



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207377419 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721249015.7

(22)申请日 2017.09.27

(73)专利权人 青岛万和装饰门窗工程有限公司

地址 266000 山东省青岛市崂山区海尔路
180号2号楼15层1501户

(72)发明人 李孟合

(74)专利代理机构 青岛联信知识产权代理事务
所(普通合伙) 37227

代理人 段秀璜

(51)Int.Cl.

E06B 3/964(2006.01)

E06B 3/60(2006.01)

E06B 5/16(2006.01)

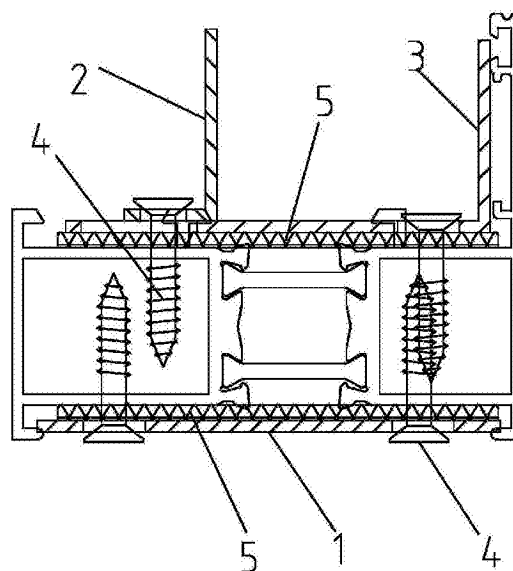
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

门窗型材固定件及包含此固定件的窗

(57)摘要

本实用新型涉及门窗型材固定件,包括设置在门窗型材外侧的连接件以及设置在玻璃四周与门窗型材之间、用于夹紧玻璃的托件;连接件为片状结构,连接件的两端设有用于将连接件固定在门窗型材上的第一紧固孔;托件包括第一托件和第二托件,第一托件包括相互连接且呈“L”型设置的第一横臂和第一竖臂,第二托件包括相互连接且呈“L”型设置的第二横臂和第二竖臂,第一横臂设有第二紧固孔,第二横臂设有第三紧固孔,第一横臂设置在第二横臂上,并通过紧固件将第一托件和第二托件连接。本实用新型将外侧玻璃与内侧玻璃连为一个整体,避免玻璃掉落对下方人员和设备造成的伤害和损坏,进一步延长了防火的时间,给救援提供了可能,减少了人生和财产的损失。



1. 门窗型材固定件, 其特征在于: 包括设置在门窗型材(7) 外侧的连接件(1) 以及设置在玻璃(6) 四周与门窗型材(7) 之间、用于夹紧玻璃(6) 的托件; 所述的连接件(1) 为片状结构, 所述连接件(1) 的两端设有用于将连接件(1) 固定在门窗型材(7) 上的第一紧固孔(11); 所述的托件包括第一托件(2) 和第二托件(3), 所述的第一托件(2) 包括相互连接且呈“L”型设置的第一横臂(21) 和第一竖臂(23), 所述的第二托件(3) 包括相互连接且呈“L”型设置的第二横臂(31) 和第二竖臂(33), 所述的第一横臂(21) 设有第二紧固孔(22), 所述的第二横臂(31) 设有第三紧固孔(32), 所述的第一横臂(21) 设置在第二横臂(31) 上, 并通过紧固件(4) 将第一托件(2) 和第二托件(3) 连接。

2. 根据权利要求1所述的门窗型材固定件, 其特征在于: 所述的第一紧固孔(11) 为长通孔。

3. 根据权利要求1所述的门窗型材固定件, 其特征在于: 所述的第三紧固孔(32) 为长通孔。

4. 一种窗, 其特征在于: 包含如权利要求1-3任意一项所述的门窗型材固定件。

5. 根据权利要求4所述的窗, 其特征在于: 第二横臂(31) 与门窗型材(7) 之间、连接件(1) 与门窗型材(7) 之间设有垫层(5)。

6. 根据权利要求5所述的窗, 其特征在于: 所述的垫层(5) 为隔热垫层。

7. 根据权利要求5所述的窗, 其特征在于: 所述的垫层(5) 为防火垫层。

8. 根据权利要求5所述的窗, 其特征在于: 所述的垫层(5) 为隔热防火垫层。

门窗型材固定件及包含此固定件的窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,具体的说是一种门窗型材固定件及包含此固定件的窗。

背景技术

[0002] 市场现有防火窗多为钢制、木制或钢木复合材质,从使用功能分类固定式较多,活动式较少。自GB50016-2014《建筑设计防火规范》,于2015年5月1日颁布实施后,对建筑高度大于54m的住宅建筑,每户应有一房间符合下列规定:1) 应靠外墙设置,并应该设置可开启外窗;2) 内、外墙体的耐火极限不应低于1.00h,该房间的门宜采用乙级防火门,外窗的耐火完整性不宜低于1.00h。

[0003] 但是,传统的钢制防火窗只具有防火的功能。在上述标准的执行下,以及行业进步和节能要求的进一步提高,节能铝合金窗和钢制防火窗的功能合并势不可当。节能铝合金气密、水密、隔音、保温等物理性能稳定,解决耐火或遇火后整窗完整性,将是解决建筑门窗既节能又防火的较好方案。

[0004] 铝合金窗要想达到尽可能长时间的防火的目的,防火窗的窗框、窗扇、窗挺、玻璃甚至密封条等均需要选择耐高温的材料。但是由于材质性质的不同,多数情况下,窗框、窗挺和窗扇的框架由厚厚的铝合金制成,最能耐高温,但是阻燃密封胶等部件由于耐受温度不够高,容易烧化,就容易造成外侧窗扇、窗挺、窗框和所固定的玻璃的掉落,也就是在火灾现场经常会发生门窗型材和玻璃掉落的原因,这势必会给下方的施救人员和设备造成一定的损伤或破坏,同时,缺少了外侧玻璃的阻隔,也就缺少了一层防火屏障,也在一定程度上缩短了防火的时间,对室内的人生和财产安全造成极大的威胁。

实用新型内容

[0005] 根据上述不足之处,本实用新型的目的在于:提供一种门窗型材固定件及包含此固定件的窗,通过此固定件,可以起到固定门窗型材和玻璃的作用,防止在密封胶烧化后外侧玻璃缺少固定支撑后掉落的情况,进一步延长防火的时间。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案在于:包括设置在门窗型材外侧的连接件以及设置在玻璃四周与门窗型材之间、用于夹紧玻璃的托件;所述的连接件为片状结构,所述连接件的两端设有用于将连接件固定在门窗型材上的第一紧固孔;所述的托件包括第一托件和第二托件,所述的第一托件包括相互连接且呈“L”型设置的第一横臂和第一竖臂,所述的第二托件包括相互连接且呈“L”型设置的第二横臂和第二竖臂,所述的第一横臂设有第二紧固孔,所述的第二横臂设有第三紧固孔,所述的第一横臂设置在第二横臂上,并通过紧固件将第一托件和第二托件连接。

[0007] 优选的是:所述的第一紧固孔为长通孔。

[0008] 优选的是:所述的第三紧固孔为长通孔。

[0009] 本实用新型还提供一种窗,包含如前所述的门窗型材固定件。

- [0010] 优选的是：第二横臂与门窗型材之间、连接件与门窗型材之间设有垫层。
- [0011] 优选的是：所述的垫层为隔热垫层。
- [0012] 优选的是：所述的垫层为防火垫层。
- [0013] 优选的是：所述的垫层为隔热防火垫层。
- [0014] 有益效果在于：本实用新型通过在门窗型材四周设置连接件以及在玻璃两侧与门窗型材之间设置用于夹紧玻璃的托件，将外侧玻璃与内侧玻璃连为一个整体，因此，发生火灾时，即使在外侧的阻燃密封胶因高温熔化的情况下，也可以有一个力将外侧玻璃与内侧玻璃进行连接，防止外侧玻璃因失去了阻燃密封胶的固定作用而掉落，避免了对下方人员和设备造成的伤害和损坏，同时，多了外侧玻璃的防护，进一步延长了防火的时间，给救援提供了可能，大大的减少了人生和财产的损失。

附图说明

- [0015] 图1是本实用新型连接件的结构示意图一；
- [0016] 图2是本实用新型连接件的结构示意图二；
- [0017] 图3是本实用新型托件的结构示意图一；
- [0018] 图4是本实用新型托件的结构示意图二；
- [0019] 图5是本实用新型连接件及托件的安装示意图；
- [0020] 图6是本实用新型窗框处的托件的安装示意图；
- [0021] 图7是本实用新型窗挺处的托件的安装示意图；
- [0022] 图8是本实用新型窗扇处的托件的安装示意图；
- [0023] 图9是本实用新型连接件的安装示意图。
- [0024] 图中，1-连接件；11-第一紧固孔；2-第一托件；21-第一横臂；22-第二紧固孔；23-第一竖臂；3-第二托件；31-第二横臂；32-第三紧固孔；33-第二竖臂；4-紧固件；5-隔热防火层；6-玻璃；7-窗扇型材。

具体实施方式

- [0025] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步说明。
- [0026] 如图1-4所示的窗扇固定件，包括设置在门窗型材7外侧的连接件1以及设置在玻璃6四周与门窗型材7之间、用于夹紧玻璃6的托件；所述的连接件1为片状结构，所述连接件1的两端设有用于将连接件1固定在门窗型材7上的第一紧固孔11；所述的托件包括第一托件2和第二托件3，所述的第一托件2包括相互连接且呈“L”型设置的第一横臂21和第一竖臂23，所述的第二托件3包括相互连接且呈“L”型设置的第二横臂31和第二竖臂33，所述的第一横臂21设有第二紧固孔22，所述的第二横臂31设有第三紧固孔32，所述的第一横臂21设置在第二横臂31上，并通过紧固件4将第一托件2和第二托件3连接。
- [0027] 连接件为片状结构或者为板状结构，要求厚度适宜。
- [0028] 使用时，通过第一紧固孔11和紧固件4将连接件1固定在门窗型材7的外周，起到将两侧的门窗型材7进行连接的目的，防止外侧玻璃掉落。其中，紧固件4可以是紧固螺丝。
- [0029] 第一紧固孔11至少为2个，这样连接件1的固定效果才能有保证。
- [0030] 再者，将第一托件2的第一横臂21设置在第二托件3的第二横臂31上，通过第一托

件2的第一竖臂21和第二托件3的第二竖臂31将玻璃6进行夹紧,进一步防止玻璃掉落。其中,第一托件2的第一横臂21较短,正好置于第二托件3的第二横臂31远离第二竖臂33的一端,通过第一横臂21上的第二紧固孔22与第二横臂31的第三紧固孔32对准,并通过紧固螺丝固定在窗框型材7上,同时在第二横臂31没有第一横臂21的一端的第三紧固孔32通过紧固螺丝固定在窗框型材上。

[0031] 其中,第二紧固孔22至少为并排的两个;第三紧固孔32至少为并排设置的两组,每组至少2个,这样设置,托件的固定效果才能有保证。

[0032] 作为一种优选的实施例,第一紧固孔11为长通孔。将第一紧固孔11设置为长通孔的目的是便于根据窗扇型材上的螺丝孔的位置的偏差进行调整。或者是当所需要固定的玻璃的厚度的不同,也就是说门窗型材尺寸的不同可以进行调整。

[0033] 作为一种优选的实施例,第三紧固孔32为长通孔。跟上述第一紧固孔11的设置的目的,将第三紧固孔设置为长通孔也是为了便于调整第一竖臂和第二竖臂之间的间距,也可以根据门窗型材上螺丝孔的位置的偏差进行调整,也可以根据门窗型材尺寸的不同可以进行调整。

[0034] 一种窗,包含如前所述的门窗型材固定件。将窗,特别是防火窗的门窗型材上加设窗扇固定件,可以起到固定窗扇的目的,进一步确保玻璃的轻易掉落,提高安全性可进一步延长防火时间。

[0035] 作为一种优选的实施例,第二横臂31与门窗型材7之间、连接件1与门窗型材7之间设有垫层5。

[0036] 其中,垫层为隔热垫层。由于窗固定件和门窗型材均采用金属材料制成,金属材料能量的传导非常快,这样势必会造成室内外热量的传导,也就是说冬天易漏暖,夏天易漏冷。在第二横臂与门窗型材之间、连接件与门窗型材之间设有隔热垫层,可以降低热传导,从而起到节能的效果。

[0037] 其中,垫层5为防火垫层。在防火窗上使用的话,为了起到防火的作用,垫层5为防火垫层,起到防火的作用。

[0038] 其中,当需要兼具隔热和防火功能时,垫层5为隔热防火垫层。

[0039] 垫层5法人材料不限,只要能起到相应的作用即可,例如玻璃丝制成的防火毡。垫层5的厚度可以根据门窗型材的尺寸以及要求适当进行调整。

[0040] 本申请根据铝窗自身特点进行改进,进行钢件、防火材料、阻燃材料等进行加强和有效整合,实现整窗遇火灾高温环境下,玻璃不会随铝型材变形而脱落。给室内人员增加逃生时间,减少因火灾高空坠物,造成人员二次伤害。

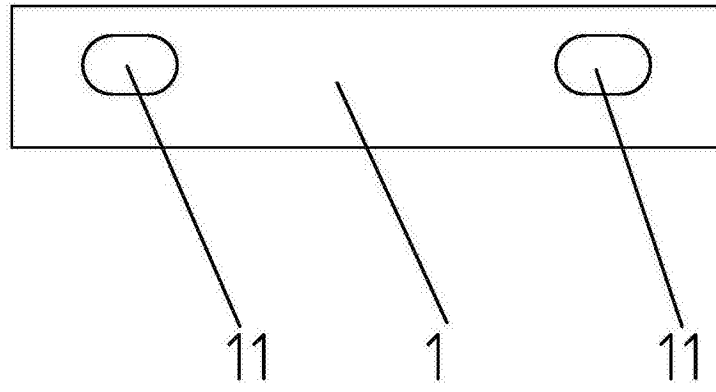


图1

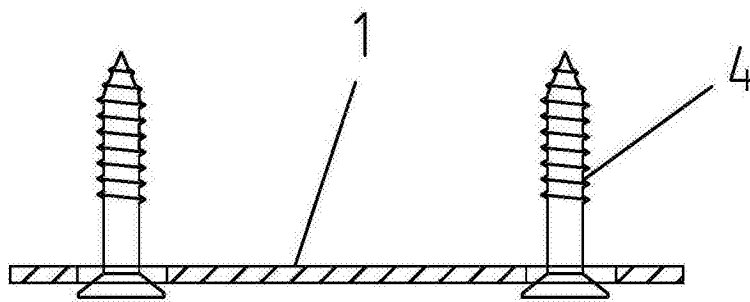


图2

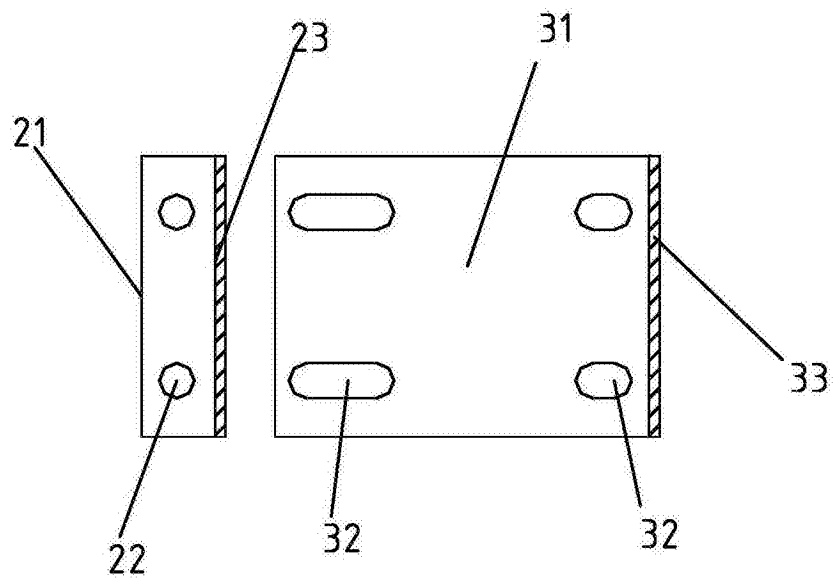


图3

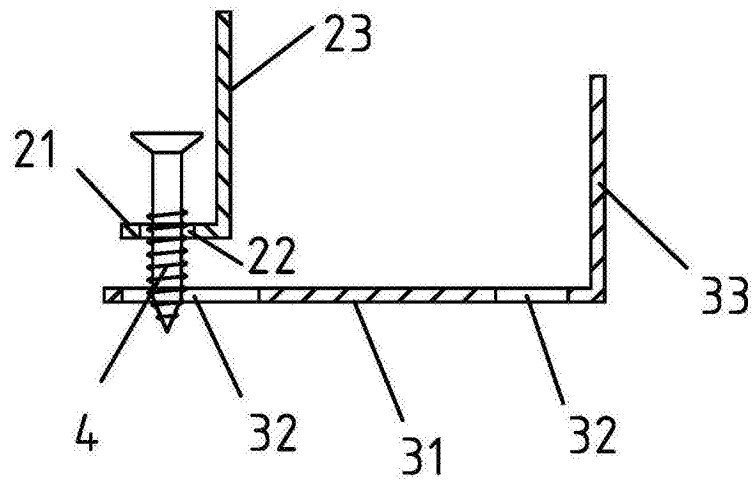


图4

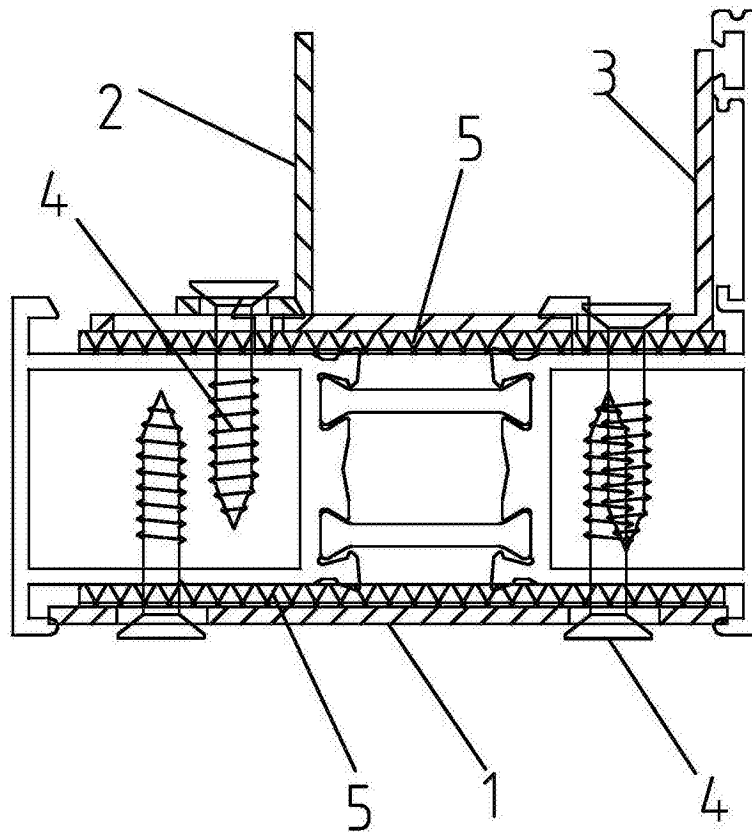


图5

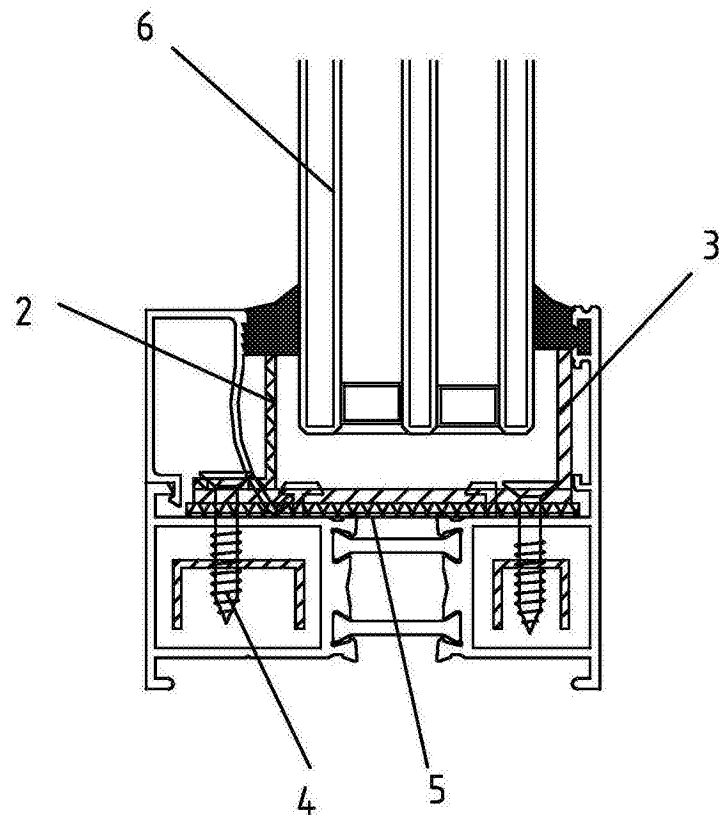


图6

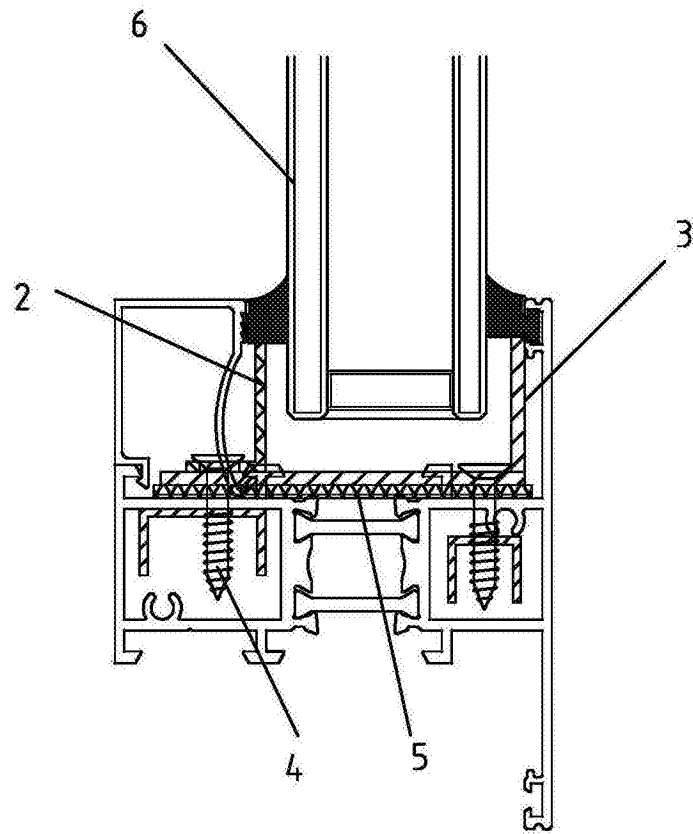


图7

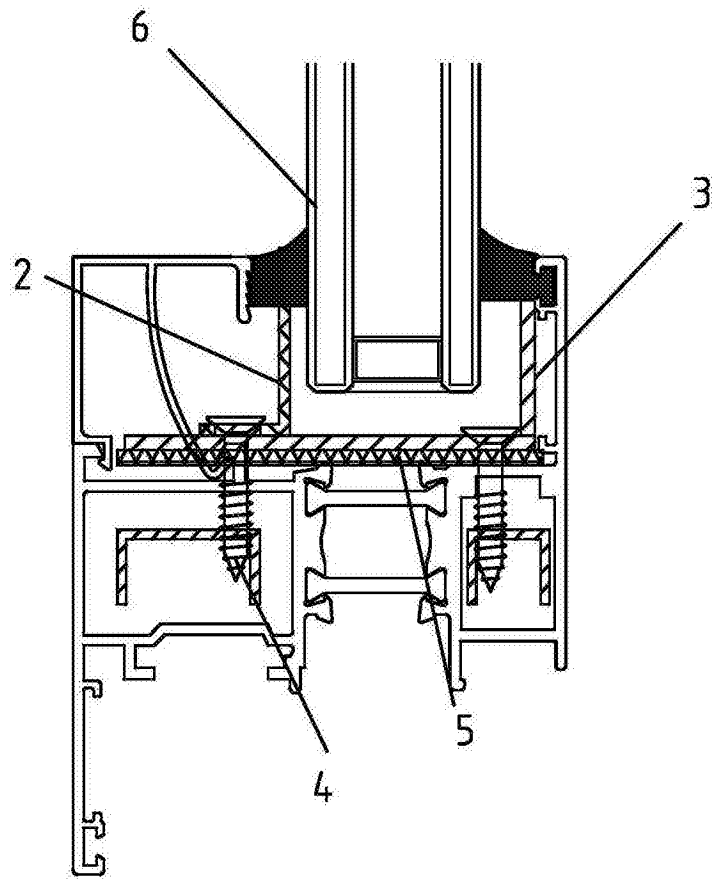


图8

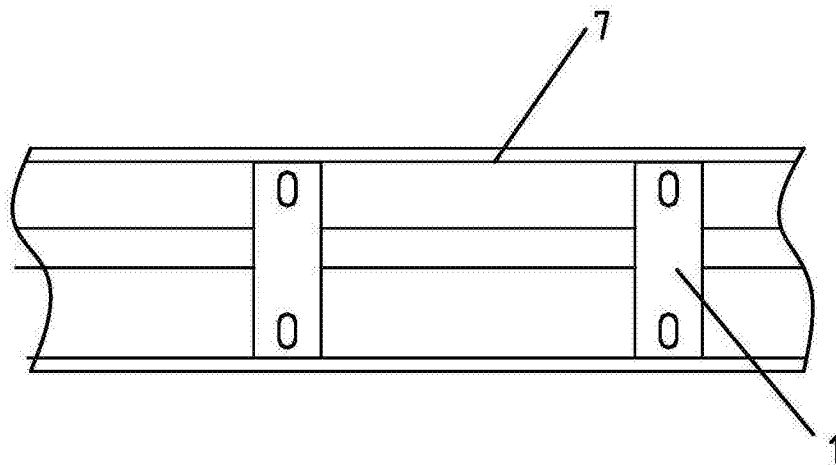


图9