(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221942290 U
(45)授权公告日 2024.11.01

(21)申请号 202420472054.7

(22)申请日 2024.03.11

(73)专利权人 睿德科技(广州)有限公司
地址 510000 广东省广州市黄埔区南翔支路1号C栋301房

(72)发明人 谢艳茹 谢体久 康维 黄佩瑶

(74)专利代理机构 深圳市鼎泰正和知识产权代理事务所(普通合伙) 44555
专利代理师 王刚

(51)Int.Cl.
E06B 5/12(2006.01)
E06B 7/096(2006.01)
E06B 9/52(2006.01)

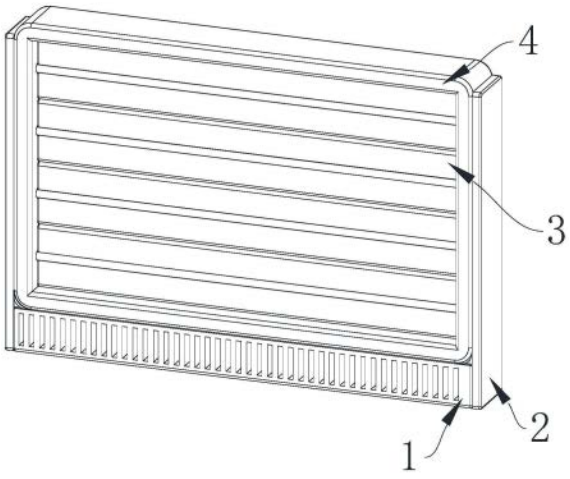
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节的泄压窗

(57)摘要

本实用新型涉及门窗领域,尤其涉及一种可调节的泄压窗,技术问题:泄压窗日常使用时难以依据需要对泄压板的角度进行多方位的自动调整的问题;技术方案:一种可调节的泄压窗,包括有辅助组件、窗体组件、防尘组件、壳体组件、叶片组件、驱动组件;本实用新型利用叶片组件通过齿轮带动泄压板进行转动,通过利用转动调整多个泄压板的角度,以上下对主体的气密性进行调整,配合驱动组件利用电动缸带动推块并配合齿牙上下移动,可以带动齿轮进行温度的转动,进而提升该装置运行的稳定性解决了泄压窗日常使用时难以依据需要对泄压板的角度进行多方位的自动调整的问题。



CN 221942290 U

1.一种可调节的泄压窗,辅助组件(1)、窗体组件(4)、防尘组件(5),其特征在于:还包括有壳体组件(2)、叶片组件(3)、驱动组件(6),窗体组件(4)的内部设置有具有转动调节结构的叶片组件(3),窗体组件(4)的左右两端设置有对驱动组件(6)进行限位防护的壳体组件(2),壳体组件(2)的内壁设置有具有齿条传动结构的驱动组件(6),窗体组件(4)的后端设置有卡位固定的防尘组件(5),窗体组件(4)的下端设置有多个通风槽体的辅助组件(1)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节的泄压窗,其特征在于:辅助组件(1)包括有辅助块(101)、透气孔(102)、挡板(103)、卡块(104),辅助块(101)的前后两端贯穿开设有均匀分布的透气孔(102),挡板(103)的后端固接有对称的卡块(104),卡块(104)与透气孔(102)相适配,挡板(103)的后端与辅助块(101)的前端相贴合。

3.根据权利要求2所述的一种可调节的泄压窗,其特征在于:窗体组件(4)包括有主体(401)、第一槽体(402)、卡槽(403),辅助块(101)的上端固接有主体(401),主体(401)的前端四角边缘处开设有卡槽(403)。

4.根据权利要求3所述的一种可调节的泄压窗,其特征在于:叶片组件(3)包括有泄压板(301)、转动调节结构,转动调节结构由齿轮(302)、转轴(303)、限位栓(304)组成,主体(401)的左右两端贯穿开设有多组第一槽体(402),泄压板(301)的右端固接有转轴(303),转轴(303)的右端穿过第一槽体(402)固接有齿轮(302),限位栓(304)的右端穿过第一槽体(402)与泄压板(301)的左端相连接。

5.根据权利要求4所述的一种可调节的泄压窗,其特征在于:壳体组件(2)包括有第一外壳(201)、安装板(202)、通孔(203)、第二外壳(204),齿轮(302)的左端与主体(401)的右端相贴合,限位栓(304)与第一槽体(402)相适配,第一外壳(201)固接于主体(401)的右端,第一外壳(201)的内壁固接有安装板(202),安装板(202)的上下两端贯穿开设有对称的通孔(203),第二外壳(204)固接于主体(401)的左端。

6.根据权利要求5所述的一种可调节的泄压窗,其特征在于:驱动组件(6)包括有第二槽体(604)、齿条传动结构,齿条传动结构由电动缸(601)、推块(602)、齿牙(603)组成,两个电动缸(601)固接于安装板(202)的下端,电动缸(601)的伸缩杆的上端穿过通孔(203)固接有推块(602),推块(602)的左右两端贯穿开设有第二槽体(604),第二槽体(604)的后端内壁设置有齿牙(603),齿牙(603)与齿轮(302)相啮合,推块(602)与第一外壳(201)的内壁相适配,限位栓(304)的左端与第二外壳(204)的左端内壁相贴合。

7.根据权利要求3所述的一种可调节的泄压窗,其特征在于:防尘组件(5)包括有防尘网(501)、卡扣(502),防尘网(501)的前端四角边缘处固接有卡扣(502),卡扣(502)与卡槽(403)相适配,防尘网(501)的前端与主体(401)的后端相贴合。

一种可调节的泄压窗

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗领域,具体涉及一种可调节的泄压窗。

背景技术

[0002] 可调节的泄压窗是一种用于调节室内或建筑物内部压力的窗户,这种窗户可以通过改变其开启面积或开启角度来实现压力释放,从而有效控制室内外的气流和压力差,其在建筑物中的应用非常广泛,特别是在需要保持空气流通和调节室内压力的场所,例如实验室、厂房、医院等,通过调节窗户的开启角度或面积,可以根据需要自由控制室内的通风和压力环境,提供更加舒适和安全的工作或居住环境。

[0003] 现有的泄压窗的调节结构所能调节的角度大都是固定的,而有时需要对泄压窗进行多角度调节,则其难以满足,且在使用过程中,泄压窗的调节工作往往需要人力去辅助完成,十分的费时费力,进而造成泄压窗角度调节的效果不佳和不够便捷的问题。

[0004] 因此,针对上述泄压窗在使用时,难以进行多角度调节,且调节工作需要人力辅助完成,费时费力,从而影响泄压窗的泄压效果和效率的问题,开发一种可调节的泄压窗,通过对泄压窗加装转动调节结构和齿条传动结构,可以使其进行多角度的调节,并方便使用者对泄压窗进行调节工作,提升泄压窗的泄压效果和效率,进而提升其的便捷性和实用性。

实用新型内容

[0005] 为了克服泄压窗日常使用时难以依据需要对泄压板的角度进行多方位的自动调整的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案为:一种可调节的泄压窗,包括有辅助组件、窗体组件、防尘组件,还包括有壳体组件、叶片组件、驱动组件,窗体组件的内部设置有具有转动调节结构的叶片组件,窗体组件的左右两端设置有对驱动组件进行限位防护的壳体组件,壳体组件的内壁设置有具有齿条传动结构的驱动组件,窗体组件的后端设置有卡位固定的防尘组件,窗体组件的下端设置有多个通风槽体的辅助组件。

[0007] 优选的,辅助组件通过多个透气孔可以辅助主体进行泄压工作,并通过挡板可以控制透气孔的开关,窗体组件利用卡槽配合卡扣可以将防尘网板快速的安装于主体的后端,叶片组件通过齿轮带动泄压板沿第一槽体的内壁进行转动,可以利用调整多个泄压板的角度对主体的气密性进行调整,壳体组件通过第一外壳配合第二外壳可以对电动缸和限位栓进行保护,防止其受损,驱动组件利用电动缸带动推块并配合齿牙上下移动,可以带动齿轮转动,防尘组件利用防尘网板可以防止灰尘通过主体进入室内。

[0008] 作为优选,辅助组件包括有辅助块、透气孔、挡板、卡块,辅助块的前后两端贯穿开设有均匀分布的透气孔,挡板的后端固接有对称的卡块,卡块与透气孔相适配,挡板的后端与辅助块的前端相贴合,在使用时,通过多个透气孔可以辅助主体进行泄压工作,并通过卡块配合透气孔可以使挡板可以控制透气孔的开关。

[0009] 作为优选,窗体组件包括有主体、第一槽体、卡槽,辅助块的上端固接有主体,主体

的前端四角边缘处开设有卡槽,在使用时,利用卡槽配合卡扣可以将防尘网板快速的安装于主体的后端,第一槽体可以使转轴和限位栓沿其转动。

[0010] 作为优选,叶片组件包括有泄压板、转动调节结构,转动调节结构由齿轮、转轴、限位栓组成,主体的左右两端贯穿开设有多组第一槽体,泄压板的右端固接有转轴,转轴的右端穿过第一槽体固接有齿轮,限位栓的右端穿过第一槽体与泄压板的左端相连接,在使用时,通过齿轮带动泄压板沿第一槽体的内壁进行转动,可以利用调整多个泄压板的角度对主体的气密性进行调整,转轴和限位栓沿第一槽体的内壁转动。

[0011] 作为优选,壳体组件包括有第一外壳、安装板、通孔、第二外壳,齿轮的左端与主体的右端相贴合,限位栓与第一槽体相适配,第一外壳固接于主体的右端,第一外壳的内壁固接有安装板,安装板的上下两端贯穿开设有对称的通孔,第二外壳固接于主体的左端,在使用时,通过第一外壳配合第二外壳可以对电动缸和限位栓进行保护,防止其受损,安装板可以对电动缸进行固定。

[0012] 作为优选,驱动组件包括有第二槽体、齿条传动结构,齿条传动结构由电动缸、推块、齿牙组成,两个电动缸固接于安装板的下端,电动缸的伸缩杆的上端穿过通孔固接有推块,推块的左右两端贯穿开设有第二槽体,第二槽体的后端内壁设置有齿牙,齿牙与齿轮相啮合,推块与第一外壳的内壁相适配,限位栓的左端与第二外壳的左端内壁相贴合,在使用时,利用电动缸带动推块并配合齿牙上下移动,可以带动齿轮转动,第二槽体可以对推块进行限位。

[0013] 作为优选,防尘组件包括有防尘网、卡扣,防尘网的前端四角边缘处固接有卡扣,卡扣与卡槽相适配,防尘网的前端与主体的后端相贴合,在使用时,利用防尘网板可以防止灰尘通过主体进入室内,卡扣配合卡槽可以将防尘网板固定安装于主体的后端。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、叶片组件通过齿轮带动泄压板沿第一槽体的内壁进行转动,可以利用调整多个泄压板的角度对主体的气密性进行调整,驱动组件利用电动缸带动推块并配合齿牙上下移动,可以带动齿轮稳定的转动。

[0016] 2、通过多个透气孔可以辅助主体进行泄压工作,进而提升泄压的效率。

[0017] 3、通过两个外壳可以对电动缸和限位栓进行保护,防止其受损,提升该装置的使用寿命。

[0018] 4、利用防尘网板可以防止灰尘通过主体进入室内,防止灰尘进入室内影响机械工作。

附图说明

[0019] 图1展现的为本实用新型的一种可调节的泄压窗的立体构造示意图;

[0020] 图2展现的为本实用新型的一种可调节的泄压窗的承载组件的立体构造示拆分意图;

[0021] 图3展现的为本实用新型的一种可调节的泄压窗的叶片组件、窗体组件和防尘组件的立体构造示拆分意图;

[0022] 图4展现的为本实用新型的一种可调节的泄压窗的辅助组件的立体构造示拆分意图;

[0023] 图5展现的为本实用新型的一种可调节的泄压窗的壳体组件和驱动组件的立体构造拆分示意图。

[0024] 附图标记说明:1-辅助组件,101-辅助块,102-透气孔,103-挡板,104-卡块,2-壳体组件,201-第一外壳,202-安装板,203-通孔,204-第二外壳,3-叶片组件,301-泄压板,302-齿轮,303-转轴,304-限位栓,4-窗体组件,401-主体,402-第一槽体,403-卡槽,5-防尘组件,501-防尘网,502-卡扣,6-驱动组件,601-电动缸,602-推块,603-齿牙,604-第二槽体。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种可调节的泄压窗,包括有辅助组件1、窗体组件4、防尘组件5,还包括有壳体组件2、叶片组件3、驱动组件6,窗体组件4的内部设置有具有转动调节结构的叶片组件3,窗体组件4的左右两端设置有对驱动组件6进行限位防护的壳体组件2,壳体组件2的内壁设置有具有齿条传动结构的驱动组件6,窗体组件4的后端设置有卡位固定的防尘组件5,窗体组件4的下端设置有多个通风槽体的辅助组件1,叶片组件3通过齿轮302带动泄压板301沿第一槽体402的内壁进行转动,可以利用调整多个泄压板301的角度对主体401的气密性进行调整,驱动组件6利用电动缸601带动推块602并配合齿牙603上下移动,可以带动齿轮302转动。

[0027] 请参阅图3,在本实施例中,窗体组件4包括有主体401、第一槽体402、卡槽403,辅助块101的上端固接有主体401,主体401的前端四角边缘处开设有卡槽403,在使用时,利用卡槽403配合卡扣502可以将防尘网板501快速的安装于主体401的后端,第一槽体402可以使转轴303和限位栓304沿其转动,叶片组件3包括有泄压板301、转动调节结构,转动调节结构由齿轮302、转轴303、限位栓304组成,主体401的左右两端贯穿开设有多组第一槽体402,泄压板301的右端固接有转轴303,转轴303的右端穿过第一槽体402固接有齿轮302,限位栓304的右端穿过第一槽体402与泄压板301的左端相连接,在使用时,通过齿轮302带动泄压板301沿第一槽体402的内壁进行转动,可以利用调整多个泄压板301的角度对主体401的气密性进行调整,转轴303和限位栓304沿第一槽体402的内壁转动,防尘组件5包括有防尘网501、卡扣502,防尘网501的前端四角边缘处固接有卡扣502,卡扣502与卡槽403相适配,防尘网501的前端与主体401的后端相贴合,在使用时,利用防尘网板501可以防止灰尘通过主体401进入室内,卡扣502配合卡槽403可以将防尘网板501固定安装于主体401的后端。

[0028] 请参阅图5,在本实施例中,壳体组件2包括有第一外壳201、安装板202、通孔203、第二外壳204,齿轮302的左端与主体401的右端相贴合,限位栓304与第一槽体402相适配,第一外壳201固接于主体401的右端,第一外壳201的内壁固接有安装板202,安装板202的上下两端贯穿开设有对称的通孔203,第二外壳204固接于主体401的左端,在使用时,通过第一外壳201配合第二外壳204可以对电动缸601和限位栓304进行保护,防止其受损,安装板202可以对电动缸601进行固定,驱动组件6包括有第二槽体604、齿条传动结构,齿条传动结构由电动缸601、推块602、齿牙603组成,两个电动缸601固接于安装板202的下端,电动缸601的伸缩杆的上端穿过通孔203固接有推块602,推块602的左右两端贯穿开设有第二槽体604,第二槽体604的后端内壁设置有齿牙603,齿牙603与齿轮302相啮合,推块602与第一外

壳201的内壁相适配,限位栓304的左端与第二外壳204的左端内壁相贴合,在使用时,利用电动缸601带动推块602并配合齿牙603上下移动,可以带动齿轮302转动,第二槽体604可以对推块602进行限位。

[0029] 请参阅图4,在本实施例中,辅助组件1包括有辅助块101、透气孔102、挡板103、卡块104,辅助块101的前后两端贯穿开设有均匀分布的透气孔102,挡板103的后端固接有对称的卡块104,卡块104与透气孔102相适配,挡板103的后端与辅助块101的前端相贴合,在使用时,通过多个透气孔102可以辅助主体401进行泄压工作,并通过卡块104配合透气孔102可以使挡板103可以控制透气孔102的开关。

[0030] 在进行工作时,首先,将辅助块101的下端与安装槽的上端内壁相贴合,再将第一外壳201的右端和第二外壳204的左端与安装槽的左右两端相贴合,然后通过螺栓将其固定在安装槽体内;

[0031] 接着,在使用时,通过启动电动缸601,电动缸601的伸缩杆带动推块602沿第一外壳201的内壁进行上下滑动,推块602上下滑动带动齿牙603进行上下移动,并通过齿牙603带动多个齿轮302进行转动,接着,齿轮302转动带动转轴303使泄压板301进行转动调节,利用转动调整泄压板301之间的间距,实现控制泄压流量的大小,并配合防尘网501,防止灰尘进入室内,影响机械工作;

[0032] 然后,通过多个透气孔102可以辅助主体401进行泄压工作,进而提升泄压的效率,通过两个外壳可以对电动缸601和限位栓304进行保护,防止其受损,提升该装置的使用寿命。

[0033] 通过上述步骤,叶片组件3通过齿轮302带动泄压板301进行转动,利用转动调整多个泄压板301的角度,对主体401的气密性进行调整,配合驱动组件6利用电动缸601带动推块602并配合齿牙603上下移动,可以带动齿轮302进行温度的转动,进而提升该装置运行的稳定性解决了泄压窗日常使用时难以依据需要对泄压板301的角度进行多方位的自动调整的问题。

[0034] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

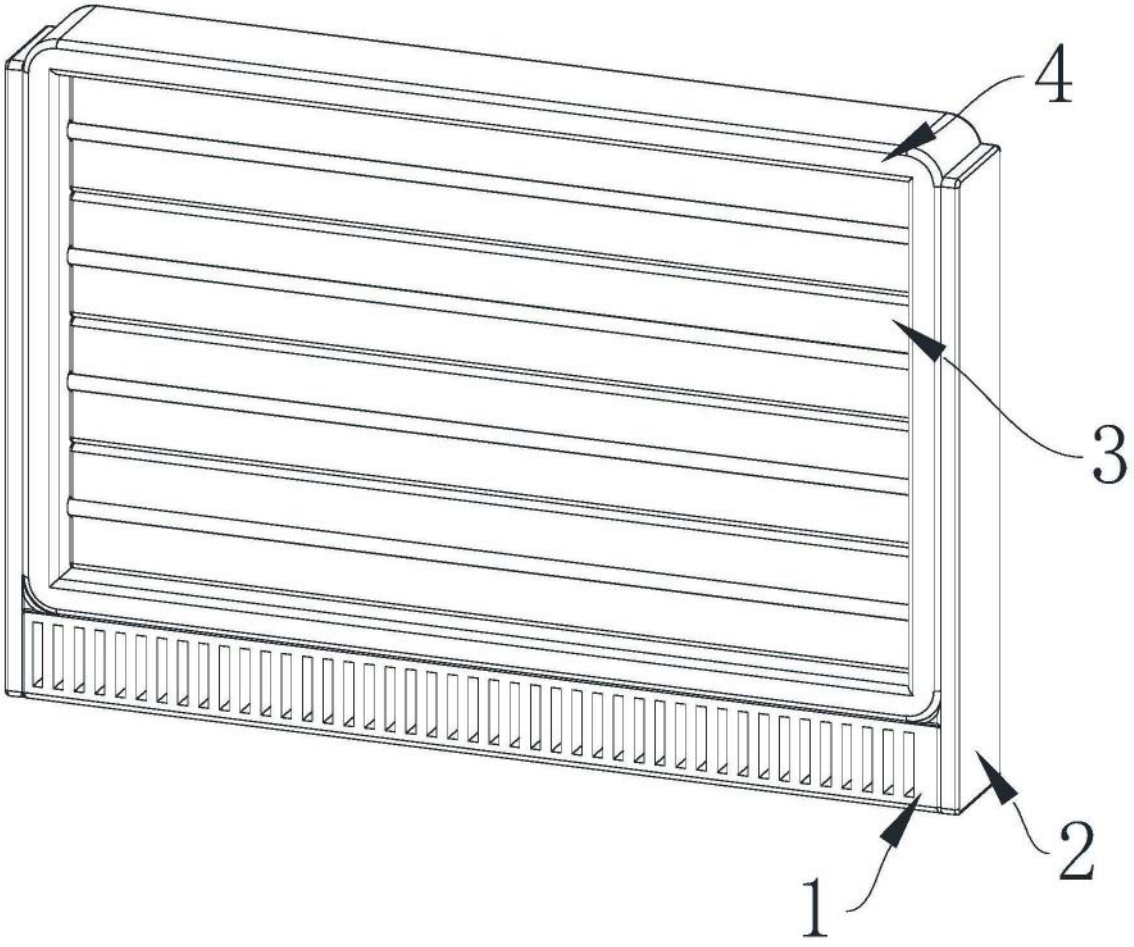


图1

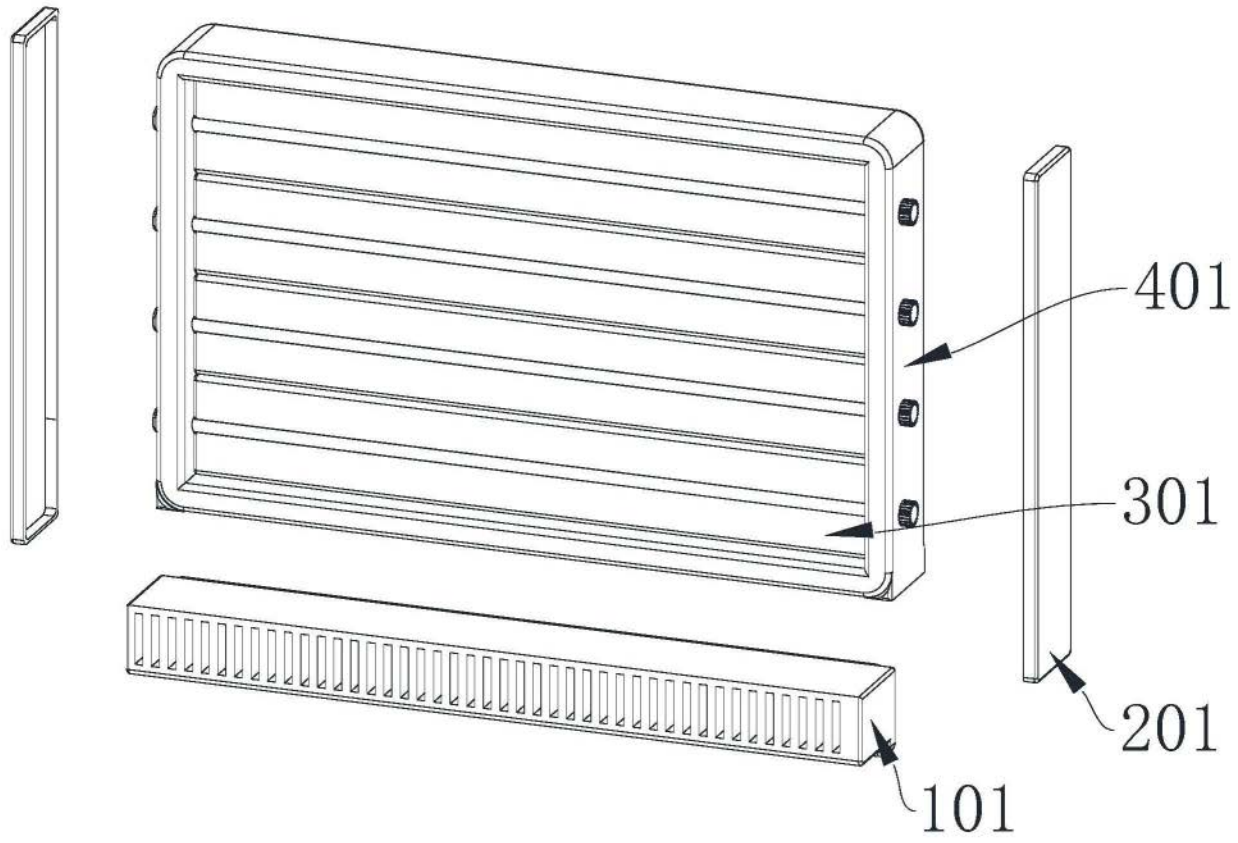


图2

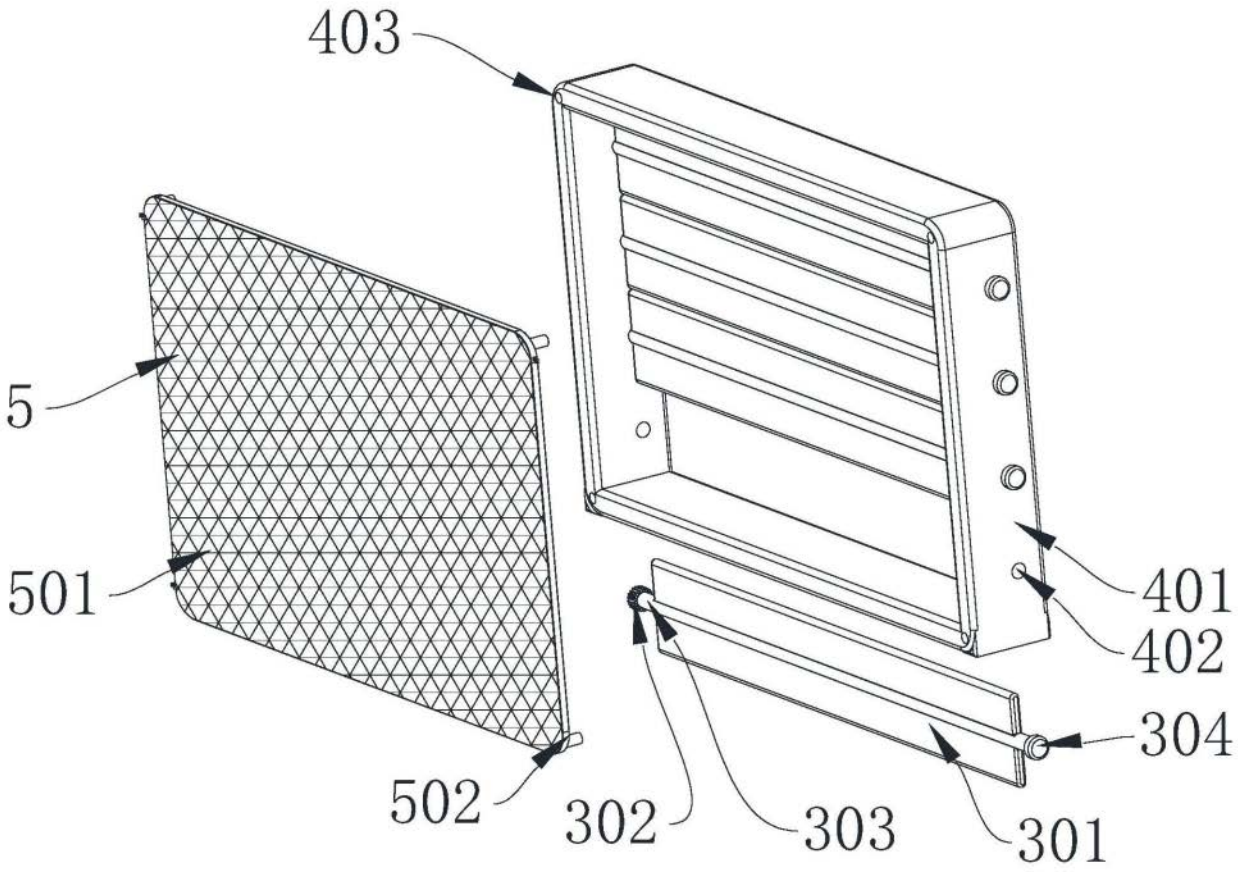


图3

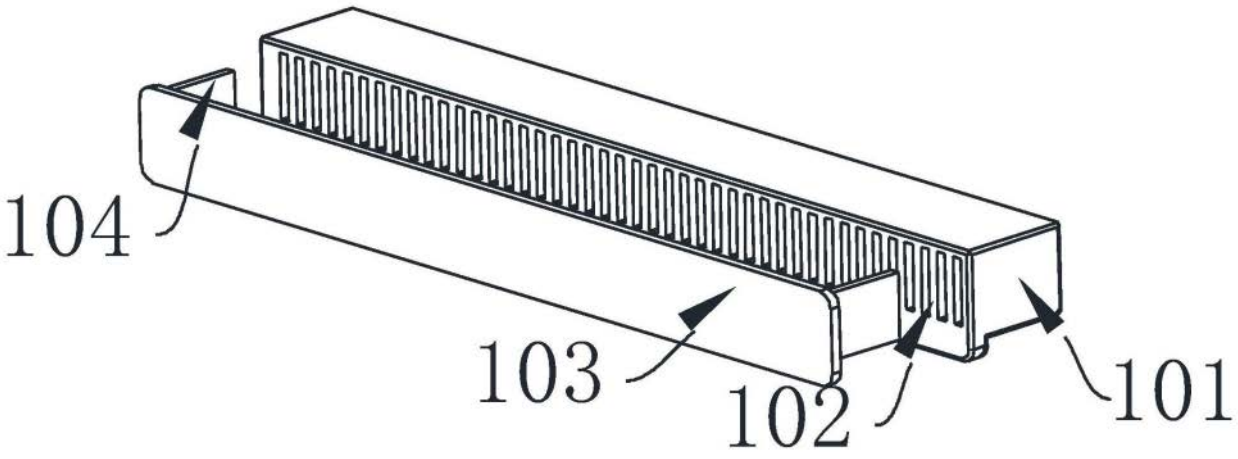


图4

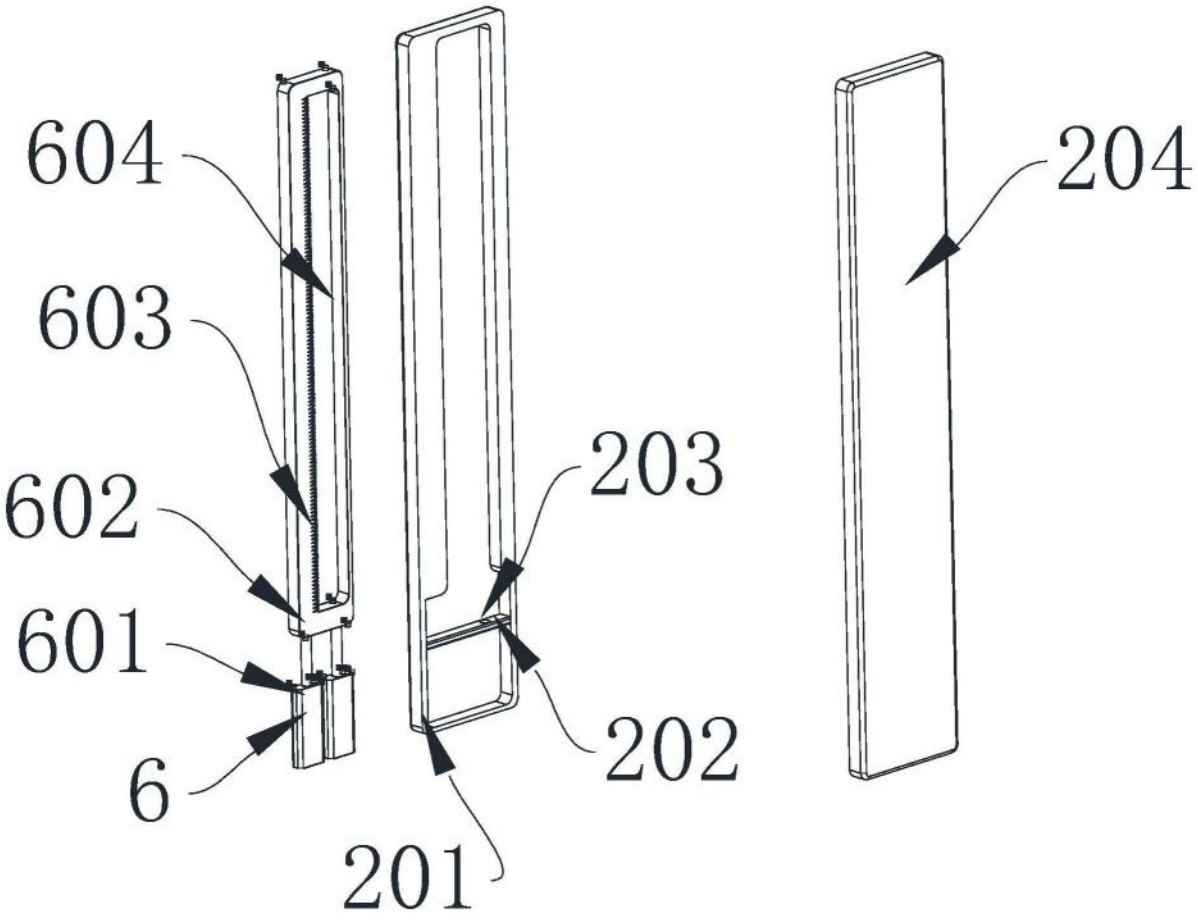


图5