(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215169037 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202120252811.6

(22)申请日 2021.01.28

(73)专利权人 葆冈金属制品(珠海)有限公司
地址 519000 广东省珠海市高栏港经济区精细化工区珠港大道589号

(72)发明人 范长强

(74)专利代理机构 珠海智专专利商标代理有限公司 44262
代理人 陈美因 林永协

(51)Int.Cl.
E05D 3/06(2006.01)
E05D 5/06(2006.01)
E06B 3/36(2006.01)

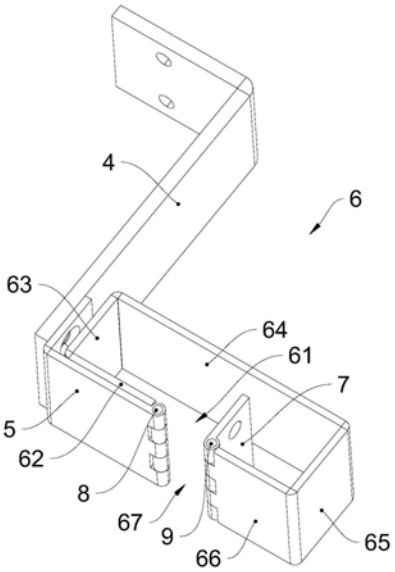
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铰链合页结构和墙体暗门安装结构

(57)摘要

本实用新型提供一种铰链合页结构和墙体暗门安装结构，该铰链合页结构包括第一固定合页、活动合页和第二固定合页，第一固定合页和第二固定合页分别连接在活动合页的两端；活动合页包括依次连接的第一侧壁、第二侧壁、第三侧壁、第四侧壁和第五侧壁，第二侧壁和第四侧壁平行设置，第三侧壁分别与第一侧壁、第五侧壁相对布置，第一侧壁和第五侧壁之间设置有开口，第一侧壁设置有第一转轴，活动合页能绕第一转轴旋转，第五侧壁设置有第二转轴，第二固定合页能绕第二转轴旋转，第一转轴和第二转轴平行布置并分别位于开口的两侧；该墙体暗门安装结构包括门框、门板和至少两个铰链合页结构。本实用新型能使门板180°开启，具有结构简单、操作方便的优点。



CN 215169037 U

1.一种铰链合页结构,其特征在于,包括第一固定合页、活动合页和第二固定合页,所述第一固定合页和所述第二固定合页分别连接在所述活动合页的两端;

所述活动合页包括依次连接的第一侧壁、第二侧壁、第三侧壁、第四侧壁和第五侧壁,所述第二侧壁和所述第四侧壁平行设置,所述第三侧壁分别与所述第一侧壁、所述第五侧壁相对布置,所述第一侧壁和所述第五侧壁之间设置有开口,所述第一侧壁靠近所述开口的一端设置有第一转轴,所述活动合页能绕所述第一转轴相对所述第一固定合页旋转,所述第五侧壁靠近所述开口的一端设置有第二转轴,所述第二固定合页能绕所述第二转轴相对所述活动合页旋转,所述第一转轴和所述第二转轴平行布置并分别位于所述开口的两侧。

2.根据权利要求1所述的铰链合页结构,其特征在于:

所述活动合页的内部形成有腔体,所述开口与所述腔体连通,所述腔体在所述开口的两侧具有不同的宽度。

3.根据权利要求2所述的铰链合页结构,其特征在于:

所述第一侧壁和所述第五侧壁平行布置,所述第三侧壁到所述第一侧壁的距离小于所述第三侧壁到所述第五侧壁的距离。

4.根据权利要求3所述的铰链合页结构,其特征在于:

所述第一固定合页位于所述腔体外,所述第二固定合页位于所述腔体内。

5.根据权利要求4所述的铰链合页结构,其特征在于:

所述第一固定合页包括相互垂直的第一臂和第二臂,所述第一臂与所述活动合页铰接。

6.墙体暗门安装结构,其特征在于:包括门框、门板和至少两个如权利要求1至5任一项所述的铰链合页结构,所述门板通过所述铰链合页结构铰接在所述门框上。

7.根据权利要求6所述的墙体暗门安装结构,其特在于:

所述门框向内一侧设置有固定件,所述固定件连接在墙体和所述门框之间。

8.根据权利要求7所述的墙体暗门安装结构,其特征在于:

所述门板设为两个,两个所述门板铰接在所述门框的两侧。

一种铰链合页结构和墙体暗门安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铰链合页技术领域，具体是涉及一种铰链合页结构和墙体暗门安装结构。

背景技术

[0002] 墙体的装修设计中为达到美观效果，需要综合各自机电设备末端的位置，将机电设备进行隐蔽布置。其中，比较常见的是地铁站内的隐藏式电气设备箱和隐藏式消防栓箱。传统的做法是在墙体内开设洞口，隐藏式电气设备箱或隐藏式消防栓箱放置在洞口内，并采用门板可开合地封住洞口，门板一般与设置在墙体外表面的搪瓷板等装饰层平齐，形成暗门。

[0003] 传统的暗门一般可向外打开，其打开的角度为钝角，在取用或检查电气设备或消防设备时，打开的暗门会妨碍工作人员进行相关操作，给工作人员带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的第一目的是提供一种能使门板180°开启的铰链合页结构。

[0005] 本实用新型的第二目的是提供一种包含上述铰链合页结构的墙体暗门安装结构。

[0006] 为了实现上述的第一目的，本实用新型提供的一种铰链合页结构，包括第一固定合页、活动合页和第二固定合页，第一固定合页和第二固定合页分别连接在活动合页的两端；活动合页包括依次连接的第一侧壁、第二侧壁、第三侧壁、第四侧壁和第五侧壁，第二侧壁和第四侧壁平行设置，第三侧壁分别与第一侧壁、第五侧壁相对布置，第一侧壁和第五侧壁之间设置有开口，第一侧壁靠近开口的一端设置有第一转轴，活动合页能绕第一转轴相对第一固定合页旋转，第五侧壁靠近开口的一端设置有第二转轴，第二固定合页能绕第二转轴相对活动合页旋转，第一转轴和第二转轴平行布置并分别位于开口的两侧。

[0007] 由上述方案可见，本实用新型的活动合页能绕第一转轴相对第一固定合页旋转90°，第二固定合页能绕第二转轴相对活动合页旋转90°，第一固定合页与门框固定连接，第二固定合页与门板固定连接，使得门板能相对第一固定合页及门框旋转180°，实现门板180°向外开启功能，方便工作人员取用或检查箱体内设备，本实用新型具有结构简单、操作方便的优点。

[0008] 进一步的方案是，活动合页的内部形成有腔体，开口与腔体连通，腔体在开口的两侧具有不同的宽度。

[0009] 进一步的方案是，第一侧壁和第五侧壁平行布置，第三侧壁到第一侧壁的距离小于第三侧壁到第五侧壁的距离。

[0010] 进一步的方案是，第一固定合页位于腔体外，第二固定合页位于腔体内。

[0011] 进一步的方案是，第一固定合页包括相互垂直的第一臂和第二臂，第一臂与活动合页铰接。

[0012] 为了实现上述的第二目的，本实用新型提供的墙体暗门安装结构，包括门框、门板

和至少两个如上所述的铰链合页结构，门板通过铰链合页结构铰接在门框上。

[0013] 进一步的方案是，门框向内一侧设置有固定件，固定件连接在墙体和门框之间。

[0014] 进一步的方案是，门板设为两个，两个门板铰接在门框的两侧。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型墙体暗门安装结构实施例的主视图。

[0016] 图2是图1中A-A处的剖视图。

[0017] 图3是图2中B处的放大图。

[0018] 图4是本实用新型墙体暗门安装结构实施例中打开其中一个门板的示意图。

[0019] 图5是图4中C处的放大图。

[0020] 图6是本实用新型铰链合页结构实施例的结构图。

[0021] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

具体实施方式

[0022] 参见图1和图2，本实用新型提供一种墙体暗门安装结构包括门框2、两个门板3和四个铰链合页结构，门板3通过铰链合页结构铰接在门框2上，两个门板3分别位于门框2的两侧，两个门板3均可向外180°开启，两个铰链合页结构沿门板3的高度方向排列布置。

[0023] 墙体1设置有门洞11，门洞11内可放置箱体，门框2设置在门洞11的外侧，门框2和墙体1之间设置有容纳空间，在容纳空腔内设置有固定件4。固定件4设为“L”型，固定件4的第一端与墙体1表面固定连接，固定件4的第二端与铰链合页结构或门框2固定连接。

[0024] 参见图3和图6，铰链合页结构包括第一固定合页5、活动合页6和第二固定合页7，第一固定合页5分别与门框2、活动合页6的第一端连接，第二固定合页7分别与门板3、活动合页6的第二端连接。

[0025] 具体地，第一固定合页5包括相互垂直的第一臂51和第二臂52，第一臂51与固定件4远离墙体1的一端固定连接，第二臂52与门框2的内侧壁固定连接。

[0026] 活动合页6在水平面上的投影近似中空的矩形，活动合页6内部设置有腔体61。活动合页6包括依次连接的第一侧壁62、第二侧壁63、第三侧壁64、第四侧壁65和第五侧壁66，第二侧壁63和第四侧壁65相对且平行地布置，第三侧壁64分别与第一侧壁62、第五侧壁66相对且平行地布置，第一侧壁62和第五侧壁66之间设置有开口67，开口67与腔体61连通，第二固定合页7与第五侧壁66铰接并位于腔体61内，门板3的一端端部设置有弯折部31，弯折部31垂直于门板3的外表面，弯折部31伸入腔体61内并与第二固定合页7连接。腔体61在开口67的两侧具有不同的宽度，即第三侧壁64到第一侧壁62的距离小于第三侧壁64到第五侧壁66的距离。

[0027] 第一固定合页5位于腔体61之外，第二臂52的长度大于第一侧壁62的长度，使得第二侧壁63和第一臂51之间具有足够的安全距离。第一侧壁62靠近开口67的一端设置有第一转轴8，第二臂52的端部与第一转轴8活动连接，使得活动合页6能绕第一转轴8相对第一固定合页5旋转。

[0028] 第二固定合页7位于腔体61之内，第二固定合页7的长度小于第三侧壁64到第五侧壁66的距离，使得第二固定合页7的自由端到腔体61的腔壁之间具有足够的安全距离。第五

侧壁66靠近开口67的一端设置有第二转轴9，第二固定合页7的端部与第二转轴9活动连接，使得第二固定合页7能绕第二转轴9相对活动合页6旋转。第一转轴8和第二转轴9平行布置并分别位于开口67的两侧。

[0029] 当门板3处于闭合状态时，门板3与门框2表面平齐，此时，第一侧壁62、第三侧壁64、第五侧壁66、门板3和门框2相互平行，第二固定合页7垂直于第五侧壁66。

[0030] 参见图4和图5，需要时，可向外180°打开门板3，使得门板3与门框2平行并相隔预设距离。此时，活动合页6在水平面内转过90°，即第一侧壁62、第三侧壁64和第五侧壁66均垂直于门框2，第二固定合页在水平面内转过90°，即弯折部31、第二固定合页7均与第五侧壁66平行。

[0031] 综上可见，本实用新型的活动合页能绕第一转轴相对第一固定合页旋转90°，第二固定合页能绕第二转轴相对活动合页旋转90°，第一固定合页与门框固定连接，第二固定合页与门板固定连接，使得门板能相对第一固定合页及门框旋转180°，实现门板180°向外开启功能，方便工作人员取用或检查箱体内设备，本实用新型具有结构简单、操作方便的优点。

[0032] 最后需要强调的是，以上仅为本实用新型的优选实施例，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种变化和更改，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

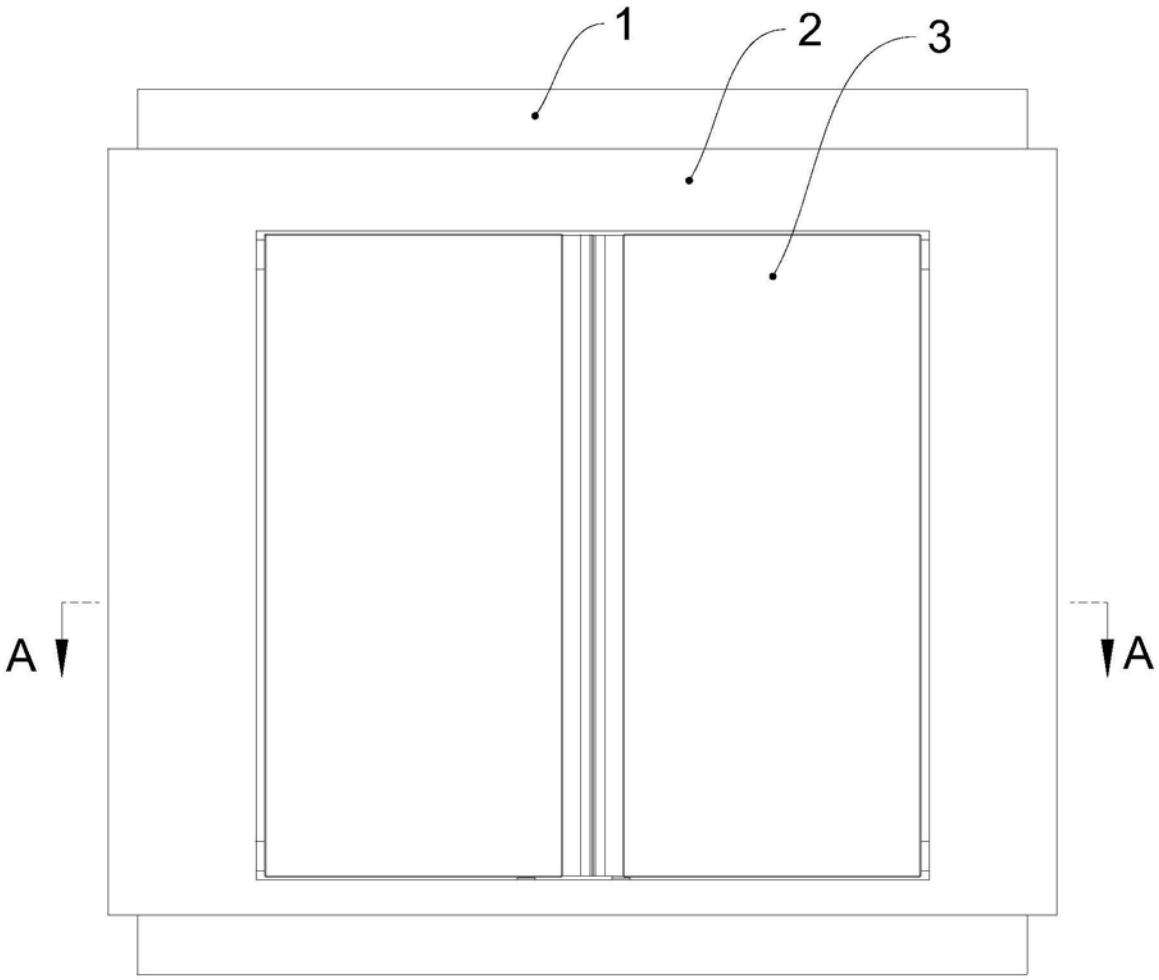


图1

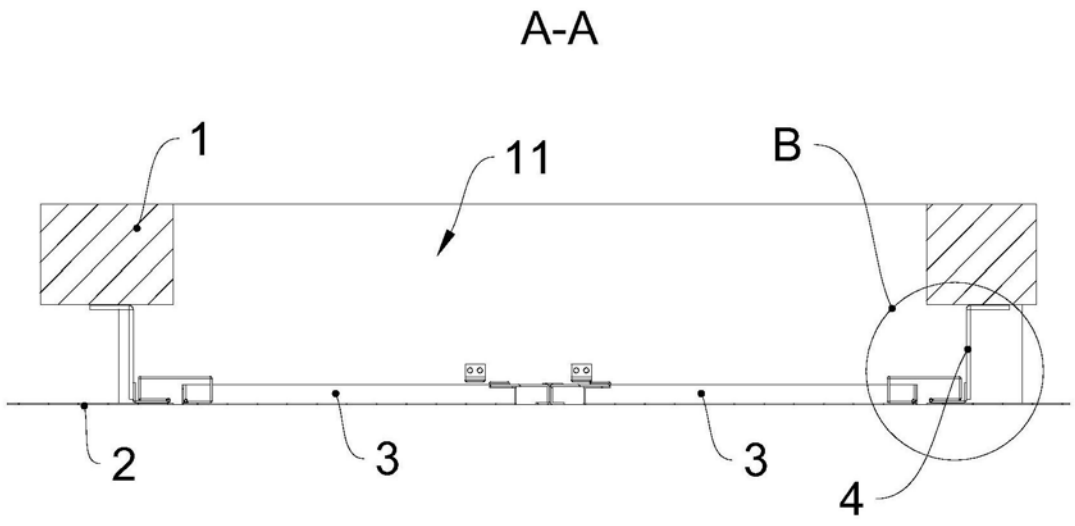


图2

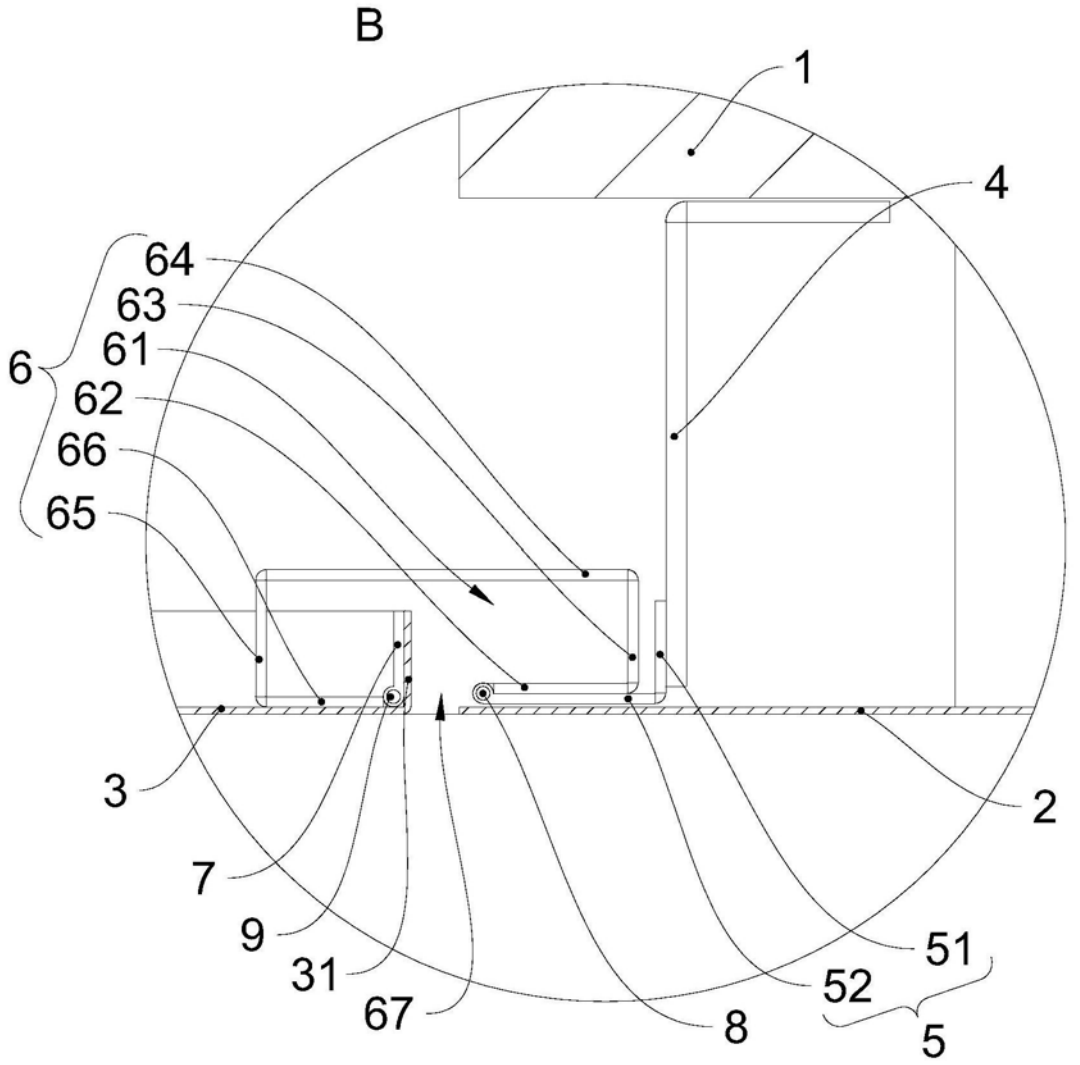


图3

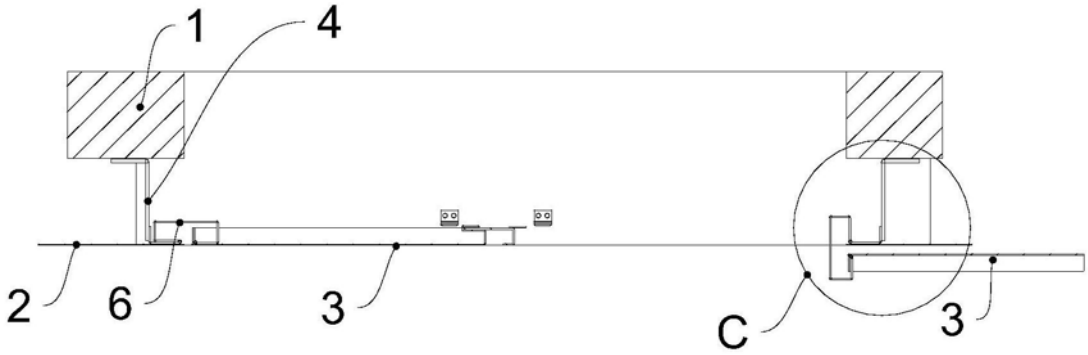


图4

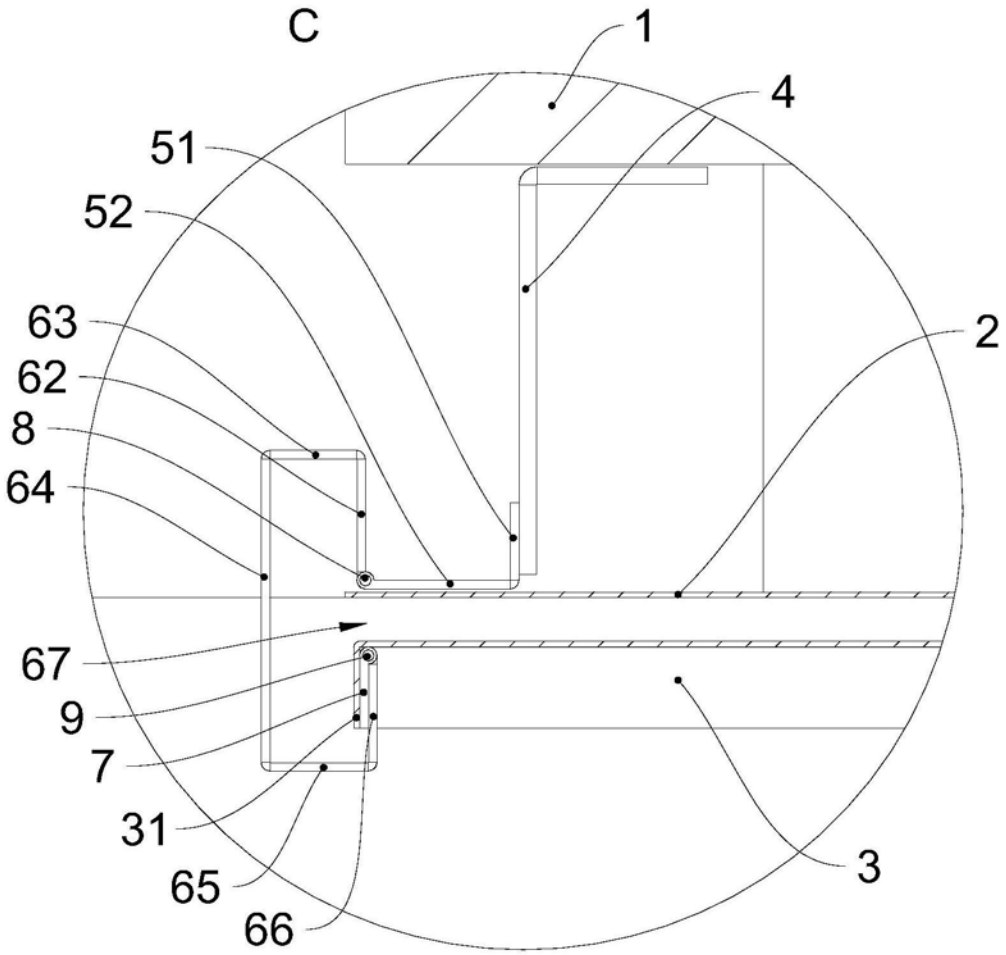


图5

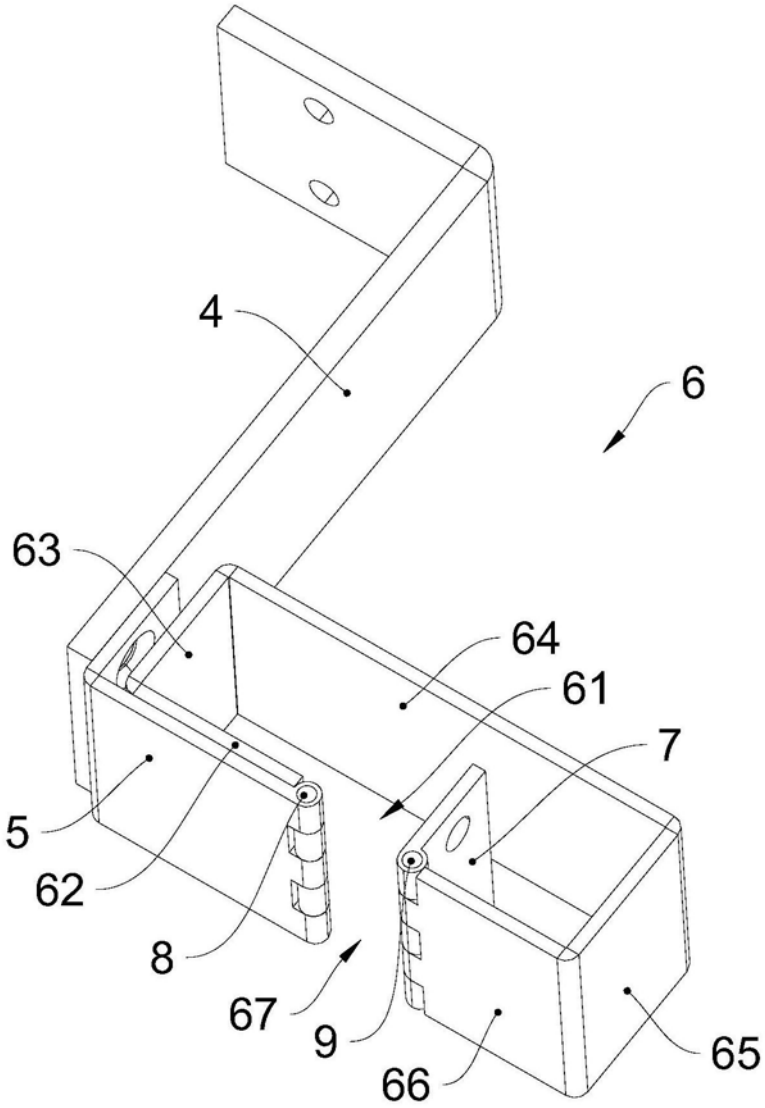


图6