



(21) 申请号 202421230994.1

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 徐州鑫光源门窗有限公司

地址 221000 江苏省徐州市丰县孙楼街道
办朱尧大队仇庄村

(72) 发明人 谢丽娜 周元元

(51) Int. Cl.

E06B 3/46 (2006.01)

E06B 7/14 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

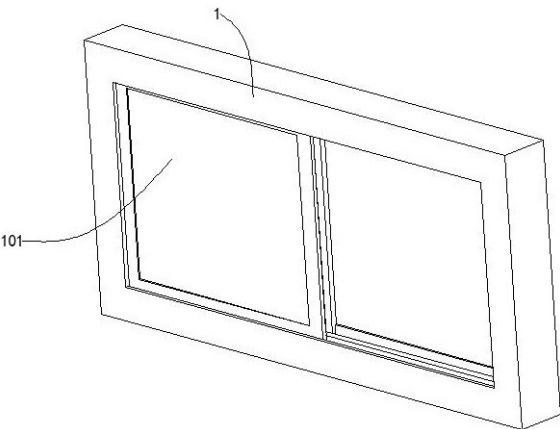
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种高密封型铝合金门窗

(57) 摘要

本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体涉及一种高密封型铝合金门窗,包括铝合金窗框,所述铝合金窗框的内部滑动连接有玻璃框架,所述玻璃框架的一端滑动连接有密封机构,所述密封机构包括有连接板,所述连接板分别位于玻璃框架的两侧,并贯穿至玻璃框架的内部,所述铝合金窗框的内部滑动连接有排水机构,并贯穿至铝合金窗框的内部,且位于玻璃框架的一侧。本实用新型通过密封机构和排水机构内部零件之间的相互配合,即可在雨水天气,使玻璃框架在铝合金窗框内部滑动闭合,对玻璃框架与铝合金窗框连接处进行密封防护,并对铝合金窗框内部积累的雨水进行排出,减少雨水在铝合金窗框内部不断积累反流至房屋内部的情况。



1. 一种高密封型铝合金门窗,包括铝合金窗框(1),其特征在于:所述铝合金窗框(1)的内部滑动连接有玻璃框架(101),所述玻璃框架(101)的一端滑动连接有密封机构(2),并贯穿至玻璃框架(101)的内部,所述铝合金窗框(1)的内部滑动连接有排水机构(3),并贯穿至铝合金窗框(1)的内部,且位于玻璃框架(101)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种高密封型铝合金门窗,其特征在于:所述密封机构(2)包括有连接板(201),所述连接板(201)有两个,且两个所述连接板(201)分别位于玻璃框架(101)的两侧,并连接于玻璃框架(101)的内部,所述连接板(201)的两端连接固定有密封软条(202),并贯穿玻璃框架(101)至玻璃框架(101)的外壁,所述连接板(201)的顶端连接固定有支撑板(203),且滑动连接于玻璃框架(101)的内部,所述支撑板(203)的一端连接固定有一号弹簧(204),且位于玻璃框架(101)的内部,所述支撑板(203)远离一号弹簧(204)的一端连接固定有二号弹簧(205),且位于玻璃框架(101)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种高密封型铝合金门窗,其特征在于:所述排水机构(3)包括有滑块(301),所述滑块(301)滑动连接于铝合金窗框(1)的两侧,并贯穿至铝合金窗框(1)的内部,且位于玻璃框架(101)的一侧,所述滑块(301)的底端转动连接有连接柱(302),且位于铝合金窗框(1)的内部,所述连接柱(302)的外壁套接固定有连接齿轮(304),且位于滑块(301)的下方,所述连接柱(302)的外壁套接固定有扭力弹簧(303),且位于连接齿轮(304)的两侧,所述连接柱(302)的底端滑动连接有齿条(305),且位于铝合金窗框(1)的内部,所述齿条(305)的一端连接固定有密封块(306),且贯穿铝合金窗框(1)至铝合金窗框(1)的外壁。

4. 根据权利要求2所述的一种高密封型铝合金门窗,其特征在于:所述玻璃框架(101)的内部开设有与密封软条(202)相匹配的密封槽,所述玻璃框架(101)的内部开设有与连接板(201)相匹配的移动槽,所述铝合金窗框(1)的内部开设有与玻璃框架(101)相匹配的滑槽。

5. 根据权利要求2所述的一种高密封型铝合金门窗,其特征在于:所述一号弹簧(204)的弹力系数大于二号弹簧(205)的弹力系数,所述玻璃框架(101)的内部开设有与支撑板(203)相匹配的活动槽。

6. 根据权利要求3所述的一种高密封型铝合金门窗,其特征在于:所述滑块(301)与玻璃框架(101)接触的一面开设有圆角,所述铝合金窗框(1)的内部开设有与密封块(306)相匹配的排水槽,所述齿条(305)通过齿块与连接齿轮(304)相互啮合,所述滑块(301)的底端开设有与连接齿轮(304)外壁齿块相匹配的齿槽,所述扭力弹簧(303)的两端分别与铝合金窗框(1)、连接柱(302)连接固定。

一种高密封型铝合金门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体涉及一种高密封型铝合金门窗。

背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗。铝合金门窗包括以铝合金做受力杆件(承受并传递自重和荷载的杆件)基材的和木材、塑料复合的门窗。

[0003] 现有技术中,铝合金门窗一般具有两扇窗户,将两扇窗户关闭后,由于铝合金门窗之间需要留有缝隙才能使得门窗的在开启和关闭的时候不会受到过大的摩擦力,需要留有缝隙就使得铝合金门窗之间的密封效果不高,导致铝合金门窗在雨水天气,使雨水容易通过缝隙流入房屋内,造成窗边的墙皮出现渗水情况,从而造成墙皮脱落。

[0004] 因此,我们提出一种高密封型铝合金门窗来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种高密封型铝合金门窗,通过密封机构和排水机构内部零件之间的相互配合,即可在雨水天气,使玻璃框架在铝合金窗框内部滑动闭合,对玻璃框架与铝合金窗框连接处进行密封防护,并对铝合金窗框内部积累的雨水进行排出,减少雨水在铝合金窗框内部不断积累反流至房屋内部的情况,以解决现有技术中导致铝合金门窗在雨水天气,使雨水容易通过缝隙流入房屋内,造成窗边的墙皮出现渗水情况,从而造成墙皮脱落的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高密封型铝合金门窗,包括铝合金窗框,所述铝合金窗框的内部滑动连接有玻璃框架,所述玻璃框架的一端滑动连接有密封机构,并贯穿至玻璃框架的内部,所述铝合金窗框的内部滑动连接有排水机构,并贯穿至铝合金窗框的内部,且位于玻璃框架的一侧。

[0007] 优选的,所述密封机构包括有连接板,所述连接板有两个,且两个所述连接板分别位于玻璃框架的两侧,并连接于玻璃框架的内部,所述连接板的两端连接固定有密封软条,并贯穿玻璃框架至玻璃框架的外壁,所述连接板的顶端连接固定有支撑板,且滑动连接于玻璃框架的内部,所述支撑板的一端连接固定有一号弹簧,且位于玻璃框架的内部,所述支撑板远离一号弹簧的一端连接固定有二号弹簧,且位于玻璃框架的内部。

[0008] 优选的,所述排水机构包括有滑块,所述滑块滑动连接于铝合金窗框的两侧,并贯穿至铝合金窗框的内部,且位于玻璃框架的一侧,所述滑块的底端转动连接有连接柱,且位于铝合金窗框的内部,所述连接柱的外壁套接固定有连接齿轮,且位于滑块的下方,所述连接柱的外壁套接固定有扭力弹簧,且位于连接齿轮的两侧,所述连接柱的底端滑动连接有齿条,且位于铝合金窗框的内部,所述齿条的一端连接固定有密封块,且贯穿铝合金窗框至铝合金窗框的外壁。

[0009] 优选的,所述玻璃框架的内部开设有与密封软条相匹配的密封槽,所述玻璃框架

的内部开设有与连接板相匹配的移动槽,所述铝合金窗框的内部开设有与玻璃框架相匹配的滑槽。

[0010] 优选的,所述一号弹簧的弹力系数大于二号弹簧的弹力系数,所述玻璃框架的内部开设有与支撑板相匹配的活动槽。

[0011] 优选的,所述滑块与玻璃框架接触的一面开设有圆角,所述铝合金窗框的内部开设有与密封块相匹配的排水槽,所述齿条通过齿块与连接齿轮相互啮合,所述滑块的底端开设有与连接齿轮外壁齿块相匹配的齿槽,所述扭力弹簧的两端分别与铝合金窗框、连接柱连接固定。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0013] 通过推动铝合金窗框上玻璃框架在铝合金窗框上滑动,使玻璃框架在雨水天气下进行闭合,对屋外雨水进行防护,同时玻璃框架的一侧与铝合金窗框内部的滑槽相互接触,使玻璃框架上的密封软条受挤压,推动连接板,使连接板通过支撑板挤压一号弹簧收缩移动,支撑板移动带动连接板,连接板移动带动另一端的密封软条从玻璃框架内部伸出,与另一个玻璃框架外壁相互接触,从而使密封软条相互接触,使密封软条相互挤压形变对两个玻璃框架之间的缝隙进行填充,同时密封软条与铝合金窗框内部的滑槽相互接触,密封软条形变对玻璃框架表面与铝合金窗框之间的缝隙进行填充,即可完成玻璃框架表面与铝合金窗框之间的密封操作,同时也完成两个玻璃框架之间密封操作;

[0014] 通过玻璃框架与铝合金窗框之间密封操作,使玻璃框架挤压铝合金窗框上的滑块,使滑块通过齿槽带动连接齿轮,使连接齿轮带动连接柱挤压扭力弹簧扭曲旋转,使连接柱转动带动连接齿轮转动,使连接齿轮带动滑块移动至铝合金窗框内部,同时连接齿轮转动带动底端的齿条移动,使齿条移动带动密封块从铝合金窗框内部移出,使密封块解除铝合金窗框内部排出槽的密封防护,使铝合金窗框内部的水流通过排水槽进行排出,即可减少雨水在铝合金窗框内部不断积累反流至房屋内部的情况。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的玻璃框架的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的铝合金窗框的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的玻璃框架的侧面结构的剖面示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的图3中B 处放大结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、铝合金窗框;101、玻璃框架;2、密封机构;201、连接板;202、密封软条;203、支撑板;204、一号弹簧;205、二号弹簧;3、排水机构;301、滑块;302、连接柱;303、扭力弹簧;304、连接齿轮;305、齿条;306、密封块。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种高密封型铝合金门窗,包括铝合金窗框1,铝合金窗框1的内部滑动连接有玻璃框架101,玻璃框架101的一端滑动连接有密封机构2,并贯穿至玻璃框架101的内部,铝合金窗框1的内部滑动连接有排水机构3,并贯穿至铝合金窗框1的内部,且位于玻璃框架101的一侧,通过密封机构2和排水机构3内部零件之间的相互配合,即可在雨水天气,使玻璃框架101在铝合金窗框1内部滑动闭合,对玻璃框架101与铝合金窗框1连接处进行密封防护,并对铝合金窗框1内部积累的雨水进行排出,减少雨水在铝合金窗框1内部不断积累反流至房屋内部的情况。

[0026] 参照说明书附图1-6,密封机构2包括有连接板201,连接板201有两个,且两个连接板201分别位于玻璃框架101的两侧,并连接于玻璃框架101的内部,连接板201的两端连接固定有密封软条202,并贯穿玻璃框架101至玻璃框架101的外壁,连接板201的顶端连接固定有支撑板203,且滑动连接于玻璃框架101的内部,支撑板203的一端连接固定有一号弹簧204,且位于玻璃框架101的内部,支撑板203远离一号弹簧204的一端连接固定有二号弹簧205,且位于玻璃框架101的内部,通过密封机构2内部零件之间的相互配合,即可对两个玻璃框架101之间进行连接密封,并对玻璃框架101与铝合金窗框1之间也进行密封操作。

[0027] 参照说明书附图1-6,排水机构3包括有滑块301,滑块301滑动连接于铝合金窗框1的两侧,并贯穿至铝合金窗框1的内部,且位于玻璃框架101的一侧,滑块301的底端转动连接有连接柱302,且位于铝合金窗框1的内部,连接柱302的外壁套接固定有连接齿轮304,且位于滑块301的下方,连接柱302的外壁套接固定有扭力弹簧303,且位于连接齿轮304的两侧,连接柱302的底端滑动连接有齿条305,且位于铝合金窗框1的内部,齿条305的一端连接固定有密封块306,且贯穿铝合金窗框1至铝合金窗框1的外壁,通过排水机构3内部零件之间的相互配合,即可使铝合金窗框1内部积累的雨水进行排出,减少雨水在铝合金窗框1内部不断积累反流至房屋内部的情况。

[0028] 参照说明书附图1-6,玻璃框架101的内部开设有与密封软条202相匹配的密封槽,玻璃框架101的内部开设有与连接板201相匹配的移动槽,铝合金窗框1的内部开设有与玻璃框架101相匹配的滑槽,通过玻璃框架101内部开设有的密封槽,便于两个玻璃框架101相互贴合后,使密封软条202从密封槽之间移出,对玻璃框架101之间的间隙进行填充密封。

[0029] 参照说明书附图1-6,一号弹簧204的弹力系数大于二号弹簧205的弹力系数,玻璃框架101的内部开设有与支撑板203相匹配的活动槽,通过一号弹簧204的弹力系数大于二号弹簧205的弹力系数,便于两个玻璃框架101移动相互远离时,一号弹簧204推动支撑板203移动复位。

[0030] 参照说明书附图1-6,滑块301与玻璃框架101接触的一面开设有圆角,铝合金窗框1的内部开设有与密封块306相匹配的排水槽,齿条305通过齿块与连接齿轮304相互啮合,滑块301的底端开设有与连接齿轮304外壁齿块相匹配的齿槽,扭力弹簧303的两端分别与铝合金窗框1、连接柱302连接固定,通过扭力弹簧303的两端分别与铝合金窗框1、连接柱302连接固定,便于连接柱302挤压扭力弹簧303收缩转动。

[0031] 本实用工作原理:

[0032] 参照说明书附图1-6,通过推动铝合金窗框1上玻璃框架101在铝合金窗框1上滑动,使玻璃框架101在雨水天气下进行闭合,对屋外雨水进行防护,同时玻璃框架101的一侧与铝合金窗框1内部的滑槽相互接触,使玻璃框架101上的密封软条202受挤压,推动连接板201,使连接板201通过支撑板203挤压一号弹簧204收缩移动,支撑板203移动带动连接板201,连接板201移动带动另一端的密封软条202从玻璃框架101内部伸出,与另一个玻璃框架101外壁相互接触,从而使密封软条202相互接触,使密封软条202相互挤压形变对两个玻璃框架101之间的缝隙进行填充,同时密封软条202与铝合金窗框1内部的滑槽相互接触,密封软条202形变对玻璃框架101表面与铝合金窗框1之间的缝隙进行填充,即可完成玻璃框架101表面与铝合金窗框1之间的密封操作,同时也完成两个玻璃框架101之间密封操作;

[0033] 参照说明书附图1-6,通过玻璃框架101与铝合金窗框1之间密封操作,使玻璃框架101挤压铝合金窗框1上的滑块301,使滑块301通过齿槽带动连接齿轮304,使连接齿轮304带动连接柱302挤压扭力弹簧303扭曲旋转,使连接柱302转动带动连接齿轮304转动,使连接齿轮304带动滑块301移动至铝合金窗框1内部,同时连接齿轮304转动带动底端的齿条305移动,使齿条305移动带动密封块306从铝合金窗框1内部移出,使密封块306解除铝合金窗框1内部排出槽的密封防护,使铝合金窗框1内部的水流通过排水槽进行排出,即可减少雨水在铝合金窗框1内部不断积累反流至房屋内部的情况。

[0034] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

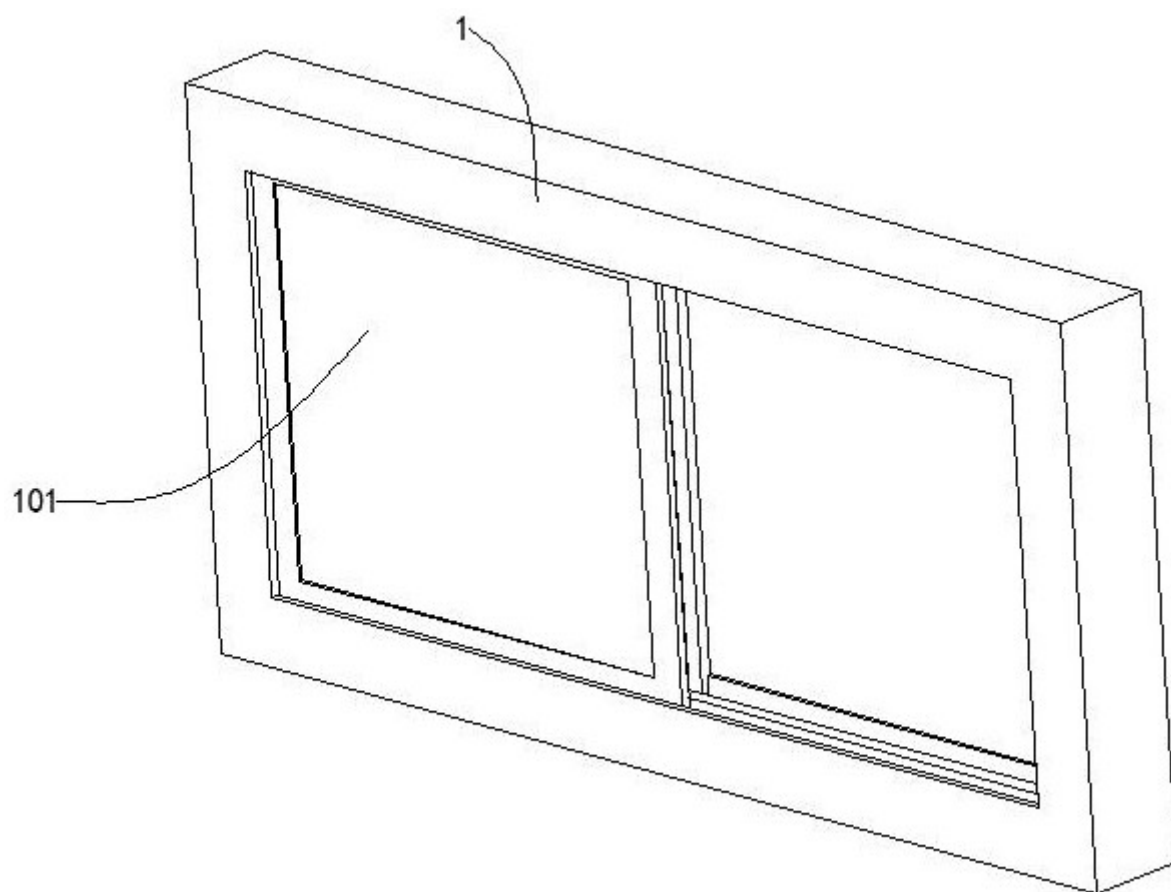


图 1

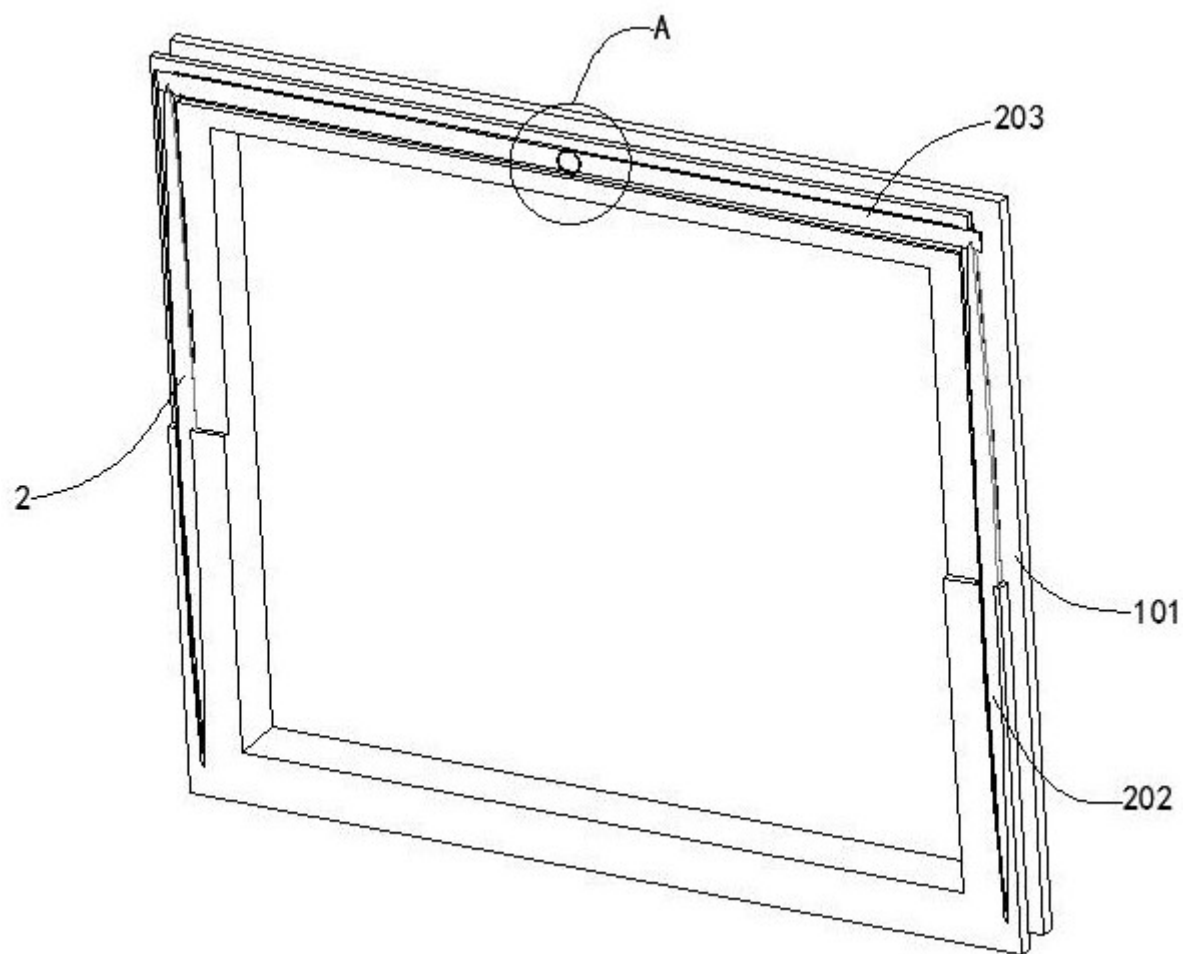


图 2

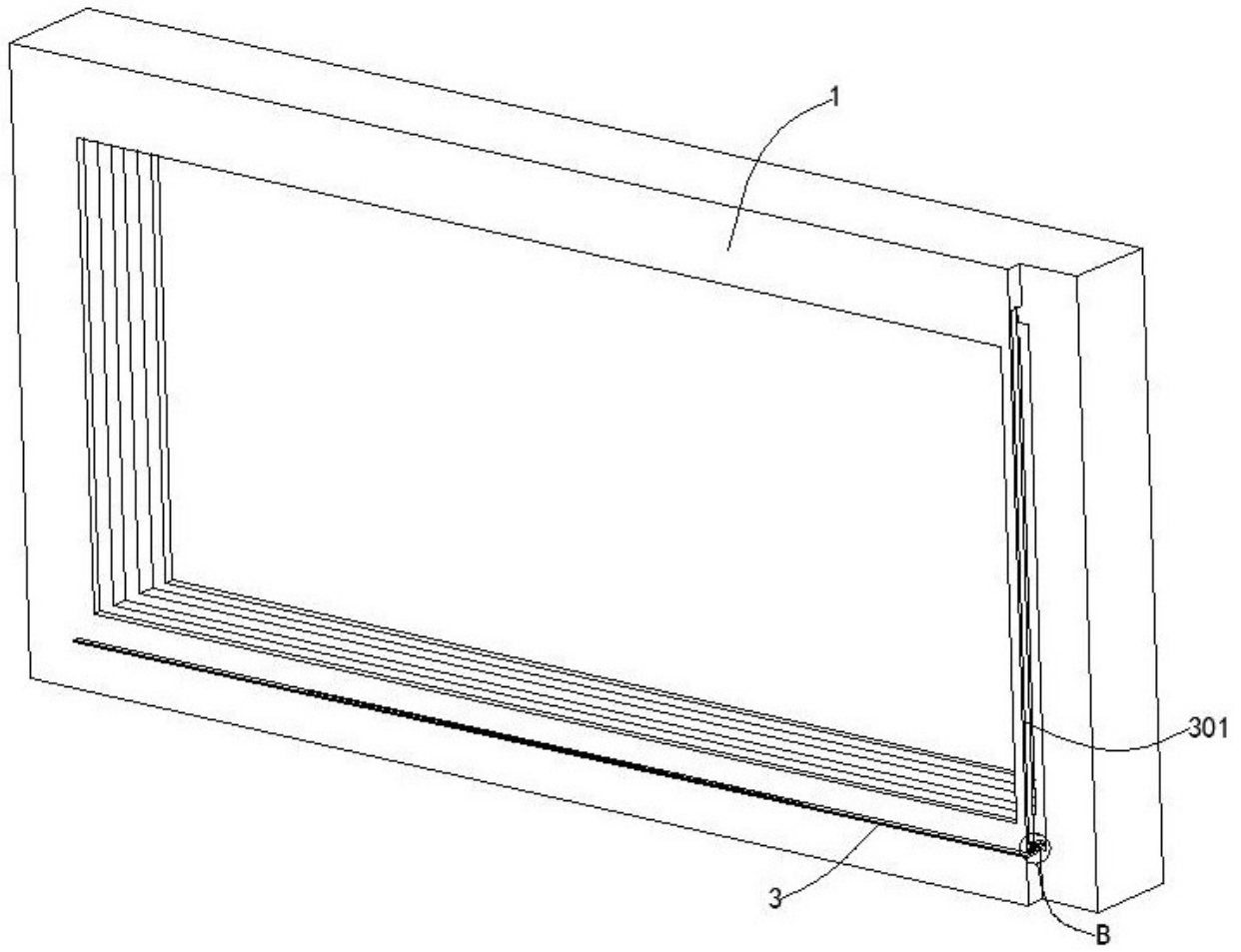


图 3

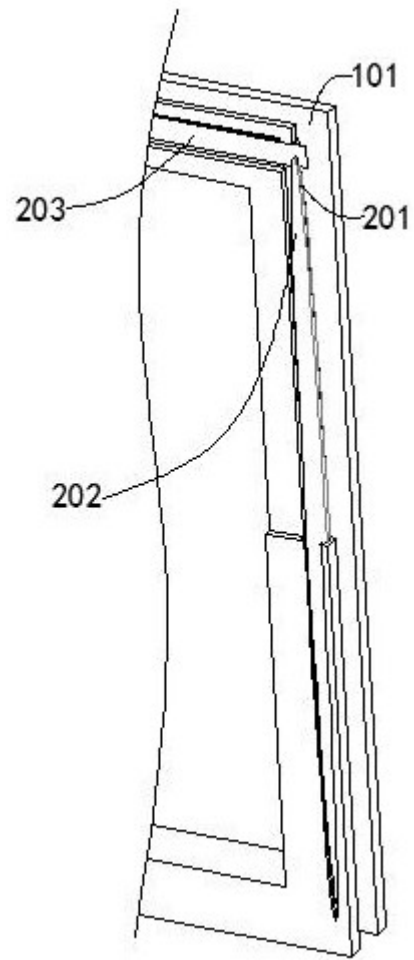


图 4

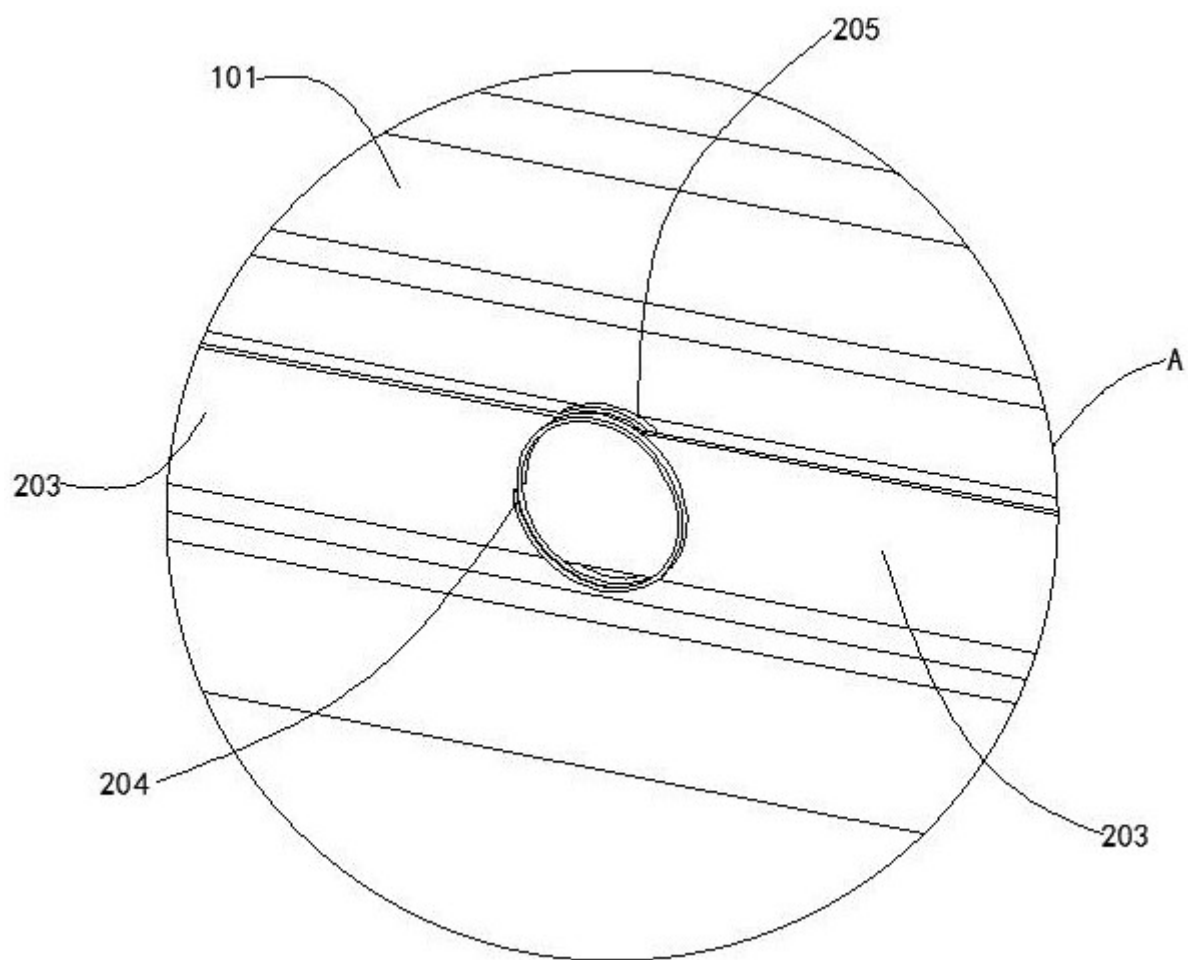


图 5

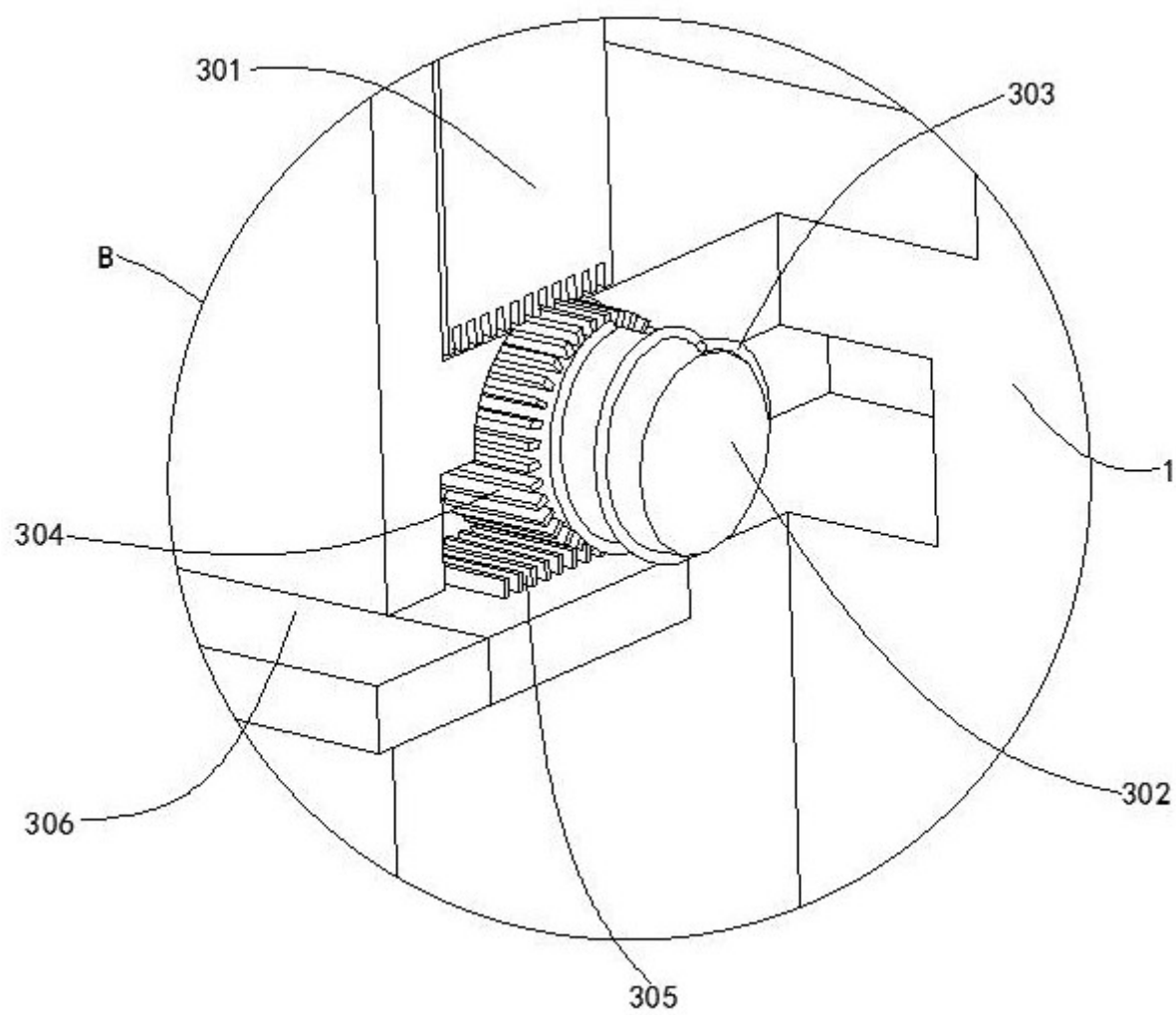


图 6