



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109457934 A

(43)申请公布日 2019.03.12

(21)申请号 201811434332.5

(22)申请日 2018.11.28

(71)申请人 中建四局第六建筑工程有限公司

地址 230011 安徽省合肥市瑶海区铜陵路
与和平路交口东北角中建大厦21、22
楼

(72)发明人 杨海波 刘智泉 童天培 翟光耀
刘芳玲 李超

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

E04G 5/04(2006.01)

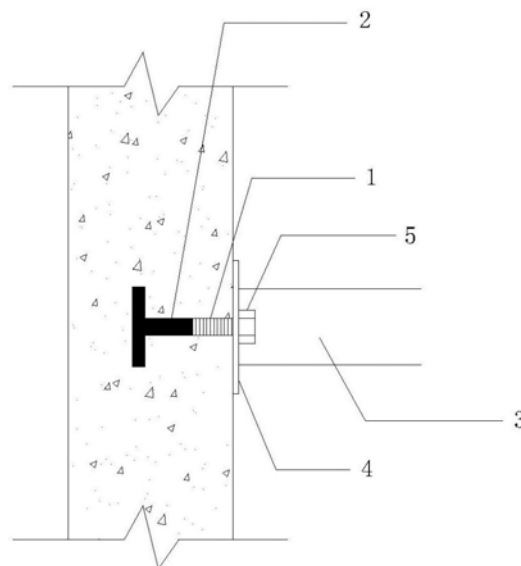
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种T型锚固构件预埋式连墙件及其施工方法

(57)摘要

本发明公开了一种T型锚固构件预埋式连墙件,包括螺帽、预埋T型锚固钢筋、连墙杆钢管和螺栓,所述螺帽和预埋T型锚固钢筋的数量均为两个,两个所述螺帽分别焊接在两个预埋T型锚固钢筋一端,所述螺帽和预埋T型锚固钢筋均垂直嵌设到外墙内部。本发明的有益效果是:该连墙件的施工方法工序简单,可操作性强、施工难度小,在该连墙件使用时,将钢板内的圆孔对准预埋螺帽,通过螺栓拧紧即可,连墙件拆除时,只需将螺栓拧开取下即可,这种拆卸方法省时、省力、美观、无污染,从而提高工程质量,加快工程进度;本发明采用连墙杆钢管、螺栓等可周转使用材料,节约工程成本。该连墙件操作方便,牢固耐用,具有良好的社会效益,适合推广使用。



1. 一种T型锚固构件预埋式连墙件,其特征在于:包括螺帽(1)、预埋T型锚固钢筋(2)、连墙杆钢管(3)和螺栓(5),所述螺帽(1)和预埋T型锚固钢筋(2)的数量均为两个,两个所述螺帽(1)分别焊接在两个预埋T型锚固钢筋(2)一端,所述螺帽(1)和预埋T型锚固钢筋(2)均垂直嵌设到外墙内部,且所述螺帽(1)与外墙的连接处设置有钢板(4);

所述钢板(4)中部垂直焊接有连墙杆钢管(3),且所述钢板(4)两端均垂直贯穿安装有螺栓(5),且两个所述螺栓(5)均通过螺纹分别连接到两个所述螺帽(1)中。

2. 根据权利要求1所述的一种T型锚固构件预埋式连墙件,其特征在于,所述钢板(4)两端均设置有与螺栓(5)相匹配的圆形的通孔,且螺栓(5)贯穿通孔,且螺帽(1)的直径与通孔的直径大小相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种T型锚固构件预埋式连墙件,其特征在于,所述预埋T型锚固钢筋(2)的直径大小为10mm,且所述预埋T型锚固钢筋(2)由两根短钢筋垂直焊接而成,所述螺帽(1)直径大小为14mm,且所述螺帽(1)与预埋T型锚固钢筋(2)的端部焊接为一体。

4. 根据权利要求2所述的一种T型锚固构件预埋式连墙件,其特征在于,所述钢板(4)尺寸大小为140×80×5mm,且所述通孔的直径大小为14mm。

5. 根据权利要求1所述的一种T型锚固构件预埋式连墙件,其特征在于,所述连墙杆钢管(3)为圆柱形结构,且连墙杆钢管(3)一端与外架(6)呈垂直贯穿设置。

6. 根据权利要求1所述的一种T型锚固构件预埋式连墙件,其特征在于,所述螺帽(1)通过螺栓(5)与钢板(4)固定连接,且钢板(4)贴合在外墙侧壁。

7. 一种T型锚固构件预埋式连墙件的施工方法,其特征在于,该方法具体包括以下步骤:

步骤一:在外墙浇筑混凝土前,提前在外墙预埋T型锚固钢筋(2),预埋T型锚固钢筋(2)一端焊接螺帽(1),与外架(6)连接的连墙杆钢管(3)提前与钢板(4)进行焊接,同时对钢板(4)两端开设通孔;

步骤二:当外墙模板拆除后,将钢板(4)上的通孔对准混凝土外墙上的螺帽(1),此时,连墙杆钢管(3)通过螺栓(5)拧进螺帽(1)内与外墙连接,实现该连墙件的施工安装。

一种T型锚固构件预埋式连墙件及其施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种预埋式连墙件,具体为一种T型锚固构件预埋式连墙件及其施工方法,属于预埋式连墙件应用技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在建筑施工现场外脚手架搭设过程中,常用连墙件的做法为:混凝土浇筑前在板内预埋一竖向短钢管,待混凝土浇筑完成后,用一根横杆两端分别与预埋竖向钢管、外架相连接。此种方法成本高,拆卸麻烦,无法周转,并且必须对砌体的后留洞口进行封堵,并有渗水隐患,且只适用于建筑物外围无剪力墙情形。但是当建筑物两侧为剪力墙时,此种连墙件做法及其不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决目前,在建筑施工现场外脚手架搭设过程中,常用连墙件的做法成本高,拆卸麻烦,无法周转,并且必须对砌体的后留洞口进行封堵,并有渗水隐患,且只适用于建筑物外围无剪力墙情形,但是当建筑物两侧为剪力墙时,此种连墙件做法及其不便的问题,而提出一种T型锚固构件预埋式连墙件及其施工方法。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:一种T型锚固构件预埋式连墙件,包括螺帽、预埋T型锚固钢筋、连墙杆钢管和螺栓,所述螺帽和预埋T型锚固钢筋的数量均为两个,两个所述螺帽分别焊接在两个预埋T型锚固钢筋一端,所述螺帽和预埋T型锚固钢筋均垂直嵌设到外墙内部,且所述螺帽与外墙的连接处设置有钢板;

[0005] 所述钢板中部垂直焊接有连墙杆钢管,且所述钢板两端均垂直贯穿安装有螺栓,且两个所述螺栓均通过螺纹分别连接到两个所述螺帽中,该连墙件连接使用时,将钢板上的两个圆形通孔分别对准预埋的螺帽,通过两个直径14mm的螺栓与螺帽相连,保证该连墙件上的部件安装使用或拆卸更加便捷,且部件之间连接更加牢固耐用。

[0006] 本发明的进一步技术改进方案在于:所述钢板两端均设置有与螺栓相匹配的圆形的通孔,且螺栓贯穿通孔,且螺帽的直径与通孔的直径大小相匹配,使钢板与螺帽的适配度更高,方便该连墙件各部件进行连接安装使用。

[0007] 本发明的进一步技术改进方案在于:所述预埋T型锚固钢筋的直径大小为10mm,且所述预埋T型锚固钢筋由两根短钢筋垂直焊接而成,所述螺帽直径大小为14mm,且所述螺帽与预埋T型锚固钢筋的端部焊接为一体,使该连墙件整体的强度更高。

[0008] 本发明的进一步技术改进方案在于:所述钢板尺寸大小为140×80×5mm,且所述通孔的直径大小为14mm,方便螺栓贯通并连接到螺帽中固定。

[0009] 本发明的进一步技术改进方案在于:所述连墙杆钢管为圆柱形结构,且连墙杆钢管一端与外架呈垂直贯穿设置,保证该连墙件在施工使用时更加稳固牢靠,且连接墙体更牢固。

[0010] 本发明的进一步技术改进方案在于:所述螺帽通过螺栓与钢板固定连接,保证钢

板以及连墙杆钢管与外墙连接更加坚固牢靠,且保证该连墙件上的部件安装、拆卸更加便捷,且钢板贴合在外墙侧壁。

[0011] 一种T型锚固构件预埋式连墙件的施工方法,该方法具体包括以下步骤:

[0012] 步骤一:在外墙浇筑混凝土前,提前在外墙预埋T型锚固钢筋,预埋T型锚固钢筋一端焊接螺帽,与外架连接的连墙杆钢管提前与钢板进行焊接,同时对钢板两端开设通孔;

[0013] 步骤二:当外墙模板拆除后,将钢板上的通孔对准混凝土外墙上的螺帽,此时,连墙杆钢管通过螺栓拧进螺帽内与外墙连接,实现该连墙件的施工安装。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、该连墙件的施工方法工序简单,可操作性强、施工难度小,在该连墙件使用时,将钢板内的圆孔对准预埋螺帽,通过螺栓拧紧即可,连墙件拆除时,只需将螺栓拧开取下即可,这种拆卸方法省时、省力、美观、无污染,从而提高工程质量,加快工程进度。

[0016] 2、与传统脚手架连墙件相比,本发明采用连墙杆钢管、螺栓等可周转使用材料,节约工程成本,达到了降本增效的目的。该连墙件操作方便,牢固耐用,具有良好的社会效益,适合推广使用。

附图说明

[0017] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0018] 图1为本发明连墙件的连接截面图。

[0019] 图2为本发明连墙件的连接安装示意图。

[0020] 图3为本发明连墙件的背面连接正视图。

[0021] 图中:1、螺帽;2、预埋T型锚固钢筋;3、连墙杆钢管;4、钢板;5、螺栓;6、外架。

具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3所示,一种T型锚固构件预埋式连墙件,包括螺帽1、预埋T型锚固钢筋2、连墙杆钢管3和螺栓5,螺帽1和预埋T型锚固钢筋2的数量均为两个,两个螺帽1分别焊接在两个预埋T型锚固钢筋2一端,螺帽1和预埋T型锚固钢筋2均垂直嵌设到外墙内部,且螺帽1与外墙的连接处设置有钢板4;

[0024] 钢板4中部垂直焊接有连墙杆钢管3,且钢板4两端均垂直贯穿安装有螺栓5,且两个螺栓5均通过螺纹分别连接到两个螺帽1中,该连墙件连接使用时,将钢板4上的两个圆形通孔分别对准预埋的螺帽1,通过两个直径14mm的螺栓5与螺帽1相连,保证该连墙件上的部件安装使用或拆卸更加便捷,且部件之间连接更加牢固耐用。

[0025] 作为本发明较佳的实施例,钢板4两端均设置有与螺栓5相匹配的圆形的通孔,且螺栓5贯穿通孔,且螺帽1的直径与通孔的直径大小相匹配,使钢板4与螺帽1的适配度更高,方便该连墙件各部件进行连接安装使用。

[0026] 作为本发明较佳的实施例,预埋T型锚固钢筋2的直径大小为10mm,且预埋T型锚固

钢筋2由两根短钢筋垂直焊接而成,螺帽1直径大小为14mm,且螺帽1与预埋T型锚固钢筋2的端部焊接为一体,使该连墙件整体的强度更高。

[0027] 作为本发明较佳的实施例,钢板4尺寸大小为 $140\times 80\times 5\text{mm}$,且通孔的直径大小为14mm,方便螺栓5贯通并连接到螺帽1中固定。

[0028] 作为本发明较佳的实施例,连墙杆钢管3为圆柱形结构,且连墙杆钢管3一端与外架6呈垂直贯穿设置,保证该连墙件在施工使用时更加稳固牢靠,且连接墙体更牢固。

[0029] 作为本发明较佳的实施例,螺帽1通过螺栓5与钢板4固定连接,保证钢板4以及连墙杆钢管3与外墙连接更加紧固牢靠,且保证该连墙件上的部件安装、拆卸更加便捷,且钢板4贴合在外墙侧壁。

[0030] 一种T型锚固构件预埋式连墙件的施工方法,该方法具体包括以下步骤:

[0031] 步骤一:在外墙浇筑混凝土前,提前在外墙预埋T型锚固钢筋2,预埋T型锚固钢筋2一端焊接螺帽1,与外架6连接的连墙杆钢管3提前与钢板4进行焊接,同时对钢板4两端开设通孔;

[0032] 步骤二:当外墙模板拆除后,将钢板4上的通孔对准混凝土外墙上的螺帽1,此时,连墙杆钢管3通过螺栓5拧进螺帽1内与外墙连接,实现该连墙件的施工安装。

[0033] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0034] 1、该连墙件的施工方法工序简单,可操作性强、施工难度小,在该连墙件使用时,将钢板4内的圆孔对准预埋螺帽1,通过螺栓5拧紧即可,连墙件拆除时,只需将螺栓5拧开取下即可,这种拆卸方法省时、省力、美观、无污染,从而提高工程质量,加快工程进度。

[0035] 2、与传统脚手架连墙件相比,本发明采用连墙杆钢管4、螺栓5等可周转使用材料,节约工程成本,达到了降本增效的目的。该连墙件操作方便,牢固耐用,具有良好的社会效益,适合推广使用。

[0036] 工作原理:本发明在使用时,首先,检查该连墙件使用时的安全性,然后,在外墙浇筑混凝土前,提前在外墙预埋T型锚固钢筋2,预埋T型锚固钢筋2一端焊接螺帽1,与外架6连接的连墙杆钢管3提前与钢板4进行焊接,同时对钢板4两端开设通孔,当外墙模板拆除后,将钢板4上的通孔对准混凝土外墙上的螺帽1,此时,连墙杆钢管3通过螺栓5拧进螺帽1内与外墙连接,实现该连墙件的施工安装。

[0037] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

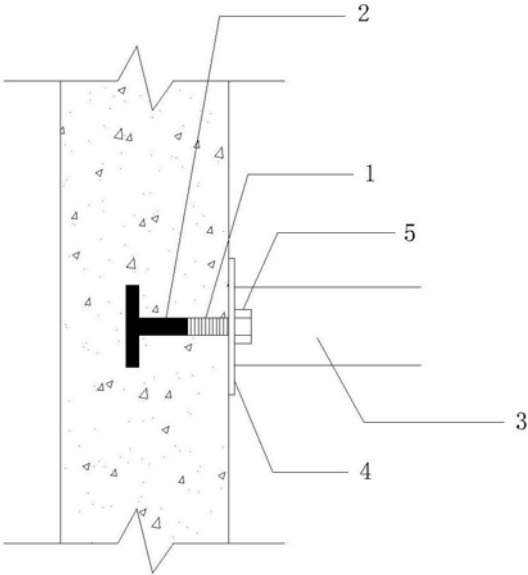


图1

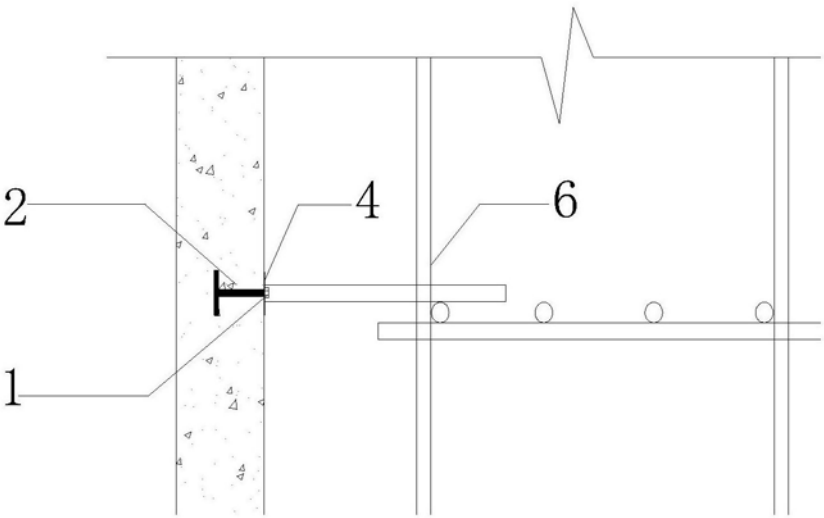


图2

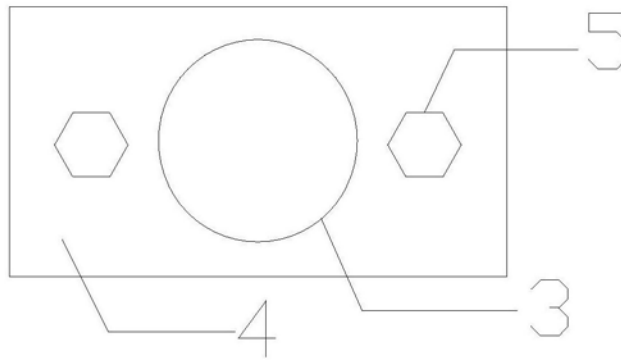


图3