



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221747551 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323575744.X

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 又一新能源科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区高铁新城青龙港路286号长三角国际研发社区启动区9幢

(72) 发明人 栾伟 李赛磊 姜子亮 李杰  
李丹

(74) 专利代理机构 苏州途正专利代理有限公司  
32559

专利代理师 胡培培

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

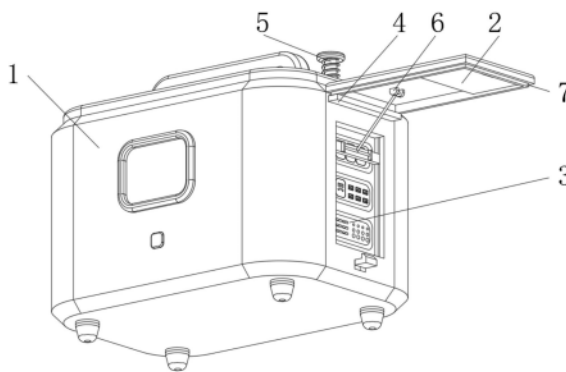
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种家用储能电源

(57) 摘要

本实用新型涉及储能电源技术领域,公开了一种家用储能电源,包括:电源本体、铰接在所述电源本体上的防护板、对所述防护板进行固定的固定组件、设在所述电源本体上的限位组件、清理所述接线面板的清理组件。本实用新型中,按压联动杆带动复位弹簧压缩,使得卡块在定位槽内部向下移动,然后将防护板通过旋转覆盖在接线面板上,接着使卡块的一端贯穿卡孔,然后松开联动杆,此时复位弹簧带动联动杆上升复位,进而带动卡块在定位槽和卡孔内部向上移动,使得卡块与防护板扣接,完成对防护板的固定,防护板能够对接线面板进行保护,避免接线面板受到撞击和外力作用下出现的损坏,同时防护板与密封圈配合,可以防止灰尘以及液体进入接线面板表面。



1. 一种家用储能电源,其特征在于,包括:电源本体、铰接在所述电源本体上的防护板、设在所述电源本体上的接线面板、对所述防护板进行固定的固定组件、设在所述电源本体上的限位组件、清理所述接线面板的清理组件、固定安装在所述防护板上的密封圈;

所述固定组件包括:联动杆、缠绕在所述联动杆上的复位弹簧、开设在所述电源本体上的定位槽、固定连接在所述联动杆上的卡块、开设在所述防护板上的卡孔。

2. 如权利要求1所述的一种家用储能电源,其特征在于,所述复位弹簧两端分别固定连接在所述联动杆和所述电源本体上。

3. 如权利要求1所述的一种家用储能电源,其特征在于,所述限位组件包括开设在所述电源本体上的限位槽、固定连接在所述限位槽上的伸缩弹簧、固定连接在所述伸缩弹簧上的卡板。

4. 如权利要求3所述的一种家用储能电源,其特征在于,所述伸缩弹簧在所述卡板上设置有多组。

5. 如权利要求1所述的一种家用储能电源,其特征在于,所述清理组件包括开设在所述电源本体上的滑槽、固定连接在所述防护板上的固定座、转动连接在所述固定座上的连杆、转动连接在所述连杆上的连接座、固定连接在所述连接座上的清洁块。

6. 如权利要求5所述的一种家用储能电源,其特征在于,所述清洁块通过滑槽与所述电源本体滑动连接。

## 一种家用储能电源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能电源技术领域,具体涉及一种家用储能电源。

### 背景技术

[0002] 家用储能电源是一种可以在家庭中使用,用于储存电能和设备。它通常由电池组、管理系统、充电接口和逆变器等部分组成,家用储能电源具有安全、便携、环保的效果,被广泛的应用在旅游、家用储能、户外露营、野外营救等场景。

[0003] 申请号为CN202320286619.8的专利公开了一种便携式家用储能电源箱,包括:壳体、电源组件和翻板,壳体内部形成一容置空间,壳体上设有电源输入端口和电源输出端口;电源组件设于容置空间内,电源组件分别与电源输入端口和电源输出端口连接;两翻板分别设于壳体的两侧,每一翻板的上端均与壳体可转动地连接。本实用新型设置翻板,在使用过程中小家电和电子产品可以放在翻板上,满足在户外电器收纳与摆放的痛点问题,在翻板上设置抗刮纹路,磕碰后表面不容易暴露其瑕疵;并且通过设计镂空把手与散热孔的位置关系,镂空把手和散热孔并不存在干涉,使镂空把手融合在整体造型内,更加美观。

[0004] 但是,该专利在户外使用时,不具备对电源端口的保护效果,在户外使用时,受到磕碰,可能会导致电源端口的损坏,影响使用。

[0005] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的一种家用储能电源。

[0007] 为达到本实用新型之目的,采用如下技术方案:包括:电源本体、铰接在所述电源本体上的防护板、设在所述电源本体上的接线面板、对所述防护板进行固定的固定组件、设在所述电源本体上的限位组件、清理所述接线面板的清理组件、固定安装在所述防护板上的密封圈;所述固定组件包括:联动杆、缠绕在所述联动杆上的复位弹簧、开设在所述电源本体上的定位槽、固定连接在所述联动杆上的卡块、开设在所述防护板上的卡孔。

[0008] 进一步的,所述复位弹簧两端分别固定连接在所述联动杆和所述电源本体上。

[0009] 进一步的,所述限位组件包括开设在所述电源本体上的限位槽、固定连接在所述限位槽上的伸缩弹簧、固定连接在所述伸缩弹簧上的卡板。

[0010] 进一步的,所述伸缩弹簧在所述卡板上设置有多组。

[0011] 进一步的,所述清理组件包括开设在所述电源本体上的滑槽、固定连接在所述防护板上的固定座、转动连接在所述固定座上的连杆、转动连接在所述连杆上的连接座、固定连接在所述连接座上的清洁块。

[0012] 进一步的,所述清洁块通过滑槽与所述电源本体滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型一种家用储能电源,按压联动杆带动复位弹簧压缩,使得卡块在定位槽内部向下移动,然后将防护板通过旋转覆盖在接线面板上,接着使卡块的一端贯穿卡孔,然后松开联动杆,此时复位弹簧带动联动

杆上升复位,进而带动卡块在定位槽和卡孔内部向上移动,使得卡块与防护板扣接,完成对防护板的固定,防护板能够对接线面板进行保护,避免接线面板受到撞击和外力作用下出现的损坏,同时防护板与密封圈配合,可以防止灰尘以及液体进入接线面板表面。

### 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1为本实用新型一种家用储能电源的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种家用储能电源的防护板和电源本体相互配合结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种家用储能电源的限位组件结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种家用储能电源的清理组件结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型一种家用储能电源的联动杆和卡块相互配合结构示意图。

[0020] 图中:1、电源本体;2、防护板;3、接线面板;4、限位组件;41、限位槽;42、伸缩弹簧;43、卡板;5、固定组件;51、联动杆;52、复位弹簧;53、定位槽;54、卡块;55、卡孔;6、清理组件;61、滑槽;62、固定座;63、连杆;64、连接座;65、清洁块;7、密封圈。

### 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的部分实施例,而不是全部实施例。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“纵向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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保护范围的限制。当机构被称为“固定于”另一个机构,它可以直接在另一个机构上或者也可以存在居中的机构。当一个机构被认为是“连接”另一个机构,它可以是直接连接到另一个机构或者可能同时存在居中机构。当一个机构被认为是“设置于”另一个机构,它可以是直接设置在另一个机构上或者可能同时存在居中机构。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 如图1至图5所示,本实用新型一种家用储能电源包括:电源本体1,铰接在电源本体1上的防护板2,设在电源本体1上的接线面板3,对防护板2进行固定的固定组件5,设在电源本体1上的限位组件4,清理接线面板3的清理组件6,固定安装在防护板2上的密封圈7,当需要对接线面板3进行固定时,使用固定组件5进行固定,使防护板2对接线面板3进行防护,当电源本体1使用时,通过限位组件4使防护板2与地面平行,然后能够将需要充电的随身物品放置在防护板2上,避免放置在地面,最后防护板2在盖下和打开过程中,清理组件6会对接线面板3上的灰尘进行清理,提高了该装置的使用效果。

[0024] 固定组件5包括:联动杆51,缠绕在联动杆51上的复位弹簧52,复位弹簧52两端分别固定连接在联动杆51和电源本体1上,开设在电源本体1上的定位槽53,固定连接在联动杆51上的卡块54,开设在防护板2上的卡孔55,按压联动杆51带动复位弹簧52压缩,使得卡

块54在定位槽53内部向下移动,然后将防护板2通过旋转覆盖在接线面板3上,接着使卡块54的一端贯穿卡孔55,然后松开联动杆51,此时复位弹簧52带动联动杆51上升复位,进而带动卡块54在定位槽53和卡孔55内部向上移动,使得卡块54与防护板2扣接,完成对防护板2的固定,防护板2能够对接线面板3进行保护,避免接线面板3受到撞击和外力作用下出现的损坏,同时防护板2与密封圈7配合,可以防止灰尘以及液体进入接线面板3表面,提高了该装置的安全防护效果。

[0025] 限位组件4包括开设在电源本体1上的限位槽41,固定连接在限位槽41上的伸缩弹簧42,伸缩弹簧42在卡板43上设置有多组,多组伸缩弹簧42使得卡板43伸出的力足够大,避免防护板2表面放置更多物品后,导致防护板2发生旋转,使得防护板2表面的物体掉落,固定连接在伸缩弹簧42上的卡板43,防护板2打开后,伸缩弹簧42复位,将卡板43从限位槽41内部推出,进而使得卡板43贴合在防护板2的一侧,对防护板2进行支撑,避免物体放置在防护板2表面时,防护板2发生旋转,当需要对防护板2进行固定时,通过人工大力按压卡板43进入限位槽41内部,然后通过固定组件5进行固定,此时卡板43在伸缩弹簧42的作用下抵接在防护板2表面,使得防护板2与卡块54之间的接触更加紧密,不易出现晃动,最后卡板43在限位槽41内部滑动时,限位槽41能够对卡板43的滑动进行限位,避免卡板43在滑动时出现晃动,影响对防护板2的支撑和限位。

[0026] 清理组件6包括开设在电源本体1上的滑槽61,固定连接在防护板2上的固定座62,转动连接在固定座62上的连杆63,通过连接与固定座62和连接座64的转动连接,使得防护板2在运动过程中,清洁块65能够对接线面板3进行清理,转动连接在连杆63上的连接座64,固定连接在连接座64上的清洁块65,清洁块65通过滑槽61与电源本体1滑动连接,防护板2在旋转时,通过固定座62带动连杆63旋转,使得连杆63推动连接座64和清洁块65对接线面板3进行清理,同时清洁块65通过滑槽61进行滑动,避免清洁块65在滑动过程中出现晃动,清洁块65可选用清洁海绵,以达到较好的清理效果。

[0027] 工作原理:

[0028] 按压联动杆51带动复位弹簧52压缩,使得卡块54在定位槽53内部向下移动,然后将防护板2通过旋转覆盖在接线面板3上,接着使卡块54的一端贯穿卡孔55,然后松开联动杆51,此时复位弹簧52带动联动杆51上升复位,进而带动卡块54在定位槽53和卡孔55内部向上移动,使得卡块54与防护板2扣接,完成对防护板2的固定,防护板2能够对接线面板3进行保护,避免接线面板3受到撞击和外力作用下出现的损坏,同时防护板2与密封圈7配合,可以防止灰尘以及液体进入接线面板3表面。

[0029] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

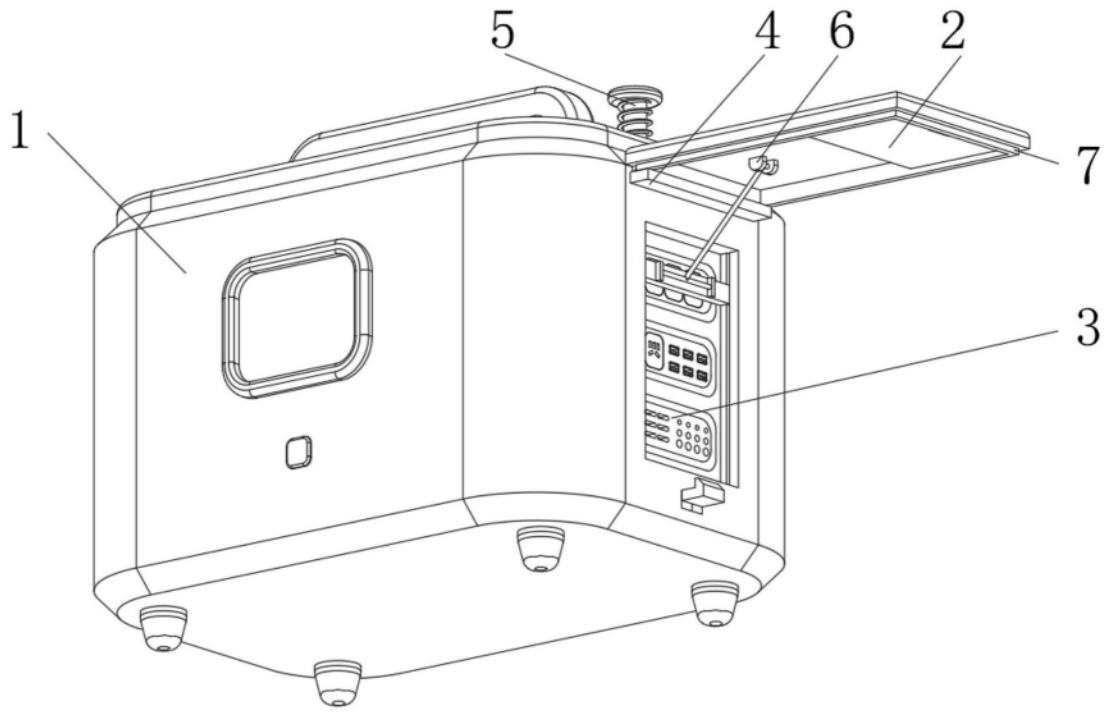


图1

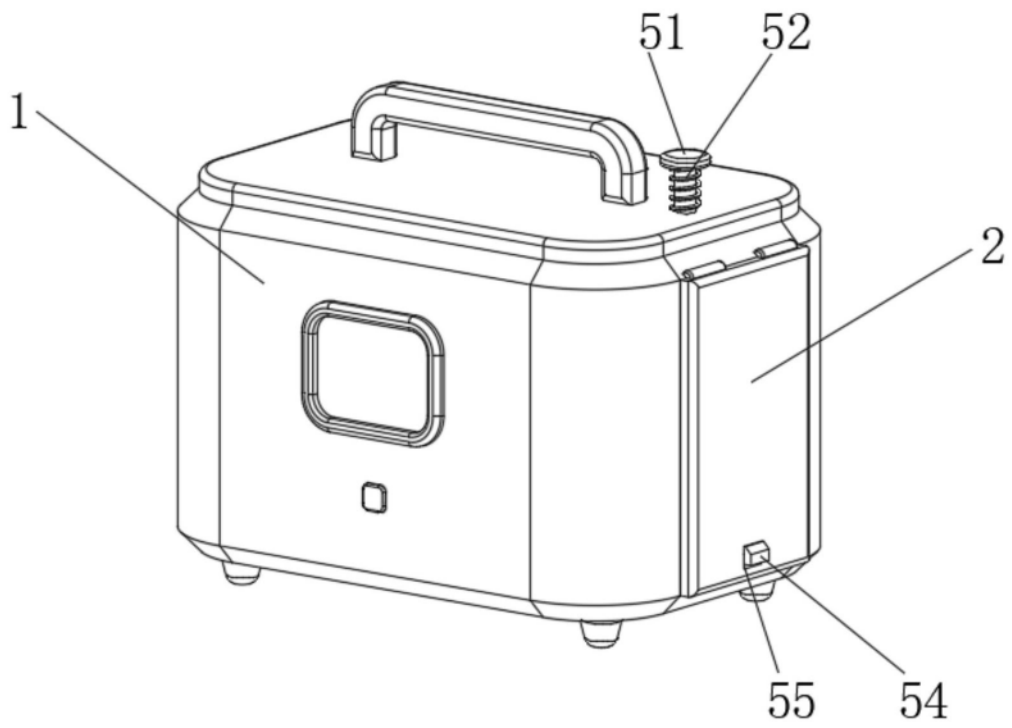


图2

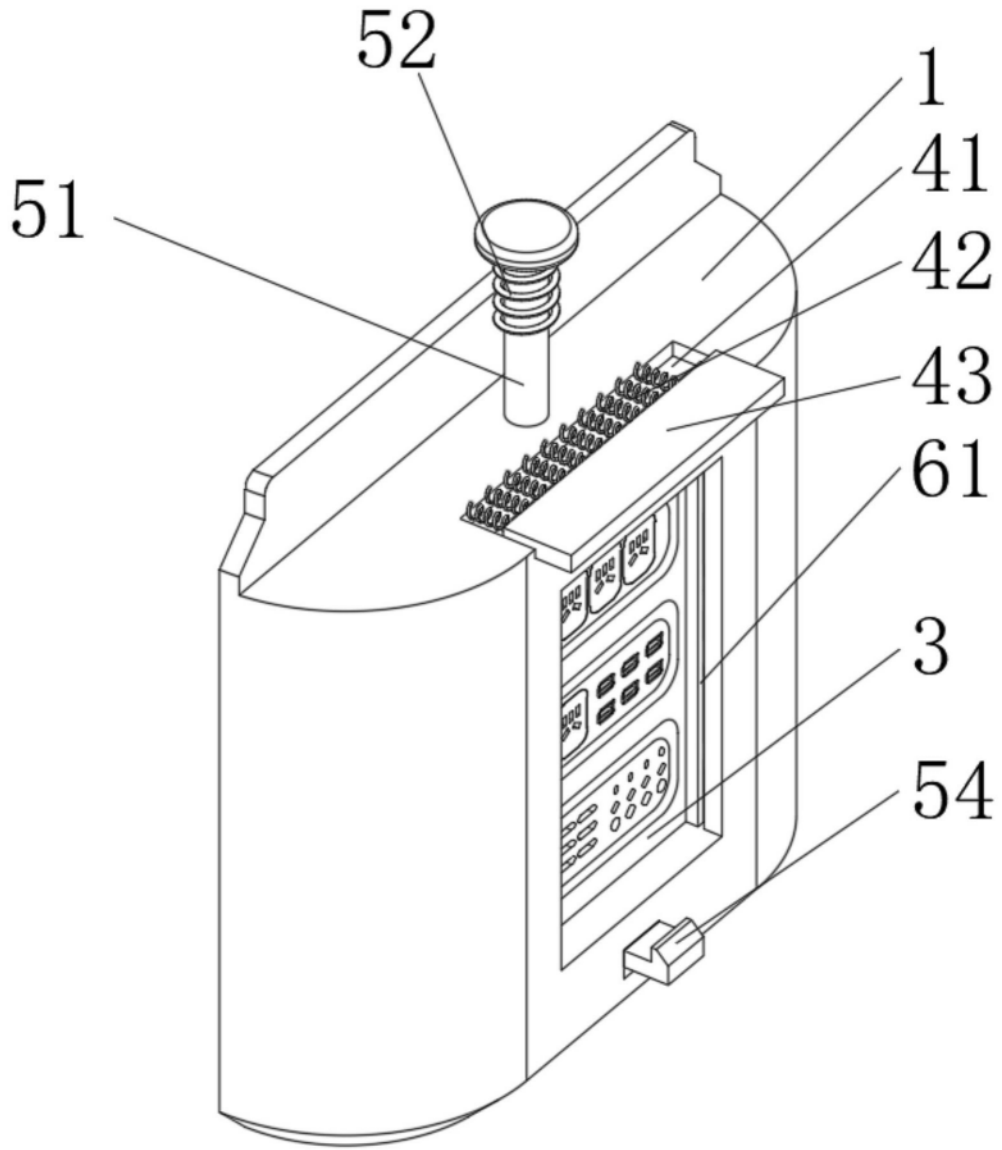


图3

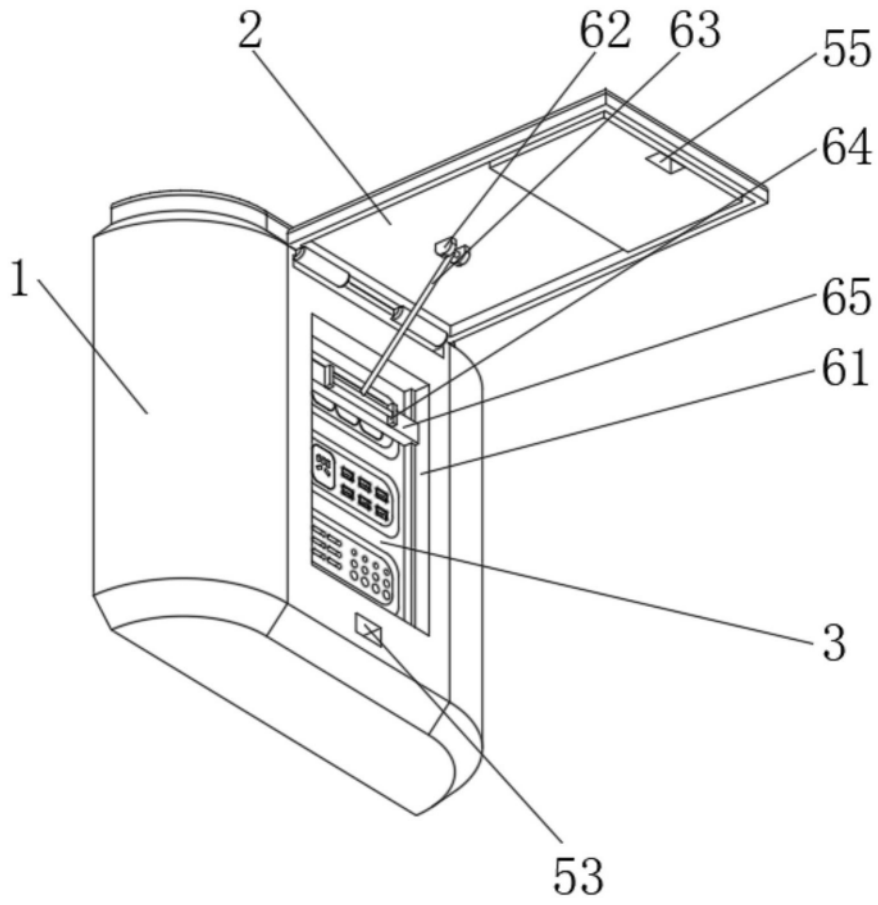


图4

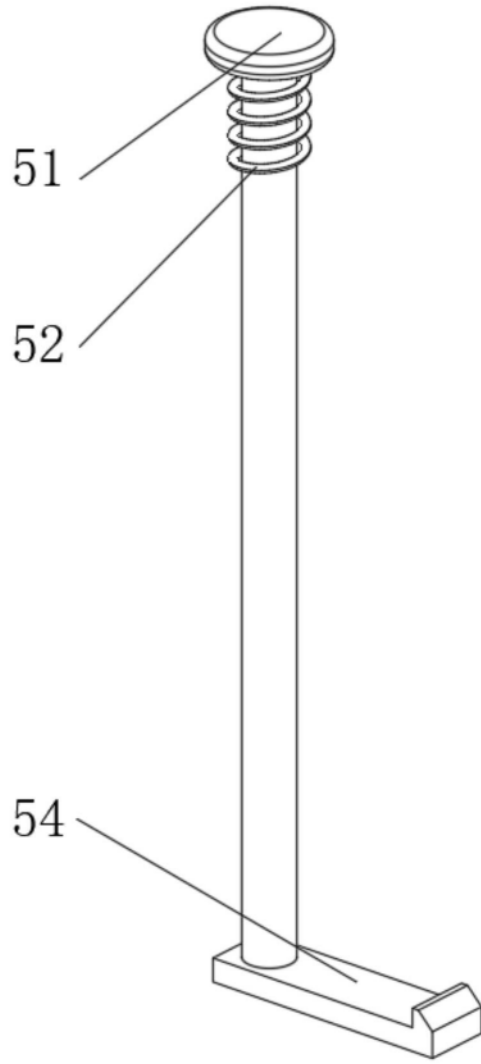


图5