



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222575873 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421280631.9

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 中山市健家建材有限公司

地址 528400 广东省中山市板芙镇锦绣路7号之一

(72) 发明人 肖富荣 黄检龙

(74) 专利代理机构 深圳深佑知识产权代理事务所(普通合伙) 441082

专利代理师 张文杰

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/68 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/82 (2006.01)

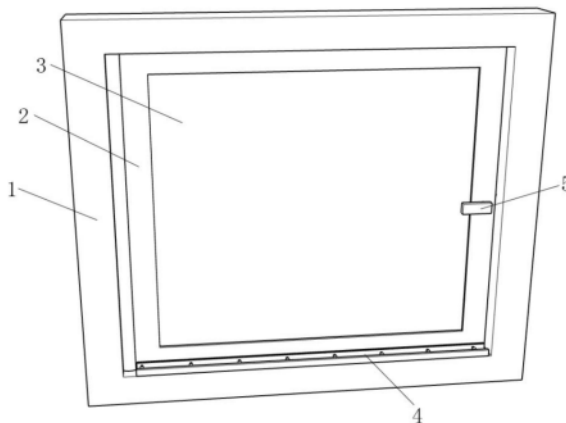
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种玻璃幕墙建筑结构

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃幕墙技术领域,且公开了一种玻璃幕墙建筑结构,包括固定框架,固定框架的内侧安装有活动框架,活动框架的内侧固定连接有玻璃幕墙,固定框架内侧的底部连接有第一密封组件,固定框架内侧的左侧开设有活动槽,活动槽的内侧安装有第二密封组件,固定板的背面固定连接有弹力组件,弹力组件的背面固定连接有活动板,活动板的背面固定连接有平面密封条,活动杆的另一端固定连接有弧形板,弧形板的右侧固定连接有弧形密封条,通过设有第一密封组件和第二密封组件,能够使弧形密封条以及平面密封条能够与活动框架与固定框架之间的缝隙处始终保持贴合的状态,继而能够起到降低室外噪声对室内的影响。



1. 一种玻璃幕墙建筑结构,包括固定框架(1),其特征在于:所述固定框架(1)的内侧安装有活动框架(2),所述活动框架(2)的内侧固定连接有玻璃幕墙(3),所述固定框架(1)内侧的底部连接有第一密封组件(4),所述固定框架(1)内侧的左侧开设有活动槽(102),所述活动槽(102)的内侧安装有第二密封组件(6);

所述第一密封组件(4)包括固定板(401),所述固定板(401)的底部与固定框架(1)内侧的底部固定连接,所述固定板(401)的背面固定连接有弹力组件(402),所述弹力组件(402)的背面固定连接有活动板(403),所述活动板(403)的背面固定连接有平面密封条(404);

所述第二密封组件(6)包括圆柱管(601),所述圆柱管(601)与活动槽(102)内侧的左侧固定连接,所述圆柱管(601)的内侧固定连接有第二弹簧(602),所述第二弹簧(602)的另一端固定连接有活动杆(603),所述活动杆(603)与圆柱管(601)活动套接,所述活动杆(603)的另一端固定连接有弧形板(604),所述弧形板(604)的右侧固定连接有弧形密封条(605)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙建筑结构,其特征在于:所述活动框架(2)的左侧固定连接有连接柱(201),所述连接柱(201)的顶部贯穿套接有转轴(202),所述转轴(202)的顶部和底部与固定框架(1)的内侧活动套接。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙建筑结构,其特征在于:所述活动框架(2)正面的右侧安装有插销组件(5),所述插销组件(5)包括旋转杆(501),所述旋转杆(501)与活动框架(2)活动套接,所述旋转杆(501)的正面固定连接有把手(502),所述旋转杆(501)外侧的背面固定套接有圆柱齿轮(503),所述插销组件(5)还包括齿条(504),所述齿条(504)的右侧固定连接有插销杆(505)。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃幕墙建筑结构,其特征在于:所述圆柱齿轮(503)和齿条(504)均位于活动框架(2)的内侧,所述圆柱齿轮(503)与齿条(504)相互啮合,所述插销杆(505)与活动框架(2)的右侧活动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙建筑结构,其特征在于:所述固定框架(1)内侧的右侧开设有插销孔(101),所述插销孔(101)与插销杆(505)相互适配。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙建筑结构,其特征在于:所述弧形密封条(605)与连接柱(201)的外侧贴合,所述弧形密封条(605)与活动槽(102)内侧的正面和背面贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙建筑结构,其特征在于:所述弹力组件(402)包括固定管(421),所述固定管(421)的内侧固定连接有第一弹簧(422),所述第一弹簧(422)的另一端固定连接有圆柱杆(423),所述圆柱杆(423)与固定管(421)活动套接,所述圆柱杆(423)的背面与活动板(403)的正面固定连接。

## 一种玻璃幕墙建筑结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃幕墙技术领域,更具体地涉及一种玻璃幕墙建筑结构。

### 背景技术

[0002] 玻璃幕墙是一种以玻璃为主要外墙材料的建筑结构。它采用大面积的玻璃作为建筑外立面,与建筑物的结构相分离,形成一个轻质、透明的外围保护层,玻璃幕墙还需要一些附件和配件来完善其功能和外观,如门窗、通风设备、遮阳系统等,以满足建筑物的使用需求。

[0003] 玻璃幕墙具有透明、轻盈、现代感强等特点,被广泛应用于商业建筑、办公楼、酒店、购物中心等各类建筑物中。它不仅能提供良好的采光条件,增加建筑的空间感和景观性,还可以节约能源,改善建筑物的热环境。

[0004] 当建筑外进行施工或者进行声音较大的活动以及汽车的鸣笛声,噪声会通过可活动的玻璃幕墙和固定框架直接的缝隙进入建筑的内部,对于正在进行休息或者工作的人来说会影响居住和工作的舒适性和质量,尽管很多固定框架边缘设置的密封条,但是密封条受到活动玻璃的撞击以及本身的老化,长期使用之后密封效果会变差。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种玻璃幕墙建筑结构,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃幕墙建筑结构,包括固定框架,所述固定框架的内侧安装有活动框架,所述活动框架的内侧固定连接有玻璃幕墙,所述固定框架内侧的底部连接有第一密封组件,所述固定框架内侧的左侧开设有活动槽,所述活动槽的内侧安装有第二密封组件;

[0007] 所述第一密封组件包括固定板,所述固定板的底部与固定框架内侧的底部固定连接,所述固定板的背面固定连接有弹力组件,所述弹力组件的背面固定连接有活动板,所述活动板的背面固定连接有平面密封条;

[0008] 所述第二密封组件包括圆柱管,所述圆柱管与活动槽内侧的左侧固定连接,所述圆柱管的内侧固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的另一端固定连接有活动杆,所述活动杆与圆柱管活动套接,所述活动杆的另一端固定连接有弧形板,所述弧形板的右侧固定连接弧形密封条。

[0009] 进一步的,所述活动框架的左侧固定连接有连接柱,所述连接柱的顶部贯穿套接有转轴,所述转轴的顶部和底部与固定框架的内侧活动套接。

[0010] 进一步的,所述活动框架正面的右侧安装有插销组件,所述插销组件包括旋转杆,所述旋转杆与活动框架活动套接,所述旋转杆的正面固定连接有把手,所述旋转杆外侧的背面固定套接有圆柱齿轮,所述插销组件还包括齿条,所述齿条的右侧固定连接有插销杆。

[0011] 进一步的,所述圆柱齿轮和齿条均位于活动框架的内侧,所述圆柱齿轮与齿条相

互啮合,所述插销杆与活动框架的右侧活动套接。

[0012] 进一步的,所述固定框架内侧的右侧开设有插销孔,所述插销孔与插销杆相互适配。

[0013] 进一步的,所述弧形密封条与连接柱的外侧贴合,所述弧形密封条与活动槽内侧的正面和背面贴合。

[0014] 进一步的,所述弹力组件包括固定管,所述固定管的内侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的另一端固定连接有圆柱杆,所述圆柱杆与固定管活动套接,所述圆柱杆的背面与活动板的正面固定连接。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1.本实用新型通过设有第一密封组件和第二密封组件,当活动框架处于关闭状态的时候,在第二弹簧和第一弹簧的作用下,能够使弧形密封条以及平面密封条能够与活动框架与固定框架之间的缝隙处始终保持贴合的状态,继而能够起到降低室外噪声对室内的影响。

[0017] 2.本实用新型通过设有平面密封条和弧形密封条,并且能够避免外界的空气通过缝隙进入室内,具有更好的保温效果。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的第一密封组件结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的弹力组件结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的活动框架结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型的插销组件结构示意图。

[0023] 图6为本实用新型的活动槽结构示意图。

[0024] 图7为本实用新型的第二密封组件结构示意图。

[0025] 附图标记为:1、固定框架;101、插销孔;102、活动槽;2、活动框架;201、连接柱;202、转轴;3、玻璃幕墙;4、第一密封组件;401、固定板;402、弹力组件;421、固定管;422、第一弹簧;423、圆柱杆;403、活动板;404、平面密封条;5、插销组件;501、旋转杆;502、把手;503、圆柱齿轮;504、齿条;505、插销杆;6、第二密封组件;601、圆柱管;602、第二弹簧;603、活动杆;604、弧形板;605、弧形密封条。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种玻璃幕墙建筑结构并不限于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 参照图1-图7,本实用新型提供了一种玻璃幕墙建筑结构,包括固定框架1,固定框架1的内侧安装有活动框架2,活动框架2的内侧固定连接有玻璃幕墙3,固定框架1内侧的底部连接有第一密封组件4,固定框架1内侧的左侧开设有活动槽102,活动槽102的内侧安装

有第二密封组件6；

[0028] 第一密封组件4包括固定板401,固定板401的底部与固定框架1内侧的底部固定连接,固定板401的背面固定连接有弹力组件402,弹力组件402的背面固定连接有活动板403,活动板403的背面固定连接有平面密封条404；

[0029] 第二密封组件6包括圆柱管601,圆柱管601与活动槽102内侧的左侧固定连接,圆柱管601的内侧固定连接有第二弹簧602,第二弹簧602的另一端固定连接有活动杆603,活动杆603与圆柱管601活动套接,活动杆603的另一端固定连接有弧形板604,弧形板604的右侧固定连接有弧形密封条605。

[0030] 本申请实施例中,第二弹簧602具有弹性,能够对弧形板604产生向右侧的推力,从而使弧形密封条605紧贴于连接柱201的外侧,并且弧形密封条605与活动槽102的内侧贴合,在第一弹簧422的弹力作用下,能够推动圆柱杆423向背面移动,从而使活动板403推动平面密封条404向背面移动,从而使平面密封条404与活动框架2正面的底部贴合,并且能够对活动框架2的底部与固定框架1之间的缝隙进行密封,当活动框架2处于关闭状态的时候,在第二弹簧602和第一弹簧422的作用下,能够使弧形密封条605以及平面密封条404能够与活动框架2与固定框架1之间的缝隙处始终保持贴合的状态,继而能够起到降低室外噪声对室内的影响,并且能够避免外界的空气通过缝隙进入室内,具有更好的保温效果。

[0031] 在一个优选的实施方式中,活动框架2的左侧固定连接有连接柱201,连接柱201的顶部贯穿套接有转轴202,转轴202的顶部和底部与固定框架1的内侧活动套接,活动框架2通过转轴202安装在固定框架1的内侧,弧形密封条605与连接柱201的外侧贴合,弧形密封条605与活动槽102内侧的正面和背面贴合,通过连接柱201的弧形设计,能够使弧形密封条605更好的与连接柱201的外侧贴合。

[0032] 在一个优选的实施方式中,活动框架2正面的右侧安装有插销组件5,插销组件5包括旋转杆501,旋转杆501与活动框架2活动套接,旋转杆501的正面固定连接有把手502,旋转杆501外侧的背面固定套接有圆柱齿轮503,插销组件5还包括齿条504,齿条504的右侧固定连接有插销杆505,圆柱齿轮503和齿条504均位于活动框架2的内侧,圆柱齿轮503与齿条504相互啮合,插销杆505与活动框架2的右侧活动套接,固定框架1内侧的右侧开设有插销孔101,插销孔101与插销杆505相互适配,逆时针转动把手502的时候,带动圆柱齿轮503进行逆时针转动,通过齿轮啮合带动齿条504向左侧移动,从而带动插销杆505向左侧移动,使插销杆505从插销孔101的内侧抽出,从而便于将活动框架2和玻璃幕墙3打开。

[0033] 在一个优选的实施方式中,弹力组件402包括固定管421,固定管421的内侧固定连接有第一弹簧422,第一弹簧422的另一端固定连接有圆柱杆423,圆柱杆423与固定管421活动套接,圆柱杆423的背面与活动板403的正面固定连接,在第一弹簧422的弹力作用下,能够推动圆柱杆423向背面移动,从而使活动板403推动平面密封条404向背面移动,从而使平面密封条404与活动框架2正面的底部贴合,并且能够对活动框架2的底部与固定框架1之间的缝隙进行密封。

[0034] 本实用新型的工作原理:第二弹簧602具有弹性,能够对弧形板604产生向右侧的推力,从而使弧形密封条605紧贴于连接柱201的外侧,并且弧形密封条605与活动槽102的内侧贴合,在第一弹簧422的弹力作用下,能够推动圆柱杆423向背面移动,从而使活动板403推动平面密封条404向背面移动,从而使平面密封条404与活动框架2正面的底部贴合,

并且能够对活动框架2的底部与固定框架1之间的缝隙进行密封,当活动框架2处于关闭状态的时候,在第二弹簧602和第一弹簧422的作用下,能够使弧形密封条605以及平面密封条404能够与活动框架2与固定框架1之间的缝隙处始终保持贴合的状态,继而能够起到降低室外噪声对室内的影响,并且能够避免外界的空气通过缝隙进入室内,具有更好的保温效果。

[0035] 最后:以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

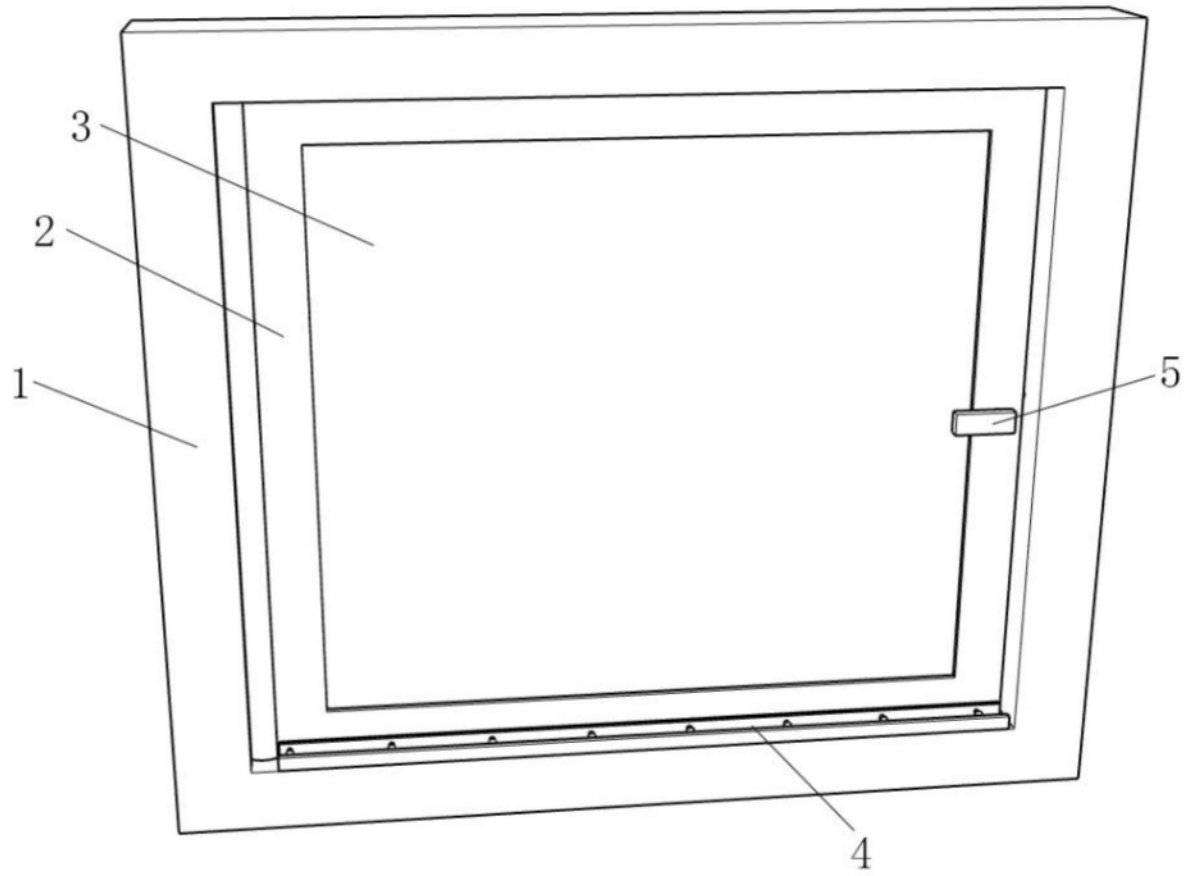


图1

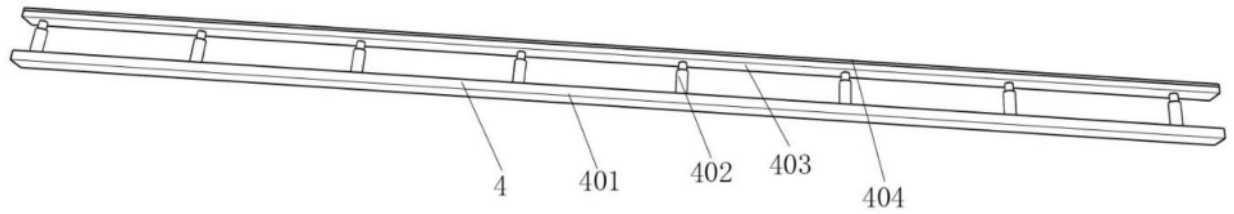


图2

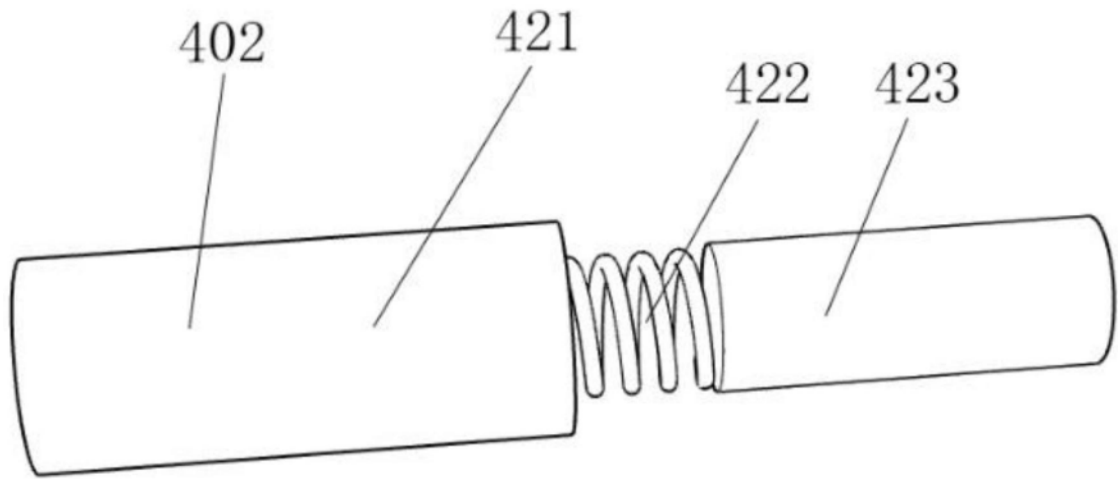


图3

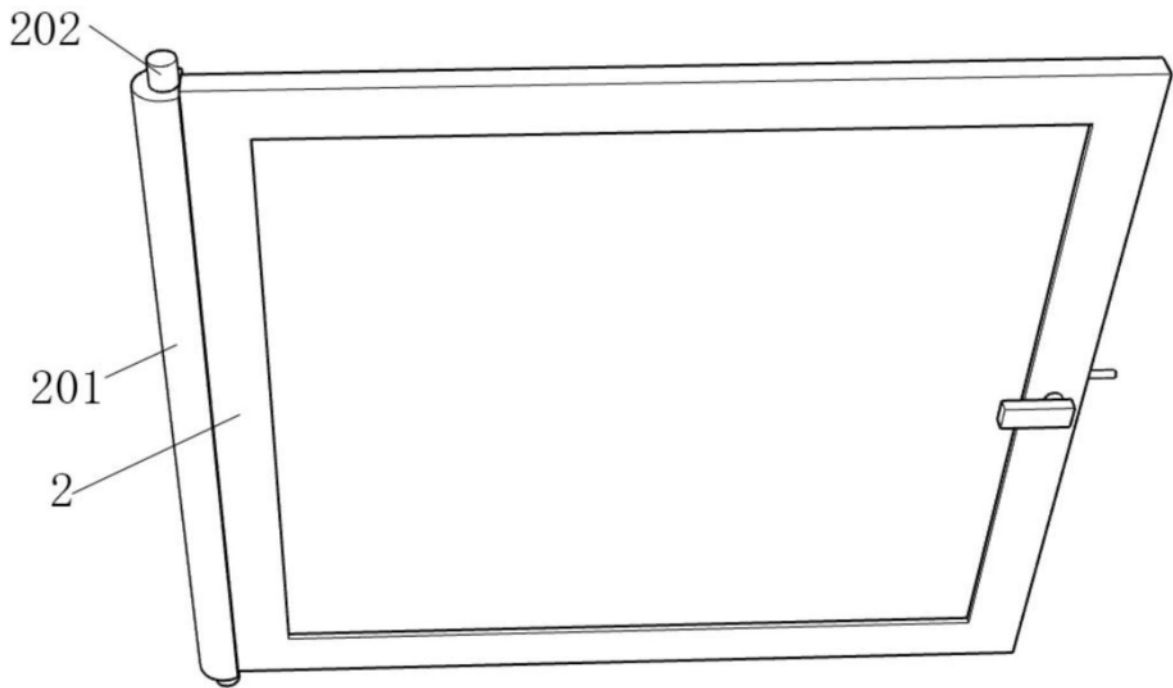


图4

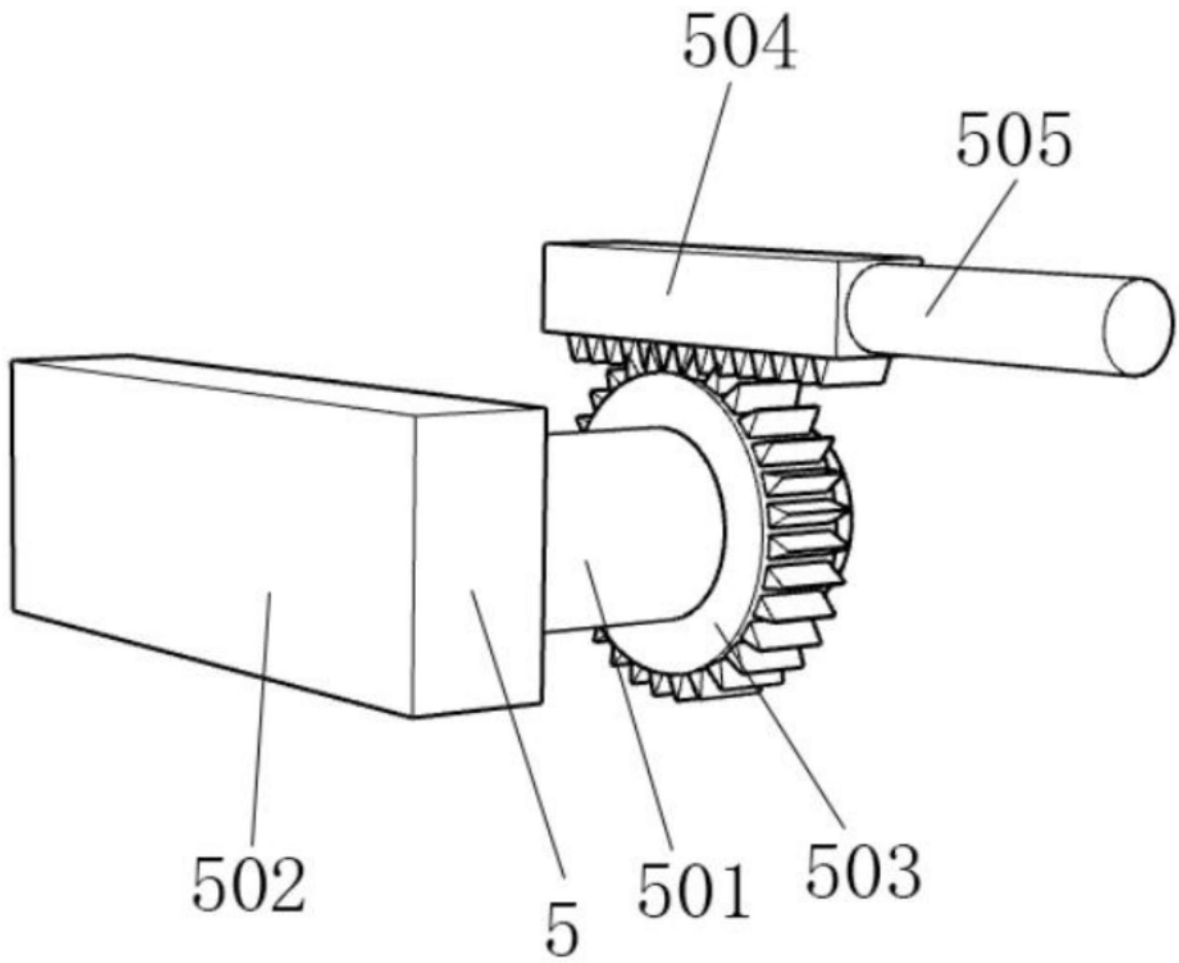


图5

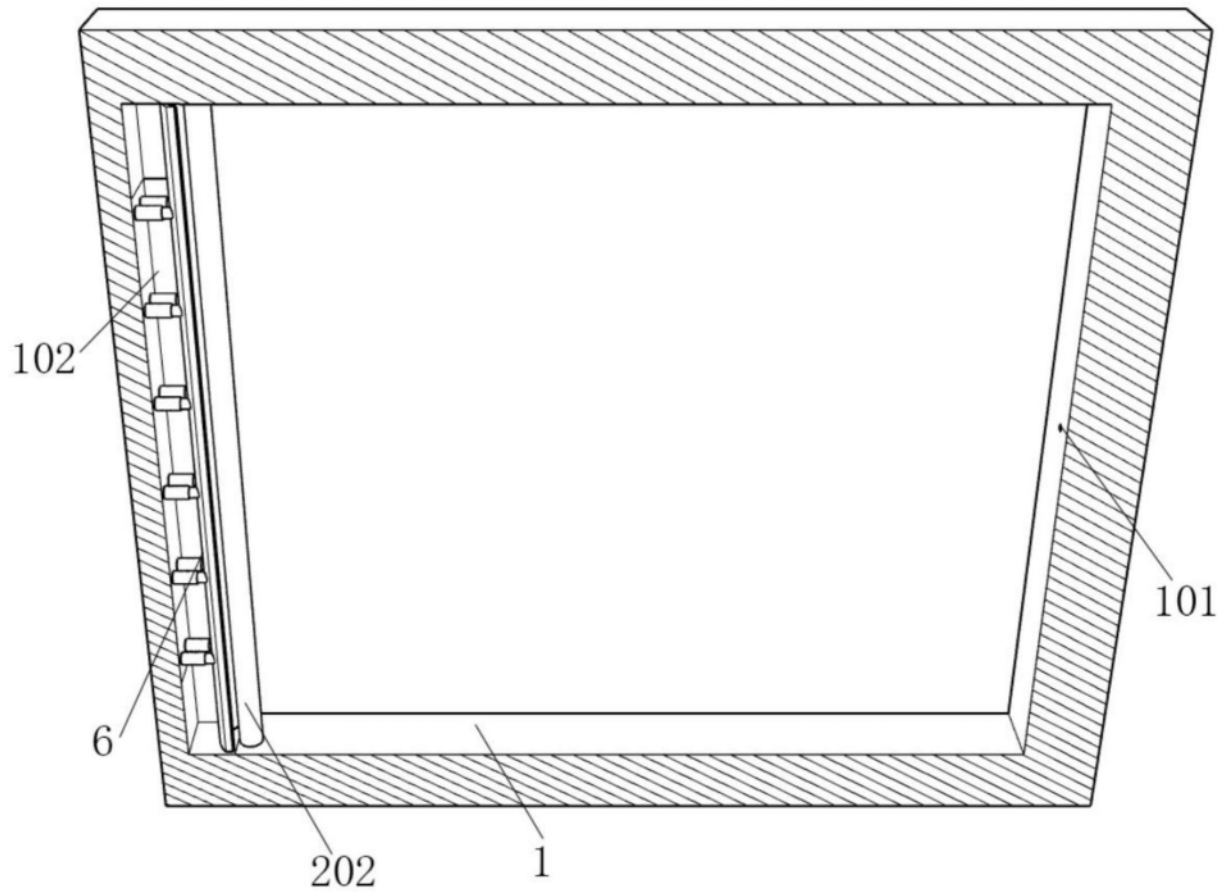


图6

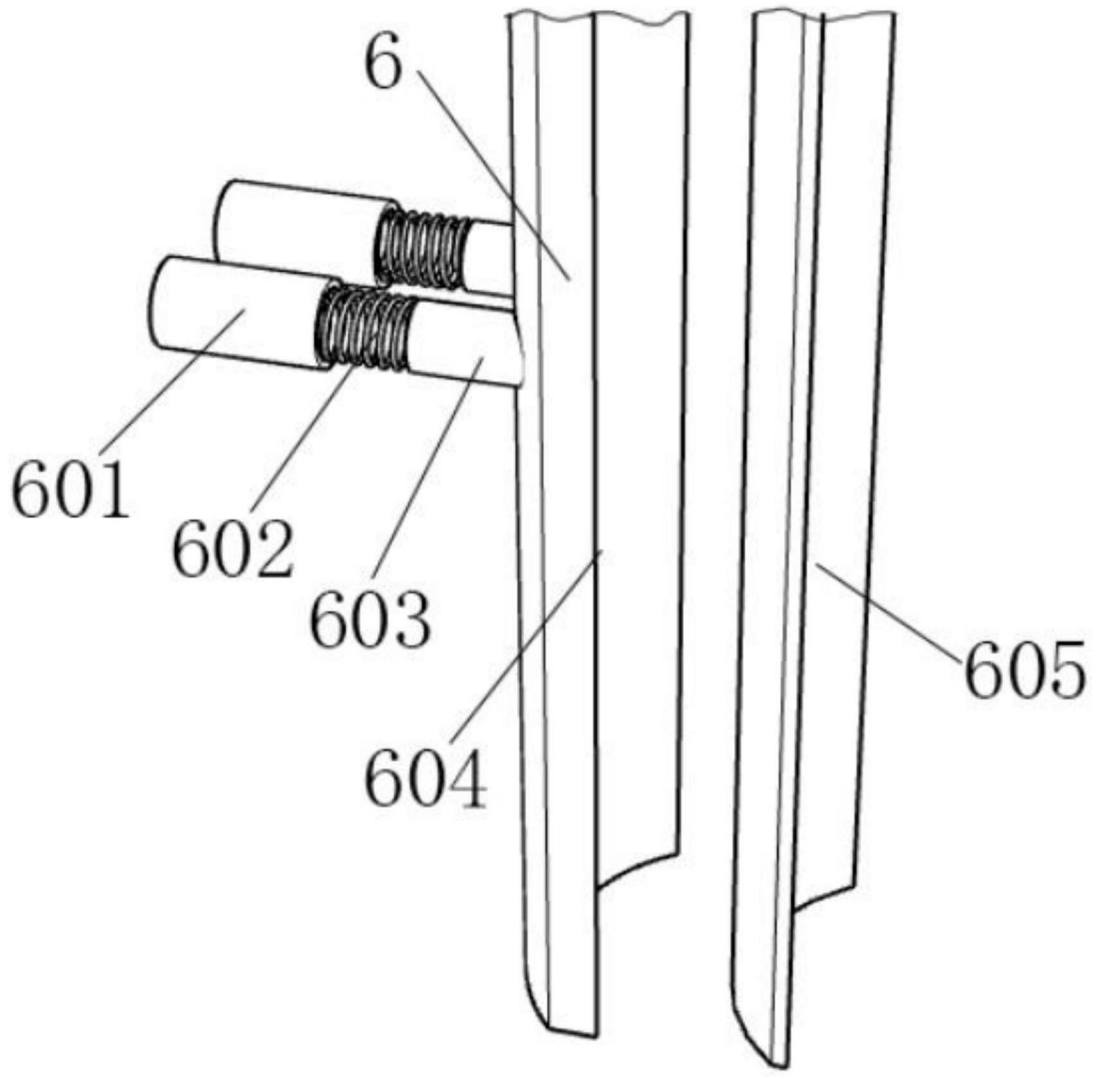


图7