(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 211499340 U
(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922137559.X

(22)申请日 2019.12.03

(73)专利权人 北京磊鑫建筑工程有限公司
地址 100052 北京市西城区宣武门外大街20号办公12B01

(72)发明人 叶定恒

(74)专利代理机构 北京冠和权律师事务所 11399
代理人 李建华

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)
E04B 1/66(2006.01)

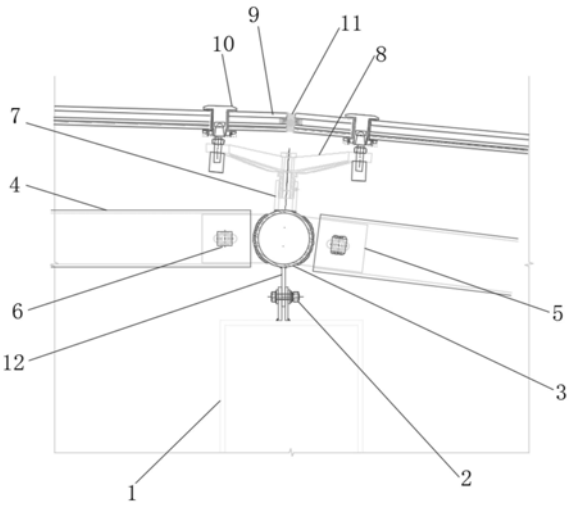
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式

(57)摘要

本实用新型涉及点式玻璃幕墙安装系统技术领域，且公开了一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式，解决了目前现有的技术中，点式玻璃幕墙依然存在着许多不足之处，尤其在大型公建项目中，建筑外立面造型要求越来越高，有许多空间、曲面造型，对幕墙体系的设计、安装都提出了更高的要求，需要在幕墙体系内解决位移、调整、安全、可靠等多种复杂要求的问题，其包括结构主体，所述结构主体上连接有钢转接件，主龙骨两侧安装有钢插芯，钢插芯上安装有次龙骨；本实用新型适用于大面积、空间曲面点式玻璃幕墙，在空间内进行位置调整安装，幕墙体系保证气密和水密性能，同时能防止振动产生的噪音，提高了空间双曲面点式玻璃幕墙的美观和实用性能。



CN 211499340 U

1.一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式,包括结构主体(1),其特征在于:所述结构主体(1)上连接有钢转接件(12),主龙骨(3)两侧安装有钢插芯(5),钢插芯(5)上安装有次龙骨(4),主龙骨(3)与次龙骨(4)上焊接有碳钢转接支座(7),碳钢转接支座(7)上安装有不锈钢驳接爪(8)与不锈钢驳接头(10),不锈钢驳接头(10)上安装连接有中空钢化夹胶玻璃(9)。

2.根据权利要求1所述的一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式,其特征在于:所述钢转接件(12)上连接有主龙骨(3),钢转接件(12)上设有不锈钢螺栓组一(2),主龙骨(3)与结构主体(1)之间通过可调整的钢转接件(12)与不锈钢螺栓组一(2)连接。

3.根据权利要求2所述的一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式,其特征在于:所述次龙骨(4)与钢插芯(5)之间贯穿有不锈钢螺栓组二(6),次龙骨(4)与主龙骨(3)之间通过钢插芯(5)与不锈钢螺栓组二(6)连接。

4.根据权利要求3所述的一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式,其特征在于:所述中空钢化夹胶玻璃(9)之间设有耐候密封胶(11),两个中空钢化夹胶玻璃(9)之间通过耐候密封胶(11)密封。

一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式

技术领域

[0001] 本实用新型属于点式玻璃幕墙安装系统技术领域，具体为一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护，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外围护结构或装饰性结构。简言之，是将建筑穿上一件漂亮的外衣。

[0003] 现有技术中，点式玻璃幕墙依然存在着许多不足之处，尤其在大型公建项目中，建筑外立面造型要求越来越高，有许多空间、曲面造型，对幕墙体系的设计、安装都提出了更高的要求，需要在幕墙体系内解决位移、调整、安全、可靠等多种复杂要求，所以行业中需要一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式，以解决行业中面临的问题。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式，有效的解决了目前现有的技术中，点式玻璃幕墙依然存在着许多不足之处，尤其在大型公建项目中，建筑外立面造型要求越来越高，有许多空间、曲面造型，对幕墙体系的设计、安装都提出了更高的要求，需要在幕墙体系内解决位移、调整、安全、可靠等多种复杂要求的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种空间双曲面点式玻璃幕墙的结构形式，包括结构主体，所述结构主体上连接有钢转接件，主龙骨两侧安装有钢插芯，钢插芯上安装有次龙骨，主龙骨与次龙骨上焊接有碳钢转接支座，碳钢转接支座上安装有不锈钢驳接爪与不锈钢驳接头，不锈钢驳接头上安装连接有中空钢化夹胶玻璃。

[0006] 优选的，所述钢转接件上连接有主龙骨，钢转接件上设有不锈钢螺栓组一，主龙骨与结构主体之间通过可调整的钢转接件与不锈钢螺栓组一连接。

[0007] 优选的，所述次龙骨与钢插芯之间贯穿有不锈钢螺栓组二，次龙骨与主龙骨之间通过钢插芯与不锈钢螺栓组二连接。

[0008] 优选的，所述中空钢化夹胶玻璃之间设有耐候密封胶，两个中空钢化夹胶玻璃之间通过耐候密封胶密封。

[0009] 优选的，所述主龙骨、次龙骨、钢转接件、不锈钢驳接爪、不锈钢驳接头与对角弯曲的中空钢化夹胶玻璃的组合形式，通过各自空间调整方式，方便安装，可满足空间双曲面点式玻璃幕墙的复杂造型。

[0010] 优选的，所述钢转接件空间放线定位，龙骨体系空间位置可调整，通过对角弯曲的中空钢化夹胶玻璃实现幕墙空间双曲面效果。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)、本实用新型适用于大面积、空间曲面点式玻璃幕墙，在空间内进行位置调整安装，幕墙体系保证气密和水密性能，同时能防止振动产生的噪音。

[0013] (2)、本实用新型提高了空间双曲面点式玻璃幕墙的美观和实用性能。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中不锈钢驳接爪的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中主龙骨的结构示意图；

[0019] 图中：1、结构主体；2、不锈钢螺栓组一；3、主龙骨；4、次龙骨；5、钢插芯；6、不锈钢螺栓组二；7、碳钢转接支座；8、不锈钢驳接爪；9、中空钢化夹胶玻璃；10、不锈钢驳接头；11、耐候密封胶；12、钢转接件。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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] 实施例一，由图1给出，本实用新型包括结构主体1，结构主体1上连接有钢转接件12，主龙骨3两侧安装有钢插芯5，钢插芯5上安装有次龙骨4，主龙骨3与次龙骨4上焊接有碳钢转接支座7，碳钢转接支座7上安装有不锈钢驳接爪8与不锈钢驳接头10，不锈钢驳接头10上安装连接有中空钢化夹胶玻璃9。

[0022] 实施例二，在实施例一的基础上，由图1给出，所述钢转接件12上连接有主龙骨3，钢转接件12上设有不锈钢螺栓组一2，主龙骨3与结构主体1之间通过可调整的钢转接件12与不锈钢螺栓组一2连接。

[0023] 实施例三，在实施例二的基础上，由图1给出，次龙骨4与钢插芯5之间贯穿有不锈钢螺栓组二6，次龙骨4与主龙骨3之间通过钢插芯5与不锈钢螺栓组二6连接。

[0024] 实施例四，在实施例三的基础上，由图1给出，中空钢化夹胶玻璃9之间设有耐候密封胶11，两个中空钢化夹胶玻璃9之间通过耐候密封胶11密封。

[0025] 实施例五，在实施例四的基础上，由图1给出，主龙骨3、次龙骨4、钢转接件12、不锈钢驳接爪8、不锈钢驳接头10与对角弯曲的中空钢化夹胶玻璃9的组合形式，通过各自空间调整方式，方便安装，可满足空间双曲面点式玻璃幕墙的复杂造型。

[0026] 实施例六，在实施例五的基础上，由图1给出，钢转接件12空间放线定位，龙骨体系空间位置可调整，通过对角弯曲的中空钢化夹胶玻璃9实现幕墙空间双曲面效果。

[0027] 工作原理：工作时，主龙骨3通过钢转接件12及不锈钢螺栓组一2连接在钢材料结构主体1上，次龙骨4通过钢插芯5及不锈钢螺栓组二6连接在主龙骨3上，碳钢转接支座7通过空间定位焊接在主龙骨3及次龙骨4上，不锈钢驳接爪8通过螺纹连接在碳钢转接支座7

上，中空钢化夹胶玻璃9安装在不锈钢驳接爪8上，使用不锈钢驳接头10进行固定，大面玻璃面板调整好缝隙和平整度后，用耐候密封胶11密封，在结构主体1上通过可调整8mm厚钢转接件12、调整钢板不锈钢螺栓组一2连接幕墙主龙骨3，在垂直方向通过长孔进行位置调整，次龙骨4通过钢插芯5、不锈钢螺栓组二6连接，在水平方向通过长孔进行位置调整，在主龙骨3与次龙骨4上焊接碳钢转接支座7，进行空间定位，满足空间双曲面点式玻璃幕墙的位置要求，不锈钢驳接爪8、不锈钢驳接头10安装在转接件上，固定玻璃，中空玻璃进行对角弯曲钢化处理，满足空间双曲面的造型要求，不锈钢驳接头10可进行微调，满足相邻玻璃不同面的要求。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

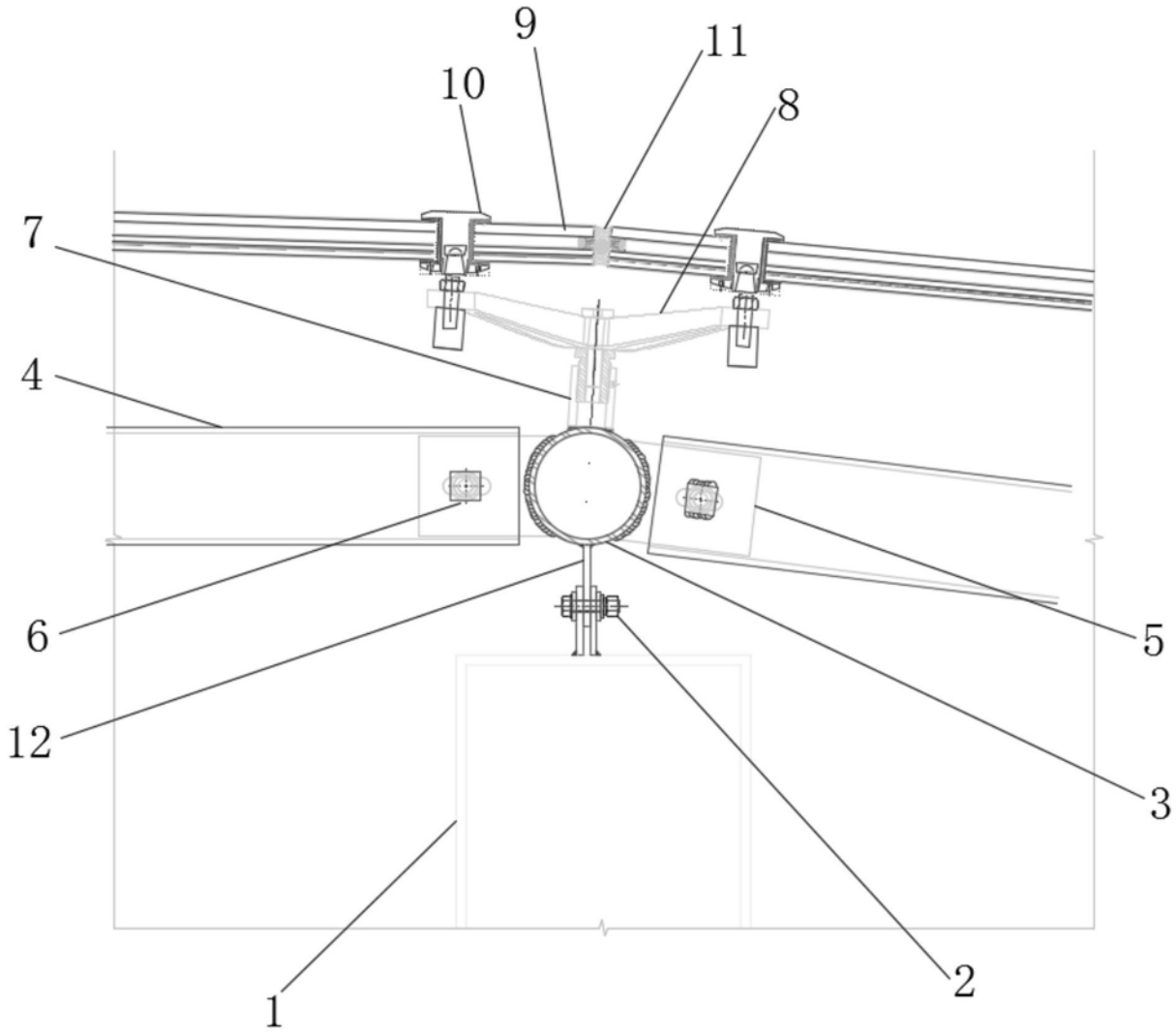


图1

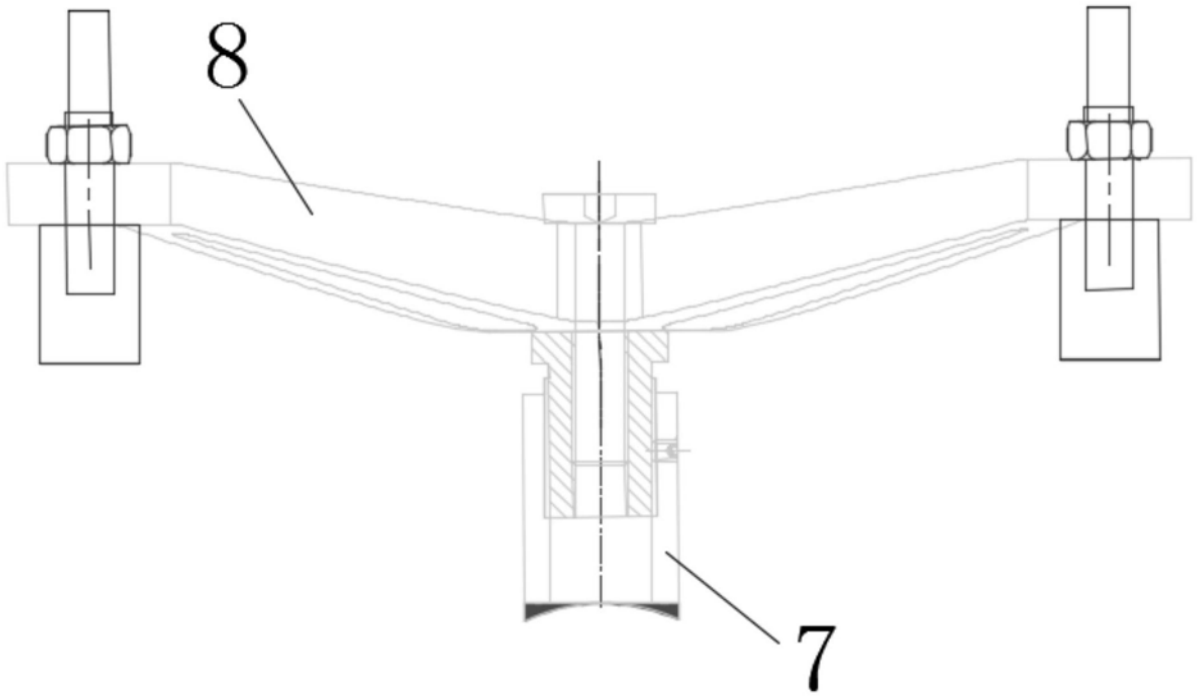


图2

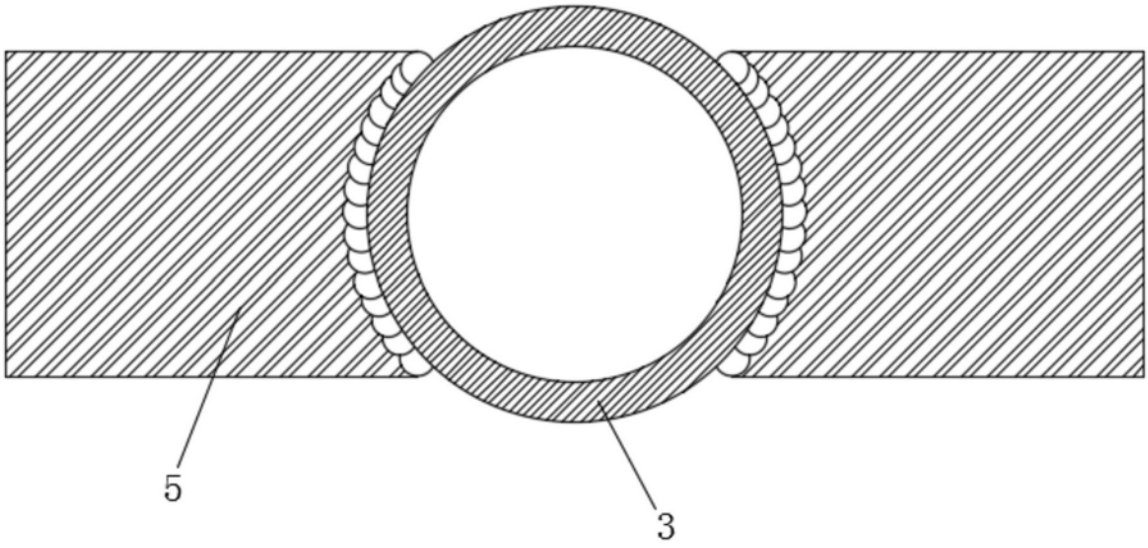


图3