(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217206022 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202220657074.2

(22)申请日 2022.03.23

(73)专利权人 佛山市雅晟门窗有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街道叠南社区东风72号北边二楼之三

(72)发明人 徐威

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
专利代理师 彭卫民

(51)Int.Cl.
E06B 1/60(2006.01)
E06B 3/58(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

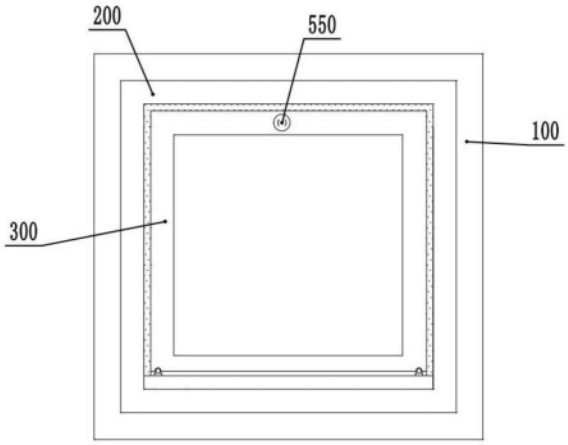
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于安装的系统窗结构

(57)摘要

本实用新型公开了系统门窗技术领域，具体为：一种便于安装的系统窗结构，包括固定框，所述固定框的内侧端壁固定有门窗外框，所述门窗外框的内侧端壁转动连接有玻璃外框，所述固定框的内侧端壁与门窗外框的外侧端壁之间固定有固定组件，所述固定组件设置在固定框与门窗外框上下端连接处的两侧处，所述门窗外框两侧内壁上部与玻璃外框的两侧外壁上部之间设置有连接组件，本实用新型中，工人可通过设置的固定组件来对固定框与门窗外框进行固定，而设置的固定组件安装和固定简单便捷，进而可方便工人对固定框与门窗外框进行快速安装和拆卸。



CN 217206022 U

1.一种便于安装的系统窗结构,包括固定框(100),所述固定框(100)的内侧端壁固定有门窗外框(200),所述门窗外框(200)的内侧端壁转动连接有玻璃外框(300),其特征在于:所述固定框(100)的内侧端壁与门窗外框(200)的外侧端壁之间固定有固定组件(400),所述固定组件(400)设置在固定框(100)与门窗外框(200)上下端连接处的两侧处,所述门窗外框(200)两侧内壁上部与玻璃外框(300)的两侧外壁上部之间设置有连接组件(500)。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的系统窗结构,其特征在于:所述固定组件(400)包括插杆(410),所述插杆(410)靠近固定框(100)的一端与固定框(100)的上下端内壁的两端固定连接,所述门窗外框(200)的外侧端壁上下端在与插杆(410)连接处开设有插孔,所述门窗外框(200)的内侧端壁在与插孔对应位置处均开设有螺纹转孔,所述螺纹转孔与插孔连通。

3.根据权利要求2所述的一种便于安装的系统窗结构,其特征在于:所述插杆(410)的顶端通过滑动连接的方式套接有固定套块(420),所述固定套块(420)的顶端外壁固定有弹性伸缩杆(430),所述螺纹转孔的内侧端壁螺纹连接有螺纹板(440),所述弹性伸缩杆(430)的顶端与螺纹板(440)的底端外壁中心处转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种便于安装的系统窗结构,其特征在于:所述螺纹板(440)的顶端外壁中心处固定有连接插口(441),所述连接插口(441)的底端内壁中心处固定有扳手卡块,所述螺纹转孔的顶端滑动连接有固定板(450)。

5.根据权利要求4所述的一种便于安装的系统窗结构,其特征在于:所述固定板(450)的底端外壁中心处固定有固定插筒(451),所述固定插筒(451)的底端与连接插口(441)的顶端滑动连接,所述固定板(450)通过固定螺栓与门窗外框(200)的顶端内壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种便于安装的系统窗结构,其特征在于:所述连接组件(500)包括螺纹筒(510),所述螺纹筒(510)的两端均螺纹连接有螺杆(520),所述门窗外框(200)的顶端部在与螺纹筒(510)连接处开设有调节槽,所述调节槽的两端均连通有滑动槽,所述螺杆(520)远离螺纹筒(510)的一端均固定有转动轴(530),所述转动轴(530)与滑动槽内壁滑动连接,所述滑动槽的内壁均固定有转动限位块,所述转动限位块与转动轴(530)配合使用。

7.根据权利要求6所述的一种便于安装的系统窗结构,其特征在于:所述门窗外框(200)的两侧端内壁在与转动轴(530)对应位置处均开设有储存槽,所述储存槽的侧端内壁均转动连接有转动插座(540),所述转动轴(530)远离螺纹筒(510)的一端均与转动插座(540)滑动连接,所述螺纹筒(510)的外侧端壁固定有锥齿轮a,所述锥齿轮a的前端啮合有锥齿轮b,所述锥齿轮b的前端固定有转杆(550),所述转杆(550)与玻璃外框(300)的前端外壁转动连接。

8.根据权利要求1所述的一种便于安装的系统窗结构,其特征在于:所述门窗外框(200)的底端内壁固定有锁紧板(600),所述锁紧板(600)的顶端外壁两侧均滑动连接有弹性插销(610),所述玻璃外框(300)的底端外壁在与弹性插销(610)连接处均开设有锁紧插槽,所述弹性插销(610)与锁紧插槽滑动连接。

一种便于安装的系统窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及系统门窗技术领域，具体为一种便于安装的系统窗结构。

背景技术

[0002] 系统门窗是一个性能系统的完美有机组合，需要根据气候变化、地候变化、人候变化综合考虑水密性、气密性、抗风压、机械力学强度、隔热、隔音、防盗、遮阳、耐候性、操作手感等一系列重要的功能，还要考虑设备、型材、配件、玻璃、粘胶、密封件各环节性能的综合结果，缺一不可，最终形成高耐候性能的全天候系统门窗，现在随着生活质量的不断提高，人们对住宅质量与性能有了明确要求，建筑门窗的节能性能、安全性能、隔音降噪、防晒、舒适度、耐用度越来越多地受到重视，在购买建筑门窗产品时除了注重门窗明显部位如铝材、玻璃、配件等的质量外，相对更注重这些门窗部件组合后一个综合性能的实现。

[0003] 但是，现有的系统窗通常采用膨胀螺栓的方式对门窗外框和玻璃外框进行固定，而一旦采用螺栓的固定的话，不仅会造成系统窗拆卸过程造成阻碍，且还不利用对门窗进行快速安装。

[0004] 因此需要研发一种便于安装的系统窗结构很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的系统窗结构，以解决上述背景技术中提出现有的系统窗通常采用膨胀螺栓的方式对门窗外框和玻璃外框进行固定，而一旦采用螺栓的固定的话，不仅会造成系统窗拆卸过程造成阻碍，且还不利用对门窗进行快速安装X的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于安装的系统窗结构，包括固定框，所述固定框的内侧端壁固定有门窗外框，所述门窗外框的内侧端壁转动连接有玻璃外框，所述固定框的内侧端壁与门窗外框的外侧端壁之间固定有固定组件，所述固定组件设置在固定框与门窗外框上下端连接处的两侧处，所述门窗外框两侧内壁上部与玻璃外框的两侧外壁上部之间设置有连接组件。

[0007] 优选的，所述固定组件包括插杆，所述插杆靠近固定框的一端与固定框的上下端内壁的两端固定连接，所述门窗外框的外侧端壁上下端在与插杆连接处开设有插孔，所述门窗外框的内侧端壁在与插孔对应位置处均开设有螺纹转孔，所述螺纹转孔与插孔连通。

[0008] 优选的，所述插杆的顶端通过滑动连接的方式套接有固定套块，所述固定套块的顶端外壁固定有弹性伸缩杆，所述螺纹转孔的内侧端壁螺纹连接有螺纹板，所述弹性伸缩杆的顶端与螺纹板的底端外壁中心处转动连接。

[0009] 优选的，所述螺纹板的顶端外壁中心处固定有连接插口，所述连接插口的底端内壁中心处固定有扳手卡块，所述螺纹转孔的顶端滑动连接有固定板。

[0010] 优选的，所述固定板的底端外壁中心处固定有固定插筒，所述固定插筒的底端与连接插口的顶端滑动连接，所述固定板通过固定螺栓与门窗外框的顶端内壁固定连接。

[0011] 优选的，所述连接组件包括螺纹筒，所述螺纹筒的两端均螺纹连接有螺杆，所述门窗外框的顶端部在与螺纹筒连接处开设有调节槽，所述调节槽的两端均连通有滑动槽，所述螺杆远离螺纹筒的一端均固定有转动轴，所述转动轴与滑动槽内壁滑动连接，所述滑动槽的内壁均固定有转动限位块，所述转动限位块与转动轴配合使用。

[0012] 优选的，所述门窗外框的两侧端内壁在与转动轴对应位置处均开设有储存槽，所述储存槽的侧端内壁均转动连接有转动插座，所述转动轴远离螺纹筒的一端均与转动插座滑动连接，所述螺纹筒的外侧端壁固定有锥齿轮a，所述锥齿轮a的前端啮合有锥齿轮b，所述锥齿轮b的前端固定有转杆，所述转杆与玻璃外框的前端外壁转动连接。

[0013] 优选的，所述门窗外框的底端内壁固定有锁紧板，所述锁紧板的顶端外壁两侧均滑动连接有弹性插销，所述玻璃外框的底端外壁在与弹性插销连接处均开设有锁紧插槽，所述弹性插销与锁紧插槽滑动连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型中，工人可通过设置的固定组件来对固定框与门窗外框进行固定，而设置的固定组件安装和固定简单便捷，进而可方便工人对固定框与门窗外框进行快速安装和拆卸，同时工人在门窗外框内安装玻璃外框时，只需要旋转转杆即可使得转动轴与转动插座进行连接，进而使得工人在安装玻璃外框时更方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视方向的外部结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型正视方向的剖视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图2中B处放大的结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型中固定板正视方向的立体结构示意图。

[0021] 图中：100、固定框；200、门窗外框；300、玻璃外框；400、固定组件；410、插杆；420、固定套块；430、弹性伸缩杆；440、螺纹板；441、连接插口； 450、固定板；451、固定插筒；500、连接组件；510、螺纹筒；520、螺杆；530、转动轴；540、转动插座；550、转杆；600、锁紧板；610、弹性插销。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供如下技术方案：一种便于安装的系统窗结构，在使用的过程中可以有效的对系统窗进行快速安装，请参阅图1-5，包括固定框100，设置的固定框100是为了对门窗外框200进行固定，固定框100的内侧端壁固定有门窗外框200，门窗外框200的内侧端壁转动连接有玻璃外框300，设置的门窗外框200是为了对玻璃外框300进行固定，而设置的玻璃外框300是为了对玻璃进行固定，固定框100的内侧端壁与门窗外框200的外侧端壁之间固定有固定组件400，设置的固定组件400是为了对固定框100和门窗外框200进行连接

固定，固定组件400设置在固定框100与门窗外框200上下端连接处的两侧处，固定组件400包括插杆410，插杆410靠近固定框100的一端与固定框100的上下端内壁的两端固定连接，门窗外框200的外侧端壁上下端在与插杆410连接处开设有插孔，开设的插孔是为了方便使固定套块420与插杆410进行连接，门窗外框200的内侧端壁在与插孔对应位置处均开设有螺纹转孔，螺纹转孔与插孔连通，开设的螺纹转孔是为了方便用户转动螺纹板440进行移动，插杆410 的顶端通过滑动连接的方式套接有固定套块420，设置的固定套块420是为了对插杆410滑动连接，进而与插杆410进行固定，固定套块420的顶端外壁固定有弹性伸缩杆430，螺纹转孔的内侧端壁螺纹连接有螺纹板440，弹性伸缩杆430 的顶端与螺纹板440的底端外壁中心处转动连接，设置的螺纹板440在转动时可通过弹性伸缩杆430带动固定套块420进行上下移动，进而能使得固定套块 420与插杆410进行连接或者分离，螺纹板440的顶端外壁中心处固定有连接插口441，连接插口441的底端内壁中心处固定有扳手卡块，设置的扳手卡块可与 T型扳手进行配合使用，使得工人能方便对螺纹板440进行转动，螺纹转孔的顶端滑动连接有固定板450，固定板450的底端外壁中心处固定有固定插筒451，固定插筒451的底端与连接插口441的顶端滑动连接，固定板450通过固定螺栓与门窗外框200的顶端内壁固定连接，设置的固定板450可通过连接插口441 从螺纹板440的上端对螺纹板440进行固定，设置的门窗外框200上下端内壁在与螺纹转孔连接有均设置有放置槽，固定板450与放置槽滑动连接，门窗外框200两侧内壁上部与玻璃外框300的两侧外壁上部之间设置有连接组件500，连接组件500包括螺纹筒510，螺纹筒510的两端均螺纹连接有螺杆520，设置的两组螺杆520其上螺纹呈相反方向设置，这样当螺纹筒510旋转时，即可同时控制两组螺杆520进行伸长或者收缩，门窗外框200的顶端部在与螺纹筒510 连接处开设有调节槽，调节槽的两端均连通有滑动槽，开设的调节槽是为了放置螺纹筒510和螺杆520，和奢姿的滑动槽是为了对转动轴530的移动方向进行限制，螺杆520远离螺纹筒510的一端均固定有转动轴530，转动轴530与滑动槽内壁滑动连接，滑动槽的内壁均固定有转动限位块，转动限位块与转动轴530 配合使用，设置的转动限位块是为了控制转动轴530只能在滑动槽内进行滑动，而不能使转动轴530进行旋转，进而避免螺杆520与转动轴530跟随螺纹筒510 一起进行旋转而使得螺杆520无法带动转动轴530进行移动，门窗外框200的两侧端内壁在与转动轴530对应位置处均开设有储存槽，储存槽的侧端内壁均转动连接有转动插座540，转动轴530远离螺纹筒510的一端均与转动插座540 滑动连接，设置的转动插座540是为了使得转动轴530进行前后转动，进而方便用户能控制玻璃外框300向外打开或者进行关闭，螺纹筒510的外侧端壁固定有锥齿轮a，锥齿轮a的前端啮合有锥齿轮b，锥齿轮b的前端固定有转杆550，转杆550与玻璃外框300的前端外壁转动连接，工人可通过旋转转杆550使得转杆550带动锥齿轮b进行旋转，而锥齿轮b在旋转时能通过啮合的作用带动锥齿轮a和螺纹筒510一起进行旋转；

[0024] 门窗外框200的底端内壁固定有锁紧板600，锁紧板600的顶端外壁两侧均滑动连接有弹性插销610，玻璃外框300的底端外壁在与弹性插销610连接处均开设有锁紧插槽，弹性插销610与锁紧插槽滑动连接，设置的锁紧板600通过螺栓连接的方式与门窗外框200的底端内壁固定连接，设置的弹性插销610是为了在玻璃外框300关闭使得通过与伸入至锁紧插槽内来对玻璃外框300进行固定。

[0025] 工作原理：首先，用户先将固定框100通过固定件固定在墙体开设的窗户槽内，接

着再取出门窗外框200，并将门窗外框200外侧端壁上下侧开设的插孔与插杆410滑动连接，且使得插杆410远离固定框100的一端与固定套块420 滑动连接，随后工人在取出T型扳手，并将T型扳手的底端插入连接插口441 内并与扳手卡块进行插接，随后工人再旋转T型扳手使得螺纹板440在螺纹转孔内进行旋转并向着固定套块420的方向进行移动，直至螺纹板440压缩弹性伸缩杆430后使得固定套块420与插杆410进行固定连接，固定完成后工人再拿出T型扳手并取出固定板450放置在放置槽内，同时要使固定插筒451与连接插口441滑动连接，随后再通过螺栓将固定板450与放置槽的内壁进行固定连接，通过上述方式将所有的固定组件400均固定完成后固定框100与门窗外框200即可固定完成，固定完成后工人再取出锁紧板600并将锁紧板600的底端与门窗外框200的底端内壁进行固定；

[0026] 接着工人再取出固定好玻璃的玻璃外框300，并将开设的滑动槽与储存槽进行对齐，随后工人再旋转旋转转杆550使得转杆550带动锥齿轮b进行旋转，而锥齿轮b在旋转时能通过啮合的作用带动锥齿轮a和螺纹筒510一起进行旋转，而螺纹筒510在旋转时会使得两组螺杆520带动转动轴530进行滑动，使得转动轴530与转动插座540进行插接固定，同时在玻璃外框300的两侧端外壁底部与门窗外框200的两侧端内壁底部固定好旋转限位架，同时使得弹性插销610与锁紧插槽进行插接即可，完成后在取出密封条对门窗外框200与玻璃外框300裸露的部分进行密封即可，且密封条不能对玻璃外框300的旋转造成阻碍。

[0027] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述，然而在不脱离本实用新型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用，在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此，本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

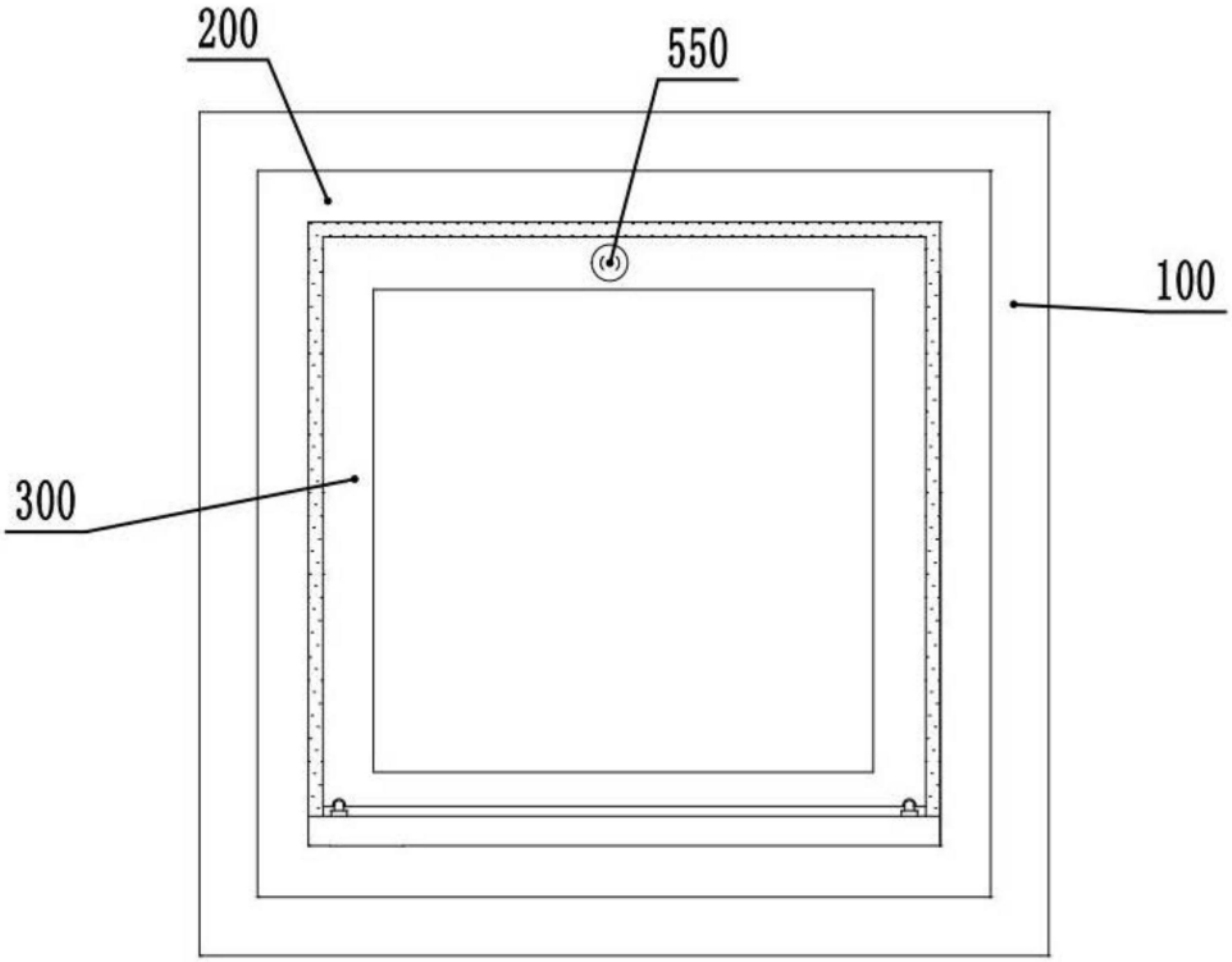


图1

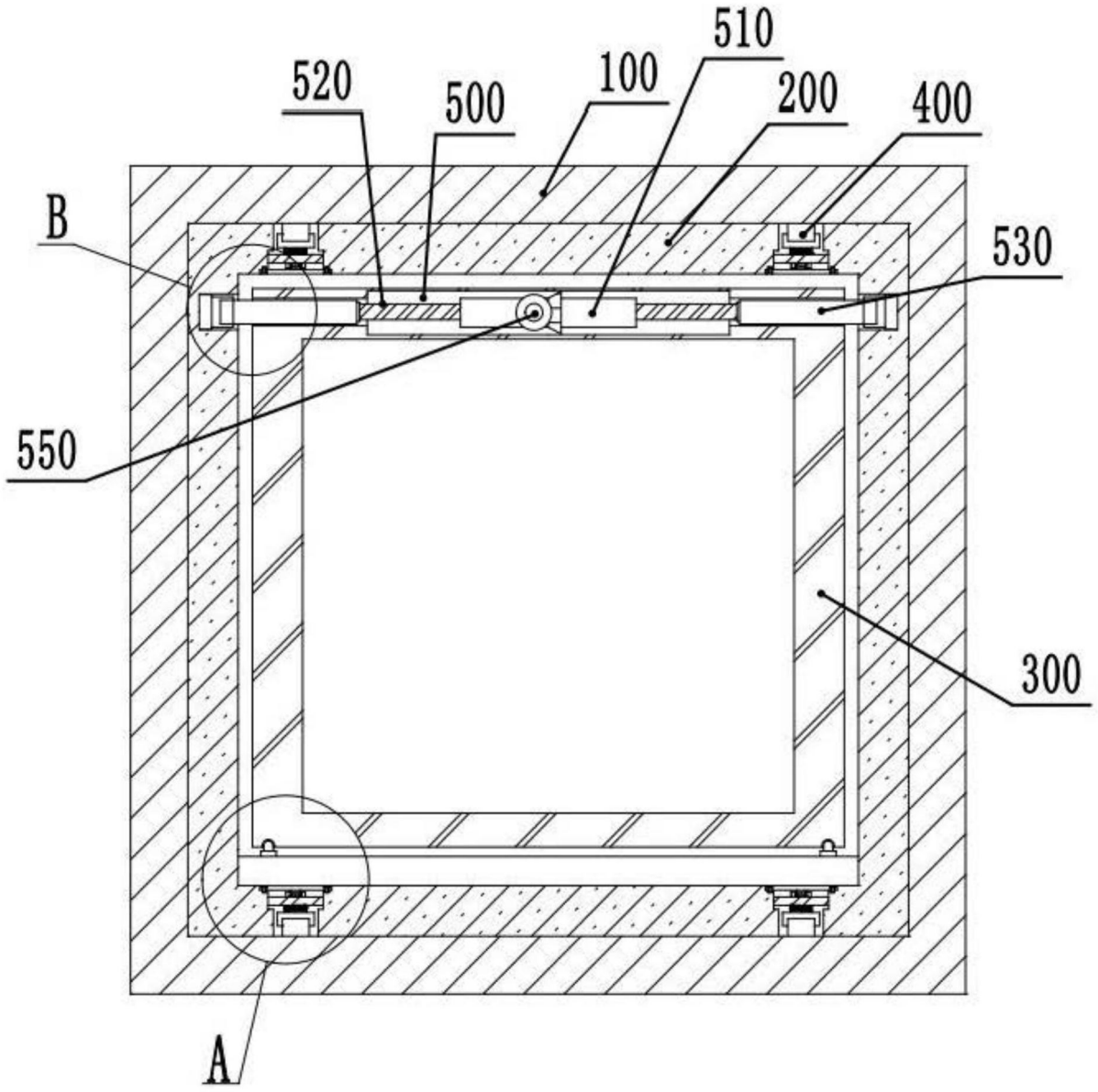


图2

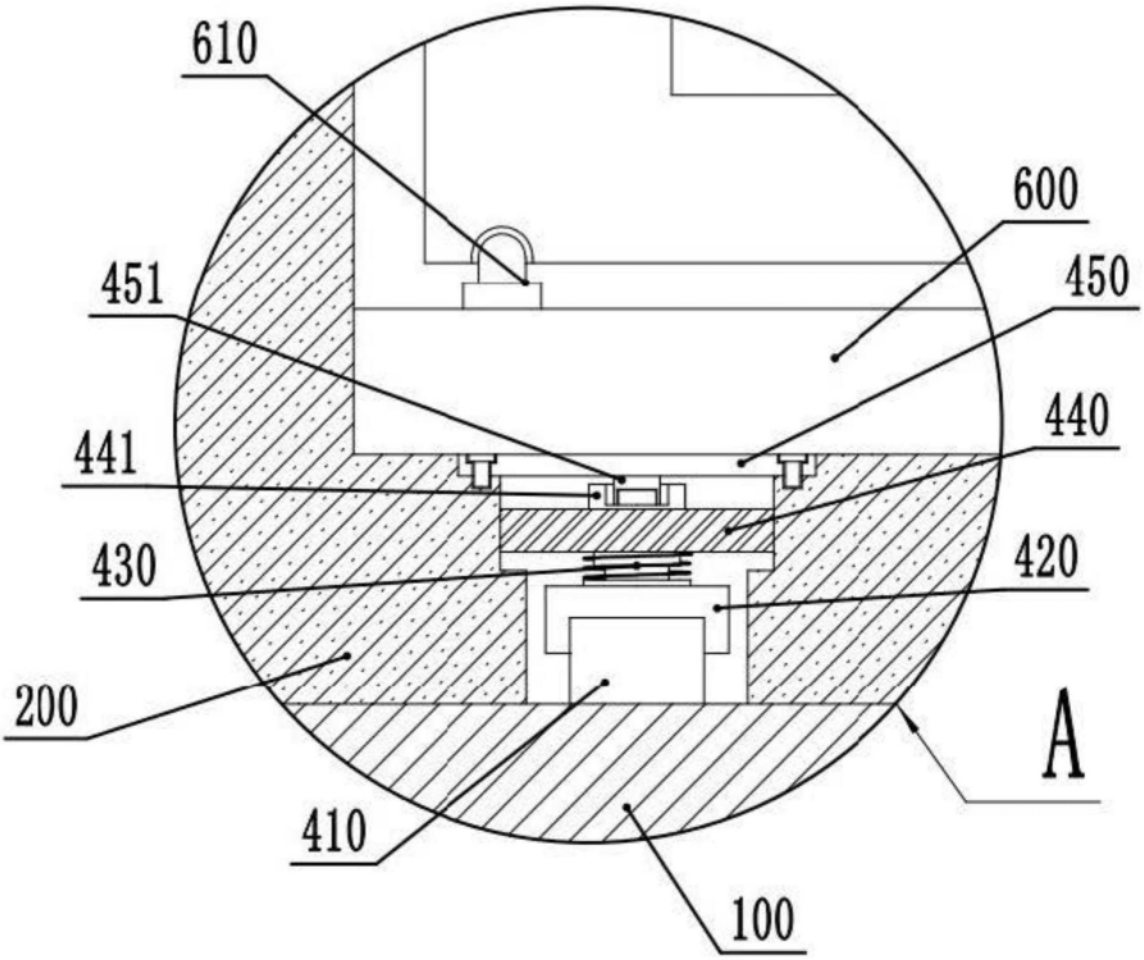


图3

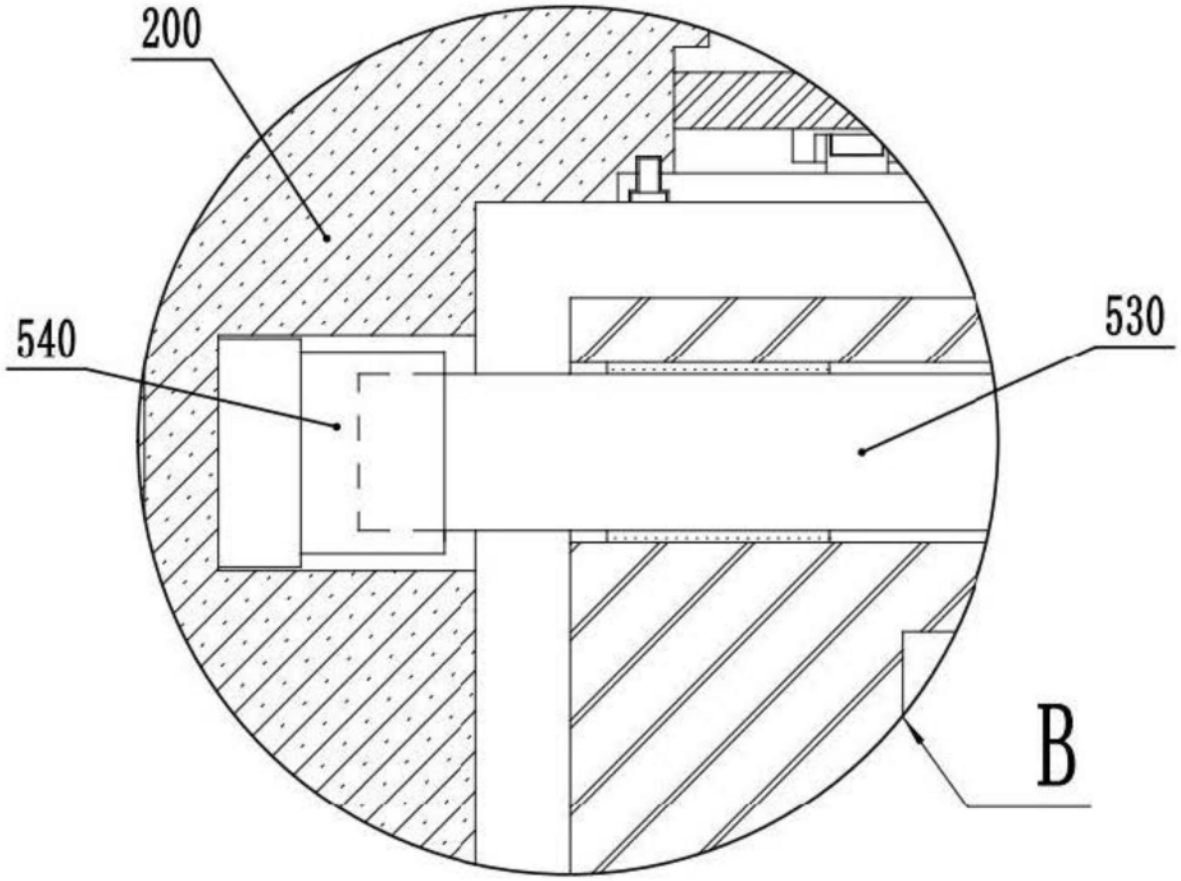


图4

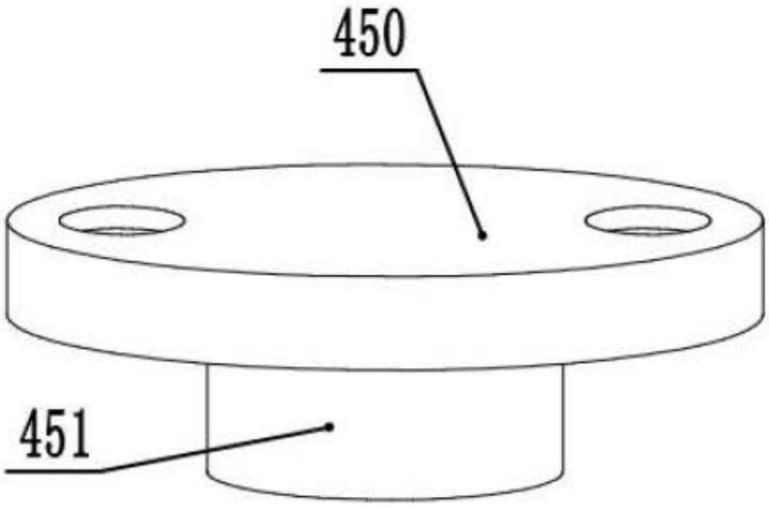


图5