



(21) 申请号 202322747174.1

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 四川圣曜铝业有限公司

地址 621000 四川省绵阳市游仙区石马镇
百胜路3号(二期)2#楼

(72) 发明人 朱钦远

(74) 专利代理机构 绵阳远卓弘睿知识产权代理
事务所(普通合伙) 51371

专利代理师 贾晓燕

(51) Int. Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

E05C 17/28 (2006.01)

E05C 9/04 (2006.01)

E05C 9/12 (2006.01)

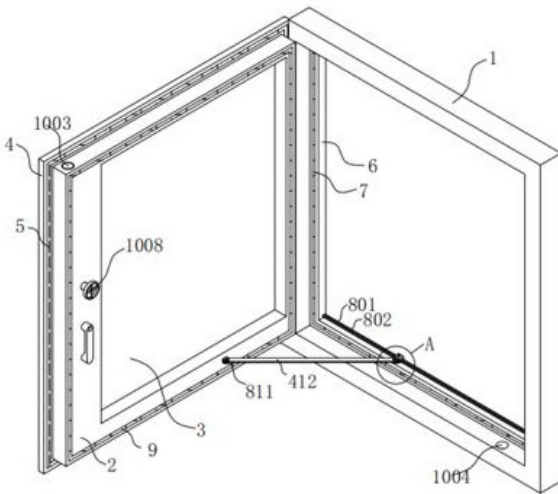
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有抗风压功能的铝合金门窗

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有抗风压功能的铝合金门窗。所述具有抗风压功能的铝合金门窗包括：框架，所述框架铰接有铝合金门窗，所述铝合金门窗上设置有玻璃，所述铝合金门窗上固定安装有防护框，所述防护框上设置有第一密封胶条，所述框架上固定安装有挡条；通过调节机构，可以调节铝合金门窗的打开角度，并且对其进行限位，使其不在移动，同时可以防止风吹动窗户晃动，从而造成破坏；通过锁定机构，可以固定铝合金门窗不在移动，从而保持门窗的稳定性，且设置的多个密封条可以提高其缓冲效果，防止风力过大时，风压过大而造成损坏的具有抗风压功能的铝合金门窗。



1. 一种具有抗风压功能的铝合金门窗,其特征在于,包括:框架,所述框架铰接有铝合金门窗,所述铝合金门窗上设置有玻璃,所述铝合金门窗上固定安装有防护框,所述防护框上设置有第一密封胶条,所述框架上固定安装有挡条,所述挡条上设置有第二密封胶条,所述挡条上设置有调节机构,所述铝合金门窗上设置有第三密封胶条,所述第三密封胶条与第二密封胶条相适配,所述铝合金门窗上设置有锁定机构;

所述调节机构包括有滑轨、多个固定凹槽、滑块、限位凹槽和限位杆,所述滑轨固定安装在挡条上,多个所述固定凹槽均开设在滑轨上,所述滑块与滑轨滑动连接,所述限位凹槽开设在滑块上,所述限位杆与限位凹槽滑动连接,所述限位杆与固定凹槽相适配。

2. 根据权利要求1所述的具有抗风压功能的铝合金门窗,其特征在于:所述调节机构还包括有圆板、拉环、限位板和弹簧,所述圆板固定安装在限位杆的一端,所述拉环与圆板固定连接,所述限位板固定安装在限位杆上,所述弹簧滑动套设在限位杆上,所述弹簧的一端与限位凹槽的顶部内壁固定连接,所述弹簧的另一端与限位板固定连接。

3. 根据权利要求2所述的具有抗风压功能的铝合金门窗,其特征在于:所述调节机构还包括有第一连接座、第二连接座和连接杆,所述第一连接座与滑块固定连接,所述第二连接座固定安装在铝合金门窗上,所述连接杆的一端与第一连接座通过转轴连接,所述连接杆的另一端与第二连接座通过转轴连接。

4. 根据权利要求1所述的具有抗风压功能的铝合金门窗,其特征在于:所述锁定机构包括有滑动凹槽、两个滑动杆、两个锁定杆和两个锁定凹槽,所述滑动凹槽开设在铝合金门窗上,两个所述滑动杆均设置在滑动凹槽内,两个所述滑动杆的一端分别与对应的锁定杆固定连接,两个所述锁定凹槽均开设在框架上,两个所述锁定凹槽分别与对应的锁定杆相适配。

5. 根据权利要求4所述的具有抗风压功能的铝合金门窗,其特征在于:所述锁定机构还包括有两个齿轮条、转动杆和转动齿轮,两个所述齿轮条分别设置在对应的滑动杆上,所述转动杆转动安装在滑动凹槽内,所述转动杆上固定安装在转动齿轮,所述转动齿轮与两个齿轮条相啮合。

6. 根据权利要求5所述的具有抗风压功能的铝合金门窗,其特征在于:所述锁定机构还包括有转动手柄,所述转动手柄与转动杆延申至铝合金门窗的一端固定连接。

一种具有抗风压功能的铝合金门窗

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝合金门窗技术领域,尤其涉及一种具有抗风压功能的铝合金门窗。

背景技术

[0002] 铝合金门窗是指采用铝合金为主要材料制成的门窗,具有质量轻、造价低、硬度高等优点,铝合金门窗广泛应用于建筑工程领域,在家装中常用铝合金门窗封装阳台,铝门窗通常采用螺栓等紧固件固定在墙壁上,或直接焊接在墙壁上;现有技术中,公开了一种具有抗风压性能铝门窗,申请号为201821313447.4;包括门窗安装框架和铰接于门窗安装框架的铝合金门窗,所述铝合金门窗与门窗安装框架贴合侧设有橡胶层,所述橡胶层内开有若干空腔,所述空腔内设置有若干垂直于门窗安装框架设置的缓冲弹簧,当大风吹动铝合金门窗时,铝合金门窗与门窗安装框架的接触侧通过橡胶层缓冲,防止风力过大时,铝合金门窗与门窗安装框架接触侧压力过大而破碎,橡胶层内开设空腔并内置缓冲弹簧可增强橡胶层的弹性;

[0003] 但是,上述结构中还存在不足之处,在窗户打开时,没有对开启角度进行限制,导致有风时,风会吹动窗户晃动,不仅对窗户产生破坏,还具有较大安全隐患。

[0004] 因此,有必要提供一种新的具有抗风压功能的铝合金门窗解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种通过调节机构,可以调节铝合金门窗的打开角度,并且对其进行限位,使其不在移动,同时可以防止风吹动窗户晃动,从而造成破坏;通过锁定机构,可以固定铝合金门窗不在移动,从而保持门窗的稳定性,且设置的多个密封条可以提高其缓冲效果,防止风力过大时,风压过大而造成损坏的具有抗风压功能的铝合金门窗。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的具有抗风压功能的铝合金门窗包括:框架,所述框架铰接有铝合金门窗,所述铝合金门窗上设置有玻璃,所述铝合金门窗上固定安装有防护框,所述防护框上设置有第一密封胶条,所述框架上固定安装有挡条,所述挡条上设置有第二密封胶条,所述挡条上设置有调节机构,所述铝合金门窗上设置有第三密封胶条,所述第三密封胶条与第二密封胶条相适配,所述铝合金门窗上设置有锁定机构;所述调节机构包括有滑轨、多个固定凹槽、滑块、限位凹槽和限位杆,所述滑轨固定安装在挡条上,多个所述固定凹槽均开设在滑轨上,所述滑块与滑轨滑动连接,所述限位凹槽开设在滑块上,所述限位杆与限位凹槽滑动连接,所述限位杆与固定凹槽相适配。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述调节机构还包括有圆板、拉环、限位板和弹簧,所述圆板固定安装在限位杆的一端,所述拉环与圆板固定连接,所述限位板固定安装在限位杆上,所述弹簧滑动套设在限位杆上,所述弹簧的一端与限位凹槽的顶部内壁固定连接,所述弹簧的另一端与限位板固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述调节机构还包括有第一连接座、第二连接座和连接杆,所述第一连接座与滑块固定连接,所述第二连接座固定安装在铝合金门窗上,所述连接杆的一端与第一连接座通过转轴连接,所述连接杆的另一端与第二连接座通过转轴连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述锁定机构包括有滑动凹槽、两个滑动杆、两个锁定杆和两个锁定凹槽,所述滑动凹槽开设在铝合金门窗上,两个所述滑动杆均设置在滑动凹槽内,两个所述滑动杆的一端分别与对应的锁定杆固定连接,两个所述锁定凹槽均开设在框架上,两个所述锁定凹槽分别与对应的锁定杆相适配。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述锁定机构还包括有两个齿轮条、转动杆和转动齿轮,两个所述齿轮条分别设置在对应的滑动杆上,所述转动杆转动安装在滑动凹槽内,所述转动杆上固定安装在转动齿轮,所述转动齿轮与两个齿轮条相啮合。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述锁定机构还包括有转动手柄,所述转动手柄与转动杆延申至铝合金门窗的一端固定连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的具有抗风压功能的铝合金门窗具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过调节机构,通过拉起拉环,使限位杆向上运动,使得滑块在滑轨上滑动,从而可以调节铝合金门窗的打开角度,并且可以对其进行限位,使其不在移动,同时可以防止风吹动窗户晃动,从而造成破坏,减小其安全隐患;

[0014] 本实用新型通过锁定机构,转动转动手柄,使转动齿轮啮合两个齿轮条,使得滑动杆推动锁定杆运动,使其和锁定凹槽相适配,从而固定铝合金门窗不在移动,从而保持门窗的稳定性。

附图说明

[0015] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图1为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗中第一拆分的结构连接示意图;

[0018] 图3为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗中正视剖视的结构连接示意图;

[0019] 图4为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗中图1中A的结构连接示意图;

[0020] 图5为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗中第二拆分的结构连接示意图。

[0021] 图中:1、框架;2、铝合金门窗;3、玻璃;4、防护框;5、一密封胶条;6、挡条;7、第二密封胶条;8、调节机构;801、滑轨;802、固定凹槽;803、滑块;804、限位凹槽;805、限位杆;806、圆板;807、拉环;808、限位板;809、弹簧;810、第一连接座;811、第二连接座;812、连接杆;9、第三密封胶条;10、锁定机构;1001、滑动凹槽;1002、滑动杆;1003、锁定杆;1004、锁定凹槽;1005、齿轮条;1006、转动杆;1007、转动齿轮;1008、转动手柄。

实施方式

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗的立体结构示意图;图2为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗中第一拆分的结构连接示意图;图3为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗中正视剖视的结构连

接示意图;图4为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗中图1中A的结构连接示意图;图5为本实用新型具有抗风压功能的铝合金门窗中第二拆分的结构连接示意图。具有抗风压功能的铝合金门窗包括:框架1,所述框架1铰接有铝合金门窗2,所述铝合金门窗2上设置有玻璃3,所述铝合金门窗2上固定安装有防护框4,所述防护框4上设置有第一密封胶条5,所述框架1上固定安装有挡条6,所述挡条6上设置有第二密封胶条7,所述挡条6上设置有调节机构8,所述铝合金门窗2上设置有第三密封胶条9,所述第三密封胶条9与第二密封胶条7相适配,所述铝合金门窗2上设置有锁定机构10;所述调节机构8包括有滑轨801、多个固定凹槽802、滑块803、限位凹槽804和限位杆805,所述滑轨801固定安装在挡条6上,多个所述固定凹槽802均开设在滑轨801上,所述滑块803与滑轨801滑动连接,所述限位凹槽804开设在滑块803上,所述限位杆805与限位凹槽804滑动连接,所述限位杆805与固定凹槽802相适配。

[0023] 如图1至图5所示,所述调节机构8还包括有圆板806、拉环807、限位板808和弹簧809,所述圆板806固定安装在限位杆805的一端,所述拉环807与圆板806固定连接,所述限位板808固定安装在限位杆805上,所述弹簧809滑动套设在限位杆805上,所述弹簧809的一端与限位凹槽804的顶部内壁固定连接,所述弹簧809的另一端与限位板808固定连接所述调节机构8还包括有第一连接座810、第二连接座811和连接杆812,所述第一连接座810与滑块803固定连接,所述第二连接座811固定安装在铝合金门窗2上,所述连接杆812的一端与第一连接座810通过转轴连接,所述连接杆812的另一端与第二连接座811通过转轴连接;

[0024] 通过调节机构8,通过拉起拉环807,使限位杆805向上运动,使得滑块803在滑轨801上滑动,从而可以调节铝合金门窗2的打开角度,并且可以对其进行限位,使其不在移动,同时可以防止风吹动窗户晃动,从而造成破坏,减小其安全隐患;

[0025] 如图1至图5所示,所述锁定机构10包括有滑动凹槽1001、两个滑动杆1002、两个锁定杆1003和两个锁定凹槽1004,所述滑动凹槽1001开设在铝合金门窗2上,两个所述滑动杆1002均设置在滑动凹槽1001内,两个所述滑动杆1002的一端分别与对应的锁定杆1003固定连接,两个所述锁定凹槽1004均开设在框架1上,两个所述锁定凹槽1004分别与对应的锁定杆1003相适配;所述锁定机构10还包括有两个齿轮条1005、转动杆1006和转动齿轮1007,两个所述齿轮条1005分别设置在对应的滑动杆1002上,所述转动杆1006转动安装在滑动凹槽1001内,所述转动杆1006上固定安装在转动齿轮1007,所述转动齿轮1007与两个齿轮条1005相啮合;所述锁定机构10还包括有转动手柄1008,所述转动手柄1008与转动杆1006延伸至铝合金门窗2的一端固定连接;

[0026] 通过锁定机构10,转动转动手柄1008,使转动齿轮1007啮合两个齿轮条1005,使得滑动杆1002推动锁定杆1003运动,使其和锁定凹槽1004相适配,从而固定铝合金门窗2不在移动,从而保持门窗的稳定性。

[0027] 本实用新型提供的具有抗风压功能的铝合金门窗的工作原理如下:

[0028] 当需要使用时,在铝合金门窗2打开的状态下,通过拉起拉环807,使限位杆805向上运动,使得滑块803在滑轨801上滑动,从而可以调节铝合金门窗2的打开角度,并且可以对其进行限位,使其不在移动,同时可以防止风吹动窗户晃动,从而造成破坏,减小其安全隐患;当需要关闭铝合金门窗2时,可以通过转动转动手柄1008,使转动齿轮1007啮合两个齿轮条1005,使得滑动杆1002推动锁定杆1003运动,使其和锁定凹槽1004相适配,从而固定

铝合金门窗2不在移动,从而保持门窗的稳定性,且其中铝合金门窗2上设置的防护框4和第一密封胶条5可以防止风雨渗入,同时第二密封胶条7和第三密封胶条9可以进行双重防护,提高门窗的防水性能,同时也提高其缓冲效果,防止风力过大时,铝合金门窗2与框架1接触侧压力过大而造成损坏。

[0029] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0030] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0031] 尽管已经表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、替换和变型或直接或间接运用,在其它相关的技术领域,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

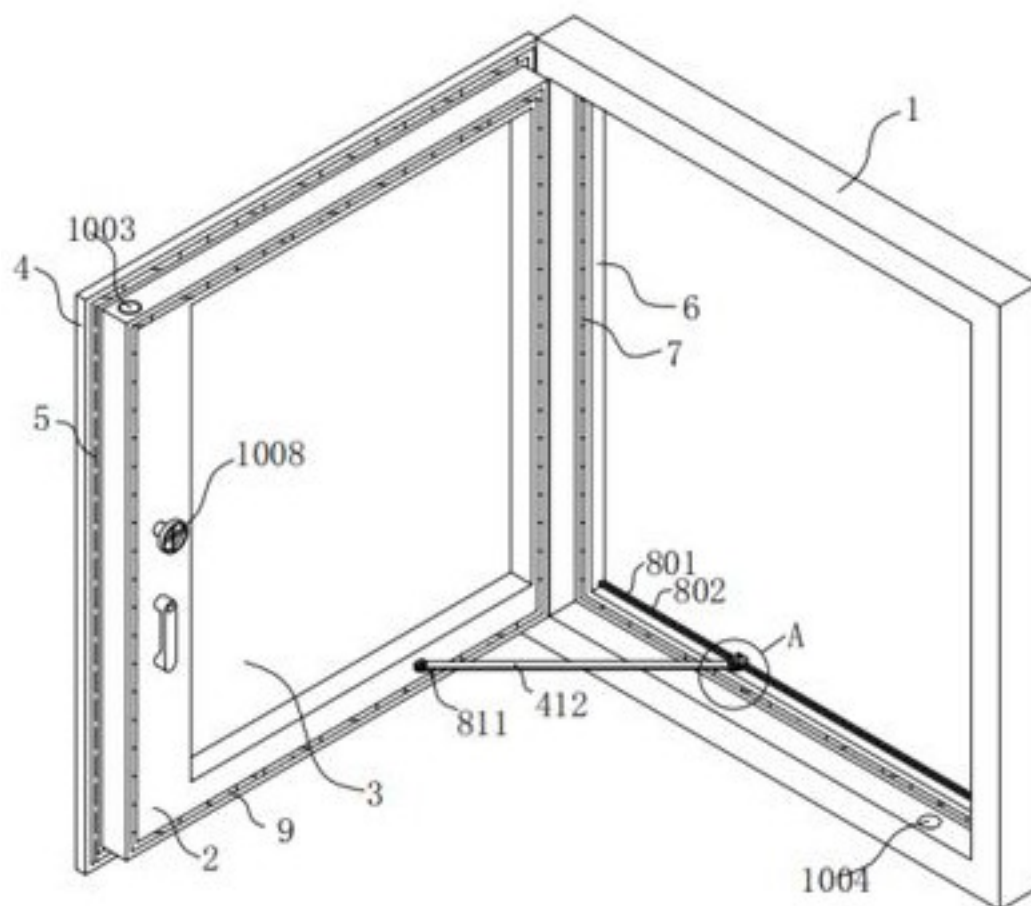


图 1

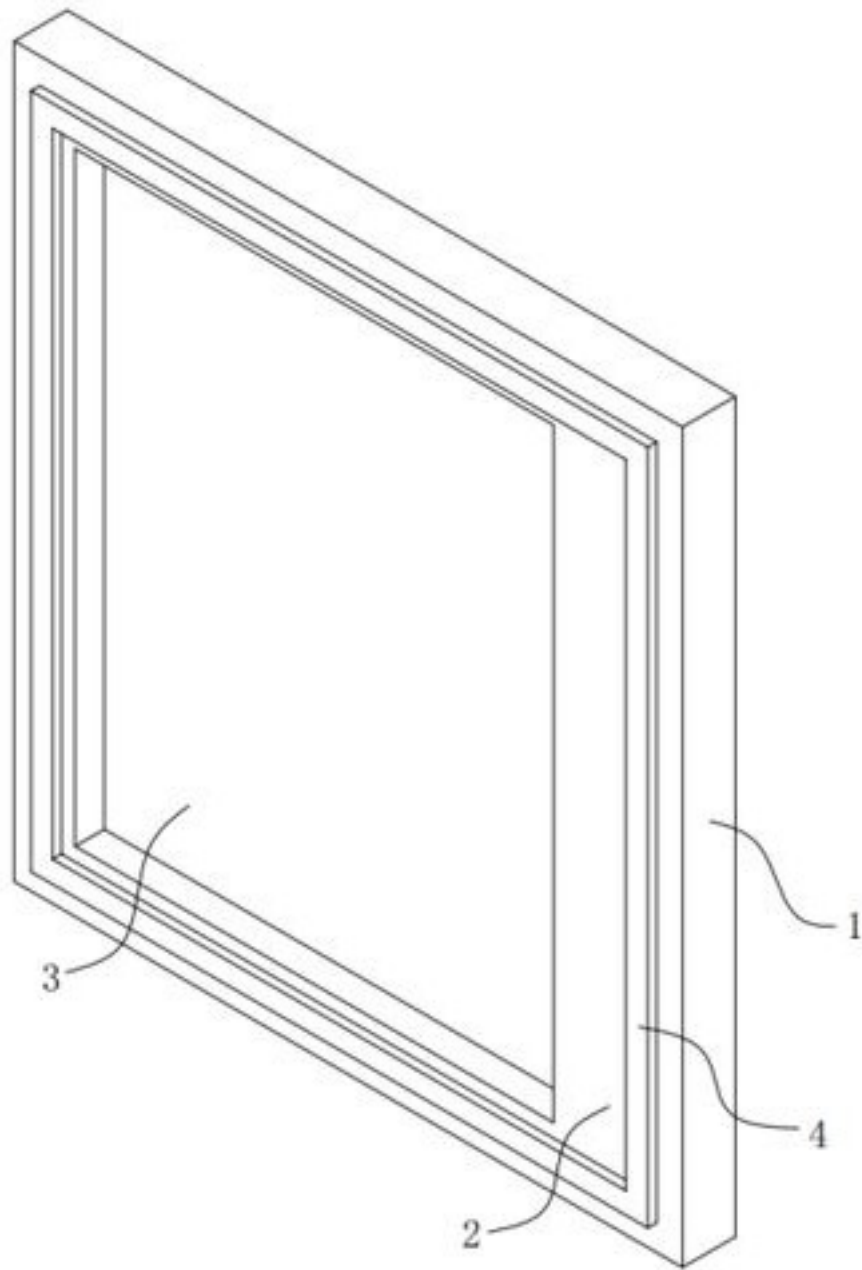


图 2

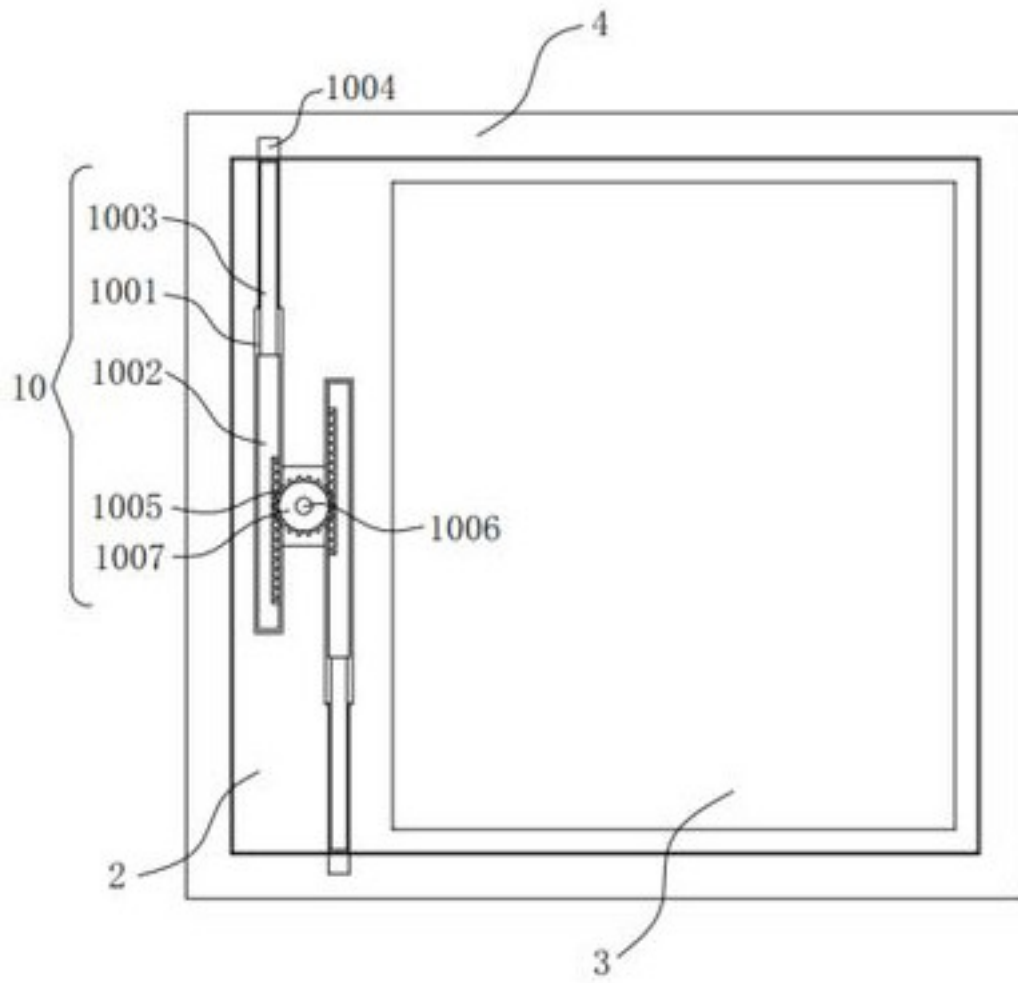


图 3

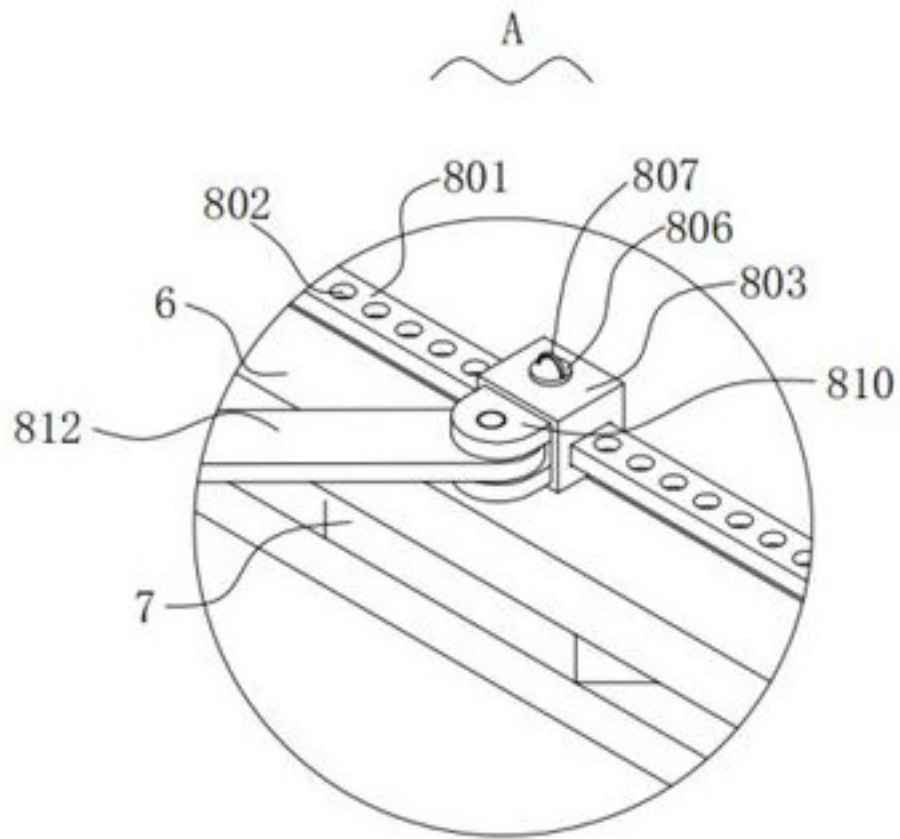


图 4

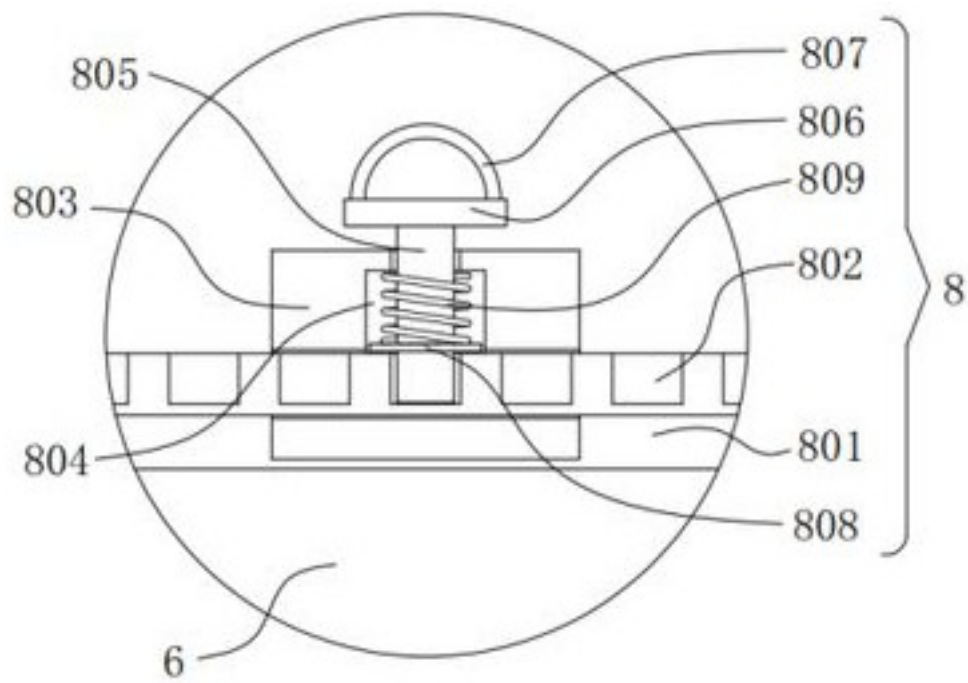


图 5