(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203499065 U
(45)授权公告日 2014.03.26

(21)申请号 201320550115.9

(22)申请日 2013.09.05

(73)专利权人 德才装饰股份有限公司
地址 266000 山东省青岛市市南区香港中路169号

(72)发明人 范旭

(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.
E04B 2/88(2006.01)

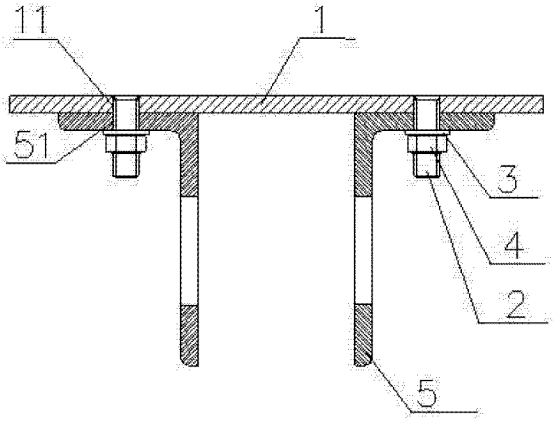
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

幕墙立柱与后置埋件的连接结构以及幕墙

(57)摘要

本实用新型提供了一种幕墙立柱与后置埋件的连接结构以及幕墙，所述连接结构包括后置埋件、化学锚栓、连接件、立柱，所述后置埋件通过化学锚栓固定在土建结构上，所述连接件固定在所述后置埋件上，所述立柱固定在所述连接件上，所述后置埋件上固定有至少两个螺柱，所述连接件上具有与所述螺柱相匹配的通孔，所述螺柱位于所述通孔内，所述螺柱通过螺母将所述连接件固定；本实用新型提供的幕墙立柱与后置埋件的连接结构，采用在后置埋件上固定螺柱，避免了后置埋件固定到土建结构后连接件的焊接，所以避免了焊接造成降低化学锚栓的抗拔力，进而避免了对幕墙立柱与土建结构连接的安全可靠性造成影响，保证了工程质量。



CN 203499065 U

1. 一种幕墙立柱与后置埋件的连接结构，包括后置埋件、化学锚栓、连接件、立柱，所述后置埋件通过化学锚栓固定在土建结构上，所述连接件固定在所述后置埋件上，所述立柱固定在所述连接件上，其特征在于，所述后置埋件上固定有至少两个螺柱，所述连接件上具有与所述螺柱相匹配的通孔，所述螺柱位于所述通孔内，所述螺柱通过螺母将所述连接件固定。

2. 根据权利要求 1 所述的连接结构，其特征在于，所述螺柱上还具有垫片，所述垫片位于所述连接件与螺母之间。

3. 根据权利要求 1 所述的连接结构，其特征在于，所述后置埋件上固定有四个螺柱。

4. 根据权利要求 1 所述的连接结构，其特征在于，所述后置埋件上开设有圆孔，所述螺柱焊接在所述圆孔内。

5. 根据权利要求 1 的连接结构，其特征在于，所述后置埋件上开设有螺纹孔，所述螺柱固定在所述螺纹孔内。

6. 根据权利要求 1 至 5 任一所述的连接结构，其特征在于，所述化学锚栓将固定有螺柱的后置埋件固定在土建结构上。

7. 根据权利要求 1 至 5 任一所述的连接结构，其特征在于，所述连接件为两个，分别位于所述立柱的两侧。

8. 根据权利要求 7 所述的连接结构，其特征在于，所述立柱通过螺栓和螺母固定在所述连接件上。

9. 根据权利要求 7 所述的连接结构，其特征在于，所述立柱与所述连接件之间设置有绝缘垫片。

10. 一种幕墙，其特征在于，所述幕墙具有权利要求 1 至 9 任一所述的幕墙立柱与后置埋件的连接结构。

幕墙立柱与后置埋件的连接结构以及幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型属于外装饰技术领域，具体涉及一种幕墙立柱与后置埋件的连接结构以及具有该连接结构的幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙通常用于建筑外围结构上，一方面可以满足建筑物的建筑的装饰效果，另一方面可以确保对建筑物进行保温、密封、采光、防水和隔音。

[0003] 现有技术中的幕墙立柱与后置埋件的连接结构，通常是将后置埋件通过化学锚栓固定在建筑的土建结构上，之后将连接立柱的连接件焊接在后置钢板上。由于焊接面积大，焊接时产生的余热使后置埋件局部产生高温，高温会使化学锚栓的化学锚固药品分解失效，降低化学锚栓的抗拔力，从而对幕墙立柱与土建结构连接的安全可靠性造成影响；同时后置埋件固定在建筑的土建结构后，再将连接件焊接在后置埋件上，焊接难度大，焊接质量不易保证。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术中存在的问题，提供一种幕墙立柱与后置埋件的连接结构，幕墙立柱与土建结构连接的安全可靠性，工程质量高。

[0005] 为达到上述技术目的，本实用新型采用以下技术方案实现：

[0006] 一种幕墙立柱与后置埋件的连接结构，包括后置埋件、化学锚栓、连接件、立柱，所述后置埋件通过化学锚栓固定在土建结构上，所述连接件固定在所述后置埋件上，所述立柱固定在所述连接件上，所述后置埋件上固定有至少两个螺柱，所述连接件上具有与所述螺柱相匹配的通孔，所述螺柱位于所述通孔内，所述螺柱通过螺母将所述连接件固定。

[0007] 为了连接件固定的牢固，所述螺柱上还具有垫片，所述垫片位于所述连接件与螺母之间。

[0008] 进一步的，所述后置埋件上固定有四个螺柱。

[0009] 进一步的，所述后置埋件上开设有圆孔，所述螺柱焊接在所述圆孔内。。

[0010] 进一步的，所述后置埋件上开设有螺纹孔，所述螺柱固定在所述螺纹孔内。

[0011] 进一步的，所述化学锚栓将固定有螺柱的后置埋件固定在土建结构上。

[0012] 进一步的，所述连接件为两个，分别位于所述立柱的两侧。

[0013] 进一步的，所述立柱通过螺栓和螺母固定在所述连接件上。

[0014] 进一步的，所述立柱与所述连接件之间设置有绝缘垫片。

[0015] 进一步的，所述螺栓的螺栓头与所述连接件之间设置有方垫片，所述螺母与所述连接件之间也设置有方垫片。

[0016] 基于上述的幕墙立柱与后置埋件的连接结构，本实用新型还提供一种幕墙，具有上述的连接结构，使得幕墙安全可靠。

[0017] 一种幕墙，具有上述的幕墙立柱与后置埋件的连接结构。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果是：本实用新型提供的幕墙立柱与后置埋件的连接结构，采用在后置埋件上固定螺柱，并在连接件上开设有通孔，通过螺母和螺柱将连接件固定在后置埋件上，立柱固定在连接件上，从而实现了幕墙立柱的固定，避免了后置埋件固定到土建结构后连接件的焊接，所以避免了焊接造成降低化学锚栓的抗拔力，进而避免了对幕墙立柱与土建结构连接的安全可靠性造成影响，保证了工程质量。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型所提出的幕墙立柱与后置埋件的连接结构的一个实施例的横向截面结构示意图；

[0020] 图 2 为本实用新型所提出的幕墙立柱与后置埋件的连接结构的一个实施例的竖向截面结构示意图；

[0021] 图 3 为图 2 中连接件与后置埋件的结构示意图；

[0022] 图 4 为图 3 中后置埋件与螺柱的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参阅图 1-4，是本实用新型所提出的幕墙立柱与后置埋件的连接结构的一个实施例，幕墙立柱与后置埋件的连接结构，包括后置埋件 1、化学锚栓 7、连接件 5、立柱 10，后置埋件 1 通过化学锚栓 7 固定在土建结构上，连接件 5 固定在后置埋件 1 上，立柱 10 固定在连接件 5 上。

[0025] 在后置埋件 1 上固定有四个螺柱 2，在连接件 5 上具有与螺柱 2 相匹配的通孔 51，螺柱 2 穿过通孔 51 后，螺柱 2 的端部具有螺母 4 固定。

[0026] 通过在后置埋件 1 上固定螺柱 2，并在连接件 5 上开设有通孔 51，螺柱 2 穿过通孔 51 利用螺母 4 旋紧，将连接件 5 固定到后置埋件 1，立柱 1 与连接件 5 固定，所以实现了立柱 10 的固定；避免了后置埋件 1 固定到土建结构后与连接件 5 的焊接，所以避免了焊接造成降低化学锚栓 7 的抗拔力，进而避免了对幕墙立柱与土建结构连接的安全可靠性造成影响，保证了工程质量。

[0027] 本实施例中，后置埋件 1 采用热浸镀锌后置钢板，立柱 10 采用铝合金材料，连接件 5 采用热浸镀锌角件。

[0028] 为了连接件 5 固定的牢固，螺柱 2 上还具有垫片 3，垫片 3 位于连接件 5 与螺母 4 之间。

[0029] 螺柱 2 与后置埋件 1 的固定方式有多种，例如可以在后置埋件 1 上开设螺纹孔，螺柱 2 固定在螺纹孔内。本实施例中，螺柱 2 与后置埋件 1 的固定，是在后置埋件 1 上开设有四个圆孔 11，螺柱 2 焊接在孔 11 内；之后将焊接有螺柱 2 的后置埋件通过化学锚栓 7 固定在土建结构上，参见图 3 和图 4 所示。

[0030] 参阅图 2，为了立柱 10 固定的牢固，连接件 5 为两个，并分别位于立柱 10 的两侧，本实施例中，每个连接件 5 上都开有两个通孔 51。后置埋件 1 上固定的四个螺柱分别穿过对应的通孔 51，并通过螺母固定。

[0031] 参阅图 1 和图 2，立柱 10 通过螺栓 6 和螺母 61 固定在连接件 5 上，在连接件 5 和立柱 10 上开设螺栓 6 能穿过的孔。为了连接件 5 和立柱 10 固定的牢固，在立柱 10 与立柱 10 两侧的连接件 5 之间都设置有绝缘垫片 9，也进一步避免了当墙体内具有电流时，防止了电流进入幕墙外侧，引起事故。

[0032] 为了连接件 5 和立柱 10 固定的进一步牢固，在螺栓 6 的螺栓头与连接件 5 之间设置有方垫片 8，在螺母 61 与连接件 5 之间也设置有方垫片 8。

[0033] 参阅图 1-4，说明本实施例中幕墙立柱与后置埋件的连接结构的施工过程：

[0034] A、在后置埋件 1 上加工出四个长条孔和四个圆孔 11，将四个 M12X36 的螺柱 2 塞于圆孔 11 内进行焊接；在土建结构上开四个直径为 16mm 的圆孔，深 100mm，将孔清理干净后，将化学锚栓药剂用钻头旋入，之后塞入化学锚栓 7 的螺杆，放置根据不同温度条件下所要求的固化时间后，通过化学锚栓 2 上长条孔将后置埋件 1 连接到土建结构上，并利用垫片、螺母固定。

[0035] B、在连接件 5 上开设通孔 51；在立柱 10 与连接件 5 开设有螺栓 6 能穿过的孔，在立柱 10 的两侧放置绝缘垫片 9，之后将连接件 5 压在立柱 10 的两侧；将螺栓 6 穿过立柱 10 与连接件 5 上的孔，螺栓 6 的端部用螺母 61 固定。

[0036] C、将步骤 B 中固定有立柱 10 的连接件 5 固定到后置埋件 1 上的螺柱 2 上，螺柱 2 穿过连接件 5 上的通孔 51；之后，在螺柱 2 上安装垫片 3 和旋入螺母 4，将连接件 5 固定，从而将立柱 10 通过连接件 5 固定在后置埋件 1 上，实现立柱 10 与土建结构的连接。

[0037] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

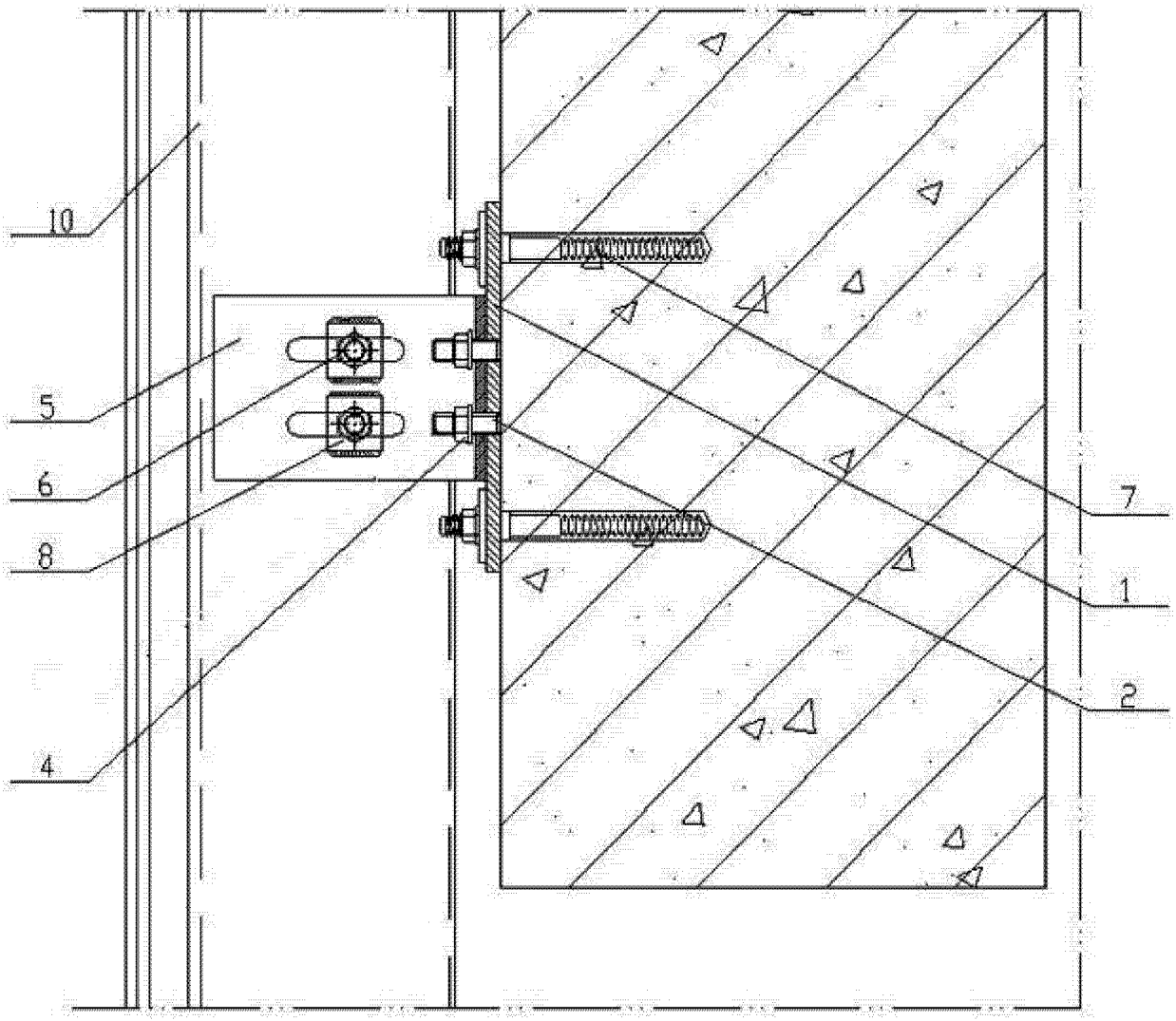


图 1

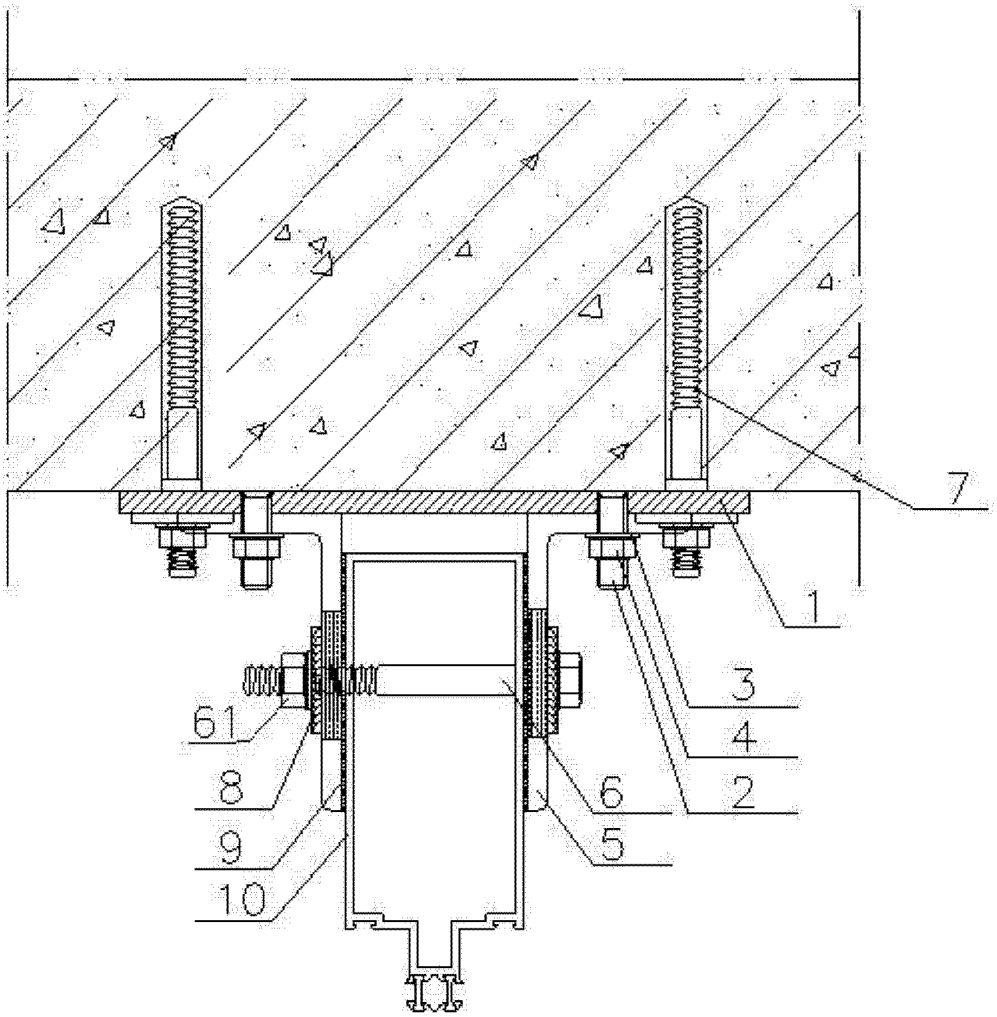


图 2

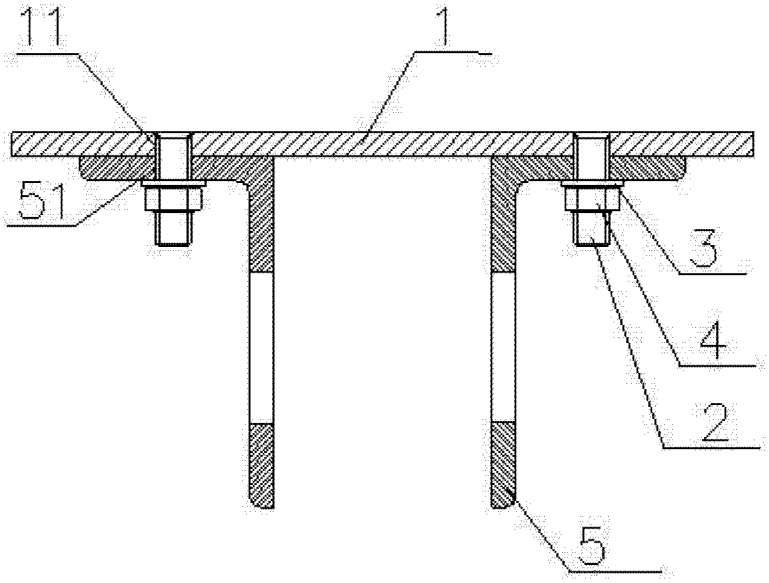


图 3



图 4