



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206785210 U

(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720538736.3

(22)申请日 2017.05.12

(73)专利权人 北京华城耀强玻璃科技有限公司

地址 100000 北京市大兴区经济开发区金
辅路甲2号凯驰大厦2幢2层212室

(72)发明人 宋涛

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

代理人 郑兴旺

(51) Int. Cl.

E06B 3/12(2006.01)

E06B 3/263(2006.01)

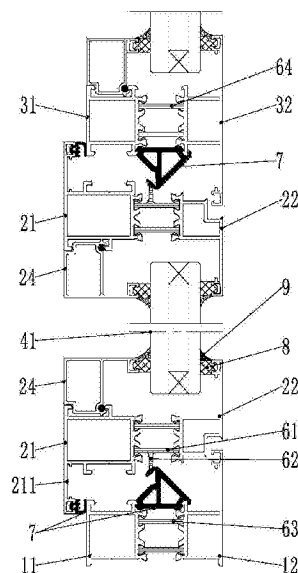
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝合金窗

(57)摘要

本实用新型涉及一种铝合金窗,其包括窗框、窗扇和中梃,所述窗扇内可拆卸固定设置有第一玻璃,所述窗框与中梃之间设置有第二玻璃,所述窗扇包括位置相对的第一框架和第二框架,所述第一框架朝向第一玻璃的一侧设置有凹槽体,所述凹槽体两端设置有相对的第一限位卡板和第二限位卡板,所述凹槽体内卡装有玻璃压条,所述玻璃压条包括第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽与第一限位卡板卡接的位置设置有弹性条,所述弹性条设置在第一卡槽内。利用弹性条的收缩和恢复的变形能力,实现玻璃压条的快速牢固地安装。



1. 一种铝合金窗,其包括窗框(1)、窗扇(2)和中梃(3),所述窗扇(2)内可拆卸固定设置有第一玻璃(41),所述窗框(1)与中梃(3)之间设置有第二玻璃(42),所述窗扇(2)包括位置相对的第一框架(21)和第二框架(22),其特征在于:所述第一框架(21)朝向第一玻璃(41)的一侧设置有凹槽体(23),所述凹槽体(23)两端设置有相对的第一限位卡板(231)和第二限位卡板(232),所述凹槽体(23)内配合连接有玻璃压条(24),所述玻璃压条(24)包括第一卡槽(241)和第二卡槽(242),所述第一卡槽(241)与第一限位卡板(231)卡接的位置设置有弹性条(245),所述弹性条(245)设置在第一卡槽(241)内。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金窗,其特征在于:所述第一卡槽(241)为半环形,所述第一卡槽(241)位于凹槽体(23)的一侧设置有防脱卡板(243),所述防脱卡板(243)设置有抵触在凹槽体(23)底部的凸块(244)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝合金窗,其特征在于:所述第一限位卡板(231)的端部设置在第一卡槽(241)内并压紧弹性条(245),所述第二限位卡板(232)与第二卡槽(242)的两端面抵触设置。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金窗,其特征在于:所述第一框架(21)和第二框架(22)之间通过第一隔热板(61)连接,所述第一隔热板(61)朝向窗框(1)的方向设置有横向隔热板(62),所述玻璃压条(24)和第二框架(22)靠近第一玻璃(41)的一侧均设置有固定玻璃的玻璃压爪(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种铝合金窗,其特征在于:所述窗框(1)包括第三框架(11)、第四框架(12)以及固定连接第三框架(11)与第四框架(12)的第二隔热板(63),所述第三框架(11)与第四框架(12)靠近窗扇(2)的侧面配合设置有与横向隔热板(62)抵触连接的防火密封条(7)。

6. 根据权利要求4所述的一种铝合金窗,其特征在于:所述中梃(3)包括第五框架(31)、第六框架(32)以及固定连接第五框架(31)与第六框架(32)的第三隔热板(64),所述第五框架(31)与第六框架(32)靠近窗扇(2)的侧面配合设置有与横向隔热板(62)抵触连接的防火密封条(7)。

7. 根据权利要求4、5、6任一项所述的一种铝合金窗,其特征在于:两个所述第一框架(21)通过侧挡板(211)分别搭接在第三框架(11)和第五框架(31)的外侧面上,所述侧挡板(211)与第三框架(11)和第五框架(31)之间设置有防火密封条(7)。

一种铝合金窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗型材领域,特别是一种铝合金窗。

背景技术

[0002] 近年来,我国国民经济和高新技术的稳定、持续、快速发展,促使我国铝冶炼和铝合金型材加工业发展十分迅速。铝合金型材就是铝棒通过热熔、挤压,从而得到不同截面形状的铝材料。在建筑业,铝合金型材常用于门窗的安装,为了保证室内温度基本保持一致,铝合金型材的保温效果显得尤为重要,在寒冷的冬季,室内的温度高于室外的温度,因此室内的热量经过铝合金型材制作的门窗快速传递到室外,引起室内温度急剧下降,给居住的人们带来不舒适的感觉,人们不得不采用暖气取暖;而在炎热的夏季,室外的温度高于室内温度,铝合金的热传递效果明显,室内温度提升快,人们不得不使用空调降低室内温度,保证室内的舒适度。

[0003] 在铝合金窗安装时,通常使用玻璃压条对玻璃进行固定,出于美观和结构强度的因素考虑,玻璃压条常常使用与铝合金框架同种材质的材料,但是其硬度比较大,安装压条时比较费时费力,并且对玻璃的固定效果也不理想。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金窗,能快速牢固地将玻璃压条安装上,防止出现玻璃松动的情况发生。

[0005] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种铝合金窗,其包括窗框、窗扇和中梃,所述窗扇内可拆卸固定设置有第一玻璃,所述窗框与中梃之间设置有第二玻璃,所述窗扇包括位置相对的第一框架和第二框架,所述第一框架朝向第一玻璃的一侧设置有凹槽体,所述凹槽体两端设置有相对的第一限位卡板和第二限位卡板,所述凹槽体内卡装有玻璃压条,所述玻璃压条包括第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽与第一限位卡板卡接的位置设置有弹性条,所述弹性条设置在第一卡槽内。

[0007] 通过采用上述技术方案,为将玻璃进行压紧固定,在窗扇上设置凹槽体,在凹槽体内卡装玻璃压条,在安装玻璃压条时,为了使压条能卡装在凹槽体内不易脱落,需要玻璃压条卡接的部分宽度大于凹槽体开口的宽度才能卡住卡紧,但是压条使用的是硬度较高的铝合金,安装到凹槽体内比较麻烦,可在玻璃压条的第一卡槽内设置弹性条,先将第一卡槽插入凹槽体内,第一限位卡板深入到第一卡槽内,向下压玻璃压条,第一卡槽内的弹性条压紧变形,压条绕第一限位卡板向玻璃一侧转动,然后将压条向凹槽体内推送,可将第二限位卡板卡在第二卡槽内,实现压条的快速安装,同时利用弹性条的弹力向上顶玻璃压条,使第二限位卡板和第二卡槽牢牢卡紧,压条固定的更加牢固。

[0008] 作为优选,所述第一卡槽为半环形,所述第一卡槽位于凹槽体的一侧设置有防脱卡板,所述防脱卡板设置有抵触在凹槽体底部的凸块。

[0009] 通过采用上述技术方案,为了使玻璃压条安装的更加牢固,在第一卡槽上设置防脱卡板,使玻璃压条不易脱落,卡装牢固,并用凸块进行限位,防止压条移动。

[0010] 作为优选,所述第一限位卡板的端部设置在第一卡槽内并压紧弹性条,所述第二限位卡板与第二卡槽的两端面抵触设置。

[0011] 通过采用上述技术方案,第一限位卡板的端部压紧弹性条,第二限位卡板抵触在第二卡槽的两端面的两端面上,使玻璃压条能绕第一限位卡板的端部转动,方便玻璃压条通过转动的方式安装在窗扇上,安装完之后利用第二限位卡板与第二卡槽进行限位固定,防止玻璃压条向远离玻璃的方向转动而发生脱落。

[0012] 作为优选,所述第一框架和第二框架之间通过第一隔热板连接,所述第一隔热板朝向窗框的方向设置有横向隔热板,所述玻璃压条和第二框架靠近第一玻璃的一侧均设置有固定玻璃的压爪。

[0013] 通过采用上述技术方案,第一隔热板的设置可以防止室内的温度通过窗扇框架传递到室外,起到保温隔热的作用,玻璃压条和第二框架上都设置有压爪,可以通过压爪对玻璃进行固定。

[0014] 作为优选,所述窗框包括第三框架、第四框架以及固定连接第三框架与第四框架的第二隔热板,所述第三框架与第四框架靠近窗扇的侧面配合设置有与横向隔热板抵触连接的防火密封条。

[0015] 通过采用上述技术方案,第二隔热板的设置可以防止室内的温度通过窗框框架传递到室外,起到保温隔热的作用,横向隔热板与防火密封条抵触连接,在窗框和窗扇连接处的空腔内形成隔热保温层,防止室内热量通过连接处的缝隙跑出。

[0016] 作为优选,所述中梃包括第五框架、第六框架以及固定连接第五框架与第六框架的第三隔热板,所述第五框架与第六框架靠近窗扇的侧面配合设置有与横向隔热板抵触连接的防火密封条。

[0017] 通过采用上述技术方案,第三隔热板的设置可以防止室内的温度通过窗框框架传递到室外,起到保温隔热的作用,横向隔热板与防火密封条抵触连接,在中梃和窗扇连接处的空腔内形成隔热保温层,防止室内热量通过连接处的缝隙跑出。

[0018] 作为优选,两个所述第一框架通过侧挡板分别搭接在第三框架和第五框架的外侧面上,所述侧挡板与第三框架和第五框架之间设置有防火密封条。

[0019] 通过采用上述技术方案,可以在窗扇与窗框和中梃的连接处形成保温层,初步防止室内热量扩散,同时防火密封条还能在开窗和关窗时起到减震的作用。

[0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过在玻璃压条的卡槽内设置弹性条,利用弹性条收缩变形的能力,通过转动的方式将压条快速的进行安装,同时利用弹性条的恢复原状的弹力顶起压条,使玻璃压条能牢牢卡紧在窗扇上。

附图说明

[0021] 图1是铝合金窗的截面结构示意图;

[0022] 图2是铝合金窗的整体结构示意图;

[0023] 图3是窗扇与第一玻璃的连接结构示意图;

[0024] 图4是玻璃压条与第一框架的连接结构示意图;

[0025] 图中,1、窗框;11、第三框架;12、第四框架;2、窗扇;21、第一框架;211、侧挡板;22、第二框架;23、凹槽体;231、第一限位卡板;232、第二限位卡板;24、玻璃压条;241、第一卡槽;242、第二卡槽;243、防脱卡板;244、凸块;245、弹性条;3、中梃;31、第五框架;32、第六框架;41、第一玻璃;42、第二玻璃;5、玻璃压爪;61、第一隔热板;62、横向隔热板;63、第二隔热板;64、第三隔热板;7、防火密封条;8、隔热型材;81、压合部;82、连接部;9、防火密封胶。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 如附图1和2所示,一种铝合金窗,主要由窗框1、窗扇2、中梃3以及玻璃组成,窗框1为四边形结构,在其中间部分固定有竖直的中梃3,窗扇2通过合页转动连接在窗框1的左边框上,窗扇2的另一端可搭放在中梃3上,其中窗扇2只能向窗框1的单侧转动,能转动的一侧为铝合金窗的室内一侧。窗扇2内固定设置有第一玻璃41、中梃3与窗框1的右边框之间固定设置有第二玻璃42,本实施例中第一玻璃41和第二玻璃42采用6钢化+9A+9防火玻璃,其中6钢化表示6mm厚的钢化玻璃层,9A表示9mm厚的中空层,9防火表示9mm厚的防火玻璃层,由钢化层、中空层和防火层组成的复合玻璃,使第一玻璃41和第二玻璃42同时具有防火性能、保温性能和防爆性能。

[0028] 在图1中,窗框1的包括第三框架11和第四框架12,第三框架11和第四框架12相对设置,在二者之间通过两个互相平行设置的第二隔热板63连接,第二隔热板63两端通过梯形卡块分别卡在第三框架11和第四框架12向对面的凹槽内,在第三框架11和第四框架12靠近窗扇2的一侧各设置有一个突起的卡接装置,在两个卡接装置之间配合连接有防火密封条7。

[0029] 窗扇2通过合页转动连接在窗框1上,其中窗扇2的第二框架22位置与第四框架12的位置对应,窗扇2的第一框架21的位置与第三框架11的位置对应,并且第一框架21的厚度要大于第三框架11的厚度,在第一框架21高出第三框架11的部分向第三框架11方向延伸出一段侧挡板211,在侧挡板211的端部配合固定有防火密封条7,防火密封条7贴合在第三框架11的端面上,在开关窗扇时能起到密封减震的作用。

[0030] 在第一框架21和第二框架22之间相对侧面的凹槽处通过两片第一隔热板61连接固定,在窗扇2和窗框1之间形成较大的空腔,为了避免室内温度通过空腔传导,第一隔热板61远离窗扇2的一侧延伸出一体的横向隔热板62,横向隔热板62抵触到固定在第三框架11和第四框架12之间的防火密封条7上,在第一框架21和第三框架11之间形成密闭的空间。

[0031] 在第一框架21远离窗框1的一侧开设有凹槽体23,凹槽体23内固定有可拆卸的玻璃压条24,玻璃压条24朝向第二框架22的一侧延伸设置有玻璃压爪5,第二框架22的端面上横向延伸出横板,横板上设置有朝向第一框架21的玻璃压爪5,第一玻璃41固定在两个压爪之间。

[0032] 具体实施时,中梃3靠接窗扇2的侧面与窗框1靠近窗扇2的结构形同,中梃3由位置相对的第五框架31和第六框架32组成,二者之间通过第三隔热板64固定连接,第五框架31和第六框架32靠近窗扇2的一侧各设置有突起的卡接装置,两个卡接装置之间配合连接有防火密封条7,防火密封条7与横向隔热板62抵触设置。

[0033] 如附图3所示,玻璃压条24的一个侧边延伸出垂直于第一玻璃41表面的竖板,竖板

的端部设置有玻璃压爪5,玻璃压爪5是单侧开口的四边形结构,玻璃压爪5的开口朝向第一玻璃41表面,玻璃压爪5内部形成T形槽,隔热型材8卡装在玻璃压爪5上,T形的连接部82位于T形槽,压合部81紧贴在第一玻璃41上,压合部81与玻璃压爪5之间形成挤压关系,压合部81的宽度与玻璃压爪5的宽度形同,在压合部81与玻璃压爪5接触位置的侧面以及压合部81与第一玻璃41接触位置的侧面均涂抹有固体状的防火密封胶9。同样的,第二框架22的侧面延伸出的横板上设置有玻璃压爪5以及隔热型材8,压合部81与玻璃压爪5和第一玻璃41接触位置的侧面同样涂抹有防火密封胶9。

[0034] 如附图4所示,第一框架21的凹槽体23两侧壁是两个位置相对的L形卡板,第一限位卡板231和第二限位卡板232,玻璃压条24与凹槽体23配合连接的位置设置有两个卡槽,其中第一卡槽241为圆弧凹槽,第二卡槽242为直角凹槽,第一卡槽241在靠近凹槽体23底面的位置延伸出平行于凹槽体23底面的防脱卡板243,防脱卡板243设置有垂直并抵触到凹槽体23底面的凸块244,第一卡槽241内嵌入有圆柱形的橡胶弹性条245。

[0035] 第一限位卡板231插入到第一卡槽241内并且挤压弹性条245,弹性条245要恢复原始状态,对玻璃压条24施加朝向第二限位卡板232方向的弹力,由于此时第二限位卡板232抵触在第二卡槽242的两个直角侧面上,使玻璃压条24不能再移动,因此玻璃压条24能卡紧在凹槽体23内。

[0036] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

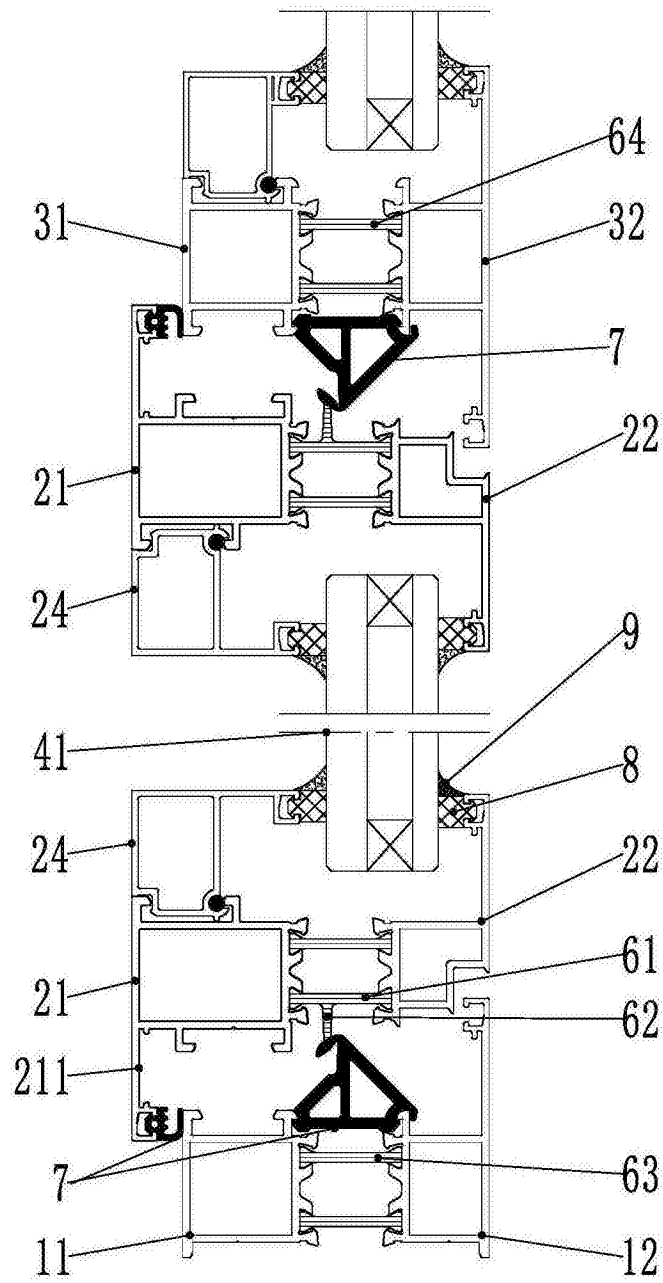


图1

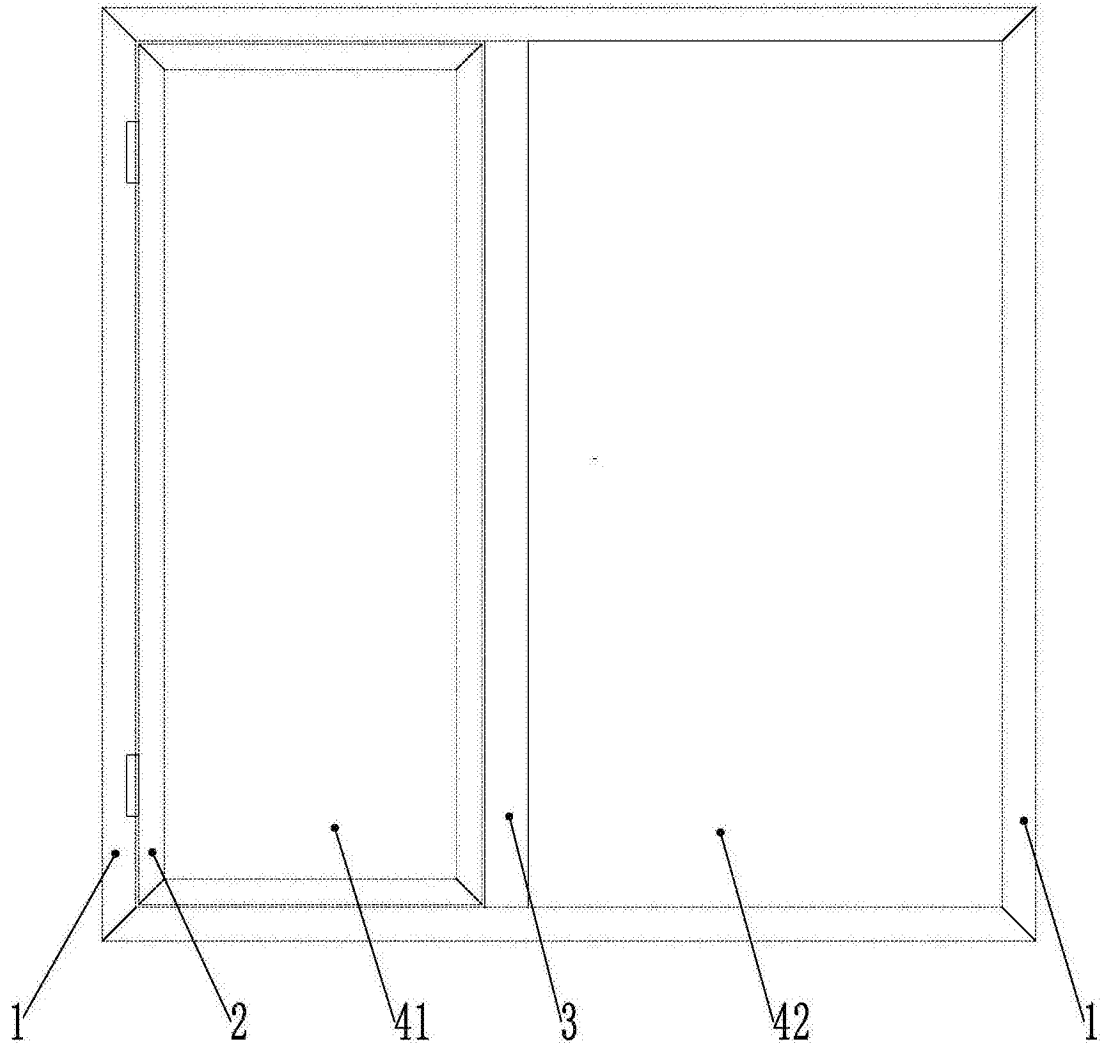


图2

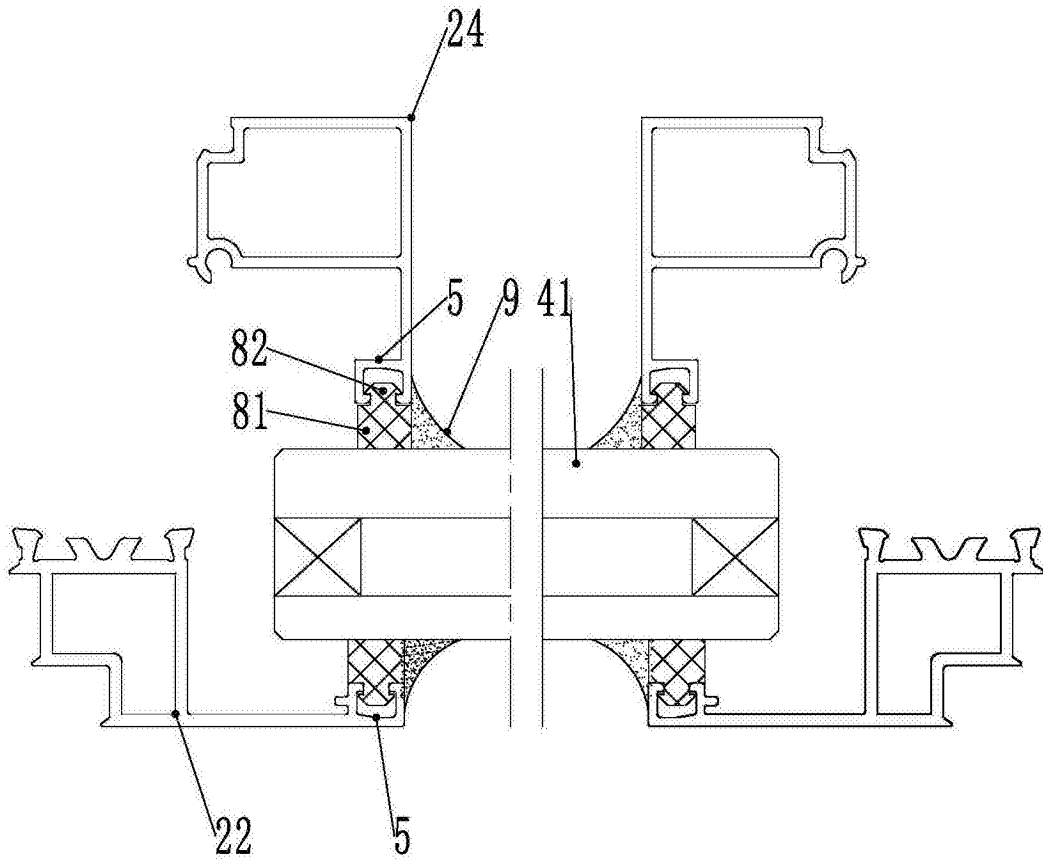


图3

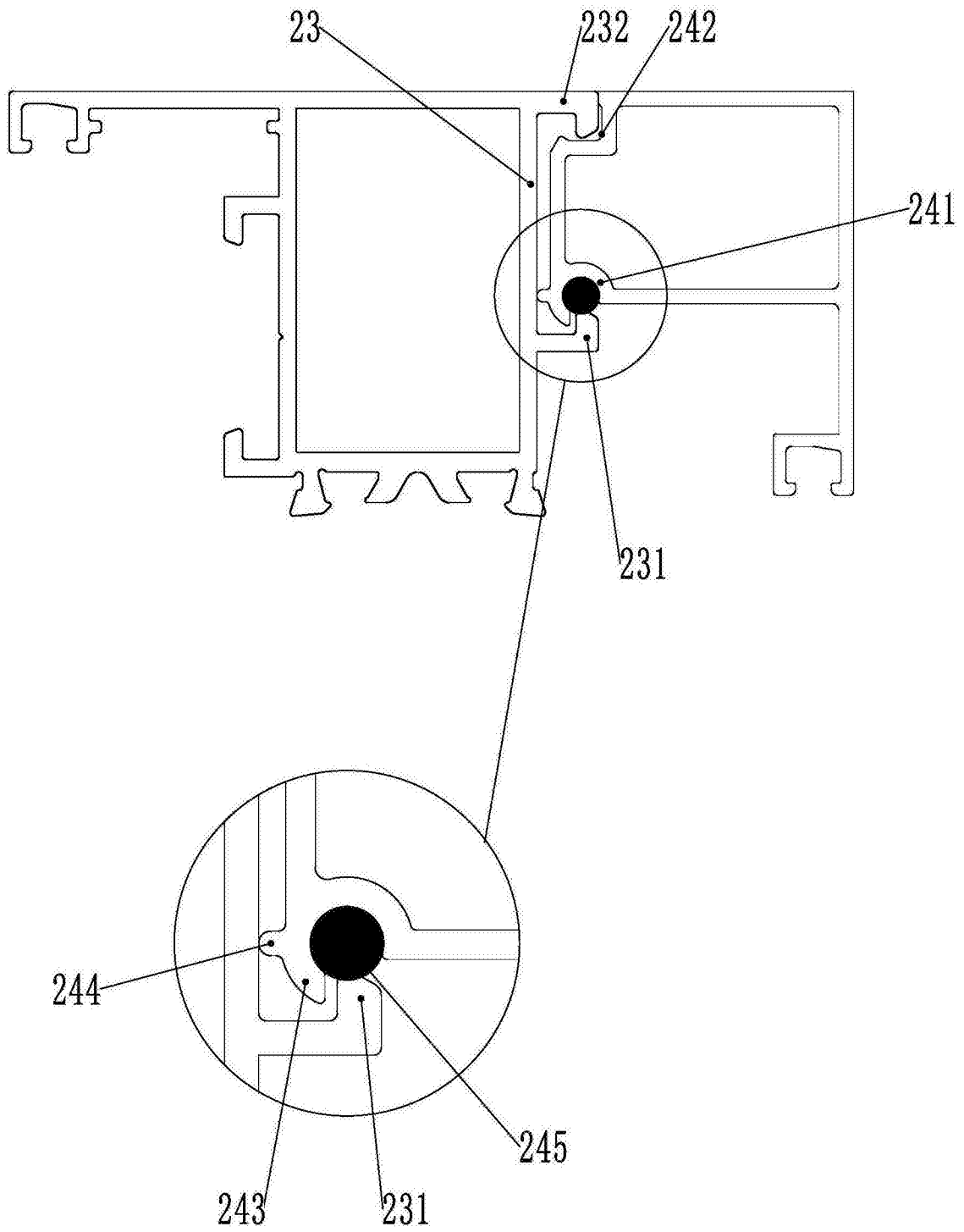


图4