



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207813020 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721810308.8

(22)申请日 2017.12.21

(73)专利权人 中国建筑第五工程局有限公司

地址 410004 湖南省长沙市雨花区中意一路158号

(72)发明人 张文英 尹周 李杰文 何琪才
邱旭程 董磊

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288

代理人 邵穗娟 汤喜友

(51)Int.Cl.

E04G 13/04(2006.01)

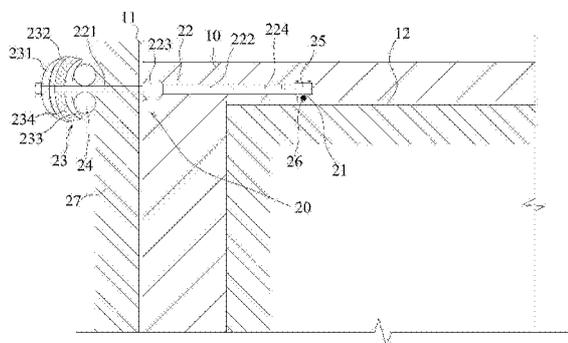
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种边梁加固结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种边梁加固结构,属于建筑施工领域,其包括边梁,边梁两侧分别设有外模板和楼板模板,外模板和楼板模板之间设有加固机构,加固机构包括固定片、螺杆以及卡扣件;螺杆固定穿接于边梁;螺杆两端分别沿水平线延伸,一端穿出外模板,另一端通过固定片与楼板模板固定连接;螺杆穿出外模板的一端与卡扣件螺纹连接,卡扣件与外模板之间卡接有钢管;卡扣件包括固定扣以及弹性部件,弹性部件设置在固定扣和钢管之间。其能够加固边梁结构,同时能避免边梁形变破坏固定结构。



1. 一种边梁加固结构,包括边梁,所述边梁两侧分别设有外模板和楼板模板,所述外模板和所述楼板模板之间设有加固机构,其特征在于:

所述加固机构包括固定片、螺杆以及卡扣件;所述螺杆固定穿接于所述边梁;所述螺杆两端分别沿水平线延伸,一端穿出所述外模板,另一端通过所述固定片与所述楼板模板固定连接;所述螺杆穿出所述外模板的一端与所述卡扣件螺纹连接,所述卡扣件与所述外模板之间卡接有钢管;所述卡扣件包括固定扣以及弹性部件,所述弹性部件设置在所述固定扣和所述钢管之间。

2. 如权利要求1所述的边梁加固结构,其特征在于:所述弹性部件包括第一固定板、第二固定板以及弹性夹层;所述第一固定板和所述第二固定板相对设置;所述第一固定板以可拆装的方式匹配贴合于所述固定扣,所述第二固定板以可拆装的方式匹配贴合于所述钢管;所述第一固定板和所述第二固定板之间夹设所述弹性夹层。

3. 如权利要求2所述的边梁加固结构,其特征在于:所述弹性夹层为橡胶。

4. 如权利要求1所述的边梁加固结构,其特征在于:所述螺杆包括第一杆体、第二杆体以及螺杆连接器;所述第一杆体穿过所述外模板的一端通过所述螺杆连接器与所述第二杆体的一端连接;所述第二杆体的另一端与所述楼板模板通过所述固定片固定;所述螺杆连接器抵顶于所述外模板的内侧。

5. 如权利要求1~4中任一项所述的边梁加固结构,其特征在于:所述螺杆与所述固定片之间设有滑动扣件;所述螺杆的杆体上沿其长度方向间隔设有多个用于与所述滑动扣件固定扣合的台阶。

6. 如权利要求1~4中任一项所述的边梁加固结构,其特征在于:所述固定片与所述楼板模板之间设有钢筋头。

7. 如权利要求1所述的边梁加固结构,其特征在于:所述钢管为两根;两所述钢管相互平行且处于同一竖直平面;两所述钢管与所述外模板之间沿两所述钢管的长度方向间隔设置有多根木方。

8. 如权利要求7所述的边梁加固结构,其特征在于:多根所述木方相互平行且与两所述钢管相互垂直。

9. 如权利要求1所述的边梁加固结构,其特征在于:所述固定片与所述卡扣件之间间距为7~11cm。

一种边梁加固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,尤其涉及一种边梁加固结构。

背景技术

[0002] 目前,随着国内建筑行业的快速发展,城市建筑质量标准也越来越严苛,特别是在幕墙、外墙装饰施工时,对外边结构尺寸的精准度要求极高,一旦尺寸有所偏差,将直接影响到建筑外观,也将直接影响到幕墙及外墙装饰施工;而外墙、边梁上口模板加固体系是一项旨在提高外墙、边梁外侧结构模板刚度,确保砼截面尺寸,规范外墙、边梁上口模板标准化,杜绝因操作不当而造成外墙、边梁结构渗水、爆模等质量问题的模板加固技术。

[0003] 现有的边梁加固多采用钢丝,一端用铁钉固定在梁侧上口木方上,另一端用铁钉固定在模板上。这种施工才做方法虽然简单,但也存在梁上口加固不够,梁模板容易变形过大,钢丝在梁模板变形时不具备足够的拉伸余量,导致结构崩坏,同时也会发生铁丝遗留在混凝土内,容易生锈、腐蚀等情况。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种边梁加固结构,其能够有效加固边梁结构,同时避免边梁形变时破坏固定结构的情况。

[0005] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现:

[0006] 一种边梁加固结构,包括边梁,所述边梁两侧分别设有外模板和楼板模板,所述外模板和所述楼板模板之间设有加固机构,所述加固机构包括固定片、螺杆以及卡扣件;所述螺杆固定穿接于所述边梁;所述螺杆两端分别沿水平线延伸,一端穿出所述外模板,另一端通过所述固定片与所述楼板模板固定连接;所述螺杆穿出所述外模板的一端与所述卡扣件螺纹连接,所述卡扣件与所述外模板之间卡接有钢管;所述卡扣件包括固定扣以及弹性部件,所述弹性部件设置在所述固定扣和所述钢管之间。

[0007] 进一步地,所述弹性部件包括第一固定板、第二固定板以及弹性夹层;所述第一固定板和所述第二固定板相对设置;所述第一固定板以可拆装的方式匹配贴合于所述固定扣,所述第二固定板以可拆装的方式匹配贴合于所述钢管;所述第一固定板和所述第二固定板之间夹设所述弹性夹层。

[0008] 进一步地,所述弹性夹层为橡胶。

[0009] 进一步地,所述螺杆包括第一杆体、第二杆体以及螺杆连接器;所述第一杆体穿过所述外模板的一端通过所述螺杆连接器与所述第二杆体的一端连接;所述第二杆体的另一端与所述楼板模板通过所述固定片固定;所述螺杆连接器抵顶于所述外模板的内侧。

[0010] 进一步地,所述螺杆与所述固定片之间设有滑动扣件;所述螺杆的杆体上沿其长度方向间隔设有多个用于与所述滑动扣件固定扣合的台阶。

[0011] 进一步地,所述固定片与所述楼板模板之间设有钢筋头。

[0012] 进一步地,所述钢管为两根;两所述钢管相互平行且处于同一竖直平面;两所述钢

管与所述外模板之间沿两所述钢管的长度方向间隔设置有多根木方。

[0013] 进一步地,多根所述木方相互平行且与两所述钢管相互垂直。

[0014] 进一步地,所述固定片与所述卡扣件之间间距为7~11cm。

[0015] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 本实用新型采用螺杆连接卡扣件以及固定片,相对于钢丝固定的方式连接结构更加稳定,通过钢管形成压紧边梁的结构,能进一步提高边梁加固结构的稳固性。并通过在卡扣件与钢管之间设置弹性部件,使边梁、外模板或楼板模板产生形变时,弹性部件也能提供一定的形变余量,保证边梁加固结构的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型边梁加固结构的结构示意图。

[0018] 图中:10、边梁;11、外模板;12、楼板模板;20、加固机构;21、固定片;22、螺杆;221、第一杆体;222、第二杆体;223、螺杆连接器;224、台阶;23、卡扣件;231、固定扣;232、第一固定板;233、第二固定板;234、弹性夹层;24、钢管;25、滑动扣件;26、钢筋头;27、木方。

具体实施方式

[0019] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0020] 如图1所示,为了使边梁固定结构更加稳固,同时避免在边梁以及边梁模板形变时破坏其结构,本实用新型提供一种边梁加固结构,包括边梁10,边梁10两侧分别设有外模板11和楼板模板12,外模板11和楼板模板12之间设有加固机构20。

[0021] 加固机构20包括固定片21、螺杆22以及卡扣件23;螺杆22固定穿接于边梁10;螺杆22两端分别沿水平线延伸,一端穿出外模板11,另一端通过固定片21与楼板模板12固定连接;螺杆22穿出外模板11的一端与卡扣件23螺纹连接,卡扣件23与外模板11之间卡接有钢管24;卡扣件23包括固定扣231以及弹性部件,弹性部件设置在固定扣231和钢管24之间。

[0022] 本实用新型采用螺杆22以固定外模板11与楼板模板12,相对于传统的通过钢丝固定的方式在受潮湿环境的情况下结构更稳固,本例中,在固定好螺杆22后,可在螺杆22表面涂覆防腐涂层,进一步避免结构被破坏。另外,螺杆22在边梁10形变时不易被破坏,能有效固定在边梁10内。

[0023] 弹性部件能在边梁10、外模板11以及楼板模板12形变时提供一定的弹性余量,使卡扣件23与固定片21之间连接关系保持稳固,避免了边梁10形变膨胀时结构被破坏的情况。

[0024] 具体的,弹性部件包括第一固定板232、第二固定板233以及弹性夹层234;第一固定板232和第二固定板233相对设置;第一固定板232以可拆装的方式匹配贴合于固定扣231,第二固定板233以可拆装的方式匹配贴合于钢管24;第一固定板232和第二固定板233之间夹设弹性夹层234;弹性夹层234为橡胶,橡胶具有较好的弹性系数,同时橡胶在受压缩时也能保持良好的结构稳定性,使用寿命长。

[0025] 在上述实施方式的基础上,为了使边梁加固结构能方便检修更换以及拆除,螺杆

22包括第一杆体221、第二杆体222以及螺杆连接器223；第一杆体221穿过外模板11的一端通过螺杆连接器223与第二杆体222的一端连接；第二杆体222的另一端与楼板模板12通过固定片21固定；螺杆连接器223抵顶于外模板11的内侧。

[0026] 螺杆22与固定片21之间设有滑动扣件25；螺杆22的杆体上沿其长度方向间隔设有多个用于与滑动扣件25固定扣合的台阶224。方便调节卡扣件23与固定片21之间的间距，适配不同施工要求。

[0027] 进一步的，固定片21与楼板模板12之间设有钢筋头26，在固定片21与楼板模板12之间加设钢筋头26，能进一步稳定固定片21与楼板模板12之间的连接关系。

[0028] 优选的，钢管24为两根；两钢管24相互平行且处于同一竖直平面；两钢管24与外模板11之间沿两钢管24的长度方向间隔设置有多根木方27，进一步加固与外模板11之间的结构关系。

[0029] 多根木方27相互平行且与两钢管24相互垂直。

[0030] 固定片21与卡扣件23之间间距为7~11cm，在该间距范围内能有效保证结构的稳定性。

[0031] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范畴。

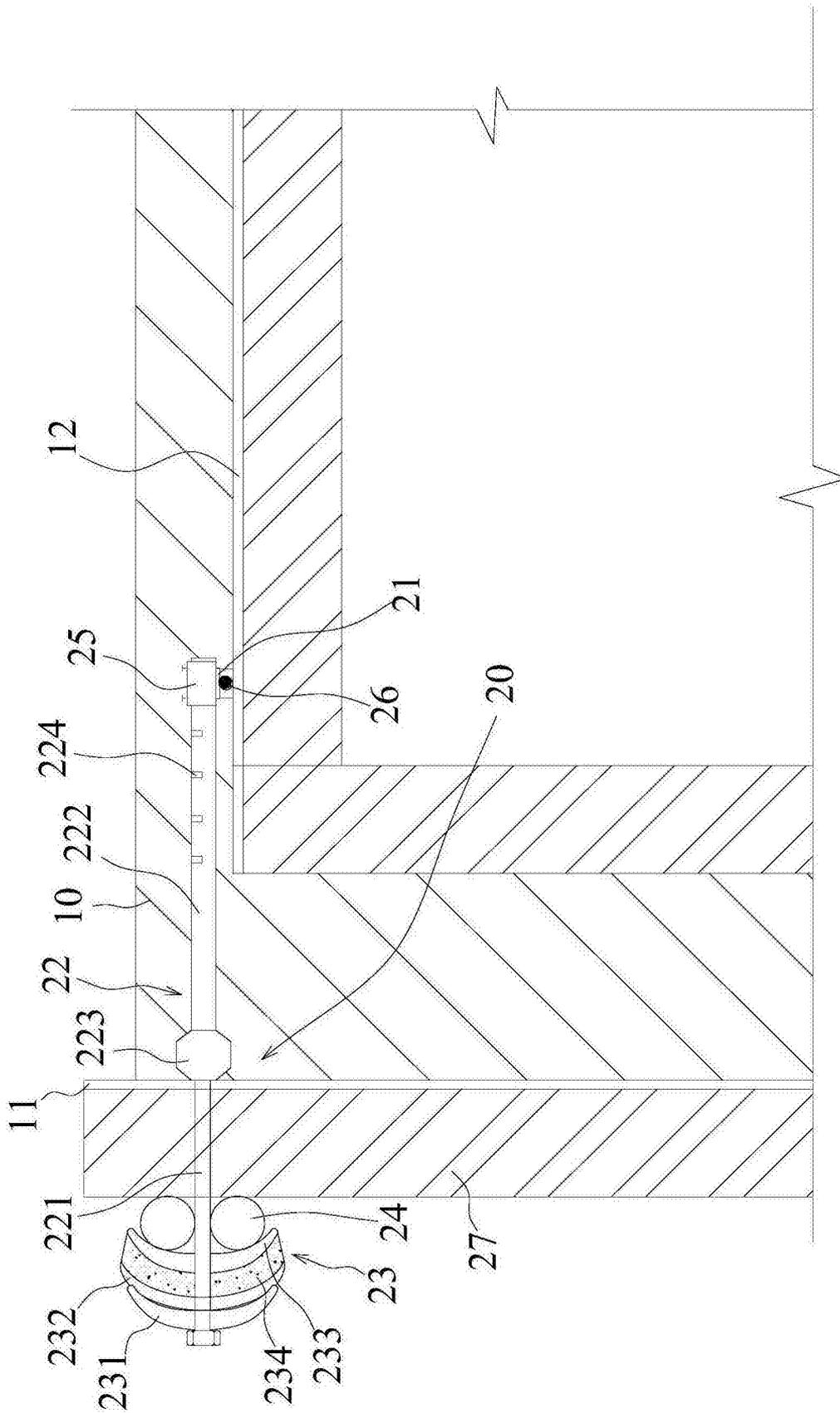


图1