



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206053056 U

(45)授权公告日 2017. 03. 29

(21)申请号 201620946480.5

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 辽宁泰丰铝业装饰工程有限公司

地址 110122 辽宁省沈阳市虎石台经济开发
区沈北路126号

(72)发明人 方伟 梁铁军

(74)专利代理机构 沈阳优普达知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 21234

代理人 俞鲁江

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

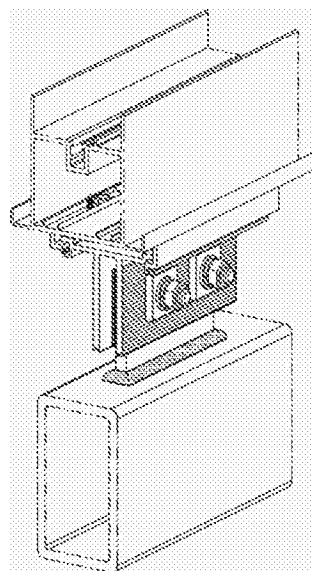
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54)实用新型名称

一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构

(57)摘要

本实用新型公开一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构,包括主龙骨、连接板、支撑连接件、间隔胶条、钢连接板和方管;所述主龙骨为长方形管结构,两边底部具有L形弯折沟槽;所述连接板为C形槽口结构;所述主龙骨通过第一螺栓与连接板紧固连接;所述连接板与支撑连接件腰部两侧的卡槽卡固连接;所述支撑连接件腰部两侧的卡槽内还卡入扣板;扣板的另一端卡入到齿形固定槽末端的凹口内;所述支撑连接件为U型,其底部是两根齿形固定槽;主龙骨带有小水槽将玻璃上的冷凝水收集并通过专用通道排出。节省铝型材,使采光顶整体结构更简单,通透性能好。本实用新型结构简单,安装方便,可满足大跨度采光顶的技术要求,排水效果好,便于市场推广。



1. 一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构,其特征在于:包括主龙骨(1)、连接板(3)、支撑连接件(10)、间隔胶条(7)、钢连接板(8)和方管(9);

所述主龙骨(1)为长方形管结构,两边底部具有L形弯折沟槽;

所述连接板(8)为C形槽口结构;所述主龙骨(1)通过第一螺栓(2)与连接板(8)紧固连接;

所述连接板(8)与支撑连接件(10)腰部两侧的卡槽卡固连接;

所述支撑连接件(10)腰部两侧的卡槽内还卡入扣板(4);扣板(4)的另一端卡入到齿形固定槽末端的凹口内;

所述支撑连接件(10)为U型,其底部是两根齿形固定槽(11);

所述支撑连接件(10)的齿形固定槽(11)外侧设有防松动压板(5),齿形固定槽(11)内侧设有钢连接板(8),该钢连接板(8)上套设有间隔胶条(7);用第二螺栓(6)将防松动压板(5)、齿形固定槽(11)、钢连接板(8)紧固为一体;所述钢连接板(8)与方管(9)焊接;

所述齿形固定槽(11)上设有腰型孔,调整钢连接臂(8)的安装高度。

2. 根据权利要求1所述的带连接件的玻璃幕墙支撑结构,其特征在于:

所述方管(9)上间隔焊接有多个钢连接板(8)。

3. 根据权利要求1所述的带连接件的玻璃幕墙支撑结构,其特征在于:

所述钢连接板(8)上设有两个通孔。

一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体说是一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构。

背景技术

[0002] 建筑结构的安全已成为我国大城市建设中必须遵守的基本准则。为满足全国各地的建筑需求,要有一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构。它要适合全年温差变化较大地区的要求。同时保温幕墙要有整体结构的保温特点,不能有任何冷桥样式出现。主龙骨要有高安全性能的连接。

[0003] 目前玻璃采光顶在实际使用过程中,人们更加追求大面积的通透明快的建筑风格。实际工程中主龙骨多为组合材料结构,即主龙骨型材与加强材料之间采用固定连接形式。当采光顶面积较小时变形微小,结构能够满足要求,当采光顶面积较大时,主龙骨组合材料之间由于线膨胀系数不同,相互之间会出现伸缩。因此将出现不可预测的破坏现象,将导致顶部玻璃板块安全无法保证。

[0004] 不同的建筑结构,它的安全性能要求有所不同,为满足各自的需求,需要多种幕墙结构。总之,一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构尚未见报道。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决全年温差变化较大地区的主龙骨结构要求,为一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构。

[0006] 为实现本实用新型的上述目的所采用的技术方案是:

[0007] 一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构,包括主龙骨、连接板、支撑连接件、间隔胶条、钢连接板和方管;

[0008] 所述主龙骨为长方形管结构,两边底部具有L形弯折沟槽;

[0009] 所述连接板为C形槽口结构;所述主龙骨通过第一螺栓与连接板紧固连接;

[0010] 所述连接板与支撑连接件腰部两侧的卡槽卡固连接;

[0011] 所述支撑连接件腰部两侧的卡槽内还卡入扣板;扣板的另一端卡入到齿形固定槽末端的凹口内;

[0012] 所述支撑连接件为U型,其底部是两根齿形固定槽;

[0013] 所述支撑连接件的齿形固定槽外侧设有防松动压板,齿形固定槽内侧设有钢连接板,该钢连接板上套设有间隔胶条;用第二螺栓将防松动压板、齿形固定槽、钢连接板紧固为一体;所述钢连接板与方管焊接;所述齿形固定槽上设有腰型孔,调整钢连接臂的安装高度。

[0014] 所述方管上间隔焊接有多个钢连接板。

[0015] 本实用新型的优点为:

[0016] 1、本实用新型支撑连接件上部两槽口与连接板抵接,可相对滑动。此滑动可克服主龙骨组合材料之间,由于线膨胀系数不同相互之间出现的伸缩问题。

[0017] 2、本实用新型所述钢方管上间隔一定距离焊接有钢连接板。钢连接板的间隔距离和个数是通过强度计算所得,因此结构的安全得到了保证。

[0018] 3、本实用新型主龙骨多为组合材料结构,即主龙骨型材与加强材料之间连接而成。加强材料钢方管规格可根据不同的建筑跨度要求选择。

[0019] 4、本实用新型主龙骨与连接板、支撑连接件与钢连接板连接,均采用螺栓固定,克服由于温度的变化产生的结构变形。确保采光顶玻璃的安全。

[0020] 5、本实用新型支撑连接件与钢连接板之间设置有三元乙丙胶条。支撑连接件、钢连接板、防松动压板之间固定采用螺栓组,安装容易,连接强度高。

[0021] 6、本实用新型支撑连接件,与扣板抵接。扣板的通常连接使整体外观整洁。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的主龙骨剖面。

[0023] 图2为本实用新型的支撑连接件剖面。

[0024] 图3为本实用新型的防松动压板剖图。

[0025] 图4为本实用新型的间隔胶条剖面。

[0026] 图5为本实用新型的整体结构剖面。

[0027] 图6为本实用新型的主龙骨与连接板组合爆炸图。

[0028] 图7为本实用新型的主龙骨与连接板组合后立体图。

[0029] 图8为本实用新型的整体结构爆炸图。

[0030] 图9为本实用新型的整体组合后立体图。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图1-9和实施例对本实用新型进一步说明。

[0032] 一种带连接件的玻璃幕墙支撑结构,其特征在于:包括主龙骨1、连接板3、支撑连接件10、间隔胶条7、钢连接板8和方管9;

[0033] 所述主龙骨1为长方形管结构,两边底部具有L形弯折沟槽;

[0034] 所述连接板8为C形槽口结构;所述主龙骨1通过第一螺栓2与连接板8紧固连接;

[0035] 所述连接板8与支撑连接件10腰部两侧的卡槽卡固连接;

[0036] 所述支撑连接件10腰部两侧的卡槽内还卡入扣板4;扣板4的另一端卡入到齿形固定槽末端的凹口内;

[0037] 所述支撑连接件10为U型,其底部是两根齿形固定槽11;

[0038] 所述支撑连接件10的齿形固定槽11外侧设有防松动压板5,齿形固定槽11内侧设有钢连接板8,该钢连接板8上套设有间隔胶条7;用第二螺栓6将防松动压板5、齿形固定槽11、钢连接板8紧固为一体;所述钢连接板8与方管9焊接;

[0039] 所述齿形固定槽11上设有腰型孔,调整钢连接臂8的安装高度。

[0040] 所述方管9上间隔焊接有多个钢连接板8。

[0041] 所述钢连接板8上设有两个通孔。

[0042] 本玻璃采光顶适用于中、高档商住楼宇和公民建筑的装饰装修。本实用新型一种玻璃采光顶主龙骨结构设计,完全符合国家幕墙标准《建筑玻璃采光顶JGT231-2007》要求。

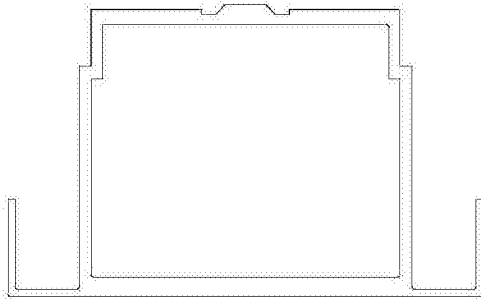


图1

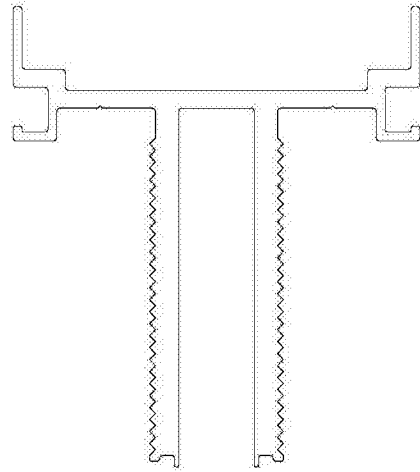


图2

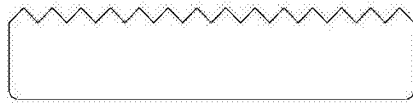


图3



图4

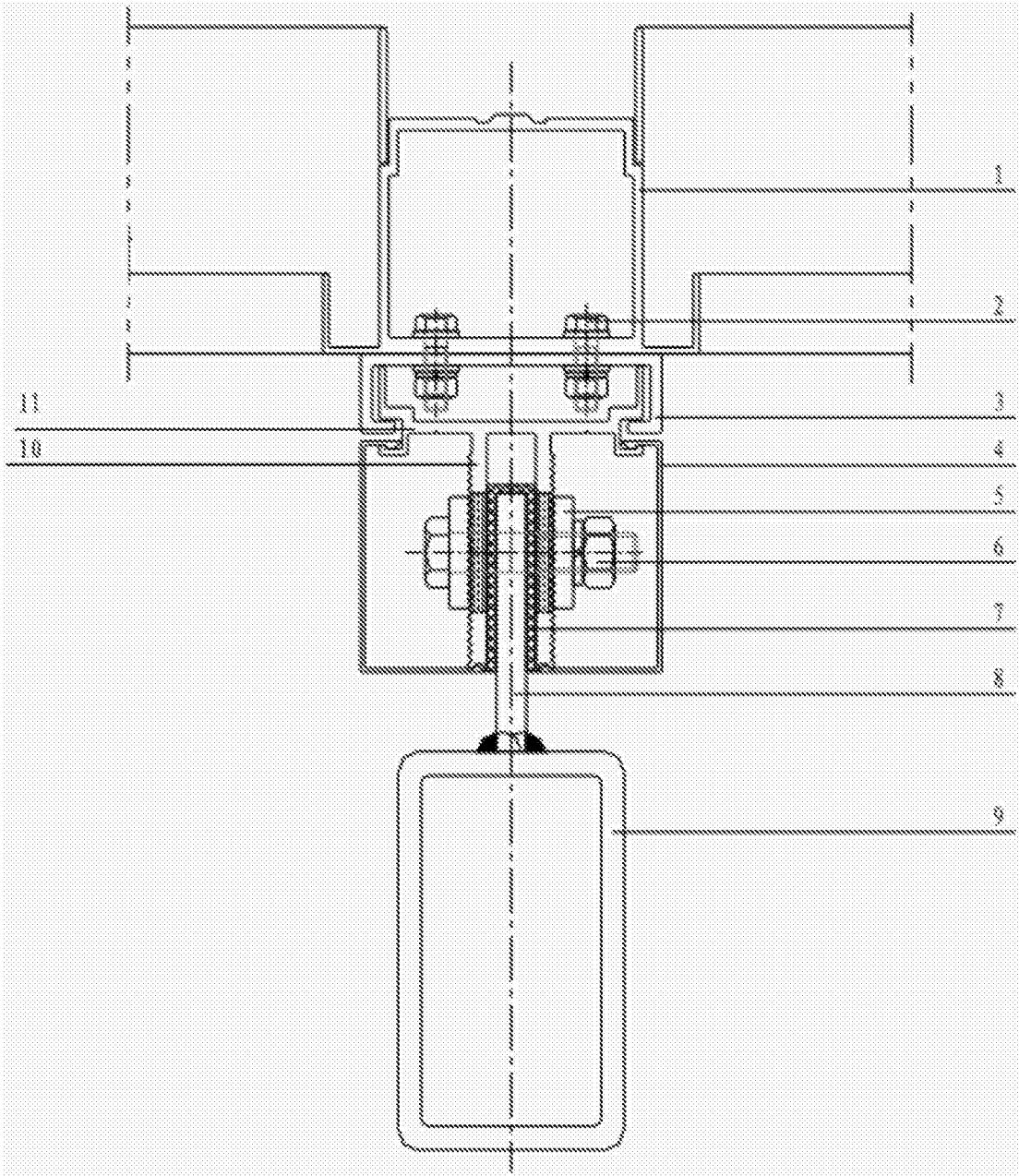


图5

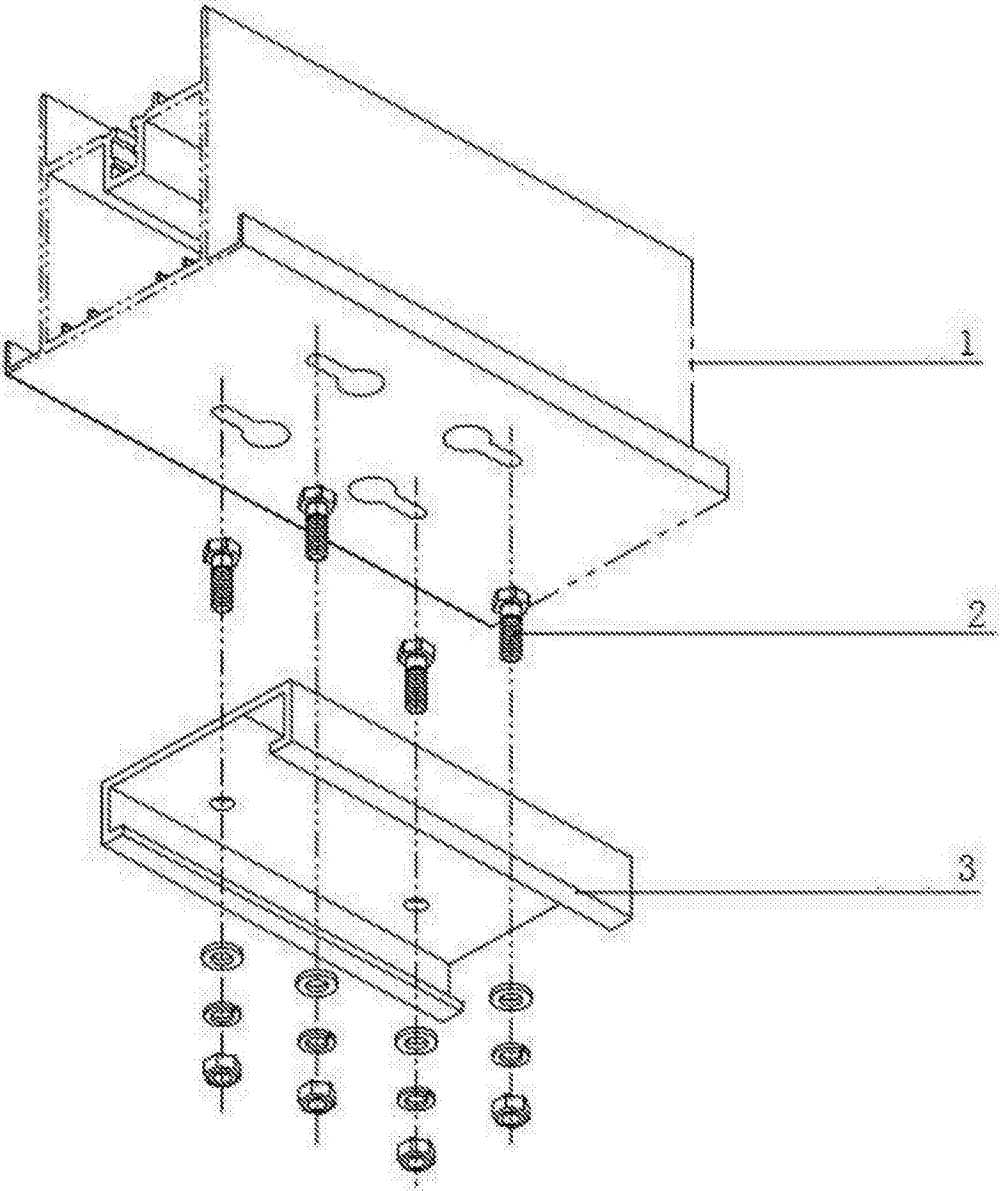


图6

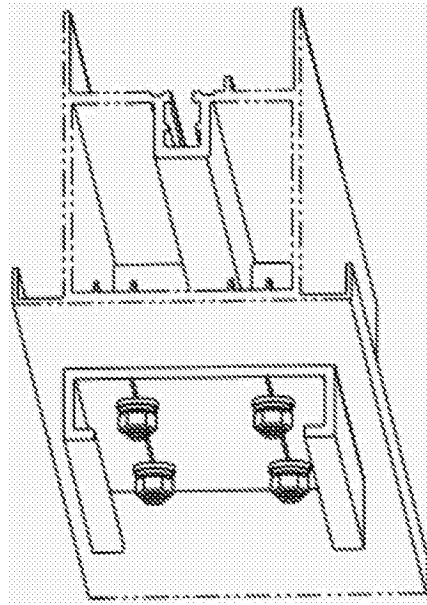


图7

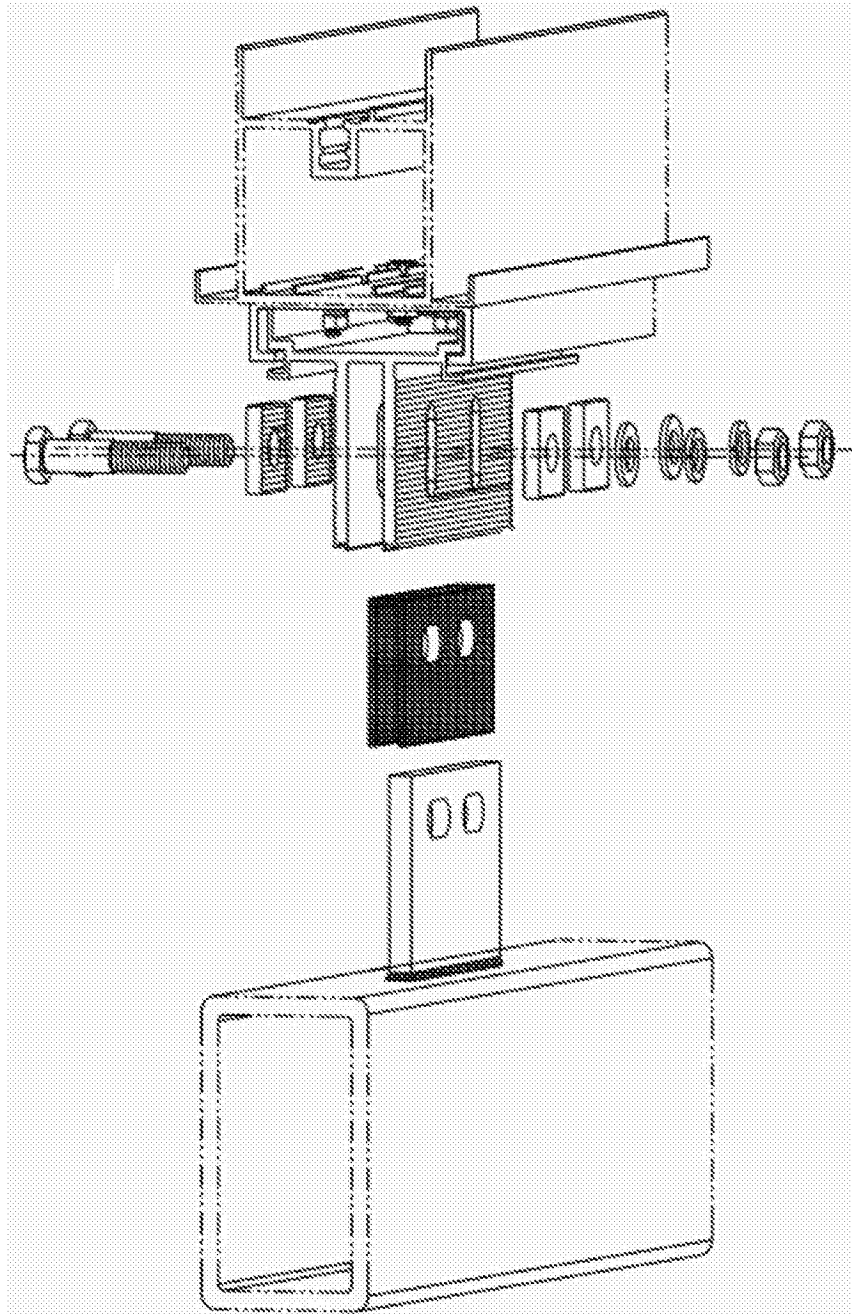


图8

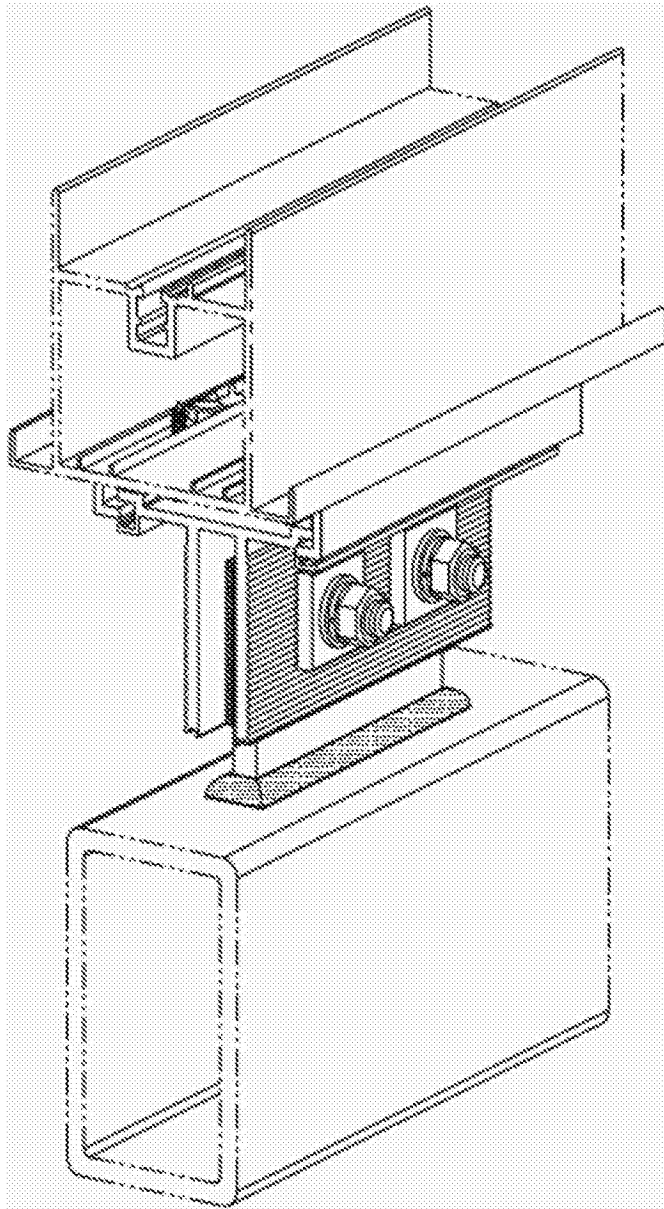


图9