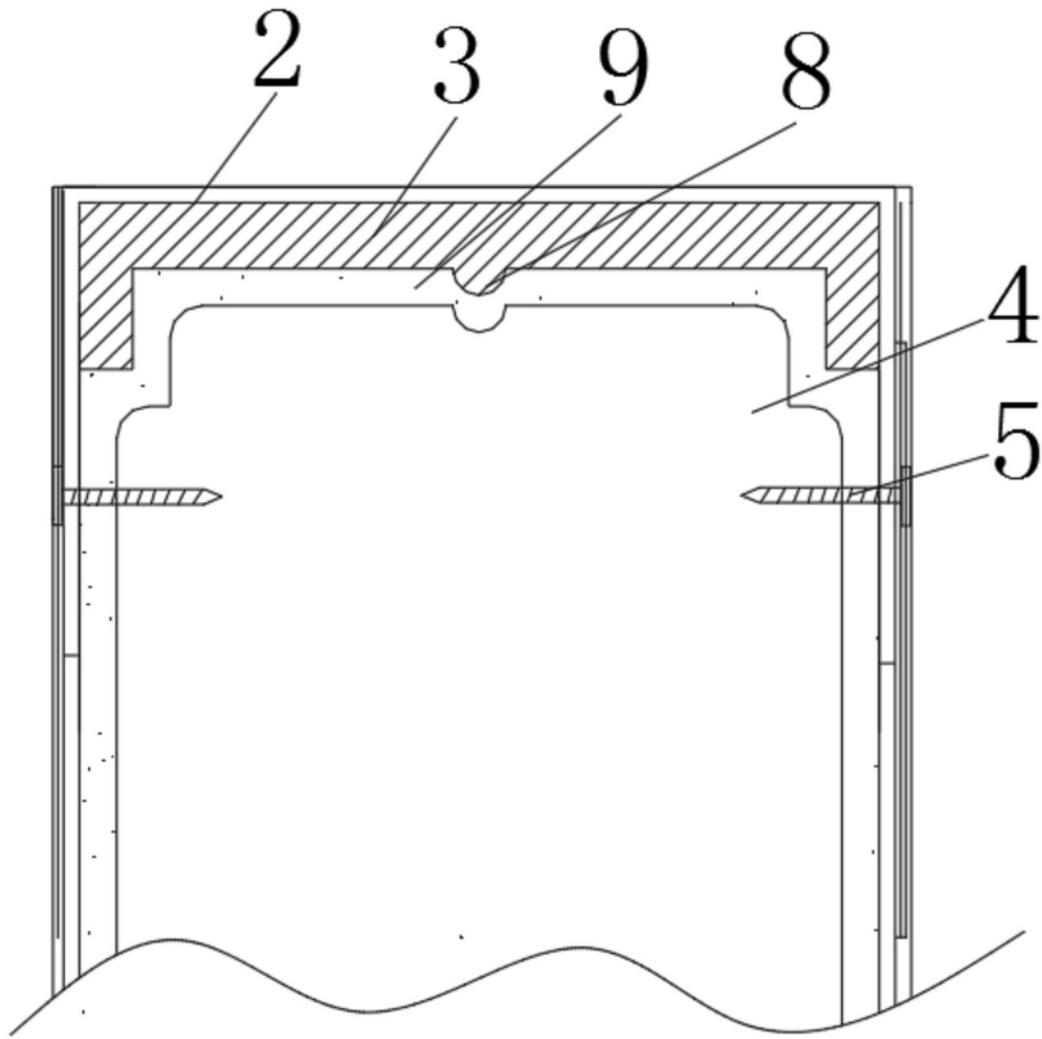


图2

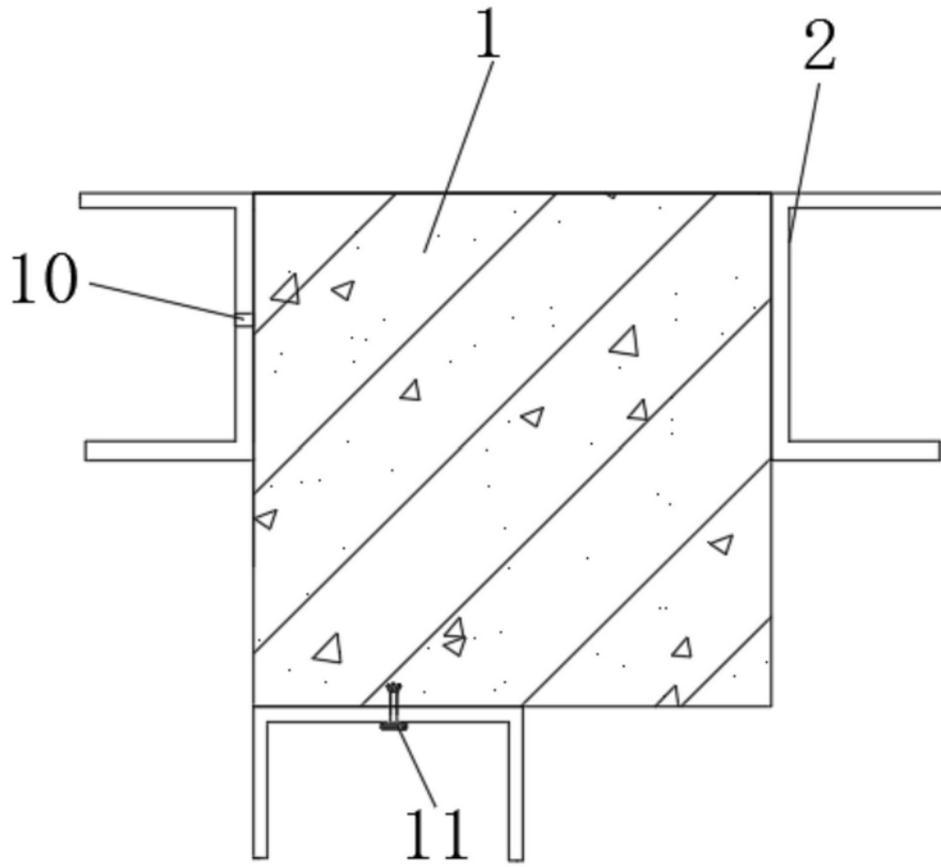


图3