



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217518562 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202221105250.8

(22) 申请日 2022.05.10

(73) 专利权人 山东腾亿建筑节能工程有限公司

地址 256200 山东省滨州市邹平市好生街  
道办事处蒙一村鑫海环保院内

(72) 发明人 卢延昌

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公

司 37205

专利代理师 尹俪娟

(51) Int. Cl.

E06B 7/23 (2006.01)

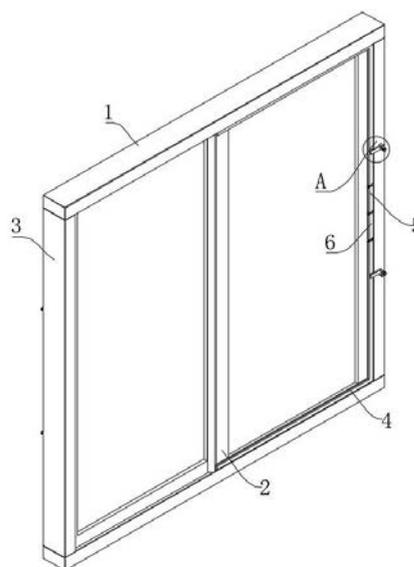
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

### (54) 实用新型名称

一种带自密封组件的铝合金节能门窗

### (57) 摘要

本实用新型涉及节能门窗技术领域,具体为一种带自密封组件的铝合金节能门窗,包括两个横型材、两个竖型材以及滑动安装在两个横型材与两个竖型材之间的两个窗扇,两个所述窗扇互相远离的一端侧壁上均设有密封组件,所述密封组件包括两块对称的L型板,两块所述L型板的后端均贴合在竖型材的外壁上,本实用新型的有益效果是铝合金节能门窗在关闭时,窗扇与铝合金框架之间存在的缝隙会被密封垫遮挡住,保证了铝合金节能门窗关闭时的密封性,避免了外界的灰尘或冬季时外界的冷空气沿窗扇与铝合金框架之间的缝隙而进入到室内,保证室内拥有良好的环境,同时该密封性拆装简易,便于维护与更换,从而给使用人员带来了方便。



1. 一种带自密封组件的铝合金节能门窗,包括两个横型材(1)、两个竖型材(3)以及滑动安装在两个横型材(1)与两个竖型材(3)之间的两个窗扇(2),其特征在于:两个所述窗扇(2)互相远离的一端侧壁上均设有密封组件,所述密封组件包括两块对称的L型板(4),两块所述L型板(4)的后端均贴合在竖型材(3)的外壁上,且两块L型板(4)互相远离的一端分别与两个横型材(1)的上下端相贴合,且两块L型板(4)相对应的一端分别转动连接有连杆(5)与拼接杆(6),所述连杆(5)与拼接杆(6)之间转动连接,两块所述L型板(4)与竖型材(3)之间均设有固定机构,且两块L型板(4)、连杆(5)与拼接杆(6)的侧壁共同固定连接有密封垫(7),所述密封垫(7)滑动穿插在横型材(1)与两个横型材(1)的内壁上,且密封垫(7)的侧面与窗扇(2)的侧面相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种带自密封组件的铝合金节能门窗,其特征在于:所述固定机构包括连接块(8)与固定块(11),所述连接块(8)与固定块(11)分别固定连接在L型板(4)与竖型材(3)的侧壁上,且连接块(8)与固定块(11)的侧壁分别固定连接有固定板(9)与U型块(12),所述固定板(9)贴合在竖型材(3)的侧面上,且固定板(9)与U型块(12)之间连接有紧固件。

3. 根据权利要求2所述的一种带自密封组件的铝合金节能门窗,其特征在于:所述紧固件包括螺纹柱(13),所述螺纹柱(13)依次贯穿旋紧在U型块(12)与固定板(9)的侧壁内,且螺纹柱(13)远离固定板(9)的一端固定连接有旋转块(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种带自密封组件的铝合金节能门窗,其特征在于:所述旋转块(10)的外壁上开设有多组防滑槽(14),多个所述防滑槽(14)围绕旋转块(10)的中心呈环形阵列布设。

5. 根据权利要求1所述的一种带自密封组件的铝合金节能门窗,其特征在于:所述横型材(1)的内壁上与竖型材(3)外壁上分别开设有卡槽(15)与插槽(16),所述密封垫(7)分别与卡槽(15)、插槽(16)滑动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种带自密封组件的铝合金节能门窗,其特征在于:所述密封垫(7)由聚四氟乙烯材料制成。

## 一种带自密封组件的铝合金节能门窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能门窗技术领域,具体为一种带自密封组件的铝合金节能门窗。

### 背景技术

[0002] 节能门窗是为了增大采光通风面积或表现现代建筑的性格特征的一种门窗,节能门窗会提高材料的光学性能、热工性能和密封性,改善门窗的构造来达到预计效果,现有的铝合金节能门窗在关闭的时候,窗扇与铝合金框架之间会存在一定的缝隙,不仅使得外界的灰尘易进入到室内,而且在冬季时,外界的冷空气易沿缝隙进入到室内,会对室内的环境造成不好的影响,给使用人员带来了不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带自密封组件的铝合金节能门窗,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带自密封组件的铝合金节能门窗,包括两个横型材、两个竖型材以及滑动安装在两个横型材与两个竖型材之间的两个窗扇,两个所述窗扇互相远离的一端侧壁上均设有密封组件,所述密封组件包括两块对称的L型板,两块所述L型板的后端均贴合在竖型材的外壁上,且两块L型板互相远离的一端分别与两个横型材的上下端相贴合,且两块L型板相对应的一端分别转动连接有连杆与拼接杆,所述连杆与拼接杆之间转动连接,两块所述L型板与竖型材之间均设有固定机构,且两块L型板、连杆与拼接杆的侧壁共同固定连接有密封垫,所述密封垫滑动穿插在横型材与两个横型材的内壁上,且密封垫的侧面与窗扇的侧面相贴合。

[0005] 优选的,所述固定机构包括连接块与固定块,所述连接块与固定块分别固定连接在L型板与竖型材的侧壁上,且连接块与固定块的侧壁分别固定连接有固定板与U型块,所述固定板贴合在竖型材的侧面上,且固定板与U型块之间连接有紧固件。

[0006] 优选的,所述紧固件包括螺纹柱,所述螺纹柱依次贯穿旋紧在U型块与固定板的侧壁内,且螺纹柱远离固定板的一端固定连接有旋转块。

[0007] 优选的,所述旋转块的外壁上开设有多个防滑槽,多个所述防滑槽围绕旋转块的中心呈环形阵列布设。

[0008] 优选的,所述横型材的内壁上与竖型材外壁上分别开设有卡槽与插槽,所述密封垫分别与卡槽、插槽滑动配合。

[0009] 优选的,所述密封垫由聚四氟乙烯材料制成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:铝合金节能门窗在关闭时,窗扇与铝合金框架之间存在的缝隙会被密封垫遮挡住,保证了铝合金节能门窗关闭时的密封性,避免了外界的灰尘或冬季时外界的冷空气沿窗扇与铝合金框架之间的缝隙而进入到室内,保证室内拥有良好的环境,同时该密封性拆装简易,便于维护与更换,从而给使用人员带来了

方便。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2为图1中的A处结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的局部剖视图；

[0014] 图4为图3中的B处结构示意图；

[0015] 图5为本实用新型的局部部件的展示图；

[0016] 图6为图5中的C处结构示意图；

[0017] 图7为本实用新型的横型材与竖型材的展示图；

[0018] 图8为图7中的D处结构示意图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1、横型材;2、窗扇;3、竖型材;4、L型板;5、连杆;6、拼接杆;7、密封垫;8、连接块;9、固定板;10、旋转块;11、固定块;12、U型块;13、螺纹柱;14、防滑槽;15、卡槽;16、插槽。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 本实用新型提供一种技术方案:如图1-图8所示的一种带自密封组件的铝合金节能门窗,包括两个横型材1、两个竖型材3以及滑动安装在两个横型材1与两个竖型材3之间的两个窗扇2,两个窗扇2互相远离的一端侧壁上均设有密封组件,密封组件包括两块对称的L型板4,两块L型板4的后端均贴合在竖型材3的外壁上,且两块L型板4互相远离的一端分别与两个横型材1的上下端相贴合,且两块L型板4相对应的一端分别转动连接有连杆5与拼接杆6,连杆5与拼接杆6之间转动连接,两块L型板4与竖型材3之间均设有固定机构,且两块L型板4、连杆5与拼接杆6的侧壁共同固定连接有密封垫7,密封垫7滑动穿插在横型材1与两个横型材1的内壁上,且密封垫7的侧面与窗扇2的侧面相贴合。

[0022] 固定机构包括连接块8与固定块11,连接块8与固定块11分别固定连接在L型板4与竖型材3的侧壁上,且连接块8与固定块11的侧壁分别固定连接有固定板9与U型块12,固定板9贴合在竖型材3的侧面上,且固定板9与U型块12之间连接有紧固件,紧固件包括螺纹柱13,螺纹柱13依次贯穿旋紧在U型块12与固定板9的侧壁内,且螺纹柱13远离固定板9的一端固定连接在旋转块10,首先通过设置连接块8、固定块11固定板9、U型块12、螺纹柱13与旋转块10,可将L型板4固定住,转动旋转块10可驱使螺纹柱13在U型块12的内壁中向外转动,当螺纹柱13离开固定板9后,固定板9则可通过连接块8带动L型板4进行移动。

[0023] 旋转块10的外壁上开设有多个防滑槽14,多个防滑槽14围绕旋转块10的中心呈环形阵列布设,通过设置防滑槽14,转动旋转块10时可起到防滑的效果。

[0024] 横型材1的内壁上与竖型材3外壁上分别开设有卡槽15与插槽16,密封垫7分别与卡槽15、插槽16滑动配合,通过设置卡槽15与插槽16,便于密封垫7插入到横型材1与竖型材

3的内壁中。

[0025] 密封垫7由聚四氟乙烯材料制成,根据聚四氟乙烯的特性,密封垫7的使用强度高。

[0026] 工作原理:首先密封垫7穿插在横型材1与竖型材3的内壁中,并且密封垫7贴合在窗扇2的侧面,则窗扇2在关闭时,窗扇2与横型材1、竖型材3之间的密封性会很好,避免了外界的灰尘或冬季时外界的冷空气沿窗扇2与横型材1、竖型材3之间的缝隙而进入到室内,保证室内拥有良好的环境,给使用人员带来了方便,在拆卸密封垫7时,先打开窗扇2,通过设置固定机构,既可固定两块L型板4也可松开两块L型板4,松开两块L型板4,此时可转动连杆5与拼接杆6相互靠近,处于连杆5与拼接杆6侧壁上的密封垫7会发生弯曲,连杆5与拼接杆6的相向转动则可带动两块L型板4相互靠近移动,则密封垫7可先脱离两个横型材1的内壁中,随后平滑两块L型板4则可使密封垫7脱离竖型材3的内壁中,整个密封垫7可简便的拆卸下来,在安装密封垫7时,转动连杆5与拼接杆6互相远离,则两块L型板4可互相远离移动,两块L型板4则可分别贴合在两个横型材1的上下端,而密封垫7则可插入两个横型材1的内壁中,此时连杆5与拼接杆6均处于竖直状态,密封垫7贴合在窗扇2的侧壁上,随后平滑两块L型板4可使密封垫7插入竖型材3的内壁中,通过固定机构可将两块L型板4固定住,则密封垫7可简便的安装上,则便于对密封垫7进行更换或者维护,给使用人员带来了方便。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

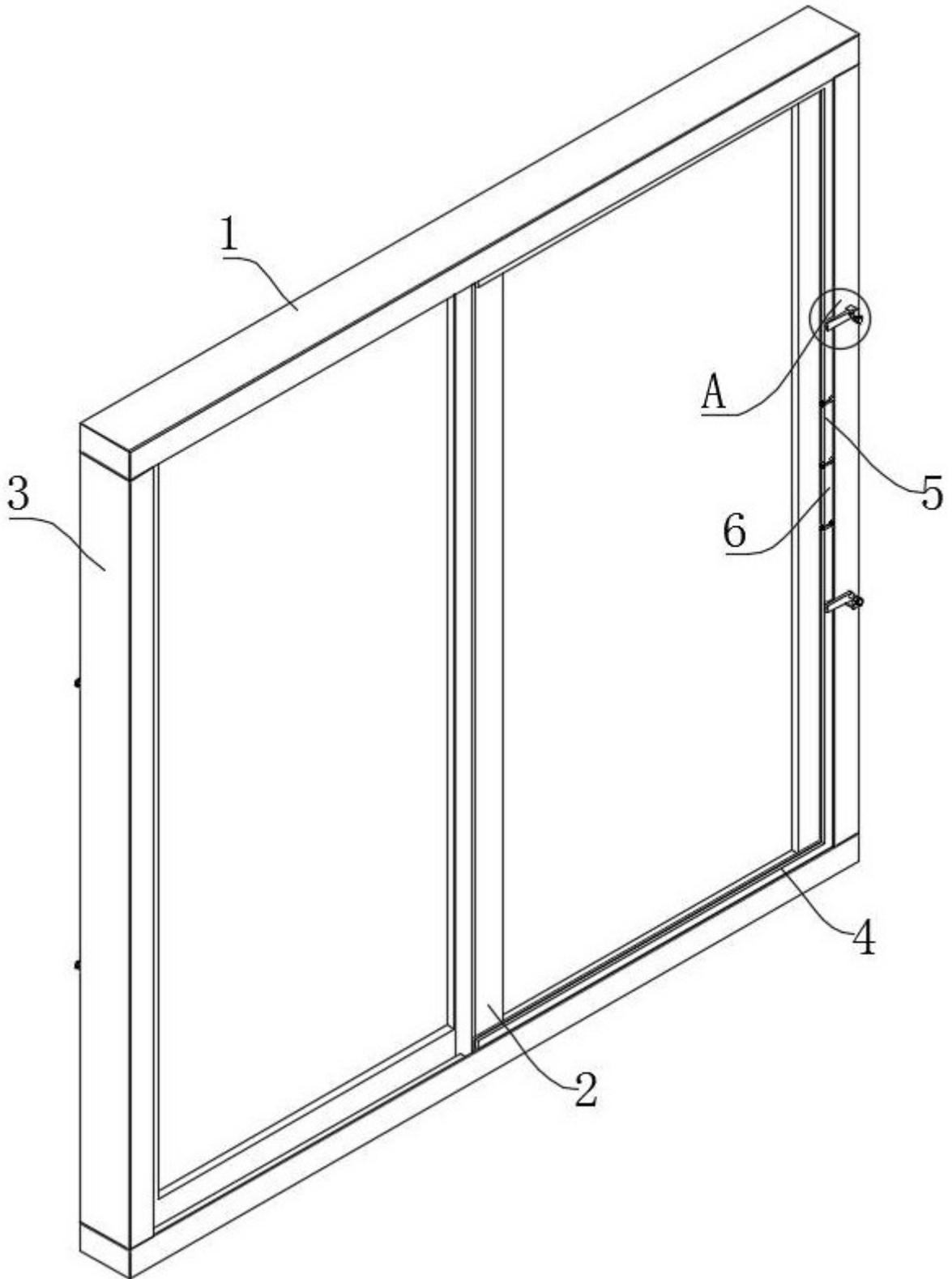


图1

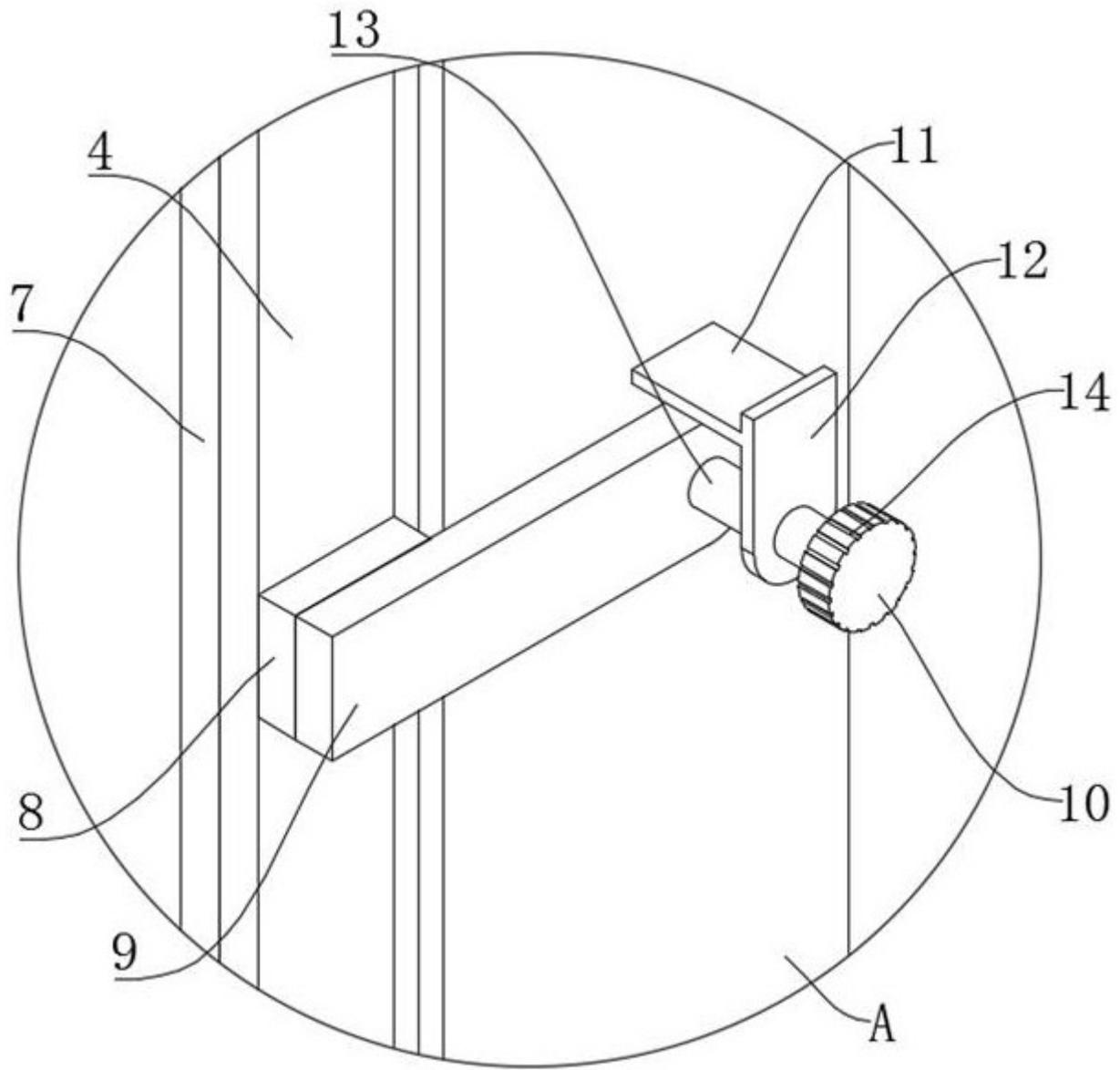


图2

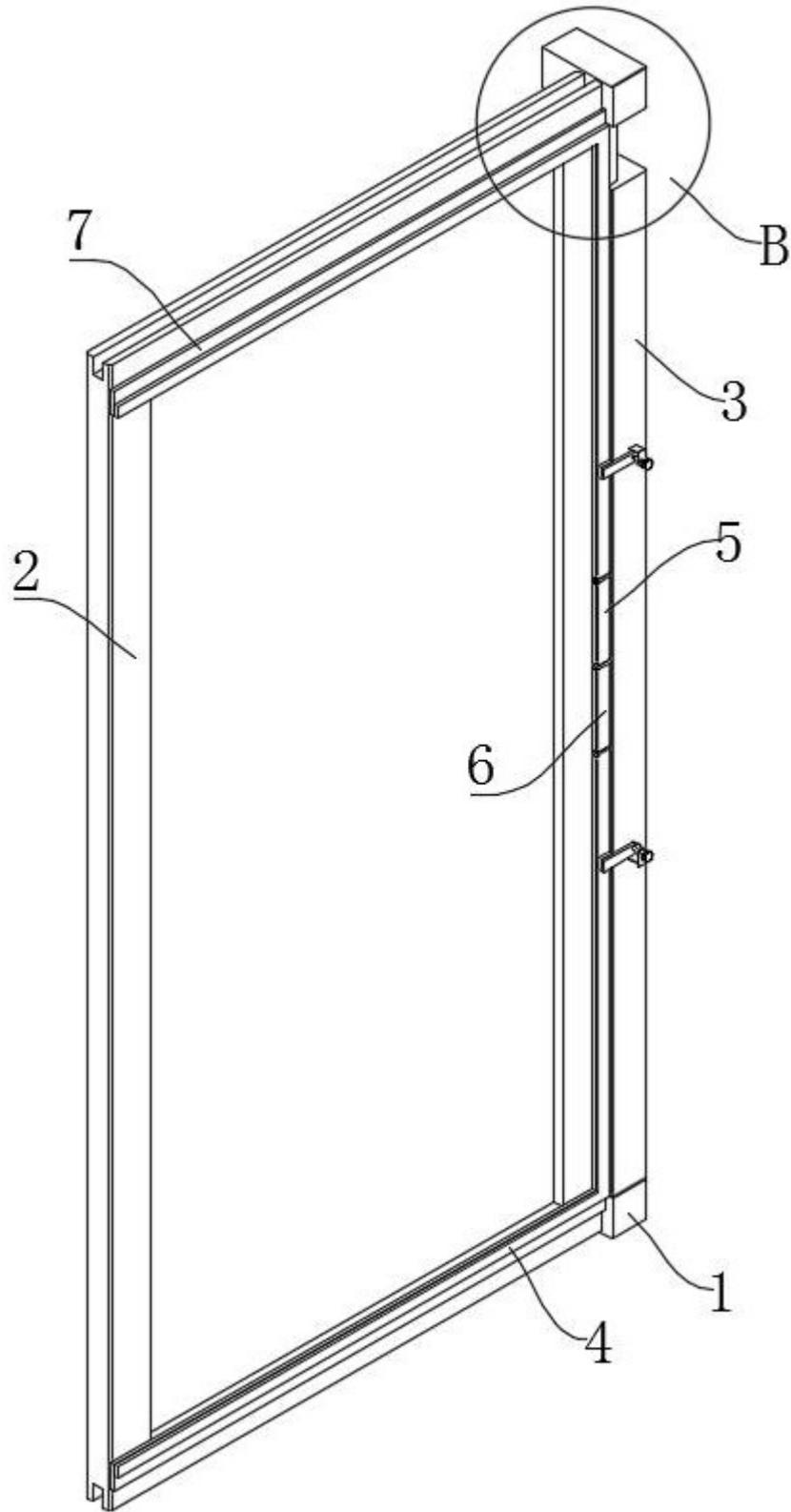


图3

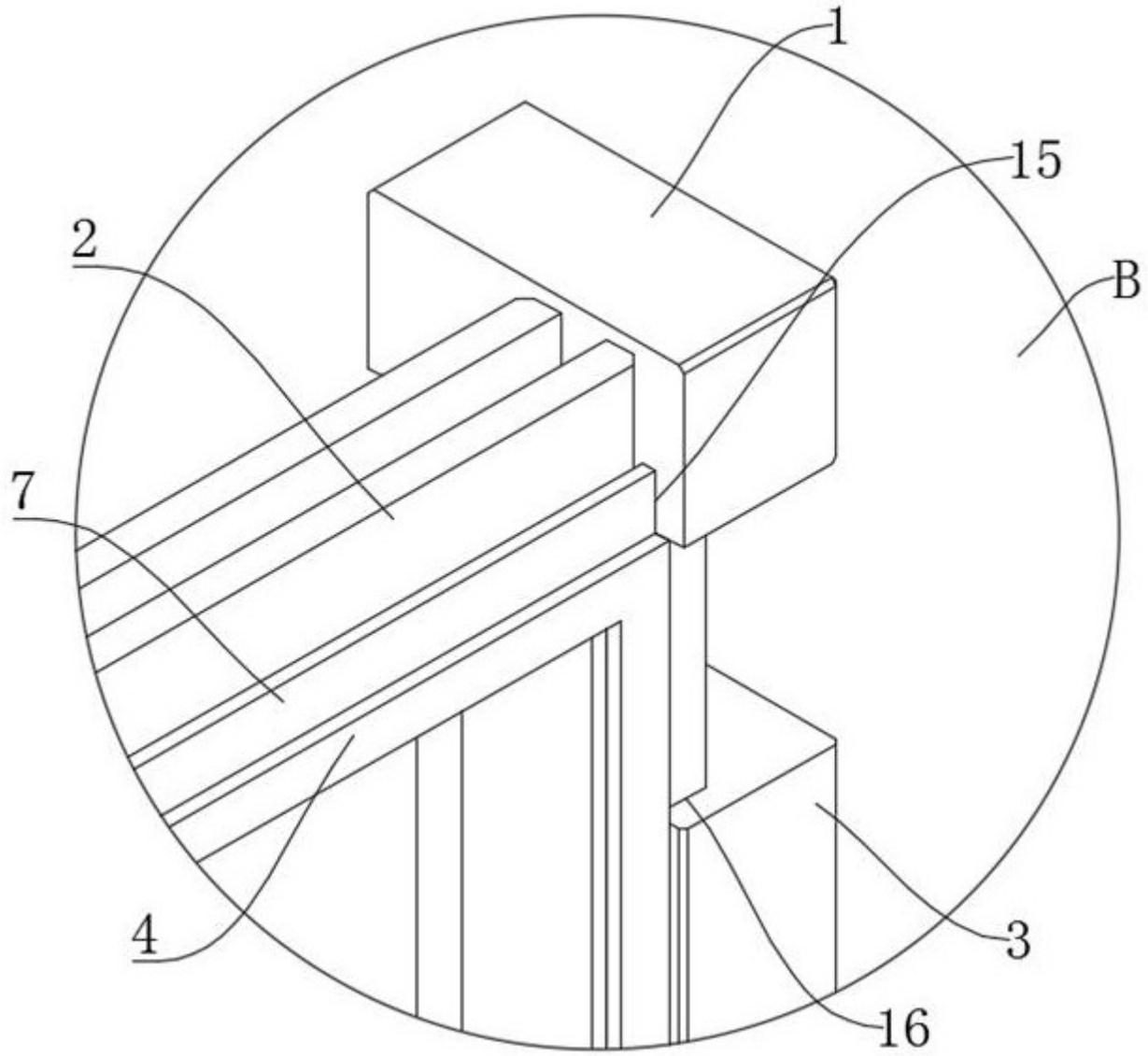


图4

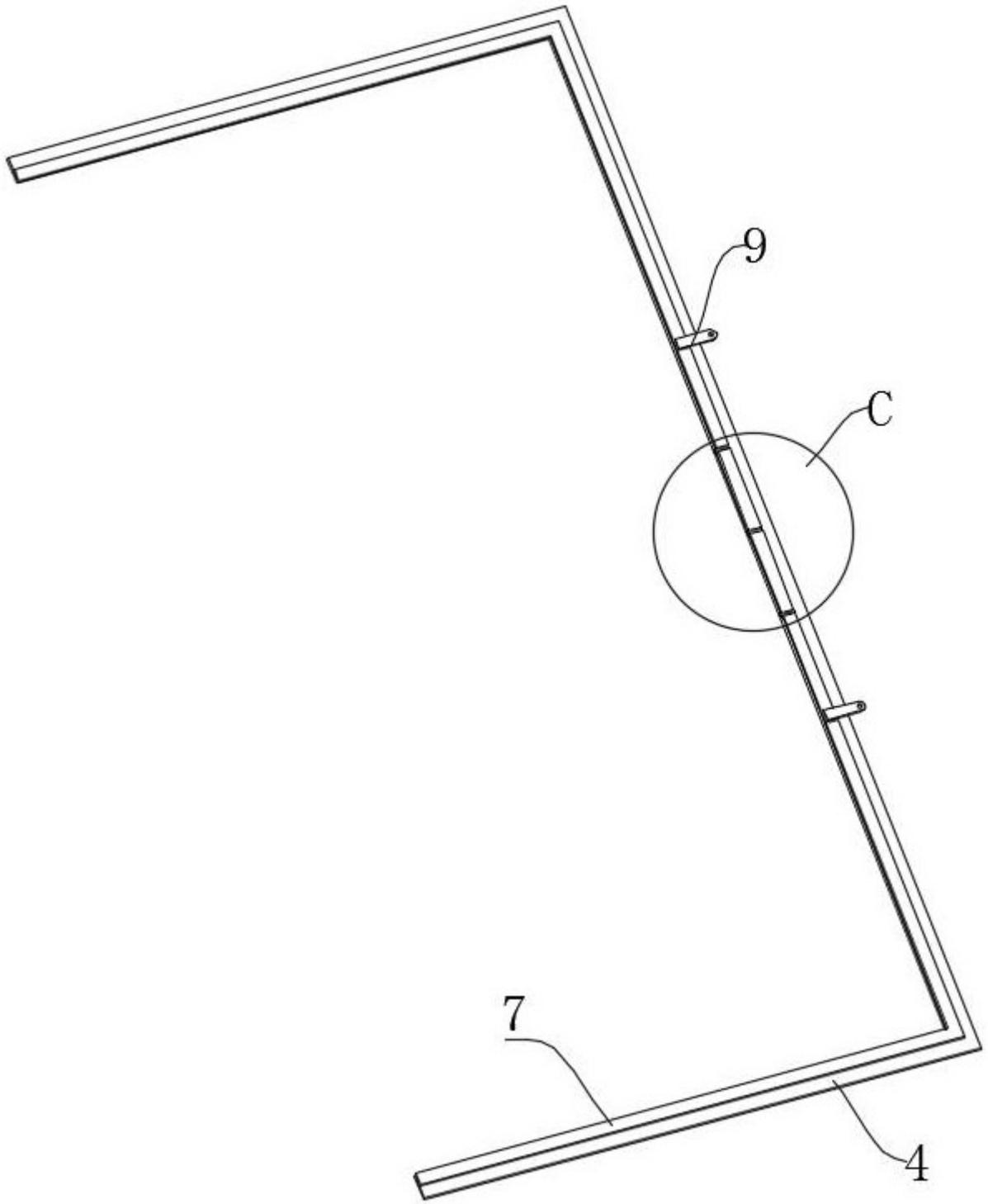


图5

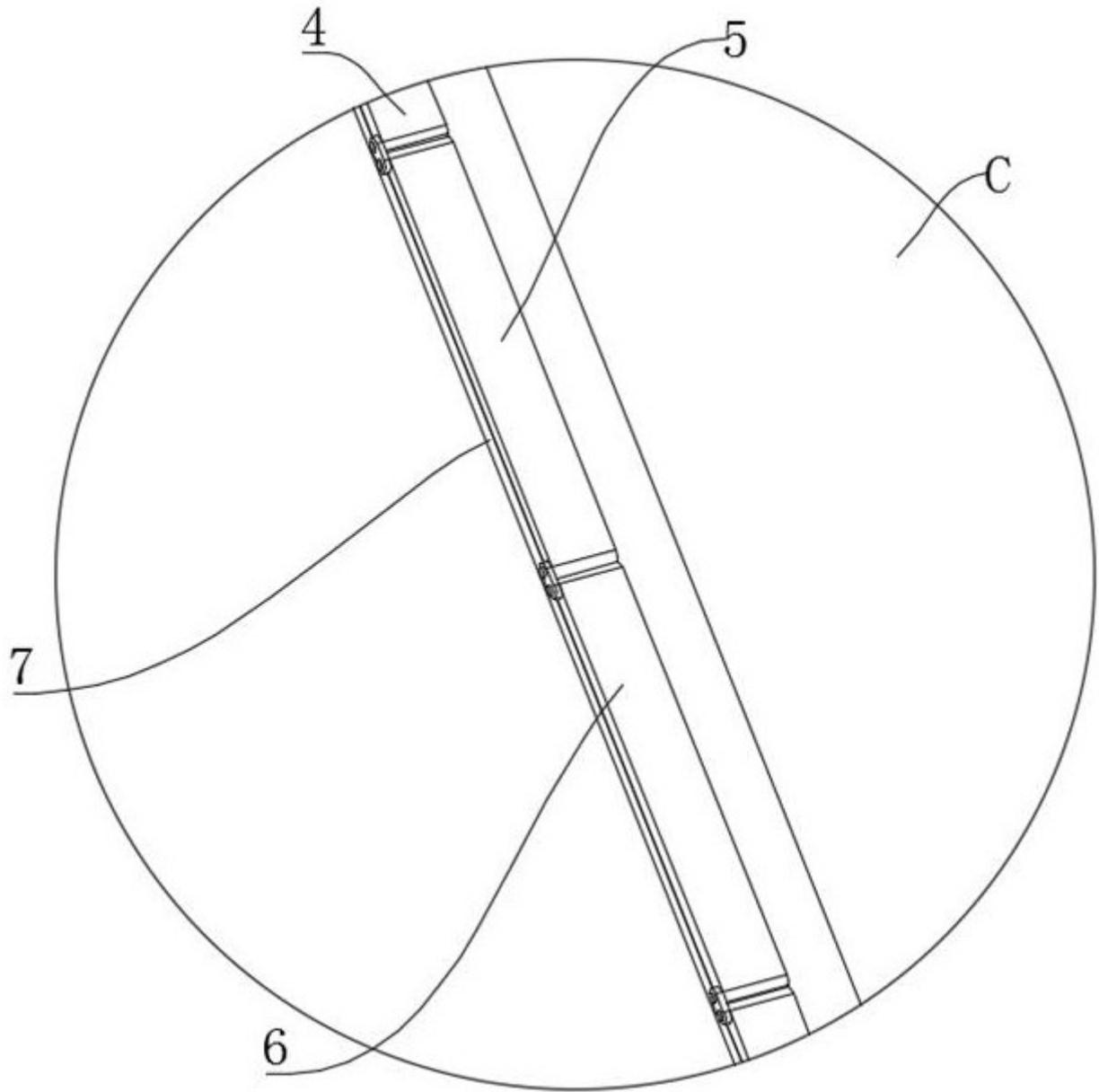


图6

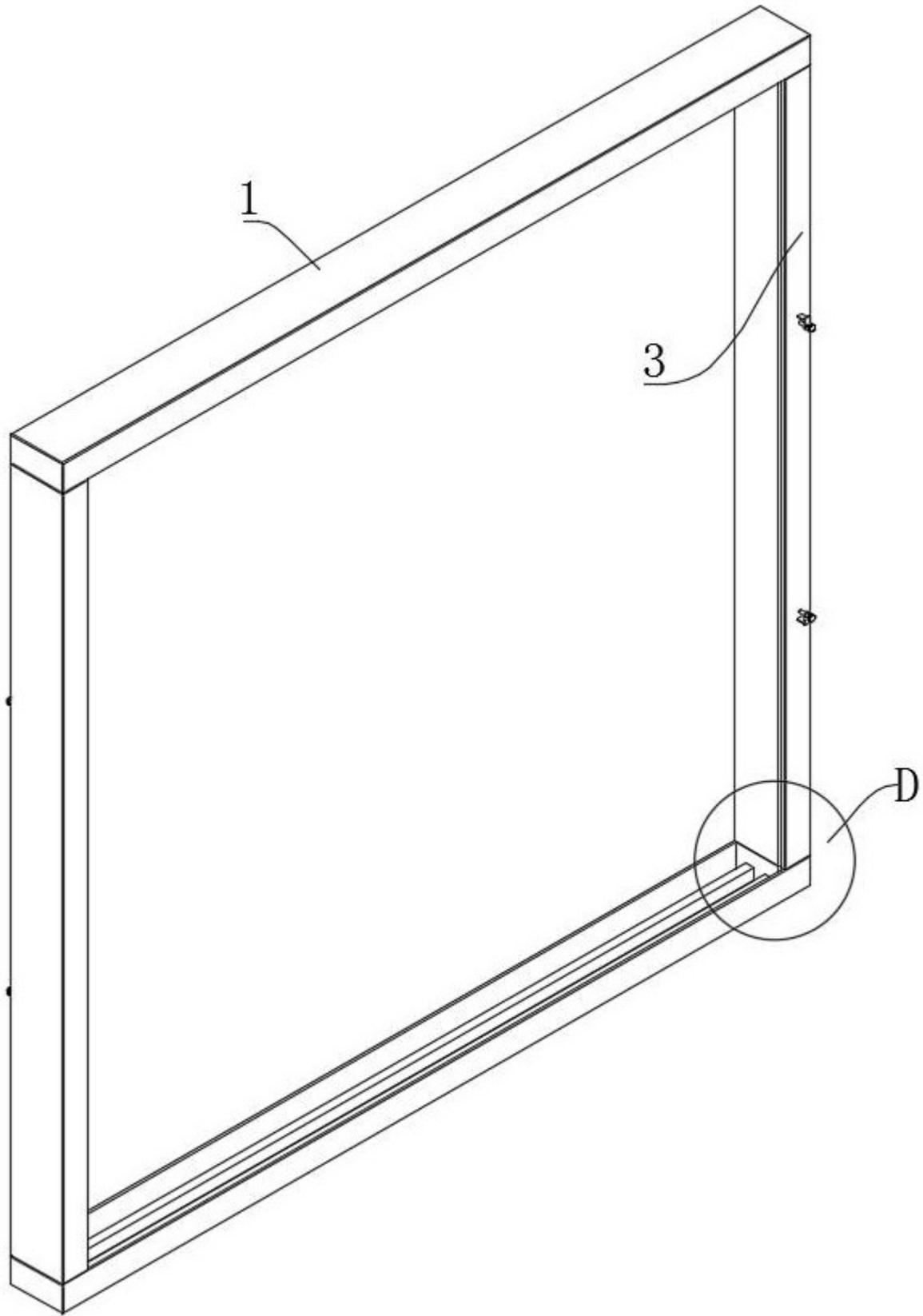


图7

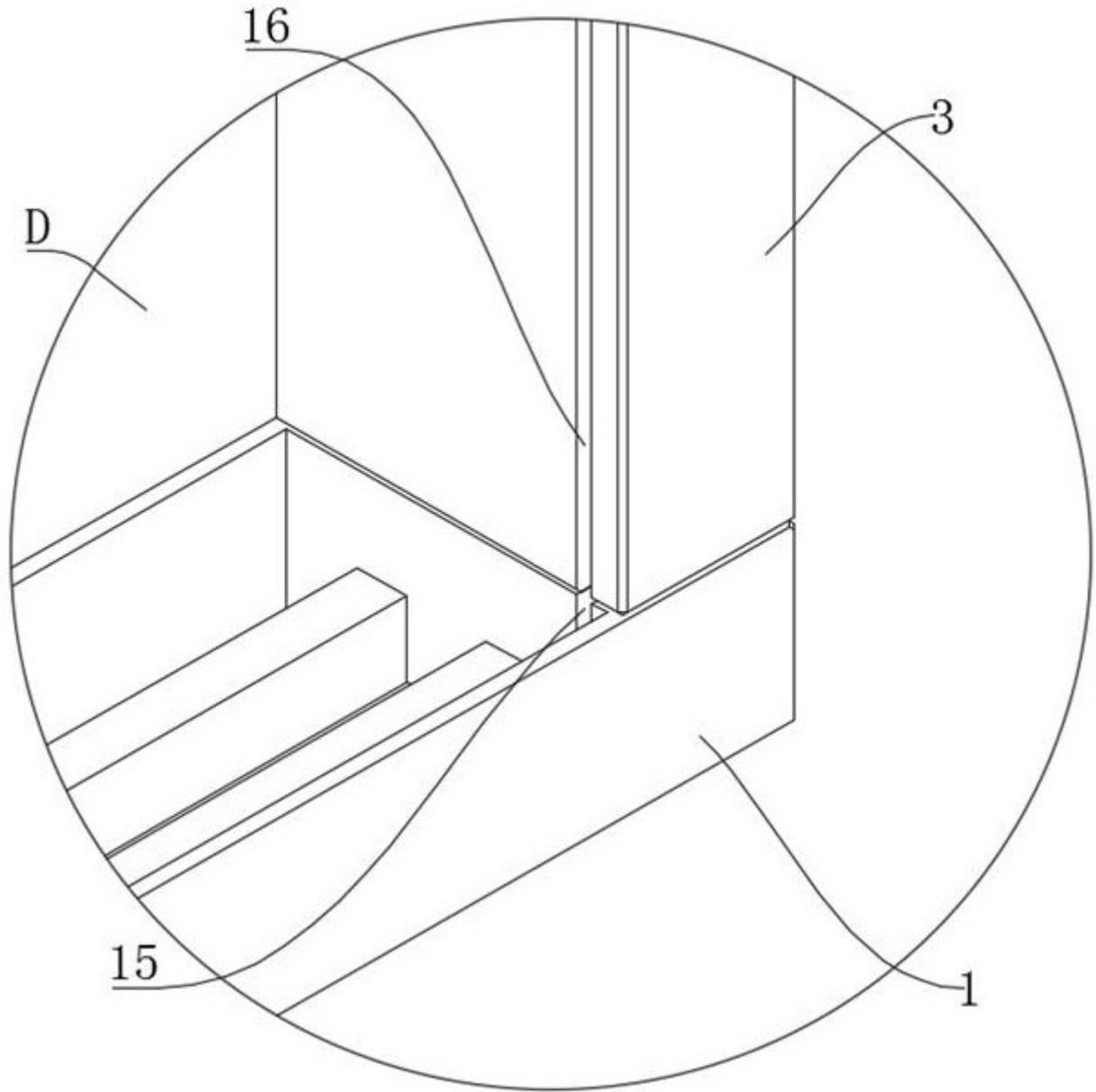


图8