



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201671339 U

(45) 授权公告日 2010.12.15

(21) 申请号 201020200113.3

(22) 申请日 2010.05.19

(73) 专利权人 中建七局第二建筑有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区芜石路 5 号

(72) 发明人 赵建芳 周友兵

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 吴百智

(51) Int. Cl.

E04G 17/065(2006.01)

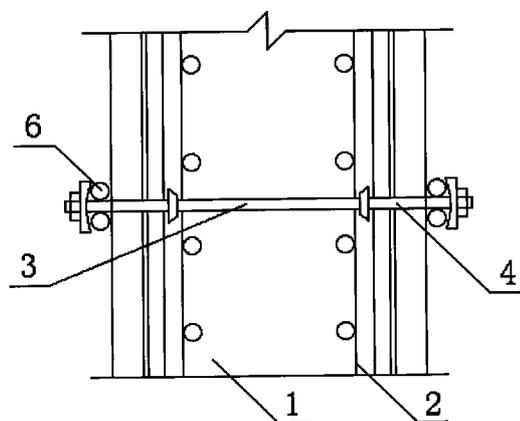
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,包括预埋在建筑物墙体、梁柱模板内的“I”型穿墙螺栓杆,以及位于建筑物墙体、梁柱模板外部两侧的带有头部和尾部的“T”型的连接固定件,穿墙螺栓杆的两端均设有外螺纹,连接固定件的头部沿轴线方向的中心位置设有内螺纹,该内螺纹与穿墙螺栓杆端部设有的外螺纹相配合并连接在一起,连接固定件的头部沿轴线方向为圆台状,且圆台端部的直径小于与尾部连接的一端的直径。具有该种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置在使用后建(构)筑物的穿墙螺栓不需要切割,避免了灌注混凝土时冲击螺栓杆使其弯曲、变形、甚至折断情况,可省去人工切割、凿断的工作量。



1. 一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,其特征在于:该种固定装置包括预埋在建筑物墙体、梁柱模板(1)内的穿墙螺栓杆(3),以及位于建筑物墙体、梁柱模板(1)外部两侧的连接固定件(4),穿墙螺栓杆(3)的两端均设有外螺纹,且连接固定件(4)的一端与穿墙螺栓杆(3)的一端通过螺纹连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,其特征在于:所述的穿墙螺栓杆(3)为“T”型,连接固定件(4)为带有头部和尾部的“T”型结构,连接固定件(4)的头部沿轴线方向的中心位置设有内螺纹,该内螺纹与穿墙螺栓杆(3)端部设置的外螺纹相配合。

3. 根据权利要求2所述的一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,其特征在于:所述的连接固定件(4)的头部沿轴线方向为圆台状,且圆台端部的直径小于与尾部连接的一端的直径。

4. 根据权利要求3所述的一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,其特征在于:所述的穿墙螺栓杆(3)的两端距离建筑物墙体、梁柱模板(1)的边缘5-15mm。

5. 根据权利要求1-4任一项权利要求所述的一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,其特征在于:所述的固定装置共包括一个穿墙螺栓杆(3)和连接固定件(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,其特征在于:所述的穿墙螺栓杆(3)嵌套在套管(5)内,且穿墙螺栓杆(3)固定在建筑物钢筋体(2)上。

7. 根据权利要求6所述的一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,其特征在于:所述的套管(5)的直径比穿墙螺栓杆(3)的直径大一个规格。

8. 根据权利要求7所述的一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,其特征在于:所述的套管(5)采用PVC或者是不锈钢或者是镀锌管材料。

一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,尤其是涉及一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置。

背景技术

[0002] 目前固定模板使用穿墙螺栓的固定方法为:a、在建(构)筑物的墙体、梁柱模板在支设前根据孔距转孔,转孔的大小依据螺栓的直径确定,一般为12~16毫米;b、将穿墙螺栓杆(加套管)放置在墙体、梁柱中并固定;c、支设墙体、梁柱一侧的模板;d、穿入穿墙螺栓杆,支设墙体、梁柱另一侧的模板;e、校正模板的垂直度、水平度;然后采用蝴蝶卡、螺母固定;按照上述顺序,依次固定其它部位的穿墙螺栓件。现有技术的建(构)筑物墙体、梁柱模板穿墙螺栓杆的固定,在墙体、梁柱混凝土浇筑时,由于灌注混凝土时冲击导致螺栓杆弯曲、变形,螺栓杆加了套管的,模板拆除时变形的螺栓杆就成为一个个锚固点,使得模板无法拆卸用力过大可能将模板撬坏,使已成型墙、梁、柱混凝土表面受损;无套管的螺栓杆在模板拆除后需要人工进行切割,当采用氧气切割时由于连续的高温灼烧,使混凝土表面受损,严重影响混凝土结构的耐久性和密实度;采用人工凿断的方法时,往往容易将混凝土表面打损形成质量缺陷,严重影响混凝土结构表面的观感质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术中存在的问题提供一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置,其目的是使用后建(构)筑物的穿墙螺栓不需要切割,避免了灌注混凝土时冲击螺栓杆使其弯曲、变形、甚至折断的情况。

[0004] 本实用新型的技术方案是该种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置包括预埋在建筑物墙体、梁柱模板内的穿墙螺栓杆,以及位于建筑物墙体、梁柱模板外部两侧的连接固定件,穿墙螺栓杆的两端均设有外螺纹,且连接固定件的一端与穿墙螺栓杆的一端通过螺纹连接在一起。

[0005] 所述的穿墙螺栓杆为“T”型,连接固定件为带有头部和尾部的“T”型结构,连接固定件的头部沿轴线方向的中心位置设有内螺纹,该内螺纹与穿墙螺栓杆端部设置的外螺纹相配合。

[0006] 所述的连接固定件的头部沿轴线方向为圆台状,且圆台端部的直径小于与尾部连接的一端的直径。

[0007] 所述的穿墙螺栓杆的两端距离建筑物墙体、梁柱模板的边缘5-15mm。

[0008] 所述的固定装置共包括一个穿墙螺栓杆和连接固定件。

[0009] 所述的穿墙螺栓杆嵌套在套管内,且穿墙螺栓杆固定在建筑物钢筋体上。

[0010] 所述的套管的直径比穿墙螺栓杆的直径大一个规格。

[0011] 所述的套管采用PVC或者是不锈钢或者是镀锌管材料。

[0012] 具有上述特殊结构的一种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置具有以下优

点：

[0013] 1、该种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置在使用后建（构）筑物的穿墙螺栓不需要切割，避免了灌注混凝土时冲击螺栓杆使其弯曲、变形、甚至折断情况，可省去人工切割、凿断的工作量。

[0014] 2、该种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置连接固定件可重复周转使用，降低了施工成本，减少施工噪音，提高了混凝土结构的耐久性和密实度，确保了建（构）筑物混凝土结构表面的观感质量。

[0015] 3、该种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置结构简单，易于实现，具有很好的应用推广价值。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0017] 图 1 为本实用新型中连接固定件的剖视结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型的第一种实施例结构示意图。

[0019] 图 3 为本实用新型的第二种实施例结构示意图。

[0020] 在图 1-3 中，1：建筑物墙体、梁柱模板；2：建筑物钢筋体；3：穿墙螺栓杆；4：连接固定件；5：套管；6：蝴蝶卡。

具体实施方式

[0021] 图 1 所示为本实用新型中连接固定件的结构示意图，如图所示，连接固定件 4 为带有头部和尾部的“T”型结构，连接固定件 4 的头部沿轴线方向的中心位置设有内螺纹，连接固定件 4 的头部沿轴线方向为圆台状，且圆台端部的直径小于与尾部连接的一端的直径。

[0022] 图 2 所示结构为本实用新型的第一种实施例的结构示意图，该种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置包括预埋在建筑物墙体、梁柱模板 1 内的“I”型穿墙螺栓杆 3，以及位于建筑物墙体、梁柱模板 1 外部两侧的带有头部和尾部的“T”型的连接固定件 4，共包括一个穿墙螺栓杆 3 和连接固定件 4。穿墙螺栓杆 3 的两端均设有外螺纹，且连接固定件 4 的头部沿轴线方向的中心位置设有内螺纹，该内螺纹与穿墙螺栓杆 3 端部设置的外螺纹相配合，且与穿墙螺栓杆 3 的一端通过螺纹连接在一起。连接固定件 4 的头部沿轴线方向为圆台状，且圆台端部的直径小于与尾部连接的一端的直径。

[0023] 图 3 所示结构为本实用新型的第二种实施例的结构示意图，该种用于建筑物的墙体、梁柱模板的固定装置包括预埋在建筑物墙体、梁柱模板 1 内的“I”型穿墙螺栓杆 3，以及位于建筑物墙体、梁柱模板 1 外部两侧的带有头部和尾部的“T”型的连接固定件 4，共包括一个穿墙螺栓杆 3 和连接固定件 4，且穿墙螺栓杆 3 嵌套在套管 5 内，且穿墙螺栓杆 3 固定在建筑物钢筋体 2 上。穿墙螺栓杆 3 的两端均设有外螺纹，且连接固定件 4 的头部沿轴线方向的中心位置设有内螺纹，该内螺纹与穿墙螺栓杆 3 端部设置的外螺纹相配合，且与穿墙螺栓杆 3 的一端通过螺纹连接在一起。连接固定件 4 的头部沿轴线方向为圆台状，且圆台端部的直径小于与尾部连接的一端的直径。

[0024] 综上所述，“I”型穿墙螺栓杆 3 可固定在建筑物钢筋体 2 上，也可加设套管 5 后固定在建筑物钢筋体 2 上，套管 5 可以选用 PVC 或者是不锈钢或者是镀锌管等材料制作，且直

径比“T”型穿墙螺栓杆 3 大一个规格，“T”型穿墙螺栓杆 3 的两端距离建筑物墙体、梁柱模板 1 的边缘 10mm，即比建筑物墙体、梁柱模板 1 的宽度小 10mm。建筑物墙体、梁柱模板 1 外部两侧的“T”型连接固定件 4 的一端通过螺纹与穿墙螺栓杆 3 相连接件，“T”型连接固定件 4 采用圆钢、不锈圆钢、镀锌圆钢材料制作。在建筑物墙体、梁柱模板 1 支设后，建筑物墙体、梁柱模板 1 两侧的“T”型连接固定件 4 一端与“T”型穿墙螺栓杆 3 通过内螺纹正时针循环旋转并拧紧，校正建筑物墙体、梁柱模板 1 的宽度、垂直度后，然后灌注墙体、梁柱混凝土，建筑物墙体、梁柱模板 1 拆除时，反时针循环旋转松动蝴蝶卡 6、螺母、“T”型连接固定件 4 脱离模板，由于“T”型连接固定件 4 设计为圆锥形，内小外大，松动螺母及蝴蝶卡 6 后很容易取出“T”型连接固定件 4，松动螺纹是件容易的事。与现有技术相比，其使用后建（构）筑物的穿墙螺栓不需要切割，避免了灌注混凝土时冲击穿墙螺栓杆使其弯曲、变形、甚至折断情况，可省去人工切割、凿断的工作量，连接固定件 4 可重复周转使用，提高了使用率，降低了施工成本，减少施工噪音，提高了混凝土结构的耐久性和密实度，确保了建（构）筑物混凝土结构表面的观感质量，缩短了施工周期。解决了现有技术的有些建（构）筑物墙体、梁柱的模板拆除时不方便实施的难题。

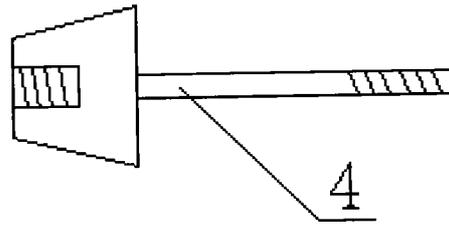


图 1

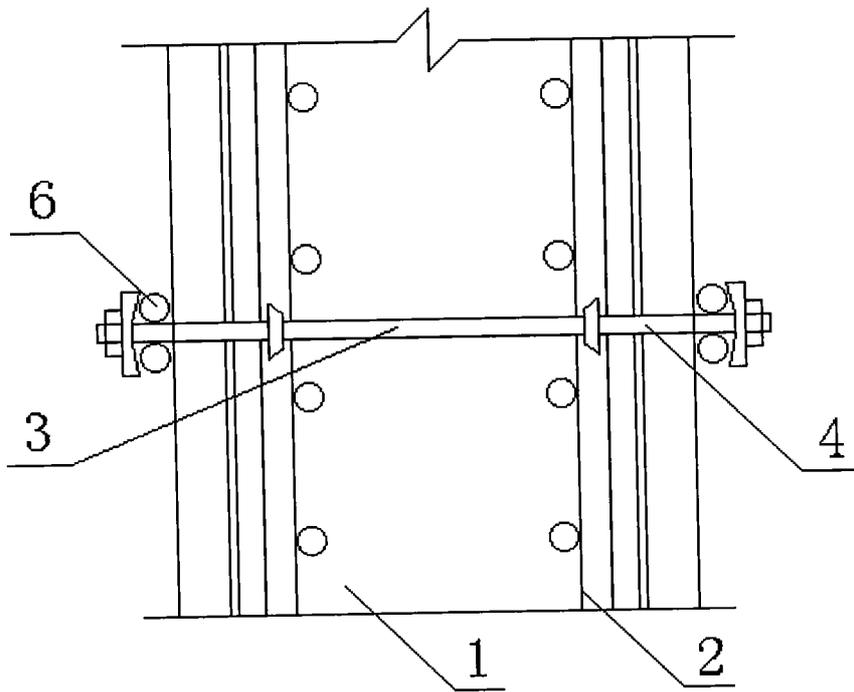


图 2

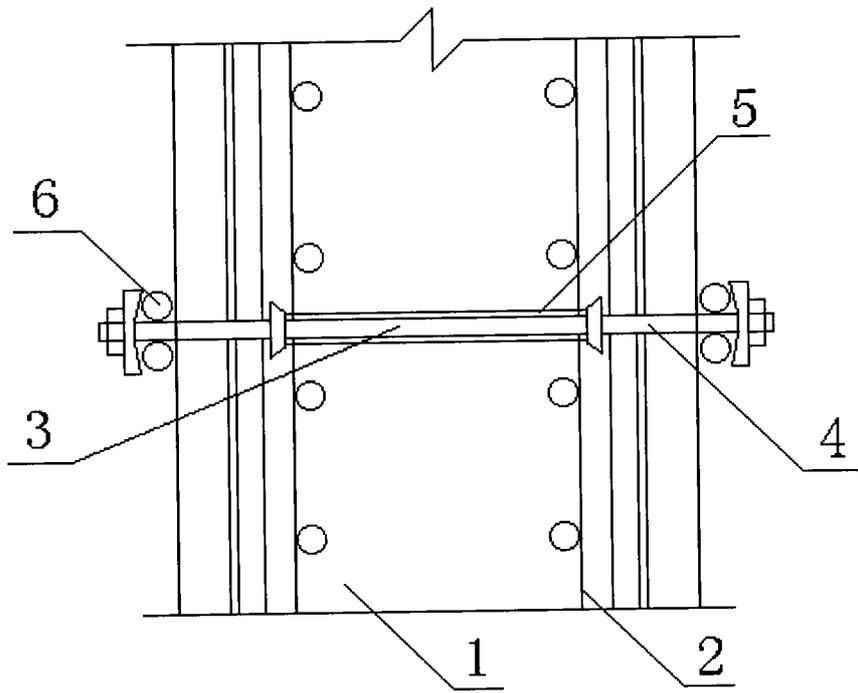


图 3