

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201507049 U

(45) 授权公告日 2010.06.16

(21) 申请号 200920216519.8

(22) 申请日 2009.09.18

(73) 专利权人 班广生

地址 100142 北京市海淀区阜成路 58 号新  
洲大厦 705 室

专利权人 李玉霞

(72) 发明人 班广生 李玉霞

(74) 专利代理机构 北京高默克知识产权代理有  
限公司 11263

代理人 张京安

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

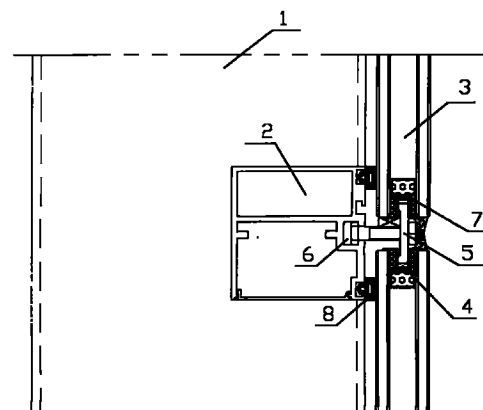
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

## (54) 实用新型名称

一种玻璃幕墙结构

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种新型的玻璃幕墙结构，由立柱、横梁和中空玻璃组装而成，在每根立柱和横梁中部设有条形槽，在中空玻璃的四周框架处设置有卡槽，幕墙压块连接件通过卡槽把中空玻璃固定在立柱和横梁上的。本实用新型的发明要点是将原有的玻璃与压板连接方式改为幕墙压块连接件与尼龙卡槽的卡接方式，省去了原有幕墙的附框、结构胶、双面贴等材料，节约能源、节省材料、减少玻璃与副框粘结的施工工序及二次搬运等运输环节，降低运输成本，型材通用性强且安装便捷。此结构比原有幕墙结构更先进的是横梁、立柱可通用于明框、隐框玻璃幕墙系统。



1. 一种新型的玻璃幕墙结构,由立柱、横梁和中空玻璃组装而成,其特征在于:在每根立柱和横梁中部设有条形槽,条形槽与每两块中空玻璃之间的接缝处相对;在中空玻璃的四周框架处设置有卡槽,在每一卡槽和所述的条形槽之间设有把中空玻璃固定在立柱和横梁上的幕墙压块连接件;所述的幕墙压块连接件包括一根穿杆,在穿杆上套装有一个压板,压板的两端分别卡入两块相邻中空玻璃相对的卡槽中;穿杆的一端为一粗头,其尺寸大于穿杆直径,位于所述的条形槽内,穿杆的另一端上装有一紧固件。

2. 根据权利要求1所述的玻璃幕墙结构,其特征在于,所述卡槽通过结构胶粘接到中空玻璃的框架内。

3. 根据权利要求1或2所述的玻璃幕墙结构,其特征在于,所述卡槽为尼龙长方形卡槽或尼龙弧形卡槽。

4. 根据权利要求1所述的玻璃幕墙结构,其特征在于,所述的幕墙压块连接件包括一根穿杆,在穿杆上套装有一个压板,穿杆的一端为一粗头,其尺寸大于穿杆直径,穿杆的另一端上装有一紧固件。

5. 根据权利要求4所述的玻璃幕墙结构,其特征在于,所述压板的两端呈凸起状。

6. 根据权利要求4所述的玻璃幕墙结构,其特征在于,所述幕墙压块连接件的穿杆为螺栓,幕墙压块连接件的紧固件为螺母。

7. 根据权利要求4所述的玻璃幕墙结构,其特征在于,所述幕墙压块连接件的穿杆为光杆,幕墙压块连接件的紧固件为外压块。

## 一种玻璃幕墙结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑领域,涉及一种新型的玻璃幕墙结构。

### 背景技术

[0002] 玻璃幕墙是指建筑外围护结构或装饰结构,一般是具有单层或双层玻璃的墙体。现有建筑玻璃幕墙的结构中,特别是全隐玻璃幕墙和半隐玻璃幕墙通常采用双层中空玻璃结构。中空层在 9-12mm 之间,中空玻璃之间采用结构胶的方式粘接。其构造是通过玻璃和铝合金副框的结构胶粘接,再由连接件与横、竖龙骨连接固定的方式。如半隐框安装时需直接将压板压于外片玻璃固定,安装隐框幕墙玻璃需用铝合金副框和大量结构胶和双面贴,随着所需材料的增加,费用也在增加。玻璃和附框需在工厂粘接成组件,经过装卸,再运到工地安装。这种安装方式加大了运输环节的难度。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型的玻璃幕墙结构,能减少使用的材料,安装快捷,工序简洁而且运输方便,节约成本。

[0004] 本实用新型提供一种新型的玻璃幕墙结构,由立柱、横梁和中空玻璃组装而成;在每根立柱和横梁中部设有条形槽,条形槽与每两块中空玻璃之间的接缝处相对;在中空玻璃的四周框架处设置有卡槽,在每一卡槽和所述的条形槽之间设有把中空玻璃固定在立柱和横梁上的幕墙压块连接件;所述的幕墙压块连接件包括一根穿杆,在穿杆上套装有一个压板,压板的两端分别卡入两块相邻中空玻璃相对的卡槽中;穿杆的一端为一粗头,其尺寸大于穿杆直径,位于所述的条形槽内,穿杆的另一端上装有一紧固件。

[0005] 本实用新型将原有的玻璃与压板连接方式改为幕墙压块连接件与尼龙卡槽的卡接方式,通过幕墙压块连接件把玻璃幕墙直接压固在立柱和横梁上,省去了原有幕墙的副框、结构胶、双面贴等材料,节约能源、节省材料、减少玻璃与副框粘结的施工工序及二次搬运等运输环节,降低运输成本,型材通用性强且安装便捷。此结构比原有幕墙结构更先进的是横梁、立柱可通用于明框、隐框玻璃幕墙系统,避免了老式构件式幕墙型材不能通用的缺点,在隐框、半隐框、明框幕墙系统带来极大方便。本实用新型的安装结构极大的增加了玻璃幕墙建筑的安全性和稳固性。

### 附图说明

- [0006] 图 1 是本实用新型隐框幕墙结构的俯视示意图;  
[0007] 图 2 是本实用新型隐框幕墙结构的侧视示意图;  
[0008] 图 3 是本实用新型明框幕墙结构的俯视示意图;  
[0009] 图 4 是本实用新型明框幕墙结构的侧视示意图;  
[0010] 图 5 是卡槽位于中空玻璃上的的结构示意图(局部图);  
[0011] 图 6 是用于隐框幕墙的幕墙压块连接件结构图

[0012] 图 7 是用于明框幕墙的幕墙压块连接件结构图。

[0013] 图中标记：

[0014] 1 立柱, 2 横梁, 3 中空玻璃, 4 卡槽, 5 幕墙压块连接件, 51 穿杆, 52 压板, 53 紧固件, 6 条形槽, 7 结构胶, 8 胶条。

### 具体实施方式

[0015] 参见图 1 至图 4, 本实用新型提供一种新型的玻璃幕墙结构, 在数根立柱 1、横梁 2 构成的龙骨架上组装有一块块中空玻璃 3。具体是: 在每根立柱 1 和横梁 2 中部设有条形槽 6, 条形槽 6 与每两块中空玻璃 3 之间的接缝处相对; 在中空玻璃 3 的四周框架处设置有卡槽 4 (参见图 5), 卡槽 4 为尼龙材料, 其通过结构胶 7 粘结在中空玻璃 3 的框架内, 卡槽 4 的形状可以是长方形卡槽, 也可以是弧形卡槽, 它和所述框架牢固的结合成一体, 每一边框架上卡槽 4 的数量由中空玻璃的大小及整体幕墙结构所决定。在每一卡槽 4 和所述的条形槽 6 之间设有把中空玻璃 3 固定在立柱 1 和横梁 2 上的幕墙压块连接件 5; 所述的幕墙压块连接件 5 包括一根穿杆 51, 在穿杆 51 上套装有一个压板 52, 压板 52 的两端呈凸起状, 分别卡入两块相邻中空玻璃 3 相对的卡槽 4 中; 穿杆 51 的一端为一粗头, 其尺寸大于穿杆 51 直径, 位于所述的条形槽 6, 它由条形槽 6 限定, 使穿杆 51 不能转动, 穿杆 51 的另一端上装有一紧固件 53, 当把紧固件 53 紧固时, 可把压板 52 牢牢的固定在两块相对中空玻璃 3 的卡槽 4 中。这样, 再通过幕墙压块连接件 5 的紧固作用即把中空玻璃 3 固定在立柱 1 和横梁 2 上。参见图 1 至图 4, 在立柱 1、横梁 2 上与中空玻璃 3 相对处还设置有胶条 8, 使中空玻璃 3 紧固在立柱 1 和横梁 2 上时, 避免对中空玻璃的损坏。

[0016] 图 1 和图 2 表示的是本实用新型隐框幕墙的结构, 图 3 和图 4 表示的是本实用新型明框幕墙的结构。以下对两种实施方式作具体说明:

[0017] 图 1 和图 2 所示的是第一种实施方式, 为隐框玻璃幕墙的结构。其中幕墙压块连接件 5 的穿杆 51 为螺栓 (参见图 6), 螺栓的六角头 (即所述穿杆的粗头端) 卡入立柱或横梁的条形槽中, 压板 52 的两端凸起分别卡入两块相邻中空玻璃 3 相对的卡槽 4 中, 幕墙压块连接件 5 的紧固件 53 为螺母, 通过拧紧螺母, 使中空玻璃 3 固定在立柱 1 和横梁 2 上。螺母紧固后隐入到中空玻璃 3 的接缝中, 形成了隐框玻璃幕墙。

[0018] 图 3 和图 4 所示的是第二种实施方式, 为明框玻璃幕墙的结构。其中幕墙压块连接件 5 的穿杆 51 为光杆 (参见图 7), 穿杆 51 的粗头端卡入立柱或横梁的条形槽中, 压板 52 的两端凸起, 分别卡入两块相邻中空玻璃 3 相对的卡槽 4 中, 幕墙压块连接件 5 的紧固件 53 是一外压块, 安装时, 通过把外压块 53 旋转到与压板 52 平行的位置卡住, 使中空玻璃 3 固定在立柱 1 和横梁 2 上。

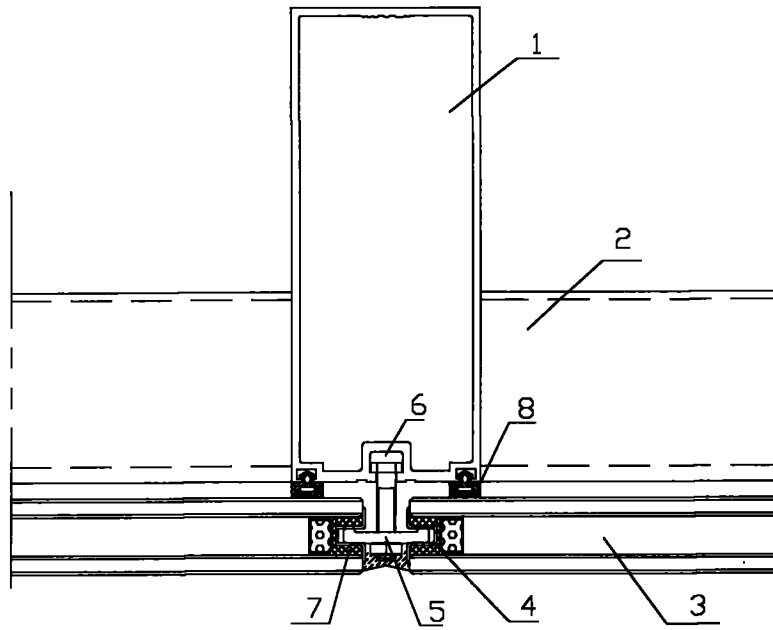


图 1

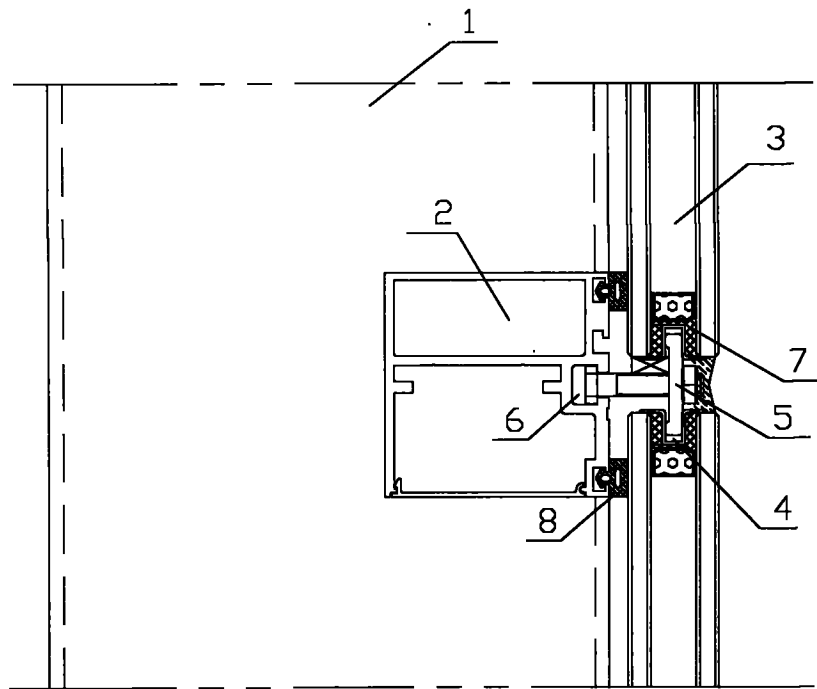


图 2

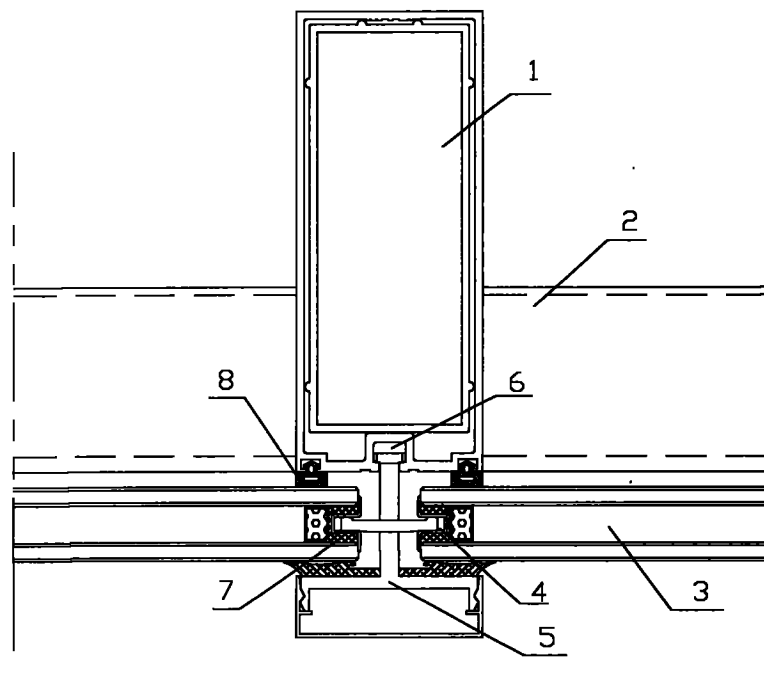


图 3

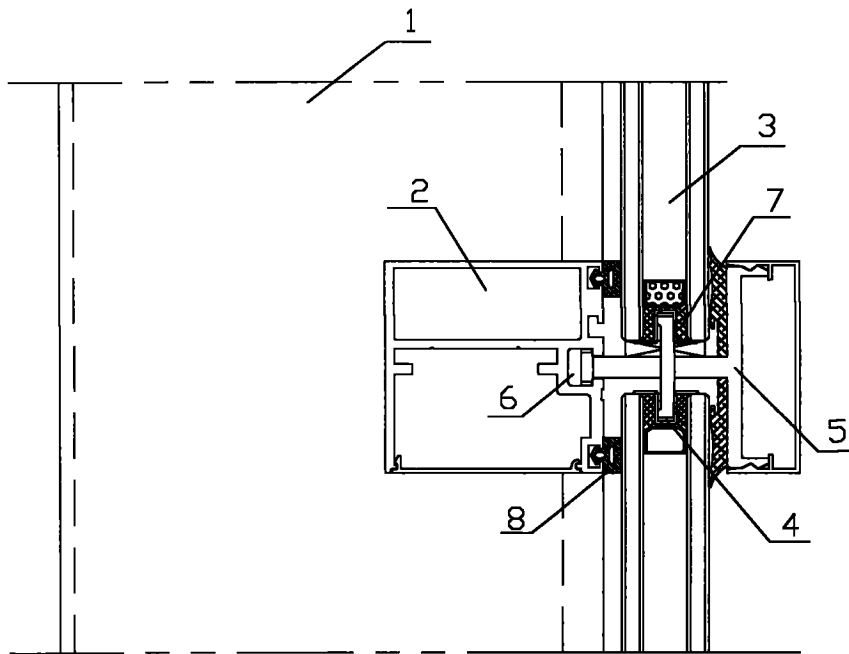


图 4

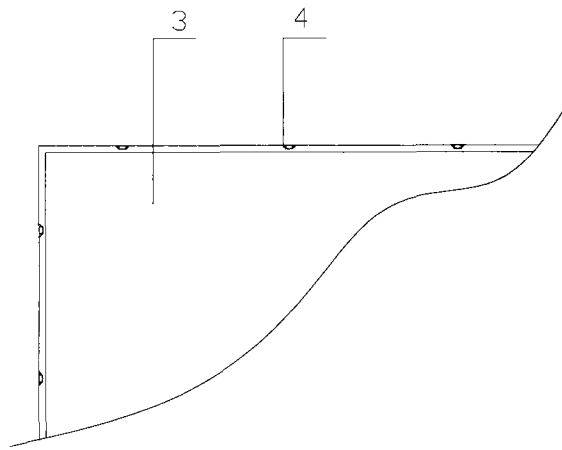


图 5

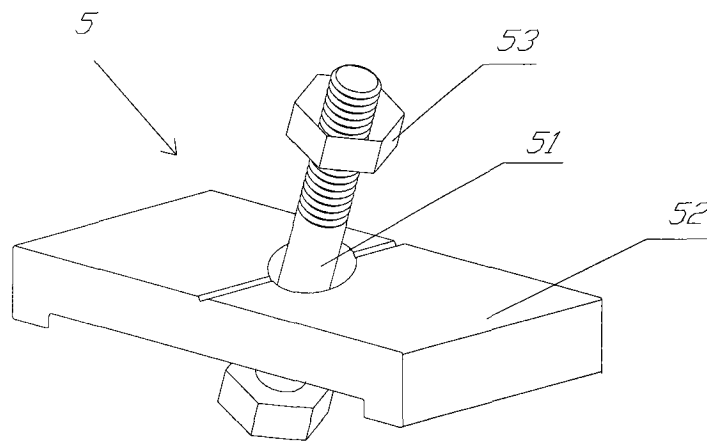


图 6

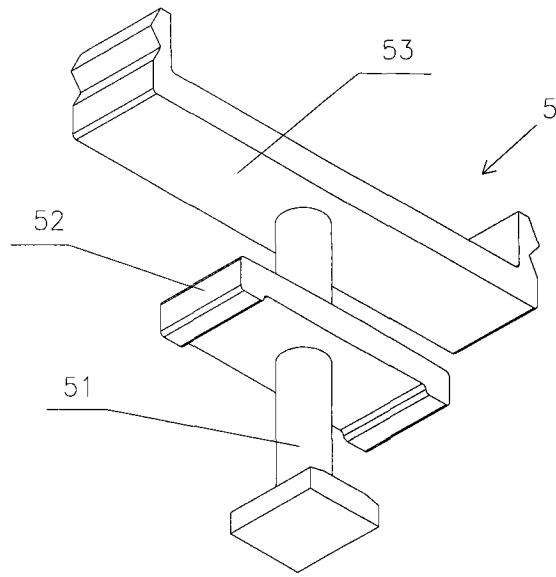


图 7