



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207974713 U

(45)授权公告日 2018. 10. 16

(21)申请号 201820250587.5

E06B 3/964(2006.01)

(22)申请日 2018.02.11

E06B 7/22(2006.01)

(73)专利权人 山东美固门窗科技有限公司

地址 262600 山东省潍坊市临朐县东城街
道东泰路7027号

专利权人 周先武

(72)发明人 周先武 王义

(74)专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理
有限公司 37255

代理人 王秀芝

(51)Int.Cl.

E06B 3/36(2006.01)

E06B 9/52(2006.01)

E06B 3/263(2006.01)

E06B 7/14(2006.01)

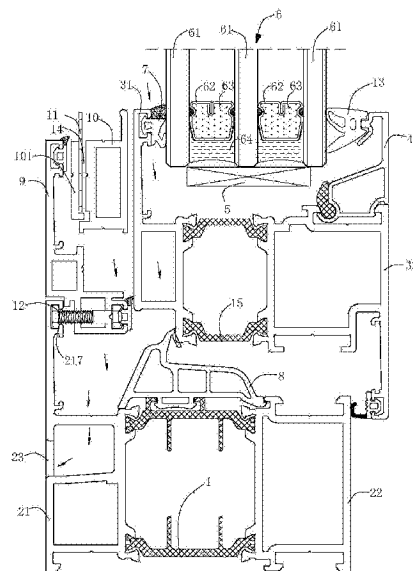
权利要求书1页 说明书5页 附图9页

(54)实用新型名称

内开内倒金刚网窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种内开内倒金刚网窗，本实用新型的内开内倒金刚网窗的窗框包括通过窗框间隔胶条连接的外侧窗框和内侧窗框，玻璃扇框包括通过窗扇间隔胶条连接的外侧玻璃扇框和内侧玻璃扇框，内侧玻璃扇框通过内开内倒合页与内侧窗框连接，还包括位于玻璃窗扇外侧的金刚网扇，金刚网扇包括金刚网扇框和安装在金刚网扇框上的金刚网，外侧窗框内固定设置有金刚网框，金刚网扇框与金刚网框连接。在打开玻璃窗扇进行室内通风时，关闭的金刚网扇能够有效防止蚊虫的进入；在玻璃窗扇打开的情况下，小孩子在窗台上玩耍时，关闭的金刚网扇能够有效保证小孩子的安全。



1. 内开内倒金刚网窗,所述内开内倒金刚网窗包括:窗框和玻璃窗扇,所述窗框包括通过窗框间隔胶条连接的外侧窗框和内侧窗框,所述玻璃窗扇包括玻璃扇框和安装于所述玻璃扇框内的玻璃,所述玻璃扇框包括通过窗扇间隔胶条连接的外侧玻璃扇框和内侧玻璃扇框,所述内侧玻璃扇框通过内开内倒合页与所述内侧窗框连接,其特征在于,所述内开内倒金刚网窗还包括金刚网扇,所述金刚网扇位于所述玻璃窗扇的外侧,所述金刚网扇包括金刚网扇框和安装于所述金刚网扇框上的金刚网,所述外侧窗框内固定设置有金刚网框,所述金刚网扇框与所述金刚网框连接。

2. 如权利要求1所述的内开内倒金刚网窗,其特征在于,所述金刚网扇框的一侧通过合页与所述金刚网框铰接,所述金刚网扇框的另一侧通过插销与所述金刚网框插接。

3. 如权利要求1所述的内开内倒金刚网窗,其特征在于,所述金刚网框通过螺栓固定安装于所述外侧窗框。

4. 如权利要求3所述的内开内倒金刚网窗,其特征在于,所述外侧窗框的内壁上设置有用于容置螺栓头的容置槽。

5. 如权利要求1所述的内开内倒金刚网窗,其特征在于,所述外侧窗框包括连接在一起的外侧横向型材和外侧竖向型材,所述外侧横向型材上设置有排水槽,所述排水槽的槽口朝外,所述排水槽的上槽壁的上表面设置有沿长度方向延伸的集水槽,所述排水槽的上槽壁设置有连通所述集水槽与所述排水槽的排水孔。

6. 如权利要求5所述的内开内倒金刚网窗,其特征在于,所述集水槽的内侧的所述外侧横向型材设置有沿所述长度方向延伸的条状凸起。

7. 如权利要求6所述的内开内倒金刚网窗,其特征在于,所述排水槽的槽口处设置有沿所述排水槽的上槽壁的外端部向下的凸出部。

8. 如权利要求7所述的内开内倒金刚网窗,其特征在于,所述排水槽的下槽壁自内而外向下倾斜。

9. 如权利要求5所述的内开内倒金刚网窗,其特征在于,所述外侧横向型材和所述外侧竖向型材通过铸铝角码连接,所述铸铝角码的一个连接头为大连接头,另一个连接头为小连接头,所述小连接头与所述外侧横向型材连接,所述大连接头与所述外侧竖向型材连接。

10. 如权利要求1所述的内开内倒金刚网窗,其特征在于,所述窗框上设置有等压胶条,所述玻璃窗扇处于关闭状态时,所述等压胶条搭接于所述外侧玻璃扇框上。

内开内倒金刚网窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑门窗技术领域,具体地说,涉及一种内开内倒金刚网窗。

背景技术

[0002] 现代的窗户由窗框、窗扇和活动构件(铰链、执手、滑轮等)等部分组成。窗框负责支撑窗体的主结构。

[0003] 为了防蚊并通风,现在人们常采用的多是在玻璃窗扇的外侧设置纱窗,但是纱窗很容易被损坏而起不到防蚊的作用,并且如果小孩子爬到窗台上玩,很容易戳破纱窗导致跌落至窗外,存在着较大的安全隐患。

[0004] 在安装纱窗时,一般会选择采用螺栓将纱窗固定在窗框上,螺栓显露在外面,非常影响美观。

[0005] 现有技术中的纱窗一般都是直接固定在窗框上,纱窗脏了的时候不便于清洗。

发明内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种内开内倒金刚网窗,能够在打开玻璃窗扇通风时防止蚊虫的进入,并且能够保证安全。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:内开内倒金刚网窗,所述内开内倒金刚网窗包括:窗框和玻璃窗扇,所述窗框包括通过窗框间隔胶条连接的外侧窗框和内侧窗框,所述玻璃窗扇包括玻璃扇框和安装于所述玻璃扇框内的玻璃,所述玻璃扇框包括通过窗扇间隔胶条连接的外侧玻璃扇框和内侧玻璃扇框,所述内侧玻璃扇框通过内开内倒合页与所述内侧窗框连接,其特征在于,所述内开内倒金刚网窗还包括金刚网扇,所述金刚网扇位于所述玻璃窗扇的外侧,所述金刚网扇包括金刚网扇框和安装于所述金刚网扇框上的金刚网,所述外侧窗框内固定设置有金刚网框,所述金刚网扇框与所述金刚网框连接。

[0008] 进一步的,所述金刚网扇框的一侧通过合页与所述金刚网框铰接,所述金刚网扇框的另一侧通过插销与所述金刚网框插接。

[0009] 进一步的,所述金刚网框通过螺栓固定安装于所述外侧窗框。

[0010] 进一步的,所述外侧窗框的内壁上设置有用以容置螺栓头的容置槽。

[0011] 进一步的,所述外侧窗框包括连接在一起的外侧横向型材和外侧竖向型材,所述外侧横向型材上设置有排水槽,所述排水槽的槽口朝外,所述排水槽的上槽壁的上表面设置有沿所述长度方向延伸的集水槽,所述排水槽的上槽壁设置有连通所述集水槽与所述排水槽的排水孔。

[0012] 进一步的,所述集水槽的内侧的所述外侧横向型材设置有沿所述长度方向延伸的条状凸起。

[0013] 进一步的,所述排水槽的槽口处设置有沿所述排水槽的上槽壁的外端部向下的凸出部。

[0014] 进一步的,所述排水槽的下槽壁自内而外向下倾斜。

[0015] 进一步的,所述外侧横向型材和所述外侧竖向型材通过铸铝角码连接,所述铸铝角码的一个连接头为大连接头,另一个连接头为小连接头,所述小连接头与所述外侧横向型材连接,所述大连接头与所述外侧竖向型材连接。

[0016] 进一步的,所述窗框上设置有等压胶条,所述玻璃窗扇处于关闭状态时,所述等压胶条搭接于所述外侧玻璃扇框上。

[0017] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0018] 内开内倒金刚网窗的窗框包括通过窗框间隔胶条连接的外侧窗框和内侧窗框,玻璃扇框包括通过窗扇间隔胶条连接的外侧玻璃扇框和内侧玻璃扇框,内侧玻璃扇框通过内开内倒合页与内侧窗框连接,还包括位于玻璃窗扇外侧的金刚网扇,金刚网扇包括金刚网扇框和安装在金刚网扇框上的金刚网,外侧窗框内固定设置有金刚网框,金刚网扇框与金刚网框连接。在打开玻璃窗扇进行室内通风时,关闭的金刚网扇能够有效防止蚊虫的进入;在玻璃窗扇打开的情况下,小孩子在窗台上玩耍时,关闭的金刚网扇能有效保证小孩子的安全。

[0019] 在外侧窗框的内壁上设置有用于容置螺栓头的容置槽,金刚网框通过螺栓固定安装在外侧窗框上,固定金刚网框用的螺栓安装在窗框的内壁上,避免螺栓裸露在窗框的外侧表面,使得本实用新型的内开内倒金刚网窗整体更加美观。

[0020] 金刚网扇框的一侧通过合页与金刚网框铰接,金刚网扇框的另一侧通过插销与金刚网框插接。打开插销,能够将金刚网扇从金刚网框上取下,便于金刚网扇上金刚网的清洗。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的内开内倒金刚网窗的结构示意图;

[0022] 图2是图1去掉玻璃窗扇时的结构示意图;

[0023] 图3是图1中A向断面的放大的结构示意图;

[0024] 图4是图1中外侧窗框的外侧横框和外侧竖框连接的分解图;

[0025] 图5是图3中外侧窗框的外侧横框的放大的结构示意图;

[0026] 图6是图5中B区域的放大的结构示意图;

[0027] 图7是图6中排水槽上槽壁上表面的集水槽与排水孔结构的放大的俯视图;

[0028] 图8是图1的内开内倒金刚网窗的玻璃窗扇内倒状态时的左视图;

[0029] 图9是图1的内开内倒金刚网窗的玻璃窗扇内开状态时的俯视图;

[0030] 图10是图1的内开内倒金刚网窗的金刚网扇和玻璃窗扇内开状态时的俯视图;

[0031] 图中,箭头的方向表示雨水的流动方向;

[0032] 图中:1-窗框间隔胶条,2-窗框,21-外侧横向型材,211-排水槽,212-凸出部,213-排水孔,214-集水槽,215-条状凸起,216-外侧横向型材安装腔,217-螺栓头容置槽,22-内侧窗框,23-外侧竖向型材,231-外侧竖向型材安装腔,3-玻璃扇框,31-外侧玻璃扇框,32-内侧玻璃扇框,4-压条,5-垫块,6-中空玻璃,61-玻璃片,62-铝基,63-干燥粉,64-密封胶,7-玻璃密封胶,8-等压胶条,9-金刚网框,10-金刚网扇框,101-压板,11-金刚网,12-螺栓,13-密封胶条,14-螺钉,15-窗扇间隔胶条,16-把手,17-插销,18-金刚网扇合页,19-铸铝角码,191-小连接头,192-大连接头。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0034] 结合图1、图2以及图3共同所示，一种内开内倒金刚网窗，它包括窗框2和玻璃窗扇，窗框2包括通过窗框间隔胶条1连接的外侧窗框和内侧窗框22，玻璃窗扇包括玻璃扇框3和安装在玻璃扇框3内的玻璃，玻璃扇框3包括通过窗扇间隔胶条15连接的外侧玻璃扇框31和内侧玻璃扇框32，内侧玻璃扇框32通过内开内倒合页与内侧窗框22连接，内开内倒合页为外购件，是门窗结构中的常用件，属于公知常识，在此不再赘述。在内侧玻璃扇框32上安装有压条4，玻璃安装在压条4和内侧玻璃扇框32之间，在压条4和玻璃之间设置有密封胶条13。在外侧玻璃扇框31和玻璃之间设置有玻璃密封胶7。在玻璃和玻璃扇框3之间设置有垫块5。

[0035] 玻璃优选使用中空玻璃6。中空玻璃6的玻璃片61与玻璃片61之间通过密封胶64进行粘合固定，保证玻璃片61与玻璃片61之间的连接处具有良好的气密性和水密性，玻璃片61与玻璃片61之间还设置有含有干燥粉63的铝基62，铝基62通过密封胶64固定在玻璃片61上，干燥粉63保证玻璃片61与玻璃片61之间的空隙干燥，因为潮湿的空气会使密封胶64的粘合强度下降，进而影响气密性和水密性，而且潮湿的空气受热膨胀度大，严重时会使玻璃片61变形。

[0036] 可以利用改变窗框间隔胶条1以及窗扇间隔胶条15的长度进行产品系列的调整。采用了断桥式的结构，可以有效降低铝合金型材的热传导，具有实施方便，达到节能环保的效果。并提高了室内外之间的气密性，水密性。

[0037] 内开内倒金刚网窗还包括金刚网扇，金刚网扇位于玻璃窗扇的外侧，金刚网扇包括金刚网扇框10和安装在金刚网扇框10上的金刚网11，外侧窗框内固定设置有金刚网框9，在外侧窗框的内壁上设置有用于容置螺栓头的螺栓头容置槽217，金刚网框9通过螺栓12固定安装在外侧窗框上，并且在螺栓12安装好以后，使用密封胶条把螺栓12进行遮挡，使得更加美观。

[0038] 将金刚网11通过螺钉14固定设置在金刚网扇10的压板101上。再将带有金刚网11的金刚网扇框10安装在金刚网框9上。金刚网扇框10的一侧通过具有平开功能的金刚网扇合页18与金刚网框9铰接，金刚网扇框10的另一侧通过插销17与金刚网框9插接。具有平开功能的金刚网扇合页18和插销17都是外购件，金刚网扇合页18能够实现金刚网扇的内开。关闭金刚网扇，在玻璃窗扇向内打开的情况下，能够有效防止蚊虫的进入，并且如果有小孩子在窗边玩耍时，能够保证小孩子的安全。打开插销17，金刚网扇绕着金刚网扇合页18转动，能够将金刚网扇向室内打开，从而为紧急避险和安装空调等提供便利。打开插销17，将金刚网扇从金刚网框9上取下，便于金刚网扇上的金刚网11的清洗。

[0039] 结合图3、图4、图5、图6以及图7共同所示，外侧窗框包括通过铸铝角码19连接在一起的外侧横向型材21和外侧竖向型材23，外侧横向型材21沿其长度方向设置有槽口朝外的排水槽211，在排水槽211的上槽壁的上表面设置有沿长度方向延伸的集水槽214，在排水槽211的上槽壁设置有连通集水槽214与排水槽211的排水孔213，在排水孔213中安装防风帽(图中未示出)，防风帽为外购件，并且防风帽为门窗结构中的常用件，在雨水天气时，可以通过防风帽上的活动件进行排水，当遭遇台风天气时，在风的压力下，活动件关闭，类似于

单向阀的工作过程,能够有效地防止雨水的倒灌。防风帽的结构为公知常识,在此不再赘述。

[0040] 由于在外侧横向型材21上设置有排水槽211,导致外侧横向型材安装腔216的空间减小,而外侧竖向型材23的外侧竖向型材安装腔231的大小不变,所采用的铸铝角码19的一个接头为大接头192,另一个接头为小接头191,小接头191与外侧横向型材21的外侧横向型材安装腔216连接,大接头192与外侧竖向型材23的外侧竖向型材安装腔231连接。

[0041] 根据雨水在自身重力的作用下流往低处的常识,在集水槽214内侧的外侧横向型材21设置有沿长度方向延伸的条状凸起215,使得渗入到窗框2内的雨水快速地流向集水槽214进行汇集。

[0042] 在排水槽211的槽口处设置有沿排水槽21的上槽壁的外端部向下的凸出部212,在台风天气时,能够对台风有一定的遮挡作用,并且能够进一步遮挡排水槽211上的排水孔213以及防风帽,使得内开内倒金刚网窗整体的结构更加美观。

[0043] 排水槽211的下槽壁自内而外向下倾斜,更加有利于雨水的排出。

[0044] 通过窗框2和玻璃窗扇外侧渗进内开内倒金刚网窗的雨水在自身重力的作用下通过玻璃扇框3和窗框2上的排水孔下落,现有技术中的扇框型材和窗框型材上都设置有排水孔,并在集水槽214中汇集,通过安装在外侧横向型材21上的排水孔213中的防风帽落入到排水槽211中被排出。相对于现有技术中将排水孔213设置在外侧横向型材21的外侧表面上时,汇集的雨水只能沿水平方向排出外侧窗框,该排水方式能够实现雨水垂直排出外侧窗框,加快了排水速度,提高了排水效率。

[0045] 在窗框2上设置有等压胶条8,等压胶条8固定在窗框间隔胶条1上,内开内倒金刚网窗的玻璃窗扇处于关闭状态时,等压胶条8搭接在外侧玻璃扇框31上,等压胶条8与整个外侧玻璃扇31框接触,增大了等压胶条8与外侧玻璃扇框31的接触面积,能够更好地起到密封作用。在下雨时,外侧窗框与外侧玻璃扇框31以及等压胶条8之间形成等压腔,使得汇集的雨水更加顺利地通过防风帽排出。

[0046] 玻璃窗扇单独内倒时,结合图1以及图8共同所示,本实用新型的内开内倒金刚网窗通过旋转玻璃扇框3上的把手16,带动内开内倒合页动作,当然,也可以选用其他公知的具有内开内倒功能的连动五金机构,把手16处于垂直向上状态时,玻璃窗扇处于内倒状态。想要使玻璃窗扇处于锁紧状态时,将把手16旋转至垂直向下状态即可。把手16在旋转操作时,玻璃窗扇一定要压在窗框2上,否则易有误操作。

[0047] 玻璃窗扇单独内开时,结合图1以及图9共同所示,本实用新型的内开内倒金刚网窗通过旋转玻璃扇框3上的把手16,带动内开内倒合页动作,当然,也可以选用其他公知的具有内开内倒功能的连动五金机构,把手16处于水平状态时,玻璃窗扇处于内开状态。想要使玻璃窗扇处于锁紧状态时,将把手16旋转至垂直向下状态即可。把手16在旋转操作时,玻璃窗扇一定要压在窗框2上,否则易有误操作。

[0048] 玻璃窗扇和金刚网扇同时内开时,结合图1以及图10共同所示,本实用新型的内开内倒金刚网窗通过旋转玻璃扇框3上的把手16,带动内开内倒合页动作,把手16处于水平状态时,玻璃窗扇处于内开状态。此时,打开插销17,手拉插销17位于金刚网扇框10上的部分,金刚网扇绕着金刚网扇合页18转动,实现金刚网扇的内开。

[0049] 在本说明书的描述中,需要理解的是,“外侧窗框”、“内侧窗框”、“外侧玻璃扇框”、“内侧玻璃扇框”、“外侧横向型材”、“外侧竖向型材”、“上槽壁”、“下槽壁”、“上表面”、“外端部”、“垂直向上”、“垂直向下”、“水平”、“内开”、“内倒”等描述的方位或者位置关系是基于附图所示的方位或者位置关系,仅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。

[0050] 以上所述仅是本实用新型最佳实施方式的举例,其中未详细述及的部分均为本领域普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准,任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换,也在本实用新型的保护范围之内。

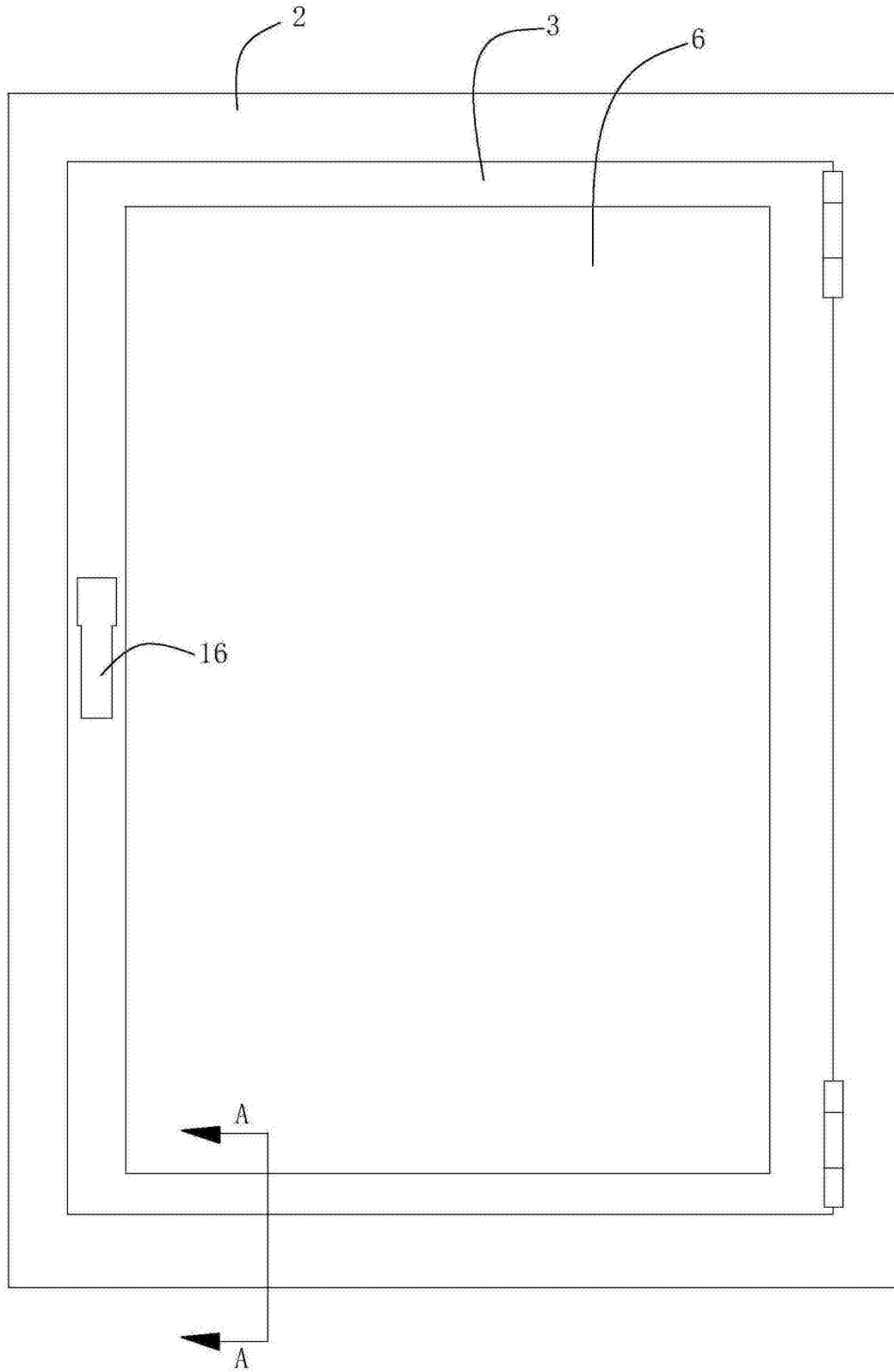


图1

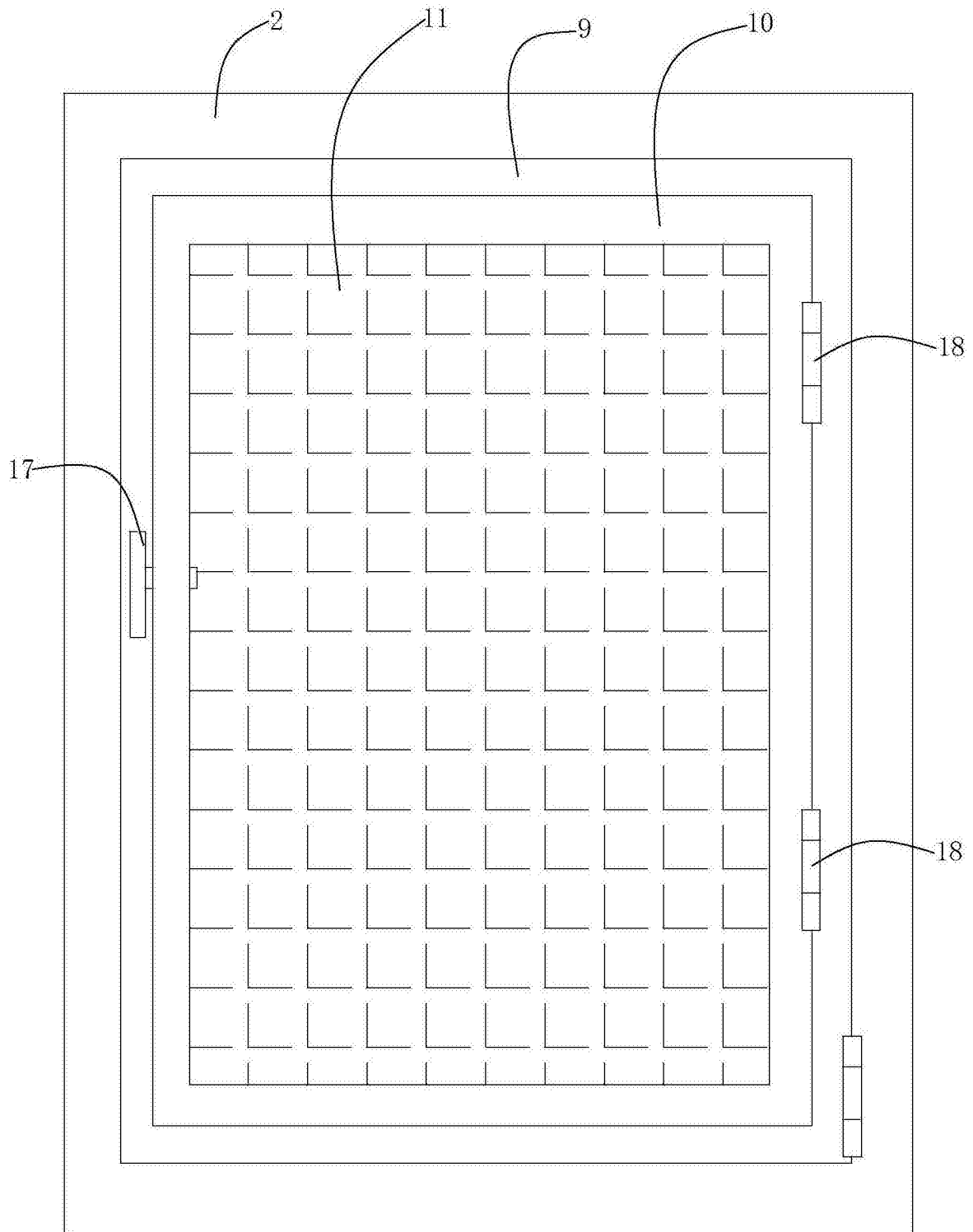


图2

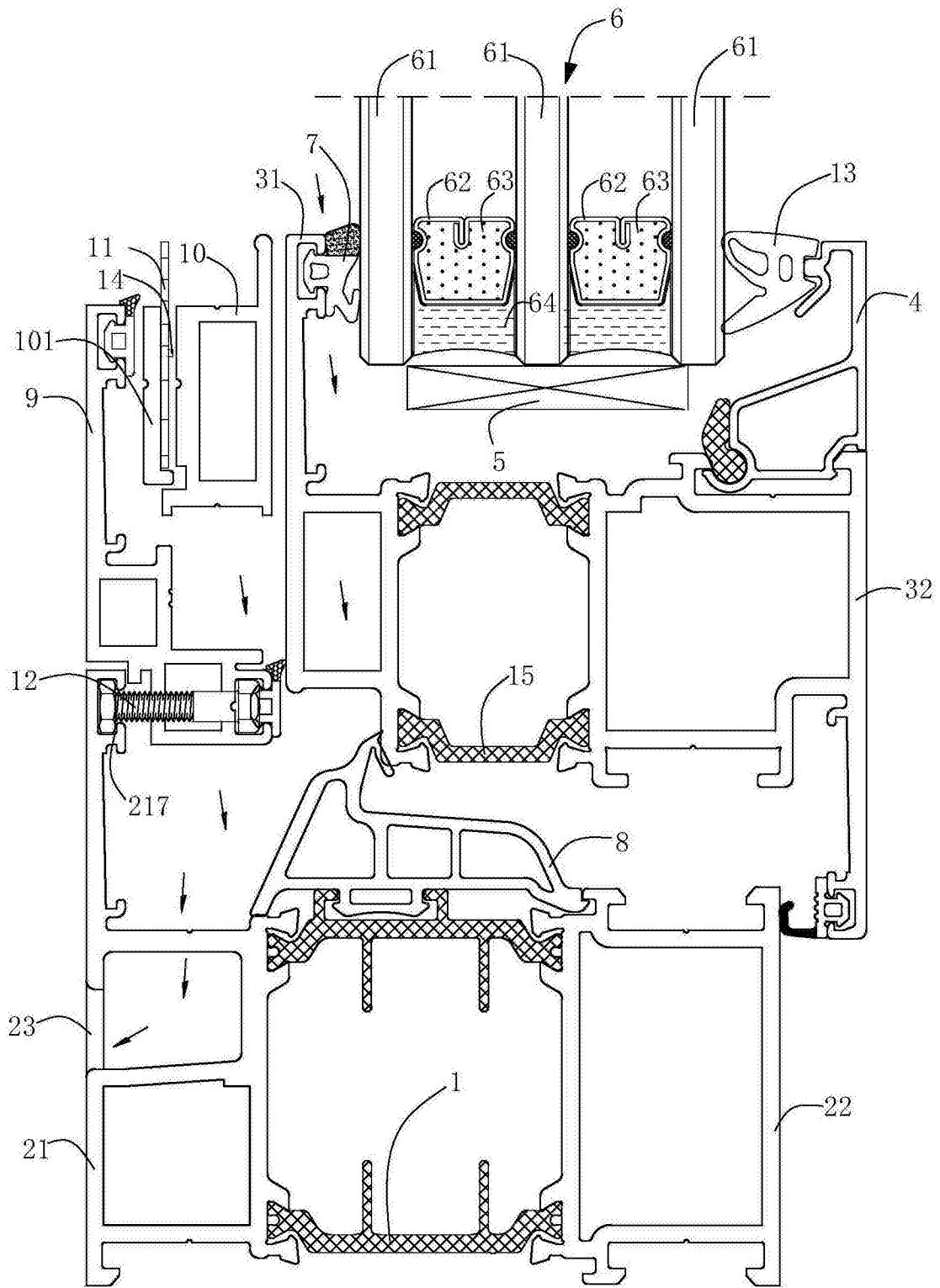


图3

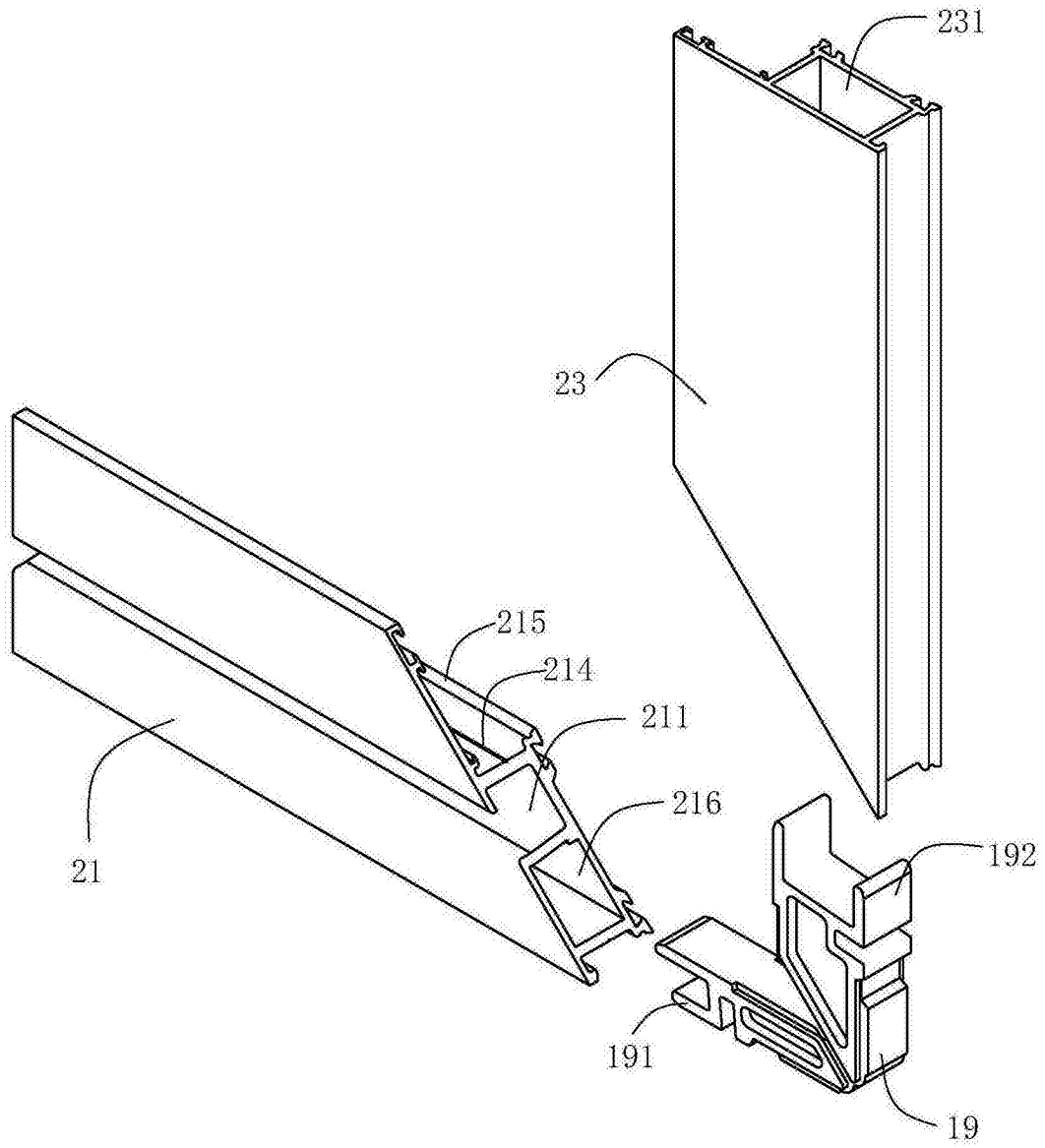


图4

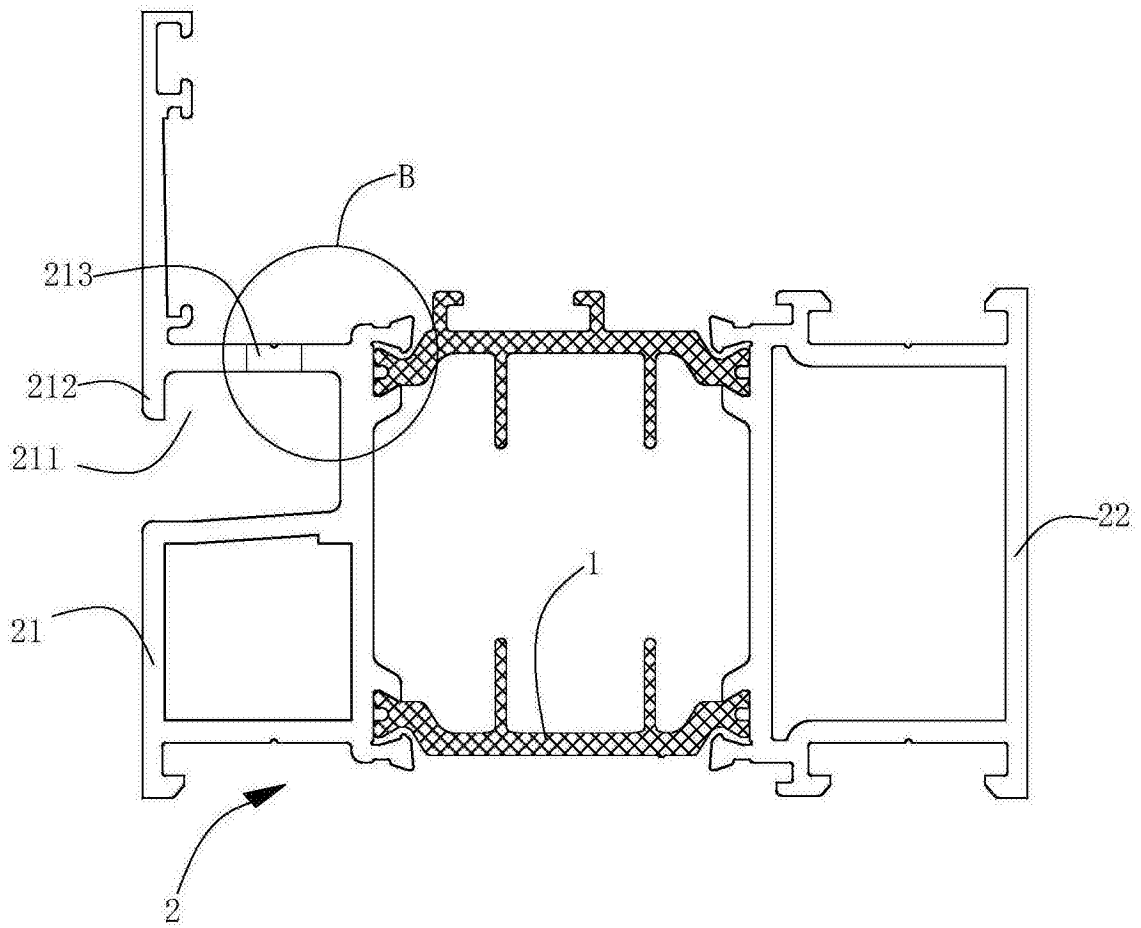


图5

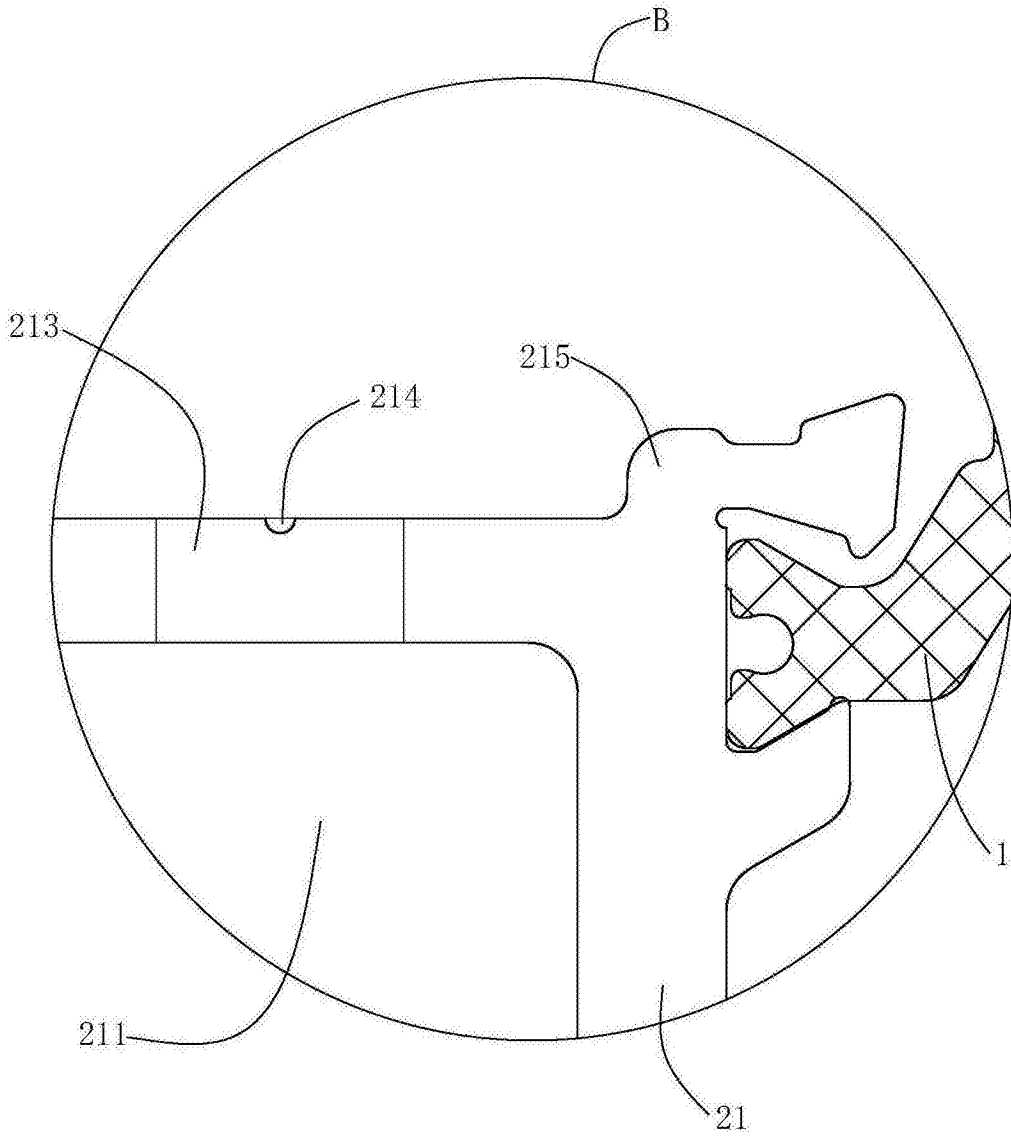


图6

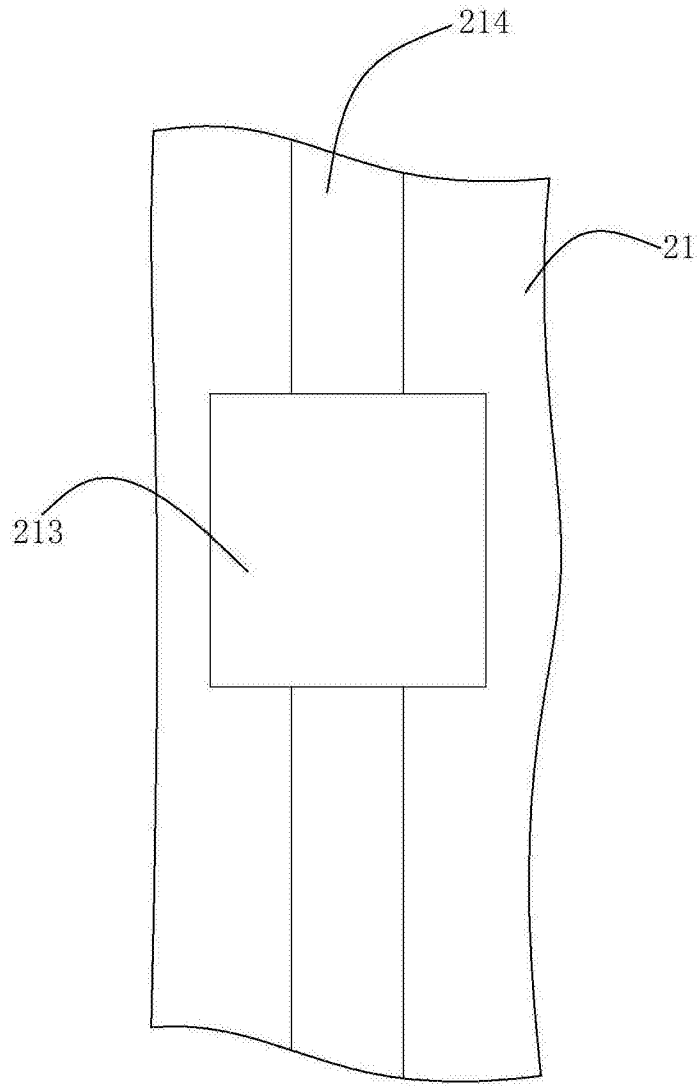


图7

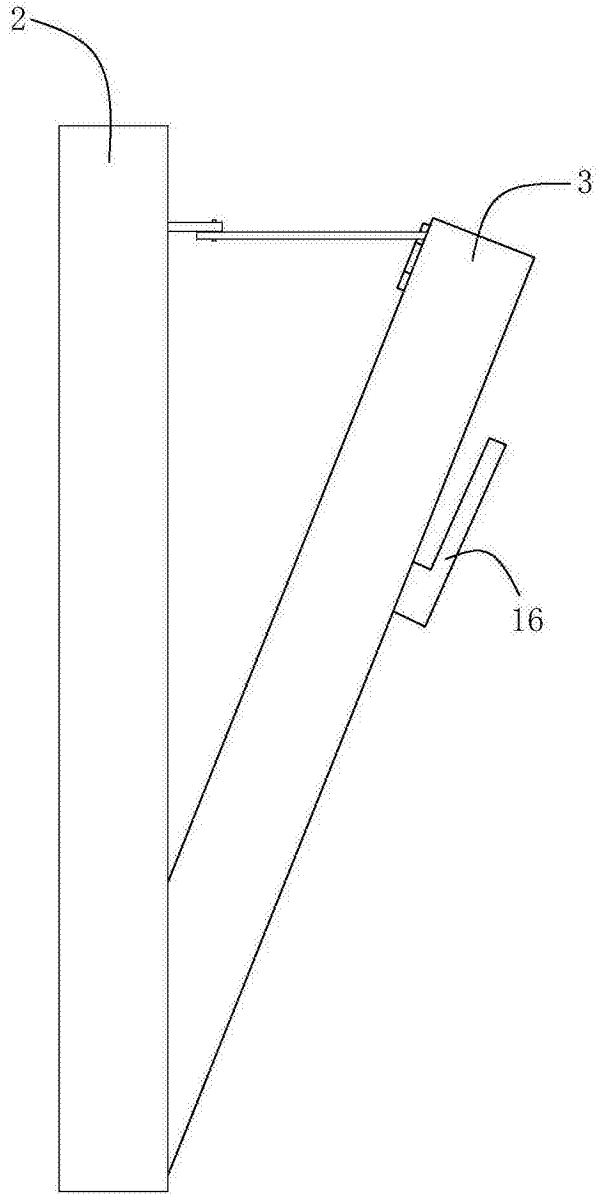


图8

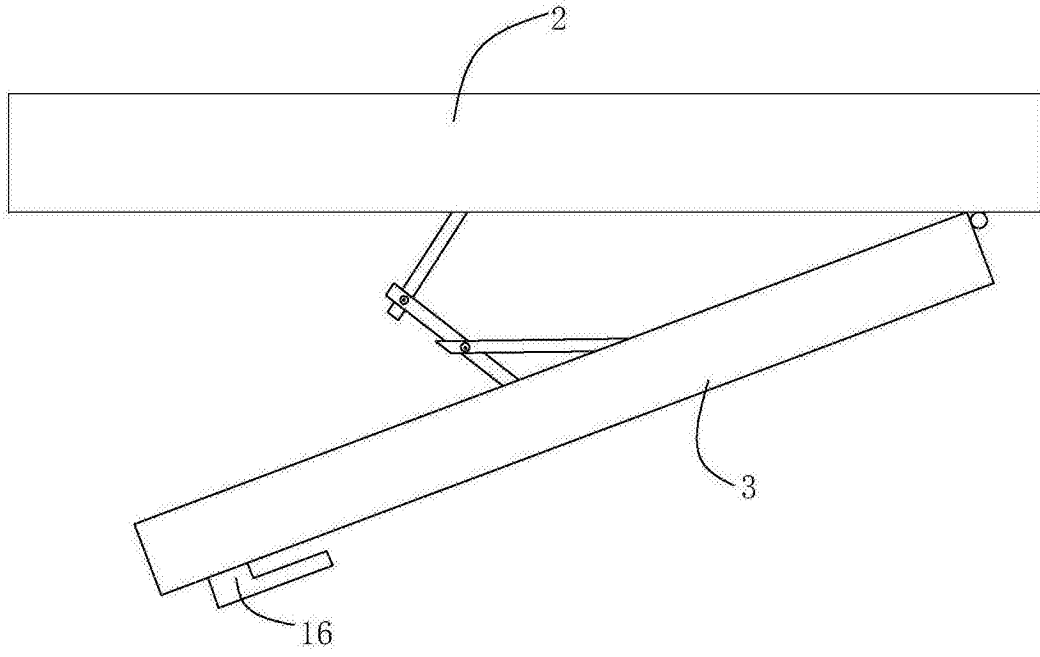


图9

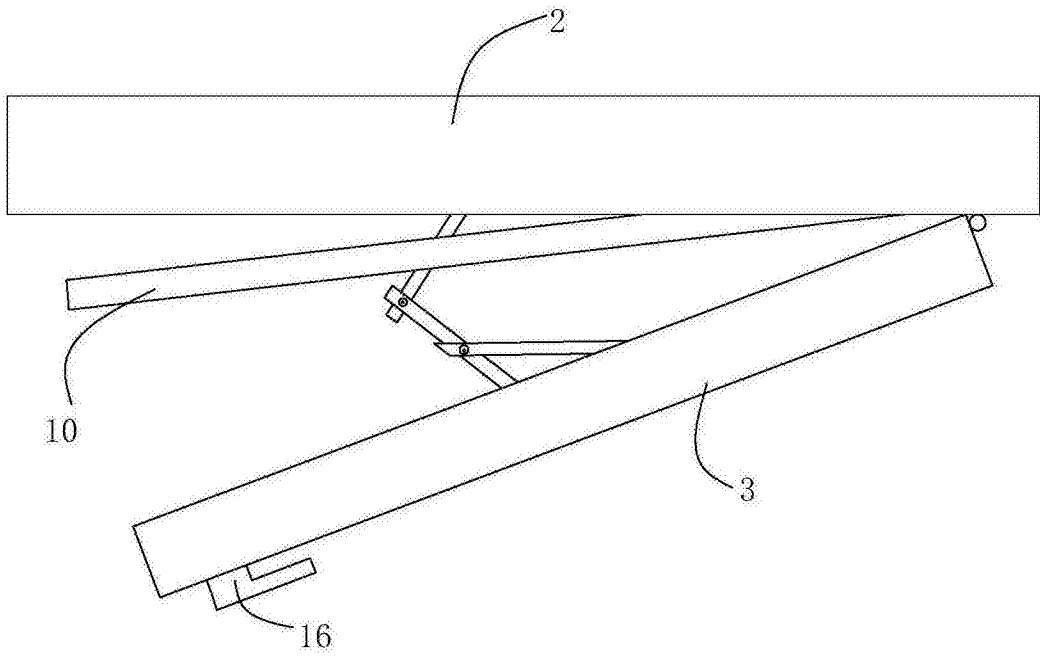


图10