



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216157556 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202121532013.5

(22) 申请日 2021.07.07

(73) 专利权人 东莞柏翠科门窗家具有限公司

地址 523660 广东省东莞市清溪镇金龙工业区

(72) 发明人 马余康

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所

(普通合伙) 44240

代理人 金辉

(51) Int. Cl.

E06B 9/30 (2006.01)

E06B 9/32 (2006.01)

E06B 9/322 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

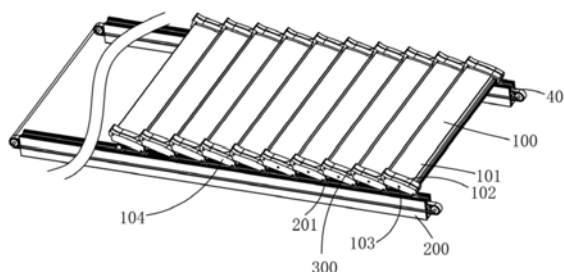
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动伸缩的活动百叶

(57) 摘要

本实用新型提供一种自动伸缩的活动百叶，包括百叶片；所述的百叶片包括一截百叶片型材，设置在百叶片型材两端的内端盖，两端的内端盖中间设置有旋转轴；还包括：设置在百叶片两端的一对导轨；与百叶片数量相当的驳片；所述的驳片中间由旋转轴穿过，上端与前一片百叶片的上侧铰接，下端与导轨中的滑块铰接，在驳片的中间与旋转轴之间还设置有弹性装置，所述的弹性装置的弹力使驳片绕旋转轴旋转，实现前后的百叶片与导轨垂直拼排靠拢；带动滑块滑动的动力机构，所述动力机构带动滑块克服所述的弹性装置的弹力实现百叶片与导轨平行拼排靠拢。本实用新型中，驳片与百叶片截面形成“X”结构，实现百叶片收拢放开形成百叶收缩放开。



1. 一种自动伸缩的活动百叶, 包括百叶片; 其特征在于:

所述的百叶片(100)包括一截百叶片型材(101), 设置在百叶片型材(101)两端的内端盖(102), 两端的内端盖(102)中间设置有旋转轴(103);

还包括:

设置在百叶片(100)两端的一对导轨(200);

与百叶片(100)数量相当的驳片(300); 所述的驳片(300)中间由旋转轴(103)穿过, 上端与前一片百叶片(100)的上侧铰接, 下端与导轨(200)中的滑块(201)铰接, 在驳片(300)的中间与旋转轴(103)之间还设置有弹性装置, 所述的弹性装置的弹力使驳片(300)绕旋转轴(103)旋转, 实现前后的百叶片(100)与导轨(200)垂直拼排靠拢;

带动滑块(201)滑动的动力机构(400), 所述动力机构(400)带动滑块(201)克服所述的弹性装置的弹力实现百叶片(100)与导轨(200)平行拼排靠拢。

2. 根据权利要求1所述的自动伸缩的活动百叶, 其特征在于: 所述动力机构(400)包括输送带(401), 所述的输送带(401)设置在导轨型材中, 与最后一百叶片(100)旋转轴(103)穿过的驳片(300)铰接的滑块(201)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的自动伸缩的活动百叶, 其特征在于: 所述的动力机构(400)的电机的导轨(200)的一端同步带动输送带(401)转动。

4. 根据权利要求1所述的自动伸缩的活动百叶, 其特征在于: 在所述的内端盖(102)外还设置有外端盖(104), 所述的驳片(300)从内外端盖之间平行穿过, 所述的转轴(103)从内、外端盖的物理中心垂直穿过, 所述的弹性装置为设置在内、外端盖之间的扭簧。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的自动伸缩的活动百叶, 其特征在于: 作为所述的导轨(200)的型材为两根房梁, 所述的百叶片(100)形成房梁上的阳光屋顶。

6. 根据权利要求5所述的自动伸缩的活动百叶, 其特征在于: 所述的百叶片型材(101)中间空间由填充物填充。

7. 根据权利要求5所述的自动伸缩的活动百叶, 其特征在于: 两块相邻的百叶片(100)之间还设置防漏机构, 所述的防漏机构包括设置在百叶片(100)一侧的防雨檐(105)和另一侧的接水槽(106), 前百叶片(100)的防雨檐(105)与后面百叶片(100)的接水槽(106)相适配。

## 一种自动伸缩的活动百叶

### 技术领域

[0001] 本发明涉及自动伸缩的活动百叶领域。

### 背景技术

[0002] 百叶窗是安装有百叶的窗户,一般用于室内室外遮阳、通风。中国发明专利授权公告号CN 104373032 B公开了一种电动遮阳百叶,该电动遮阳百叶,包括:安装法兰、立柱、电缸、控制器、驱动机构、百叶基座、活动块和百叶片;至少两条立柱竖直设置,立柱的背面装设有安装法兰;百叶基座等距安装于立柱的正面;活动块的中部与百叶基座的端部铰接;百叶片安装在活动块上;电缸的尾部与其中一条立柱铰接,电缸的伸缩杆端部连接于驱动机构,驱动机构与活动块的尾部连接;控制器与电缸连接;所述驱动机构包括:同步轴、第一曲柄、第二曲柄、连杆和同步杆;同步轴可轴向旋转地安装于两条立柱之上;同步轴上分别安装第一曲柄和第二曲柄,第二曲柄位于立柱的侧方;第一曲柄与电缸的伸缩杆端部铰接;第二曲柄与连杆的一端铰接;连杆的另一端与同步杆铰接;同步杆上等距设有铰接孔,每个铰接孔分别与一个活动块的尾部铰接;所述百叶片的表面呈凸弧形,百叶片的背面设有安装部,百叶片通过其背面的安装部安装于活动块上;百叶片的上侧边设有向百叶片正面的卷边,卷边与百叶片的凸弧形表面之间的凹槽为连接槽;所述立柱为铝型材立柱,立柱的正面设有沿轴向延伸的螺纹安装槽,立柱的两侧设有螺栓安装槽,立柱的背面设有法兰安装槽。

[0003] 该电动遮阳百叶中,同步轴带动第一曲柄和第二曲柄同步转动,当第一曲柄旋转时,带动第二曲柄同步转动。连杆与第二曲柄相铰接构成曲柄连杆机构,通过连杆能带动同步杆运动,从而带动各个活动块绕中部的铰接点旋转,实现百叶片的开闭运动。百叶片开时便于阳光透过,当百叶片闭合时,遮闭阳光。但是这种遮阳百叶叶片只在原地旋转,不能伸缩,不能满足用户的需要。

### 发明内容

[0004] 本发明针对目前遮阳百叶叶片只在原地旋转,不能伸缩,不能满足用户的需要的不足,提供一种自动伸缩的活动百叶。

[0005] 本发明为实现以上技术要求而采用的技术方案是:一种自动伸缩的活动百叶,包括百叶片;所述的百叶片包括一截百叶片型材,设置在百叶片型材两端的内端盖,两端的内端盖中间设置有旋转轴;还包括:设置在百叶片两端的一对导轨;与百叶片数量相当的驳片;所述的驳片中间由旋转轴穿过,上端与前一片百叶片的上侧铰接,下端与导轨中的滑块铰接,在驳片的中间与旋转轴之间还设置有弹性装置,所述的弹性装置的弹力使驳片绕旋转轴旋转,实现前后的百叶片与导轨垂直拼排靠拢;带动滑块滑动的动力机构,所述动力机构带动滑块克服所述的弹性装置的弹力实现百叶片与导轨平行拼排靠拢。

[0006] 进一步的,上述的自动伸缩的活动百叶中:所述动力机构包括输送带,所述的输送带设置在导轨型材中,与最后一百叶片旋转轴穿过的驳片铰接的滑块固定连接。

[0007] 进一步的,上述的自动伸缩的活动百叶中:所述的动力机构的电机的导轨的一端

同步带动输送带转动。

[0008] 进一步的,上述的自动伸缩的活动百叶中:在所述的内端盖外还设置有外端盖,所述的驳片从内外端盖之间平行穿过,所述的转轴从内、外端盖的物理中心垂直穿过,所述的弹性装置为设置在内、外端盖之间的扭簧。

[0009] 进一步的,上述的自动伸缩的活动百叶中:作为所述的导轨的型材为两根房梁,所述的百叶片形成房梁上的阳光屋顶。

[0010] 进一步的,上述的自动伸缩的活动百叶中:所述的百叶片型材中间空间由填充物填充。

[0011] 进一步的,上述的自动伸缩的活动百叶中:两块相邻的百叶片之间还设置防漏机构,所述的防漏机构包括设置在百叶片一侧的防雨檐和另一侧的接水槽,前百叶片的防雨檐与后面百叶片的接水槽相适配。

[0012] 本发明中,驳片与百叶片截面形成“X”结构,实现百叶片收拢放开形成百叶收缩放开。

[0013] 另外,本发明的自动伸缩活动百叶可以形成的阳光房顶,深受用户欢迎。

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的说明。

## 附图说明

[0015] 附图1为本发明实施例1自动伸缩的活动百叶结构图(收缩开窗状态)。

[0016] 附图2为本发明实施例1自动伸缩的活动百叶结构图(收缩或伸展过程)。

[0017] 附图3为本发明实施例1自动伸缩的活动百叶结构图(伸展关窗状态)。

[0018] 附图4为本发明实施例1自动伸缩的活动百叶正视图(收缩或伸展过程)。

[0019] 附图5为本发明实施例1单片百叶结构图。

[0020] 附图6为本发明实施例1两片百叶片结合图。

[0021] 附图7为本发明实施例1两片百叶片结合端部图。

[0022] 附图8为本发明实施例1作为导轨的型材结构图。

## 具体实施方式

[0023] 实施例1,本实施例是一种阳光房的屋顶,是一种自动伸缩的活动百叶,在实际使用时,所有的活动百叶片100竖立起来,挤到房顶的一侧,如图1所示,此时阳光可以从屋顶照射进房子,可以充分地享受阳光,当准备将屋顶盖住时,百叶片依次倒下来如图2、图4所示,最后如图3所示,每片百叶片100都倒下覆盖在两根横梁上。在其它一些实施例中,本实施例的自动伸缩的活动百叶也可以竖起来做隔墙,做隔墙时,百叶片100可以竖向,也可以横向安装,竖向安装时,如果要打开,百叶片100可以挤到一侧,另一侧像门一样可以供人自由出入。而横向安装时,如果要打开,百叶片100将挤到门框上面,门框下面部分可以供人自由出入,当然,实际上,百叶片100材料可以选择轻型材料,方便自动伸缩。

[0024] 本实施例中,用于阳光屋顶的百叶片100包括一截百叶片型材101,设置在百叶片型材101两端的内端盖102,两端的内端盖102中间设置有旋转轴103;墙壁顶上设置有横梁,在横梁上设置导轨200,两根导轨200从百叶片100两端支撑百叶片100形成屋顶,百叶片100如图5所示,竖向时收拢在一起,屋顶敞开。百叶片型材101中间空间由填充物填充。这

样,当百叶片100 盖在两根导轨200上时,在雨天时雨水打到上面将不会有很大的声音。与百叶片100数量相当的驳片300;驳片300中间由旋转轴103穿过,上端与前一片百叶片100的上侧铰接,下端与导轨200中的滑块201铰接,在驳片300 的中间与旋转轴103之间还设置有弹性装置,弹性装置的弹力使驳片300绕旋转轴103旋转,实现前后的百叶片100与导轨200垂直拼排靠拢;在内端盖102外还设置有外端盖104,驳片300从内外端盖之间平行穿过,所述的转轴103从内、外端盖的物理中心垂直穿过,形成“X”形状,弹性装置为设置在内、外端盖之间的扭簧。在旋转过程中,所有的百叶片100都是平行的,表示它们在旋转过程中是同步的,由于一片驳片300分别与两片百叶片100 连接,这样级连起来,形成一个相互链接的百叶片100组合。带动滑块201 滑动的动力机构400,动力机构400带动滑块201克服所述的弹性装置的弹力实现百叶片100与导轨200平行拼排靠拢。动力机构根据需要设置,可以从一端的带动滑块201滑动的缸体,本实施例中,动力机构400包括输送带 401,输送带401设置在导轨型材中,与最后一百叶片100旋转轴103穿过的驳片300铰接的滑块201固定连接。输送带401在导轨200的型材中间运动,如图8所示。本实施例中,动力机构400的使用一台电机,在两根的导轨200的一端同步带动输送带401转动。当需要盖起来时,电机带动输送带 401行走,带动固定到上面的滑块201滑动,克服弹性装置也就是一根扭簧的弹力,依次拿动后面的百叶片100倾斜直到倒下,覆盖到两侧的导轨200上。在内端盖102外还设置有外端盖104,驳片300从内外端盖之间平行穿过,所述的转轴103从内、外端盖的物理中心垂直穿过,所述的弹性装置为设置在内、外端盖之间的扭簧。两块相邻的百叶片100之间还设置防漏机构,如图6 和图7所示,防漏机构包括设置在百叶片100一侧的防雨檐105和另一侧的接水槽106,前百叶片100的防雨檐105与后面百叶片100的接水槽106相适配。

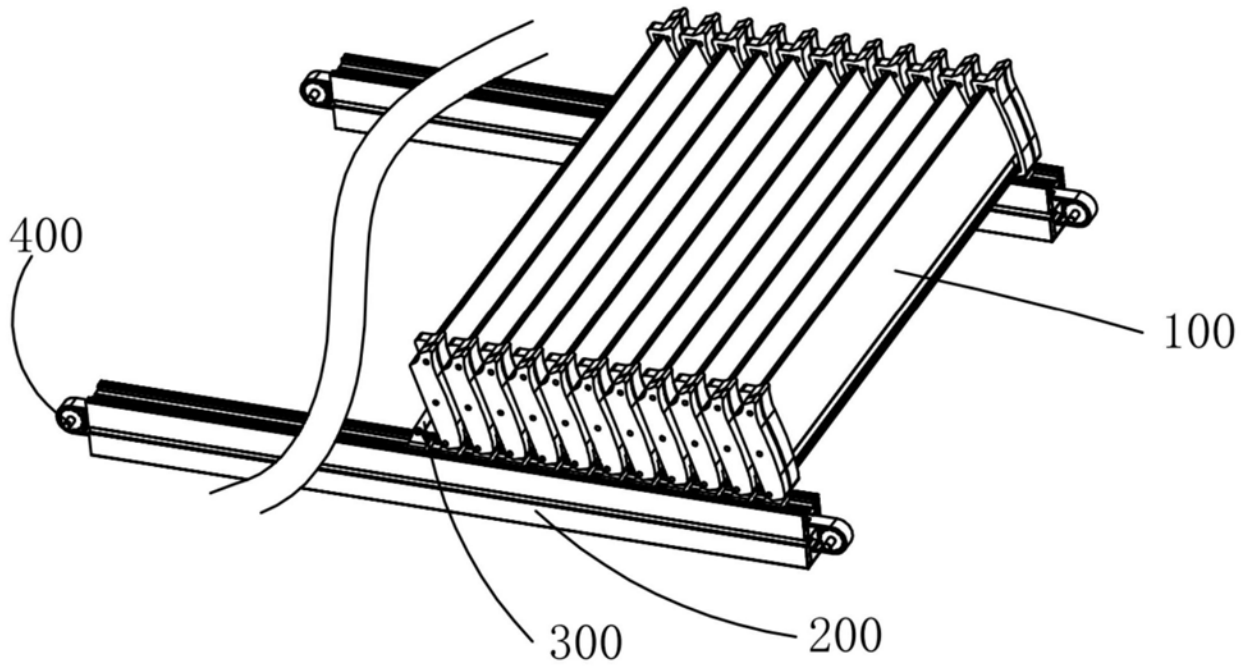


图1

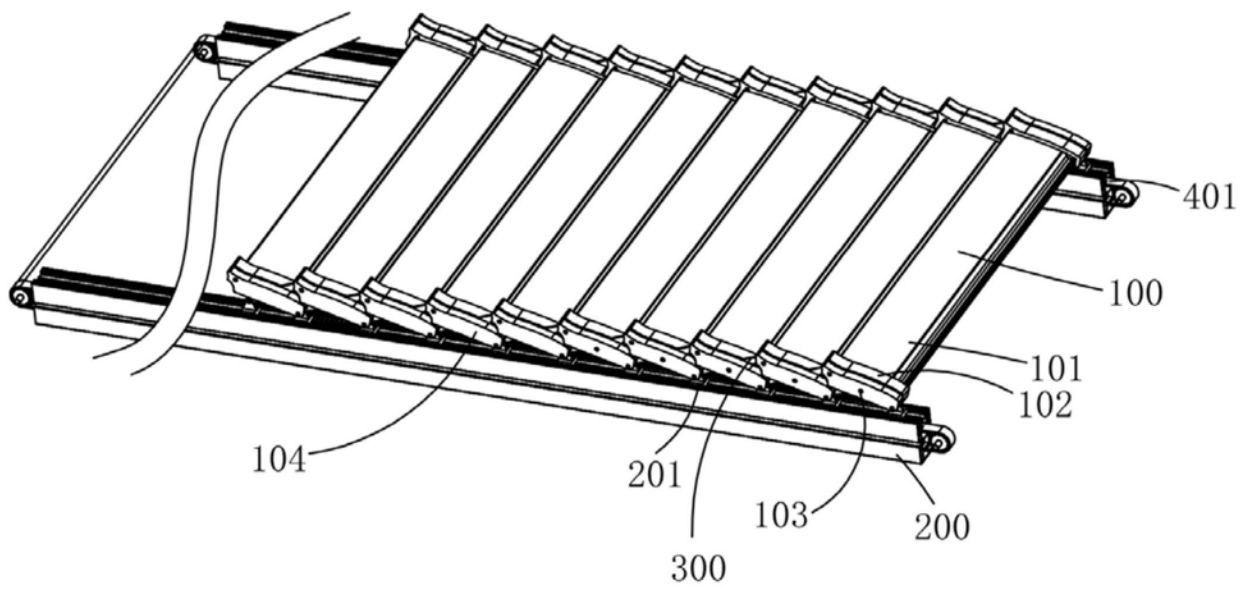


图2

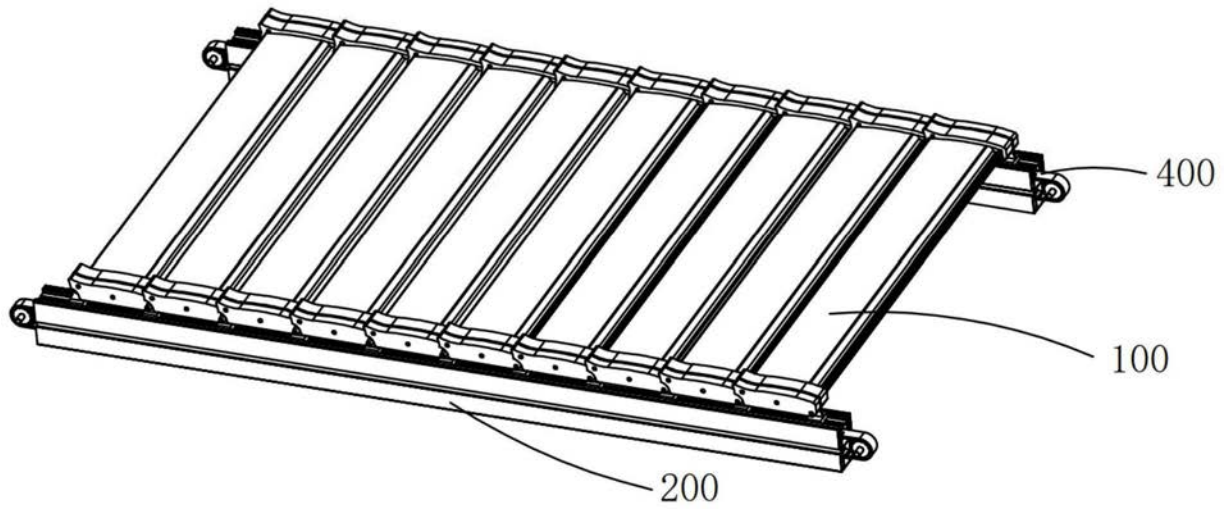


图3

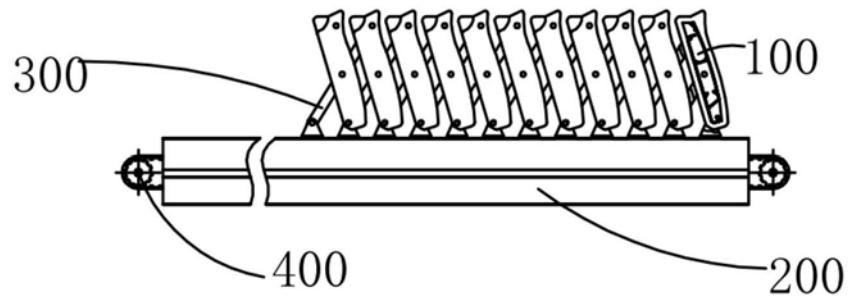


图4

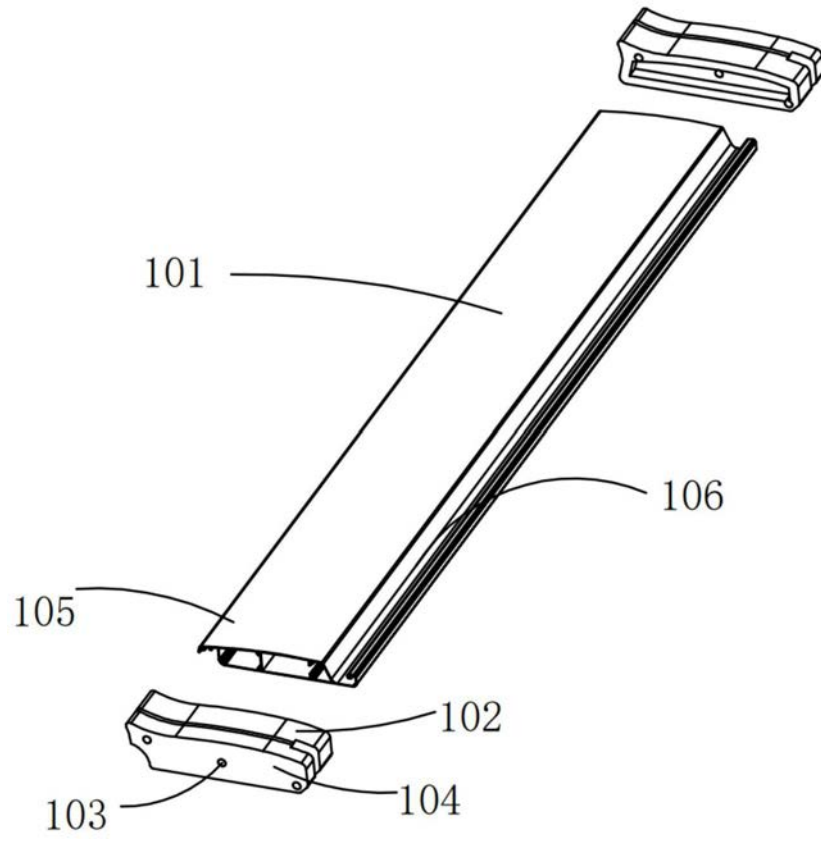


图5

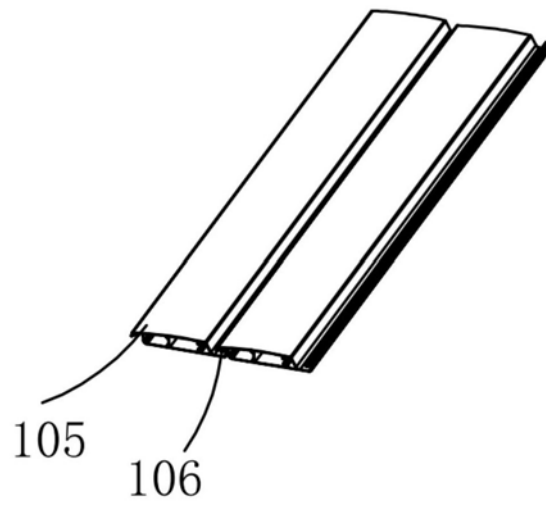


图6

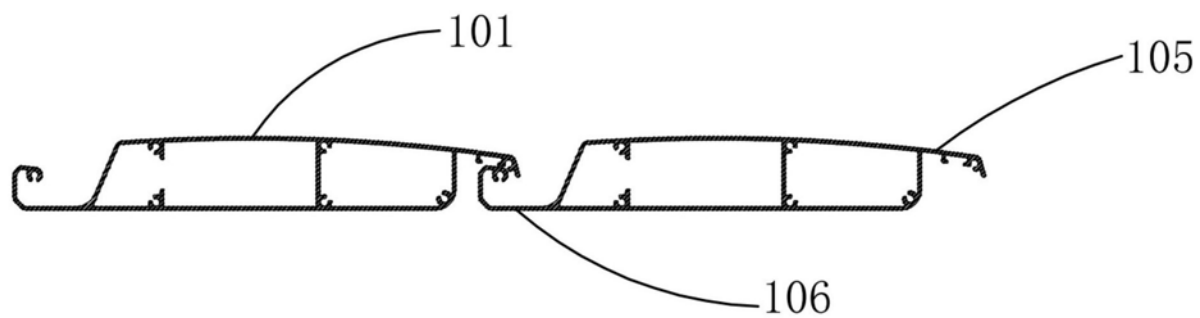


图7

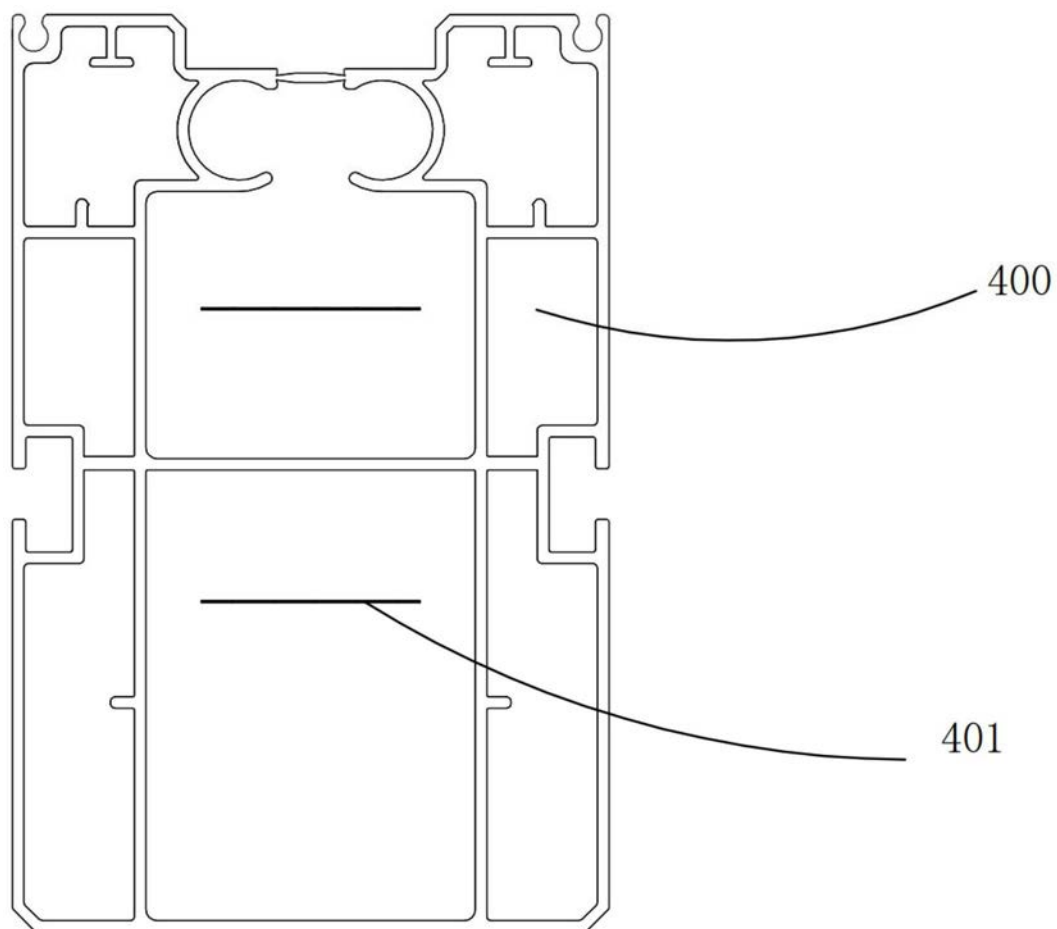


图8