(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 215166945 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202121204980.9

(22)申请日 2021.06.01

(73)专利权人 金达节能科技有限公司
地址 210009 江苏省南京市鼓楼区南东瓜市4号7层

(72)发明人 周涛 谷文学 李晓峰 云峰

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所 32223
代理人 张晓健

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)

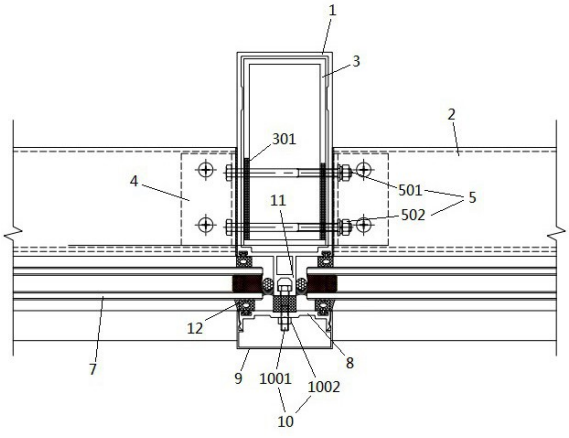
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种幕墙支撑机构及幕墙系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种幕墙支撑机构及幕墙系统，包括立柱、横梁、芯套、角码及螺栓组件A；所述套芯插接并固接于立柱内壁，且芯套两侧对称开设有缺口，与缺口平齐处的立柱两侧开设有对穿孔；所述横梁位于立柱两侧，角码的一端固接于横梁，另一端紧贴于立柱外壁；所述螺栓组件A包括螺杆A及锁紧螺母A，螺杆A的顶端从立柱一侧依次穿过角码的连接孔、对穿孔、缺口后伸出至立柱另一侧的角码连接孔外侧，锁紧螺母A螺纹配合于螺杆A的顶端。本实用新型横梁与立柱之间连接改为对穿螺栓连接，只需要在立柱位置开设对穿孔，且套芯上开设缺口即可安装横梁，该结构可加快施工进度，简化施工程序。



CN 215166945 U

1.一种幕墙支撑机构,其特征在于:包括立柱(1)、横梁(2)、芯套(3)、角码(4)及螺栓组件A(5);所述套芯插接并固接于立柱(1)内壁,且芯套(3)两侧对称开设有缺口(301),与缺口(301)平齐处的立柱(1)两侧开设有对穿孔;所述横梁(2)位于立柱(1)两侧,角码(4)的一端固接于横梁(2),另一端紧贴于立柱(1)外壁;所述螺栓组件A(5)包括螺杆A(501)及锁紧螺母A(502),螺杆A(501)的顶端从立柱(1)一侧依次穿过角码(4)的连接孔、对穿孔、缺口(301)后伸出至立柱(1)另一侧的角码(4)连接孔外侧,锁紧螺母A(502)螺纹配合于螺杆A(501)的顶端。

2.如权利要求1所述的一种幕墙支撑机构,其特征在于:所述角码(4)与立柱(1)外壁之间设有绝缘垫片(6)。

3.如权利要求2所述的一种幕墙支撑机构,其特征在于:所述绝缘垫片(6)的厚度尺寸为0.8～1.2mm。

4.一种幕墙系统,包括玻璃(7)、压板(8)、盖板(9)、螺栓组件B(10)及如权利要求1-3中任一项所述幕墙支撑机构,其特征在于:所述立柱(1)的正面设有支架(11),支架(11)前端设有嵌槽(1101);所述螺栓组件B(10)包括螺杆B(1001)及锁紧螺母B(1002),螺杆B(1001)的尾部卡置于嵌槽(1101)中,螺杆B(1001)的端部穿过压板(8),锁紧螺母B(1002)螺纹配合于螺杆B(1001)的顶端;所述玻璃(7)位于压板(8)与立柱(1)之间,玻璃(7)与立柱(1)之间、玻璃(7)与压板(8)之间均设有三元乙丙密封胶条(12),盖板(9)扣合于压板(8)的外侧。

5.如权利要求4所述的一种幕墙系统,其特征在于:所述玻璃(7)与之间设有泡沫棒(13),且泡沫棒(13)的外侧涂覆有密封胶。

6.如权利要求4所述的一种幕墙系统,其特征在于:所述玻璃(7)与压板(8)之间的三元乙丙密封胶条(12)外侧涂覆有密封胶。

7.如权利要求4所述的一种幕墙系统,其特征在于:所述支架(11)与压板(8)之间的螺杆B(1001)上套设有隔热垫块。

一种幕墙支撑机构及幕墙系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域，尤其涉及一种幕墙支撑机构及幕墙系统。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护，不承重，像幕布一样挂上去，故又称为“帷幕墙”，是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。幕墙由面板和支撑机构组成，可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所作用的建筑外围护结构或装饰性结构。

[0003] 幕墙上口套芯位置兼顾幕墙的立柱固定和幕墙横梁安装。幕墙属于吊挂结构，上口套芯需要承受幕墙重量，还需要在此部位安装横梁，常规做法为横梁通过铝角码和机制螺丝与立柱连接。横梁受力结构复杂且需要在套芯与立柱上面开设与机制丝相配套丝纹，施工方式复杂且繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种幕墙支撑机构及幕墙系统，横梁与立柱之间连接改为对穿螺栓连接，只需要在立柱位置开设对穿孔，且套芯上开设缺口即可安装横梁，该结构可加快施工进度，简化施工程序，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种幕墙支撑机构，包括立柱、横梁、芯套、角码及螺栓组件A；所述套芯插接并固接于立柱内壁，且芯套两侧对称开设有缺口，与缺口平齐处的立柱两侧开设有对穿孔；所述横梁位于立柱两侧，角码的一端固接于横梁，另一端紧贴于立柱外壁；所述螺栓组件A包括螺杆A及锁紧螺母A，螺杆A的顶端从立柱一侧依次穿过角码的连接孔、对穿孔、缺口后伸出至立柱另一侧的角码连接孔外侧，锁紧螺母A螺纹配合于螺杆A的顶端。

[0007] 本实用新型的进一步改进方案是，所述角码与立柱外壁之间设有绝缘垫片。

[0008] 本实用新型的进一步改进方案是，所述绝缘垫片的厚度尺寸为0.8～1.2㎜。

[0009] 一种幕墙系统，包括玻璃、压板、盖板、螺栓组件B及幕墙支撑机构，所述立柱的正面设有支架，支架前端设有嵌槽；所述螺栓组件B包括螺杆B及锁紧螺母B，螺杆B的尾部卡置于嵌槽中，螺杆B的端部穿过压板，锁紧螺母B螺纹配合于螺杆B的顶端；所述玻璃位于压板与立柱之间，玻璃与立柱之间、玻璃与压板之间均设有三元乙丙密封胶条，盖板扣合于压板的外侧。

[0010] 本实用新型的进一步改进方案是，所述玻璃与之间设有泡沫棒，且泡沫棒的外侧涂覆有密封胶。

[0011] 本实用新型的进一步改进方案是，所述玻璃与压板之间的三元乙丙密封胶条外侧涂覆有密封胶。

[0012] 本实用新型的进一步改进方案是，所述支架与压板之间的螺杆B上套设有隔热垫块。

[0013] 本实用新型的有益效果：

[0014] 第一、本实用新型的幕墙支撑机构及幕墙系统，横梁与立柱之间连接改为对穿螺栓连接，只需要在立柱位置开设对穿孔，且套芯上开设缺口即可安装横梁，该结构可加快施工进度，简化施工程序。

[0015] 第二、本实用新型的幕墙支撑机构及幕墙系统，角码与立柱外壁之间设有绝缘垫片，防止两种金属材料之间产生化学反应，提升幕墙支撑机构的稳定性。

[0016] 第三、本实用新型的幕墙支撑机构及幕墙系统，幕墙系统施工方便，提高工作效率。

[0017] 第四、本实用新型的幕墙支撑机构及幕墙系统，泡沫棒的外侧及玻璃与压板之间的三元乙丙密封胶条外侧涂覆有密封胶，提升幕墙系统的密封性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的幕墙系统整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的幕墙系统整体结构分解图。

[0020] 图3为本实用新型的芯套正视图。

[0021] 图4为本实用新型的芯套俯视图。

[0022] 图中：1-立柱、2-横梁、3-芯套、301-缺口、4-角码、5-螺栓组件A、501-螺杆A、502-锁紧螺母A、6-绝缘垫片、7-玻璃、8-压板、9-盖板、10-螺栓组件B、1001-螺杆B、1002-锁紧螺母B、11-支架、1101-嵌槽、12-三元乙丙密封胶条、13-泡沫棒。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例，进一步阐明本实用新型。

[0024] 实施例1：如图1～4所示，一种幕墙支撑机构，包括立柱1、横梁2、芯套3、角码4及螺栓组件A5；所述套芯插接并固接于立柱1内壁，且芯套3两侧对称开设有缺口301，与缺口301平齐处的立柱1两侧开设有对穿孔；所述横梁2位于立柱1两侧，角码4的一端固接于横梁2，另一端紧贴于立柱1外壁；所述螺栓组件A5包括螺杆A501及锁紧螺母A502，螺杆A501的顶端从立柱1一侧依次穿过角码4的连接孔、对穿孔、缺口301后伸出至立柱1另一侧的角码4连接孔外侧，锁紧螺母A502螺纹配合于螺杆A501的顶端；所述角码4与立柱1外壁之间设有绝缘垫片6；所述绝缘垫片6的厚度尺寸为0.8～1.2mm；在本实施例中，绝缘垫片6的厚度尺寸为1.0mm。

[0025] 本实施例的横梁2与立柱1之间连接改为对穿螺栓连接，只需要在立柱1位置开设对穿孔，且套芯上开设缺口301即可安装横梁2，该结构可加快施工进度，简化施工程序；角码4与立柱1外壁之间设有绝缘垫片6，防止两种金属材料之间产生化学反应，提升幕墙支撑机构的稳定性。

[0026] 实施例2：本实施例公开了一种幕墙系统，包括玻璃7、压板8、盖板9、螺栓组件B10及实施例1所述幕墙支撑机构，所述立柱1的正面设有一体的支架11，支架11前端设有嵌槽1101；所述螺栓组件B10包括螺杆B1001及锁紧螺母B1002，螺杆B1001的尾部卡置于嵌槽1101中，螺杆B1001的端部穿过压板8，锁紧螺母B1002螺纹配合于螺杆B1001的顶端；所述玻璃7位于压板8与立柱1之间，玻璃7与立柱1之间、玻璃7与压板8之间均设有三元乙丙密封胶

条12，盖板9扣合于压板8的外侧；所述玻璃7与之间设有泡沫棒13，且泡沫棒13的外侧涂覆有密封胶；所述玻璃7与压板8之间的三元乙丙密封胶条12外侧涂覆有密封胶；所述支架11与压板8之间的螺杆B1001上套设有隔热垫块。

[0027] 本实施例的幕墙系统施工方便，提高工作效率；泡沫棒13的外侧及玻璃7与压板8之间的三元乙丙密封胶条12外侧涂覆有密封胶，提升幕墙系统的密封性。

[0028] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所做的等效变换或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

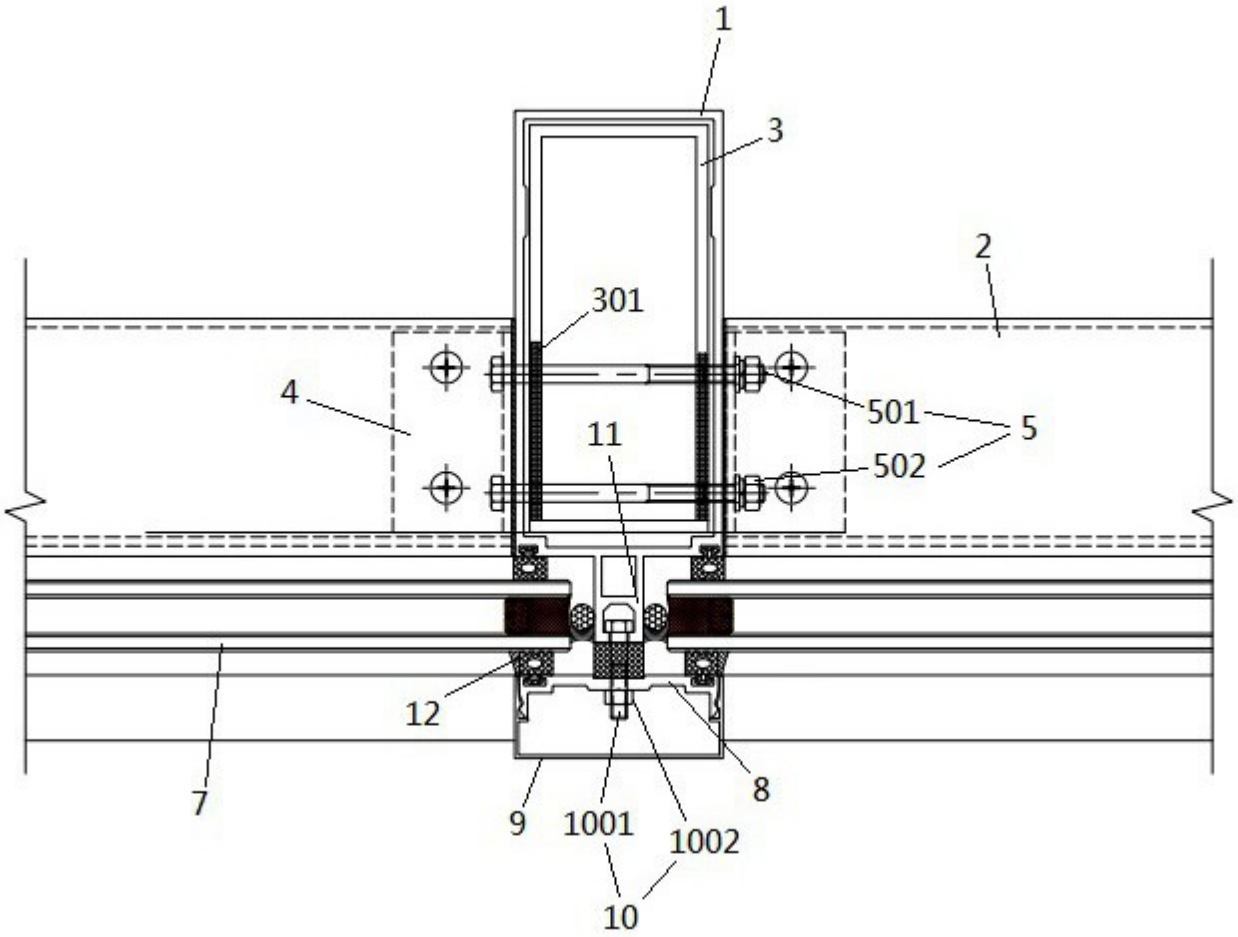


图1

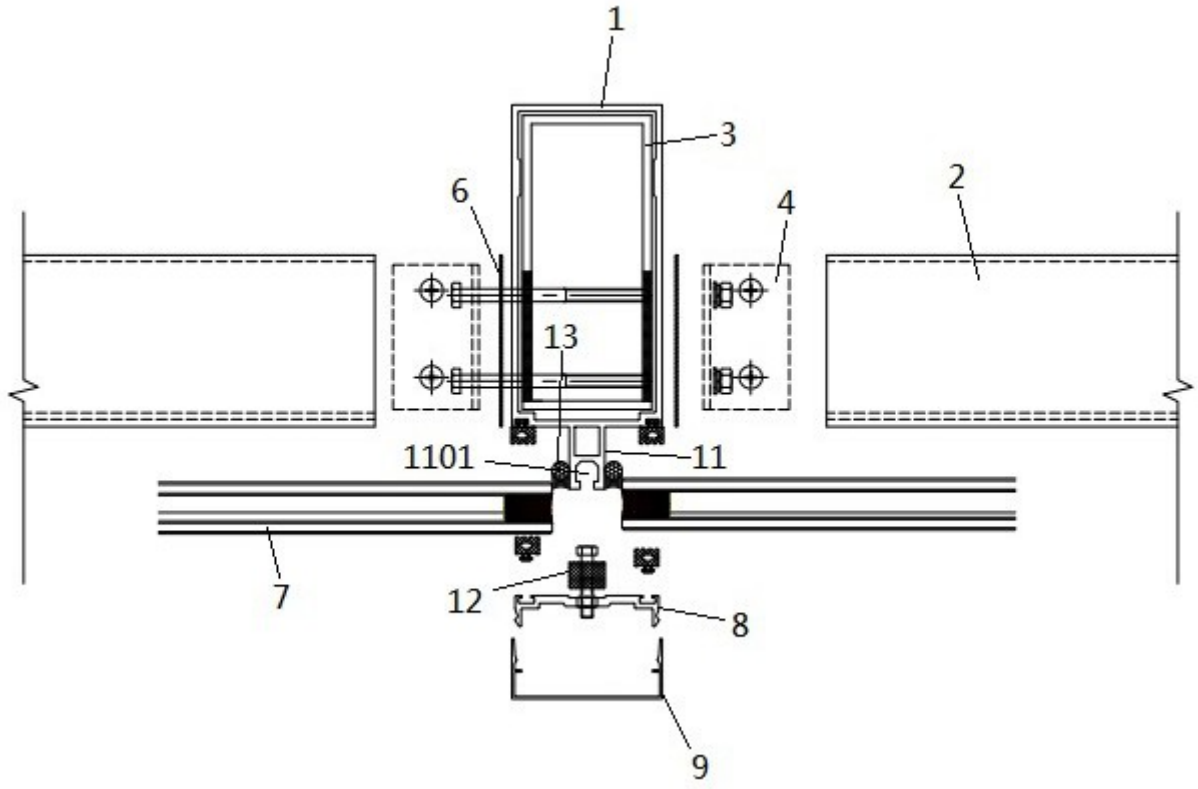


图2

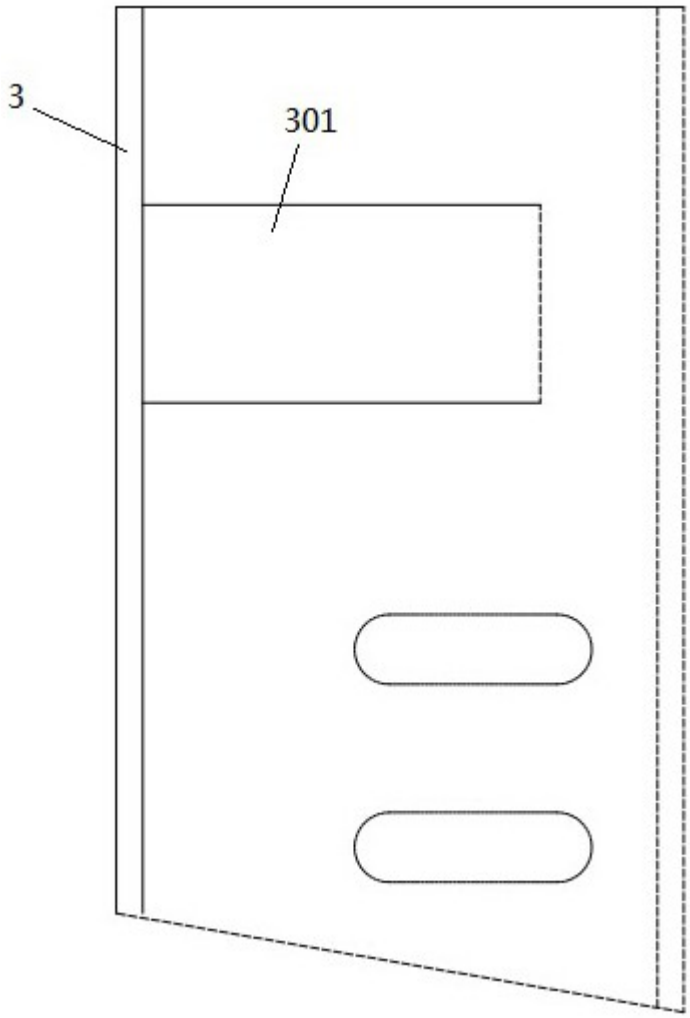


图3

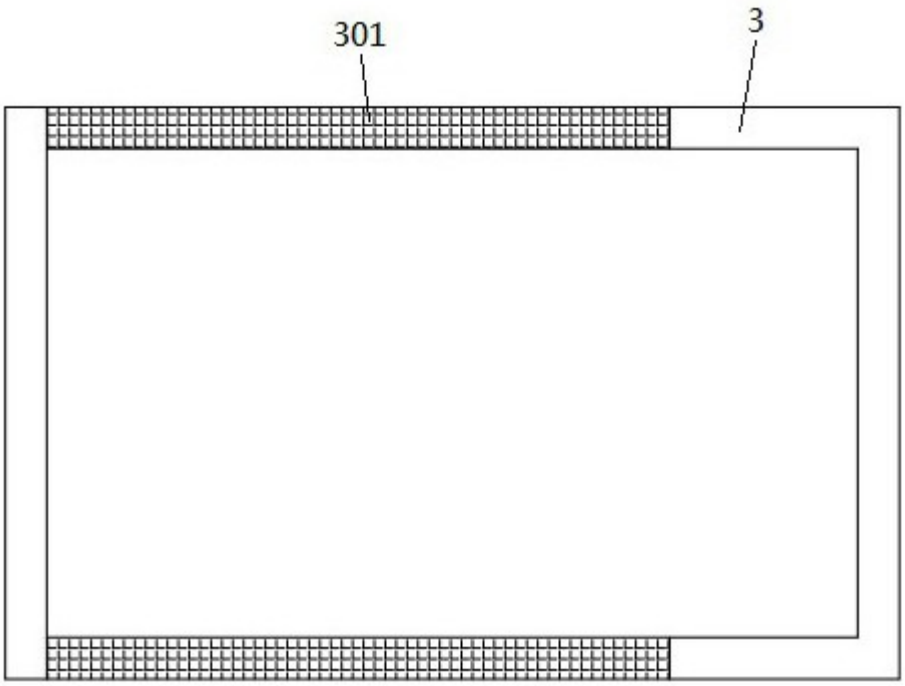


图4