



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204511179 U

(45) 授权公告日 2015.07.29

(21) 申请号 201520046461.2

(22) 申请日 2015.01.22

(73) 专利权人 深圳市早田门窗技术发展有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区八卦四路
新阳大厦 2 楼

(72) 发明人 李冠达

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 任哲夫

(51) Int. Cl.

E06B 3/263(2006.01)

E06B 7/16(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

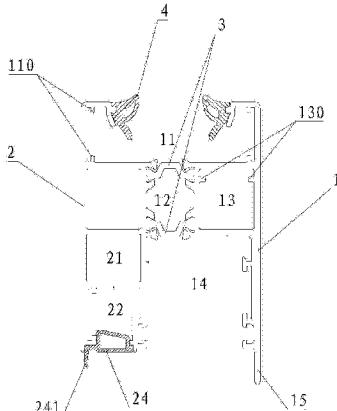
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

推拉门窗密封结构及推拉门窗

(57) 摘要

本实用新型提供了一种推拉门窗密封结构及推拉门窗，通过直接在门扇框与外边框的内侧、外侧至少一侧上设置相对应的凹-凸嵌接配合结构，大大增强了外边框配合门扇框整体内外隔离程度，且由于凸出的凸沿部分沿着门扇框或外边框的内侧 / 外侧向对应外边框或门扇框延伸，因此该结构门扇框与外边框应用时不会对整体推拉门窗外观带来影响，甚至由于两者在竖直方向边沿形成接插，显得更为美观。此外根据需要，还可在插槽中增加胶条，通过胶条与凸沿紧配合，更大限度的加强隔离效果。



1. 一种推拉门窗密封结构,其特征在于:包括门扇框与外边框;所述门扇框与外边框相对边的内侧和 / 或外侧设有可相互插接密封的凸沿及插槽。

2. 如权利要求 1 所述的推拉门窗密封结构,其特征在于:所述外边框相对门扇框一边外表面平齐,于该边外表面的内侧和 / 或外侧内凹形成有插槽;所述门扇框对应外边框的插槽设有凸沿。

3. 如权利要求 2 所述的推拉门窗密封结构,其特征在于:所述外边框相对门扇框一边外表面上还设有配件安装槽。

4. 如权利要求 2 所述的推拉门窗密封结构,其特征在于:所述门扇框由内框体、外框体及隔热连接条组成;所述内框体与外框体通过隔热连接条相连,内框体与外框体的一端开放形成有门扇嵌接腔,内框体 / 外框体的另一端嵌接有支撑条 / 缓冲条,外框体 / 内框体的另一端突出形成所述凸沿。

5. 如权利要求 4 所述的推拉门窗密封结构,其特征在于:所述内框体与外框体之间通过至少两条隔热连接条相连,内框体、外框体于隔热连接条间形成隔热腔;所述内框体及外框体中部形成有组角拼接腔,内框体另一端形成开放的附件连接腔,所述支撑条 / 缓冲条嵌接于附件连接腔开口上,外框体与内框体之间于另一端形成有组件连接腔。

6. 如权利要求 5 所述的推拉门窗密封结构,其特征在于:所述组件连接腔内部依次设置有第一卡槽、第二卡槽、第三卡槽。

7. 如权利要求 1-6 任意一项所述的推拉门窗密封结构,其特征在于:所述外边框由副框及主框组成,所述主框与副框对应设有滑接结构。

8. 如权利要求 7 所述的推拉门窗密封结构,其特征在于:所述主框相对副框一边表面设有配件安装槽,于配件安装槽内嵌接有密封边条;所述主框由室外框、室内框及隔热连接条组成,室外框与室内框通过隔热连接条相连,所述室外框及室内框中均形成有腔体。

9. 一种推拉门窗,其特征在于:包括如权利要求 1-8 任意一项所述的推拉门窗密封结构及门扇;所述门扇框围绕形成门扇架,所述门扇安装于门扇架中;所述外边框围绕形成外框架,外框架中滑接有所述门扇架。

10. 如权利要求 9 所述的推拉门窗密封结构,其特征在于:还包括锁组件、上滑轮组件及下滑轮组件;所述门扇架中竖直边的门扇框上连接有锁组件,上水平边的门扇框上连接有上滑轮组件,下水平边的门扇框上连接有下滑轮组件;所述外框架中竖直边的外边框设置有密封边条,上水平边的外边框上连接有与上滑轮组件相适配的滑槽,下水平边的外边框上连接有与下滑轮组件相适配的滑轨;所述上滑轮组件包括至少三个水平方向设置的滑轮,滑轮呈交错设置,且至少两个滑轮位于同一水平面上。

推拉门窗密封结构及推拉门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗结构,尤其是指一种推拉门窗密封结构及推拉门窗。

背景技术

[0002] 现有门窗上实现趟门密封结构方式可分三部位来描述:首先是竖向锁紧边部位采用框配件安装槽嵌入门扇或门扇配件安装槽嵌入框凸台槽方式,其次是顶部导向滑道部份采用框山字配件安装槽嵌入门扇或门扇配件安装槽嵌入框凸台槽方式,再其次是底部导向滑轨部份采用门扇配件安装槽嵌入框凸台滑轨方式,再在此基础上添加硅化毛条进行相应密封处理,正是由于这种不协调的密封结构方式造致只能降底部份气密封、水密封、隔音和排水功能,不能完全达到气密封、水密封、隔音和排水功能,正如上述的密封结构方式,构成整个门窗的结构不合理和不科学,造成极大的隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种密闭性能好且结构简单通用的推拉门窗密封结构及推拉门窗。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种推拉门窗密封结构,包括门扇框与外边框;所述门扇框与外边框相对边的内侧和/或外侧设有可相互插接密封的凸沿及插槽。

[0005] 上述中,所述外边框相对门扇框一边外表面平齐,于该边外表面的内侧和/或外侧内凹形成有插槽;所述门扇框对应外边框的插槽设有凸沿。

[0006] 上述中,所述外边框相对门扇框一边外表面上还设有配件安装槽。

[0007] 上述中,所述门扇框由内框体、外框体及隔热连接条组成;所述内框体与外框体通过隔热连接条相连,内框体与外框体的一端开放形成有门扇嵌接腔,内框体/外框体的另一端嵌接有支撑条/缓冲条,外框体/内框体的另一端突出形成所述凸沿。

[0008] 上述中,所述内框体与外框体之间通过至少两条隔热连接条相连,内框体、外框体于隔热连接条间形成隔热腔;所述内框体及外框体中部形成有组角拼接腔,内框体另一端形成开放的附件连接腔,所述支撑条/缓冲条嵌接于附件连接腔开口上,外框体与内框体之间于另一端形成有组件连接腔。

[0009] 上述中,所述组件连接腔内部依次设置有第一卡槽、第二卡槽、第三卡槽

[0010] 上述中,所述外边框由副框及主框组成,所述主框与副框对应设有滑接结构。

[0011] 上述中,所述主框相对副框一边表面设有配件安装槽,于配件安装槽内嵌接有密封边条;所述主框由室外框、室内框及隔热连接条组成,室外框与室内框通过隔热连接条相连,所述室外框及室内框中均形成有腔体。

[0012] 本实用新型还涉及一种推拉门窗,包括如上所述的推拉门窗密封结构及门扇;所述门扇框围绕形成门扇架,所述门扇安装于门扇架中;所述外边框围绕形成外框架,外框架中滑接有所述门扇架。

[0013] 上述中,还包括锁组件、上滑轮组件及下滑轮组件;所述门扇架中竖直边的门扇框上连接有锁组件,上水平边的门扇框上连接有上滑轮组件,下水平边的门扇框上连接有下滑轮组件;所述外框架中竖直边的外边框设置有密封边条,上水平边的外边框上连接有与上滑轮组件相适配的滑槽,下水平边的外边框上连接有与下滑轮组件相适配的滑轨;所述上滑轮组件包括至少三个水平方向设置的滑轮,滑轮呈交错设置,且至少两个滑轮位于同一水平面上。

[0014] 区别于寻常门扇与边框仅在底面配合部位处于隐藏滑轮及滑轨考虑才在外边框中部设置凸起滑轨、门扇框上设置凹槽的配合结构,本实用新型的有益效果在于:直接在门扇框与外边框的内侧、外侧至少一侧上设置相对应的凹-凸嵌接配合结构,大大增强了外边框配合门扇框整体内外隔离程度,且由于凸出的凸沿部分沿着门扇框或外边框的内侧/外侧向对应外边框或门扇框延伸,因此该结构门扇框与外边框应用时不会对整体推拉门窗外观带来影响,甚至由于两者在竖直方向边沿形成接插,显得更为美观。此外根据需要,还可在插槽中增加胶条,通过胶条与凸沿紧配合,更大限度的加强隔离效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图详述本实用新型的具体结构

[0016] 图1为本实用新型的门扇框实施例一结构剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的门扇框实施例二结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的外边框与门扇框配合示意图;

[0019] 图4为图3中A-A方向剖视图;

[0020] 图5为图3中B-B方向剖视图;

[0021] 图6为图3中C-C方向剖视图;

[0022] 图7为图3中D-D方向剖视图。

[0023] 1- 内框体;2- 外框体;3- 隔热连接条;4- 玻璃密封条;5- 锁组件;6- 上滑轮组件;7- 下滑轮组件;11- 门扇嵌接腔;110- 安装槽;12- 隔热腔;13- 组角拼接腔;130- 固定槽;14- 组件连接腔;140- 第一卡槽;141- 第二卡槽;142- 第三卡槽;15- 凸沿;21- 组角拼接腔;22- 附件连接腔;24- 支撑条;241- 凸条;25- 缓冲条;100- 副框;200- 主框;201- 插槽;202- 密封边条;203- 隔热连接条;204- 隔离滑轨;205- 滑轨;300- 门扇。

具体实施方式

[0024] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0025] 请参阅图1-7所示,本实用新型涉及一种推拉门窗密封结构,包括门扇框与外边框;所述门扇框与外边框相对边的内侧或外侧设有可相互插接密封的凸沿15及插槽201,或者门扇框与外边框相对边的内侧、外侧均设有可相互插接密封的凸沿15及插槽201。

[0026] 从上述描述可知,区别于寻常门扇与边框仅在底面配合部位处于隐藏滑轮及滑轨考虑才在外边框中部设置凸起滑轨、门扇框上设置凹槽的配合结构,本实用新型的有益效果在于:直接在门扇框与外边框的内侧、外侧至少一侧上设置相对应的凹-凸嵌接配合结构,大大增强了外边框配合门扇框整体内外隔离程度,且由于凸出的凸沿部分沿着门扇框

或外边框的内侧 / 外侧向对应外边框或门扇框延伸,因此该结构门扇框与外边框应用时不会对整体推拉门窗外观带来影响,甚至由于两者在竖直方向边沿形成接插,显得更为美观。此外根据需要,还可在插槽 201 中增加胶条,通过胶条与凸沿 15 紧配合,更大限度的加强隔离效果。

[0027] 实施例 1 :

[0028] 上述中,所述外边框相对门扇框一边外表面平齐,于该边外表面的内侧和 / 或外侧内凹形成有插槽 201 ;所述门扇框对应外边框的插槽 201 设有凸沿 15。

[0029] 鉴于本专利在推拉门窗的门扇框与外边框的上述密封结构,因此即使是地面配合的门扇框与外边框上,也无需采用凹 - 凸结构,而是采用外边框相对门扇框一边外表面平齐并设置插槽的结构。从而在推拉门窗底部的外边框表面也能设计成平面,大大区别于寻常外边框特别是应用于地面的外边框凹凸不平的构造,使得各种轮子可以很容易跨过采用本专利密封结构的推拉门窗,且推拉门窗密封效果还较传统结构的更优。

[0030] 实施例 2 :

[0031] 上述中,所述外边框相对门扇框一边外表面上还设有配件安装槽 110。

[0032] 由于外边框在推拉门窗应用中,一定会涉及地面的安装应用,而该侧的外边框对应门扇会需要设置滑轨 205,因此为了确保外边框相对门扇框一边外表面平齐,在外边框的外表面设置一个配件安装槽 110,从而将滑轨 205 内嵌其中以确保底部外边框即能提供门扇的导向,又可平齐方便轮从上通过。

[0033] 进一步的,不难发现本专利本身具有密封结构隐蔽的好处,因此应用本专利门扇框与外边框适于标准化设计推拉门窗。因此应用时,对于底部的外边框(如图 7 所示),配件安装槽 110 可设置滑轨 205 或隔离滑轨 204 ;而在侧边应用时(如图 4、5 所示),配件安装槽 110 则用来设置边条 202,边条 202 可采用柔性橡胶,起到门扇移动后的缓冲作用,而在上部的外边框(如图 6 所示)则可用于连接上滑轮组件相适配的滑槽。

[0034] 实施例 3 :

[0035] 如图 1、2 所示,上述中,所述门扇框由内框体 1、外框体 2 及隔热连接条 3 组成;所述内框体 1 与外框体 2 通过隔热连接条 3 相连,内框体 1 与外框体 2 的一端开放形成有门扇嵌接腔 11,内框体 1 或外框体 2 的另一端嵌接有支撑条 24/ 缓冲条 25,与此相对的,在外框体 2 或内框体 1 的另一端突出形成所述凸沿 15。

[0036] 由于门扇框有强度要求,因此通常其主体会采用金属材料支撑,金属材料通常具备导热特性,而在本实施例结构中,门扇框则进一步由三个部分构成,且两个主体内框体 1、外框体 2 之间通过隔热连接条 3(通常可以是胶条)来连接,因此不仅形成多层隔热可良好隔热,并且阻断了内框体、外框体之间的热传导,使得整个门扇框的隔热效果更好。

[0037] 实施例 4 :

[0038] 上述中,所述内框体 1 与外框体 2 之间通过至少两条隔热连接条 3 相连,内框体 1、外框体 2 在隔热连接条 3 间形成隔热腔 12,由于形成腔体,隔热腔 12 可很好的隔绝内框体 1 与外框体 2 之间的热传递;所述内框体 1 及外框体 2 中部形成有组角拼接腔 13,组角拼接腔 13 可使得门扇框在转角方位提供一个连接固定基准位,进一步的内框体 1 另一端形成开放的附件连接腔 22,所述支撑条 24/ 缓冲条 25 嵌接于附件连接腔 22 开口上,外框体 2 与内框体 1 之间于另一端形成有组件连接腔 14。

[0039] 本实施例提供的门扇框结构可在兼顾稳定性基础上,最大限度确保隔热性能以及在推拉门窗各个边应用时的使用需求。

[0040] 实施例 5 :

[0041] 上述中,所述组件连接腔内部依次设置有第一卡槽 140、第二卡槽 141、第三卡槽 142。通过这三种卡槽,可很方便的通过嵌接形式连接如图 4、5 所示的锁组件 5,图 6 所示的上滑轮组件 6,图 7 所示的下滑轮组件 7。

[0042] 实施例 6 :

[0043] 上述中,所述外边框由副框 100 及主框 200 组成,所述主框 200 与副框 100 对应设有滑接结构。

[0044] 由于通常外边框安装时需要通过打入腔体的螺钉来固定,因此若外边框仅有一个,由于穿墙螺钉影响,整体的防水性不佳。而将外边框进一步拆分为两个滑接的副框 100 及主框 200 部分的最大好处是在外边框安装时,只需要首先将主框 200 固定好,而后将副框 100 其中即可,强化了整个结构的防水性。

[0045] 实施例 7 :

[0046] 上述中,所述主框 200 相对副框 100 一边表面设有配件安装槽,于配件安装槽内嵌接有密封边条 202;所述主框 200 由室外框、室内框及隔热连接条 203 组成,室外框与室内框通过隔热连接条相连,所述室外框及室内框中均形成有腔体。

[0047] 此处进一步的外边框也采用了多部分隔热结构及配件安装槽。

[0048] 如图 3-7,本实用新型还涉及一种推拉门窗,包括如上所述的推拉门窗密封结构及门扇 300;所述门扇框围绕形成门扇架,所述门扇 300 安装于门扇架中;所述外边框围绕形成外框架,外框架中滑接有所述门扇架。

[0049] 从上述描述可知,区别于寻常门扇与边框仅在底面配合部位处于隐藏滑轮及滑轨考虑需要在外边框中部设置凸起滑轨、门扇框上设置凹槽的配合结构,本实用新型的有益效果在于:直接在外框架与门框架对应边的内侧、外侧至少一侧上设置相对应的凹-凸嵌接配合结构,大大增强了外框架配合门框架整体内外隔离程度,且由于凸出的凸沿部分沿着门扇框或外边框的内侧/外侧向对应外边框或门扇框延伸,因此该结构门扇框与外边框应用时不会对整体推拉门窗外观带来影响,甚至由于两者在竖直方向边沿形成接插,显得更为美观。此外根据需要,还可在插槽 201 中增加胶条,通过胶条与凸沿紧配合,更大限度的加强隔离效果。

[0050] 实施例 8 :

[0051] 上述中,还包括锁组件 5、上滑轮组件 6 及下滑轮组件 7。其中,所述门扇架中竖直边的门扇框上连接有锁组件 5,上水平边的门扇框上连接有上滑轮组件 6,下水平边的门扇框上连接有下滑轮组件 7;所述外框架中竖直边的外边框设置有密封边条 202,上水平边的外边框上连接有与上滑轮组件 6 相适配的滑槽,下水平边的外边框上连接有与下滑轮组件 7 相适配的滑轨 205。

[0052] 所述上滑轮组件 6 包括至少三个水平方向设置的滑轮,滑轮呈交错设置,且至少两个滑轮位于同一水平面上。

[0053] 采用该结构的上滑轮组件 6 的最大好处是可当滑轮在滑槽移动时,至少有一个滑轮与滑槽侧壁接触,从而有效消除门扇架在门扇框中滑动时内外的摆动。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

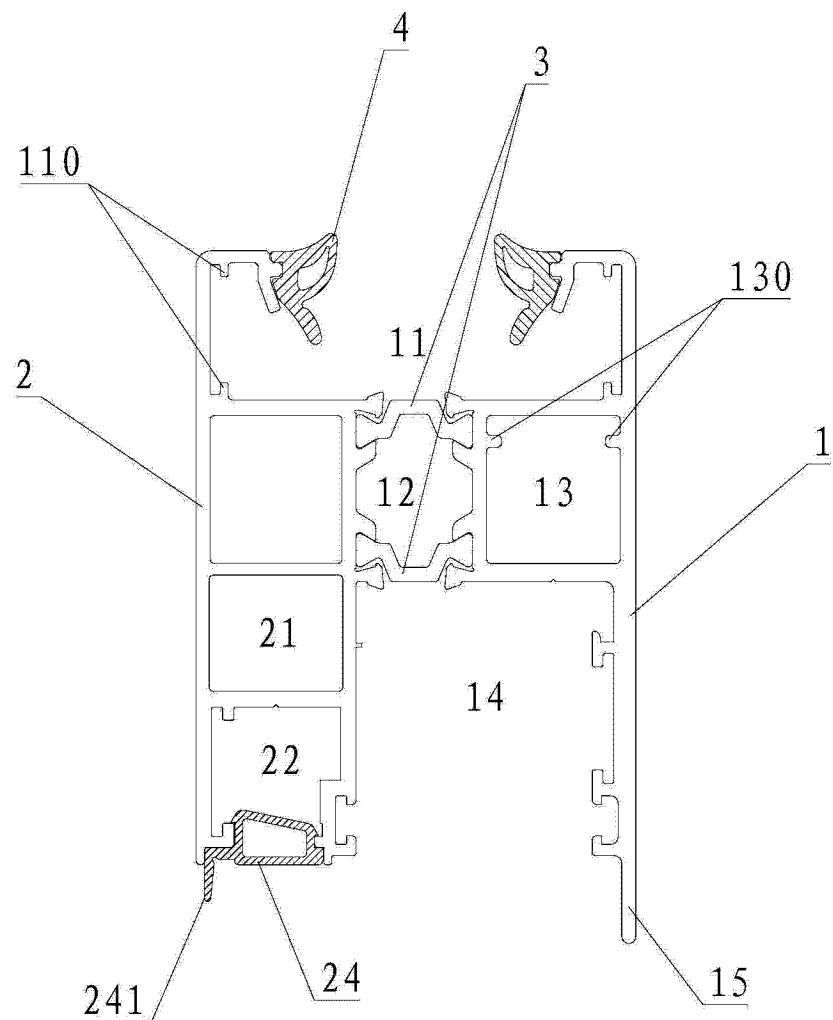


图 1

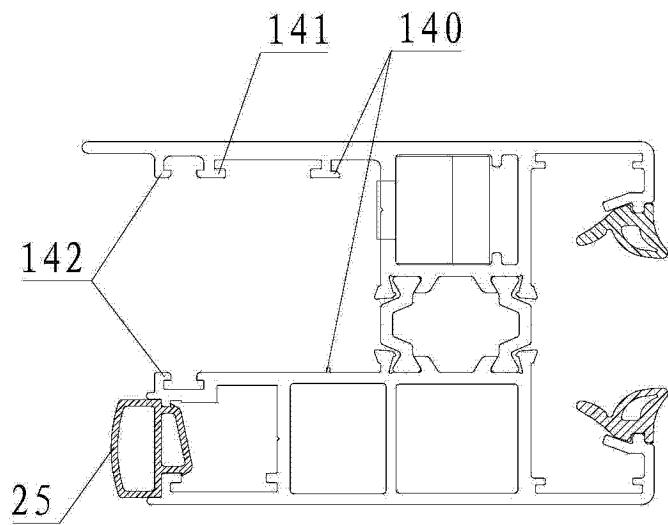


图 2

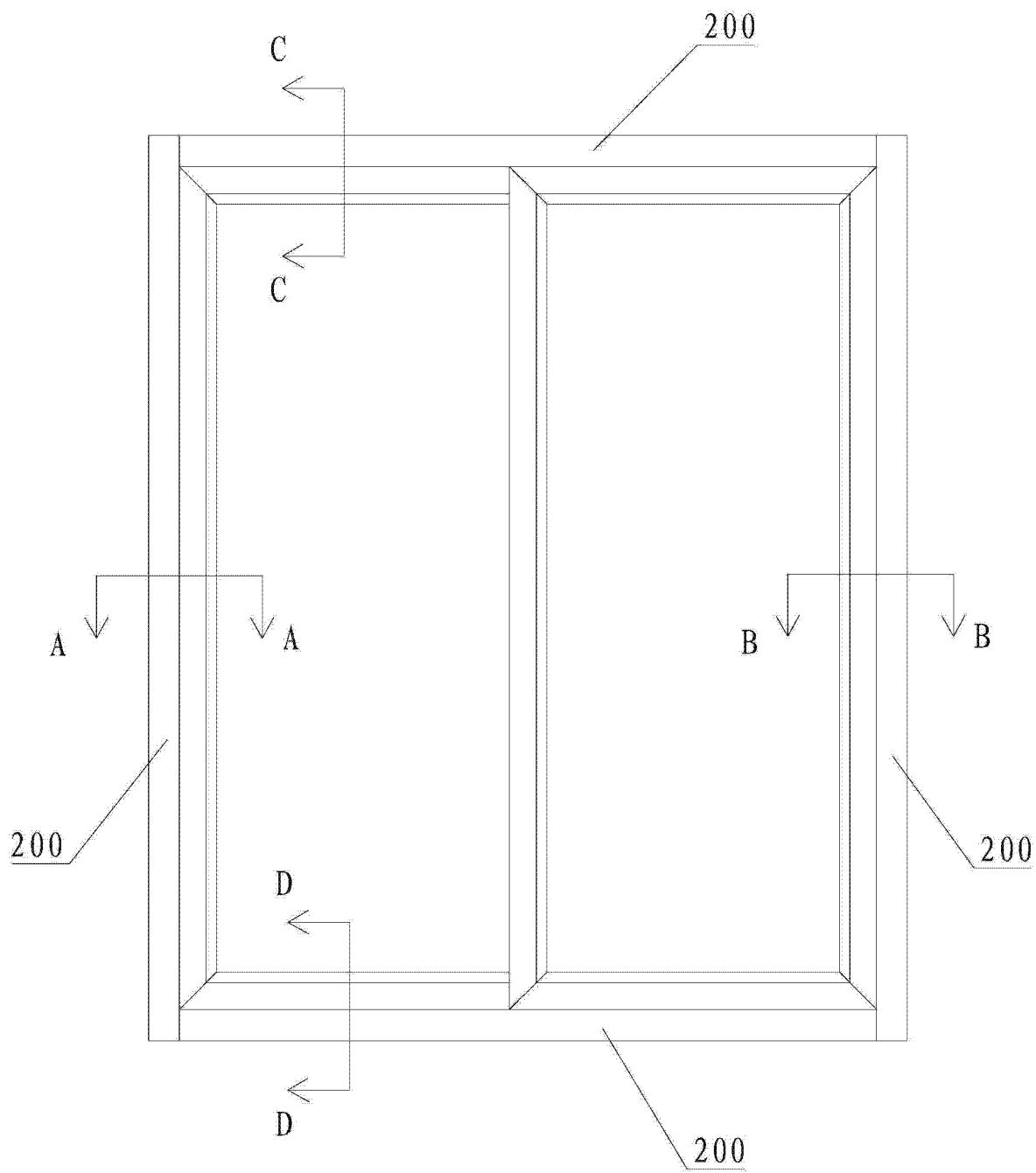


图 3

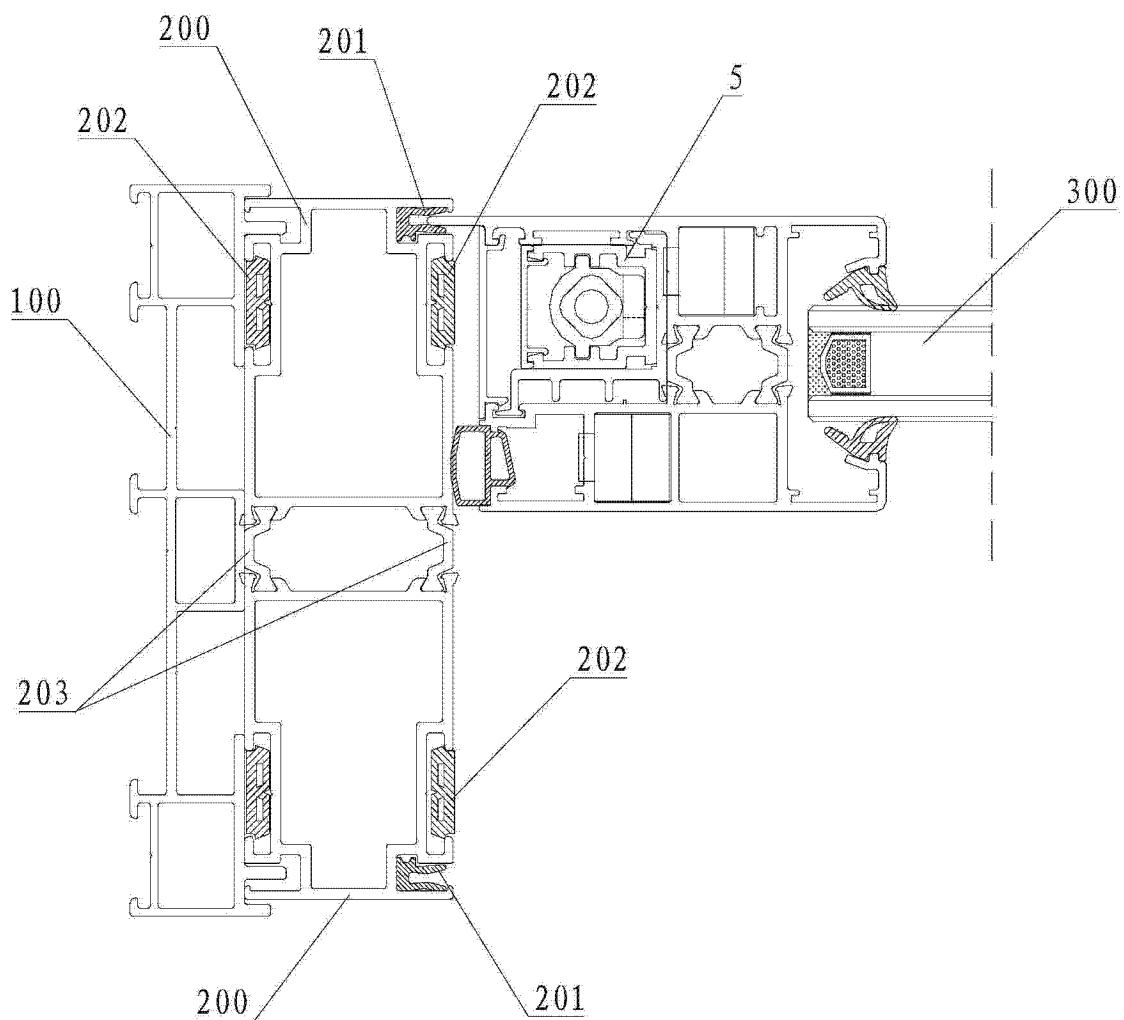


图 4

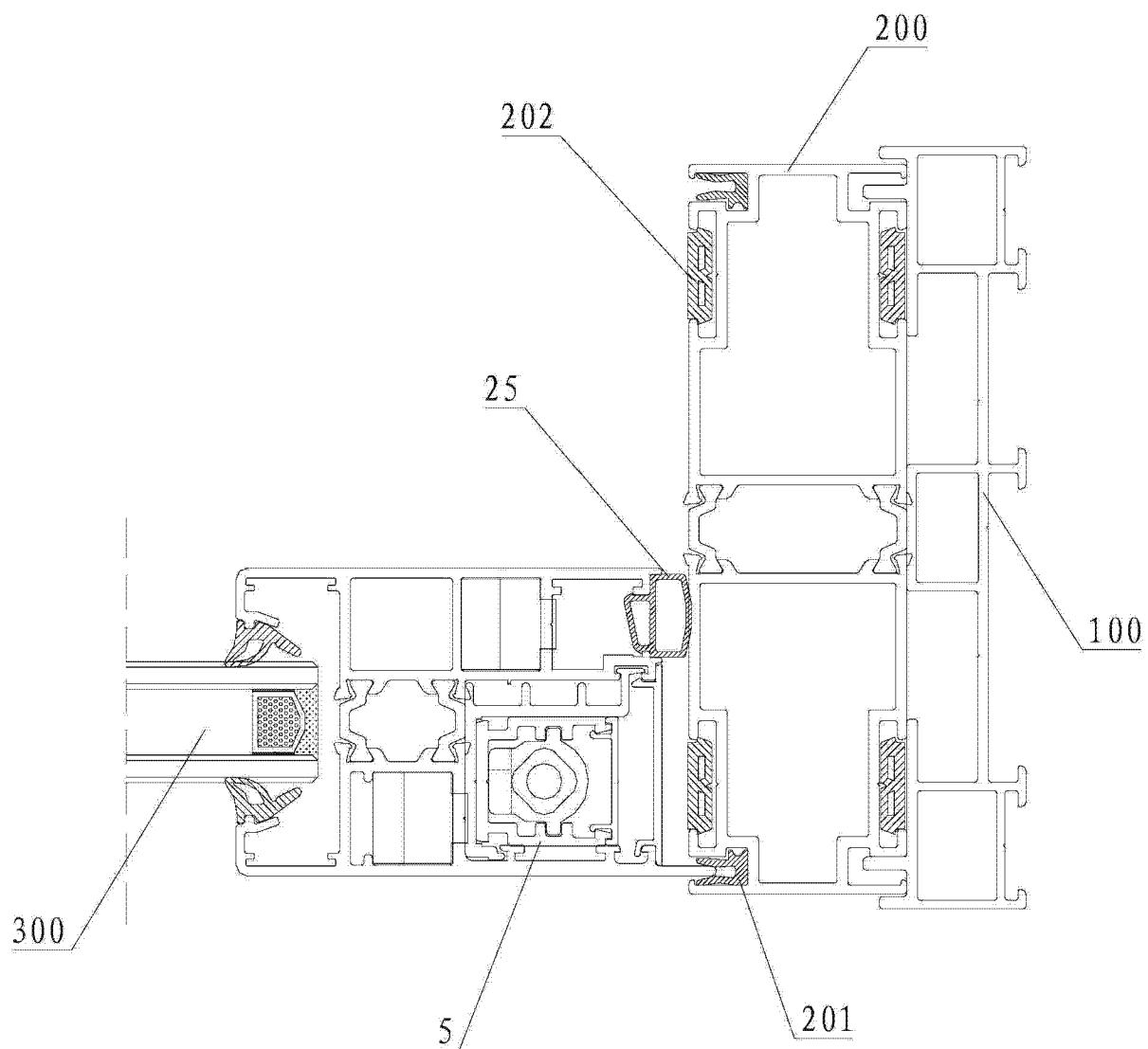


图 5

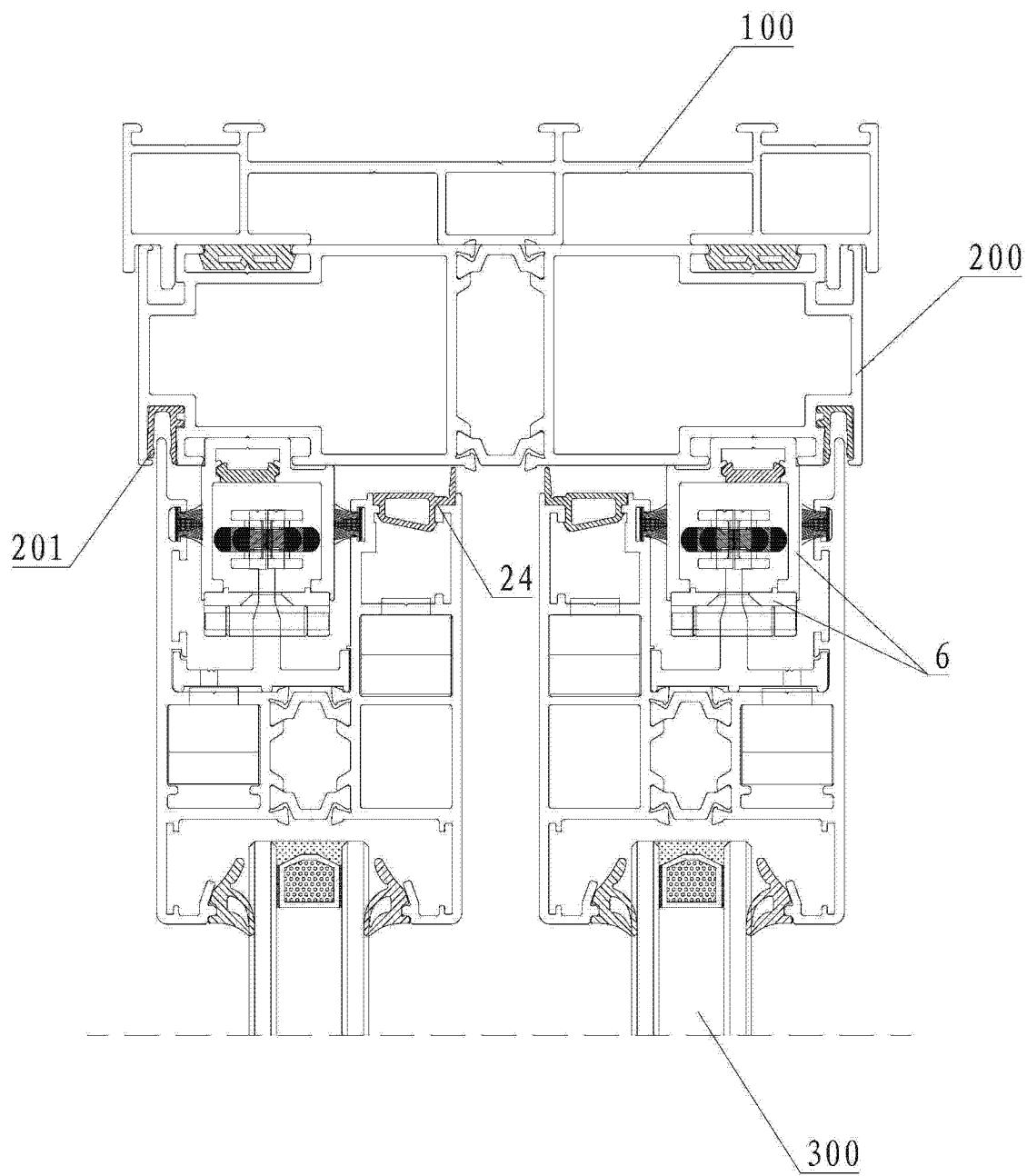


图 6

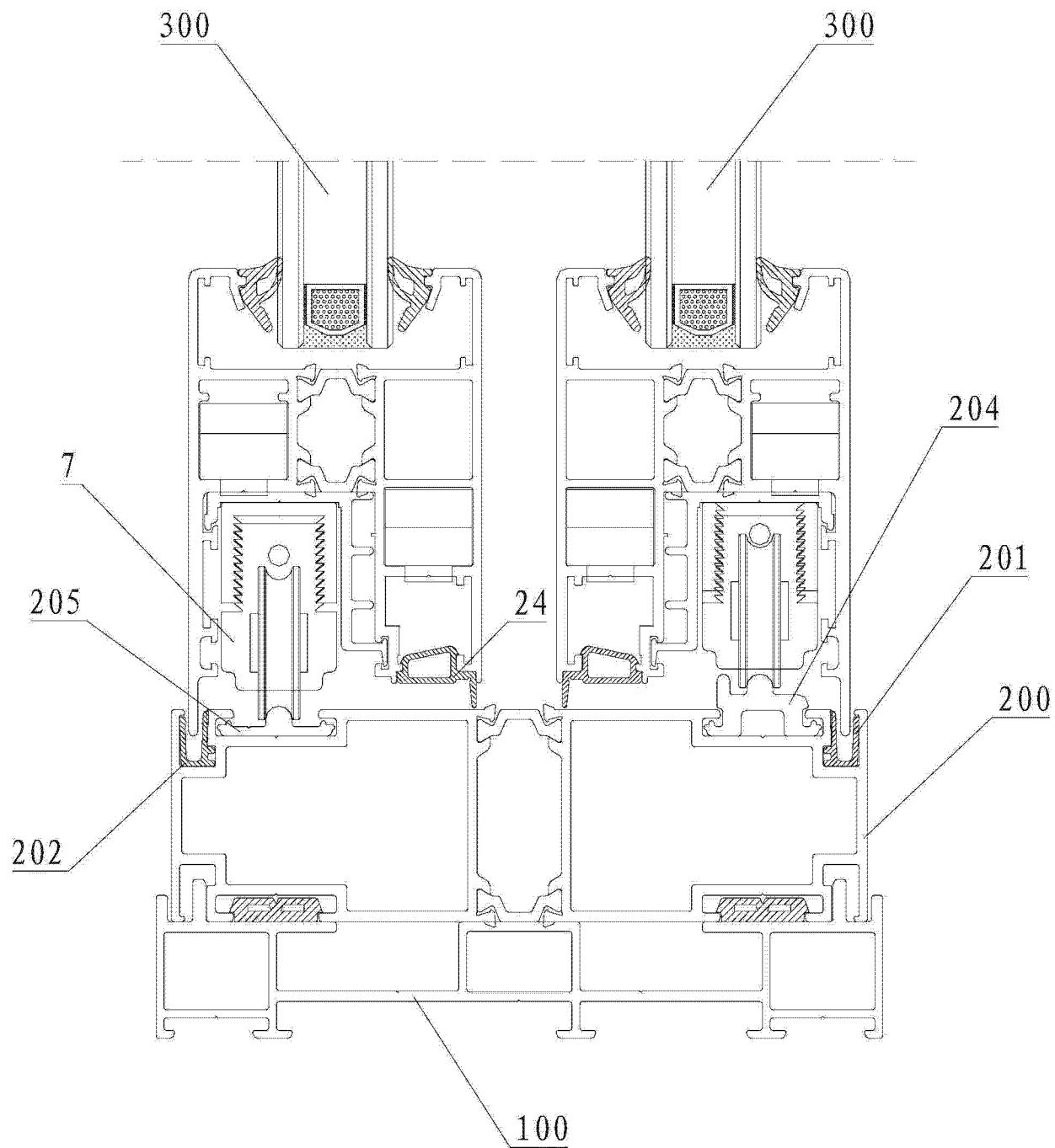


图 7