



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222797389 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421642763.1

(22) 申请日 2024.07.11

(73) 专利权人 江苏韦乐森金属型材科技有限公司

地址 226361 江苏省南通市通州区平潮镇
三官殿村五组

(72) 发明人 龚伟

(74) 专利代理机构 河北冀狮专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13174

专利代理师 戴绪霖

(51) Int. Cl.

E06B 3/72 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

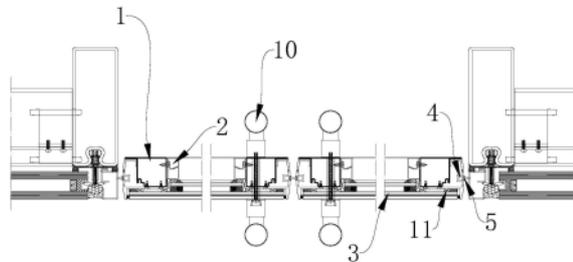
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种隐框式地弹门的边框安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及地弹门系统领域,尤其涉及一种隐框式地弹门的边框安装结构。该边框安装结构旨在解决现有技术下无法达到隐框形式的同时还有很好的隔热性能的地弹门的技术问题。一种隐框式地弹门的边框安装结构,包括有门扇、铝合金压线、中空玻璃板、安装槽。本实用新型决了明框地弹门用于隐框幕墙门洞处时,幕墙玻璃面和门玻璃面无法共面以及外立面效果不统一的问题,同时玻璃面板采用中空玻璃具有很好的隔热性能,拓宽了地弹门的应用范围。



1. 一种隐框式地弹门的边框安装结构,包括有门扇(1);其特征在于:还包括有铝合金压线(2)、中空玻璃板(3)、安装槽(4)、封边胶条(5)、上枢轴(7)、地弹簧(8)、地锁(9)、不锈钢拉手(10)、双面贴(11)、铝合金边框(12);门扇(1)数量为两组且左右对称分布;门扇(1)远离门框一端通过螺钉安装有铝合金压线(2);门扇(1)外侧靠前端安装有中空玻璃板(3);门扇(1)外侧靠近门框一端安装有铝合金边框(12);铝合金边框(12)外侧设有安装槽(4);安装槽(4)内侧安装有封边胶条(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种隐框式地弹门的边框安装结构,其特征在于:门扇(1)采用1.5mm厚的折弯钢型材。

3. 根据权利要求1所述的一种隐框式地弹门的边框安装结构,其特征在于:中空玻璃板(3)与门扇(1)之间通过双面贴(11)粘贴连接;双面贴(11)顶端涂设有硅酮结构胶。

4. 根据权利要求1所述的一种隐框式地弹门的边框安装结构,其特征在于:铝合金边框(12)末端与中空玻璃板(3)外侧齐平且铝合金边框(12)与中空玻璃板(3)连接处设有耐候密封胶。

5. 根据权利要求1所述的一种隐框式地弹门的边框安装结构,其特征在于:门扇(1)上端设置有上枢轴(7);上枢轴(7)安装于门框。

6. 根据权利要求1所述的一种隐框式地弹门的边框安装结构,其特征在于:门扇(1)下端设置有地弹簧(8);地弹簧(8)安装于地面。

7. 根据权利要求1所述的一种隐框式地弹门的边框安装结构,其特征在于:门扇(1)下端靠近地弹簧(8)一侧安装有地锁(9);门扇(1)前后两端均设置有不锈钢拉手(10)。

一种隐框式地弹门的边框安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地弹门系统领域,尤其涉及一种隐框式地弹门的边框安装结构。

背景技术

[0002] 地弹门是用地埋式门轴弹簧或内置立式地弹簧,门扇可内外自由开启,不触动时门扇在关闭位置的一种门,因其开启灵活,定位方便,在现代公共建筑工程中已被广泛使用。

[0003] 然而,工程实践中采用的地弹门产品大多是铝合金明框地弹门或者是钢制明框地弹门,这种明框地弹门由于有门框的存在,造成玻璃门与其他立面玻璃不够统一且不能共面,从而影响建筑外立面的整体一致性。

[0004] 当然目前也有无框的全玻璃地弹门构造设计,既在玻璃门四周不设置门框,这种构造设计虽然保证了玻璃门与外立面上其他位置玻璃的统一性,但是这种全玻璃地弹门一般只能使用单片玻璃,隔热效果差,同时玻璃门整体受力后,存在较大的安全隐患,因而急需一种隐框式地弹门的边框安装结构。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种隐框式地弹门的边框安装结构,该边框安装结构旨在解决现有技术下无法达到隐框形式的同时还有很好的隔热性能的地弹门的技术问题。

[0006] 本实用新型的技术方案为:一种隐框式地弹门的边框安装结构,包括有门扇、铝合金压线、中空玻璃板、安装槽、封边胶条、上枢轴、地弹簧、地锁、不锈钢拉手、双面贴、铝合金边框;门扇数量为两组且左右对称分布;门扇远离门框一端通过螺钉安装有铝合金压线;门扇外侧靠一端安装有中空玻璃板;门扇外侧靠近门框一端安装有铝合金边框;铝合金边框外侧设有安装槽;安装槽内侧安装有封边胶条。

[0007] 优选的,门框型材在工厂下料完成后,通过45°拼接焊接的方式组合成一个整体门扇;

[0008] 安装时,中空玻璃板安装就位后,固定压条钉,再安装铝合金压线,垫块安装好后,再在二者之间涂设有耐候密封胶;

[0009] 安装时要注意,上枢轴枢轴座设置在门框上且与门扇上侧枢轴底座连接配合,地弹簧设置在地面上且与门扇下侧中心摇臂连接配合,地锁设置门扇下侧的相对于地弹簧位置的另一端,防尘筒至于地面,不锈钢拉手安装在地锁这边的门扇上,地锁及不锈钢拉手的孔需要在中空玻璃板上预留。

[0010] 作为优选,门扇采用1.5mm厚的折弯钢型材。

[0011] 作为优选,中空玻璃板与门扇之间通过双面贴粘贴连接:双面贴顶端涂设有硅酮结构胶。

[0012] 作为优选,铝合金边框末端与中空玻璃板外侧齐平且铝合金边框与中空玻璃板连

接处设有耐候密封胶。

[0013] 作为优选,门扇上端设置有上枢轴;上枢轴安装于门框。

[0014] 作为优选,门扇下端设置有地弹簧;地弹簧安装于地面。

[0015] 作为优选,门扇下端靠近地弹簧一侧安装有地锁;门扇前后两端均设置有不锈钢拉手。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 本实用新型决了明框地弹门用于隐框幕墙门洞处时,幕墙玻璃面和门玻璃面无法共面以及外立面效果不统一的问题,同时玻璃面板采用中空玻璃具有很好的隔热性能,拓宽了地弹门的应用范围。

[0018] 1、钢型材的弹性模量为 2.06×10^5 (N/mm²),抗拉、抗压及抗弯设计值为215 (N/mm²);目前建筑市场上最常见的地弹门采用的是铝合金型材,铝型材的弹性模量为 0.7×10^5 (N/mm²),抗拉、抗压及抗弯设计值为90 (N/mm²)。钢型材的各项指标几乎是铝合金型材的3倍,因而钢型材能承受更大的荷载,可以做到超高、超宽的洞口尺寸。

[0019] 2、门扇组角是在工厂通过45°拼装焊接方式完成的,这种组角形式能承受更大的荷载,门扇不宜下垂掉角,影响后期开启,同时门扇型材具有更好的密封性,不会发生拼缝位置的渗漏。

[0020] 3、钢型材容易焊接,方便在上门轴及下门轴的位置承受集中荷载最大的位置,进行局部焊接加强块处理。

[0021] 4、采用了铝合金封边作为玻璃面板的副框,通过钢铝搭配使用,有效的解决了钢型材和硅酮结构胶相容性的问题。

[0022] 5、解决了明框地弹门用于隐框幕墙门洞处时,幕墙玻璃面和门玻璃面无法共面以及外立面效果不统一的问题,从而提高建筑外立面的整体一致性。

[0023] 6、门面板采用中空玻璃,有很好的隔热性能,拓宽了地弹门的应用范围,取得了巨大的经济利益。

[0024] 7、玻璃长短边的设计工艺结合,做了节能美观,传统的明框地弹门型材不节能,我们用非断桥型材做成断桥效果。

附图说明

[0025] 图1展现的为本实用新型的边框安装结构的俯视构造示意图;

[0026] 图2展现的为本实用新型的边框安装结构的俯视局部放大构造示意图;

[0027] 图3展现的为本实用新型的边框安装结构的正面构造示意图。

[0028] 附图标记说明:1、门扇;2、铝合金压线;3、中空玻璃板;4、安装槽;5、封边胶条;7、上枢轴;8、地弹簧;9、地锁;10、不锈钢拉手;11、双面贴;12、铝合金边框。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0030] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种实施例:一种隐框式地弹门的边框安装结构,包括有门扇1、铝合金压线2、中空玻璃板3、安装槽4、封边胶条5、上枢轴7、地弹簧8、地锁9、不锈钢拉手10、双面贴11、铝合金边框12;门扇1数量为两组且左右对称分布;门扇1远离门

框一端通过螺钉安装有铝合金压线2;门扇1外侧靠前一端安装有中空玻璃板3;门扇1外侧靠近门框一端安装有铝合金边框12;铝合金边框12外侧设有安装槽4;安装槽4内侧安装有封边胶条5,门扇1采用1.5mm厚的折弯钢型材,中空玻璃板3与门扇1之间通过双面贴11粘贴连接:双面贴11顶端涂设有硅酮结构胶,铝合金边框12末端与中空玻璃板3外侧齐平且铝合金边框12与中空玻璃板3连接处设有耐候密封胶。

[0031] 请参阅图3,在本实施例中,门扇1上端设置有上枢轴7;上枢轴7安装于门框,门扇1下端设置有地弹簧8;地弹簧8安装于地面,门扇1下端靠近地弹簧8一侧安装有地锁9;门扇1前后两端均设置有不锈钢拉手10。

[0032] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

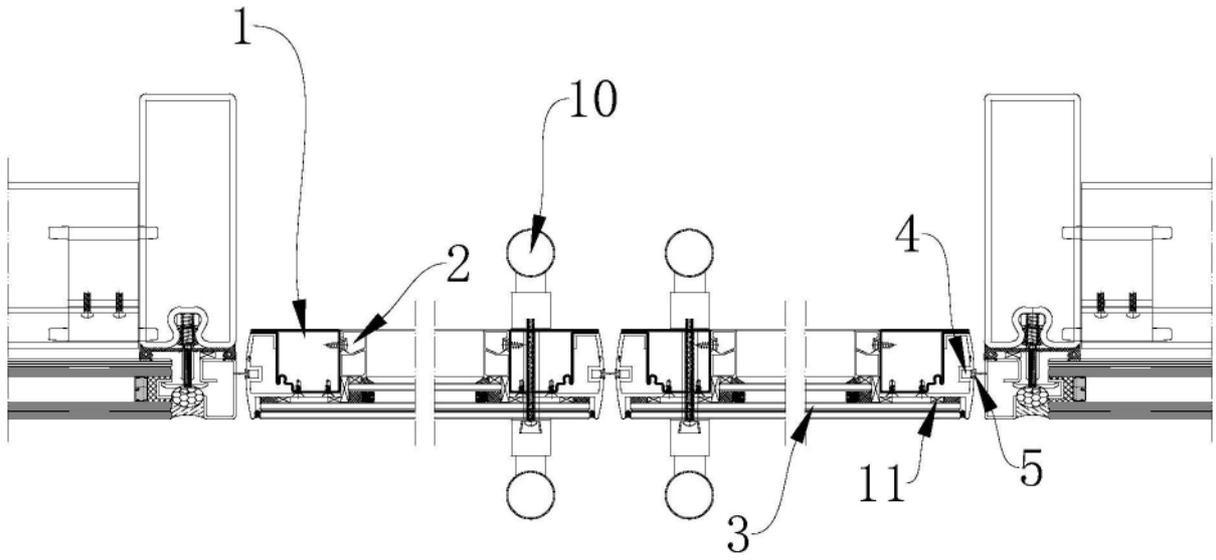


图1

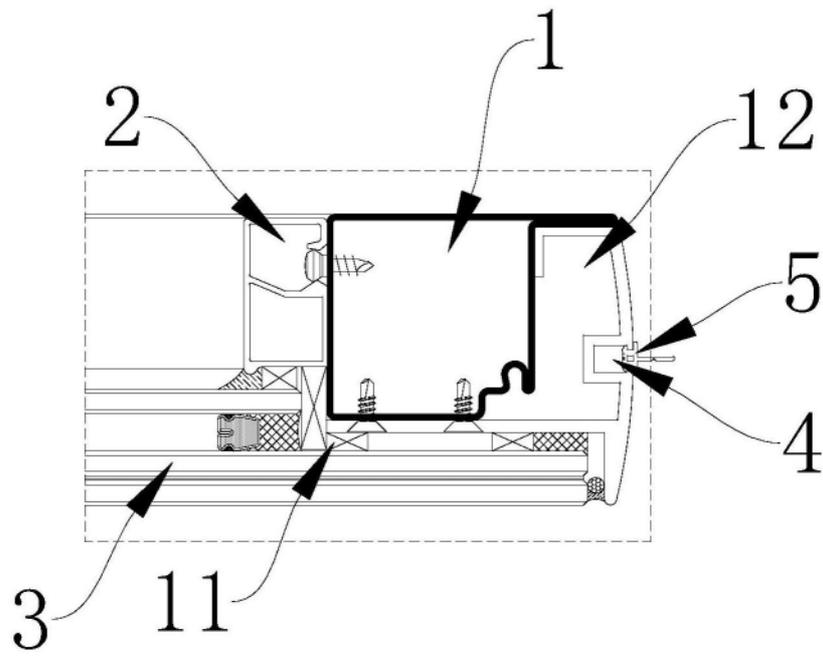


图2

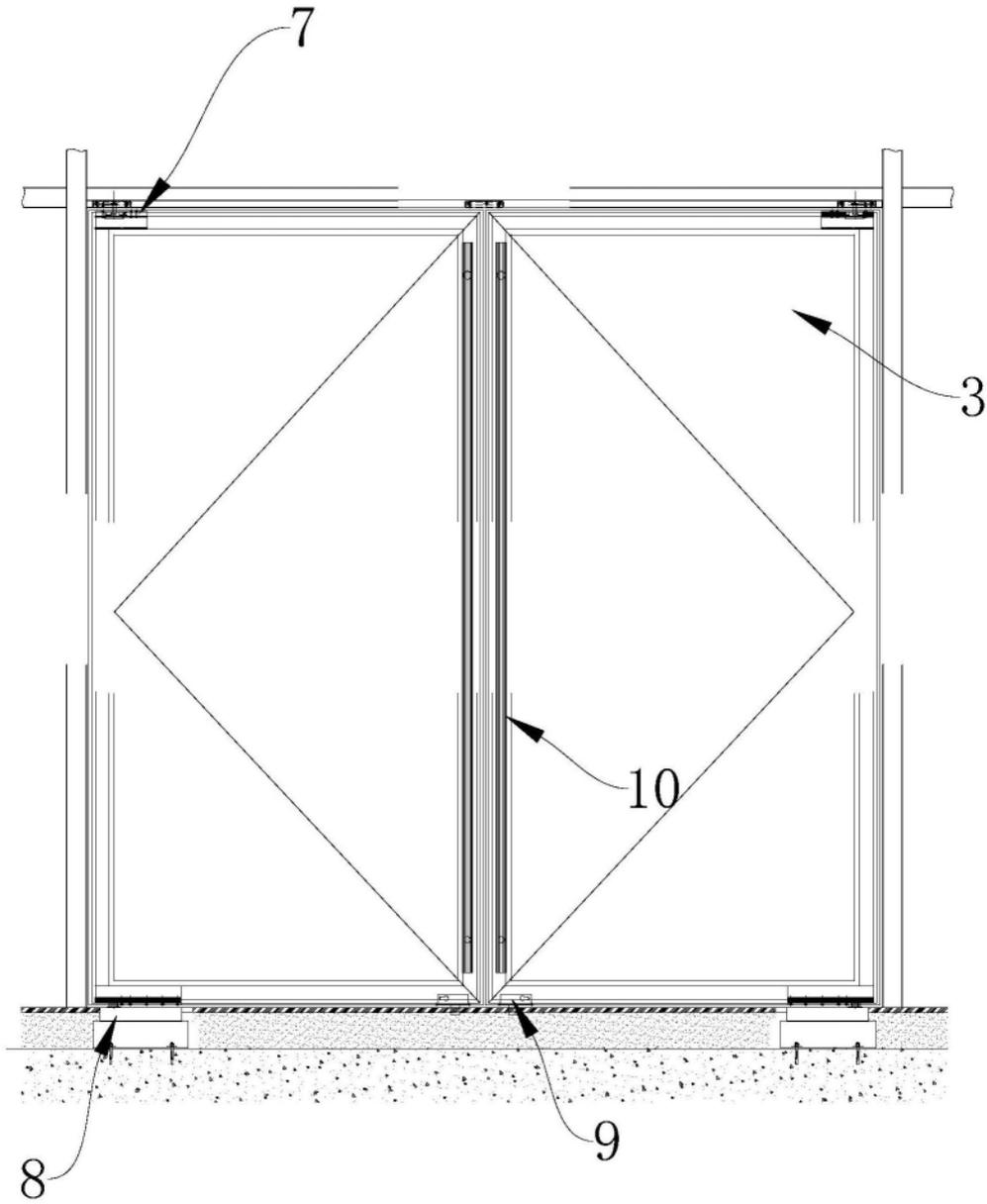


图3