



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212866822 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202020777666.9

(22) 申请日 2020.05.12

(73) 专利权人 中国一冶集团有限公司

地址 430080 湖北省武汉市青山区36街坊  
(青山区工业路3号一冶科技大楼)

(72) 发明人 罗玉龙 王东 王林 谭斌  
方雅琪

(74) 专利代理机构 北京工信联合知识产权代理  
有限公司 11266

代理人 白晓晰

(51) Int. Cl.

E04G 5/04 (2006.01)

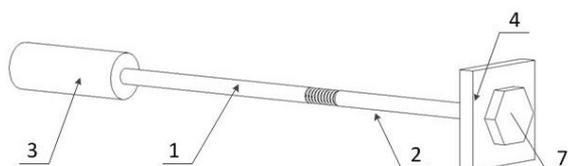
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种工具式连墙件

(57) 摘要

本实用新型提供了一种工具式连墙件,该工具式连墙件包括:外水平系杆和内水平系杆;其中,外水平系杆的第一端和内水平系杆的第三端之间螺纹连接,外水平系杆和内水平系杆用以插设在已筑梁体的原对拉螺栓孔内;外水平系杆的第二端设有第一限位结构,内水平系杆的第四端设有第二限位结构;第一限位结构远离外水平系杆的端部设有可拆卸连接结构。本实用新型通过可拆卸方式安装至已筑梁体上,无需在浇筑前进行预埋,可避免了竖向钢管在主体结构混凝土浇筑时发生的偏移;同时,在脚手架拆除时,可便于实现该工具式连墙件的拆除,并且在拆除后对原对拉螺栓孔进行封堵缝操作,进而避免了孔洞造成渗水等质量问题。



1. 一种工具式连墙件,其特征在于,包括:外水平系杆(1)和内水平系杆(2);其中,所述外水平系杆(1)的第一端和所述内水平系杆(2)的第三端之间螺纹连接,所述外水平系杆(1)和所述内水平系杆(2)用以插设在已筑梁体(5)的原对拉螺栓孔内;

所述外水平系杆(1)的第二端设有第一限位结构(3),所述内水平系杆(2)的第四端设有第二限位结构(4),所述第一限位结构(3)和所述第二限位结构(4)用以顶压在所述已筑梁体(5)的两侧;

所述第一限位结构(3)远离所述外水平系杆(1)的端部设有可拆卸连接结构,用以可拆卸连接在脚手架的拉结钢管(6)上。

2. 根据权利要求1所述的工具式连墙件,其特征在于,

所述外水平系杆(1)的一端设有内螺纹,所述内水平系杆(2)的一端设有外螺纹,其与所述外水平系杆(1)上内螺纹螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的工具式连墙件,其特征在于,所述外水平系杆(1)为内部中空结构。

4. 根据权利要求2所述的工具式连墙件,其特征在于,所述内水平系杆(2)为实心结构。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的工具式连墙件,其特征在于,

所述第二限位结构(4)远离所述内水平系杆(2)的侧壁上设有扳手卡设件(7),用以卡设在扳手内以对内水平系杆(2)进行旋拧。

6. 根据权利要求5所述的工具式连墙件,其特征在于,所述扳手卡设件为六角螺母结构。

7. 根据权利要求1至4任一项所述的工具式连墙件,其特征在于,

所述第一限位结构(3)为内部中空的筒体,其与所述外水平系杆(1)之间固定连接。

8. 根据权利要求1至4任一项所述的工具式连墙件,其特征在于,

所述可拆卸连接结构为内螺纹结构,用以螺纹连接在所述拉结钢管(6)上。

9. 根据权利要求1至4任一项所述的工具式连墙件,其特征在于,所述第二限位结构(4)为板状结构。

10. 根据权利要求1至4任一项所述的工具式连墙件,其特征在于,所述第二限位结构(4)为正方形或圆形结构。

## 一种工具式连墙件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体而言,涉及一种工具式连墙件。

### 背景技术

[0002] 在房屋建筑施工中,为了方便外墙后续的施工作业,需要在靠近外墙处搭设脚手架。规范要求在脚手架上设置连墙件与主体结构固定,以满足脚手架的稳定性。传统的连墙件设置方式是采用在主体结构内预埋竖向钢管和横向钢管,将两钢管用扣件垂直固定。横向钢管通过扣件与脚手架的内外两立杆连接。传统施工方法存在竖向钢管在主体结构混凝土浇筑时易发生偏移,且在脚手架拆除后需要进行切割而产生孔洞造成渗水等质量问题。

### 发明内容

[0003] 鉴于此,本实用新型提出了一种工具式连墙件,旨在解决现有竖向钢管发生偏移及脚手架拆除后产生渗水的问题。

[0004] 本实用新型提出了一种工具式连墙件,该工具式连墙件包括:外水平系杆和内水平系杆;其中,所述外水平系杆的第一端和所述内水平系杆的第三端之间螺纹连接,所述外水平系杆和所述内水平系杆用以插设在已筑梁体的原对拉螺栓孔内;所述外水平系杆的第二端设有第一限位结构,所述内水平系杆的第四端设有第二限位结构,所述第一限位结构和所述第二限位结构用以顶压在所述已筑梁体的两侧;所述第一限位结构远离所述外水平系杆的端部设有可拆卸连接结构,用以可拆卸连接在脚手架的拉结钢管上。

[0005] 进一步地,上述工具式连墙件,所述外水平系杆的一端设有内螺纹,所述内水平系杆的一端设有外螺纹,其与所述外水平系杆上内螺纹螺纹连接。

[0006] 进一步地,上述工具式连墙件,所述外水平系杆为内部中空结构。

[0007] 进一步地,上述工具式连墙件,所述内水平系杆为实心结构。

[0008] 进一步地,上述工具式连墙件,所述第二限位结构远离所述内水平系杆的侧壁上设有扳手卡设件,用以卡设在扳手内以对内水平系杆进行旋拧。

[0009] 进一步地,上述工具式连墙件,所述扳手卡设件为六角螺母结构。

[0010] 进一步地,上述工具式连墙件,所述第一限位结构为内部中空的筒体,其与所述外水平系杆之间固定连接。

[0011] 进一步地,上述工具式连墙件,所述可拆卸连接结构为内螺纹结构,用以螺纹连接在所述拉结钢管上。

[0012] 进一步地,上述工具式连墙件,所述第二限位结构为板状结构。

[0013] 进一步地,上述工具式连墙件,所述第二限位结构为正方形或圆形结构。

[0014] 本实用新型提供的工具式连墙件,通过螺纹连接的外水平系杆和内水平系杆插设至已筑梁体的原对拉螺栓孔内,外水平系杆和内水平系杆之间螺纹连接,两者之间连接后总长度可调,可适应各种厚度不同的已筑梁体,扩大了该连墙件的适用场合;并通过第一限位结构和第二限位结构分别顶压在已筑梁体的两侧,以实现该连墙件和已筑梁体之间的连

接,并通过第一限位结构的内螺纹螺纹连接在拉结钢管上,实现拉结钢管和已筑梁体之间的连接,即实现脚手架和已筑梁体之间的连接,进而传递拉力和压力。该工具式连墙件通过可拆卸方式安装至已筑梁体上,无需在浇筑前进行预埋,与现有技术中预埋竖向钢管和横向钢管相比,可避免了竖向钢管在主体结构混凝土浇筑时发生的偏移;同时,在脚手架拆除时,可便于实现该工具式连墙件的拆除,无需进行切割等操作,并且在拆除后对原对拉螺栓孔进行封堵缝操作,进而避免了孔洞造成渗水等质量问题。

### 附图说明

[0015] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本实用新型的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的工具式连墙件的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的工具式连墙件使用状态的结构示意图。

### 具体实施方式

[0018] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0019] 参见图1至图2,其示出了本实用新型实施例提供的工具式连墙件的优选结构。如图所示,该工具式连墙件包括:外水平系杆1和内水平系杆2;其中,

[0020] 外水平系杆1的第一端(如图1所示的右端)和内水平系杆2的第三端(如图1所示的左端)之间螺纹连接,外水平系杆1和内水平系杆2用以插设在已筑梁体5的原对拉螺栓孔内。外水平系杆1的第二端(如图1所示的左端)设有第一限位结构3,内水平系杆2的第四端(如图1所示的右端)设有第二限位结构4,第一限位结构3和第二限位结构4用以顶压在已筑梁体5的两侧。第一限位结构3远离外水平系杆1的端部设有可拆卸连接结构(图中未示出),用以可拆卸连接在脚手架的拉结钢管6上,以实现脚手架和已筑梁体5之间的连接,进而传递拉力和压力。

[0021] 具体地,已筑梁体5浇筑时预埋有对拉螺栓,用于墙体内外侧模板之间的拉结,承受混凝土的侧压力和其他荷载,确保内外侧模板的间距能满足设计要求,同时也是模板及其支撑结构的支点;在浇筑后,对拉螺栓拆除后,通过螺纹连接的外水平系杆1和内水平系杆2插设至已筑梁体5的原对拉螺栓孔内。外水平系杆1和内水平系杆2之间螺纹连接可适应各种厚度不同的已筑梁体5,并分别通过第一限位结构3和第二限位结构4顶压在已筑梁体5的两侧(如图2所示的左右两侧),以实现该连墙件和已筑梁体5之间的连接,并通过第一限位结构3的内螺纹螺纹连接在拉结钢管6上,以实现拉结钢管6和已筑梁体5之间的连接,即实现脚手架和已筑梁体5之间的连接。

[0022] 本实施例中,外水平系杆1的右端可设有内螺纹,内水平系杆2的左端可设有与外

水平系杆1上内螺纹相适配的外螺纹,以实现两者之间的螺纹连接。其中,外水平系杆1可以为中空结构,内壁设置内螺纹,内水平系杆2可以为实心结构,靠近外水平系杆1的端部设有外螺纹,内水平系杆2远离外水平系杆1的端部可与第二限位结构4固定连接。当然,外水平系杆1的右端亦可设置外螺纹,内水平系杆2左端设置有内螺纹,以实现两者之间的螺纹连接。

[0023] 本实施例中,第一限位结构3可以为一端开口的内部中空的筒体结构,其右端为封闭端可通过焊接固定在外水平系杆1的左端,第一限位结构3的左端为开口端,且筒体内壁可设有内螺纹结构,即可拆卸结构为内螺纹结构,用以螺纹连接在拉结钢管6上。其中,第一限位结构3的外径大于外水平系杆1的直径,以抵压在已筑梁体5的侧壁上,实现固定和顶压。

[0024] 本实施例中,第二限位结构4可以为板状结构,其可以为正方体结构,亦可为其他形状例如长方形、圆形、菱形或其他结构,本实施例中对其不做任何限定。

[0025] 在本实施例中,为便于实现插设至原对拉螺栓孔内的外水平系杆1和内水平系杆2之间的螺纹连接,优选地,第二限位结构4远离内水平系杆2的一侧(如图1所示的右侧)设有扳手卡设件7,用以卡设在扳手内以实现内水平系杆2的旋拧。其中,扳手卡设件7的外轮廓可以为六边形结构,即六角螺母的外轮廓结构。进一步优选地,扳手卡设件7可以为六角螺母结构。

[0026] 综上,本实施例提供的工具式连墙件,通过螺纹连接的外水平系杆1和内水平系杆2插设至已筑梁体5的原对拉螺栓孔内,外水平系杆1和内水平系杆2之间螺纹连接,两者之间连接后总长度可调,可适应各种厚度不同的已筑梁体5,扩大了该连墙件的适用场合;并通过第一限位结构3和第二限位结构4分别顶压在已筑梁体5的两侧,以实现该连墙件和已筑梁体5之间的连接,并通过第一限位结构3的内螺纹螺纹连接在拉结钢管6上,实现拉结钢管6和已筑梁体5之间的连接,即实现脚手架和已筑梁体5之间的连接,进而传递拉力和压力。该工具式连墙件通过可拆卸方式安装至已筑梁体5上,无需在浇筑前进行预埋,与现有技术中预埋竖向钢管和横向钢管相比,可避免了竖向钢管在主体结构混凝土浇筑时发生的偏移;同时,在脚手架拆除时,可便于实现该工具式连墙件的拆除,无需进行切割等操作,并且在拆除后对原对拉螺栓孔进行封堵缝操作,进而避免了孔洞造成渗水等质量问题。

[0027] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

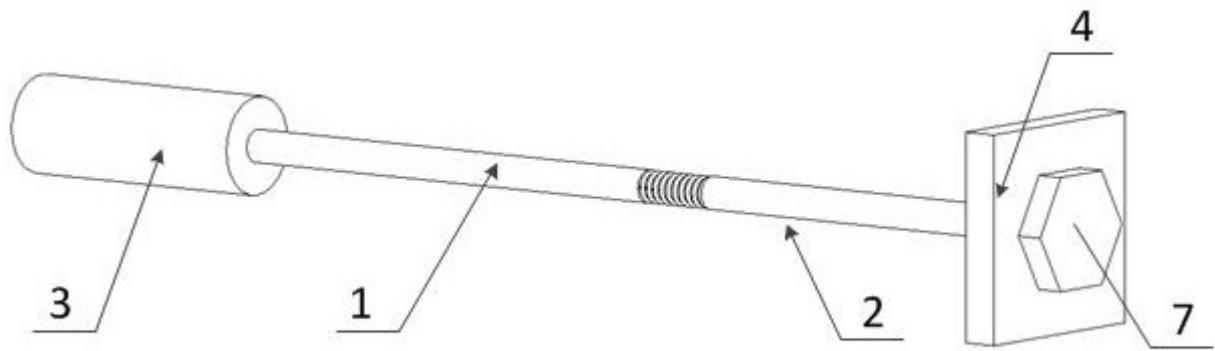


图1

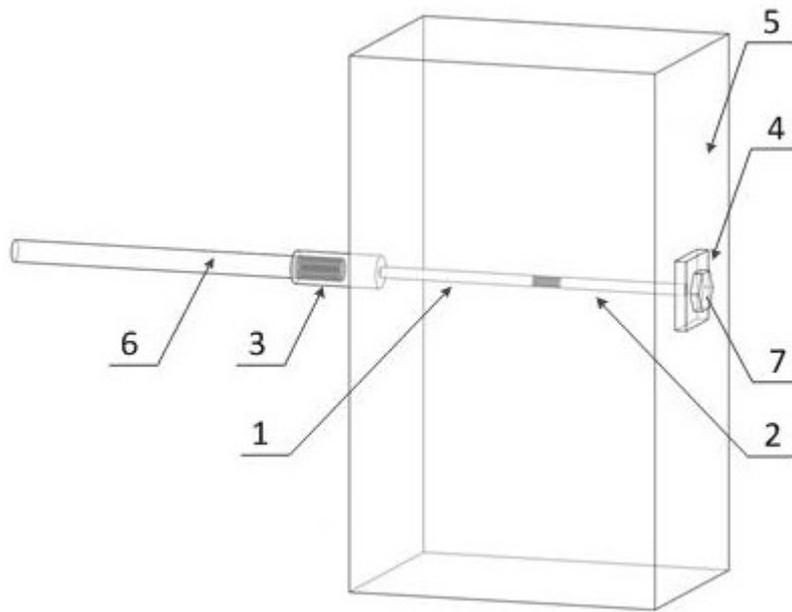


图2