(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110644879 B
(45)授权公告日 2021.07.06

(21)申请号 201910929261.4
(22)申请日 2019.09.29
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110644879 A
(43)申请公布日 2020.01.03
(73)专利权人 中誉长青建设有限公司
地址 253000 山东省德州市东风东路2269号德百物流批发城A区酒店式公寓10层1026号
(72)发明人 王长青 李秀强 高德飞 王登龙 王春蕾
(51)Int.Cl.
E05F 11/02(2006.01)
E05F 5/06(2006.01)
E06B 9/52(2006.01)
E04B 2/88(2006.01)

审查员 付世欣

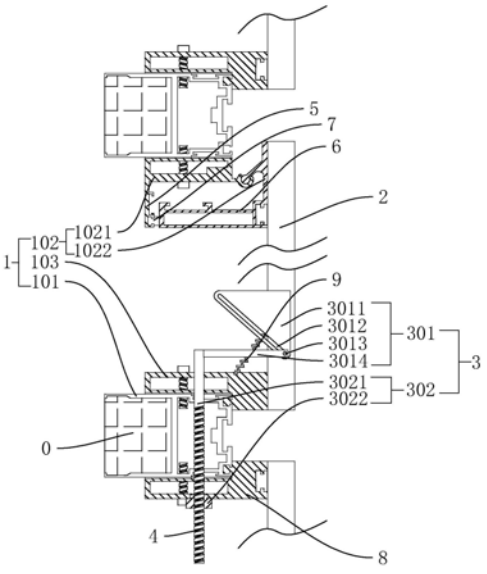
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种幕墙开启扇挂装系统

(57)摘要

本发明涉及幕墙结构的技术领域，尤其是涉及一种幕墙开启扇挂装系统，包括安装固定件，所述安装固定件安装在龙骨上，安装固定件上设置有开启扇，所述开启扇一侧安装有启闭机构，所述启闭机构包括联动组件和升降组件，所述联动组件固设在开启扇一侧，所述升降组件固设在联动组件上，升降组件包括升降杆，升降杆穿过安装固定件向下延伸，并在安装固定件上竖直升降，通过调节升降组件升降，使开启窗启闭。本发明具有能够方便使用者在低处控制高处的开启扇的启闭，方便控制开启扇的启闭的效果。



CN 110644879 B

1.一种幕墙开启扇挂装系统,包括安装固定件(1),所述安装固定件(1)安装在龙骨(0)上,安装固定件(1)上设置有开启扇(2),其特征在于:所述开启扇(2)一侧安装有启闭机构(3),所述启闭机构(3)包括联动组件(301)和升降组件(302),所述联动组件(301)固设在开启扇(2)一侧,所述升降组件(302)固设在联动组件(301)上,升降组件(302)包括升降杆(3021),升降杆(3021)穿过安装固定件(1)向下延伸,并在安装固定件(1)上竖直升降,通过调节升降组件(302)升降,控制开启扇(2)启闭;所述升降杆(3021)上远离联动组件(301)一侧开设有螺纹(4),升降组件(302)包括升降螺母(3022),所述升降螺母(3022)转动设置在安装固定件(1)上,升降螺母(3022)和升降杆(3021)螺纹连接;所述联动组件(301)包括导向板(3011)、滑移槽(3012)、滑移柱(3013)和联动杆(3014),所述导向板(3011)固设在开启扇(2)一侧,所述滑移槽(3012)倾斜开设在导向板(3011)上,滑移槽(3012)远离开启扇(2)一侧高于滑移槽(3012)靠近开启扇(2)一侧,所述滑移柱(3013)滑移设置在滑移槽(3012)内,并沿着滑移槽(3012)开设方向滑移,所述联动杆(3014)固设在滑移柱(3013)上,联动杆(3014)远离滑移柱(3013)一端与升降杆(3021)固定;所述安装固定件(1)包括固定件(101)、转动件(102)和抵接件(103),所述固定件(101)有两个,两个固定件(101)分别固定在上下两根相邻的龙骨(0)上,所述转动件(102)安装在上方固定件(101)朝向下方固定件(101)一侧,转动件(102)用于挂设开启扇(2),并使开启扇(2)转动,所述抵接件(103)安装于下方固定件(101)朝向上方固定件(101)一侧,抵接件(103)用于抵接开启扇(2);所述转动件(102)包括固定部(1021)和转动部(1022),所述固定部(1021)固设在固定件(101)上,所述转动部(1022)转动设置在固定部(1021)上,所述开启扇(2)固设在转动部(1022)上;所述抵接件(103)和开启扇(2)之间安装有折叠纱网(9)。

2.根据权利要求1所述的一种幕墙开启扇挂装系统,其特征在于:所述升降螺母(3022)为手拧螺母。

3.根据权利要求1所述的一种幕墙开启扇挂装系统,其特征在于:所述固定部(1021)上固设有支撑板(5),所述转动部(1022)上固设有支撑块(6),开启扇(2)闭合时,所述支撑块(6)抵接在支撑板(5)上。

4.根据权利要求3所述的一种幕墙开启扇挂装系统,其特征在于:所述支撑板(5)上设置有橡胶垫(7)。

5.根据权利要求1所述的一种幕墙开启扇挂装系统,其特征在于:两个所述固定件(101)相背一侧均安装有安装件(8),所述安装件(8)用于安装幕墙。

一种幕墙开启扇挂装系统

技术领域

[0001] 本发明涉及幕墙结构的技术领域，尤其是涉及一种幕墙开启扇挂装系统。

背景技术

[0002] 建筑行业中，玻璃幕墙的使用越来越广泛，玻璃幕墙具有很好的透光性，同时也很美观；然而由于透光性强的原因，往往会导致室内温度升高，变得十分闷热，因此玻璃幕墙上会设置有开启扇，开启扇转动设置在玻璃幕墙上，通过转动使开启扇开启从而实现通风，使室内和室外的气体形成对流，从而减缓闷热感；由于空气对流时冷空气会往下流动，热空气会向上流动，因此将开启扇设置在较高的位置从而能使热空气和室外进行交换，提升通风减缓闷热的效果。

[0003] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：由于要将开启扇安装在高处，虽然通风减缓闷热的效果提升了，但会带来开启扇启闭困难的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种幕墙开启扇挂装系统，能够方便使用者在低处控制高处的开启扇的启闭，方便控制开启扇的启闭。

[0005] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种幕墙开启扇挂装系统，包括安装固定件，所述安装固定件安装在龙骨上，安装固定件上设置有开启扇，所述开启扇一侧安装有启闭机构，所述启闭机构包括联动组件和升降组件，所述联动组件固设在开启扇一侧，所述升降组件固设在联动组件上，升降组件包括升降杆，升降杆穿过安装固定件向下延伸，并在安装固定件上竖直升降，通过调节升降组件升降，控制开启扇启闭。

[0007] 通过采用上述技术方案，通过联动组件配合升降组件，可控制开启扇的启闭，而升降杆穿过安装固定件向下延伸能够在开启扇安装在高处时，方便使用者在低处控制高处的开启扇的启闭，方便控制开启扇的启闭。

[0008] 本发明进一步设置为：所述升降杆上远离联动组件一侧开设有螺纹，升降组件还包括升降螺母，所述升降螺母转动设置在安装固定件上，升降螺母和升降杆螺纹连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，转动升降螺母控制升降杆在安装固定件上升降，从而实现配合联动组件控制开启扇的启闭。

[0010] 本发明进一步设置为：所述升降螺母为手拧螺母。

[0011] 通过采用上述技术方案，手拧螺母的设计，能够方便使用者转动升降螺母。

[0012] 本发明进一步设置为：所述联动组件包括导向板、滑移槽、滑移柱和联动杆，所述导向板固设在开启扇一侧，所述滑移槽倾斜开设在导向板上，滑移槽远离开启扇一侧高于滑移槽靠近开启扇一侧，所述滑移柱滑移设置在滑移槽内，并沿着滑移槽开设方向滑移，所述联动杆固设在滑移柱上，联动杆远离滑移柱一端与升降杆固定。

[0013] 通过采用上述技术方案，导向板用于开设滑移槽，滑移槽倾斜开设，联动杆被升降

杆竖直带动升降时，由于滑移柱固定上升，滑移槽配合滑移柱带动开启扇开启。

[0014] 本发明进一步设置为：所述安装固定件包括固定件、转动件和抵接件，所述固定件有两个，两个固定件分别固定在上下两根相邻的龙骨上，所述转动件安装在上方固定件朝向下方固定件一侧，转动件用于挂设开启上，并使开启扇转动，所述抵接件安装于下方固定件朝向上方固定件一侧，抵接件用于抵接开启扇。

[0015] 通过采用上述技术方案，转动件用于挂接开启扇，方便开启扇的转动。

[0016] 本发明进一步设置为：所述转动件包括固定部和转动部，所述固定部固设在固定件上，所述转动部转动设置在固定部上，所述开启扇固设在转动部上。

[0017] 通过采用上述技术方案，固定部和转动部的设置，使开启扇能够更加稳定的在安装固定件上转动。

[0018] 本发明进一步设置为：所述固定部上固设有支撑板，所述转动部上固设有支撑块，开启扇闭合时，所述支撑块抵接在支撑板上。

[0019] 通过采用上述技术方案，支撑板和支撑块的设置，使开启扇闭合时能够给开启扇一个支撑力，增加开启扇闭合时的结构强度。

[0020] 本发明进一步设置为：所述支撑板上设置有橡胶垫。

[0021] 通过采用上述技术方案，橡胶垫的设置能够减缓，支撑块对支撑板的冲击力，防止支撑板被支撑块撞击而损坏。

[0022] 本发明进一步设置为：两个所述固定件相背一侧均安装有安装件，所述安装件用于安装幕墙。

[0023] 通过采用上述技术方案，安装件的设置用于安装幕墙，保证幕墙的正常安装。

[0024] 本发明进一步设置为：所述抵接件和开启扇之间安装有折叠纱网。

[0025] 通过采用上述技术方案，折叠纱网的设置，在开启扇开启时，阻挡飞虫和杂物从开启扇开口处进入室内。

[0026] 综上所述，本发明的有益技术效果为：

[0027] 通过联动组件配合升降组件，可控制开启扇的启闭，而升降杆穿过安装固定件向下延伸能够在开启扇安装在高处时，方便使用者在低处控制高处的开启扇的启闭，方便控制开启扇的启闭；

[0028] 转动升降螺母控制升降杆在安装固定件上升降，从而实现配合联动组件控制开启扇的启闭；

[0029] 导向板用于开设滑移槽，滑移槽倾斜开设，联动杆被升降杆竖直带动升降时，由于滑移柱固定上升，滑移槽配合滑移柱带动开启扇开启；

[0030] 转动件用于挂接开启扇，方便开启扇的转动；

[0031] 支撑板和支撑块的设置，使开启扇闭合时能够给开启扇一个支撑力，增加开启扇闭合时的结构强度；

[0032] 橡胶垫的设置能够减缓，支撑块对支撑板的冲击力，防止支撑板被支撑块撞击而损坏；

[0033] 折叠纱网的设置，在开启扇开启时，阻挡飞虫和杂物从开启扇开口处进入室内。

附图说明

[0034] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0035] 图2是本发明的整体结构剖视示意图。

[0036] 图中，0、龙骨；1、安装固定件；101、固定件；102、转动件；1021、固定部；1022、转动部；103、抵接件；2、开启扇；3、启闭机构；301、联动组件；3011、导向板；3012、滑移槽；3013、滑移柱；3014、联动杆；302、升降组件；3021、升降杆；3022、升降螺母；4、螺纹；5、支撑板；6、支撑块；7、橡胶垫；8、安装件；9、折叠纱网。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0038] 参照图1，为本发明公开的一种幕墙开启扇挂装系统，包括安装固定件1，安装固定件1安装在龙骨0上，安装固定件1上设置有开启扇2，开启扇2一侧安装有启闭机构3，启闭机构3包括联动组件301和升降组件302，联动组件301固设在开启扇2一侧，升降组件302固设在联动组件301上，升降组件302包括升降杆3021，升降杆3021穿过安装固定件1向下延伸，并在安装固定件1上竖直升降，通过调节升降组件302升降，控制开启扇2启闭，过联动组件301配合升降组件302，可控制开启扇2的启闭，而升降杆3021穿过安装固定件1向下延伸能够在开启扇2安装在高处时，方便使用者在低处控制高处的开启扇2的启闭，方便控制开启扇2的启闭。

[0039] 参照图1，升降杆3021上远离联动组件301一侧开设有螺纹4，升降组件302还包括升降螺母3022，升降螺母3022转动设置在安装固定件1上，升降螺母3022和升降杆3021螺纹连接，转动升降螺母3022控制升降杆3021在安装固定件1上升降，从而实现配合联动组件301控制开启扇2的启闭；升降螺母3022为手拧螺母，手拧螺母的设计，能够方便使用者转动升降螺母3022。

[0040] 参照图1，联动组件301包括固设在开启扇2一侧的导向板3011、倾斜开设在导向板3011上的滑移槽3012、滑移设置在滑移槽3012内的滑移柱3013和固设在滑移柱3013上的联动杆3014，滑移槽3012远离开启扇2一侧高于滑移槽3012靠近开启扇2一侧，滑移柱3013沿着滑移槽3012开设方向滑移，联动杆3014远离滑移柱3013一端与升降杆3021固定，导向板3011用于开设滑移槽3012，滑移槽3012倾斜开设，联动杆3014被升降杆3021竖直带动升降时，由于滑移柱3013固定上升，滑移槽3012配合滑移柱3013带动开启扇2开启。

[0041] 参照图1和2，安装固定件1包括两个分别固定在上下两根相邻的龙骨0上固定件101、安装在上方固定件101朝向下方固定件101一侧的转动件102和安装于下方固定件101朝向上方固定件101一侧的抵接件103，固定件101、转动件102和抵接件103均为金属构件，转动件102和抵接件103通过螺栓固定在固定件101上，转动件102用于挂设开启上，并使开启扇2转动，抵接件103用于抵接开启扇2，固定件101背离龙骨0一侧开设有装饰槽，装饰槽用于安装装饰条，增加目前的美观度。

[0042] 参照图1和图2，转动件102包括固设在固定件101上的固定部1021和转动设置在固定部1021上的转动部1022，开启扇2固设在转动部1022上，固定部1021和转动部1022的设置，使开启扇2能够更加稳定的在安装固定件1上转动；固定部1021上固设有支撑板5，转动部1022上固设有支撑块6，开启扇2闭合时，支撑块6抵接在支撑板5上，支撑板5和支撑块6的

设置，使开启扇2闭合时能够给开启扇2一个支撑力，增加开启扇2闭合时的结构强度；支撑板5上设置有橡胶垫7，橡胶垫7的设置能够减缓，支撑块6对支撑板5的冲击力，防止支撑板5被支撑块6撞击而损坏。

[0043] 参照图1，固定件101相背一侧均安装有安装件8，安装件8用于安装幕墙，保证幕墙的正常安装。

[0044] 参照图1和图2，抵接件103和开启扇2之间安装有折叠纱网9，折叠纱网9在开启扇2开启时展开阻挡在开启扇2开口处，在开启扇2关闭时折叠，折叠纱网9的设置，在开启扇2开启时，阻挡飞虫和杂物从开启扇2开口处进入室内。

[0045] 本实施例的实施原理为：将固定两个固定件101分别安装在上下两根相邻的龙骨0上，在上方固定件101朝向下方固定件101一侧安装转动件102，使转动件102的固定部1021通过螺栓固定在固定件101上，在下方固定件101朝向上方固定件101一侧安装抵接件103，使抵接件103通过螺栓固定在固定件101上，在转动件102的转动部1022上安装开启扇2，并使开启扇2抵接在抵接件103上；在开启扇2一侧安装联动组件301，并在联动组件301的连带杆上安装升降组件302，转动升降组件302的升降螺母3022，使升降杆3021上升，同时带动联动杆3014，使滑移柱3013在滑移槽3012内向高处滑移，带动开启扇2开启，同时展开折叠纱网9；转动升降组件302的升降螺母3022，使升降杆3021下降，同时带动联动杆3014，使滑移柱3013在滑移槽3012内向低处滑移，带动开启扇2关闭，同时折叠折叠纱网9。

[0046] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例，并非依此限制本发明的保护范围，故：凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本发明的保护范围之内。

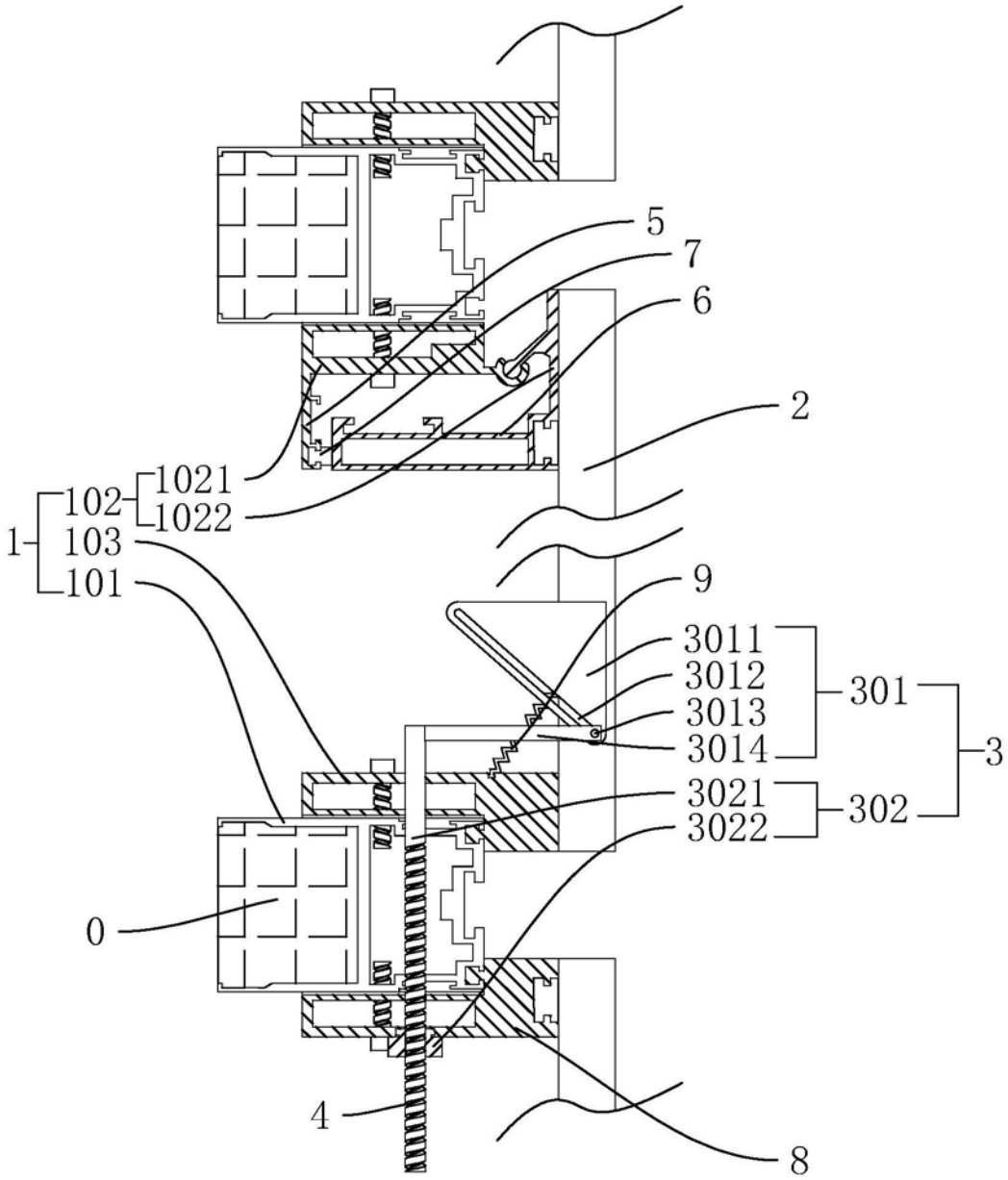

5
7
6
2
1021
102
1022
1
103
101
9
3011
3012
3013
3014
301
3
3021
302
3022
0
4
8

图1

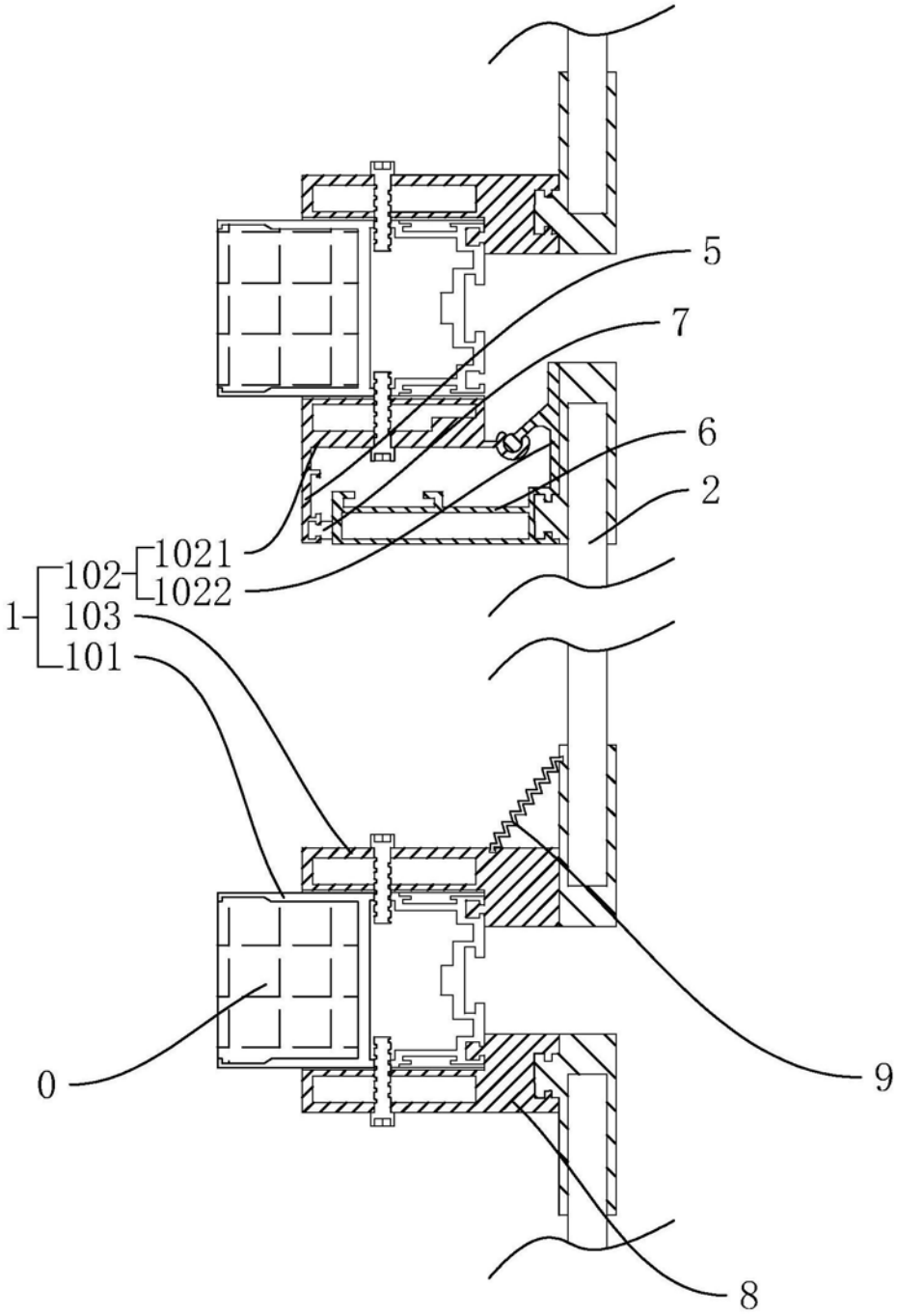


图2