



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212248947 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020265213.8

(22) 申请日 2020.03.05

(73) 专利权人 深圳宝家乡墅科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道深圳湾生态科技园11栋A座3701室

(72) 发明人 滕云

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 赵琴娜

(51) Int. Cl.

E04F 10/06 (2006.01)

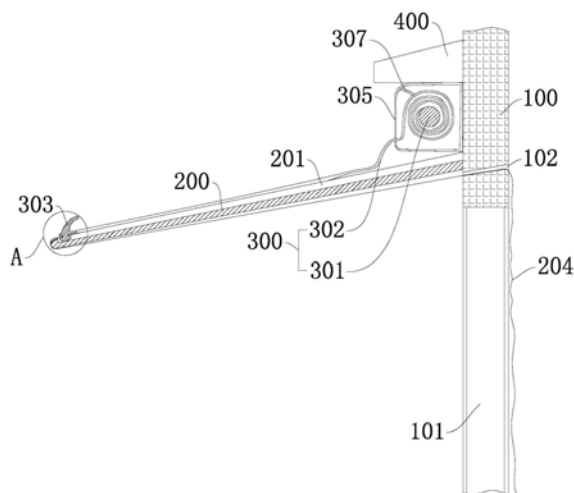
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种窗户结构以及带有该窗户结构的住宅

(57) 摘要

本实用新型公开了一种窗户结构,包括墙体、两个支撑杆以及挡雨装置,墙体上设置有窗户,两个支撑杆设置于墙体的外侧壁上并位于窗户两侧的上方,支撑杆沿远离墙体的方向朝下倾斜设置,挡雨装置包括卷轴和遮雨帘,卷轴可转动地设置于支撑杆的上方,遮雨帘卷设于卷轴上并能够从卷轴上展开,遮雨帘远离卷轴的一端连接有挡水板,挡水板可沿支撑杆的长度方向滑动地设置于支撑杆上,挡水板与遮雨帘之间形成有集雨槽,集雨槽的两端延伸至窗户的两侧;本实用新型还公开了一种带有上述窗户结构的住宅。根据本实用新型的窗户结构以及带有该窗户结构的住宅,下雨天时防雨效果好,天气晴朗时采光效果好。



1. 一种窗户结构,其特征在于,包括:

墙体(100),所述墙体(100)上设置有窗户(101);

两个支撑杆(200),设置于所述墙体(100)的外侧壁上并分别位于所述窗户(101)两侧的上方,所述支撑杆(200)沿远离所述墙体(100)的方向朝下倾斜设置;

挡雨装置(300),所述挡雨装置(300)包括卷轴(301)和遮雨帘(302),所述卷轴(301)可转动地设置于所述支撑杆(200)的上方,所述遮雨帘(302)卷设于所述卷轴(301)上并能够从所述卷轴(301)上展开,所述遮雨帘(302)远离所述卷轴(301)的一端连接有挡水板(303),所述挡水板(303)可沿所述支撑杆(200)的长度方向滑动地设置于所述支撑杆(200)上,所述挡水板(303)与所述遮雨帘(302)之间形成有集雨槽(304),所述集雨槽(304)的两端延伸至所述窗户(101)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种窗户结构,其特征在于:所述集雨槽(304)从中间的位置沿两端延伸的方向朝下倾斜设置。

3. 根据权利要求1或2所述的一种窗户结构,其特征在于:所述墙体(100)于所述支撑杆(200)的上方设置有收纳盒(305),所述卷轴(301)可转动地设置于所述收纳盒(305)内,所述收纳盒(305)沿自身长度方向设置有条形开口(306),所述遮雨帘(302)远离所述卷轴(301)的一端伸出于所述条形开口(306)外。

4. 根据权利要求3所述的一种窗户结构,其特征在于:所述卷轴(301)和所述收纳盒(305)之间设置有弹性复位装置,所述弹性复位装置用于使所述遮雨帘(302)展开后重新卷设于所述卷轴(301)上。

5. 根据权利要求4所述的一种窗户结构,其特征在于:所述弹性复位装置包括套设于所述卷轴(301)两端的发条(307),所述发条(307)一端与所述卷轴(301)连接,其另一端与所述收纳盒(305)的内壁连接。

6. 根据权利要求5所述的一种窗户结构,其特征在于:所述支撑杆(200)沿自身的长度方向设置有滑槽(201),所述滑槽(201)内滑动设置有滑块(202),所述挡水板(303)两端分别设置于对应的所述滑块(202)上。

7. 根据权利要求6所述的一种窗户结构,其特征在于:所述支撑杆(200)的下端设置有与所述滑槽(201)连通的第一通孔(203),所述墙体(100)上设置有连通所述墙体(100)内外侧的第二通孔(102),所述滑块(202)上设置有牵引绳(204),所述牵引绳(204)另一端依次穿过所述第一通孔(203)和所述第二通孔(102)后缠绕于所述窗户(101)附近。

8. 根据权利要求7所述的一种窗户结构,其特征在于:所述第二通孔(102)靠近所述墙体(100)外侧壁的一端低于所述第二通孔(102)靠近所述墙体(100)内侧壁的一端。

9. 根据权利要求3所述的一种窗户结构,其特征在于:所述墙体(100)于所述收纳盒(305)的上方设置有雨檐(400),所述雨檐(400)的上端面沿远离所述墙体(100)的方向朝下倾斜设置。

10. 一种住宅,包括住宅本体,其特征在于,所述住宅本体上设置有权利要求1至9中任意一项所述的窗户结构。

## 一种窗户结构以及带有该窗户结构的住宅

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,具体涉及一种窗户结构以及带有该窗户结构的住宅。

### 背景技术

[0002] 现有住宅的窗户的上方一般设置有延伸于墙面外的窗檐,窗檐用于遮挡雨水,以防止下雨天吹风时,雨滴发生倾斜而从打开的窗户飘进室内。现有住宅的窗檐虽然能够遮挡雨水,但存在以下一些缺点:首先,由于窗檐延伸于墙面外,当天气晴朗时会导致室内的采光效果较差;其次,窗檐上端面的雨水会从窗檐的下端部滴落,进而还是有部分雨水会从打开的窗户处飘进室内,防雨效果不佳。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种窗户结构,下雨天时防雨效果好,天气晴朗时采光效果好。

[0004] 本实用新型还提出一种具有上述窗户结构的住宅。

[0005] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:

[0006] 根据本实用新型第一方面实施例的一种窗户结构,包括墙体、两个支撑杆以及挡雨装置,墙体上设置有窗户,两个支撑杆设置于墙体的外侧壁上并分别位于窗户两侧的上方,支撑杆沿远离墙体的方向朝下倾斜设置,挡雨装置包括卷轴和遮雨帘,卷轴可转动地设置于支撑杆的上方,遮雨帘卷设于卷轴上并能够从卷轴上展开,遮雨帘远离卷轴的一端连接有挡水板,挡水板可沿支撑杆的长度方向滑动地设置于支撑杆上,挡水板与遮雨帘之间形成有集雨槽,集雨槽的两端延伸至窗户的两侧。

[0007] 根据本实用新型实施例的窗户结构,至少具有如下技术效果:天气晴朗时,遮雨帘卷设并收纳于卷轴上,并使挡水板位于支撑杆上端,即雨帘卷和挡水板均位于窗户上方,且两个支撑杆分别设置于墙体于窗户两侧的上方的外侧壁上,支撑杆、遮雨帘和挡水板并不会影响窗户的采光效果。下雨天时,朝设定方向转动卷轴,遮雨帘从卷轴上展开,挡水板沿着支撑杆的长度方向朝下滑动并带动遮雨帘使遮雨帘遮盖两个支撑杆之间,进而雨水不容易从打开的窗户处飘进,此外,挡水板能够防止遮雨帘上的雨水从遮雨帘下端滴落,并使雨水从集水槽的两侧流出,由于集雨槽的两端延伸至窗户的两侧,进而能够进一步防止遮雨帘上的雨水从打开的窗户处飘进,防雨效果好。当天气再一次晴朗时,将卷轴沿设定方向的相反方向转动即可重新将遮雨帘卷设并收纳于卷轴上。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,集雨槽从中间位置沿两端延伸的方向朝下倾斜设置。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,墙体于支撑杆的上方设置有收纳盒,卷轴可转动地设置于收纳盒内,收纳盒沿自身长度方向设置有条形开口,遮雨帘远离卷轴的一端伸出条形开口外。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,卷轴和收纳盒之间还设置有弹性复位装置,弹性复位装置能够使遮雨帘展开后重新卷设于卷轴上。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,弹性复位装置包括套设于卷轴两端的发条,发条一端与卷轴连接,其另一端与收纳盒的内壁连接。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,支撑杆沿自身的长度方向设置有滑槽,滑槽内滑动设置有滑块,挡水板两端分别设置于对应的滑块上。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,支撑杆的下端设置有与滑槽连通的第一通孔,墙体上设置有连通墙体内外侧的第二通孔,滑块上设置有牵引绳,牵引绳另一端依次穿过第一通孔和第二通孔后缠绕于窗户附近。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,第二通孔靠近墙体外侧壁的一端低于第二通孔靠近墙体内侧壁的一端。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,墙体于收纳盒的上方设置有雨檐,雨檐的上端面沿远离墙体的方向朝下倾斜设置。

[0016] 根据本实用新型第二方面实施例的住宅,包括住宅本体,住宅本体上设置有根据本实用新型第一方面实施例的窗户结构。

[0017] 根据本实用新型实施例的住宅,至少具有如下技术效果:下雨天时防雨效果好,天气晴朗时采光效果好。

[0018] 本实用新型的附加方面的优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0019] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为图1另一视角的结构示意图;

[0022] 图3为图1于A处的局部放大图;

[0023] 图4为图1所示部件发条的安装示意图。

## 具体实施方式

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地

连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 下面参考图1至图4描述根据本实用新型实施例的窗户结构以及带有该窗户结构的住宅。

[0028] 根据本实用新型第一方面实施例的窗户结构,如图1至图3所示,包括墙体100、两个支撑杆200以及挡雨装置300,墙体100上设置有窗户101,两个支撑杆200设置于墙体100的外侧壁上并位于窗户101两侧的上方,支撑杆200沿远离墙体100的方向朝下倾斜设置,挡雨装置300包括卷轴301和遮雨帘302,卷轴301可转动地设置于支撑杆200的上方,遮雨帘302卷设于卷轴301上并能够从卷轴301上展开,遮雨帘302远离卷轴301的一端连接有挡水板303,挡水板303可沿支撑杆200的长度方向滑动地设置于支撑杆200上,挡水板303与遮雨帘302之间形成有集雨槽304,集雨槽304的两端延伸至窗户101的两侧。

[0029] 本实施例中,墙体100可以是外墙,支撑杆200与其在墙体100外侧壁上的投影所形成的共面可以是竖直平面,支撑杆200根据实际需求可以设置为不同的倾斜角度,遮雨帘302通过缠绕卷设于卷轴301上,当对遮雨帘302远离卷轴301的一端施加拉力时,由于卷轴301可转动,进而使得遮雨帘302能够从卷轴301上展开。天气晴朗时,遮雨帘302卷设并收纳于卷轴301上,此种情况下,挡水板303位于支撑杆200上端,即遮雨帘302和挡水板303均位于窗户101上方,且两个支撑杆200设置于墙体100外侧壁上并位于窗户101两侧的上方,支撑杆200、遮雨帘302和挡水板303并不会影响窗户101的采光效果。下雨天时,朝设定方向转动卷轴301,遮雨帘302从卷轴301上展开,挡水板303沿着支撑杆200的长度方向朝下滑动并带动遮雨帘302使遮雨帘302依次遮盖两个支撑杆200之间的间隙,进而起到窗檐的作用,使雨水不容易从窗户101处飘进,此外,挡水板303能够防止遮雨帘302上的雨水从遮雨帘302下端滴落,并使雨水从集水槽304的两端流出,由于集雨槽304的两端延伸至窗户101的两侧外,进而能够进一步防止遮雨帘302上的雨水从打开的窗户101处飘进,防雨效果好。当天气再一次晴朗时,将卷轴301沿设定方向的相反方向转动即可重新将遮雨帘302卷设并收纳于卷轴301上。

[0030] 在本实用新型的一些实施例中,集雨槽304从中间位置沿两端延伸的方向朝下倾斜设置,即集雨槽304最底端的高度从中间位置沿两端延伸的方向依次递减,更加便于集雨槽304内的雨水从集雨槽304两端排出。

[0031] 在本实用新型的一些实施例中,如图1和图2所示,墙体100于支撑杆200的上方设置有收纳盒305,卷轴301可转动地设置于收纳盒305内,收纳盒305沿自身长度方向设置有条形开口306,遮雨帘302远离卷轴301的一端伸出于条形开口306外。设置收纳盒305能够对卷轴301和遮雨帘302进行保护,避免卷轴301和遮雨帘302遭到损坏。

[0032] 在本实用新型的一些实施例中,卷轴301和收纳盒305之间还设置有弹性复位装置,弹性复位装置能够使遮雨帘302展开后重新卷设于卷轴301上,操作更加简单方便。此外,也可以通过电机驱动卷轴301转动,即电机驱动卷轴301朝设定方向转动时,遮雨帘302能够从卷轴301上展开,此种情况下,挡水板303沿着支撑杆200的长度方向朝下滑动并带动遮雨帘302使遮雨帘302依次遮盖两个支撑杆200之间的间隙,进而起到窗檐的作用。当需要重新将遮雨帘302卷设并收纳于卷轴301上时,电机驱动卷轴301朝设定方向相反的方向转

动即可。

[0033] 在本实用新型的一些实施例中,如图1和图4所示,弹性复位装置包括套设于卷轴301两端的发条307,发条307一端与卷轴301连接,其另一端与收纳盒305的内壁连接。当外力作用下拉动遮雨帘302时,外力对发条307做功使发条307上紧,这部分的功就转换为发条307的弹性表性能储存起来;当松开遮雨帘302时,发条307的弹性表性能又逐渐释放,拉动遮雨帘302重新卷设并收纳于卷轴301上。此外,弹性复位装置还可以是扭簧,通过扭簧的扭转力拉动遮雨帘302重新卷设并收纳于卷轴301上。

[0034] 在本实用新型的一些实施例中,如图1至图3所示,支撑杆200沿自身的长度方向设置有滑槽201,滑槽201内滑动设置有滑块202,挡水板303两端分别设置于对应的滑块202上。通过滑块202与滑槽201的配合使挡水板303在支撑杆200上的滑动更加平顺。此外,可以理解的是,也可以是在支撑杆200上设置导轨,在挡水板303上设置滑槽201,通过滑槽201与导轨的配合使挡水板303滑动设置于支撑杆200上。

[0035] 在本实用新型的一些实施例中,如图1至图3所示,支撑杆200的下端设置有与滑槽201连通的第一通孔203,墙体100上于对应的支撑杆200的下方设置有连通墙体100内外侧的第二通孔102,滑块202上设置有牵引绳204,牵引绳204另一端依次穿过第一通孔203和第二通孔102后缠绕于窗户101附近。窗户101附近可以设置一根固定杆或者螺钉,牵引绳204依次穿过第一通孔203和第二通孔102后缠绕于固定杆或者螺钉上。设置牵引绳204,通过在室内拉动牵引绳204即可将遮雨帘302从卷轴301上展开,当松开牵引绳204后,遮雨帘302在发条307的作用力下即可重新卷设并收纳于卷轴301上。可以理解的是,由于发条307对于遮雨帘302的展开存在有阻力,进而通过拉动牵引绳204可以将遮雨帘302从卷轴301上展开出不同的长度,以使遮雨帘302应用于不同的下雨天气。例如,当雨量和风量均较小时,拉动牵引绳204使遮雨帘302从卷轴301上展开部分长度,然后将牵引绳204重新缠绕即可。

[0036] 在本实用新型的一些实施例中,如图1所示,第二通孔102靠近墙体100外侧壁的一端低于第二通孔102靠近墙体100内侧壁的一端,进而能够避免墙体100外侧的雨水通过第二通孔102进入到室内。

[0037] 在本实用新型的一些实施例中,如图1所示,墙体100于收纳盒305的上方设置有雨檐400,雨檐400的上端面沿远离墙体100的方向朝下倾斜设置。设置雨檐400能够防止雨水淋湿收纳盒305而使收纳盒305损坏。

[0038] 根据本实用新型第二方面实施例的住宅,包括住宅本体,住宅本体上设置有根据本实用新型第一方面实施例的窗户结构。根据本实用新型实施例的住宅,下雨天时防雨效果好,天气晴朗时采光效果好。

[0039] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

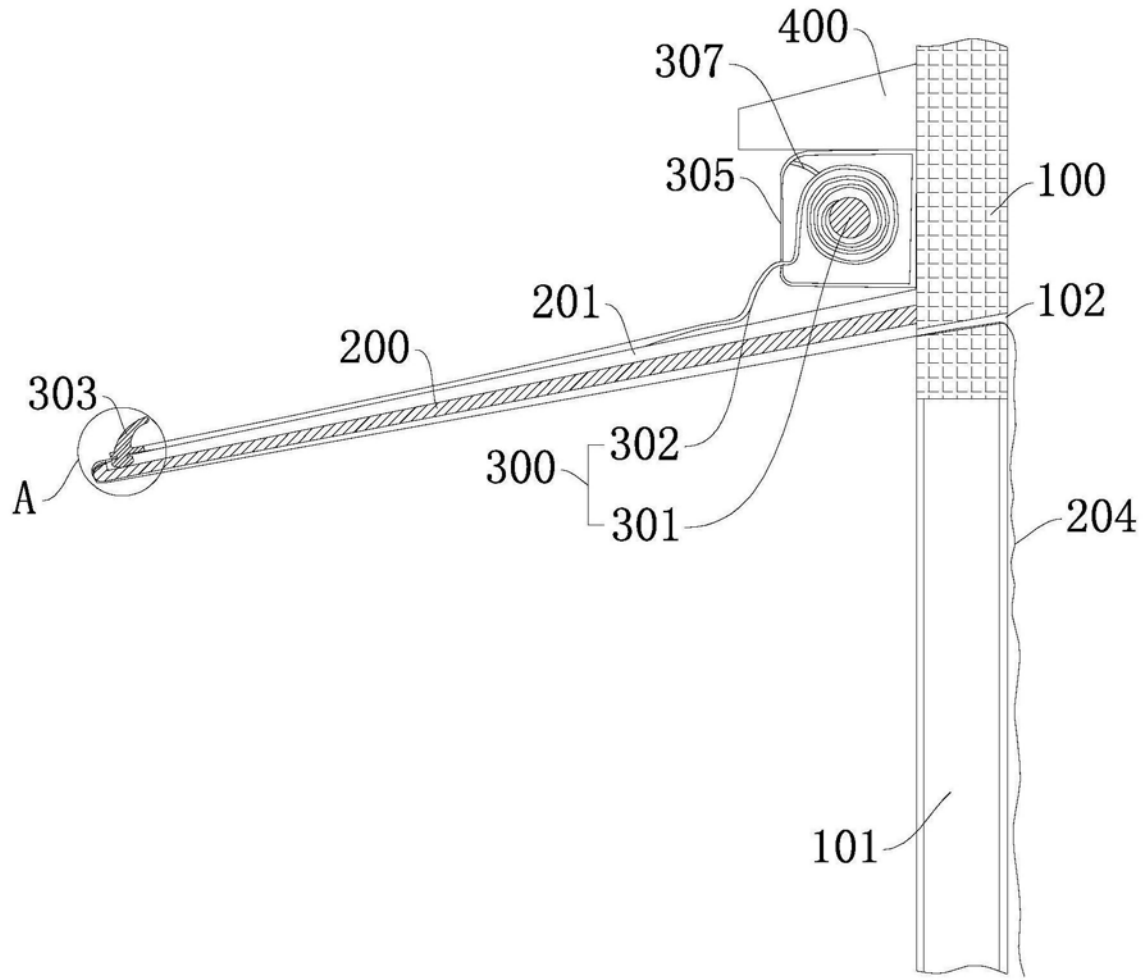


图1

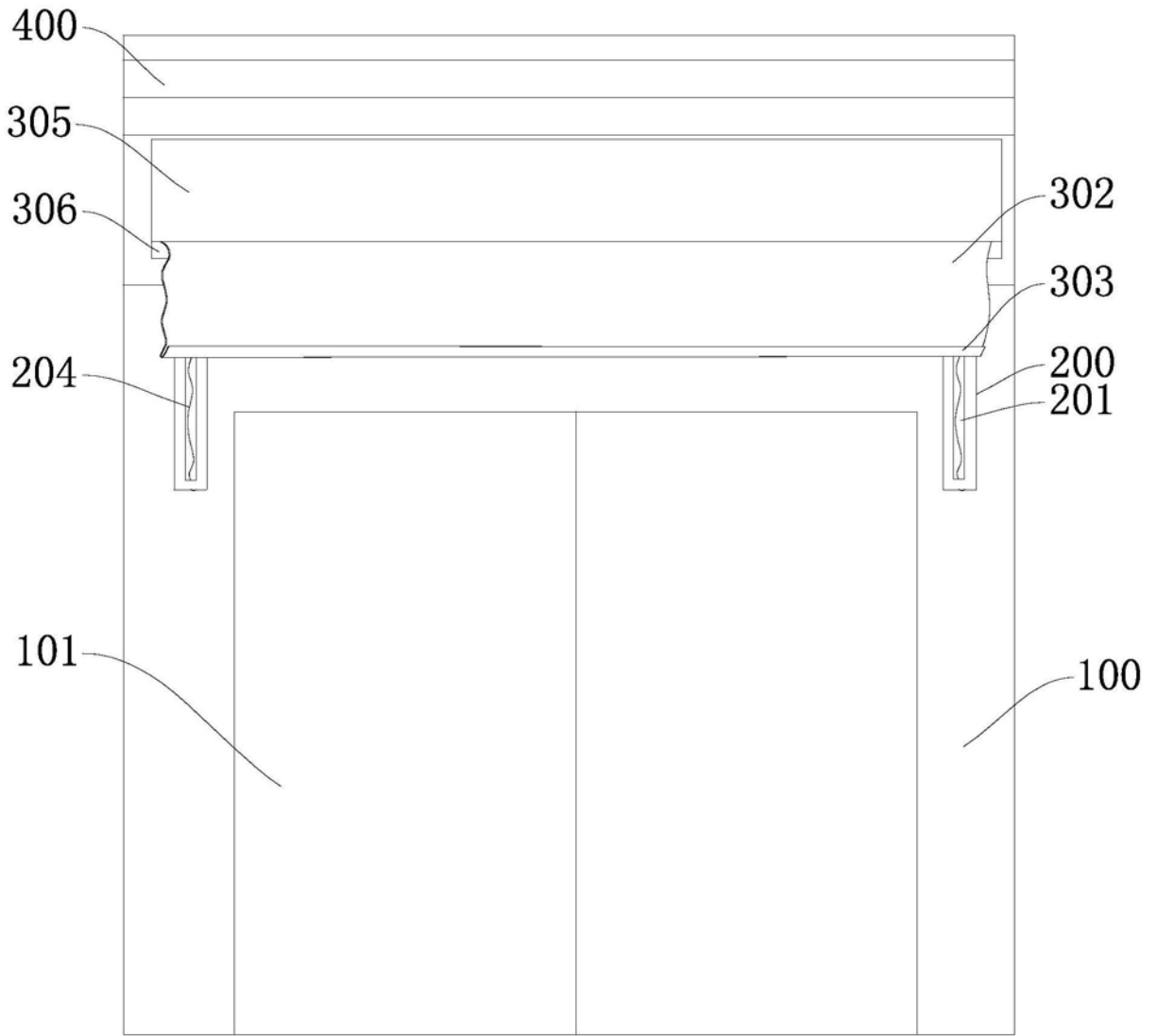


图2

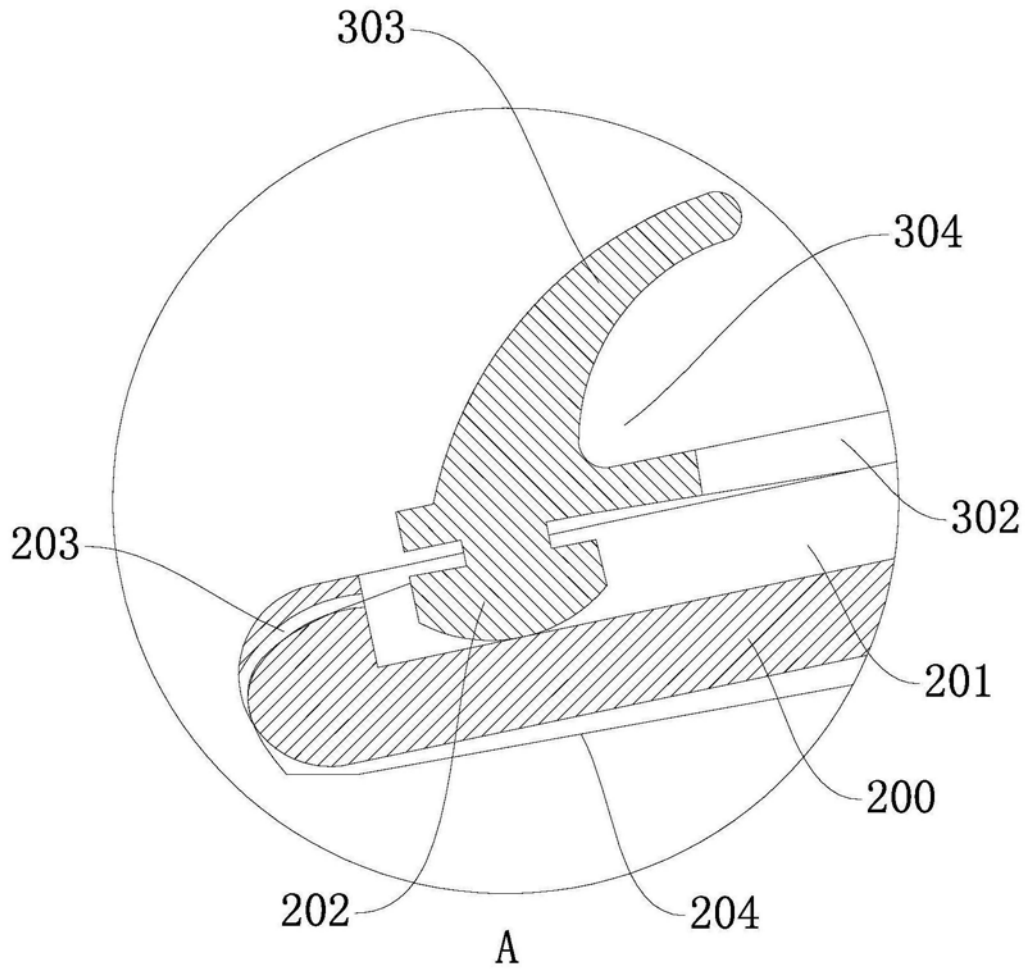


图3

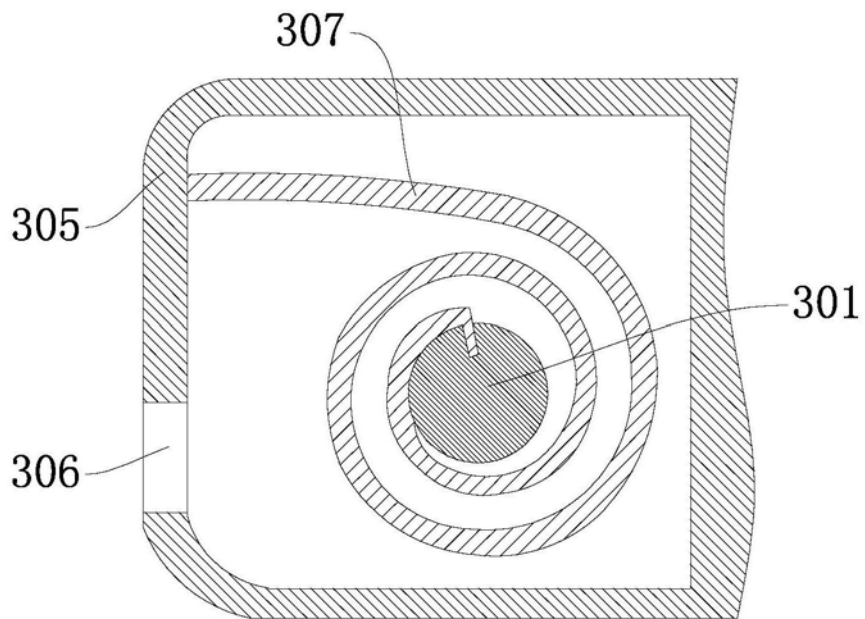


图4