(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108252436 A
(43)申请公布日 2018.07.06

(21)申请号 201611234252.6

(22)申请日 2016.12.28

(71)申请人 辽东学院
地址 118000 辽宁省丹东市振安区临江后街116号

(72)发明人 李钢 段一毫 曹桂芳 杨德恒 姜长军

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

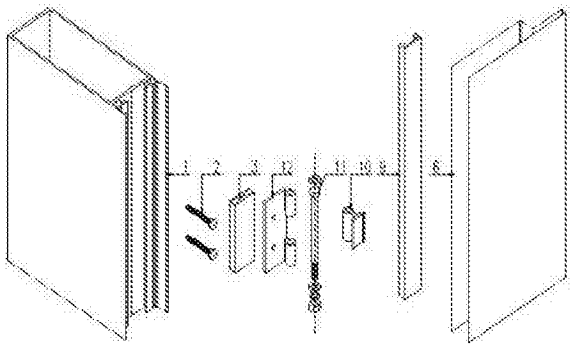
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

框架玻璃幕墙中可自由旋转的万能阳角转角件

(57)摘要

一种框架玻璃幕墙中可自由旋转的万能阳角转角件，包括与玻璃连接的玻璃副框、与铝框连接的组合压板一及组合压板二、将建筑玻璃与铝框相连接的塑料垫片及机制金属钉，技术要点为：将玻璃副框通过结构胶粘接在玻璃上，待结构胶固化达到规范要求的强度后将分段的组合压板二穿入玻璃副框凹槽内；将组合压板一通过螺栓与组合压板二及玻璃复合在一起；将玻璃与压板组合件整体通过塑料垫片、机制金属钉与铝框连接；将玻璃调整到建筑要求的角度后在外片玻璃背面粘单面贴，塞入泡沫棒，在两块玻璃之间打耐候密封胶；结构设计合理，有效解决了在同一工程中存在多种角度的情况，减少竖框型材开模数量，具有安装快捷、调整方便，安全可靠的优点。



CN 108252436 A

1.一种框架玻璃幕墙中可自由旋转的万能阳角转角件，包括与玻璃连接的玻璃副框、与铝框连接的组合压板一及组合压板二、将建筑玻璃与铝框相连接的塑料垫片及机制金属钉，其技术要点为：先将玻璃副框通过结构胶粘接在玻璃上，待结构胶固化达到规范要求的强度后将分段的组合压板二穿入玻璃副框凹槽内，再将组合压板一通过螺栓与组合压板二及玻璃复合在一起，再将玻璃与压板组合件通过塑料垫片、机制金属钉与铝框连接，最后调整到要求的角度，在外片玻璃的背面粘单面贴，塞入泡沫棒，在两块玻璃之间施打耐候密封胶；它结构设计合理，有效的解决了在同一工程中存在多种角度的情况，减少铝框型材开模数量，现有技术存在的角部做法形式多样、在成本和利润方面难以平衡、外观效果差等问题，具有安装快捷、调整方便，使用安全可靠，外视效果美观的优点，在提高建筑外观要求的同时，降低施工成本。

2.根据权利要求1所诉的可实现任意阳角角度的一种连接形式，其特征在于：需预先计算玻璃悬边的长度。

3.根据权利要求1所诉的可实现任意阳角角度的一种连接形式，其特征在于：竖框、组合压板一、组合压板二、玻璃副框需选用铝合金型材。

4.根据权利要求1所诉的可实现任意阳角角度的一种连接形式，其特征在于：与玻璃粘接的玻璃副框需要通长布置，并根据玻璃的悬边长度将玻璃与玻璃组合附框粘接。

5.根据权利要求1所诉的可实现任意阳角角度的一种连接形式，其特征在于：将玻璃与玻璃副框粘接的结构胶需要达到规范要求的尺寸，才能进行安装。

6.根据权利要求1所诉的可实现任意阳角角度的一种连接形式，其特征在于：组合压板二需分段布置，并须预先安装到玻璃副框的槽口内。

7.根据权利要求1所诉的可实现任意阳角角度的一种连接形式，其特征在于：组合压板一需分段布置，并与组合压板一通过螺栓连成一体。

8.根据权利要求1所诉的可实现任意阳角角度的一种连接形式，其特征在于：将玻璃与组合压板安装完毕后，通过塑料垫片、机制金属钉与铝框连接。

9.根据权利要求1所诉的可实现任意阳角角度的一种连接形式，其特征在于：调整到需要的角度后，在玻璃之间施打耐候密封胶，在室内侧玻璃与铝框之间施打耐候密封胶。

框架玻璃幕墙中可自由旋转的万能阳角转角件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种框架玻璃幕墙中可自由旋转的万能阳角转角件，特别适用于任意阳角转角种类比较多的隐框玻璃幕墙，从钝角、直角到锐角。如果一个工程玻璃幕墙存在多个不同的角度，每个角度的型材都开模增加成本，不开模满足不了建筑效果要求，它很好的解决了玻璃幕墙任意阳角的构造需要，尤其是一个工程中有多个阳角的情况下更显示它的优势，而且该结构的型材断面很小，对于幕墙企业的成本影响非常小，属于建筑外维护结构工程技术领域。

背景技术

[0002] 现代建筑幕墙随着技术的进步、产品的创新，为了迎合市场的需要，各种造型、不同面材种类的交接、转角等各种形式千变万化，市场竞争越来越激烈，给建筑幕墙施工企业带来了很大的压力。造型多，面材交接多，这些问题可以通过设计人员的不断放样来解决，可是针对建筑幕墙转角多的情况，有不少施工企业采用钢框和铝框结合的形式，钢框的外表面氟碳喷涂，前面用机制金属钉连接一个铝框，这种形式也能满足角度多的要求，由于有钢框外漏，加工出来的效果与纯铝框的效果相差很大，遇到一些要求严格的甲方单位，就不能满足要求。这样就需要开很多种类的型材模具来实现不同的角度，一套简单的模具开下来都要上万元，模具开的越多成本也就越大，在这个幕墙行业竞争日益激烈的年代，单纯通过不断型材开模来满足转角多的要求，显然不能适应市场的需要。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种框架玻璃幕墙中可自由旋转的万能阳角转角件，它设计合理，有效的解决了现有技术中存在的外视效果差、成本和效益难以平衡的问题，并且安装工艺更加简便，使用安全可靠。

[0004] 本发明的目的是这样实现的：先将玻璃副框通过结构胶粘接在玻璃上，待结构胶固化达到规范要求的强度后将分段的组合压板二穿入玻璃组合附框凹槽内，再将组合压板一通过螺栓与组合压板二及玻璃复合在一起，再将玻璃与压板组合件通过塑料垫片、机制金属钉与铝框连接，调整到要求的角度后，在外片玻璃后侧粘贴单面贴，填充泡沫条，之后施打耐候密封胶；

所诉与玻璃粘接的玻璃副框需要通长布置，并根据玻璃的悬边长度将玻璃与玻璃副框依据设计尺寸粘接在一起；

所诉组合件一和组合件二依据设计尺寸与粘接后的玻璃通过螺栓连接在一起；

所诉玻璃与组合件的合体通过塑料垫片、机制金属钉与铝制竖框连接在一起；

由于本发明采用具有特定形状的金属型材及金属型材连接件，有效的解决了现有技术中存在的外视效果差、成本和效益难以平衡的问题，并且安装工艺更加简便，使用安全可靠。其主要体现在以下两个方面：

1、纯铝框的外饰效果要好于钢框与铝框相结合的形式，外观更加美观、大方；

2、通过一套组合件就能实现多种角度，大大节约了费用，减少了企业的经营成本，而且安装方便快捷，既节约了成本又提高了安装效率。

附图说明

[0005] 以下结合附图对本发明做进一步描述。

[0006] 图1、图2、图3、图4是本发明的一种具体结构示意图。

[0007] 图中序号说明：1玻璃幕墙龙骨金属型材、2机制金属钉、3塑料垫片、4、单面贴、5建筑用硅酮结构胶、6建筑玻璃、7建筑用耐候密封胶、8泡沫条、9玻璃副框、10组合压板B、11金属螺栓组合件、12组合压板A。

具体实施方式

[0008] 下面结合图1对本发明做进一步详细的说明。该框架玻璃幕墙中可自由旋转的万能转角件包括建筑玻璃6、玻璃幕墙龙骨金属型材1、组合压板A12、组合压板B10、玻璃副框9及金属螺栓组合件11等。其中组合压板A12、组合压板B10、玻璃副框9须与建筑玻璃6通过建筑用硅酮结构胶5粘接在一起，组合压板A12、组合压板B10需要分段布置，玻璃副框9需要通长布置。安装时，先将玻璃6与玻璃副框9通过建筑用硅酮结构胶5粘接，然后将组合压板B10穿入玻璃副框9的凹槽内，再将组合压板B10插入组合压板A12 预先开好的槽口内，将金属螺栓组合件11穿入组合压板A12与组合压板B10的圆孔内，然后进行固定。将建筑玻璃6与组合压板A12、组合压板B10的组合体通过塑料垫片3和机制金属钉2连接在玻璃幕墙龙骨金属型材1上，调整到预先设置的角度，在玻璃的内侧安装单面贴4，然后填充适量的泡沫条，在建筑玻璃6之间、建筑玻璃6与建筑玻璃6与玻璃幕墙龙骨金属型材1之间施打建筑用耐候密封胶7。

[0009] 所有的转角都须要按照上述顺序进行安装。

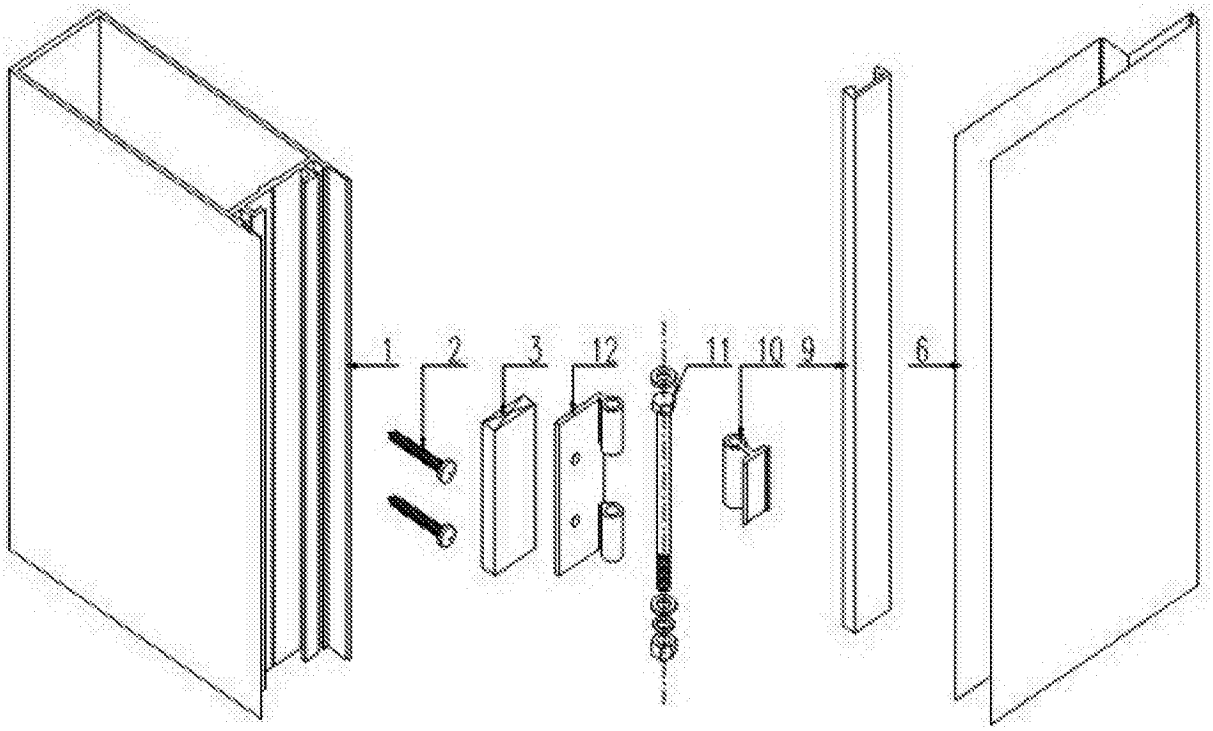


图1

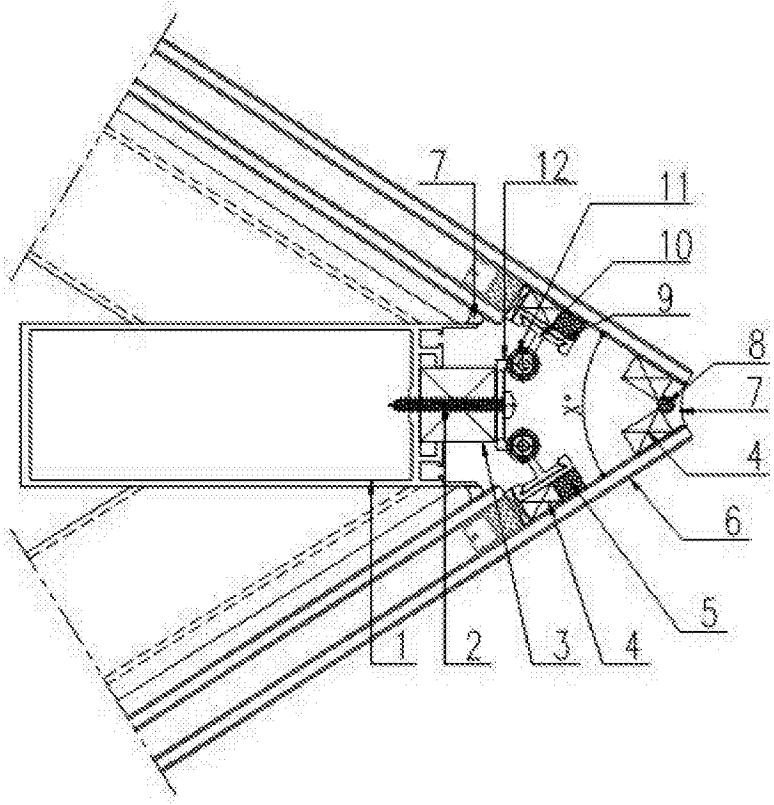


图2

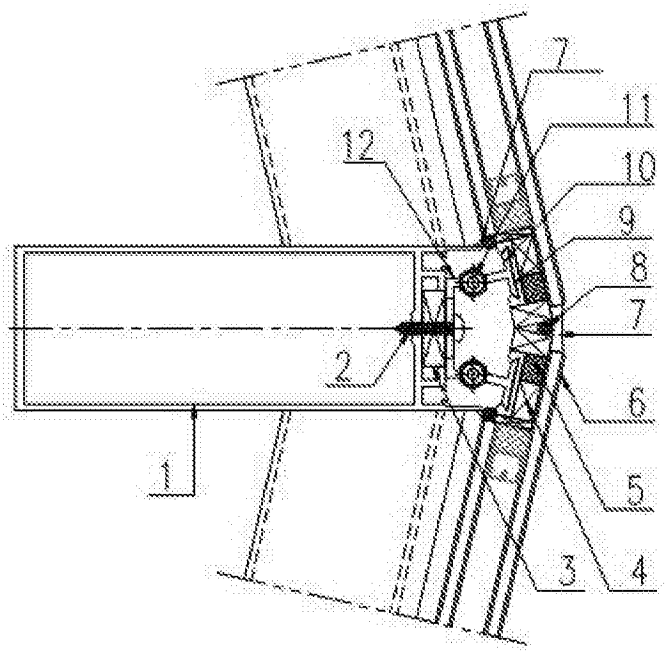


图3

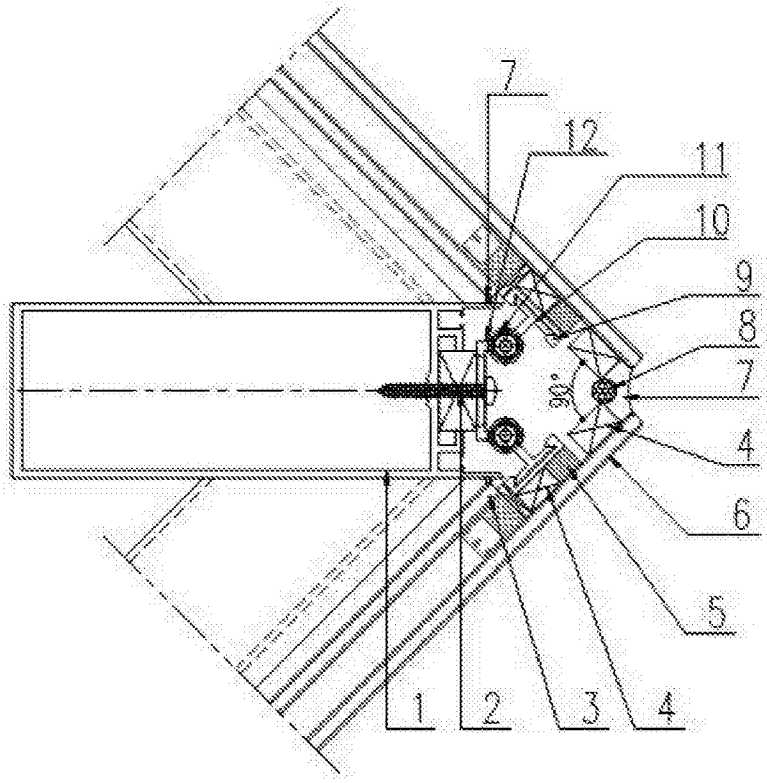


图4