



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204899108 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520594198.0

(22) 申请日 2015. 08. 10

(73) 专利权人 德才装饰股份有限公司

地址 266071 山东省青岛市市南区香港中路
169号

(72) 发明人 门玉晓

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 邵新华

(51) Int. Cl.

E04F 13/21(2006.01)

E04F 13/25(2006.01)

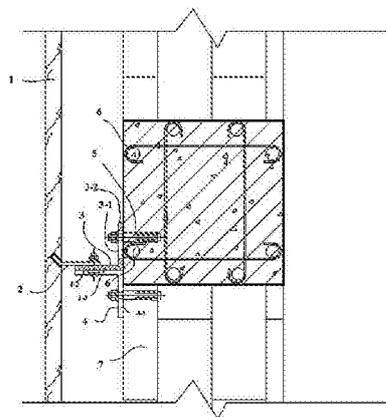
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大理石干挂节点结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种大理石干挂节点结构,包括大理石面板、固定设置在所述大理石面板上的金属挂件以及角钢,其中,所述角钢包括第一立面和第一水平面,所述第一立面与墙面固定连接;还包括角码连接件;所述角码连接件包括第二立面和第二水平面;所述第二立面上开设有第一平椭圆孔;膨胀螺栓穿过所述第一平椭圆孔固定连接所述第二立面和墙面,所述膨胀螺栓沿所述第一平椭圆孔移动;所述角码固定设置在所述金属挂件和角钢之间。采用本实用新型所提供的大理石干挂节点结构,可以方便地移动膨胀螺栓,避免出现膨胀螺栓不能完全进入墙面影响节点质量的情况,具有结构简单、操作方便且效率高的优点。



1. 一种大理石干挂节点结构,包括大理石面板、固定设置在所述大理石面板上的金属挂件以及角钢,其中,所述角钢包括第一立面和第一水平面,所述第一立面与墙面固定连接;其特征在于,还包括角码连接件;所述角码连接件包括第二立面和第二水平面;所述第二立面上开设有第一平椭孔;膨胀螺栓穿过所述第一平椭孔固定连接所述第二立面和墙面,所述膨胀螺栓沿所述第一平椭孔移动;所述角码固定设置在所述金属挂件和角钢之间。

2. 根据权利要求1所述的大理石干挂节点结构,其特征在于,所述第二水平面上开设有第二平椭孔;所述金属挂件和第一水平面上均开设有与所述第二平椭孔对应的通孔,所述金属挂件、第二水平面和第一水平面由上向下通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求2所述的大理石干挂节点结构,其特征在于,所述第二平椭孔的孔径与所述通孔的孔径相等,所述螺栓沿所述第二平椭孔移动。

4. 根据权利要求3所述的大理石干挂节点结构,其特征在于,所述第二平椭孔的延伸方向垂直于墙面。

5. 根据权利要求4所述的大理石干挂节点结构,其特征在于,所述第一平椭孔沿垂直于墙面方向延伸。

6. 根据权利要求4所述的大理石干挂节点结构,其特征在于,所述第一平椭孔的延伸方向垂直于所述第二平椭孔的延伸方向。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的大理石干挂节点结构,其特征在于,所述角码连接件为等边角码,其边长为50mm。

8. 根据权利要求7所述的大理石干挂节点结构,其特征在于,所述角码连接件的厚度为5mm。

9. 根据权利要求1至6任一项所述的大理石干挂节点结构,其特征在于,所述第一平椭孔的孔径为10mm,长度为30mm。

10. 根据权利要求2至6任一项所述的大理石干挂节点结构,其特征在于,所述第二平椭孔的孔径为10mm,长度为30mm。

一种大理石干挂节点结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰技术领域,尤其涉及一种大理石干挂节点结构。

背景技术

[0002] 近年来,大理石干挂工艺在墙面装饰中广泛应用。作为一种新型施工工艺,具有操作简单且美观大方的优点。由于石材本身属于高档装饰材料,施工要求高,也给技术人员带来很多挑战。

[0003] 在传统的大理石干挂施工工艺中,通常是在大理石石材背面开槽,安装金属挂件。角钢的水平面和立面分别开孔,通过螺栓将角钢立面与墙面连接,水平面和金属挂件连接,从而将大理石石材固定安装在墙面上。但是,通过膨胀螺栓固定角钢和墙面时经常会碰到混凝土墙面中的钢筋。由于角钢位置是根据石材的高度来决定的。所以碰到墙内钢筋时,无法变换角钢的位置,只能重新更换开孔或者允许膨胀螺栓仅有部分进入墙面。这样,角钢和墙面之间的连接结构不牢固,大理石层的石材容易出现松动、脱落等现象。

[0004] 综上所述,现有技术中的大理石干挂节点结构存在遇到墙面中的钢筋时无法调节,影响连接强度的缺点。

发明内容

[0005] 本实用新型旨在提供一种大理石干挂节点结构,以克服现有技术中大理石干挂节点结构遇到墙面中的钢筋时无法调节的缺陷。

[0006] 本实用新型提供一种大理石干挂节点结构,包括大理石面板、固定设置在所述大理石面板上的金属挂件以及角钢,其中,所述角钢包括第一立面和第一水平面,所述第一立面与墙面固定连接;还包括角码连接件;所述角码连接件包括第二立面和第二水平面;所述第二立面上开设有第一平椭孔;膨胀螺栓穿过所述第一平椭孔固定连接所述第二立面和墙面,所述膨胀螺栓沿所述第一平椭孔移动;所述角码固定设置在所述金属挂件和角钢之间。

[0007] 进一步的,所述第二水平面上开设有第二平椭孔;所述金属挂件和第一水平面上均开设有与所述第二平椭孔对应的通孔,所述金属挂件、第二水平面和第一水平面由上向下通过螺栓固定连接。

[0008] 为便于调节角码连接件与角钢和/或金属连接件之间的位置,所述第二平椭孔的孔径与所述通孔的孔径相等,所述螺栓沿所述第二平椭孔移动。

[0009] 优选的,所述第二平椭孔的延伸方向垂直于墙面。

[0010] 为便于避开墙面内横向布置的钢筋,所述第一平椭孔沿垂直于墙面方向延伸。

[0011] 为便于避开墙面内纵向布置的钢筋,所述第一平椭孔的延伸方向垂直于所述第二平椭孔的延伸方向。

[0012] 优选的,所述角码连接件为等边角码,其边长为 50mm。

[0013] 优选的,所述角码连接件的厚度为 5mm。

[0014] 优选的,所述第一平椭孔的孔径为 10mm, 长度为 30mm。

[0015] 优选的,所述第二平椭孔的孔径为 10mm, 长度为 30mm。

[0016] 采用本实用新型所提供的大理石干挂节点结构,如果在大理石干挂施工时遇到墙面中的钢筋,可以方便地移动膨胀螺栓,避免出现膨胀螺栓不能完全进入墙面影响节点质量的情况。本实施例所提供的大理石干挂节点结构具有结构简单、操作方便且效率高的优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图 1 为本实用新型所公开的大理石干挂节点结构一种实施例的结构示意图;

[0019] 图 2 为图 1 中角码连接件的第一种结构示意图;

[0020] 图 3 为图 1 中角码连接件的第二种结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参阅图 1 所示为本实用新型所提出的大理石干挂节点结构第一实施例的结构示意图。如图所示,包括大理石面板 1,安装在大理石面板 1 后侧的金属挂件 2。大理石面板 1 后侧开设有凹槽,金属挂件 2 固定设置在所述凹槽中。还包括角钢 4,角钢 4 是 90 度直角相交构件,包括第一立面 4-1 和第一水平面 4-2。其中,第一立面 4-1 和墙面 7 通过膨胀螺栓相连接。与现有技术相比,本实施例所提出的大理石干挂节点结构还包括角码连接件 3,角码连接件 3 也是 90 度直角相交的构件,包括第二立面 3-2 和第二水平面 3-3。在第二立面 3-2 上开设有第一平椭孔 3-1。膨胀螺栓 5 穿过第一平椭孔 3-1 与墙面连接,固定第二立面 3-2,同时形成节点结构和墙面 7 之间的第二连接点。膨胀螺栓 5 在第一平椭孔 3-1 沿第一平椭孔 3-1 的孔道移动。如果遇到墙面 7 内的钢筋结构 6,如纵横交隔钢筋网或钢筋束,则可以沿第一平椭孔 3-1 移动膨胀螺栓 5,避开墙内的钢筋结构 6。

[0023] 角码连接件 3 的第二水平面 3-3 固定设置在金属挂件 2 和角钢 4 的第一水平面 4-2 之间。在第一水平面 4-2、第二水平面 3-3 以及金属挂件 2 的对应位置上均开设有通孔,其中,开设在第二水平面 3-3 上的通孔为第二平椭孔 3-4。金属挂件 2、第二水平面 3-3 和第一水平面 4-2 由上向下通过螺栓固定连接。开设在金属挂件 2、第一水平面 4-2 上的通孔孔径与第二平椭孔 3-4 的孔径相等,这样,螺栓可以沿第二平椭孔 3-4 的孔道移动。在需要移动膨胀螺栓 5 避开墙内的钢筋结构时,螺栓可以配合地在第二平椭孔 3-4 内移动,以调整整个节点结构,优化节点结构的应力性能和稳定性。

[0024] 角码连接件 3 上开设的第一平椭圆孔 3-1 和第二平椭圆孔 3-4 至少有两种布设形态。第一种参见图 2 所示,第二平椭圆孔 3-4 的延伸方向垂直于墙面,第一平椭圆孔 3-1 沿垂直于墙面 7 的方向延伸。这样便于避开纵向设置于墙面 7 内的钢筋。第二种参见图 3 所示,第二平椭圆孔 3-4 的延伸方向垂直于墙面 7,第一平椭圆孔 3-1 的延伸方向垂直于第二平椭圆孔 3-4 的延伸方向。这样便于避开横向设置于墙面内的钢筋。第一平椭圆孔 3-1 和第二平椭圆孔 3-4 也可以设置为呈正交叉设置的通孔形式,这样在横向和纵向上均可以便捷地避开设有钢筋的墙面。

[0025] 考虑到大理石干挂施工的具体情况,角码连接件 3 选用等边角码,优选边长为 50mm,厚度为 5mm。其中第一平椭圆孔 3-1 的孔径为 10mm,长度为 30mm,第二平椭圆孔 3-4 的孔径为 10mm,长度为 30mm。

[0026] 采用本实施例所提供的大理石干挂节点结构,如果在大理石干挂施工时遇到墙面中的钢筋,可以方便地移动膨胀螺栓,避免出现膨胀螺栓不能完全进入墙面,影响节点质量。本实施例所提供的大理石干挂节点结构具有结构简单、操作方便且效率高的优点。

[0027] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

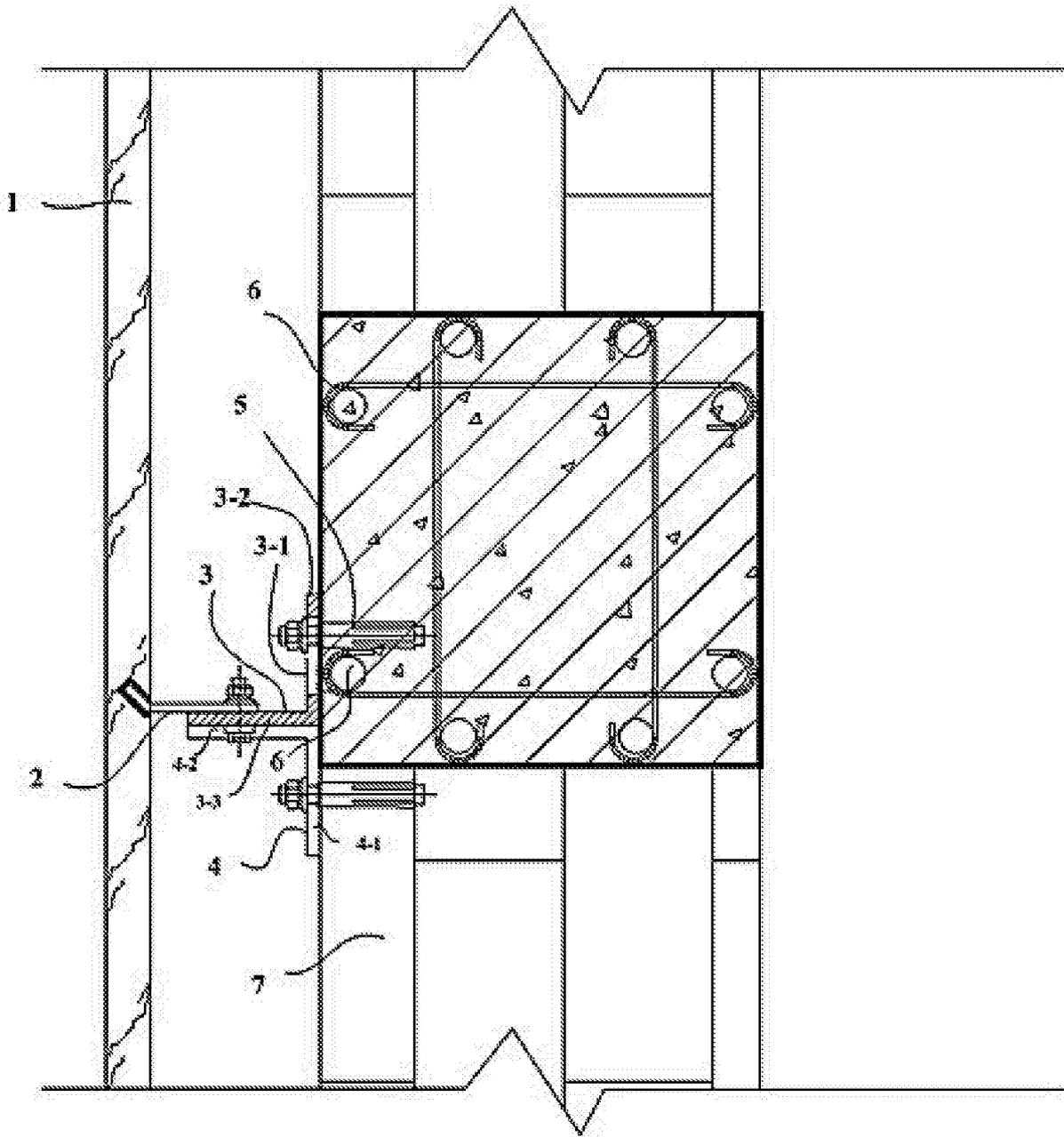


图 1

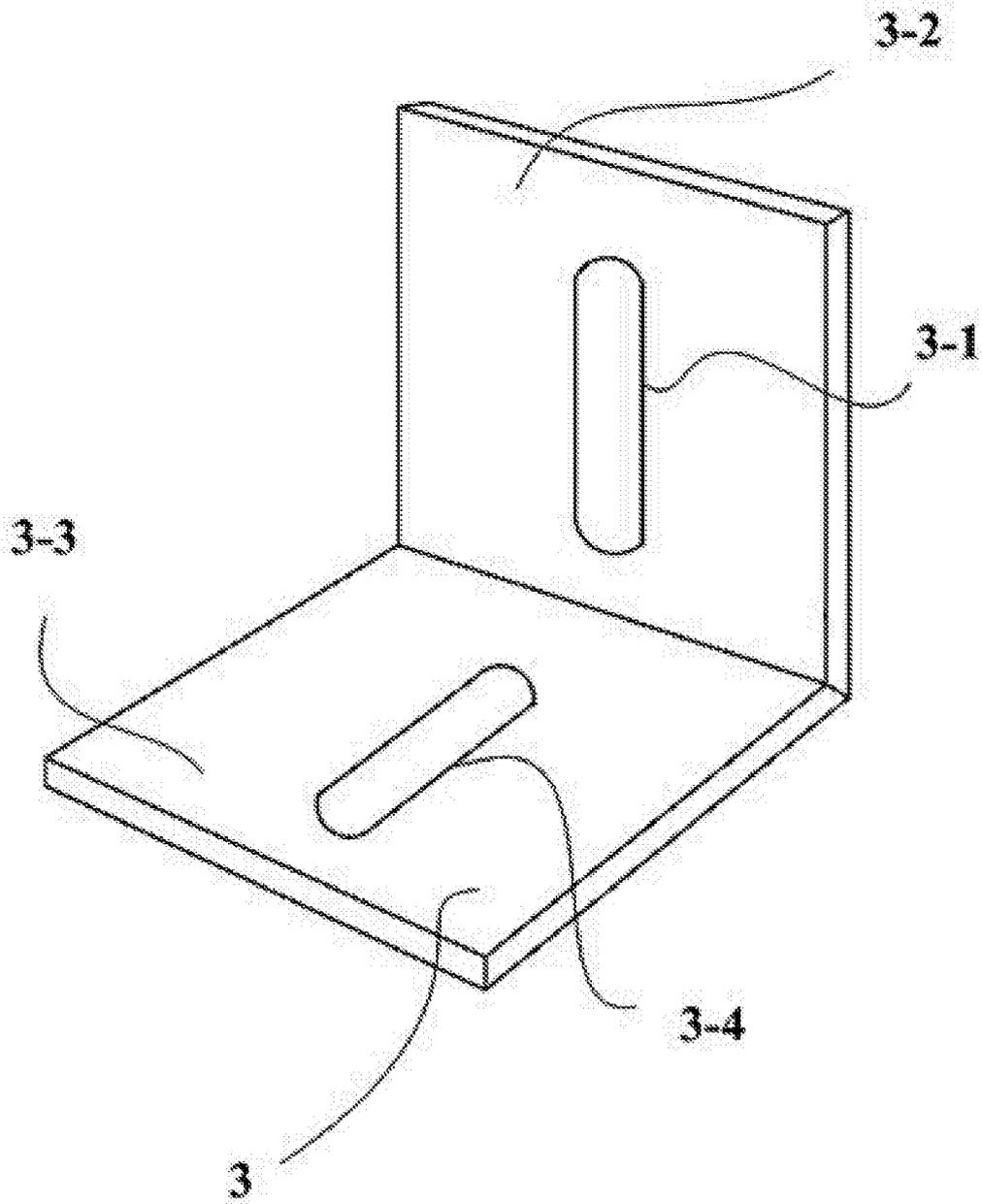


图 2

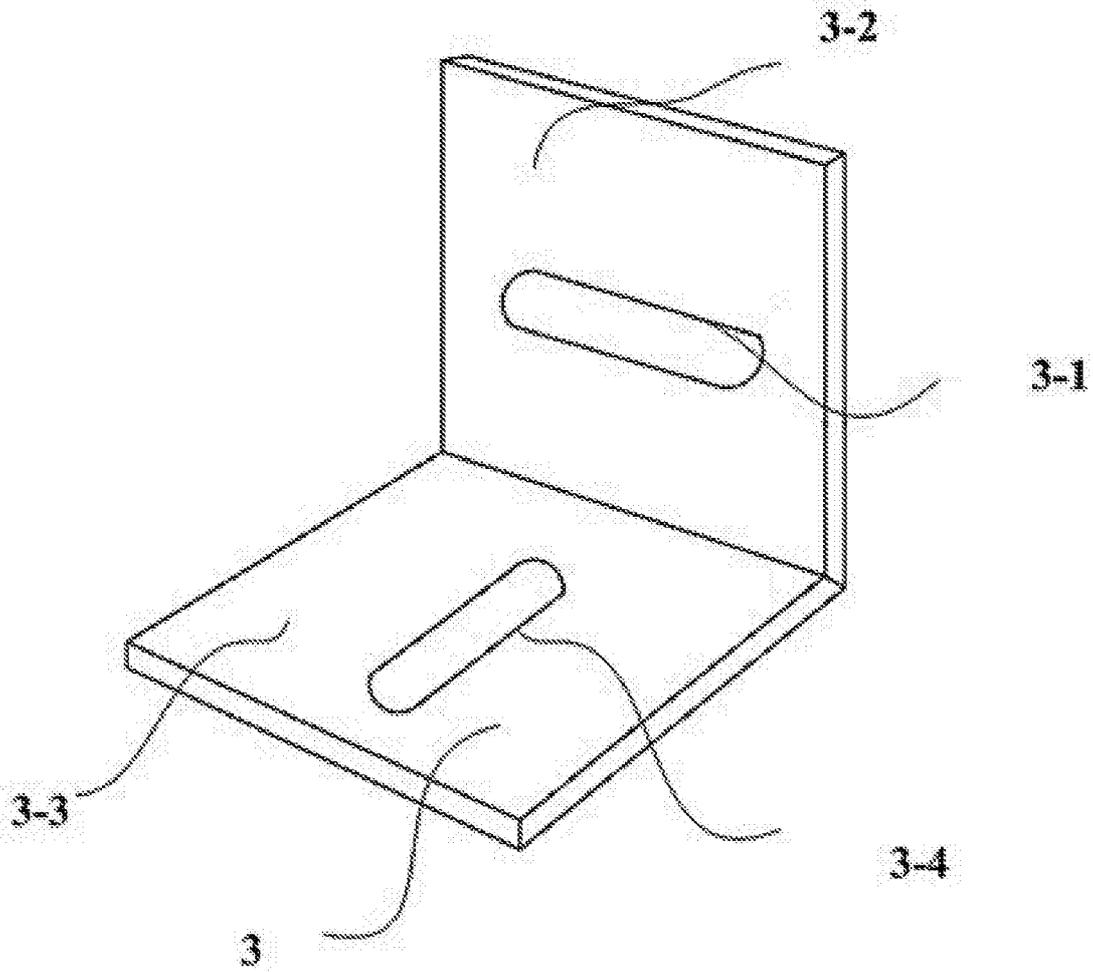


图 3