[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04G 17/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820000939.8

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 201206333Y

[22] 申请日 2008.1.9

[21] 申请号 200820000939.8

[73] 专利权人 中建三局建设工程股份有限公司

地址 100089 北京市海淀区板井路 69 号世纪金源商务中心东区写字楼 10 层中建三局

[72] 发明人 赵虎军 卢 松 陈 胜 李 蓉 敖 卫

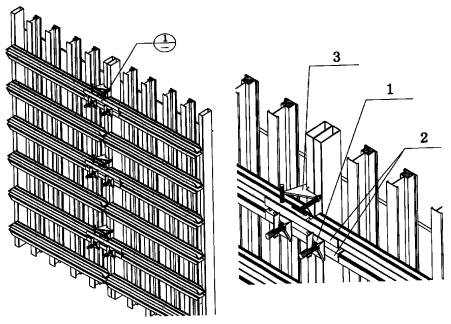
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种新型的清水混凝土大模板连接件装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种新型的清水混凝土大模板连接件装置，包括“T”形连接件、紧固卡具和平整度调节器，通过改进传统清水混凝土墙体施工大模板间连接装置，保证相邻模板连接紧固、平整，模板间拼缝错台严格控制在不大于 2mm 范围内。其具体技术内容是通过设计制作“T”形角钢连接件、铸钢件紧固卡具作为大模板间连接的工具，并可保证相邻大模板板面初步平整，配合使用平整度调节器对大模板间拼缝进一步校正，可保证清水混凝土墙体大模板接缝拼接严密平整，错台控制在 2mm 以内，达到清水混凝土墙体结构观感要求。本实用新型具有安装方便、对清水混凝土模板拼缝质量控制可靠、可周转使用、通用性强的优点。



1、一种新型的清水混凝土大模板连接件装置，包括“T”形连接件（1）和紧固卡具（2），其特征是：还包括平整度调节器（3），所述平整度调节器（3）安装在“T”形连接件（1）和紧固卡具（2）的上方200mm处。

2、根据权利要求1所述的一种新型的清水混凝土大模板连接件装置，其特征是：所述“T”形连接件包括第一角钢（4）、第二角钢（5），方形钢片（6），所述第一角钢（4）和第二角钢（5）通过所述方形钢片（6）相焊接。

3、根据权利要求1所述的一种新型的清水混凝土大模板连接件装置，其特征是：所述紧固卡具（2）包括碟形垫片（7）、楔形钢片（8）和卡具拉杆（9），所述卡具拉杆（9）上凿有方形小孔，将所述楔形钢片（8）的一端卡入卡具拉杆（9）上的方形小孔，将所述碟形垫片（7）固定在卡具拉杆（9）上。

4、根据权利要求1所述的一种新型的清水混凝土大模板连接件装置，其特征是：所述平整度调节器（3）包括丝杠（10）、夹具（11），所述夹具（11）的下方装有夹具螺母（12），所述丝杠（10）通过夹具螺母（12）固定在夹具（11）上。

5、根据权利要求2所述的一种新型的清水混凝土大模板连接件装置，其特征是：所述第一角钢（4）和第二角钢（5）均为长度为550mm，厚度为5mm的角钢。

6、根据权利要求3所述的一种新型的清水混凝土大模板连接件装置，其特征是：所述紧固卡具（2）为定型制作铸钢件。

7、根据权利要求4所述的一种新型的清水混凝土大模板连接件装置，其特征是：所述平整度调节器（3）为定型制作铸钢件。

一种新型的清水混凝土大模板连接件装置

技术领域

本实用新型涉及建筑施工领域，特别涉及一种新型的清水混凝土大模板连接件装置。

背景技术

清水混凝土建筑在国内是近几年刚刚兴起的建筑形式，它常以精心设计安排的明缝、禅缝（即模板间拼缝）和对拉螺栓孔组合形成自然状态作为装饰面，是建筑师展现建筑美学的重要设计手法。它对混凝土结构施工观感质量要求较高，因此设计师往往不敢轻易尝试。根据目前国内普遍参考使用的《清水混凝土施工工艺标准》(中国建筑工业出版社)要求，清水混凝土禅缝(模板间拼缝)错台不大于2mm，因此模板间拼缝错台是清水混凝土模板施工质量控制的重点和难点之一。

目前国内清水混凝土墙体结构施工多采用钢木体系模板，相邻大模板用连接夹具连接固定。现在广泛使用的连接夹具只有保证相邻清水墙体模板连接锁紧的功能，不具备保证相邻大模板拼接平整和进行模板错台调节校正的功能。因此，在清水混凝土结构施工中模板拼缝施工质量控制困难，操作不便。

实用新型的内容

本实用新型的目的是提供一种新型的清水混凝土大模板连接件装置，可保证清水混凝土墙体大模板接缝拼接严密平整，错台控制在2mm以内，达到清水混凝土墙体结构观感要求。

本实用新型包括 “T”形连接件和紧固卡具，还包括平整度调节器，所述平整度调节器安装在“T”形连接件和紧固卡具的上方200mm处。

所述“T”形连接件包括第一角钢、第二角钢和方形钢片，所述第一角钢和第二角钢通过所述方形钢片相焊接。

所述紧固卡具包括碟形垫片、楔形钢片和卡具拉杆，所述卡具拉杆上凿有方形小孔，将所述楔形钢片的一端卡入卡具拉杆上的方形小孔，将所述碟形垫片固定在卡具拉杆上。

所述平整度调节器包括丝杠、夹具，所述夹具的下方装有夹具螺母，所述丝杆通过夹具螺母固定在夹具上。

所述第一角钢和第二角钢均为长度为550mm，厚度为5mm的角钢。

所述紧固卡具为定型制作铸钢件。

所述平整度调节器为定型制作铸钢件。

相对于现有技术，本实用新型的有益效果是：

1）模板拼缝错台质量控制效果好，达到清水混凝土对模板错台不大于 2mm 的要求；

2）操作简单；

3）可周转使用，降低成本；

4）通用性强，也可应用于普通混凝土结构模板安装质量控制。

附图说明

图 1 为本实用新型各部件名称及结构示意图。

图 2 为本实用新型安装使用示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

图 1 为本实用新型的总体结构示意图。“T”形连接件 1 包括第一角钢 4、第二角钢 5，方形钢片 6，第一角钢 4 和第二角钢 5 通过方形钢片 6 相焊接；紧固卡具 2 包括碟形垫片 7、楔形钢片 8 和卡具拉杆 9，卡具拉杆 9 上凿有方形小孔，将楔形钢片 8 的一端卡入卡具拉杆 9 上的方形小孔，将碟形垫片 7 固定在卡具拉杆 9 上；平整度调节器 3 包括丝杠 10、夹具 11，夹具 11 的下方装有夹具螺母 12，所述丝杠 10 通过夹具螺母 12 固定在夹具 11 上。

图 2 为本实用新型安装使用示意图，具体安装步骤为：

1） 清水混凝土墙体大模板吊装就位，用钢管临时支撑，将图 1 所示“T”形连接件 1 与清水混凝土大模板槽钢背楞靠紧。

2） 安装紧固卡具 2：操作人员先用卡具拉杆 9 将“T” 形连接件 1 与清水混凝土大模板槽钢背楞拉紧，再将碟形垫片 7 戴在卡具拉杆 9 上，然后将楔形钢片 8 插入卡具拉杆 9 上的方洞，通过用铁锤敲击楔形钢片 8 使紧固卡具 9 能将“T”型连接件与清水混凝土大模板槽钢背楞卡紧，把相邻大模板连成整体。

3）安装平整度调节器 3：“T”形连接件 1 和紧固卡具 2 安装完成后，在其上方 200mm 位置安装平整度调节器 3；平整度调节器 3 的夹具卡槽与两块相邻清水混凝土大模板其中之一的槽钢边肋卡紧；平整度调节器 3 的丝杠 10 穿过夹具上的夹具螺母 12，其端头将另一块清水混凝土大模板槽钢边肋顶紧。

4）检查相邻大模板间拼缝错台情况，拧动平整度调节器 3 的丝杠手柄 13 通过放松或拧紧丝杠 10 来调节相邻大模板的槽钢边肋达到调节模板错台的目

的，保证模板拼缝错台不大于 2mm。

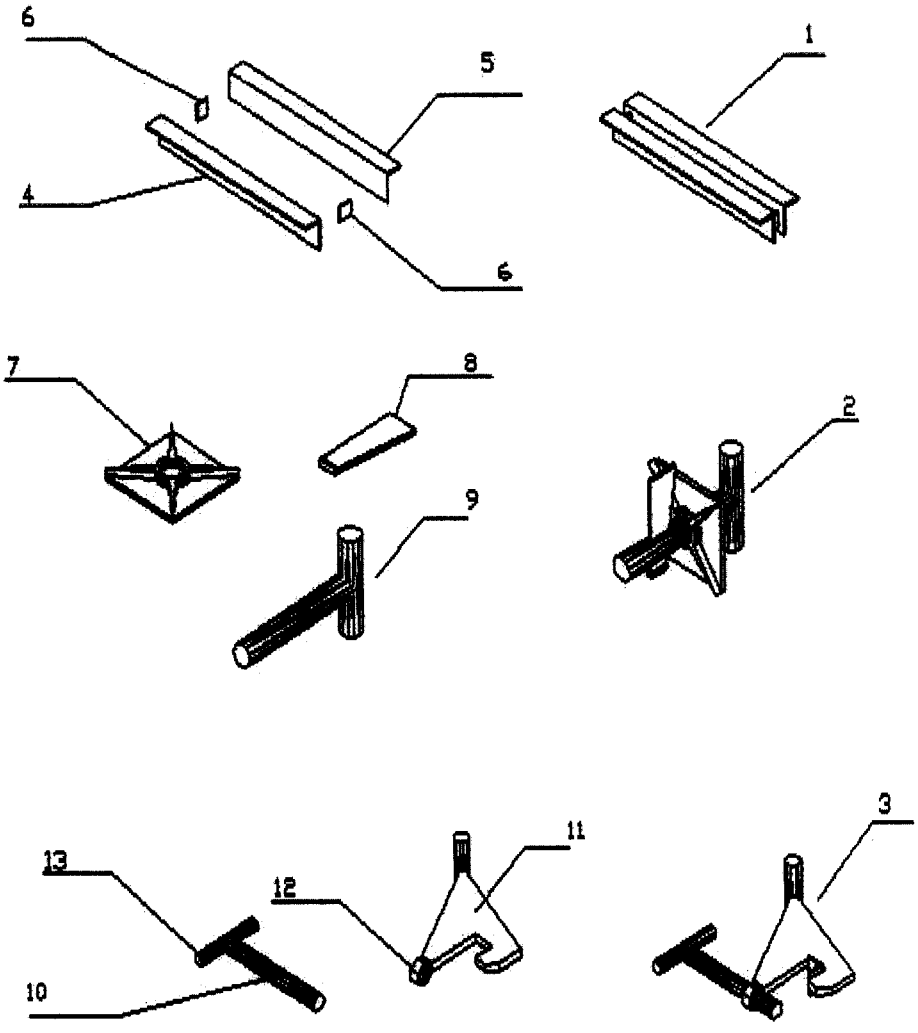


图 1

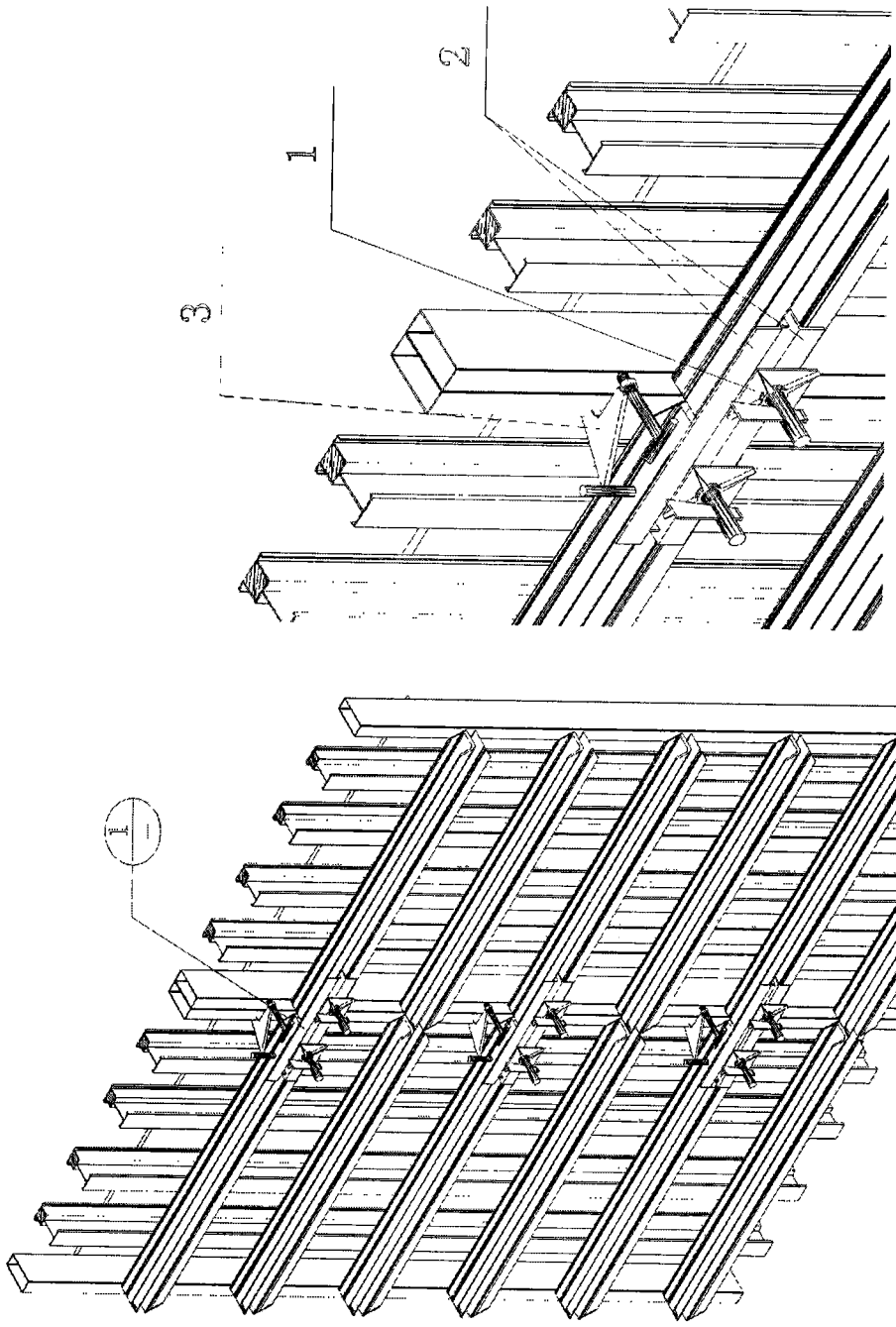


图2