(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 211421494 U
(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201921444648.2

(22)申请日 2019.09.02

(73)专利权人 山东省建筑科学研究院有限公司
地址 250031 山东省济南市天桥区无影山路29号
专利权人 山东省建筑工程质量检验检测中心有限公司

(72)发明人 王海龙 梅国永 杨娇娇

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245
代理人 李双

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

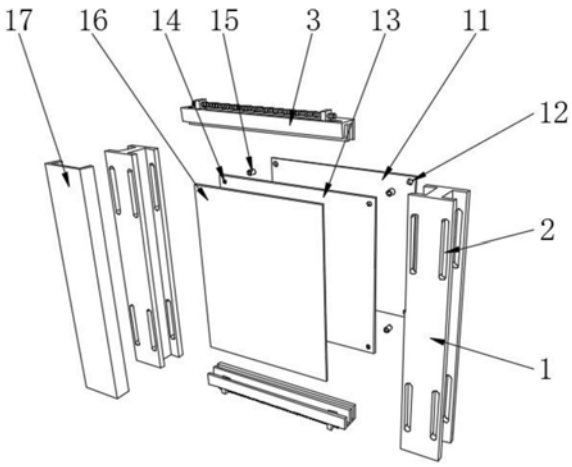
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置，包括两个立柱，所述立柱的正面与背面均开设有多个安装孔，两个所述立柱之间的顶部和顶部均活动嵌设有两个调节机构，所述调节机构包括卡座，所述卡座内侧的正面和背面分别开设有前腔和后腔，所述卡座的外侧且位于前腔上开设有活动槽，所述前腔内活动连接有两个夹板，所述夹板的外侧通过短轴固定连接有活动块，两个所述活动块之间贯穿有螺杆，所述后腔内的背面嵌设有垫板，所述垫板上开设有四个螺纹孔，所述垫板的正面固定连接有固定板，涉及到一种建筑施工技术领域，通过设置有调节机构，可以调节幕墙的位置以适配不同的现场环境，同时可以满足不同规格的幕墙，灵活性强。



CN 211421494 U

1.一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置,包括两个立柱(1),其特征在于,所述立柱(1)的正面与背面均开设有多个安装孔(2),两个所述立柱(1)之间的顶部和顶部均活动嵌设有两个调节机构(3),所述调节机构(3)包括卡座(4),所述卡座(4)内侧的正面和背面分别开设有前腔(5)和后腔(6),所述卡座(4)的外侧且位于前腔(5)上开设有活动槽(7),所述前腔(5)内活动连接有两个夹板(8),所述夹板(8)的外侧通过短轴固定连接有活动块(9),两个所述活动块(9)之间贯穿有螺杆(10),所述后腔(6)内的背面嵌设有垫板(11),所述垫板(11)上开设有四个螺纹孔(12),所述垫板(11)的正面固定连接有固定板(13),所述固定板(13)上开设有四个卡接孔(14)所述螺纹孔(12)与卡接孔(14)之间嵌设有垫圈(15),所述前腔(5)内设置有幕墙(16),所述幕墙(16)的卡设在四个夹板(8)之间,所述立柱(1)的正面卡接有与其相适配的罩壳(17)。

2.根据权利要求1所述的一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置,其特征在于,多个所述安装孔(2)呈矩形阵列分布,且安装孔(2)设置为条形孔结构。

3.根据权利要求1所述的一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置,其特征在于,两个所述调节机构(3)呈对称分布。

4.根据权利要求1所述的一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置,其特征在于,两个所述夹板(8)呈对称分布,且夹板(8)与幕墙(16)相适配。

5.根据权利要求1所述的一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置,其特征在于,所述垫板(11)采用保温棉材质。

6.根据权利要求1所述的一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置,其特征在于,所述垫圈(15)采用橡胶材质,所述垫圈(15)设置为套筒结构,所述垫圈(15)的一端贯穿垫板(11)延伸至垫板(11)的外部,所述垫圈(15)的另一端卡接在固定板(13)的卡接孔(14)内。

7.根据权利要求1所述的一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置,其特征在于,所述螺杆(10)与两个活动块(9)均为活动连接,所述螺杆(10)的两端分别贯穿两个活动块(9)的外侧并在螺杆(10)的外壁上螺纹连接有螺母。

一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工技术领域，具体是一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置。

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，由面板和支承结构体系组成的，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，外墙框架式支撑体系也是幕墙体系的一种。

[0003] 现有的幕墙在安装过程中通常先采用螺栓固定，再进行焊接的方式来将幕墙固定安装在支架上，在具体的安装过程中，打孔安装完成后很难进行调整，需要提前进行精准的测量与定位，容错率低，造成了安装成本高，为此，我们设计出一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置，来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置，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] 一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置，包括两个立柱，所述立柱的正面与背面均开设有多个安装孔，两个所述立柱之间的顶部和顶部均活动嵌设有两个调节机构，所述调节机构包括卡座，所述卡座内侧的正面和背面分别开设有前腔和后腔，所述卡座的外侧且位于前腔上开设有活动槽，所述前腔内活动连接有两个夹板，所述夹板的外侧通过短轴固定连接有活动块，两个所述活动块之间贯穿有螺杆，所述后腔内的背面嵌设有垫板，所述垫板上开设有四个螺纹孔，所述垫板的正面固定连接有固定板，所述固定板上开设有四个卡接孔所述螺纹孔与卡接孔之间嵌设有垫圈，所述前腔内设置有幕墙，所述幕墙的卡设在四个夹板之间，所述立柱的正面卡接有与其相适配的罩壳。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：通过设置有调节机构，可以调节幕墙的位置以适配不同的现场环境，同时可以满足不同规格的幕墙，适用性强，灵活性强，通过设置有垫板，垫板采用保温棉材质，一方面提高了幕墙的防水性能，同时配合垫圈提高了幕墙的缓冲性能，使得幕墙具有一定的抗变形性能。

[0008] 进一步的，多个所述安装孔呈矩形阵列分布，且安装孔设置为条形孔结构。

[0009] 作为本实用新型的再进一步方案：通过将安装孔设置为条形孔结构，在具体安装的过程中，可以实现试安装，再具体调节幕墙的精确位置，提高了安装的便捷性，同时，易于调节，提高了容错率，降低了成本。

[0010] 进一步的，两个所述调节机构呈对称分布。

[0011] 进一步的，两个所述夹板呈对称分布，且夹板与幕墙相适配。

[0012] 进一步的，所述垫板采用保温棉材质。

[0013] 进一步的，所述垫圈采用橡胶材质，所述垫圈设置为套筒结构，所述垫圈的一端贯穿垫板延伸至垫板的外部，所述垫圈的另一端卡接在固定板的卡接孔内。

[0014] 进一步的，所述螺杆与两个活动块均为活动连接，所述螺杆的两端分别贯穿两个活动块的外侧并在螺杆的外壁上螺纹连接有螺母。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型通过设置有调节机构，可以调节幕墙的位置以适配不同的现场环境，同时可以满足不同规格的幕墙，适用性强，灵活性强，通过设置有垫板，垫板采用保温棉材质，一方面提高了幕墙的防水性能，同时配合垫圈提高了幕墙的缓冲性能，使得幕墙具有一定的抗变形性能。

附图说明

[0016] 图1为一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置的结构示意图。

[0017] 图2为一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置的外观图。

[0018] 图3为一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置中立柱的结构示意图。

[0019] 图4为一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置中调节机构的结构示意图。

[0020] 图5为一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置中夹板的结构示意图。

[0021] 图6为一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置中固定板的结构示意图。

[0022] 图中：1、立柱；2、安装孔；3、调节机构；4、卡座；5、前腔；6、后腔；7、活动槽；8、夹板；9、活动块；10、螺杆；11、垫板；12、螺纹孔；13、固定板；14、卡接孔；15、垫圈；16、幕墙；17、罩壳。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 请参阅图1-6，一种可调式建筑幕墙防脱落固定装置，包括两个立柱1，立柱1的正面与背面均开设有多个安装孔2，多个安装孔2呈矩形阵列分布，且安装孔2设置为条形孔结构。两个立柱1之间的顶部和顶部均活动嵌设有两个调节机构3，两个调节机构3呈对称分布。调节机构3包括卡座4，卡座4内侧的正面和背面分别开设有前腔5和后腔6，卡座4的外侧且位于前腔5上开设有活动槽7，前腔5内活动连接有两个夹板8，夹板8的外侧通过短轴固定连接有活动块9，两个活动块9之间贯穿有螺杆10，螺杆10与两个活动块9均为活动连接，螺杆10的两端分别贯穿两个活动块9的外侧并在螺杆10的外壁上螺纹连接有螺母。后腔6内的背面嵌设有垫板11，垫板11采用保温棉材质。垫板11上开设有四个螺纹孔12，垫板11的正面固定连接有固定板13，固定板13上开设有四个卡接孔14螺纹孔12与卡接孔14之间嵌设有垫圈15，垫圈15采用橡胶材质，垫圈15设置为套筒结构，垫圈15的一端贯穿垫板11延伸至垫板11的外部，垫圈15的另一端卡接在固定板13的卡接孔14内。前腔5内设置有幕墙16，两个夹板8呈对称分布，且夹板8与幕墙16相适配。幕墙16的卡设在四个夹板8之间，立柱1的正面卡接有与其相适配的罩壳17，通过设置有调节机构3，可以调节幕墙16的位置以适配不同的现场环境，同时可以满足不同规格的幕墙16，适用性强，灵活性强，通过设置有垫板11，垫板11采用保温棉材质，一方面提高了幕墙16的防水性能，同时配合垫圈15提高了幕墙16的缓冲性能，使得幕墙16具有一定的抗变形性能，通过将安装孔2设置为条形孔结构，在具体安装

的过程中，可以实现试安装，再具体调节幕墙16的精确位置，提高了安装的便捷性，同时，易于调节，提高了容错率，降低了成本。

[0025] 本实用新型的工作原理是：在进行幕墙16的安装时，首先通过定位支架固定立柱1的位置，使得两个立柱1之间的位置与待装配的幕墙16相适配，立柱1定位完成后，通过将立柱1与预埋板焊接在一起，并做好防水处理，安装人员首先通过将两个卡座4试安装在两个立柱1之间，通过螺栓限位在安装孔2内，固定板13与垫板11安装在卡座4的后腔6内，将幕墙16安装在卡座4的前腔5内并通过螺杆10调节两个活动块9之间的距离，以满足夹板8固定夹持住幕墙16，并通过螺栓将卡座4内结构固定，最后操作人员调整整个结构，固定安装孔2内的螺栓，使得幕墙16保持水平，位置居中，完成幕墙16的安装。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

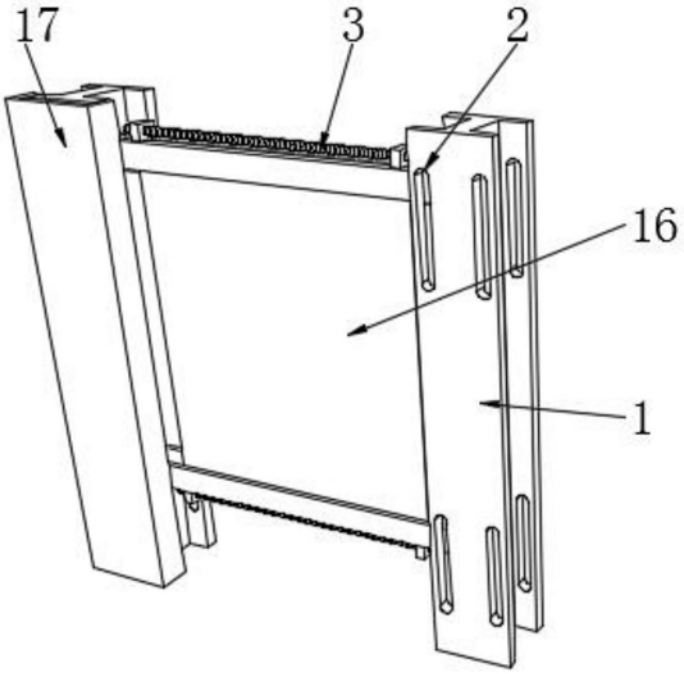


图1

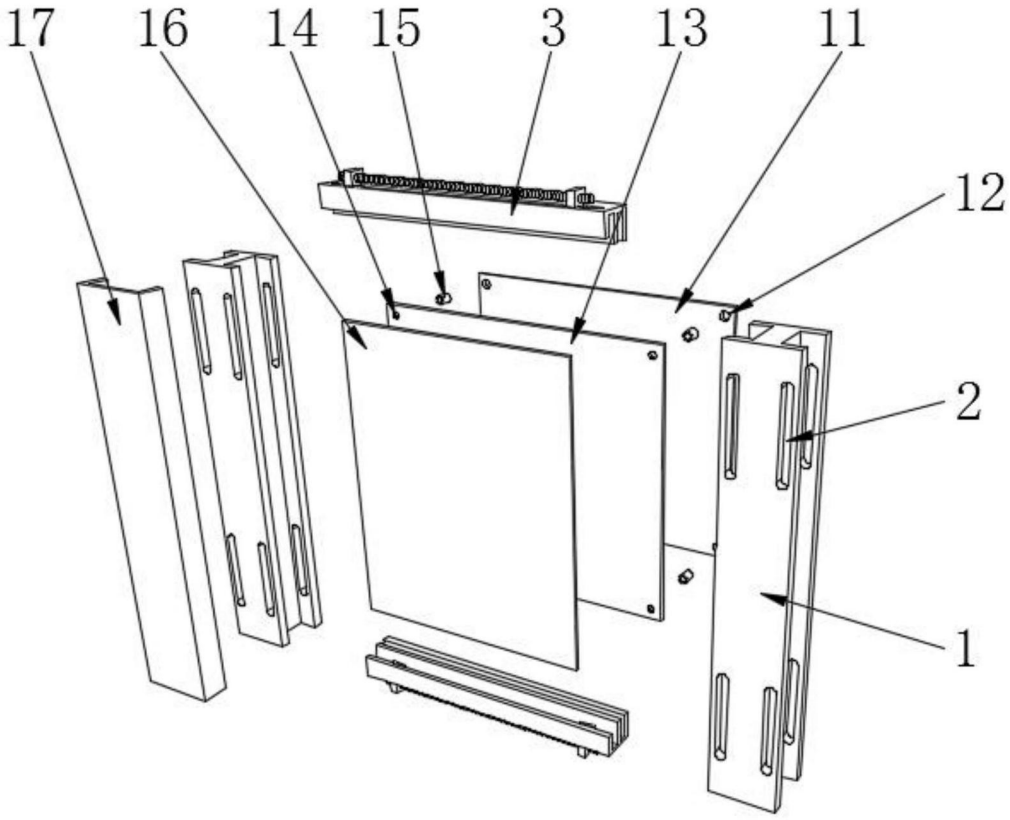


图2

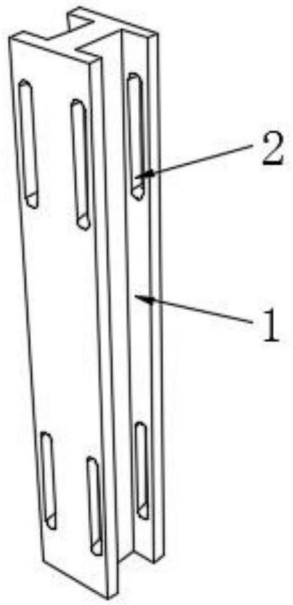


图3

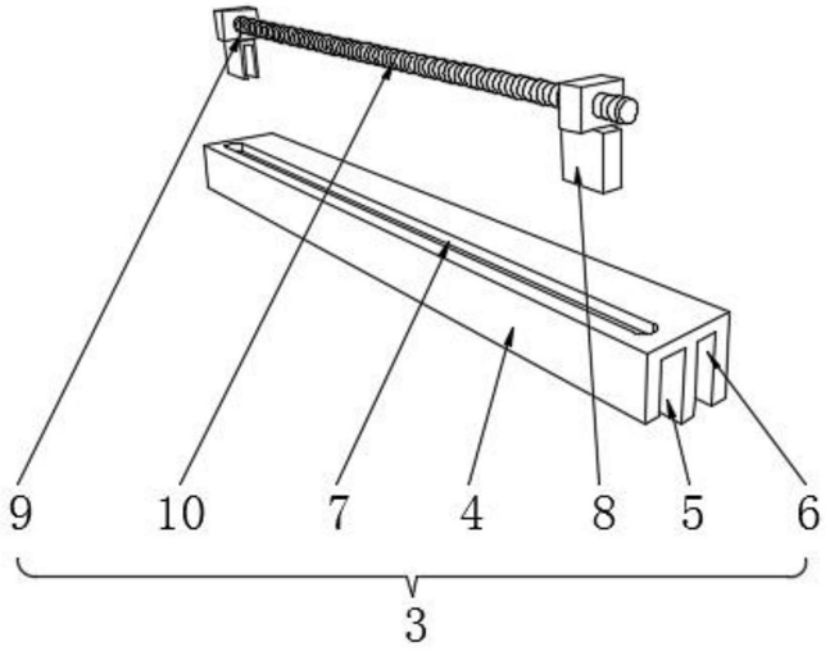


图4

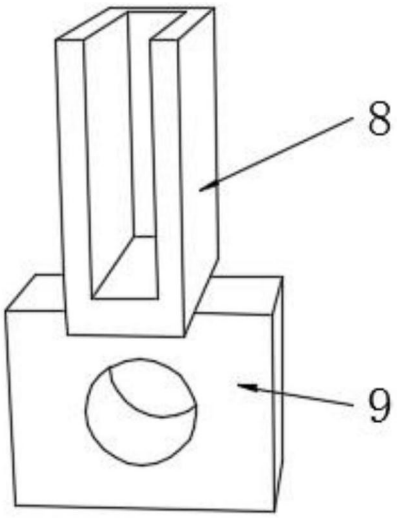


图5

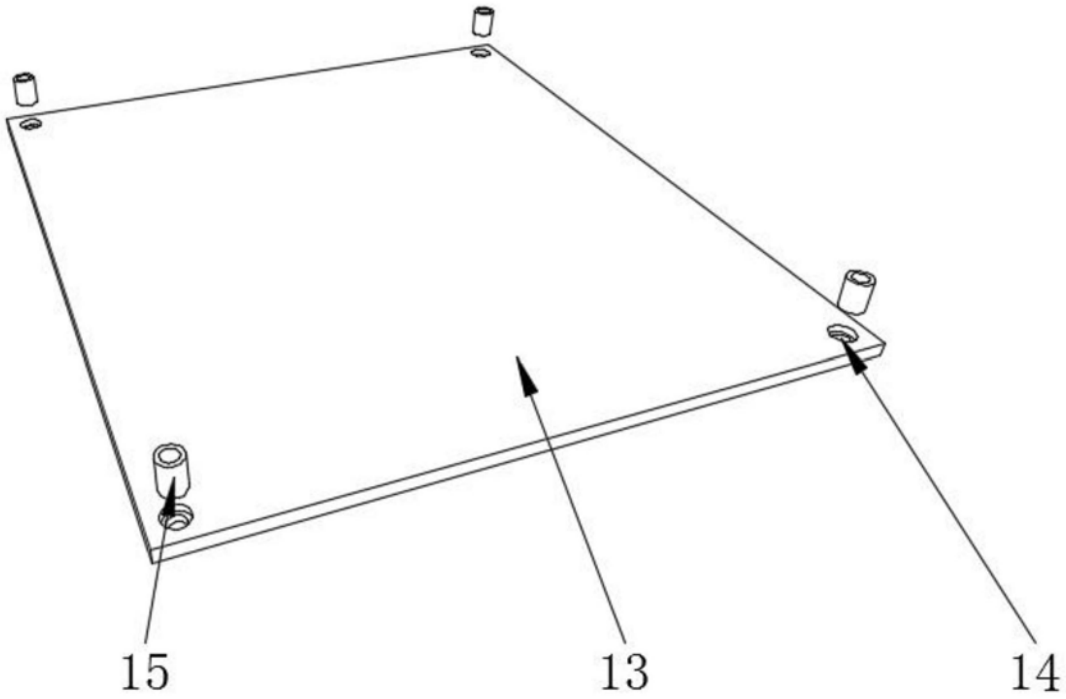


图6