



(21) 申请号 202221960304.9

(22) 申请日 2022.07.26

(73) 专利权人 广东皇庭门窗科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
大冲工业区沿河路6号厂房之一

(72) 发明人 许云旺

(74) 专利代理机构 佛山市汇邦智臣知识产权代
理事务所(普通合伙) 44554
专利代理师 朱文灿

(51) Int. Cl.

E06B 7/23 (2006.01)

E06B 3/263 (2006.01)

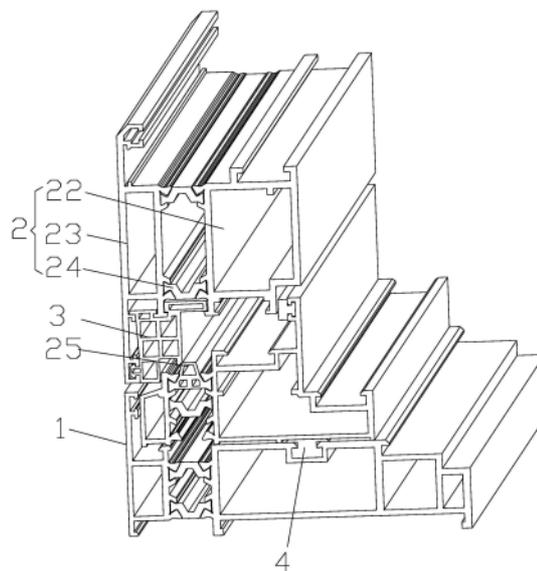
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带密封胶条的门窗结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带密封胶条的门窗结构,包括固定窗框、与固定窗框活动连接的窗扇,所述窗扇与固定窗框的配合处设有异形密封胶条,所述异形密封胶条包括至少两个与窗扇连接的连接面、与固定窗框配合面接触的台阶面,所述台阶面的全部或部分抵在固定窗框的配合面上,所述连接面上设有连接边,所述窗扇的配合面上设有与连接边对应的连接槽。当窗扇关闭锁紧时,台阶面被挤压变形后与固定窗框的配合面之间形成多个密封面,且各个密封面不在同一平面上,密封、隔声、隔热和减震等效果更好。并且异形密封胶条横跨多个面,体积远大于传统的密封胶条,不仅密封接触面大,而且大体积能够有更强的变形能力和减震能力。



1. 一种带密封胶条的门窗结构,包括固定窗框(1)、与固定窗框(1)活动连接的窗扇(2),其特征在于:所述窗扇(2)与固定窗框(1)的配合处设有异形密封胶条(3),所述异形密封胶条(3)包括至少两个与窗扇(2)连接的连接面(31)、与固定窗框(1)配合面接触的台阶面(32),所述台阶面(32)的全部或部分抵在固定窗框(1)的配合面上,所述连接面(31)上设有连接边(33),所述窗扇(2)的配合面上设有与连接边(33)对应的连接槽(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种带密封胶条的门窗结构,其特征在于:所述异形密封胶条(3)为长度不限的型材状。

3. 根据权利要求1或2所述的一种带密封胶条的门窗结构,其特征在于:所述异形密封胶条(3)的内部设有多个空腔(34),多个空腔(34)之间通过肋板(35)隔开。

4. 根据权利要求1或2所述的一种带密封胶条的门窗结构,其特征在于:所述窗扇(2)包括室内型材(22)、室外型材(23)和隔热条(24),所述隔热条(24)设置在室内型材(22)和室外型材(23)之间,所述异形密封胶条(3)同时连接在室外型材(23)和隔热条(24)上。

5. 根据权利要求4所述的一种带密封胶条的门窗结构,其特征在于:所述固定窗框(1)上设有凸起并抵在异形密封胶条(3)上的密封凸条(25)。

6. 根据权利要求1或2所述的一种带密封胶条的门窗结构,其特征在于:所述异形密封胶条(3)的台阶面(32)上设有一条或多条凸起的密封边(36),所述密封边(36)抵在固定窗框(1)的配合面上。

7. 根据权利要求1所述的一种带密封胶条的门窗结构,其特征在于:所述固定窗框(1)由多条型材组装而成,相邻两条型材的接触面上设有密封条(4)。

一种带密封胶条的门窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体涉及一种带密封胶条的门窗结构。

背景技术

[0002] 建筑门窗一般由门窗扇和门窗框组成,门窗扇和门窗框的主体结构由铝合金型材连接而成,结构稳定牢靠。门窗密封性能是门窗安装中最重要的性能之一,密封性能的优劣直接关系到保温隔热、防水性能的高低,特别是平开门窗的密封性能,一直以来都是人们关注的重点。目前,常用的密封结构包括在门窗扇上设有卡置密封胶条的卡槽,密封胶条一般是具有弹性的带状或棒状材料,其能够防止室内外介质(雨水、空气、风沙等)泄漏或侵入,防止或减轻由于机械的震动、冲击对窗户所造成的损伤,从而达到密封、隔声、隔热和减震等作用。

[0003] 随着人们生活水平的提高、对美好生活的向往、对家庭常用的门窗密封性能提出了更高要求,以达到更好的密封、隔声、隔热和减震等效果。因此不少厂商在门窗扇和门窗框的接触面上设置多道密封胶条,或者设置多个接触面并在每个接触面上分别设置密封胶条,以增强密封效果。然而这种结构不仅门窗结构复杂,增加了门窗安装的工作量,而且多道密封条的简单堆叠只能达到 $1+1<2$ 的效果,对隔声、隔热和减震效果的提升有效,无法满足人们日益提高的要求。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,提供一种结构合理、密封效果好的带密封胶条的门窗结构。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种带密封胶条的门窗结构,包括固定窗框、与固定窗框活动连接的窗扇,所述窗扇与固定窗框的配合处设有异形密封胶条,所述异形密封胶条包括至少两个与窗扇连接的面、与固定窗框配合面接触的台阶面,所述台阶面的全部或部分抵在固定窗框的配合面上,所述连接面上设有连接边,所述窗扇的配合面上设有与连接边对应的连接槽。

[0007] 在本实用新型中,所述异形密封胶条为长度不限的型材状。

[0008] 在本实用新型中,所述异形密封胶条的内部设有多个空腔,多个空腔之间通过肋板隔开。

[0009] 在本实用新型中,所述窗扇包括室内型材、室外型材和隔热条,所述隔热条设置在室内型材和室外型材之间,所述异形密封胶条同时连接在室外型材和隔热条上。

[0010] 在本实用新型中,所述固定窗框上设有凸起并抵在异形密封胶条上的密封凸条。

[0011] 在本实用新型中,所述异形密封胶条的台阶面上设有一条或多条凸起的密封边,所述密封边抵在固定窗框的配合面上。

[0012] 在本实用新型中,所述固定窗框由多条型材组装而成,相邻两条型材的接触面上设有密封条。

[0013] 本实用新型的有益效果是：本实用新型在所述窗扇与固定窗框的配合处设有异形密封胶条，所述异形密封胶条通过台阶面与固定窗框配合面接触，当窗扇关闭锁紧时，台阶面被挤压变形后与固定窗框的配合面之间形成多个密封面，且各个密封面不在同一平面上，密封、隔声、隔热和减震等效果更好。

[0014] 并且异形密封胶条横跨多个面，体积远大于传统的密封胶条，不仅密封接触面大，而且大体积能够有更强的变形能力和减震能力。

[0015] 同时整个异形密封胶条为一体成型的型材状，在使用时只需装配在对应的铝合金型材表面即可，安装方便、快捷，极大地提升了安装效率。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施方式对本发明进一步说明：

[0017] 图1为本实施例的结构示意图；

[0018] 图2为图1的主视图；

[0019] 图3为窗扇的框架结构示意图；

[0020] 图4为异形密封胶条的结构示意图；

[0021] 图5为异形密封胶条的另一种结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0023] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 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”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 参照图1至图5，本实施例所提供的一种带密封胶条的门窗结构，包括由铝合金型材制成的固定窗框1、与固定窗框1活动连接的窗扇2，在附图中仅仅画出了窗扇2的窗框型材部分，并未画出全部窗扇结构，所述固定窗框1与窗扇2的配合面的高度从室内向室外方向逐渐降低，形成多级台阶状。所述窗扇2与固定窗框1的配合处设有异形密封胶条3，所述异形密封胶条3包括至少两个与窗扇2连接的连接面31、与固定窗框1配合面接触的台阶面32，所述台阶面32的全部或部分抵在固定窗框1的配合面上，所述连接面31上设有连接边33，所述窗扇2的配合面上设有与连接边33对应的连接槽21，所述连接边33卡接在连接槽21

内。参照附图4所示,所述台阶面32为一级台阶面;参照附图5所示,所述台阶面32为二级台阶面或多级台阶面;所述台阶面32的级数可以根据窗户的大小、密封要求程序来自助选择。

[0026] 作为优选的实施方式,所述异形密封胶条3由弹性橡胶制成并且为长度不限的挤压型材状,挤压后的弹性橡胶具有更加良好的抗变形和抗老化性能,在加工时根据所需长度裁剪。所述异形密封胶条3的内部设有多个空腔34,多个空腔34之间通过肋板35隔开,所述空腔34的存在能够更好地阻碍震动波的传播,起到更好的隔音、减震效果。

[0027] 在本实施例中,所述窗扇2包括室内型材22、室外型材23和隔热条24,所述隔热条24设置在室内型材22和室外型材23之间,上述为常规窗扇结构,在此不赘述。所述异形密封胶条3同时连接在室外型材23和隔热条24上,或者所述异形密封胶条3横跨隔热条24同时与室内型材22和室外型材23连接,以达到更好的隔热效果。

[0028] 进一步,所述固定窗框1同样包括室内的型材、室外的型材和作为隔热作用的隔断条,所述隔断条上设有凸起并抵在异形密封胶条3上的密封凸条25。所述异形密封胶条3的台阶面32上设有一条或多条凸起的密封边36,当窗扇2关紧后,密封凸条25压在异形密封胶条3的密封边36上并使异形密封胶条3和密封边36同时变形,使其达到良好的密封效果。所述固定窗框1由多条型材组装而成,为增强密封效果,相邻两条型材的接触面上设有密封条4,以达到更好的密封、隔热、防水、防风效果。

[0029] 以上所述仅为本发明的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本发明目的的技术方案都属于本发明的保护范围之内。

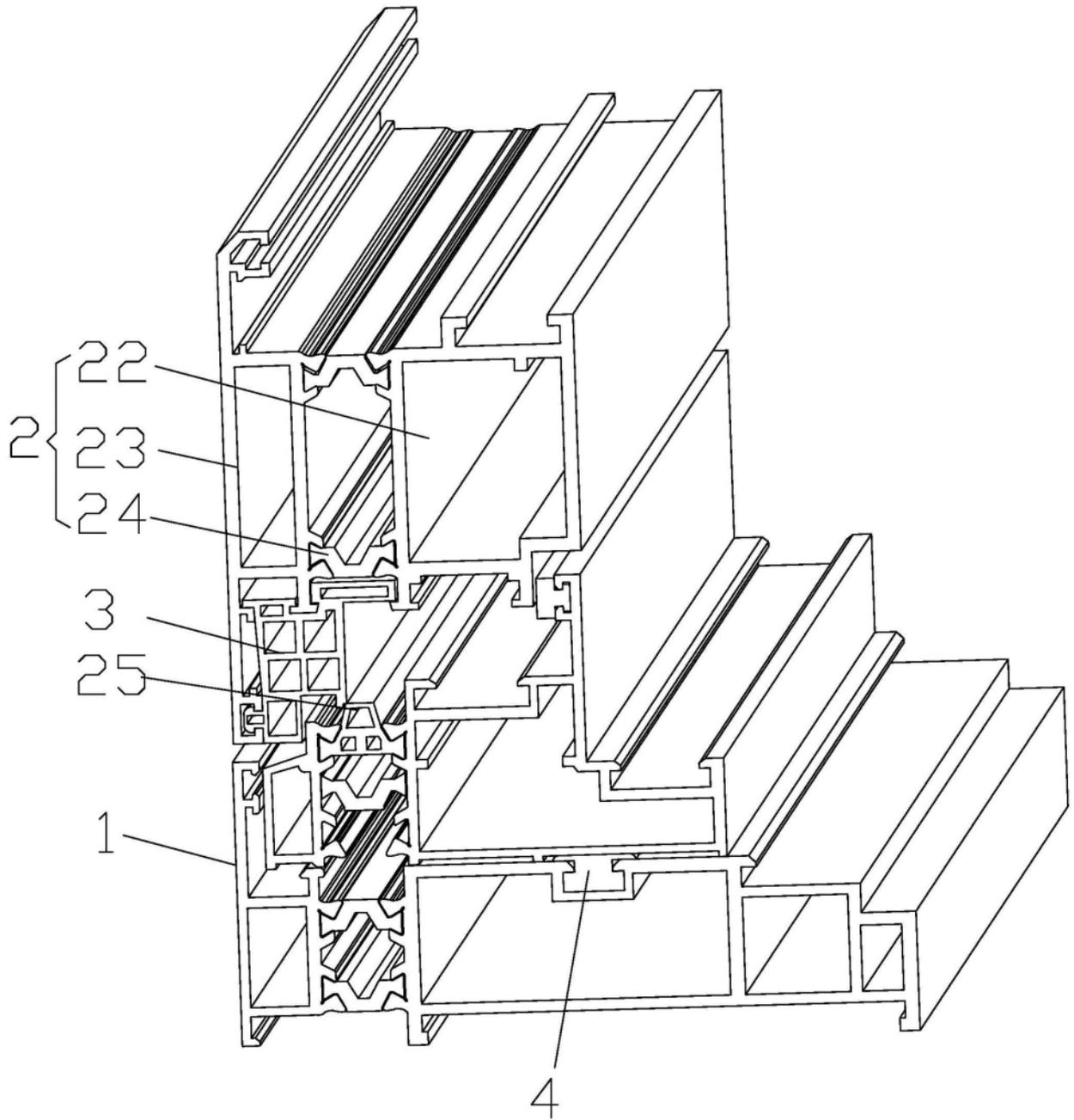


图1

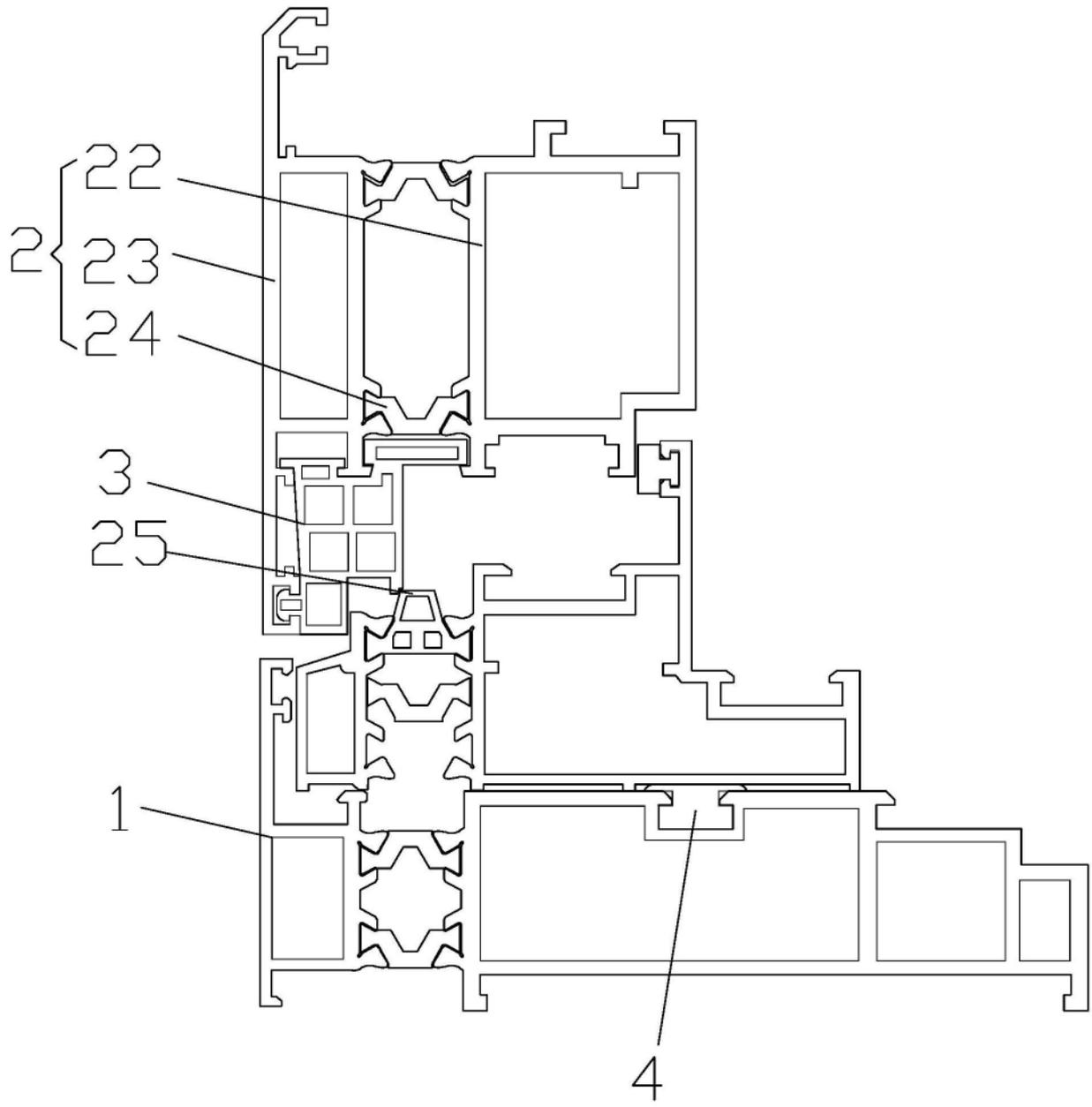


图2

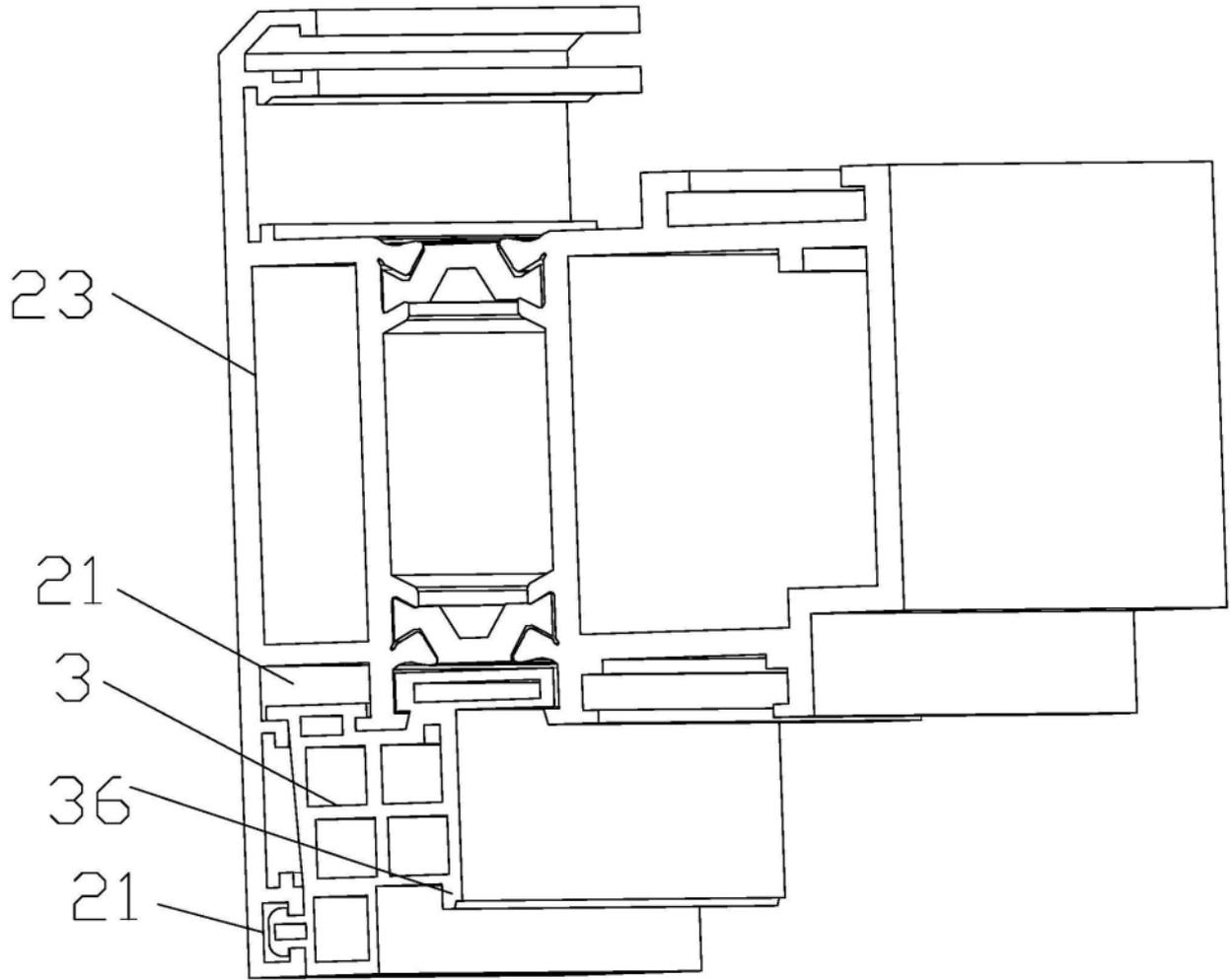


图3

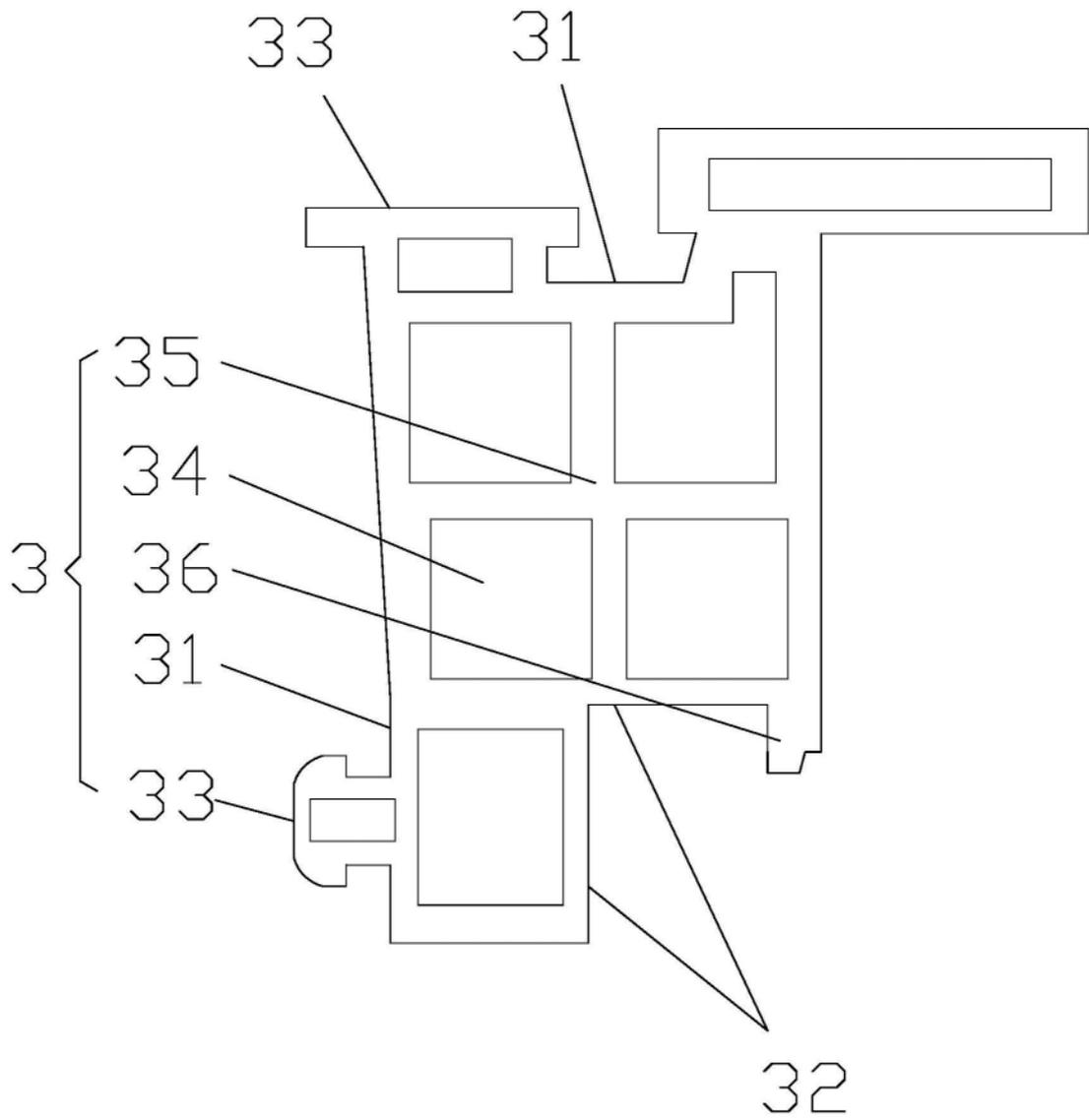


图4

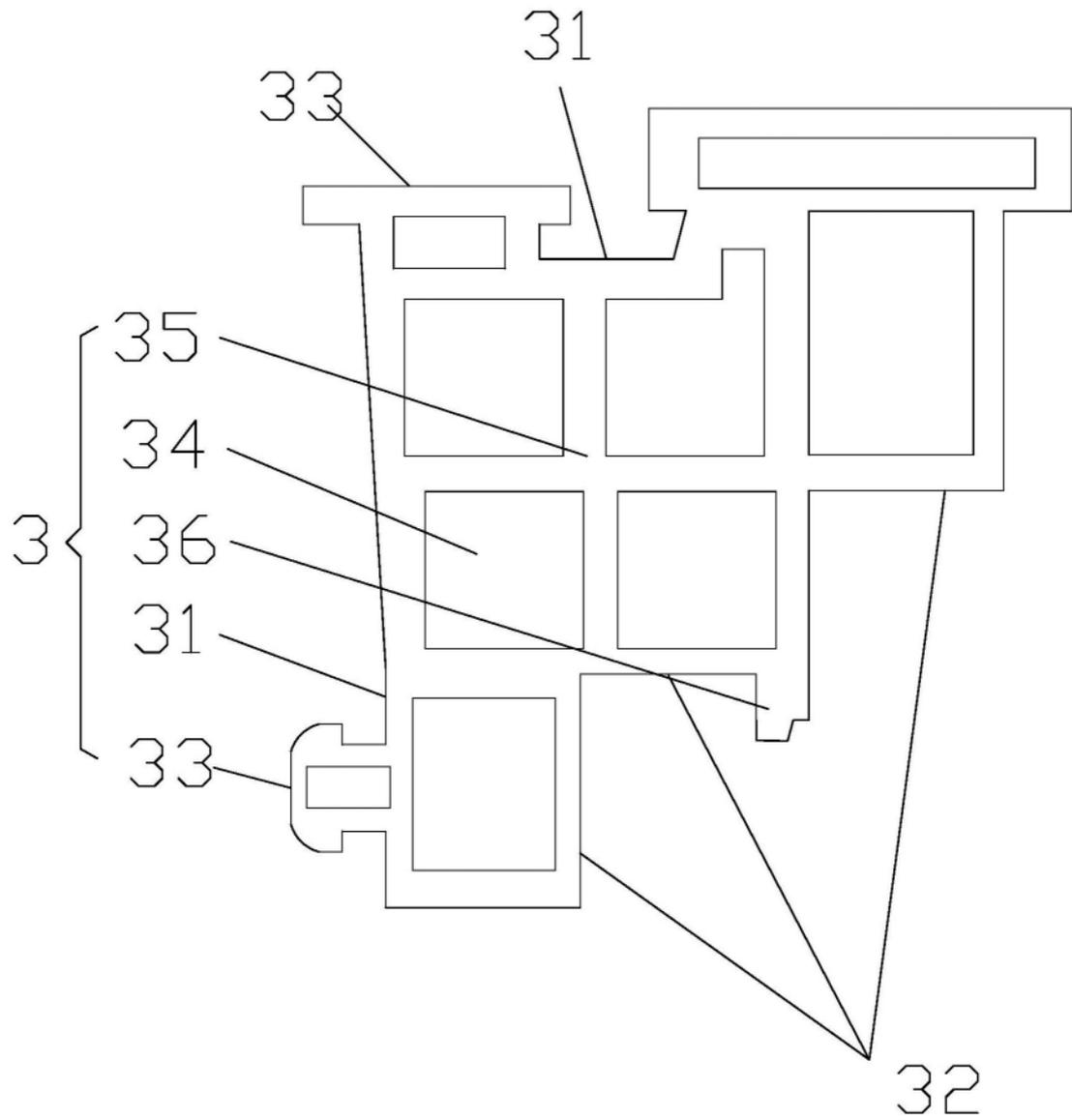


图5