



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114482786 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202210147165.6

E06B 7/28 (2006.01)

(22) 申请日 2022.02.17

A47L 1/00 (2006.01)

E06C 1/34 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114482786 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2022.05.13

CN 206972055 U, 2018.02.06

CN 211500206 U, 2020.09.15

(73) 专利权人 佛山卡锐智能门窗科技有限公司

CN 204691626 U, 2015.10.07

CN 215213261 U, 2021.12.17

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇

CN 212249774 U, 2020.12.29

布新工业区德成四季装饰材料城D168

号(住所申报)

审查员 陈艳

(72) 发明人 杨岩

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理

有限公司 11588

专利代理师 霍春荣

(51) Int. Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

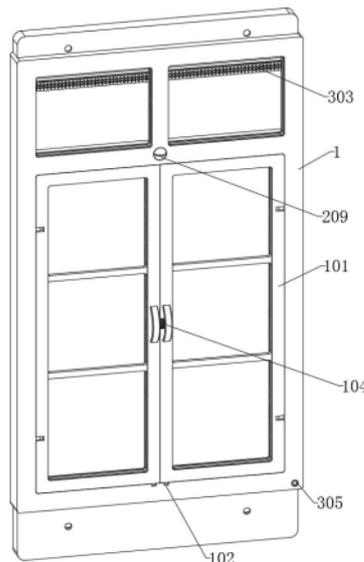
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种便于逃生的具备儿童锁止结构的铝合金门窗

(57) 摘要

本发明提供了一种便于逃生的具备儿童锁止结构的铝合金门窗,涉及门窗技术领域,包括:主体,所述主体的顶部以及底部安装有安装板,安装板的侧面安装有螺纹孔,且主体的顶部镶嵌有玻璃,并且主体的后侧安装有拓展结构;拓展结构,所述拓展结构包括载板,载板的底部通过转轴安装在主体的后侧;清理组件,所述清理组件安装在主体的后侧顶部,且清理组件位于拓展结构的上方。通过使用上板与下板在上槽与下槽内部的移动情况调节窗户的打开状态,解决了现有的铝合金门窗在使用的时候,通常窗户的敞开状态为向内或者向外的状态,窗户向内敞开的时候,影响人员在行走路径,而窗户向外敞开的时候,不便于对窗户的外侧进行清理的问题。



1. 一种便于逃生的具备儿童锁止结构的铝合金门窗,其特征在于,包括:主体(1),所述主体(1)的顶部以及底部安装有安装板,安装板的侧面安装有螺纹孔,且主体(1)的顶部镶嵌有玻璃,并且主体(1)的后侧安装有拓展结构(2);所述主体(1)包括:窗体(101),窗体(101)的侧面镶嵌有玻璃,且窗体(101)的侧面通过转轴安装在主体(1)的内侧,并且窗体(101)的前侧安装有把手;下槽(102),下槽(102)为矩形结构,且下槽(102)开设在主体(1)内侧的底部;上槽(103),上槽(103)开设在主体(1)的内侧顶部;转板(104),转板(104)的侧面安装有齿轮,且转板(104)转动安装在窗体(101)的侧面;上板(105),上板(105)滑动安装在窗体(101)的侧面内部,且上板(105)的侧面设有锯齿状结构,且上板(105)侧面的锯齿状结构与转板(104)侧面的齿轮相啮合,并且上板(105)的L形结构,且上板(105)的顶端滑动安装在上槽(103)的内部;下板(106),下板(106)安装在上板(105)的底部,且下板(106)滑动安装在窗体(101)的侧面内部,并且下板(106)的底端滑动安装在下槽(102)的内部;

拓展结构(2),所述拓展结构(2)包括:载板(201),载板(201)的底部通过转轴安装在主体(1)的后侧,载板(201)的两侧开设有开槽;竖板(202),竖板(202)为矩形板结构,且竖板(202)安装在载板(201)的内侧底部;滑板(203),滑板(203)的两端外侧设有滑块,且滑板(203)两端外侧的滑块滑动安装在载板(201)两侧的开槽内,并且滑板(203)的内侧设有开槽,且滑板(203)的侧面顶部设有凹槽;支撑板(204),支撑板(204)的两端设有滑块,且支撑板(204)两端的滑块滑动安装在载板(201)两侧的开槽内,且支撑板(204)的中间位置设有开槽,开槽内安装有竖板(202);横板(205),横板(205)的两端设有滑块,且横板(205)两端的滑块滑动安装在滑板(203)内侧的开槽内,且横板(205)的中间位置设有开槽,开槽内安装有竖板(202);滑槽(206),滑槽(206)为十字形结构,且滑槽(206)分别设在载板(201)的内侧底部和支撑板(204)以及横板(205)的顶部;连接板(207),连接板(207)的底部通过转轴安装在滑槽(206)的侧端,且连接板(207)的顶部设有凸块,且连接板(207)顶部的凸块滑动安装在另一处滑槽(206)的内部;内槽(208),内槽(208)设在主体(1)的前侧;卡板(209),卡板(209)的内端设有凸块,且卡板(209)的内端贯穿内槽(208)安装在滑板(203)侧面顶部的凹槽内,并且卡板(209)的外端通过弹簧安装在内槽(208)的内部;

清理组件(3),所述清理组件(3)安装在主体(1)的后侧顶部,且清理组件(3)位于拓展结构(2)的上方;所述清理组件(3)包括:竖槽(301),竖槽(301)设在主体(1)的后侧顶部,且竖槽(301)为矩形结构;顶板(302),顶板(302)为矩形结构,且顶板(302)的两端设有凸块,且顶板(302)两端的凸块滑动安装在竖槽(301)的内部,且顶板(302)的一端转动安装有螺纹杆,螺纹杆的顶部安装在主体(1)的后侧顶端,螺纹杆的底端安装有齿轮;刮板(303),刮板(303)的侧面设有毛刷,且刮板(303)的侧面设有开槽,且刮板(303)的侧面通过弹簧安装在顶板(302)的内侧;竖杆(304),竖杆(304)的两端安装有齿轮,且竖杆(304)转动安装在主体(1)的侧壁内,且竖杆(304)顶部的齿轮与螺纹杆底端的齿轮相啮合;旋转件(305),旋转件(305)的内端安装有齿轮,且旋转件(305)安装在主体(1)的前侧底部,且旋转件(305)内端的齿轮与竖杆(304)底部的齿轮相啮合,并且旋转件(305)的外端设有凹槽。

## 一种便于逃生的具备儿童锁止结构的铝合金门窗

### 技术领域

[0001] 本发明涉及门窗技术领域,特别涉及一种便于逃生的具备儿童锁止结构的铝合金门窗。

### 背景技术

[0002] 铝合金门窗是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗,铝合金门窗质量可以从原材料的选材、铝材表面处理及内部加工质量、铝合金门窗的价格等方面来做大致判断。

[0003] 然而,现有的铝合金门窗在使用的时候,通常窗户的敞开状态为向内或者向外的状态,窗户向内敞开的时候,影响人员在行走路径,导致室内的使用面积减少,而窗户向外敞开的时候,不便于对窗户的外侧进行清理,探出身体对窗户清理的时候存在一定的危险性。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种便于逃生的具备儿童锁止结构的铝合金门窗,其具有上板与下板,上板的顶部与下板的底部分别在上槽和下槽的内部进行移动,调节窗体的敞开状态,根据人员的使用情况进行调节,提高适应性。

[0005] 本发明提供了一种便于逃生的具备儿童锁止结构的铝合金门窗,具体包括:主体,所述主体的顶部以及底部安装有安装板,安装板的侧面安装有螺纹孔,且主体的顶部镶嵌有玻璃,并且主体的后侧安装有拓展结构;拓展结构,所述拓展结构包括载板,载板的底部通过转轴安装在主体的后侧;清理组件,所述清理组件安装在主体的后侧顶部,且清理组件位于拓展结构的上方。

[0006] 可选地,所述主体包括:窗体,窗体的侧面镶嵌有玻璃,且窗体的侧面通过转轴安装在主体的内侧,并且窗体的前侧安装有把手;下槽,下槽为矩形结构,且下槽开设在主体内侧的底部。

[0007] 可选地,所述主体还包括:上槽,上槽为矩形结构,且上槽开设在主体的内侧顶部;转板,转板的侧面安装有齿轮,且转板转动安装在窗体的侧面。

[0008] 可选地,所述主体还包括:上板,上板滑动安装在窗体的侧面内部,且上板的侧面设有锯齿状结构,且上板侧面的锯齿状结构与转板侧面的齿轮相啮合,并且上板的L形结构,且上板的顶端滑动安装在上槽的内部;下板,下板为矩形板结构,且下板安装在上板的底部,并且下板滑动安装在窗体的侧面内部,并且下板的底端滑动安装在下槽的内部。

[0009] 可选地,所述拓展结构包括:载板,载板的两侧开设有开槽;竖板,竖板为矩形板结构,且竖板安装在载板的内侧底部;滑板,滑板的底部两端为倾斜状结构,且滑板的两端外侧设有滑块,且滑板两端外侧的滑块滑动安装在载板两侧的开槽内,并且滑板的内侧设有开槽,且滑板的侧面顶部设有凹槽。

[0010] 可选地,所述拓展结构还包括:支撑板,支撑板的两端设有滑块,且支撑板两端的

滑块滑动安装在载板两侧的开槽内,且支撑板的中间位置设有开槽,开槽内安装有竖板;横板,横板为矩形结构,且横板的两端设有滑块,且横板两端的滑块滑动安装在滑板内侧的开槽内,且横板的中间位置设有开槽,开槽内安装有竖板。

[0011] 可选地,所述拓展结构还包括:滑槽,滑槽为十字形结构,且滑槽分别设在载板的内侧底部和支撑板以及横板的顶部;连接板,连接板的底部通过转轴安装在滑槽的侧端,且连接板的顶部设有凸块,且连接板顶部的凸块滑动安装在另一处滑槽的内部。

[0012] 可选地,所述拓展结构还包括:内槽,内槽设在主体的前侧;卡板,卡板的内端设有凸块,且卡板的内端贯穿内槽安装在滑板侧面顶部的凹槽内,并且卡板的外端通过弹簧安装在内槽的内部,卡板的外端设有把手。

[0013] 可选地,所述清理组件包括:竖槽,竖槽设在主体的后侧顶部,且竖槽为矩形结构;顶板,顶板为矩形结构,且顶板的两端设有凸块,且顶板两端的凸块滑动安装在竖槽的内部,且顶板的一端转动安装有螺纹杆,螺纹杆的顶部安装在主体的后侧顶端,螺纹杆的底端安装有齿轮。

[0014] 可选地,所述清理组件还包括:刮板,刮板的侧面设有毛刷,且刮板的侧面设有开槽,且刮板的侧面通过弹簧安装在顶板的内侧;竖杆,竖杆的两端安装有齿轮,且竖杆转动安装在主体的侧壁内,且竖杆顶部的齿轮与螺纹杆底端的齿轮相啮合;旋转件,旋转件的内端安装有齿轮,且旋转件安装在主体的前侧底部,且旋转件内端的齿轮与竖杆底部的齿轮相啮合,并且旋转件的外端设有凹槽。

### 有益效果

[0015] 根据本发明的各实施例的铝合金门窗,与传统铝合金门窗相比,通过使用刮板可以对较高位置的玻璃进行清理,尤其对处于外侧的玻璃进行清理,防止人员探出窗外进行清理存在安全隐患的清理,操作简单,提高安全性。。

[0016] 此外,通过使用上板与下板在上槽与下槽内部的移动情况调节窗户的打开状态,通过使用转板驱动上板带动下板进行上下移动,使窗体处于向内的状态或者向外的状态,便于根据人员的使用情况进行调节,窗户的敞开状态调节比较自由,提高使用时的便利性,窗户为向内状态的时候,便于对窗户上的玻璃进行清理,窗户为向外状态的时候,便于人员在窗户边上行走,提高室内面积的利用率。

[0017] 此外,通过使用刮板对处于较高位置的玻璃进行清理,通过转动旋转件使竖杆驱动螺纹杆旋转,使顶板带动刮板侧面的毛刷对主体顶部外侧的玻璃进行清理,防止人员站在较高的位置,并且身体探出窗外进行清理的情况,提高清理时的安全性。

[0018] 此外,通过使用载板与滑板作为逃生时攀爬的支架,对于发生火灾等险情的时候,载板与滑板展开,延伸攀爬的长度,便于使向下的窗户进行连接,便于室内的人员进行逃生。

[0019] 此外,载板与滑板展开的时候,在重力的作用下使支撑板与横板在载板侧面以及滑板内侧的开槽内进行移动,同时连接板的两端在滑槽的内侧展开,增设人员攀爬时的支撑物,提高攀爬时的安全性。

[0020] 此外,通过使用卡板的内端插在滑板侧面顶部的凹槽内,对滑板的位置进行固定,同时卡板处于较高的位置,防止儿童触摸导致载板与滑板随意移动的情况,卡板的外端内

侧通过弹簧安装在内槽的内部,对于儿童的力量无法打开,防止儿童触摸的情况。

### 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0022] 下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例,而非对本发明的限制。

[0023] 在附图中:

[0024] 图1示出了根据本发明的实施例的整体结构示意图;

[0025] 图2示出了根据本发明的实施例的底部结构示意图;

[0026] 图3示出了根据本发明的实施例的主体截面结构示意图;

[0027] 图4示出了根据本发明的实施例的上板立体结构示意图;

[0028] 图5示出了根据本发明的实施例的滑板立体结构示意图;

[0029] 图6示出了根据本发明的实施例的载板截面结构示意图;

[0030] 图7示出了根据本发明的实施例的竖杆立体结构示意图;

[0031] 图8示出了根据本发明的实施例的顶板截面结构示意图。

[0032] 附图标记列表

[0033] 1、主体;101、窗体;102、下槽;103、上槽;104、转板;105、上板;106、下板;

[0034] 2、拓展结构;201、载板;202、竖板;203、滑板;204、支撑板;205、横板;206、滑槽;207、连接板;208、内槽;209、卡板;

[0035] 3、清理组件;301、竖槽;302、顶板;303、刮板;304、竖杆;305、旋转件。

### 实施方式

[0036] 为了使得本发明的技术方案的目的、方案和优点更加清楚,下文中将结合本发明的具体实施例的附图,对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。除非另有说明,否则本文所使用的术语具有本领域通常的含义。附图中相同的附图标记代表相同的部件。

[0037] 实施例:请参考图1至图8:

[0038] 本发明提出了一种便于逃生的具备儿童锁止结构的铝合金门窗,包括:主体1,主体1的顶部以及底部安装有安装板,安装板的侧面安装有螺纹孔,且主体1的顶部镶嵌有玻璃,并且主体1的后侧安装有拓展结构2;拓展结构2,拓展结构2包括载板201,载板201的底部通过转轴安装在主体1的后侧;清理组件3,清理组件3安装在主体1的后侧顶部,且清理组件3位于拓展结构2的上方。

[0039] 此外,根据本发明的实施例,如图1,图2,图3和图4所示,主体1包括:窗体101,窗体101的侧面镶嵌有玻璃,且窗体101的侧面通过转轴安装在主体1的内侧,并且窗体101的前侧安装有把手;下槽102,下槽102为矩形结构,且下槽102开设在主体1内侧的底部;上槽103,上槽103为矩形结构,且上槽103开设在主体1的内侧顶部;转板104,转板104的侧面安装有齿轮,且转板104转动安装在窗体101的侧面;上板105,上板105滑动安装在窗体101的侧面内部,且上板105的侧面设有锯齿状结构,且上板105侧面的锯齿状结构与转板104侧面的齿轮相啮合,并且上板105的L形结构,且上板105的顶端滑动安装在上槽103的内部;下板106,下板106为矩形板结构,且下板106安装在上板105的底部,并且下板106滑动安装在窗

体101的侧面内部,并且下板106的底端滑动安装在下槽102的内部,在主体1的顶部以及底部安装有安装板,安装板的面积较大可以安装在墙体上,并且增加主体1的稳定性以及坚固性,在主体1的内侧通过转轴安装有窗体101,在窗体101的侧面转动转板104,使转板104侧面的齿轮驱动上板105进行移动,上板105带动下板106向上移动的时候,使上板105的顶端插在上槽103的内部,可以使窗户向外打开,便于人员在窗户旁边行走,不会妨碍行走路径,反方向转动转板104,使转板104侧面的齿轮驱动上板105向下移动,使上板105带动下板106的底端安装在下槽102的内部,则上板105的顶端离开上槽103看,可以使窗体101向内打开,便于对窗户的内部两侧玻璃进行清理,不需要探出身体进行清理,增加安全性,提高使用时的便捷性。

[0040] 此外,根据本发明的实施例,如图5和图6所示,拓展结构2包括:载板201,载板201的两侧开设有开槽;竖板202,竖板202为矩形板结构,且竖板202安装在载板201的内侧底部;滑板203,滑板203的底部两端为倾斜状结构,且滑板203的两端外侧设有滑块,且滑板203两端外侧的滑块滑动安装在载板201两侧的开槽内,并且滑板203的内侧设有开槽,且滑板203的侧面顶部设有凹槽;支撑板204,支撑板204的两端设有滑块,且支撑板204两端的滑块滑动安装在载板201两侧的开槽内,且支撑板204的中间位置设有开槽,开槽内安装有竖板202;横板205,横板205为矩形结构,且横板205的两端设有滑块,且横板205两端的滑块滑动安装在滑板203内侧的开槽内,且横板205的中间位置设有开槽,开槽内安装有竖板202;滑槽206,滑槽206为十字形结构,且滑槽206分别设在载板201的内侧底部和支撑板204以及横板205的顶部;连接板207,连接板207的底部通过转轴安装在滑槽206的侧端,且连接板207的顶部设有凸块,且连接板207顶部的凸块滑动安装在另一处滑槽206的内部;内槽208,内槽208设在主体1的前侧;卡板209,卡板209的内端设有凸块,且卡板209的内端贯穿内槽208安装在滑板203侧面顶部的凹槽内,并且卡板209的外端通过弹簧安装在内槽208的内部,卡板209的外端设有把手,在主体1的后侧底部通过转轴安装有载板201,当发生紧急险情的时候,在内槽208的内部转动卡板209,卡板209处于较高的位置,并且内部安装有弹簧,儿童无法拉动卡板209,使卡板209内端的凸块离开滑板203侧面顶部的凹槽,使滑板203失去卡板209的固定力,载板201带动滑板203翻转,同时滑板203的底部两端的滑块在载板201侧面的开槽内进行移动,同时支撑板204两端的滑块在载板201侧面的开槽内进行移动,则横板205的两端在滑板203内侧的开槽内进行移动,同时多处连接板207在滑槽206的内部进行移动,使连接板207把多处支撑板204与横板205连接起来,便于逃生时进行攀爬。

[0041] 此外,根据本发明的实施例,如图7和图8所示,清理组件3包括:竖槽301,竖槽301设在主体1的后侧顶部,且竖槽301为矩形结构;顶板302,顶板302为矩形结构,且顶板302的两端设有凸块,且顶板302两端的凸块滑动安装在竖槽301的内部,且顶板302的一端转动安装有螺纹杆,螺纹杆的顶部安装在主体1的后侧顶端,螺纹杆的底端安装有齿轮;刮板303,刮板303的侧面设有毛刷,且刮板303的侧面设有开槽,且刮板303的侧面通过弹簧安装在顶板302的内侧;竖杆304,竖杆304的两端安装有齿轮,且竖杆304转动安装在主体1的侧壁内,且竖杆304顶部的齿轮与螺纹杆底端的齿轮相啮合;旋转件305,旋转件305的内端安装有齿轮,且旋转件305安装在主体1的前侧底部,且旋转件305内端的齿轮与竖杆304底部的齿轮相啮合,并且旋转件305的外端设有凹槽,对主体1顶部后侧较高位置的玻璃进行清理的时候,借助工具驱动旋转件305旋转,使旋转件305内端的齿轮驱动竖杆304旋转,使竖杆304驱

动螺纹杆转动带动顶板302两端的凸块沿着竖槽301进行移动,使顶板302的内侧通过弹簧带动刮板303对玻璃进行清理,保持玻璃的洁净度,不需要探出身体对处于外界的玻璃进行清理,提高安全性。

[0042] 在另一实施例中,在竖杆304的顶部安装有微型电机,通过使用微型电机驱动竖杆304带动螺纹杆进行旋转,不需要借助其他工具进行使用,更加的节省劳动力。

[0043] 本实施例的具体使用方式与作用:本发明中,在使用铝合金门窗的时候,首先根据人员的使用习惯调节窗体101的使用状态,转动转板104使其侧面的齿轮驱动上板105带动下板106向上移动,使上板105的顶端插在上槽103内窗户向外打开,便于人员在窗户旁边行走,反方向转动转板104驱动上板105带动下板106的底端安装在下槽102内,窗体101向内打开,便于对两侧的玻璃进行清理,再借助工具转动旋转件305使其内端的齿轮驱动竖杆304旋转,竖杆304驱动螺纹杆转动带动顶板302移动,顶板302的内侧通过弹簧带动刮板303对玻璃清理,不需要探出身体对处于外界的玻璃进行清理提高安全性,当发生紧急险情时,转动卡板209使其内端的凸块离开滑板203侧面顶部的凹槽,使载板201带动滑板203翻转,同时滑板203的底部两端的滑块在载板201侧面的开槽内移动,支撑板204两端的滑块在载板201侧面的开槽内移动,则横板205的两端在滑板203内侧的开槽内移动,多处连接板207在滑槽206内把多处支撑板204与横板205连接起来,便于逃生时进行攀爬。

[0044] 最后,需要说明的是,本发明在描述各个构件的位置及其之间的配合关系等时,通常会以一个/一对构件举例而言,然而本领域技术人员应该理解的是,这样的位置、配合关系等,同样适用于其他构件/其他成对的构件。

[0045] 以上所述仅是本发明的示范性实施方式,而非用于限制本发明的保护范围,本发明的保护范围由所附的权利要求确定。

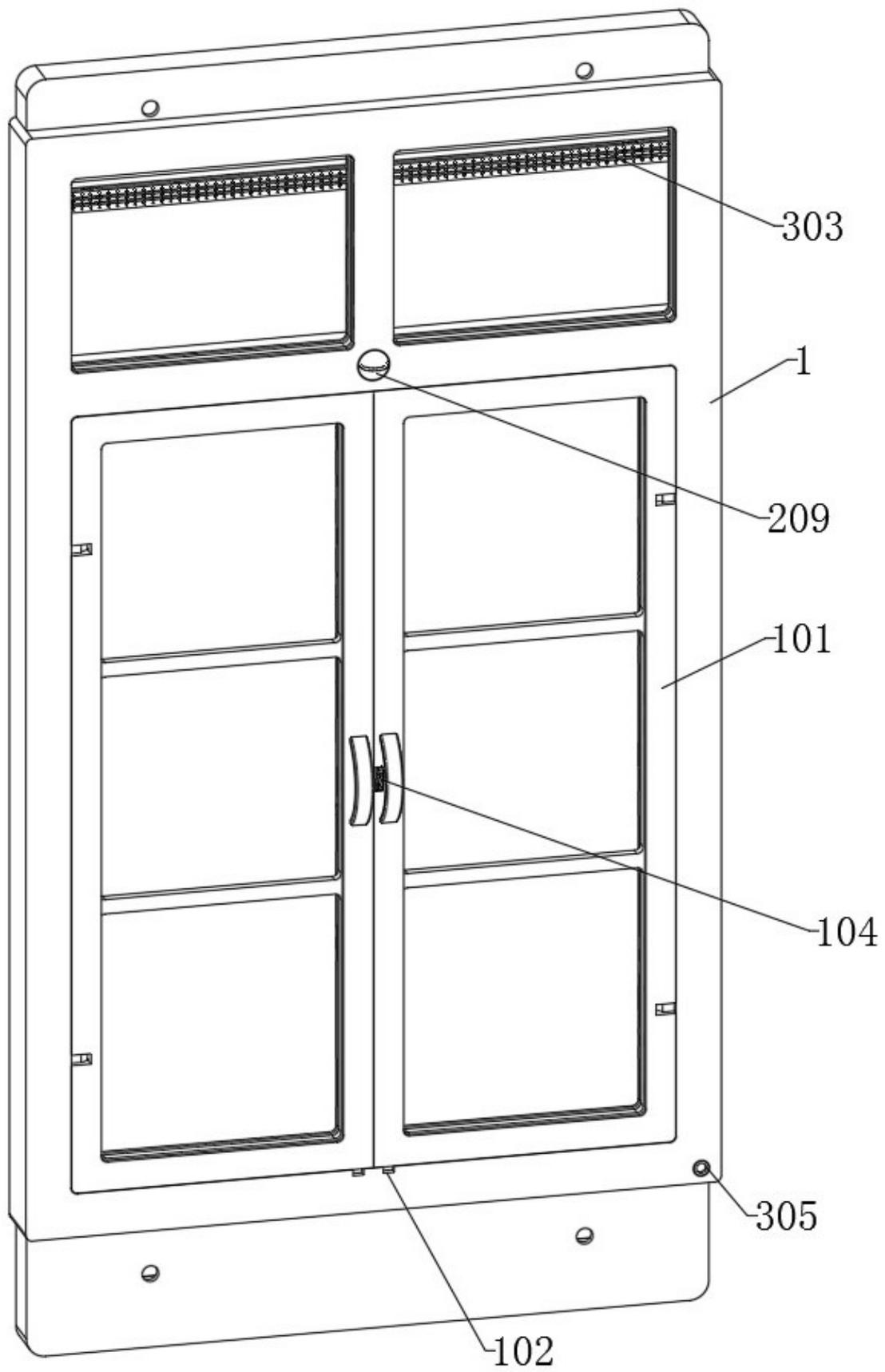


图1

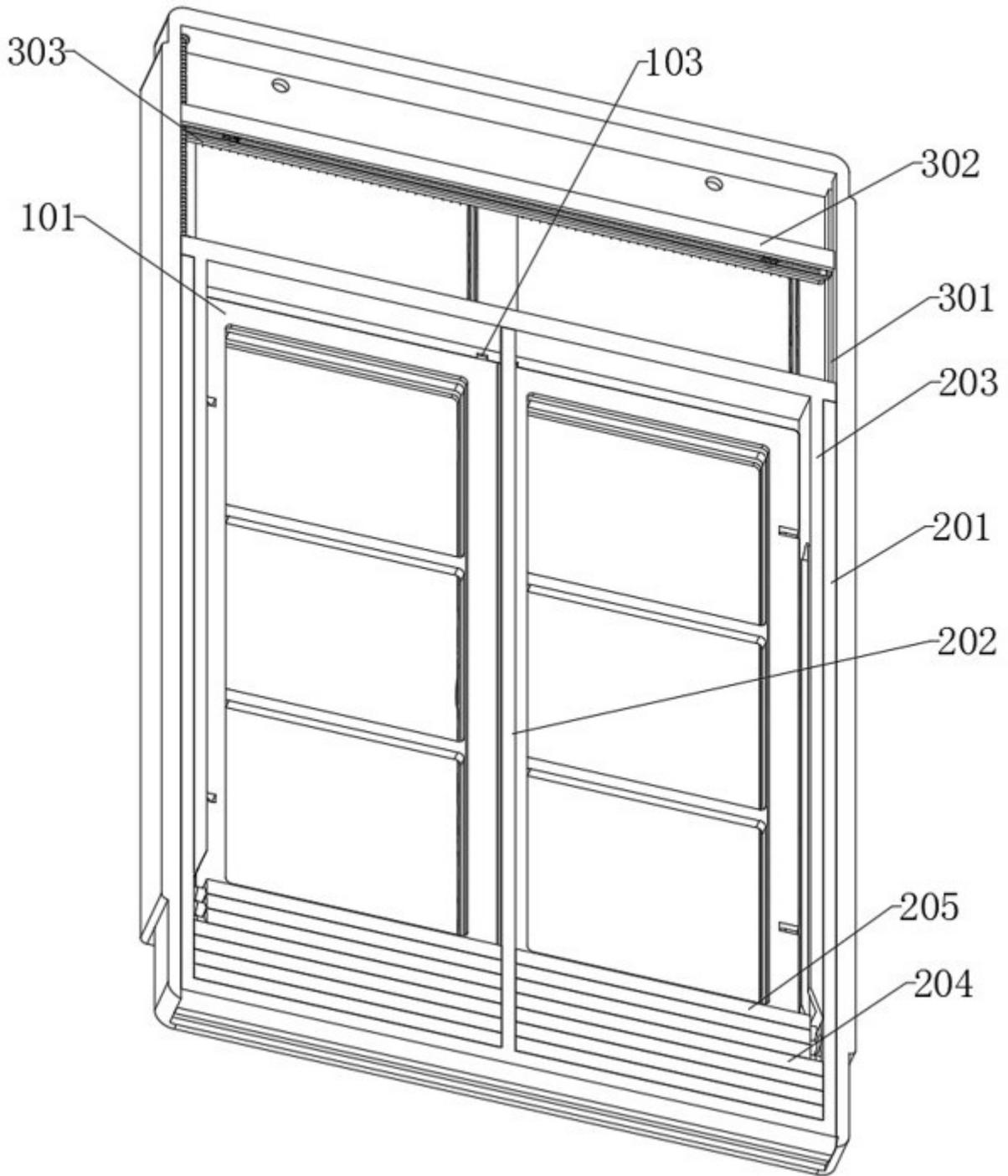


图2

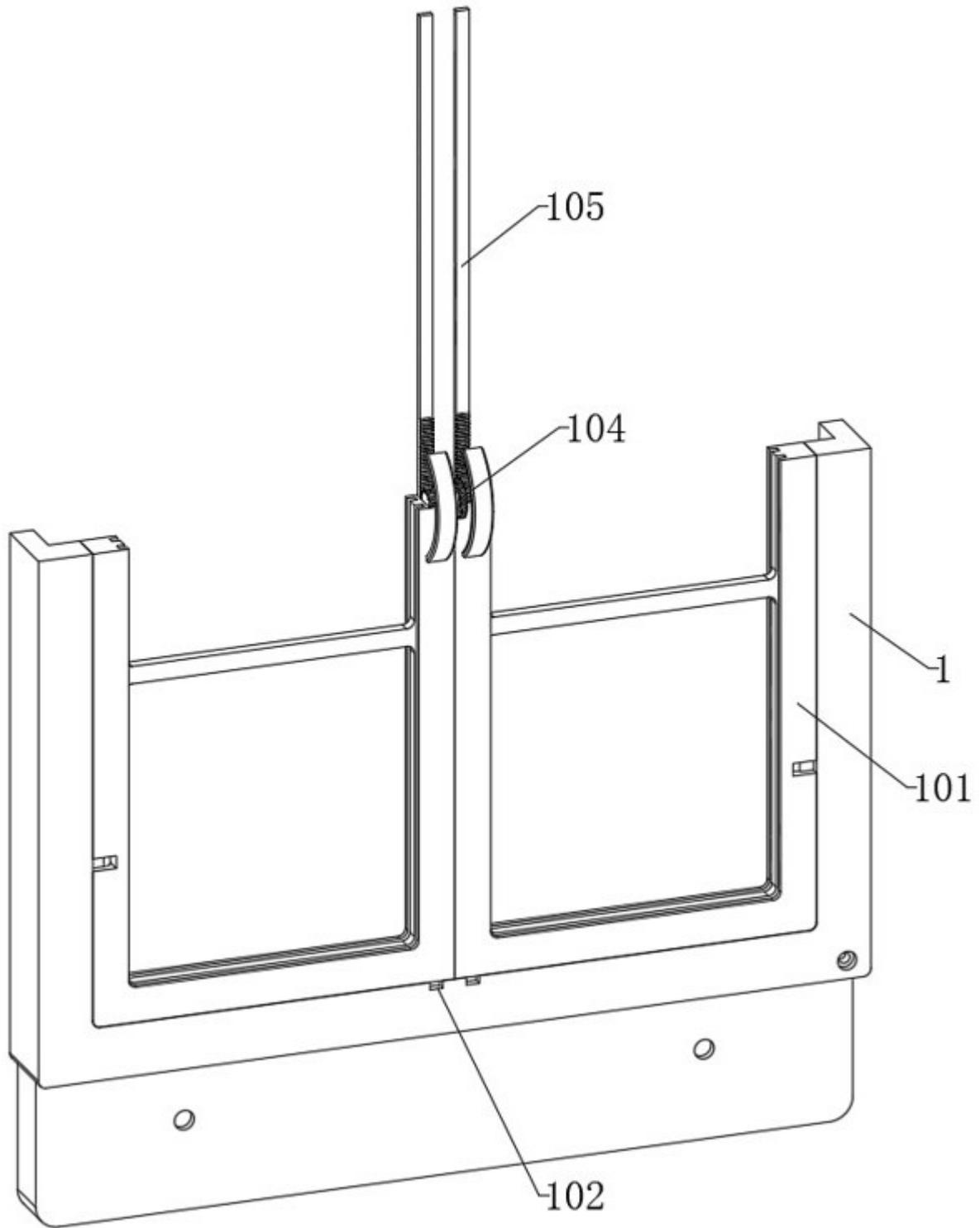


图3

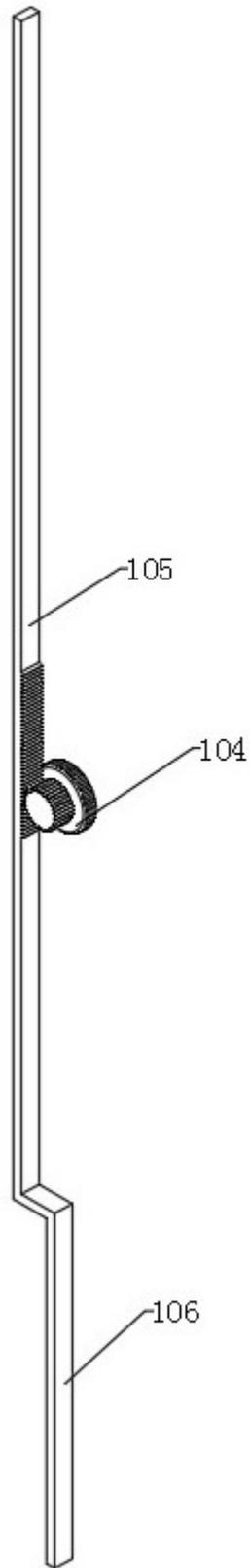


图4

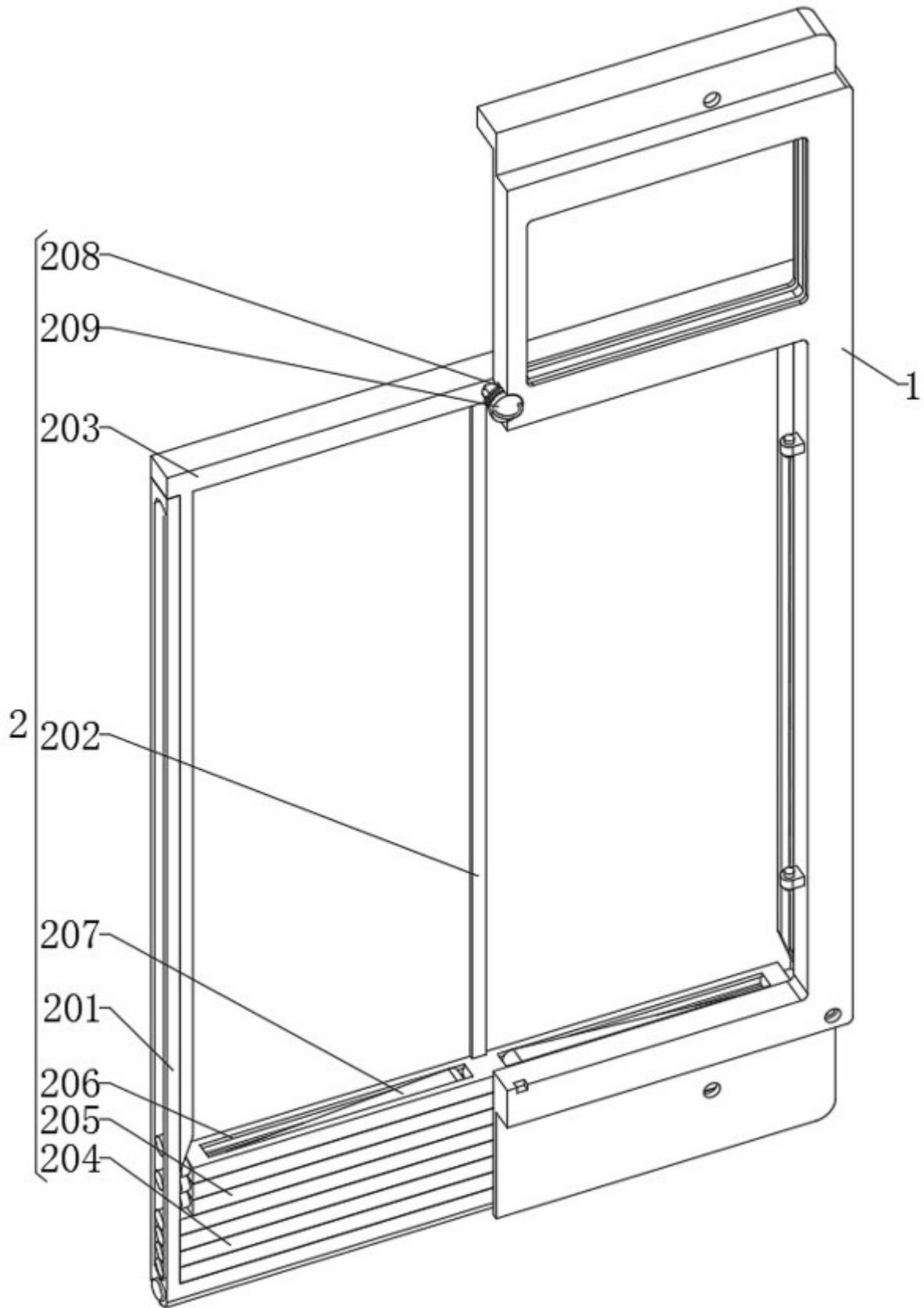


图5

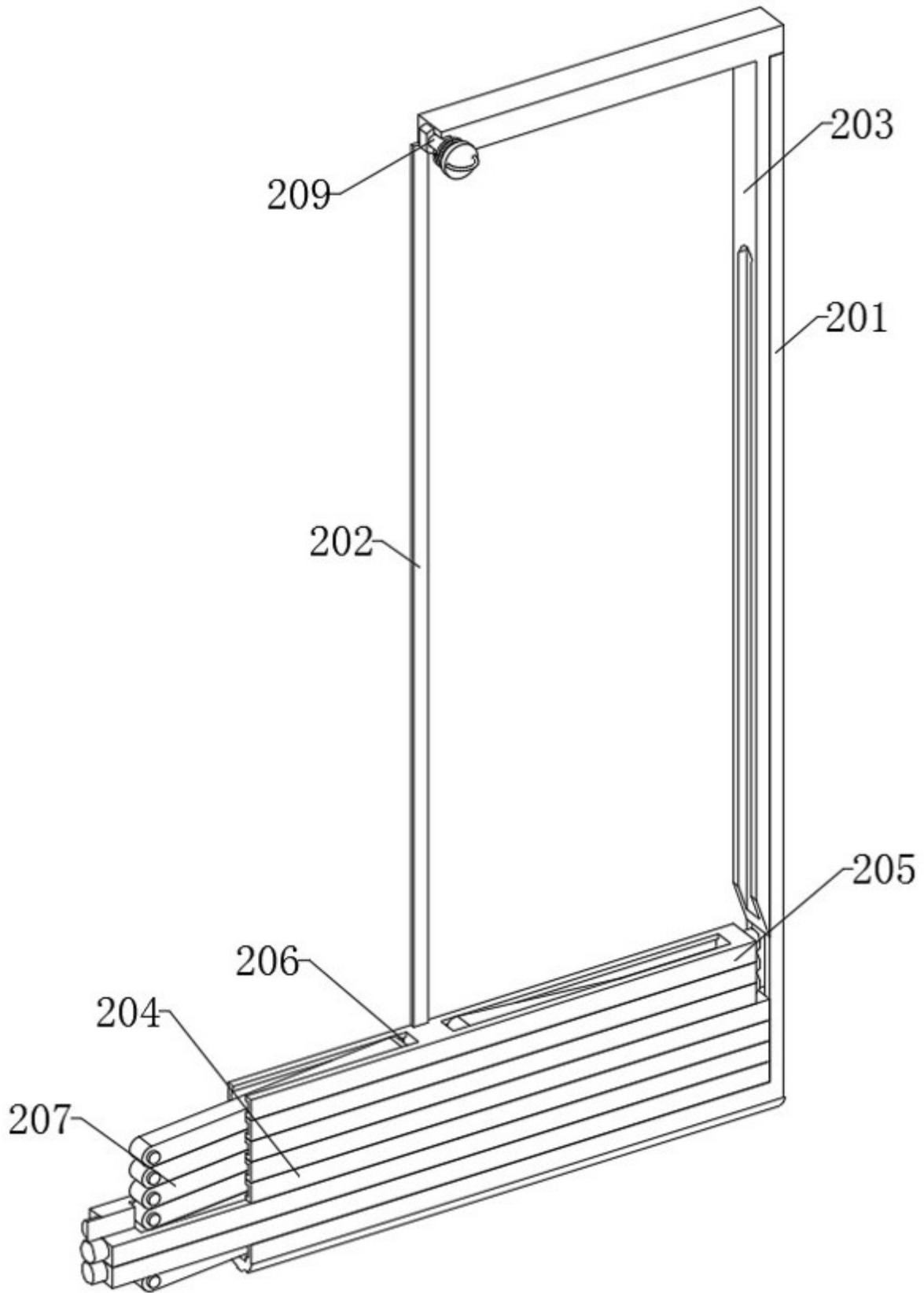


图6

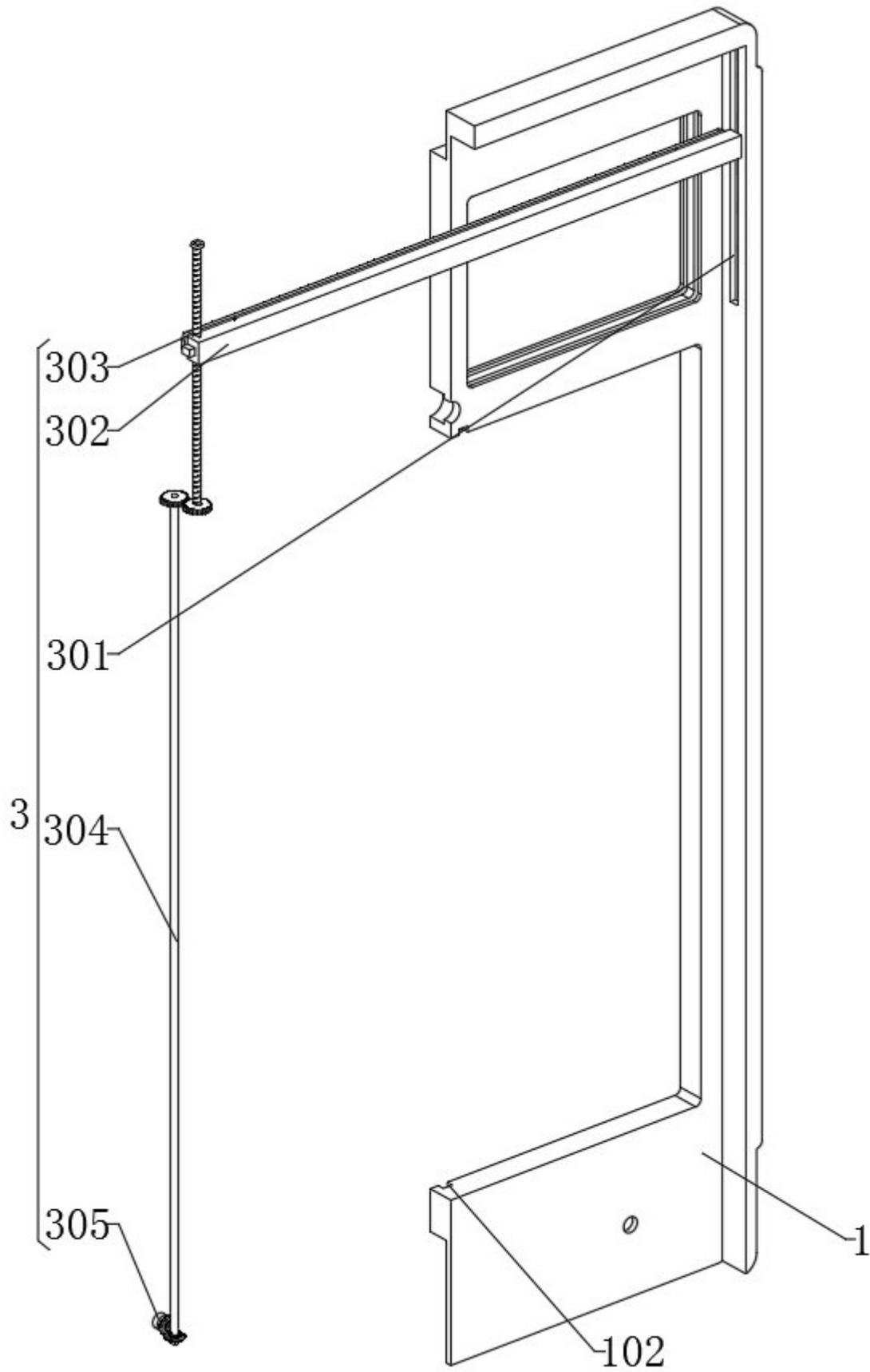


图7

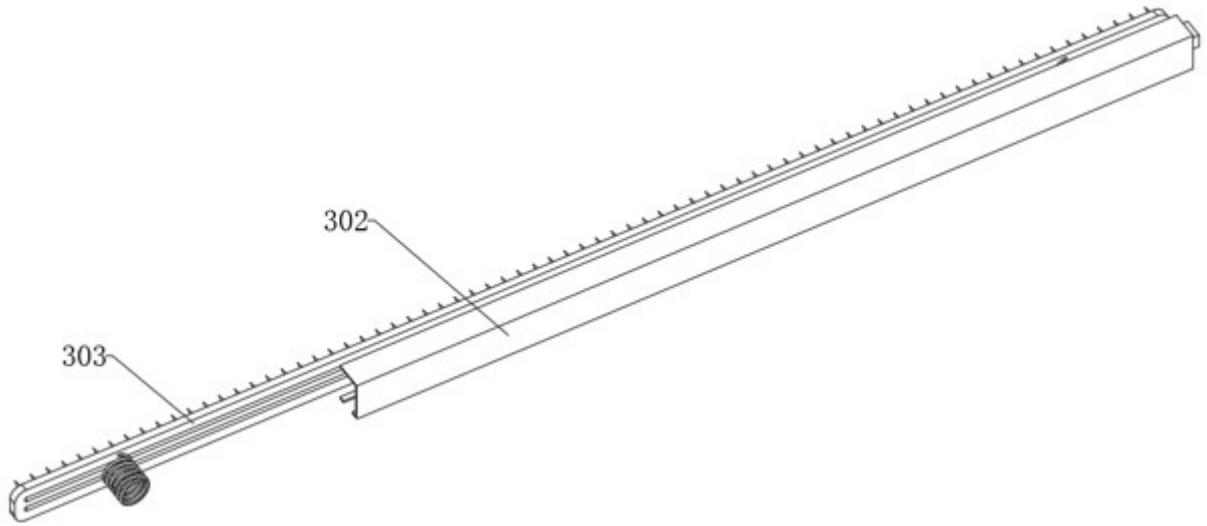


图8