(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219779546 U
(45)授权公告日 2023.09.29

(21)申请号 202223402849.0

(22)申请日 2022.12.19

(73)专利权人 山东一成能源科技有限公司
地址 250031 山东省济南市天桥区华盛路699号山东科佳智能装备城2#楼319

(72)发明人 孔祥成 张丽

(74)专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 侯秀君

(51)Int.Cl.
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/46(2006.01)

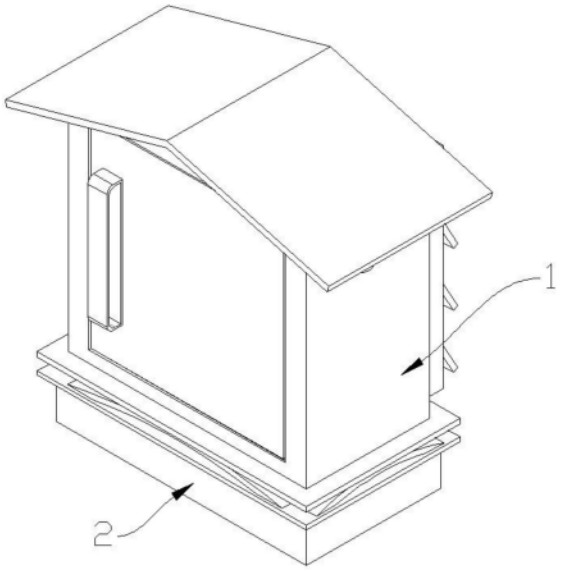
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种控制用电控箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种控制用电控箱，属于电控柜技术领域。包括第一支撑框体、底座、散热组件，第一支持框体与底座之间通过设有第一连接组件相连接、第一弹簧，第一连接组件包括第一连接杆，第一连接杆位于第一连接组件两侧与第一支撑框体、底座之间相接处，两侧第一连接杆之间通过设有第二弹簧相连接，散热组件包括第一挡板、第二连接组件，第一支撑框体上设有与散热组件相对应的第二支撑框体，第一挡板与第二支撑框体之间通过第二连接组件铰接。本实用新型提供一种控制用电控箱，可使电控柜的整体结构强度更高，使用寿命长久，在运输安装过程中不易因碰撞颠簸和外力导致电控柜出现变形损坏，并且防止在散热过程中雨水进入箱体内部。



CN 219779546 U

1.一种控制用电控箱,其特征在于:包括第一支撑框体、底座、散热组件,所述第一支撑框体与底座之间通过设有第一连接组件相连接、第一弹簧,所述第一连接组件包括第一连接杆,所述第一连接杆位于第一连接组件两侧与第一支撑框体、底座之间相接处,两侧所述第一连接杆之间通过设有第二弹簧相连接,所述散热组件包括第一挡板、第二连接组件,所述第一支撑框体上设有与散热组件相对应的第二支撑框体,所述第一挡板与第二支撑框体之间通过第二连接组件铰接。

2.根据权利要求1所述的一种控制用电控箱,其特征在于:所述第一支撑框体与底座之间滑动连接,所述第一支撑框体与第二支撑框体之间相互贯穿,所述第一支撑框体、第二支撑框体之间设有过滤网。

3.根据权利要求1所述的一种控制用电控箱,其特征在于:所述第一支撑框体底部、底座上分别设有第一连接块、第二连接块,所述第一连接块与第一支撑框体之间固定连接,所述第二连接块与底座之间滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种控制用电控箱,其特征在于:所述第二连接块位于第一连接块两侧,所述第一连接杆上下两端分别与第一连接块、第二连接块铰接。

5.根据权利要求1所述的一种控制用电控箱,其特征在于:所述第一支撑框体、底座上分别设有第一支撑板、第二支撑板,所述第一支撑板、第二支撑板分别与第一支撑框体、底座之间固定连接,所述第一弹簧位于第一支撑板、第二支撑板之间与第一支撑板、第二支撑板相连接。

6.根据权利要求1所述的一种控制用电控箱,其特征在于:所述第一弹簧、第二弹簧上均设有减振器,所述第一支撑框体两侧设有与散热组件相对应的排气组件。

7.根据权利要求1所述的一种控制用电控箱,其特征在于:所述第二连接组件包括滚珠丝杠、支撑杆,所述支撑杆滚珠丝杠与滚珠丝杠之间通过螺纹相连接,所述支撑杆两端与第二支撑框体之间滑动连接,所述支撑杆与第一挡板之间通过设有第二连接杆相连接。

8.根据权利要求7所述的一种控制用电控箱,其特征在于:所述第二连接杆与支撑杆、第一挡板之间铰接,所述第一挡板顶部与第二支撑框体之间铰接,所述第二支撑框体上设有多个第一挡板呈线性分布。

一种控制用电控箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种控制用电控箱，属于电控柜技术领域。

背景技术

[0002] 电控箱是包含一个或多个低压开关设备以及与之相关的控制、测量、信号、保护、调节等设备，并且由制造厂家负责用结构部件完整地组装在一起的。

[0003] 现有电控柜在使用时会产生较大热量，且容易因外部环境的风向，出现内部高温空气无法有效排出的问题，且降雨时外界的微尘和雨水容易从散热孔进入电控柜内部进水出现腐蚀短路放电的问题，且现有的电控柜结构强度低，在运输过程中易因碰撞颠簸发生损坏。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型提供一种控制用电控箱，可使电控柜的整体结构强度更高，使用寿命长久，在运输安装过程中不易因碰撞颠簸和外力导致电控柜出现变形损坏，并且防止在散热过程中雨水进入箱体内部。

[0005] 本实用新型提供一种控制用电控箱，其包括第一支撑框体、底座、散热组件，所述第一支撑框体与底座之间通过设有第一连接组件相连接、第一弹簧，所述第一连接组件包括第一连接杆，所述第一连接杆位于第一连接组件两侧与第一支撑框体、底座之间相接处，两侧所述第一连接杆之间通过设有第二弹簧相连接，所述散热组件包括第一挡板、第二连接组件，所述第一支撑框体上设有与散热组件相对应的第二支撑框体，所述第一挡板与第二支撑框体之间通过第二连接组件铰接。

[0006] 优选的，所述第一支撑框体与底座之间滑动连接，所述第一支撑框体与第二支撑框体之间相互贯穿，所述第一支撑框体、第二支撑框体之间设有过滤网。

[0007] 优选的，所述第一支撑框体底部、底座上分别设有第一连接块、第二连接块，所述第一连接块与第一支撑框体之间固定连接，所述第二连接块与底座之间滑动连接。

[0008] 优选的，所述第二连接块位于第一连接块两侧，所述第一连接杆上下两端分别与第一连接块、第二连接块铰接。

[0009] 优选的，所述第一支撑框体、底座上分别设有第一支撑板、第二支撑板，所述第一支撑板、第二支撑板分别与第一支撑框体、底座之间固定连接，所述第一弹簧位于第一支撑板、第二支撑板之间与第一支撑板、第二支撑板相连接。

[0010] 优选的，所述第一弹簧、第二弹簧上均设有减振器，所述第一支撑框体两侧设有与散热组件相对应的排气组件。

[0011] 优选的，所述第二连接组件包括滚珠丝杠、支撑杆，所述支撑杆滚珠丝杠与滚珠丝杠之间通过螺纹相连接，所述支撑杆两端与第二支撑框体之间滑动连接，所述支撑杆与第一挡板之间通过设有第二连接杆相连接。

[0012] 优选的，所述第二连接杆与支撑杆、第一挡板之间铰接，所述第一挡板顶部与第二

支撑框体之间铰接，所述第二支撑框体上设有多个第一挡板呈线性分布。

[0013] 本实用新型的有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种控制用电控箱，可使电控柜的整体结构强度更高，使用寿命长久，在运输安装过程中不易因碰撞颠簸和外力导致电控柜出现变形损坏，并且防止在散热过程中雨水进入箱体内部。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种控制用电控箱的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种控制用电控箱的另一结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种控制用电控箱的正视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种控制用电控箱的剖视结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型一种控制用电控箱的部分剖视结构示意图。

[0020] (1、第一支撑框体，2、底座，3、第一弹簧，4、第一连接杆，5、第二弹簧，6、第一挡板，7、第二支撑框体，8、滚珠丝杠，9、支撑杆，10、第二连接杆)

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图，对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。

[0022] 本实用新型提供一种控制用电控箱，其包括第一支撑框体1、底座2、散热组件，所述第一支撑框体1与底座2之间通过设有第一连接组件相连接、第一弹簧3，所述第一连接组件包括第一连接杆4，所述第一连接杆4位于第一连接组件两侧与第一支撑框体1、底座2之间相接处，两侧所述第一连接杆4之间通过设有第二弹簧5相连接，所述散热组件包括第一挡板6、第二连接组件，所述第一支撑框体1上设有与散热组件相对应的第二支撑框体7，所述第一挡板6与第二支撑框体7之间通过第二连接组件铰接。

[0023] 本实用新型中第一支撑框体1与底座2之间滑动连接，所述第一支撑框体1与第二支撑框体7之间相互贯穿，所述第一支撑框体1、第二支撑框体7之间设有过滤网。

[0024] 本实用新型中第一支撑框体1底部、底座2上分别设有第一连接块、第二连接块，所述第一连接块与第一支撑框体1之间固定连接，所述第二连接块与底座2之间滑动连接。

[0025] 本实用新型中第二连接块位于第一连接块两侧，所述第一连接杆4上下两端分别与第一连接块、第二连接块铰接。

[0026] 本实用新型中第一支撑框体1、底座上分别设有第一支撑板、第二支撑板，所述第一支撑板、第二支撑板分别与第一支撑框体1、底座2之间固定连接，所述第一弹簧位于第一支撑板、第二支撑板之间与第一支撑板、第二支撑板相连接。

[0027] 本实用新型中第一弹簧3、第二弹簧5上均设有减振器，所述第一支撑框体1两侧设有与散热组件相对应的排气组件。

[0028] 本实用新型中第二连接组件包括滚珠丝杠8、支撑杆9，所述支撑杆9滚珠丝杠8与滚珠丝杠8之间通过螺纹相连接，所述支撑杆9两端与第二支撑框体7之间滑动连接，所述支撑杆9与第一挡板6之间通过设有第二连接杆10相连接。

[0029] 本实用新型中第二连接杆10与支撑杆9、第一挡板6之间铰接，所述第一挡板6顶部与第二支撑框体7之间铰接，所述第二支撑框体7上设有多个第一挡板6呈线性分布。

[0030] 工作原理:在使用的中如果发生晃动两侧第一连接杆4带动第二连接块向两侧进行滑动第二弹簧5开始受力,以及第一支撑框体1向下移动第一弹簧3开始受力在与减振器相互配合可以起到缓冲的效果,在使用的过程中可以通过电机带动滚珠丝杠8转动带动支撑杆9向下移动带动第二连接杆10趋于水平对第一挡板6进行挤压,使得第一挡板6进行翻转换气组件进行工作对第一支撑框体1内部进行换气降温,所述第一挡板6呈向下倾斜设置可以有效的在雨天防止雨水进去第一支撑框体1内部。

[0031] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

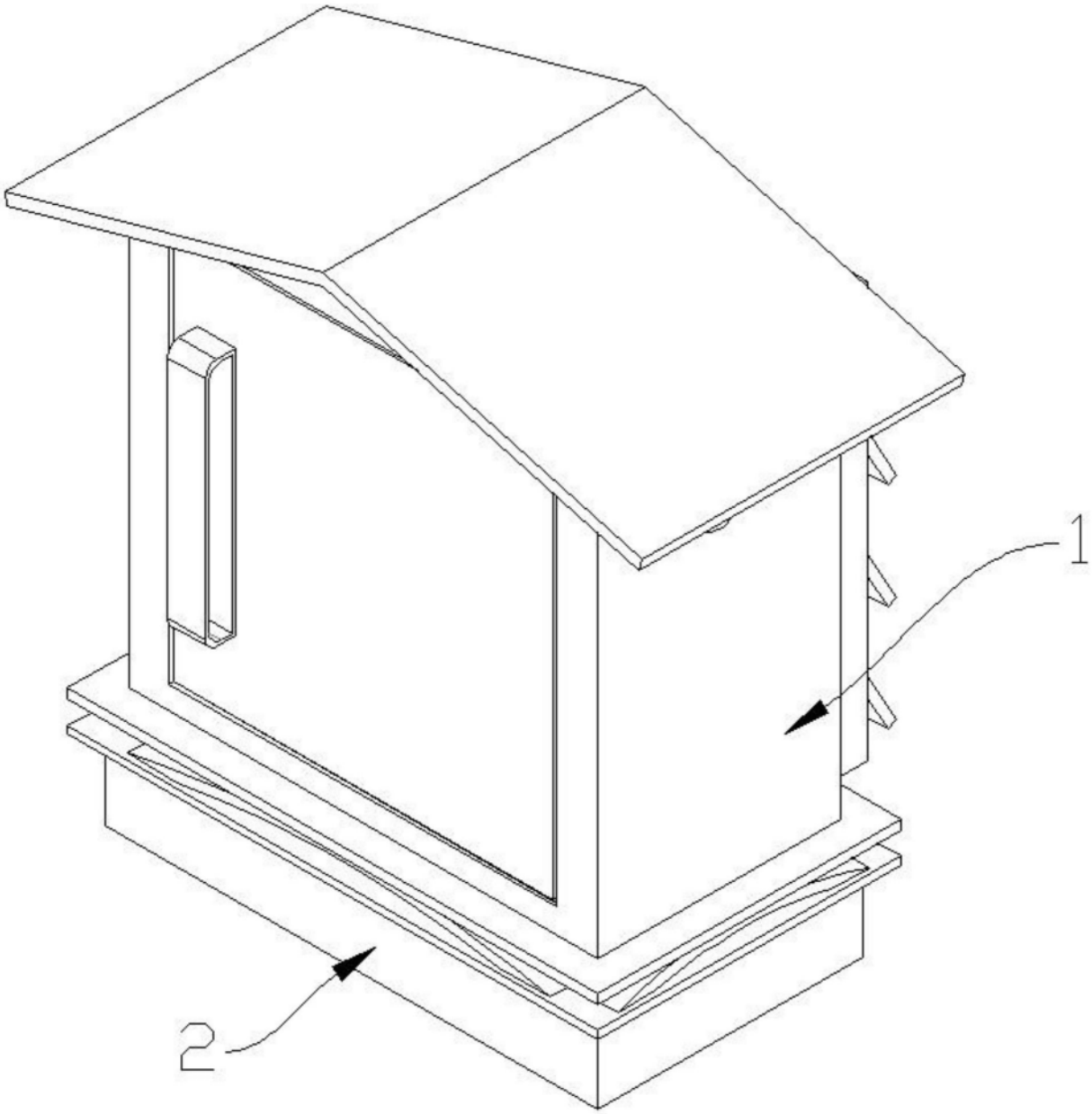


图1

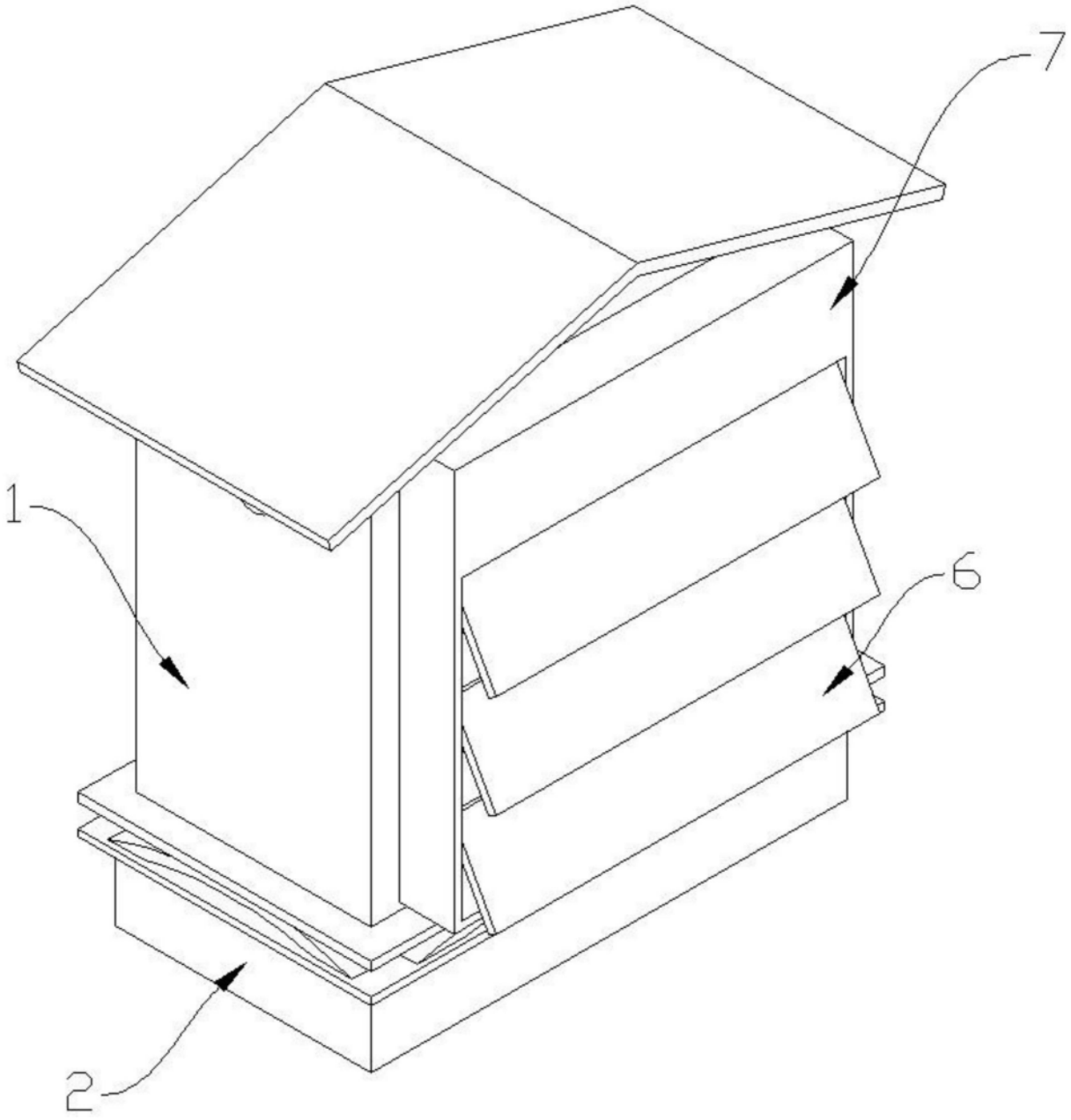


图2

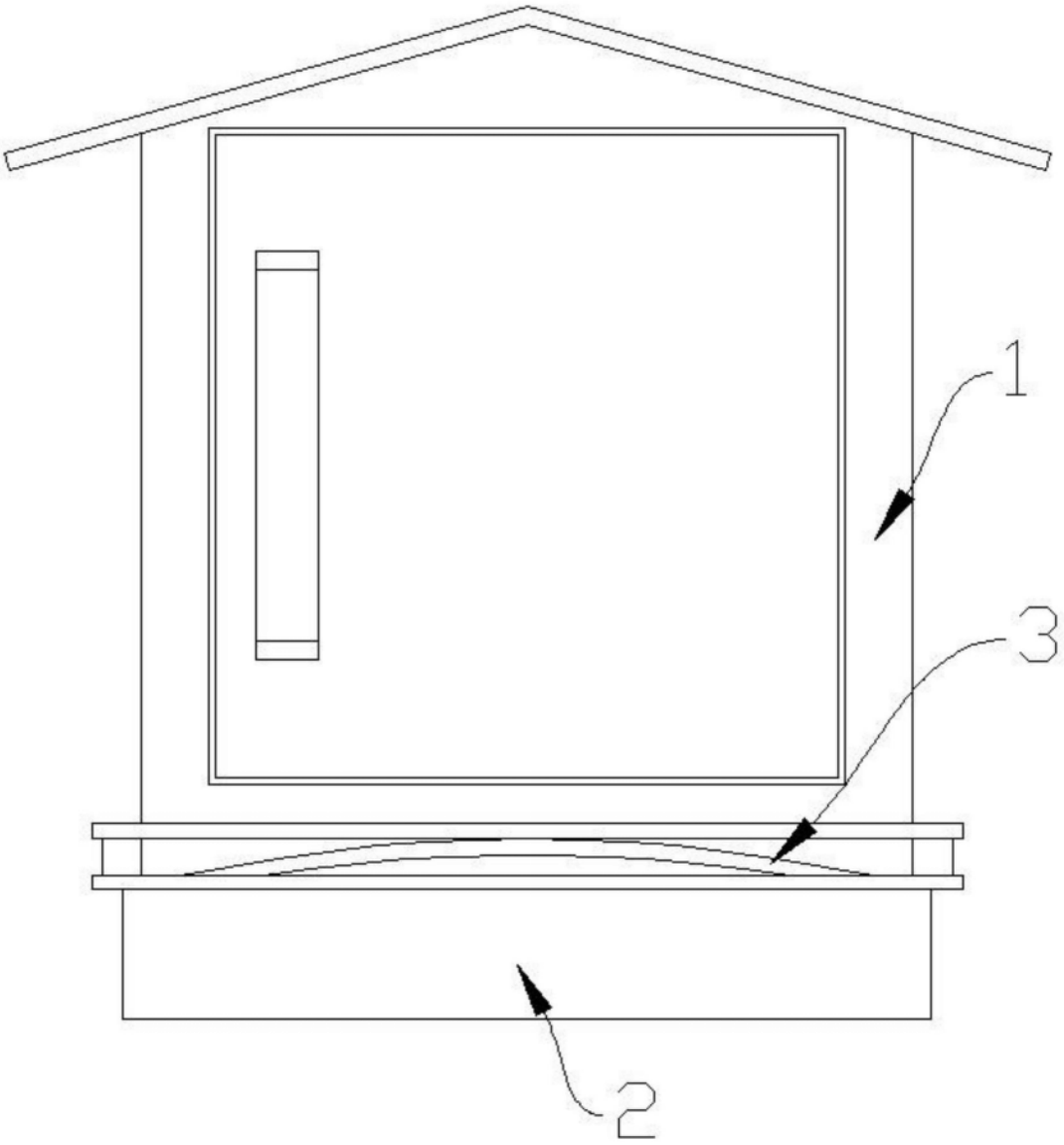


图3

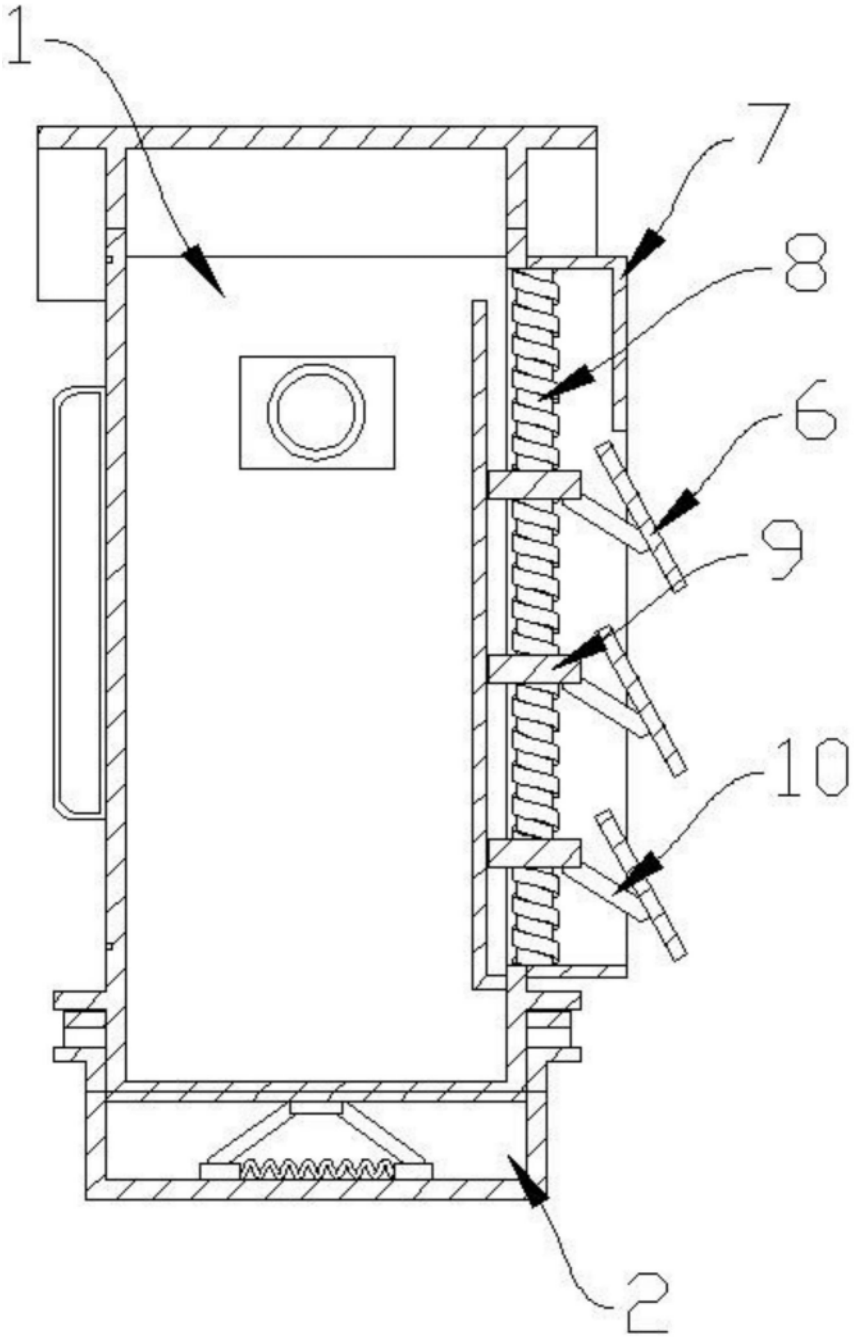


图4

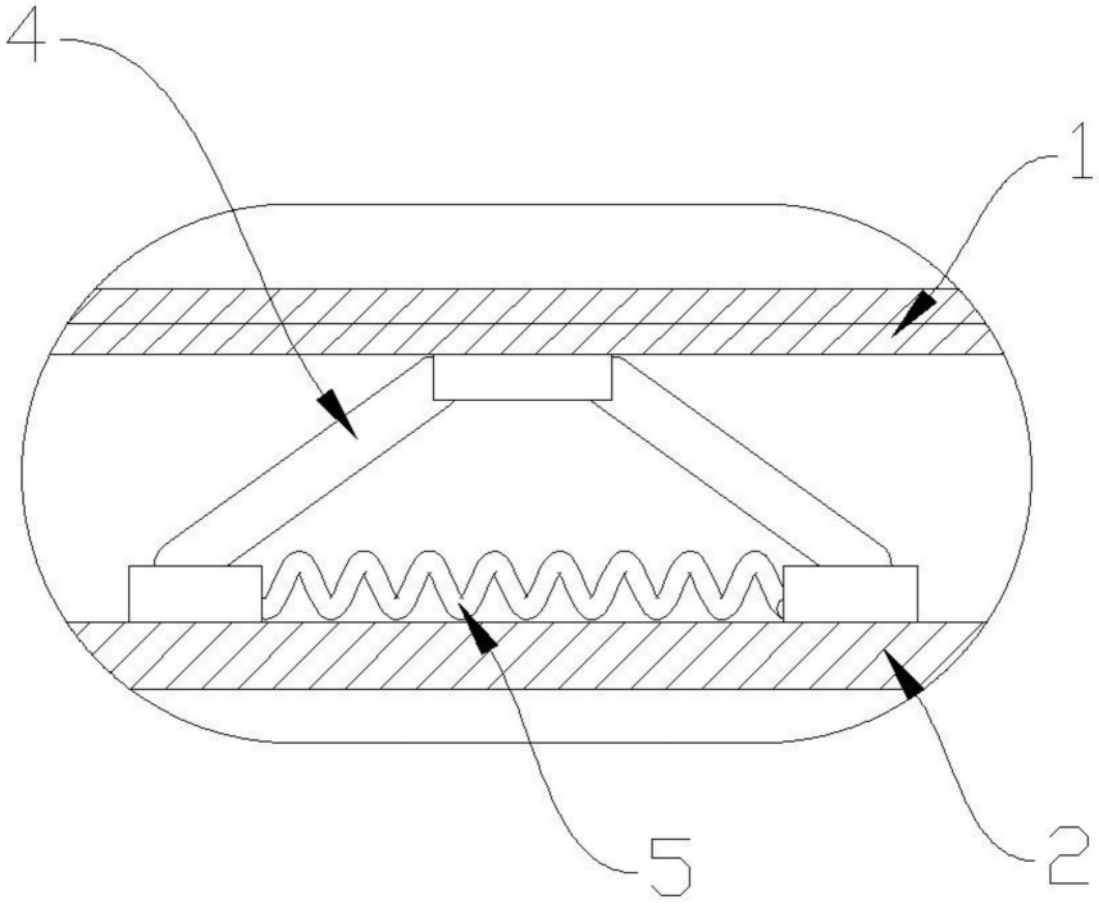


图5