



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222066549 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420211951.2

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 吉迪尼(苏州)门窗系统有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
乐山路6号3楼323室

专利权人 中瑞精钢(太原)型材科技有限公
司

(72) 发明人 郝亮

(74) 专利代理机构 深圳运赢知识产权代理事务
所(普通合伙) 44771

专利代理师 王倩斐

(51) Int. Cl.

E06B 3/48 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

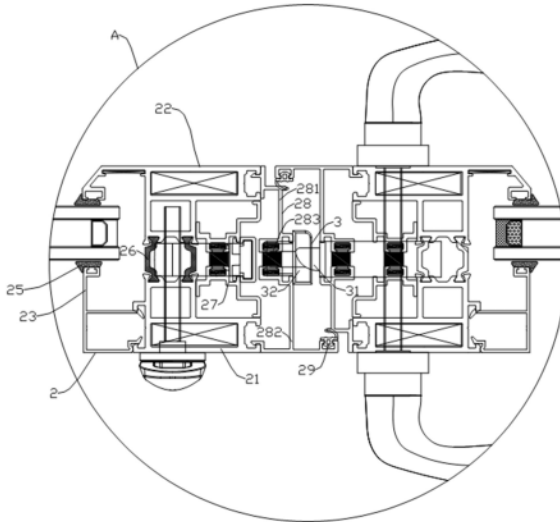
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种折叠门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折叠门,属于门窗技术领域,包括门框,门框上安装有左侧门和右侧门,左侧门和右侧门中相邻的两个竖直边框的结构相同,均包括第一固定件、第二固定件和第三连接型材,左侧门和右侧门的区别在于,第三连接型材的安装方向相反,第三连接型材上卡接有用于对门缝进行密封的第二密封条,当处于关门状态时,第三连接型材上的第二密封条抵在另一个第三连接型材上。本实用新型折叠门通过在第一固定件与第二固定件上卡接第三连接型材,通过在第三连接型材上卡接第二密封条,使得在关门时,一个竖直边框上的第二密封条能够抵在另一个竖直边框上,实现对门缝的密封,解决了传统折叠门门封处密封不严的问题。



1. 一种折叠门,包括门框(1),其特征在于,所述门框(1)上安装有左侧门和右侧门;
所述左侧门和右侧门中相邻的两个竖直边框的结构相同,均包括第一固定件、第二固定件和第三连接型材(28),左侧门和右侧门的区别在于,第三连接型材(28)的安装方向相反,第三连接型材(28)上卡接有用于对门缝进行密封的第二密封条(29),当处于关门状态时,第三连接型材(28)上的第二密封条(29)抵在另一个第三连接型材(28)上。
2. 根据权利要求1所述的一种折叠门,其特征在于,所述左侧门和右侧门均包括多个门扇(2),左侧门和右侧门的门扇(2)的个数均为 $2N+1$, N 为大于等于1的整数;
所述左侧门和右侧门中相邻的门扇(2)之间均合页连接,左侧门的最左侧门扇(2)与门框(1)的左侧转动连接,右侧门的最右侧门扇(2)与门框(1)的右侧转动连接;
所述门框(1)的上框和下框均设有滑轨(11),左侧门和右侧门中的第 $2n$ 个连接点始终与滑轨(11)对应, $1 \leq n \leq N$,与滑轨(11)对应的连接点的上方和下方均固定有滑轮组件,滑轮组件固定在相应的合页上,滑轮组件位于相应的滑轨(11)内滑动。
3. 根据权利要求2所述的一种折叠门,其特征在于,所述折叠门还包括门锁(3),门锁(3)包括锁体(31)和插座(32),锁体(31)和插座(32)分别安装在左侧门与右侧门相邻的两个门扇(2)上。
4. 根据权利要求3所述的一种折叠门,其特征在于,所述第三连接型材(28)卡接在第一固定件和第二固定件上。
5. 根据权利要求4所述的一种折叠门,其特征在于,所述第一固定件与第二固定件之间填充有密封组件(26),门扇(2)包括门板,第一固定件与第二固定件分别用于对门板的两侧进行固定。
6. 根据权利要求5所述的一种折叠门,其特征在于,所述第一固定件包括第一连接型材(21),第二固定件包括第二连接型材(22),第二连接型材(22)与第一连接型材(21)相对应,第一连接型材(21)上卡接有第四连接型材(23),第四连接型材(23)和第二连接型材(22)上均卡接有用于对门板进行密封的第一密封条(25)。
7. 根据权利要求6所述的一种折叠门,其特征在于,所述第二连接型材(22)与第一连接型材(21)之间还填充有用于对竖直边框进行加固的支撑型材(27)。
8. 根据权利要求7所述的一种折叠门,其特征在于,所述第一连接型材(21)和第二连接型材(22)均包括第一矩形条(211),第一矩形条(211)上固定有第二矩形条(212),两个第二矩形条(212)相对应,第二矩形条(212)上固定有若干第一连接槽口(214);
所述密封组件(26)包括若干密封胶条,密封胶条的端部相对中间较厚,密封胶条的两端分别卡在第一连接型材(21)和第二连接型材(22)上的第一连接槽口(214)内。
9. 根据权利要求8所述的一种折叠门,其特征在于,所述第三连接型材(28)为一体成型结构。
10. 根据权利要求9所述的一种折叠门,其特征在于,所述第三连接型材(28)包括第一型材组件(281)和第二型材组件(282),第一型材组件(281)和第二型材组件(282)之间填充有第三密封条(283),第三密封条(283)的两端分别嵌入第一型材组件(281)和第二型材组件(282)内,第一型材组件(281)和第二型材组件(282)分别卡接在第一连接型材(21)和第二连接型材(22)上。

一种折叠门

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗技术领域,尤其涉及一种折叠门。

背景技术

[0002] 折叠门主要适用于车间、商场、办公楼、展示厅和家庭装潢等场所的隔断用途,屏风用途,内门、外门均可安装使用。可有效起到隔温、防尘、降噪隔音、遮蔽等作用。

[0003] 门窗密封性是影响其保温性能、隔音性能等的重要因素,对于传统的折叠门来说,其门缝之间很难实现密封,特别是在关门之后左右门之间的连接之间很难达到很好的密封效果,为解决上述问题,现提供一种折叠门。

[0004] 需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种折叠门,通过在第一固定件与第二固定件上卡接第三连接型材,通过在第三连接型材上卡接第二密封条,使得在关门时,一个竖直边框上的第二密封条能够抵在另一个竖直边框上,实现对门缝的密封,解决了传统折叠门门封处密封不严的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种折叠门,包括门框,所述门框上安装有左侧门和右侧门。

[0007] 所述左侧门和右侧门中相邻的两个竖直边框的结构相同,均包括第一固定件、第二固定件和第三连接型材,左侧门和右侧门的区别在于,第三连接型材的安装方向相反,第三连接型材上卡接有用于对门缝进行密封的第二密封条,当处于关门状态时,第三连接型材上的第二密封条抵在另一个第三连接型材上。

[0008] 进一步的,所述左侧门和右侧门均包括多个门扇,左侧门和右侧门的门扇的个数均为 $2N+1$, N 为大于等于1的整数。

[0009] 所述左侧门和右侧门中相邻的门扇之间均合页连接,左侧门的最左侧门扇与门框的左侧转动连接,右侧门的最右侧门扇与门框的右侧转动连接。

[0010] 所述门框的上框和下框均设有滑轨,左侧门和右侧门中的第 $2n$ 个连接点始终与滑轨对应, $1 \leq n \leq N$,与滑轨对应的连接点的上方和下方均固定有滑轮组件,滑轮组件固定在相应的合页上,滑轮组件位于相应的滑轨内滑动。

[0011] 进一步的,所述折叠门还包括门锁,门锁包括锁体和插座,锁体和插座分别安装在左侧门与右侧门相邻的两个门扇上。

[0012] 进一步的,所述第三连接型材卡接在第一固定件和第二固定件上。

[0013] 进一步的,所述第一固定件与第二固定件之间填充有密封组件,门扇包括门板,第一固定件与第二固定件分别用于对门板的两侧进行固定。

[0014] 进一步的,所述第一固定件包括第一连接型材,第二固定件包括第二连接型材,第二连接型材与第一连接型材相对应,第一连接型材上卡接有第四连接型材,第四连接型材

和第二连接型材上均卡接有用于对门板进行密封的第一密封条。

[0015] 进一步的,所述第二连接型材与第一连接型材之间还填充有用于对竖直边框进行加固的支撑型材。

[0016] 进一步的,所述第一连接型材和第二连接型材均包括第一矩形条,第一矩形条上固定有第二矩形条,两个第二矩形条相对应,第二矩形条上固定有若干第一连接槽口。

[0017] 所述密封组件包括若干密封胶条,密封胶条的端部相对中间较厚,密封胶条的两端分别卡在第一连接型材和第二连接型材上的第一连接槽口内。

[0018] 进一步的,所述第三连接型材为一体成型结构。

[0019] 进一步的,所述第三连接型材包括第一型材组件和第二型材组件,第一型材组件和第二型材组件之间填充有第三密封条,第三密封条的两端分别嵌入第一型材组件和第二型材组件内,第一型材组件和第二型材组件分别卡接在第一连接型材和第二连接型材上。

[0020] 通过本实用新型提出的一种折叠门能够带来如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型折叠门通过在第一固定件与第二固定件上卡接第三连接型材,通过在第三连接型材上卡接第二密封条,使得在关门时,一个竖直边框上的第二密封条能够抵在另一个竖直边框上,实现对门缝的密封,解决了传统折叠门门封处密封不严的问题;

[0022] 2、本实用新型折叠门通过在第一型材组件和第二型材组件之间填充有第三密封条,不仅提高了竖直边框的密封性能,而且由于第三密封条具有弹性,使得该第三连接型材能够适配不同型号的竖直边框。

附图说明

[0023] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0024] 图1为本实用新型的一种折叠门的结构示意图。

[0025] 图2为本实用新型的一种折叠门折叠结构简易图。

[0026] 图3为本实用新型的一种折叠门的剖面结构示意图。

[0027] 图4为图3中A处放大结构示意图。

[0028] 图5为本实用新型的竖直边框的部分结构剖面示意图。

[0029] 图中:1、门框;2、门扇;3、门锁;11、滑轨;21、第一连接型材;22、第二连接型材;23、第四连接型材;25、第一密封条;26、密封组件;27、支撑型材;28、第三连接型材;29、第二密封条;31、锁体;32、插座;211、第一矩形条;212、第二矩形条;213、第二连接槽口;214、第一连接槽口;215、第三连接槽口;221、第一连接片;222、第四连接槽口;231、连接段;232、第一限位条;233、第二限位条;234、第二连接片;235、第五连接槽口;281、第一型材组件;282、第二型材组件;283、第三密封条;2811、第三连接片;2812、T型连接条;2813、第三限位条;2814、第六连接槽口;2815、第一L型连接条;2821、第五连接片;2822、第四限位条;2823、第八连接槽口;2825、第四连接片;2826、第二L型连接条;2827、第七连接槽口。

具体实施方式

[0030] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进

行详细说明。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0032] 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”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0035] 本实用新型的实施例提出了一种折叠门,包括门框1,如图1所示,门框1上安装有左侧门和右侧门,左侧门和右侧门均包括多个门扇2,左侧门和右侧门的门扇2的个数均为 $2N+1$ (N 为大于等于1的整数),左侧门和右侧门中相邻的门扇2之间均合页连接,连接方式如图2所示,合页连接的位置记为连接点,左侧门中的连接点从左侧开始计数,右侧门中的连接点从右侧开始计数。

[0036] 门框1的上框和下框均设有滑轨11,左侧门和右侧门中的第 $2n$ 个连接点始终与滑轨11对应,其中 $1 \leq n \leq N$,与滑轨11对应的连接点的上方和下方均固定有滑轮组件,滑轮组件固定在相应的合页上,滑轮组件位于相应的滑轨11内滑动。

[0037] 左侧门的最左侧门扇2与门框1的左侧转动连接,右侧门的最右侧门扇2与门框1的右侧转动连接。

[0038] 折叠门还包括门锁3,门锁3包括锁体31和插座32,如图3、图4所示,锁体31和插座32分别安装在左侧门与右侧门相邻的两个门扇2上。

[0039] 左侧门和右侧门中相邻的两个竖直边框的结构相同,均包括第一固定件、第二固定件和第三连接型材28,左侧门和右侧门的区别在于,第三连接型材28的安装方向相反,第三连接型材28卡接在第一固定件和第二固定件上,第一固定件与第二固定件之间填充有密封组件26,门扇2包括门板,第一固定件与第二固定件分别用于对门板的两侧进行固定。

[0040] 第一固定件包括第一连接型材21,第二固定件包括第二连接型材22,第二连接型

材22与第一连接型材21相对应,第一连接型材21上卡接有第四连接型材23,第四连接型材23和第二连接型材22上均卡接有用于对门板进行密封的第一密封条25,第三连接型材28上卡接有用于对门缝进行密封的第二密封条29,当处于关门状态时,第三连接型材28上的第二密封条29抵在另一个第三连接型材28上,实现对门缝的密封。

[0041] 第二连接型材22与第一连接型材21之间还填充有用于对竖直边框进行加固的支撑型材27。

[0042] 第一连接型材21和第二连接型材22均包括空心的第一矩形条211,如图5所示,第一矩形条211上固定有空心的第二矩形条212,两个第二矩形条212相对应,第二矩形条212上固定有若干第一连接槽口214。

[0043] 密封组件26包括若干密封胶条,密封胶条的端部相对中间较厚,密封胶条的两端分别卡在第一连接型材21和第二连接型材22上的第一连接槽口214内。

[0044] 第一矩形条211的一侧均固定有第二连接槽口213,第一连接型材21上的第一矩形条211的另一侧固定有第三连接槽口215,第二连接型材22上的第一矩形条211另一侧固定有第一连接片221,第一连接片221上固定有第四连接槽口222。

[0045] 第四连接型材23包括U型的连接段231,连接段231的一端固定有第一限位条232,另一端固定有第二限位条233,第一限位条232和第二限位条233均卡在第三连接槽口215内,连接段231的一侧固定有第二连接片234,第二连接片234上固定有第五连接槽口235,第五连接槽口235与第四连接槽口222相对应,第五连接槽口235与第四连接槽口222分别用于卡接两个第一密封条25。

[0046] 第三连接型材28为一体成型结构,第三连接型材28包括第一型材组件281和第二型材组件282,第一型材组件281和第二型材组件282之间填充有第三密封条283,第三密封条283的两端分别嵌入第一型材组件281和第二型材组件282内,第一型材组件281和第二型材组件282分别卡接在第一连接型材21和第二连接型材22上。

[0047] 第一型材组件281包括第三连接片2811,第三连接片2811的一侧固定有T型连接条2812,另一侧固定有第六连接槽口2814,第三连接片2811远离门板的一侧固定有第一L型连接条2815,T型连接条2812上固定有第三限位条2813。

[0048] 第二型材组件282包括第四连接片2825,第四连接片2825靠近门板的一侧固定有第二L型连接条2826,第二L型连接条2826上固定有第七连接槽口2827,第七连接槽口2827与第六连接槽口2814相对应。

[0049] 第四连接片2825远离第一型材组件281的一侧垂直固定有第五连接片2821,第五连接片2821靠近门板的一侧固定有第四限位条2822,远离门板的一侧固定有第八连接槽口2823,第三限位条2813和第四限位条2822分别卡在相应门扇2上的两个第二连接槽口213内。

[0050] 当处于关门状态时,一个竖直边框上的第二密封条29抵在另一个竖直边框上的T型连接条2812上。

[0051] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0052] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

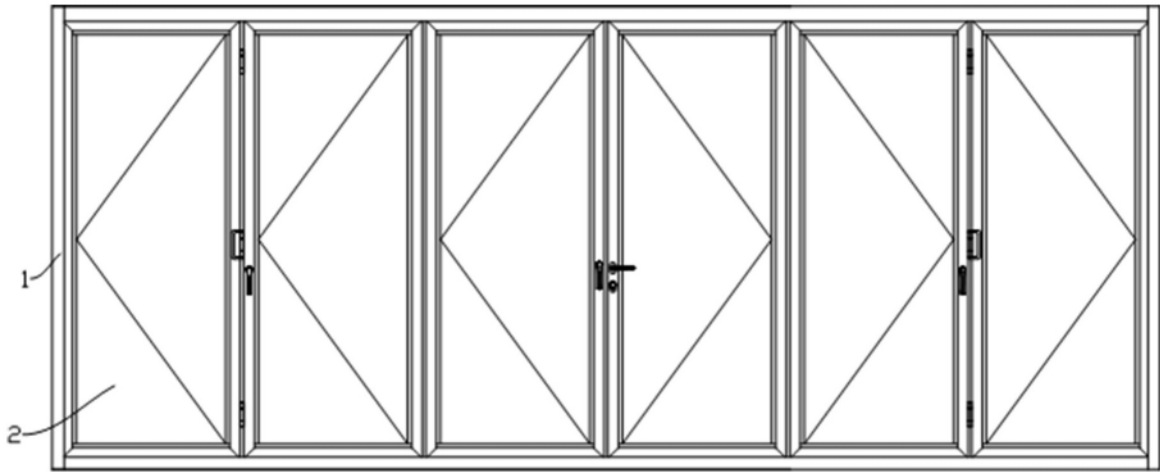


图1

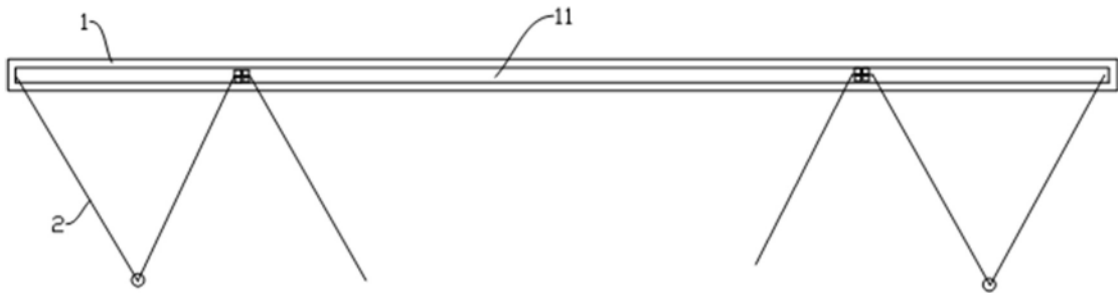


图2

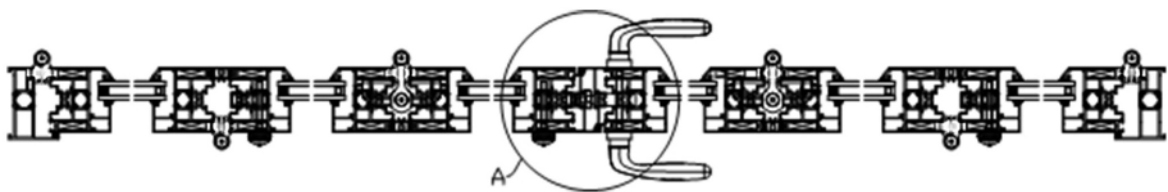


图3

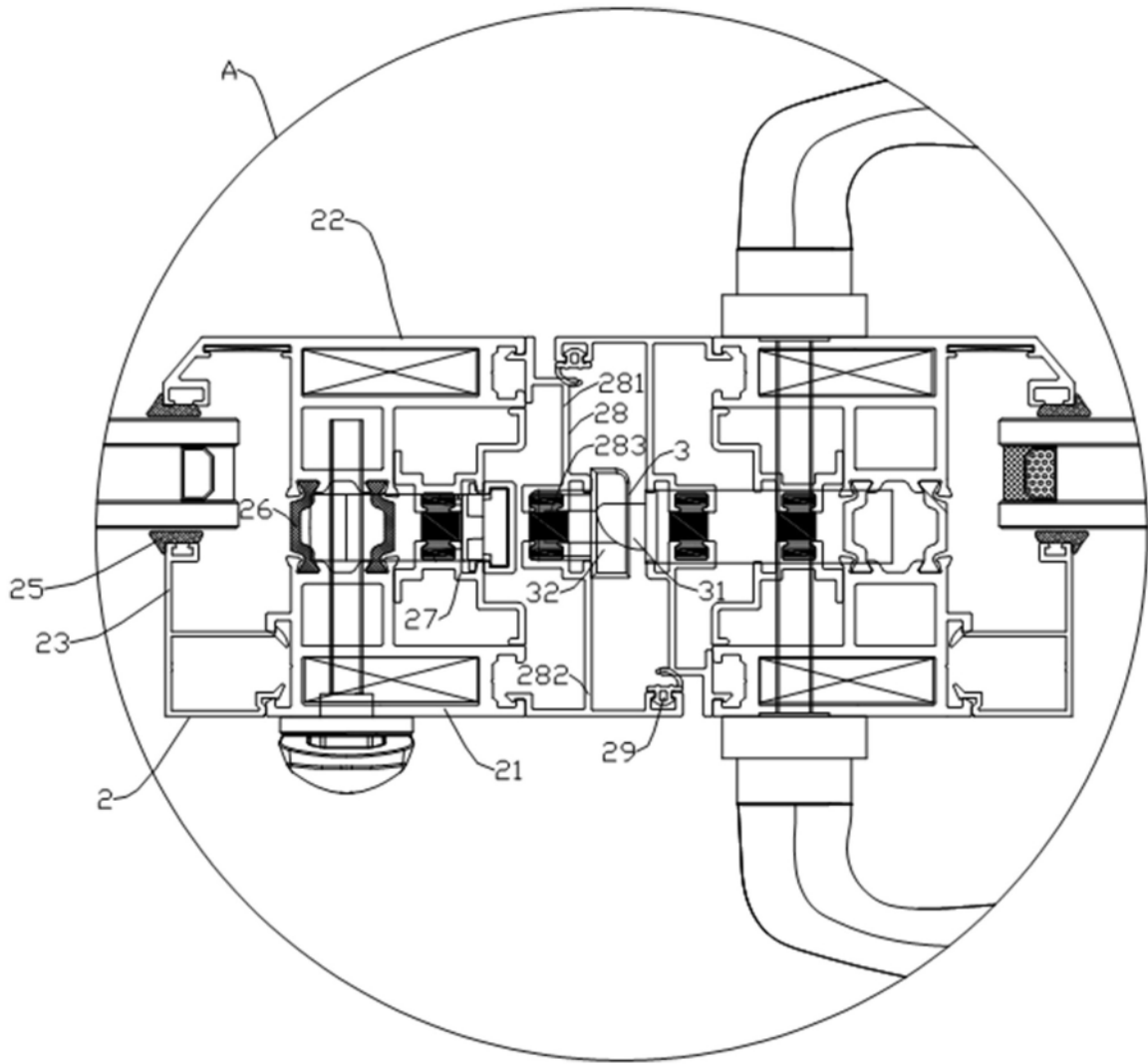


图4

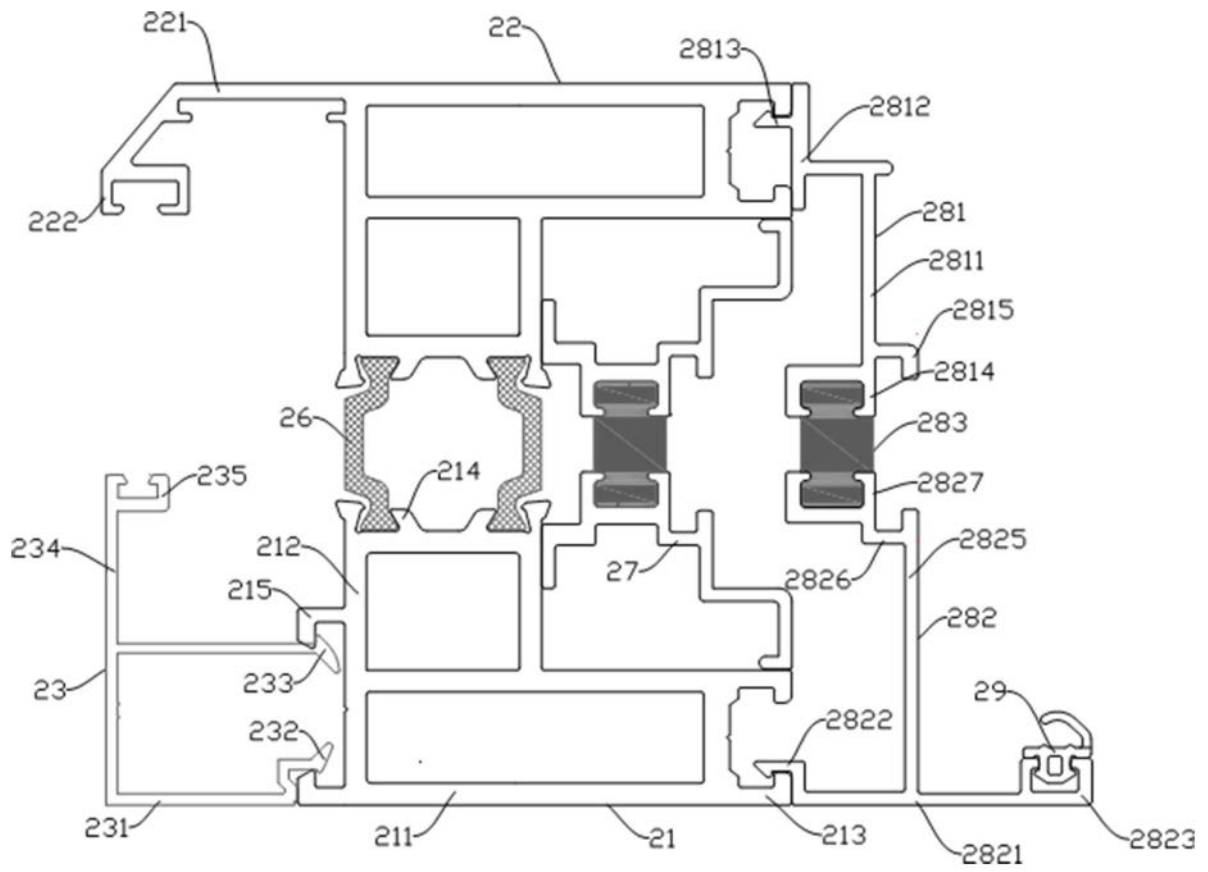


图5