(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115012785 A
(43)申请公布日 2022.09.06

(21)申请号 202210683716.0

(22)申请日 2022.06.17

(71)申请人 天津新业送变电安装有限公司
地址 300011 天津市河东区卫国道122号
申请人 天津送变电工程有限公司

(72)发明人 刘霁晨 王亚楠 李楠 翟广喜 张泉 赵文鹏 方志伟 骆文浩 胡浩 钱旭东

(74)专利代理机构 天津企兴智财知识产权代理有限公司 12226
专利代理师 刘影

(51)Int.Cl.
E06B 3/964(2006.01)
E06B 3/968(2006.01)

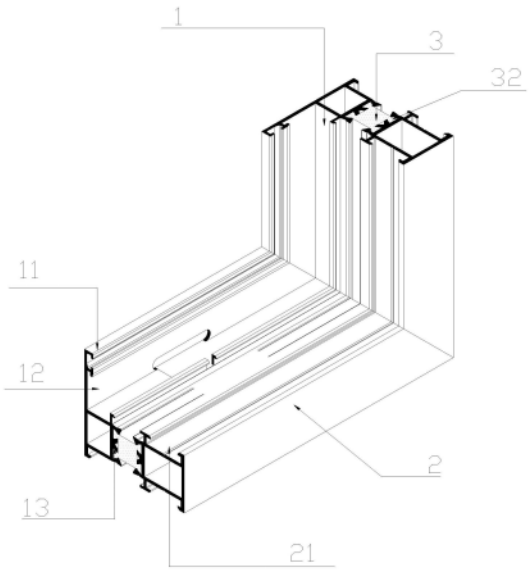
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一体化断桥铝窗体结构

(57)摘要

本发明提供了一种一体化断桥铝窗体结构，包括多个第一型材和多个第二型材，且第一型材和第二型材一一对应，第一型材和第二型材对称设置，每个第一型材和第二型材均通过插接板相连接，且相邻两个第一型材依次通过第一钢角片首尾相连接，相邻两个第二型材依次通过第二钢角片首尾相连接，每个第一型材外围、每个第二型材外围均为与待安装的窗口内。本发明所述的一体化断桥铝窗体结构，在实施可以根据窗口尺寸进行搭配型材，也可通过对向设置两个第一型材或对向设置两个第二型材完成一体化窗体拼装，可以根据现场实际需求进行进行拼装，安装灵活，适用广泛。



CN 115012785 A

1.一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:包括多个第一型材(1)和多个第二型材(2),且第一型材(1)和第二型材(2)一一对应,第一型材(1)和第二型材(2)对称设置,每个第一型材(1)和第二型材(2)均通过插接板(3)相连接,且相邻两个第一型材(1)依次通过第一钢角片首尾相连接,相邻两个第二型材(2)依次通过第二钢角片首尾相连接,每个第一型材(1)外围、每个第二型材(2)外围均为与待安装的窗口内。

2.根据权利要求1所述的一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:插接板(3)包括主体接板及其外围设置的若干卡接凸台(32),若干卡接凸台(32)相互平行设置,且主体接板与若干卡接凸台(32)为一体结构,第一型材(1)一侧、第二型材(2)一侧分别设有插接槽(21),每个卡接凸台(32)外围插接至插接槽(21)内。

3.根据权利要求1所述的一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:第一型材(1)的一侧设有第一型槽,第二型材(2)的一侧设有第二型槽,且第一型槽的横截面和第二型槽的横截面均为U形结构,第一型槽内和第二型材(2)内分别型材凸台(13),型材凸台(13)的两侧与第一型槽的两侧壁、第二型槽的两侧壁分别形成一个插接槽(21)。

4.根据权利要求3所述的一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:型材凸台(13)的横截面是倒梯形结构。

5.根据权利要求3所述的一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:第一型材(1)的另一侧设置连接板(11),连接板(11)的一侧设置卡接槽(12),第一钢角片的外围卡接至卡接槽(12)内。

6.根据权利要求5所述的一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:第二型材(2)的另一侧设有插接槽(21),第二角钢片的外围卡接至插接槽(21)内。

7.根据权利要求6所述的一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:第一角钢片(4)与第二角钢片的结构相同,且第一角钢片(4)外围均布插接扣或插接台。

8.根据权利要求7所述的一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:相邻两个第一型材(1)为同轴设置,第一角钢片(4)的横截面为矩形结构,第一角钢片(4)外围贯通相邻两个第一型材(1)的卡接槽(12),第一角钢片(4)用于强化相邻两个第一型材(1)的连接结构强度。

9.根据权利要求7所述的一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:相邻两个第一型材(1)为相互垂直设置,第一角钢片(4)的横截面是L形结构,第一角钢片(4)的两侧边外围贯通相邻两个第一型材(1)的卡接槽(12),第一角钢片(4)用于强化相邻两个第一型材(1)的连接结构强度。

10.根据权利要求6所述的一体化断桥铝窗体结构,其特征在于:第一型材(1)、第一型槽内的型材凸台(13)和连接板(11)为一体结构,第二型材(2)和第二型槽内的型材凸台(13)是一体结构。

一体化断桥铝窗体结构

技术领域

[0001] 本发明属于门窗建材领域，尤其是涉及一种一体化断桥铝窗体结构。

背景技术

[0002] 断桥铝又叫隔热断桥铝型材，隔热铝合金型材，断桥铝合金，断冷热桥型材，断桥式铝塑复型材。它比普通的铝合金型材有着更优异的性能，受其优异的保温隔热功能，断桥铝材质较广泛的应用到门窗，在现有技术中，将铝型材断开形成断桥，有效阻止热量的传导，形成保温效果，而断桥铝合金门窗的制作工艺是根据设计要求并参考门窗施工样图来确定断料的长度，再进行固定钻孔，然后使用连接件用螺丝连接组装，制作成铝合金门窗框，拼接过程比较复杂，而且在门窗框型材的拼接过程中没有较好的固定拼接夹具辅助连接组装的过程，拼装钻孔作业不稳定，难以保证钻孔位置精度，不能灵活调节不同型号长度尺寸型材之间的拼接组装，影响门窗框型材拼接的过程，降低拼接组装效率，或拼装后的结构强度。

发明内容

[0003] 有鉴于此，本发明旨在提出一种一体化断桥铝窗体结构，以解决现有技术断桥铝窗体拼接不便，且结构强度不够的问题。

[0004] 为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

[0005] 一种一体化断桥铝窗体结构，包括多个第一型材和多个第二型材，且第一型材和第二型材一一对应，第一型材和第二型材对称设置，每个第一型材和第二型材均通过插接板相连接，且相邻两个第一型材依次通过第一钢角片首尾相连接，相邻两个第二型材依次通过第二钢角片首尾相连接，每个第一型材外围、每个第二型材外围均为与待安装的窗口内。

[0006] 进一步的，所述插接板包括主体接板及其外围设置的若干卡接凸台，若干卡接凸台相互平行设置，且主体接板与若干卡接凸台为一体结构，第一型材一侧、第二型材一侧分别设有插接槽，每个卡接凸台外围插接至插接槽内。

[0007] 进一步的，所述第一型材的一侧设有第一型槽，第二型材的一侧设有第二型槽，且第一型槽的横截面和第二型槽的横截面均为U形结构，第一型槽内和第二型材内分别型材凸台，型材凸台的两侧与第一型槽的两侧壁、第二型槽的两侧壁分别形成一个插接槽。

[0008] 进一步的，所述型材凸台的横截面是倒梯形结构。

[0009] 进一步的，所述第一型材的另一侧设置连接板，连接板的一侧设置卡接槽，第一钢角片的外围卡接至卡接槽内。

[0010] 进一步的，所述第二型材的另一侧设有插接槽，第二角钢片的外围卡接至插接槽内。

[0011] 进一步的，所述第一角钢片与第二角钢片的结构相同，且第一角钢片外围均布插接扣或插接台。

[0012] 进一步的，所述相邻两个第一型材为同轴设置，第一角钢片的横截面为矩形结构，第一角钢片外围贯通相邻两个第一型材的卡接槽，第一角钢片用于强化相邻两个第一型材的连接结构强度。

[0013] 进一步的，所述相邻两个第一型材为相互垂直设置，第一角钢片的横截面是L形结构，第一角钢片的两侧边外围贯通相邻两个第一型材的卡接槽，第一角钢片用于强化相邻两个第一型材的连接结构强度。

[0014] 进一步的，所述第一型材、第一型槽内的型材凸台和连接板为一体结构，第二型材和第二型槽内的型材凸台是一体结构。

[0015] 相对于现有技术，本发明所述的一体化断桥铝窗体结构具有以下有益效果：

[0016] (1)本发明所述的一体化断桥铝窗体结构，在实施可以根据窗口尺寸进行搭配型材，也可通过对向设置两个第一型材或对向设置两个第二型材完成一体化窗体拼装，可以根据现场实际需求进行进行拼装，安装灵活，适用广泛。

[0017] (2)本发明所述的一体化断桥铝窗体结构，第一角钢片外围贯通相邻两个第一型材的卡接槽，此时第一角钢片即起到连接作用，同时还保证了相邻两个第一型材的连接结构强度，完成窗体的一体化构成，保证了窗体的结构强度。

附图说明

[0018] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0019] 图1为本发明实施例所述的第一型材和第二型材构成一体化断桥铝窗体结构的结构示意图；

[0020] 图2为本发明实施例所述的两个第一型材构成的一体化断桥铝窗体结构的结构示意图。

[0021] 附图标记说明：

[0022] 1-第一型材；11-连接板；12-卡接槽；13-型材凸台；2-第二型材；21-插接槽；3-插接板；31-主体插板；32-卡接凸台；4-第一角钢片。

具体实施方式

[0023] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0025] 在本发明的描述中，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，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0026] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0027] 如图1-2所示，一体化断桥铝窗体结构，包括多个第一型材1和多个第二型材2，且第一型材1和第二型材2一一对应，第一型材1和第二型材2对称设置，每个第一型材1和第二型材2均通过插接板3相连接，且相邻两个第一型材1依次通过第一钢角片首尾相连接，相邻两个第二型材2依次通过第二钢角片首尾相连接，每个第一型材1外围、每个第二型材2外围均为与待安装的窗口内，在实施可以根据窗口尺寸进行搭配型材，也可通过对向设置两个第一型材1或对向设置两个第二型材2完成一体化窗体拼装，可以根据现场实际需求进行进行拼装，安装灵活，适用广泛。

[0028] 插接板3包括主体接板及其外围设置的若干卡接凸台32，若干卡接凸台32相互平行设置，且主体接板与若干卡接凸台32为一体结构，第一型材1一侧、第二型材2一侧分别设有插接槽21，每个卡接凸台32外围插接至插接槽21内，主体插板31和卡接凸台32是预制一体结构，在安装仅需根据窗口尺寸进行裁剪即可。

[0029] 第一型材1的一侧设有第一型槽，第二型材2的一侧设有第二型槽，且第一型槽的横截面和第二型槽的横截面均为U形结构，第一型槽内和第二型材2内分别型材凸台13，型材凸台13的两侧与第一型槽的两侧壁、第二型槽的两侧壁分别形成一个插接槽21，为了增加插接后的结构强度，型材凸台13的横截面设置为倒梯形结构，对应的卡接凸台32设置为如图1所示的三角形结构。

[0030] 为应对不同的安装需求，第一型材1的另一侧设置连接板11，连接板11的一侧设置卡接槽12，第一钢角片的外围卡接至卡接槽12内，第二型材2的另一侧设有插接槽21，第二角钢片的外围卡接至插接槽21内，第一角钢片4与第二角钢片的结构相同，且第一角钢片4外围均布如图2所示插接扣或插接台，同时在卡接槽12、插接槽21内设置对应的配合插接结构。

[0031] 在现场安装时型材的存在两种连接方式，一种是直线形拼接，一种是直角形拼接，若为直线型拼接，即相邻两个第一型材1为同轴设置，第一角钢片4的横截面为矩形结构，第一角钢片4外围贯通相邻两个第一型材1的卡接槽12，第一角钢片4用于强化相邻两个第一型材1的连接结构强度，若为直角形拼接，即相邻两个第一型材1为相互垂直设置，第一角钢片4的横截面是L形结构，第一角钢片4的两侧边外围贯通相邻两个第一型材1的卡接槽12，第一角钢片4用于强化相邻两个第一型材1的连接结构强度，无论采用那种拼接方式，第一角钢片4的外围均需要均布填满卡接槽12，已完成窗体的一体化构成，同时第一型材1、第一型槽内的型材凸台13和连接板11预设为一体结构，第二型材2和第二型槽内的型材凸台13是预设一体结构，以便保证窗体的结构强度。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

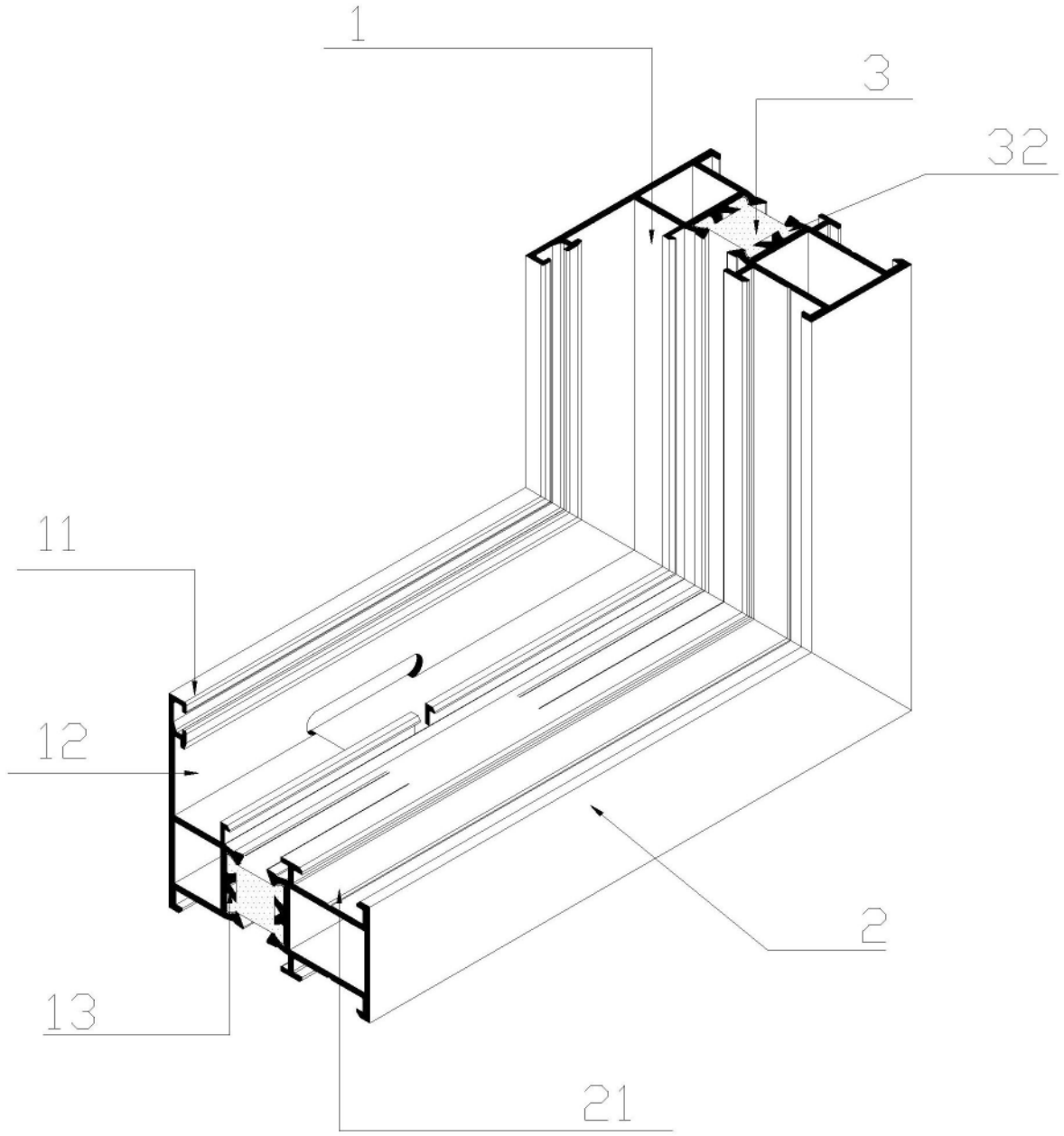


图1

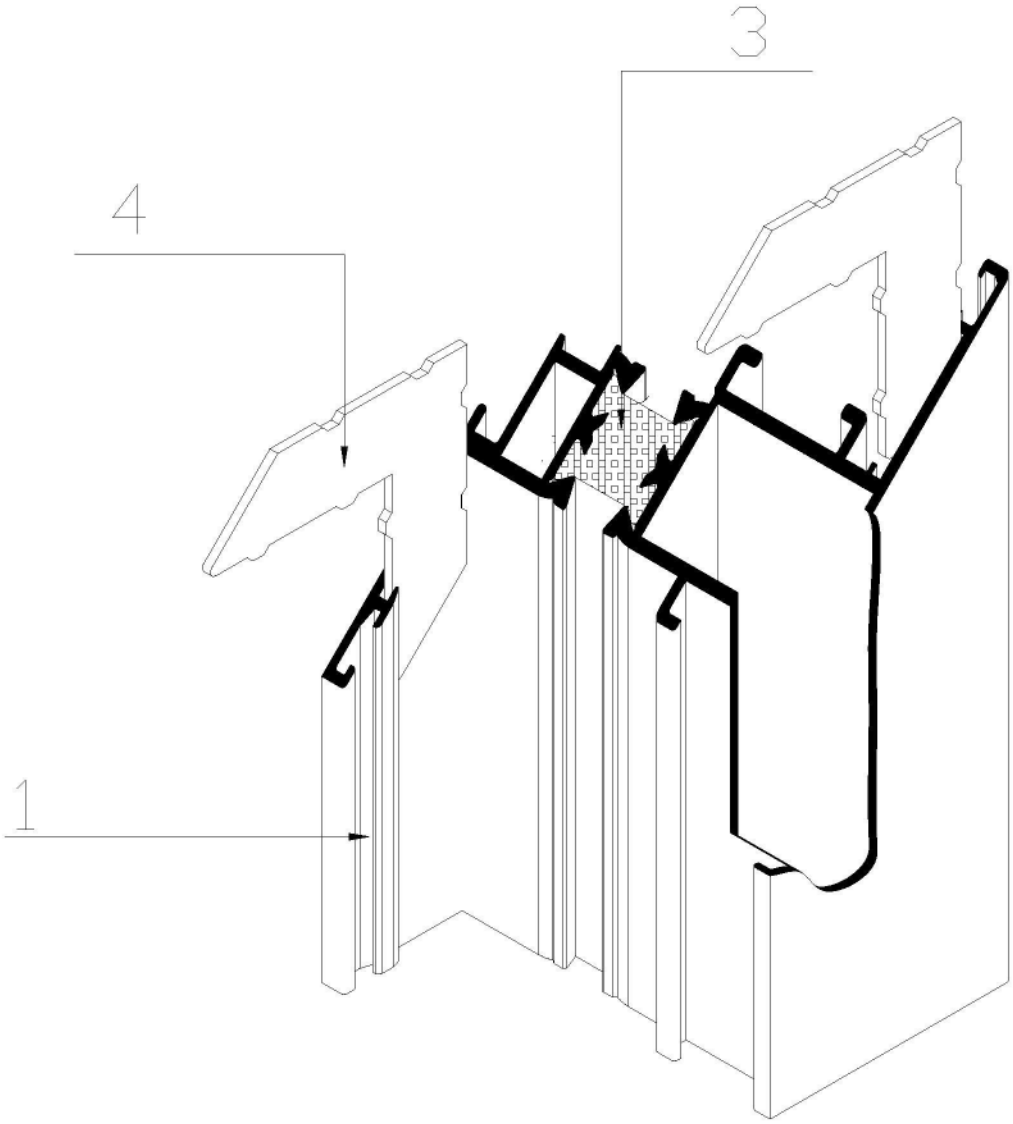


图2