(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 214506214 U
(45)授权公告日 2021.10.26

(21)申请号 202120886188.X

(22)申请日 2021.04.27

(73)专利权人 邓星
地址 510000 广东省珠海市横琴新区宝华路6号
专利权人 陈军易 何东原

(72)发明人 邓星 陈军易 何东原

(74)专利代理机构 衡水铭启专利代理事务所(特殊普通合伙) 13144
代理人 陈雷

(51)Int.Cl.
H02B 1/48(2006.01)
H02B 1/052(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

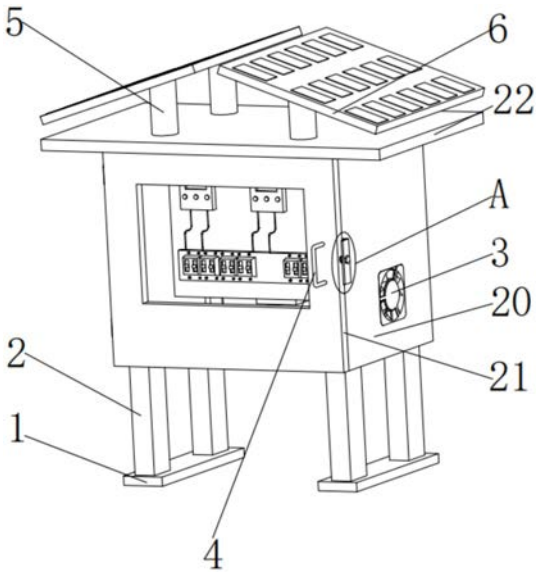
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)实用新型名称

一种变压器用便于检修的配电箱

(57)摘要

本实用新型属于配电箱技术领域，尤其为一种变压器用便于检修的配电箱，包括两个底板，两个底板的上表面固定连接有四个支撑腿，四个支撑腿的上表面固定连接有前侧为开口的箱体，所述箱体的底部内壁固定连接有竖板，所述竖板与箱体后侧内壁之间转动连接有螺杆，所述螺杆的后端固定连接有转把，所述螺杆的外侧螺纹连接有移动块，所述竖板与箱体后侧内壁之间固定连接有两个导向杆，所述移动块滑动套设在两个导向杆的外侧，所述移动块的上表面固定连接有第一L形板。本实用新型通过螺杆、第一L形板、第二L形板、竖板、导向杆、箱体和箱盖之间的相互配合，解决了变压器配电箱不便于检修和维护的问题。



CN 214506214 U

1.一种变压器用便于检修的配电箱,包括两个底板(1),其特征在于:两个底板(1)的上表面固定连接有四个支撑腿(2),四个支撑腿(2)的上表面固定连接有前侧为开口的箱体(20),所述箱体(20)的底部内壁固定连接有竖板(9),所述竖板(9)与箱体(20)后侧内壁之间转动连接有螺杆(14),所述螺杆(14)的后端固定连接有转把(18),所述螺杆(14)的外侧螺纹连接有移动块(8),所述竖板(9)与箱体(20)后侧内壁之间固定连接有两个导向杆(15),所述移动块(8)滑动套设在两个导向杆(15)的外侧,所述移动块(8)的上表面固定连接有第一L形板(16),所述第一L形板(16)的上表面固定连接有变压器主板(10),所述变压器主板(10)的下表面固定连接有两个第二L形板(17),所述第二L形板(17)的下表面固定连接有T形块(11),所述箱体(20)的底部内壁开设有两个矩形槽,所述T形块(11)的下表面与矩形槽底部滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种变压器用便于检修的配电箱,其特征在于:两个底板(1)的上方设有箱盖(21),所述箱盖(21)前侧开设有矩形孔,矩形孔内壁固定安装有玻璃,所述箱盖(21)前侧固定连接有握把(4),所述箱盖(21)与箱体(20)之间通过两个铰链(19)转动连接,所述箱体(20)的右侧固定连接有第三L形板(13),所述第三L形板(13)与箱盖(21)之间螺纹连接有T形螺栓(7),两个底板(1)的上方设有散热扇(3),所述散热扇(3)与箱体(20)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种变压器用便于检修的配电箱,其特征在于:所述箱体(20)的上表面固定连接有挡板(22),所述挡板(22)的上表面固定连接有四个竖杆(5),相对的两个竖杆(5)的顶部固定连接有光伏板(6),所述箱体(20)的底部内壁固定连接有两个蓄电池(12),两个蓄电池(12)通过传导线与光伏板(6)之间电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种变压器用便于检修的配电箱,其特征在于:所述移动块(8)的前侧开设有两个圆形孔,圆形孔的内壁与对应的导向杆(15)的外侧滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种变压器用便于检修的配电箱,其特征在于:所述竖板(9)的后侧与箱体(20)的后侧内壁均固定连接有轴承,轴承的内圈与螺杆(14)的外侧固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种变压器用便于检修的配电箱,其特征在于:所述移动块(8)的前侧开设有螺纹孔,螺纹孔与螺杆(14)螺纹连接。

一种变压器用便于检修的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域，具体为一种变压器用便于检修的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数，一般是构成低压林按电气接线，要求将开关设测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上，构成低压配电箱，正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路，配电箱具有体积小、安装简便，技术性能特殊、位置固定，当内部的电器设备出现故障时和进行维护时，需要进行检修和维护，现有的大多配电箱检修和维护时，维修人员需要在配电箱内进行检修和维护，由于空间狭小不便于检修和维护，造成工作人员在检修维护过程中浪费大量时间和体力，不能满足使用需求，为此我们提出了一种变压器用便于检修的配电箱用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种变压器用便于检修的配电箱，解决了变压器配电箱不便于检修和维护的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0007] 一种变压器用便于检修的配电箱，包括两个底板，两个底板的上表面固定连接有四个支撑腿，四个支撑腿的上表面固定连接有前侧为开口的箱体，所述箱体的底部内壁固定连接有竖板，所述竖板与箱体后侧内壁之间转动连接有螺杆，所述螺杆的后端固定连接有转把，所述螺杆的外侧螺纹连接有移动块，所述竖板与箱体后侧内壁之间固定连接有两个导向杆，所述移动块滑动套设在两个导向杆的外侧，所述移动块的上表面固定连接有第一L形板，所述第一L形板的上表面固定连接有变压器主板，所述变压器主板的下表面固定连接有两个第二L形板，所述第二L形板的下表面固定连接有T形块，所述箱体的底部内壁开设有两个矩形槽，所述T形块的下表面与矩形槽底部滑动连接。

[0008] 进一步地，两个底板的上方设有箱盖，所述箱盖前侧开设有矩形孔，矩形孔内壁固定安装有玻璃，所述箱盖前侧固定连接有握把，所述箱盖与箱体之间通过两个铰链转动连接，所述箱体的右侧固定连接有第三L形板，所述第三L形板与箱盖之间螺纹连接有T形螺栓，两个底板的上方设有散热扇，所述散热扇与箱体固定连接。

[0009] 进一步地，所述箱体的上表面固定连接有挡板，所述挡板的上表面固定连接有四个竖杆，相对的两个竖杆的顶部固定连接有光伏板，所述箱体的底部内壁固定连接有两个蓄电池，两个蓄电池通过传导线与光伏板之间电性连接。

[0010] 进一步地，所述移动块的前侧开设有两个圆形孔，圆形孔的内壁与对应的导向杆的外侧滑动连接。

[0011] 进一步地，所述竖板的后侧与箱体的后侧内壁均固定连接有轴承，轴承的内圈与

螺杆的外侧固定连接。

[0012] 进一步地，所述移动块的前侧开设有螺纹孔，螺纹孔与螺杆螺纹连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种变压器用便于检修的配电箱，具备以下有益效果：

[0015] 1、本实用新型，通过螺杆、导向杆、移动块、竖板、箱体、T形杆、第一L形板和第二L形板之间的相互配合，正向转动转把，转把正向转动带动螺杆正向转动，螺杆正向转动带动移动块向前移动，移动块向前移动带动第一L形板向前移动，第一L形板向前移动带动变压器主板向前移动，变压器主板向前移动带动两个第二L形板向前移动，两个第二L形板向前移动带动两个T形块沿矩形槽向前滑动，当变压器主板向前移动到合适位置即可，达到了便于检修维护变压器主板上的电器元件的目的。

[0016] 2、本实用新型，通过散热扇、箱体、光伏板、变压器主板和蓄电池之间的相互配合，光伏板通过吸收阳光，将光能转化成电能存储在两个蓄电池中，蓄电池在将存储的电能为箱体内部元件提供电能，驱动散热扇转动，将箱体的热量排出箱体外，降低了箱体内部的温度，从而达到了散热的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型整体前视剖视图；

[0019] 图3为本实用新型图2右仰视图；

[0020] 图4为本实用新型图1仰视图；

[0021] 图5为本实用新型又一整体结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型图1中A处结构放大图；

[0023] 图7为本实用新型图2中B处结构放大图；

[0024] 图8为本实用新型图3中C处结构放大图；

[0025] 图9为本实用新型图3中D处结构放大图；

[0026] 图10为本实用新型图5中E处结构放大图。

[0027] 图中：1、底板；2、支撑腿；3、散热扇；4、握把；5、竖杆；6、光伏板；7、T形螺栓；8、移动块；9、竖板；10、变压器主板；11、T形块；12、蓄电池；13、第三L形板；14、螺杆；15、导向杆；16、第一L形板；17、第二L形板；18、转把；19、铰链；20、箱体；21、箱盖；22、挡板。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 实施例

[0030] 如图1、图2、图3和图5所示，本实用新型一个实施例提出的：一种变压器用便于检修的配电箱，包括两个底板1，两个底板1的上表面固定连接有四个支撑腿2，四个支撑腿2的

上表面固定连接有前侧为开口的箱体20，箱体20的底部内壁固定连接有竖板9，竖板9与箱体20后侧内壁之间转动连接有螺杆14，螺杆14的后端固定连接有转把18，螺杆14的外侧螺纹连接有移动块8，竖板9与箱体20后侧内壁之间固定连接有两个导向杆15，移动块8滑动套设在两个导向杆15的外侧，移动块8的上表面固定连接有第一L形板16，第一L形板16的上表面固定连接有变压器主板10，变压器主板10的下表面固定连接有两个第二L形板17，第二L形板17的下表面固定连接有T形块11，箱体20的底部内壁开设有两个矩形槽，T形块11的下表面与矩形槽底部滑动连接，在使用时，当需要对变压器主板10上的电器元件进行检修和维护时，转动T形螺栓7，当T形螺栓7转动到与箱盖21分离时，向外拉动握把4，握把4向外拉动带动箱盖21向外转动，当箱盖21转动到合适位置时，正向转动转把18，转把18正向转动带动螺杆14正向转动，螺杆14正向转动带动移动块8向前移动，移动块8向前移动带动第一L形板16向前移动，第一L形板16向前移动带动变压器主板10向前移动，变压器主板10向前移动带动两个第二L形板17向前移动，两个第二L形板17向前移动带动两个T形块11沿矩形槽向前滑动，当变压器主板10向前移动到合适位置，维修人员便可对配电箱进行检修和维护，从而达到了便于检修和维护的目的。

[0031] 如图1、图2和图6所示，在一些实施例中，两个底板1的上方设有箱盖21，箱盖21前侧开设有矩形孔，矩形孔内壁固定安装有玻璃，箱盖21前侧固定连接有握把4，箱盖21与箱体20之间通过两个铰链19转动连接，箱体20的右侧固定连接有第三L形板13，第三L形板13与箱盖21之间螺纹连接有T形螺栓7，两个底板1的上方设有散热扇3，散热扇3与箱体20固定连接，在使用时，通过散热扇3将配电箱内部热量排出，使配电箱温度降低，从而达到了降低配电箱内部温度效果，保证了配电箱正常运作的目的。

[0032] 如图1和图2所示，在一些实施例中，箱体20的上表面固定连接有挡板22，挡板22的上表面固定连接有四个竖杆5，相对的两个竖杆5的顶部固定连接有光伏板6，箱体20的底部内壁固定连接有两个蓄电池12，两个蓄电池12通过传导线与光伏板6之间电性连接，在使用时，两个光伏板6通过吸收阳光，将光能转化成电能存储在两个蓄电池12中，蓄电池12在将存储的电能为箱体20内部元件提供电能。

[0033] 如图2和图7所示，在一些实施例中，述移动块8的前侧开设有两个圆形孔，圆形孔的内壁与对应的导向杆15的外侧滑动连接，在使用时，导向杆15起到了对移动块8定位的作用，使移动块8只能移动而不能转动的作用。

[0034] 如图2和图7所示，在一些实施例中，竖板9的后侧与箱体20的后侧内壁均固定连接有轴承，轴承的内圈与螺杆14的外侧固定连接，在使用时，轴承起到了对螺杆14定位的效果，使螺杆14只能转动而不能移动的作用。

[0035] 如图2和图7所示，在一些实施例中，移动块8的前侧开设有螺纹孔，螺纹孔与螺杆14螺纹连接，在使用时，螺杆14起到了对移动块8定位固定的作用。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

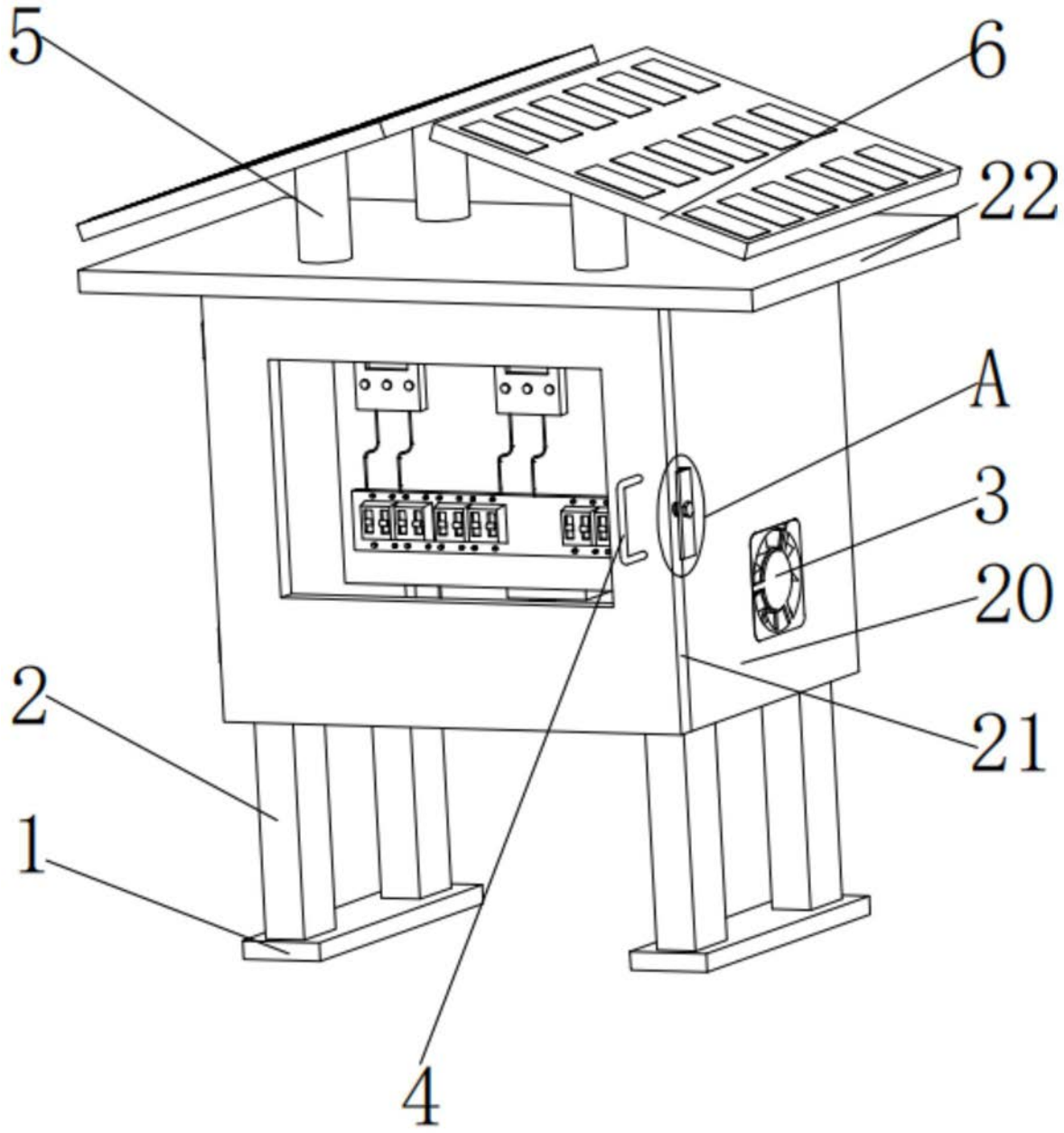


图1

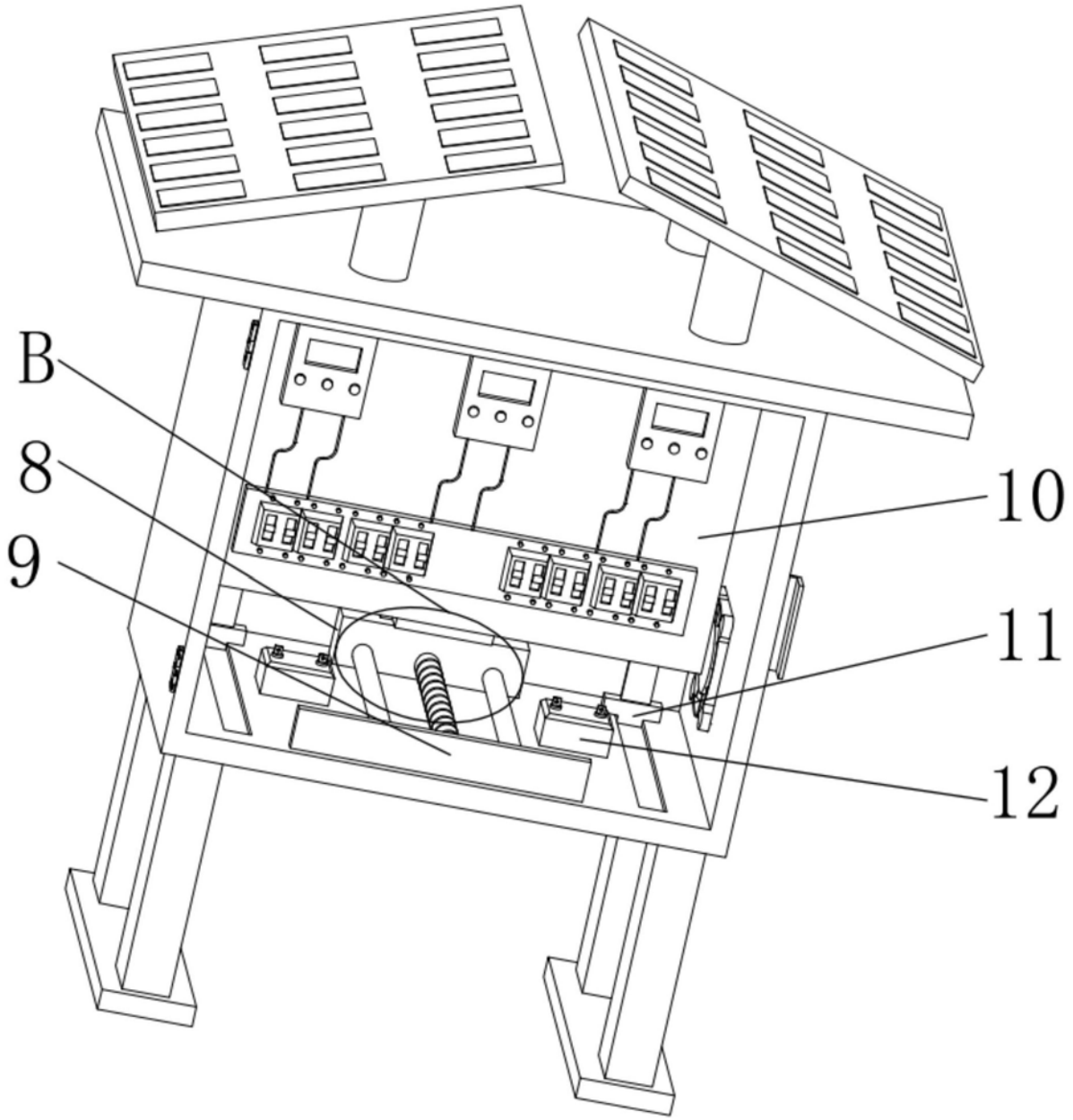


图2

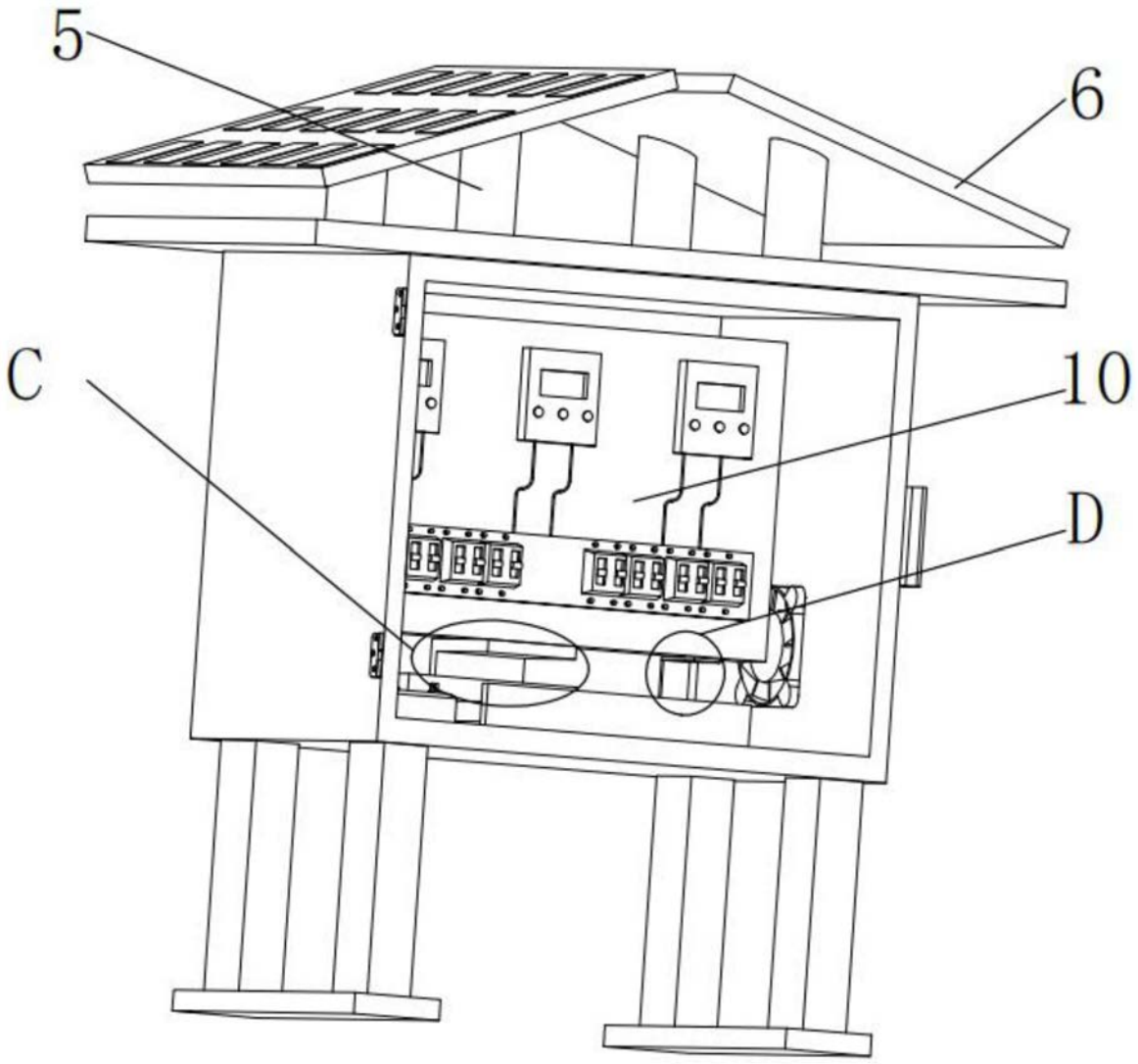


图3

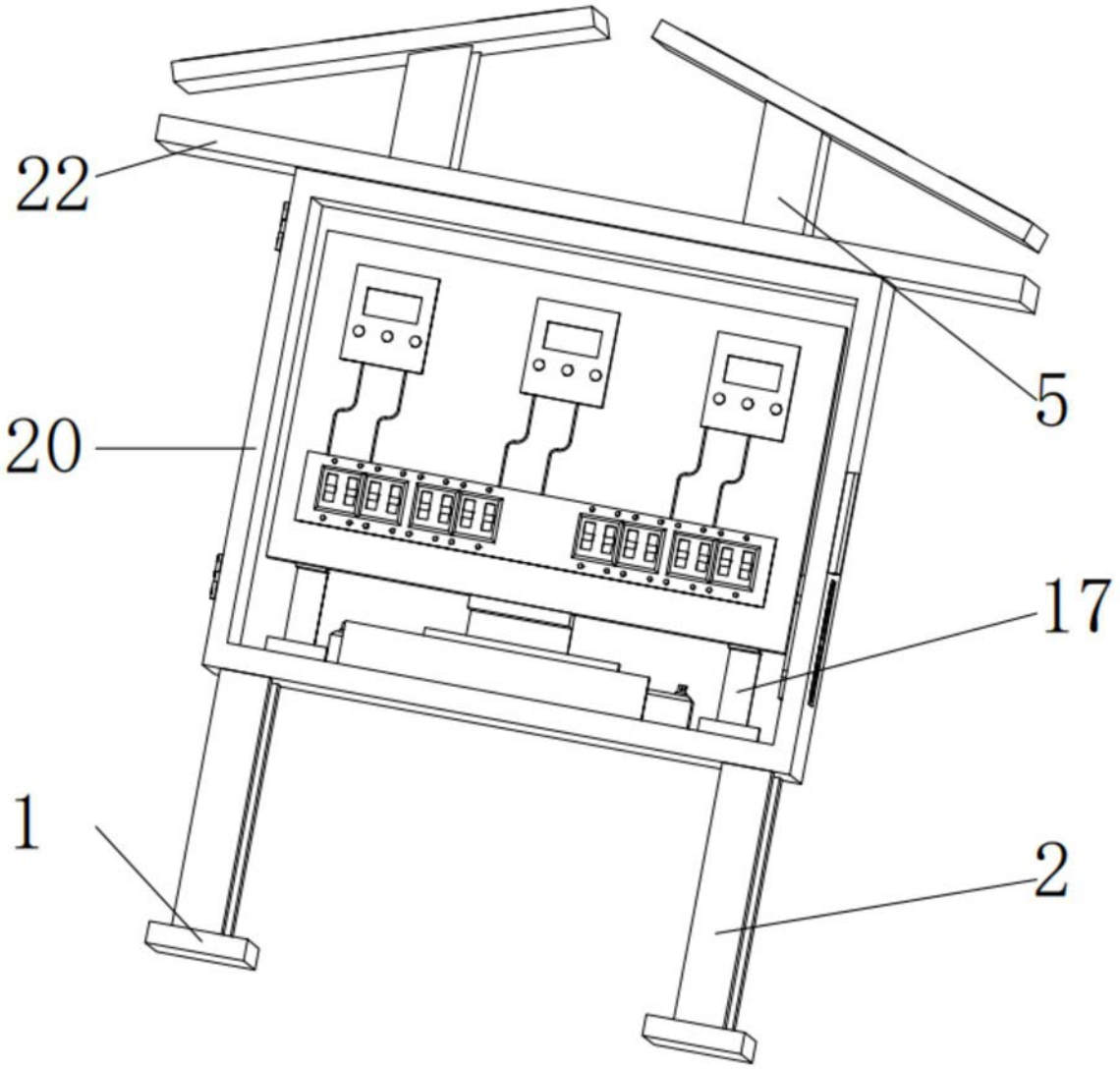


图4

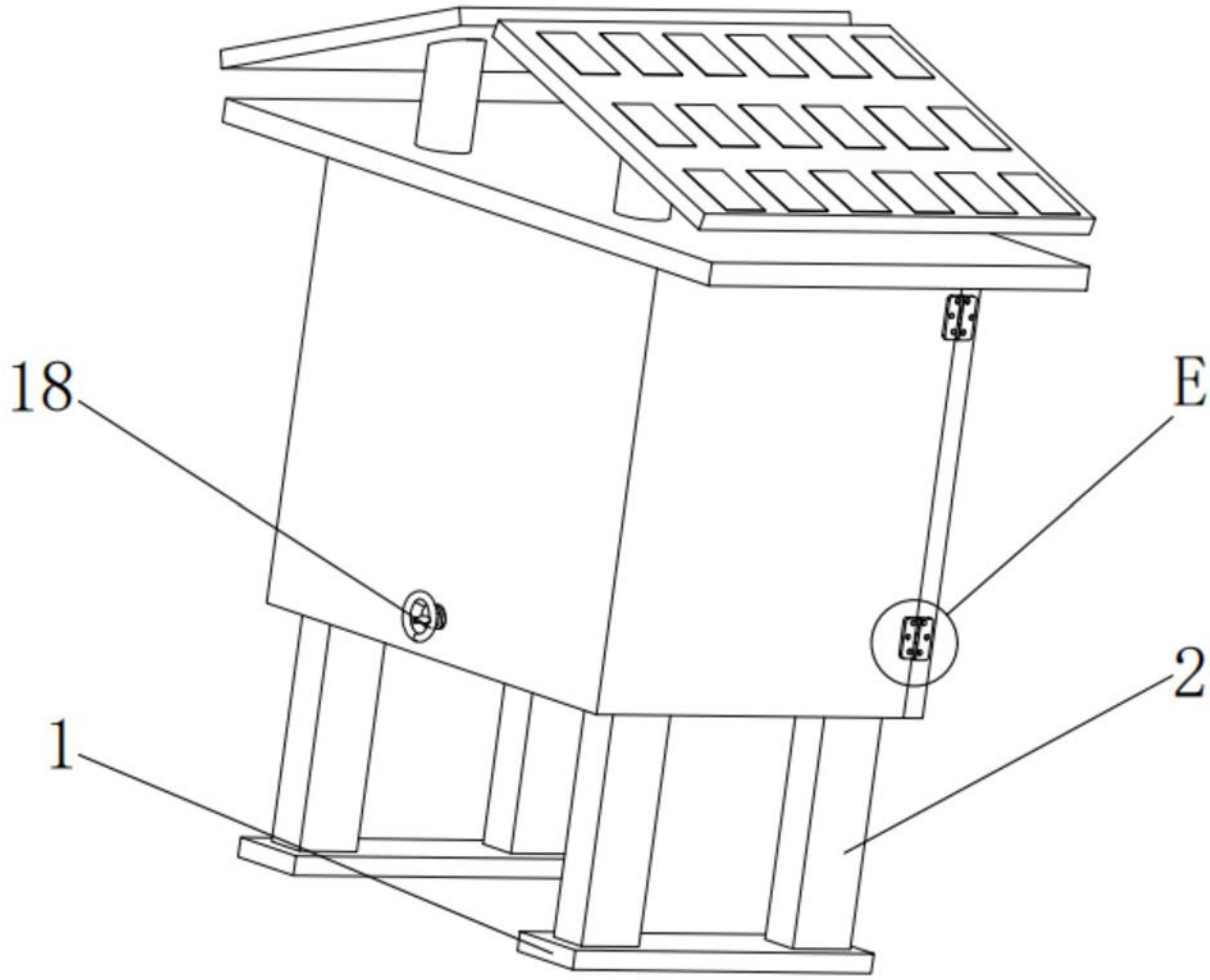


图5

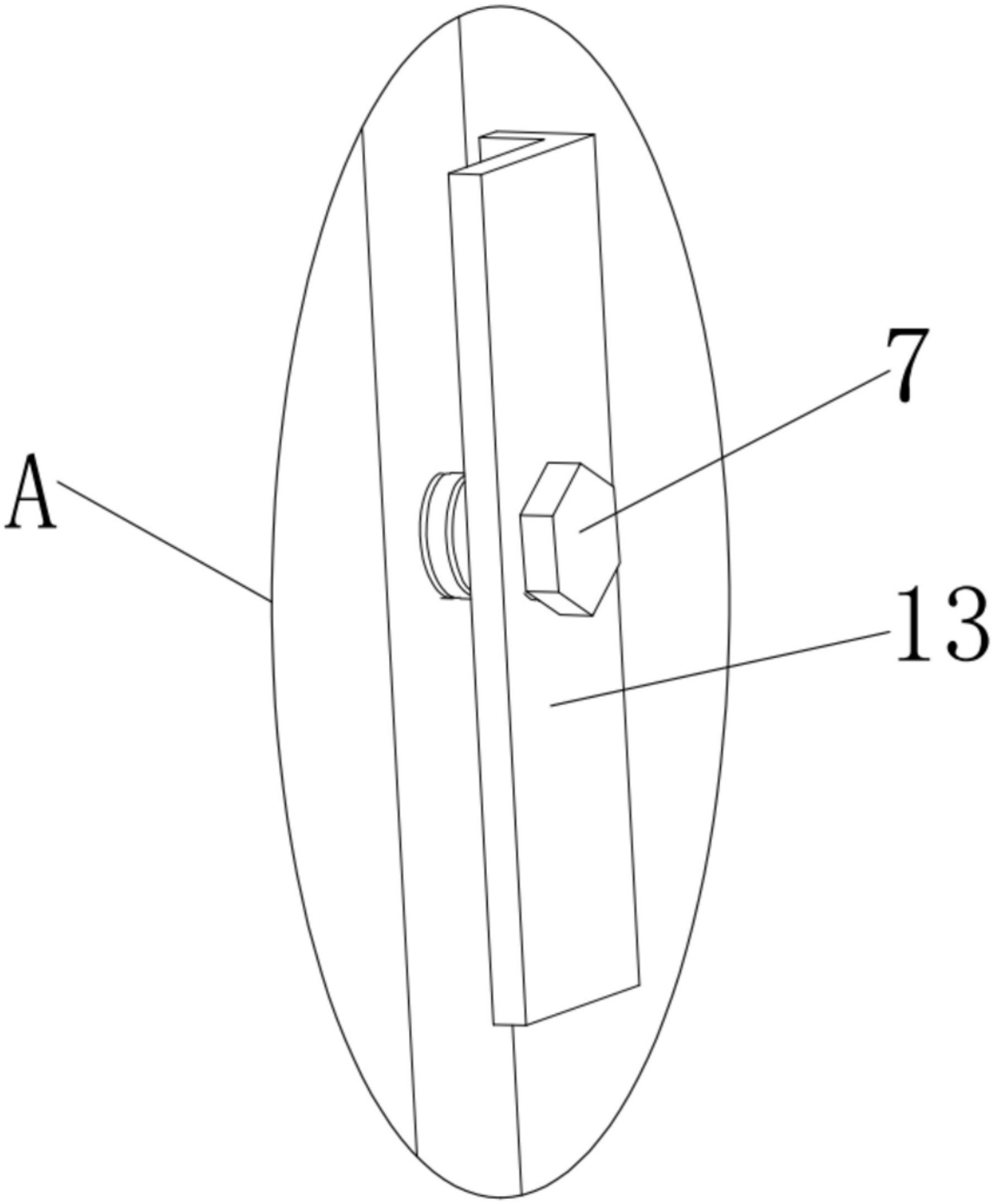


图6

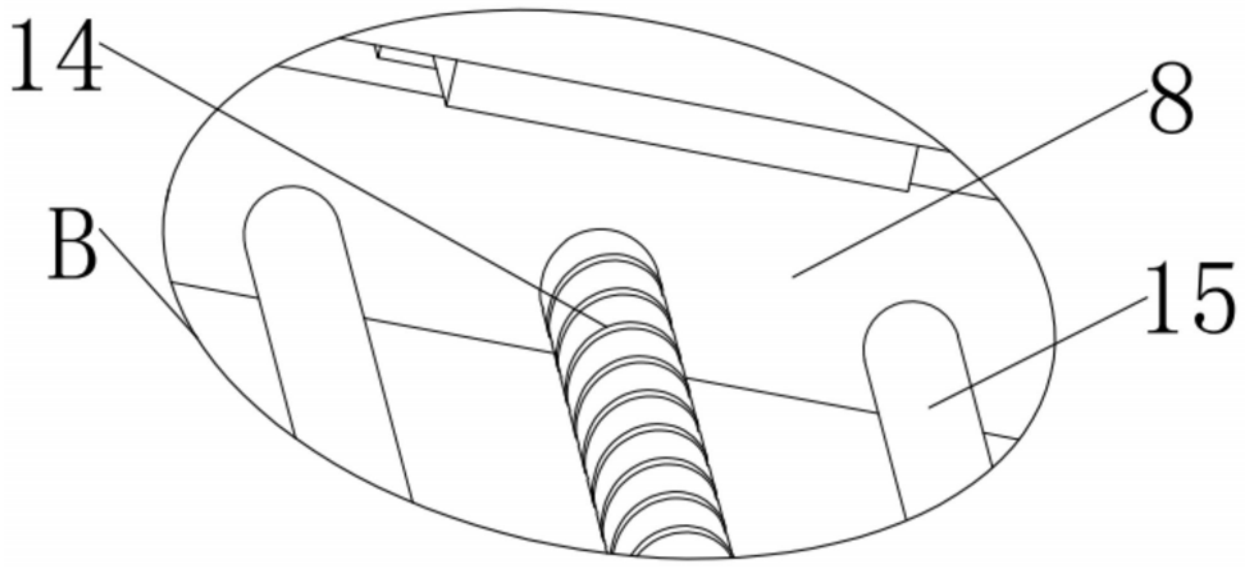


图7

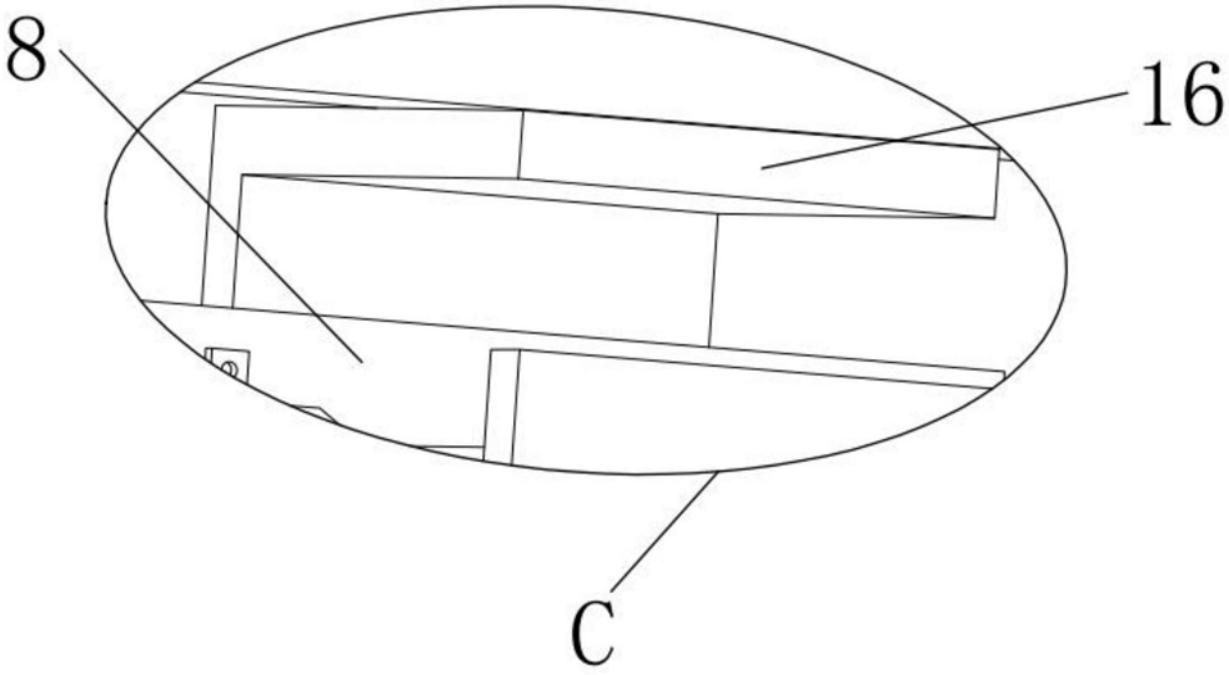


图8

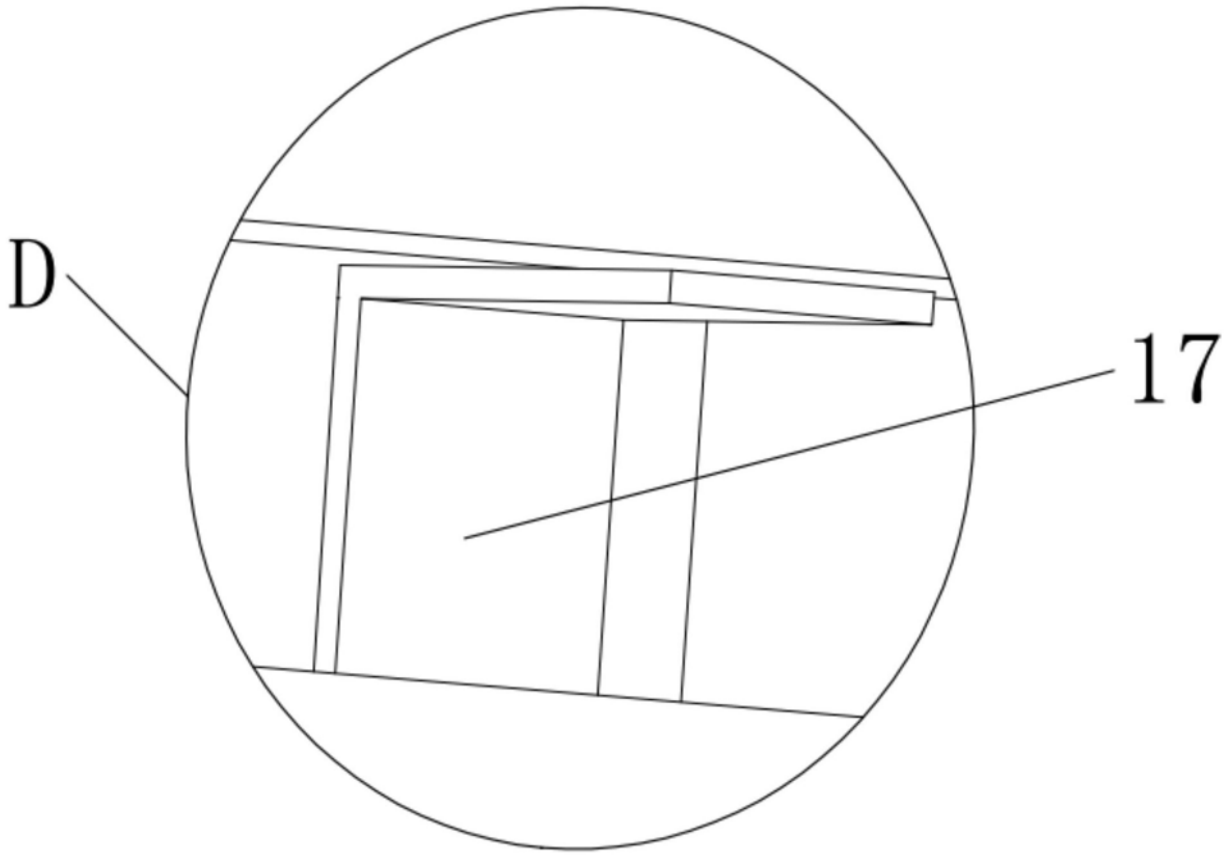


图9

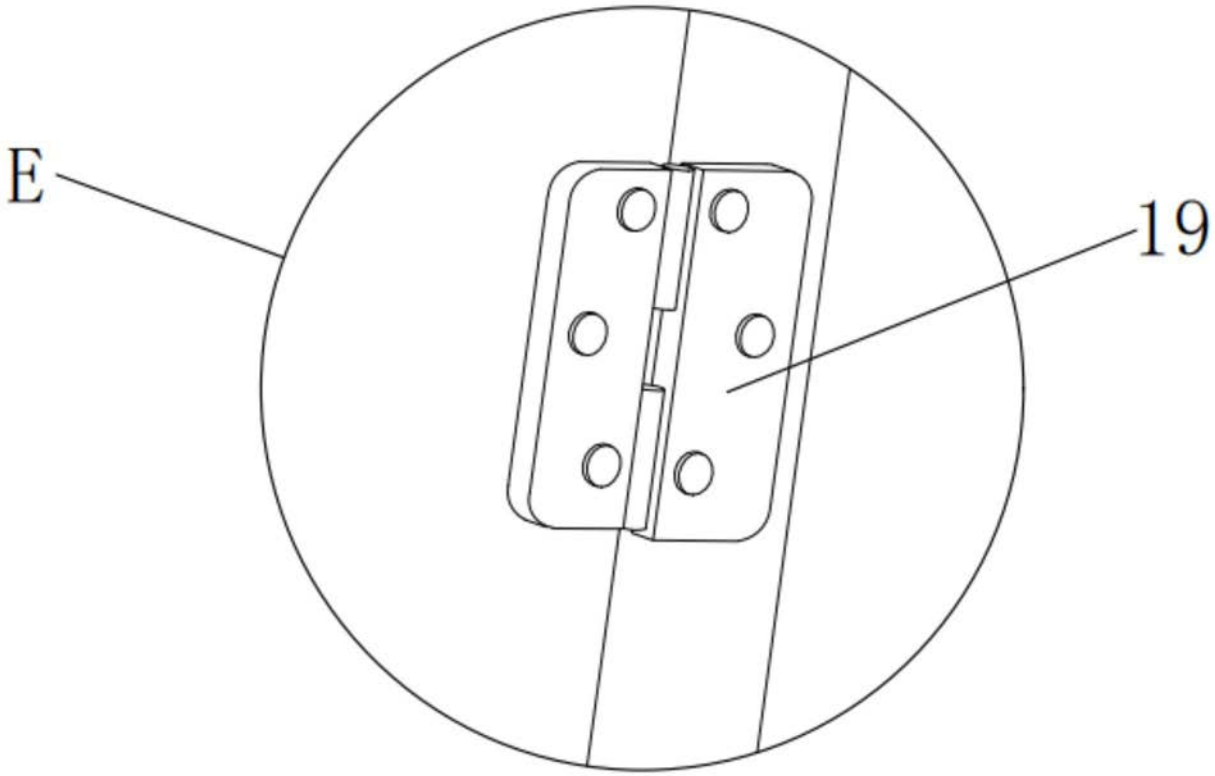


图10