(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 206888298 U
(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720475965.5

(22)申请日 2017.05.02

(73)专利权人 北京齐家怡居科技有限责任公司
地址 101300 北京市顺义区南法信旭辉空港中心C423

(72)发明人 查激星

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所（特殊普通合伙）11504
代理人 张广辉

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

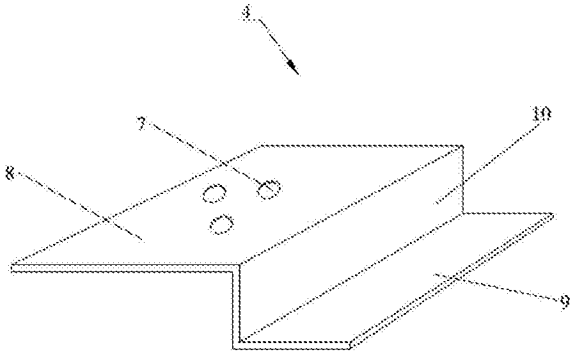
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件

(57)摘要

本实用新型提供一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件，包括与幕墙框架内边对应安装的安装板、与玻璃端面固定安装的卡固板和连接所述安装板与所述卡固板的连接板。本实用新型提供的用于隐框玻璃幕墙的卡接件，改进玻璃幕墙的安装方式，确保玻璃与幕墙单元固定强度，使玻璃不易脱落，安全性高，同时经由卡接件连接的幕墙结构也极大的降低了导热量。




CN 206888298 U

1.一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件，其特征在于，包括金属本体，所述本体包括与幕墙框架内边对应安装的安装板、与玻璃端面固定安装的卡固板和连接所述安装板与所述卡固板的连接板。

2.如权利要求1所述的用于隐框玻璃幕墙的卡接件，其特征在于，所述安装板与所述卡固板分别垂直连接于所述连接板的两侧，且所述安装板与所述卡固板平行设置于所述连接板的两端。

3.如权利要求2所述的用于隐框玻璃幕墙的卡接件，其特征在于，所述卡接件的安装板上设置有孔。

4.如权利要求3所述的用于隐框玻璃幕墙的卡接件，其特征在于，所述卡接件具有一定的形变能力。

5.如权利要求4所述的用于隐框玻璃幕墙的卡接件，其特征在于，所述卡接件选用厚度为1-3mm的不锈钢。

# 一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑幕墙技术领域，特别是一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件。

## 背景技术

[0002] 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、不承担主体结构作用的建筑组外围护结构或装饰性结构；幕墙具有较高的美学价值和观赏性，得到越来越广泛的应用，然而隐框玻璃幕墙的系统从来没有改变，现有隐框玻璃幕墙技术中，玻璃用硅酮结构密封胶固定在副框上，副框再用机械夹持的方法固定到主框格(立柱、横梁)上，铝框全部隐蔽在玻璃后面，形成大面积全玻璃镜面；玻璃通过硅酮结构胶粘结铝合金副框上，结构胶要承受玻璃的自重、玻璃所承受的风载荷、地震作用、室内外的温度变化，同时，在玻璃幕墙粘接过程中操作不方便，无法确保玻璃与幕墙框架粘接强度。现有技术存在着如下致命的缺点：

[0003] 1、副框多使用铝材，所需材料量大，而且铝材的导热量大，能耗大，总体成本高；

[0004] 2、玻璃通过硅酮结构密封胶固定在副框上，粘接过程中操作不方便，无法确保玻璃与幕墙框架粘接强度，同时由于完全通过结构胶承重，容易脱落，存在安全隐患。

[0005] 3、幕墙结构的各结构之间存在缝隙，密封性不好，热量损失较大。

## 发明内容

[0006] 针对上述缺陷，本实用新型的目的在于提供一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件，改进玻璃幕墙的安装方式，确保玻璃与幕墙单元固定强度，使玻璃不易脱落，安全性高。

[0007] 本实用新型的另一个目的是提供一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件，改进玻璃幕墙的安装方式，确保玻璃与幕墙单元固定强度，使玻璃不易脱落，安全性高；同时还降低降低室内外热量的交换，减少室内保温设备的使用，实现节能减排。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：

[0009] 一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件，包括金属本体，所述本体包括与幕墙框架内边对应安装的安装板、与玻璃端面固定安装的卡固板和连接所述安装板与所述卡固板的连接板。

[0010] 进一步地，所述安装板与所述卡固板分别垂直连接于所述连接板的两侧，且所述安装板与所述卡固板平行设置于所述连接板的两端。

[0011] 进一步地，所述卡接件的安装板上设置有孔。

[0012] 进一步地，所述卡接件具有一定的形变能力。

[0013] 进一步地，所述卡接件选用厚度为1-3mm的不锈钢。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型提供一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件，包括与幕墙框架内边对应安装的安装板、与玻璃端面固定安装的卡固板和连接所述安装板与所述卡固板的连接板。首先，

卡接件的结构简单、体积小，玻璃与幕墙框架只通过卡件接触连接减少了玻璃与幕墙框架之间的接触面积，极大地降低了室内外热量通过玻璃与幕墙单元之间的连接件进行热交换，达到低导热的低碳建筑的目的；其次卡接件通过设置卡固板为玻璃四周的端面提供了卡固连接，避免了玻璃只依靠侧面粘接固定，提高了连接强度；同时，固定于玻璃下端面的卡接件为玻璃提供足够的竖向支撑，使玻璃不易脱落，提高了玻璃幕墙的安全性。。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型中卡接件的结构示意图；

[0017] 图2是使用卡接件的玻璃幕墙的外立面示意图(主视图)；

[0018] 图3是图2中沿A-A的剖视图；

[0019] 图4是图3中B的局部放大图。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本实用新型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做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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-4所示，本实用新型提供了一种用于隐框玻璃幕墙的卡接件，包括金属本体4，所述本体包括与幕墙框架内边对应安装的安装板8、与玻璃端面固定安装的卡固板9和连接所述安装板与所述卡固板的连接板10。本实施例中，玻璃通过所述卡接件安装到幕墙框架上，如图2所示，在幕墙单元的内边安装了多个所述卡接件以安装幕墙玻璃，所述卡接件的个数可参照幕墙单元形状适应性选择，相对于现有技术中使用的副框，本实用新型提供的所述卡接件的结构简单、体积小，玻璃与幕墙框架只通过卡件接触连接减少了玻璃与幕墙框架之间的接触面积，极大地降低了室内外热量通过玻璃与幕墙单元之间的连接件进行热交换，达到低导热的低碳建筑的目的；其次卡接件通过设置卡固板为玻璃四周的端面提供了卡固连接，避免了玻璃只依靠侧面粘接固定，提高了连接强度；同时，固定于玻璃下端面的卡接件为玻璃提供足够的竖向支撑，使玻璃不易脱落，提高了玻璃幕墙的安全性。

[0024] 如图1所示，所述安装板与所述卡固板分别垂直连接于所述连接板的两侧，且所述安装板与所述卡固板平行设置于所述连接板的两端，即所述卡接件的断面呈Z字形。所述卡

接件结构是对应于所述框架单元与所述玻璃的结构设置，主要是将所述玻璃固定到所述框架单元上。所述卡固板的设置为玻璃四周的端面提供了卡固连接，避免了玻璃只依靠侧面粘接固定，同时固定在所述玻璃下端面的所述卡接件还能进一步给所述玻璃提供竖向的支承力，使得所述玻璃与所述框架之间的连接强度提高，所述玻璃不易脱落，安全性得到进一步的保证。

[0025] 在本实施例中，所述玻璃与所述卡接件及所述卡接件与所述框架单元之间可通过双面胶、密封胶等方式固定，固定方法为本领域现有技术，技术人员可自行选择使用的连接方式；本实用新型提供了一种方式，如图1所示，在所述安装板上设置孔7，通过固定件如铆钉、螺栓、螺钉等与所述幕墙单元的框架横梁1和竖梁2固定连接。所述孔的设置方便了所述卡接件与所述幕墙框架的连接，同时增加了整个幕墙结构的稳固，提高了幕墙结构的安全性能。

[0026] 如图1所示，所述卡接件具有一定的形变能力。在日常使用中，除了自重之外，玻璃幕墙还需承受自然界的风载荷和地震影响，因此，相对于幕墙的主体结构，所述玻璃有一定位移能力或自身有一定变形能力。本实施例中，采用具有一定的形变能力的所述卡接件，允许所述玻璃发生一定的位移或变形，一定程度上削弱了所述玻璃发生位移或者形变时对结构稳定性的影响，提高了幕墙结构的稳定性，增强了幕墙结构的使用寿命。

[0027] 如图1-4所示，所述卡接件的材质选用厚度为1-3mm的不锈钢。本实施例中，作为所述幕墙单元与所述玻璃之间的连接件，所述卡接件不仅承担着所述玻璃的支承力，还需满足整个幕墙结构对稳定性的要求。鉴于不锈钢优异的化学性能、物理性能与力学性能，是本实施例的优选材质；而且，不锈钢的导热与散热能力相较于其他材质也较低，符合本实用新型低导热的目的。而且本实施例要求所述卡接件具有一定的形变能力，因此，优选厚度为1-3mm。

[0028] 本实用新型提供的隐框式玻璃幕墙结构连接强度高、不易脱落、导热性能低、生产成本低并且整体美观，是一种优质的低碳建筑结构。

[0029] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理，属于本实用新型的保护范围之内。

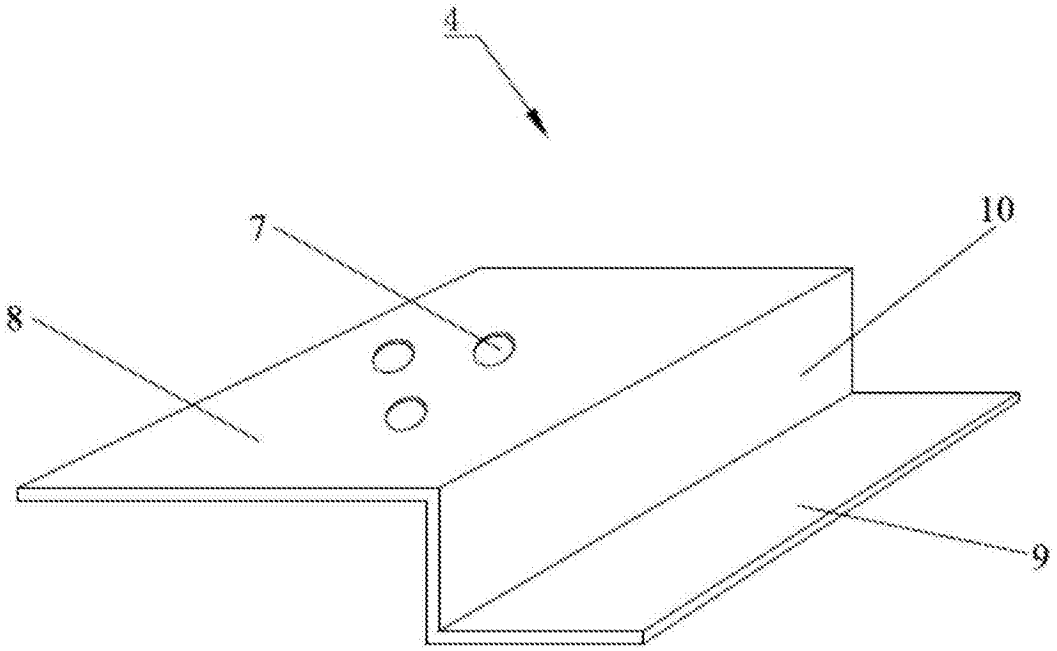



图1

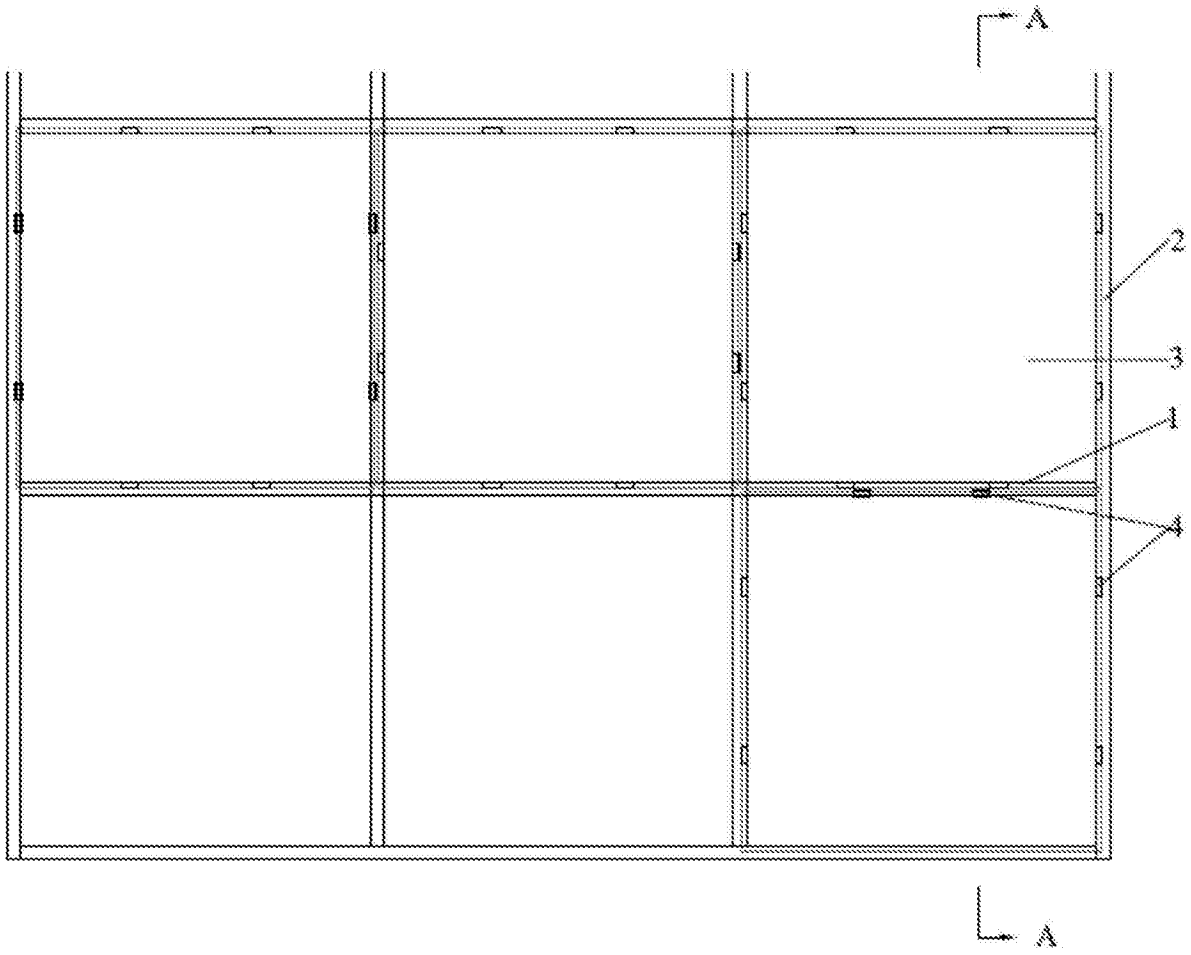



图2

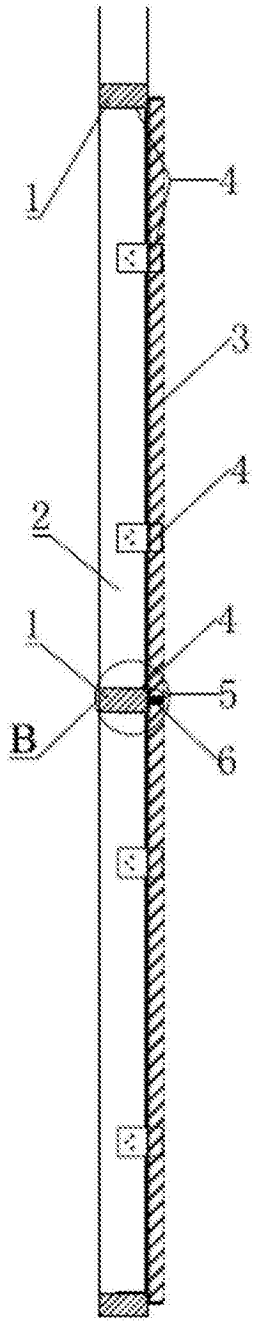



图3

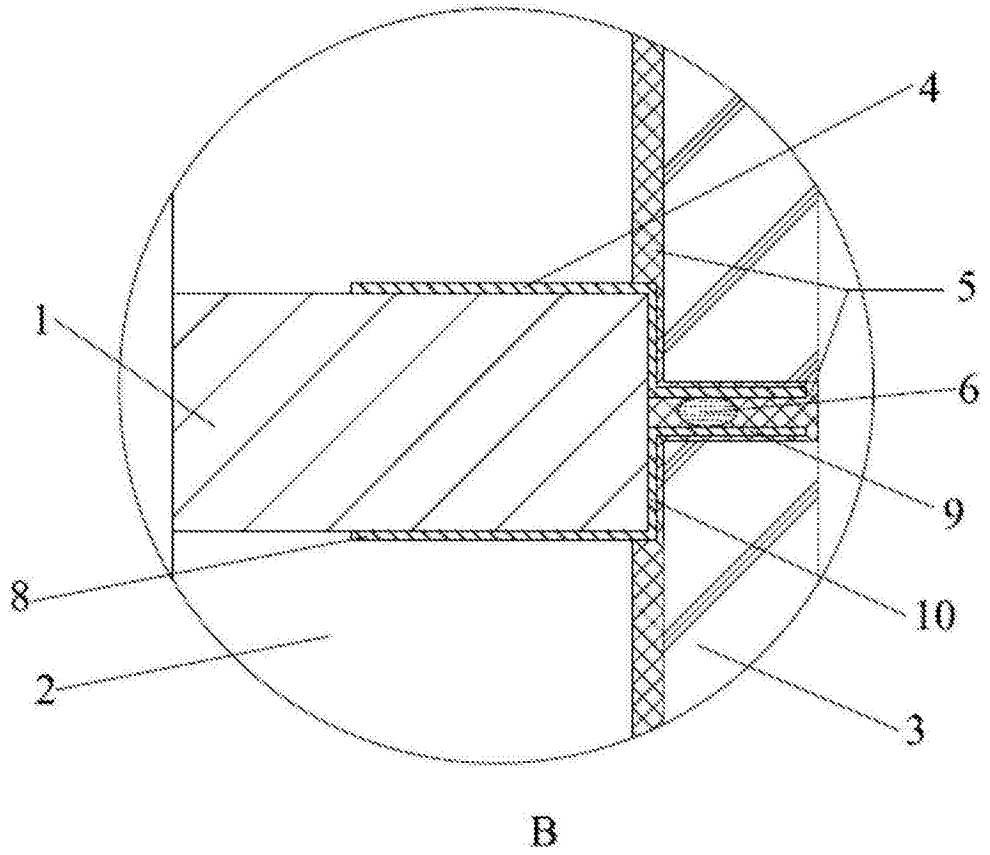



图4