



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220188576 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321579903.0

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 江苏宇凯电气有限公司

地址 212000 江苏省镇江市新区姚桥镇华山村

(72) 发明人 贾鹏

(74) 专利代理机构 北京智帆金科知识产权代理
事务所(普通合伙) 16048

专利代理师 胡思敏

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

G01R 31/327 (2006.01)

G01R 31/12 (2020.01)

F16F 15/02 (2006.01)

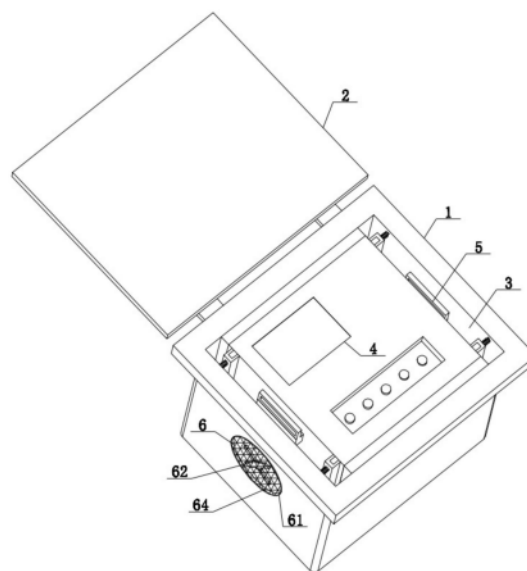
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高压开关用耐压试验装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压开关用耐压试验装置,包括防护箱,所述防护箱的一侧铰接有防护盖,所述防护箱的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部活动连接有耐压测试箱,所述耐压测试箱的一侧设有减震机构,所述防护箱的左右两侧均设有散热组件。本实用新型采用上述结构,在耐压测试箱的下端两侧安装垫高块,使耐压测试箱底侧与防护箱之间留有间隙,在进行散热工作时,防护箱的一侧的散热风扇工作向防护箱内吹入冷风,带走防护箱内的热量,使热量在排气扇的作用下排出防护箱内,在防护箱的两侧开设导风槽,方便冷风流通,也能提高冷风与耐压测试箱的接触面积,提高对耐压测试箱散热效果,因此有利于耐压测试箱的散热。



1. 一种高压开关用耐压试验装置,其特征在于:包括防护箱(1),所述防护箱(1)的一侧铰接有防护盖(2),所述防护箱(1)的内部开设有安装槽(3),所述安装槽(3)的内部活动连接有耐压测试箱(4),所述耐压测试箱(4)的一侧设有减震机构(7),所述防护箱(1)的左右两侧均设有散热组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压开关用耐压试验装置,其特征在于:所述耐压测试箱(4)的两侧均固定连接有把手(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种高压开关用耐压试验装置,其特征在于:所述散热组件(6)包括透气孔(61),所述透气孔(61)开设在防护箱(1)的左右两侧内侧,所述透气孔(61)的内部安装有风扇(62),所述耐压测试箱(4)的左右两侧均开设有导风槽(63),所述耐压测试箱(4)的两侧均为斜面形状。

4. 根据权利要求1所述的一种高压开关用耐压试验装置,其特征在于:所述耐压测试箱(4)的下端两侧均固定连接有垫高块(65)。

5. 根据权利要求3所述的一种高压开关用耐压试验装置,其特征在于:所述透气孔(61)的一侧固定连接有防尘网(64),所述防尘网(64)位于风扇(62)的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种高压开关用耐压试验装置,其特征在于:所述减震机构(7)包括支撑块(71),所述支撑块(71)设在安装槽(3)的内部,所述支撑块(71)的一侧设有缓冲组件(74),所述缓冲组件(74)的一侧与安装槽(3)的一侧内壁固定连接,所述支撑块(71)的内部开设有凹槽(72),所述耐压测试箱(4)的一侧与凹槽(72)活动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种高压开关用耐压试验装置,其特征在于:所述缓冲组件(74)包括阻尼器(741)和缓冲弹簧(742),所述阻尼器(741)与缓冲弹簧(742)均固定连接在安装槽(3)的两侧内壁,所述阻尼器(741)与缓冲弹簧(742)的一端均与支撑块(71)的一端固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种高压开关用耐压试验装置,其特征在于:所述安装槽(3)的内部位于支撑块(71)的一侧固定连接有真空减震垫(73)。

一种高压开关用耐压试验装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于耐压试验技术领域,特别涉及一种高压开关用耐压试验装置。

背景技术

[0002] 高压开关是一种重要的电气设备,它通常用于控制高压电流的流动。为了确保高压开关的安全可靠性,需要进行耐压试验,耐压试验是一种测试方法,可以测试电气设备是否能够承受正常使用时的电压和电流。

[0003] 中国专利公开号:CN215073463U,一种高压开关用耐压试验装置,通过采用保护壳体和壳盖的配合,可以对耐压试验箱体进行一定程度的保护,同时在对耐压实验箱体进行搬运可以保护其不受到外力的损坏,并且在耐压试验箱体内部设置的散热组件和孔状隔音板的配合,可以对耐压试验箱体起到降温散热以及减少噪声向外传递,通过设置的预紧柱、转盘和搭板的配合,增加了耐压试验箱体在搬运过程中的稳定性。然而上述耐压试验箱与保护壳体之间贴合过于紧密,热量不能够较好地排出,且耐压试验箱在保护壳体内安装不够精准,保护壳体内两侧间隙不相同,从而会导致耐压试验箱两侧的弹簧受力不够均匀,影响耐压试验箱的减震,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种高压开关用耐压试验装置,以解决耐压试验箱与保护壳体之间贴合过于紧密,热量不能够较好地排出,且耐压试验箱在保护壳体内安装不够精准,保护壳体内两侧间隙不相同,从而会导致耐压试验箱两侧的弹簧受力不够均匀,影响耐压试验箱的减震的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种高压开关用耐压试验装置,包括防护箱,所述防护箱的一侧铰接有防护盖,所述防护箱的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部活动连接有耐压测试箱,所述耐压测试箱的一侧设有减震机构,所述防护箱的左右两侧均设有散热组件。

[0007] 进一步地,作为优选技术方案,所述耐压测试箱的两侧均固定连接把手。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述散热组件包括透气孔,所述透气孔开设在防护箱的左右两侧内侧,所述透气孔的内部安装有风扇,所述耐压测试箱的左右两侧均开设有导风槽,所述耐压测试箱的两侧均为斜面形状。

[0009] 进一步地,作为优选技术方案,所述耐压测试箱的下端两侧均固定连接有垫高块。

[0010] 进一步地,作为优选技术方案,所述透气孔的一侧固定连接有防尘网,所述防尘网位于风扇的一侧。

[0011] 进一步地,作为优选技术方案,所述减震机构包括支撑块,所述支撑块设在安装槽的内部,所述支撑块的一侧设有缓冲组件,所述缓冲组件的一侧与安装槽的一侧内壁固定连接,所述支撑块的内部开设有凹槽,所述耐压测试箱的一侧与凹槽活动连接。

[0012] 进一步地,作为优选技术方案,所述缓冲组件包括阻尼器和缓冲弹簧,所述阻尼器

与缓冲弹簧均固定连接在安装槽的两侧内壁,所述阻尼器与缓冲弹簧的一端均与支撑块的一端固定连接。

[0013] 进一步地,作为优选技术方案,所述安装槽的内部位于支撑块的一侧固定连接有真空减震垫。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 第一、本实用新型在耐压测试箱的下端两侧安装垫高块,使耐压测试箱底侧与防护箱之间留有间隙,在进行散热工作时,防护箱的一侧的散热风扇工作向防护箱内吹入冷风,带走防护箱内的热量,使热量在排气扇的作用下排出防护箱内,在防护箱的两侧开设导风槽,方便冷风流通,也能提高冷风与耐压测试箱的接触面积,提高对耐压测试箱散热效果,因此有利于耐压测试箱的散热;

[0016] 第二、本实用新型在防护箱的内部两侧通过缓冲组件安装支撑块,支撑块内开设凹槽,将耐压测试箱的两侧凸起块对准凹槽插入,使耐压测试箱精准安装在防护箱内,此时两侧间隙相同,使得耐压测试箱在缓冲组件的作用下受力均匀,更好地进行减震工作,在防护箱的内部还安装有真空减震垫贴合耐压测试箱,可进一步对耐压测试箱进行减震防护,提高对耐压测试箱的减震效果。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的安装槽内结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型图2的A部放大图;

[0020] 图4是本实用新型的耐压测试箱结构图。

[0021] 附图标记:1、防护箱,2、防护盖,3、安装槽,4、耐压测试箱,5、把手,6、散热组件,61、透气孔,62、风扇,63、导风槽,64、防尘网,65、垫高块,7、减震机构,71、支撑块,72、凹槽,73、真空减震垫,74、缓冲组件,741、阻尼器,742、缓冲弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 参考图1-4,本实施例所述的一种高压开关用耐压试验装置,包括防护箱1,防护箱1的一侧铰接有防护盖2,防护箱1的内部开设有安装槽3,安装槽3的内部活动连接有耐压测试箱4,耐压测试箱4的两侧均固定连接有把手5,通过设置把手5,方便工作人员移动耐压测试箱4,耐压测试箱4的一侧设有减震机构7,防护箱1的左右两侧均设有散热组件6;在耐压测试箱4的下端两侧安装垫高块65,使耐压测试箱4底侧与防护箱1之间留有间隙,在进行散热工作时,防护箱1的一侧的散热风扇62工作向防护箱1内吹入冷风,带走防护箱1内的热量,使热量在排气扇的作用下排出防护箱1内,在防护箱1的两侧开设导风槽63,方便冷风流通,也能提高冷风与耐压测试箱4的接触面积,提高对耐压测试箱4散热效果,因此有利于耐

压测试箱4的散热。

[0025] 实施例2

[0026] 参考图1和图4,在实施例1的基础上,为了达到加快防护箱1内热量散发的目的,本实施例对散热组件6进行了创新设计,具体地,散热组件6包括透气孔61,透气孔61开设在防护箱1的左右两侧内侧,透气孔61的内部安装有风扇62,耐压测试箱4的左右两侧均开设有导风槽63,耐压测试箱4的两侧均为斜面形状;通过设置散热组件6,防护箱1左侧的风扇62为散热风扇62,防护箱1右侧的风扇62为排气扇,散热风扇62工作向防护箱1内吹入冷风,带走防护箱1内的热量,使热量在排气扇的作用下排出防护箱1内,可加快热量排放。

[0027] 参考图4,为了达到使耐压测试箱4与防护箱1之间留有间隙,方便热量流动的目的,本实施例耐压测试箱4的下端两侧均固定连接有垫高块65;通过设置垫高块65,将耐压测试箱4垫高,使其与防护箱1之间留有间隙,方便热量流动。

[0028] 参考图1,为了达到减少灰尘进入到防护箱1内部的目的,本实施例透气孔61的一侧固定连接有防尘网64,防尘网64位于风扇62的一侧;通过设置防尘网64,减少灰尘进入到防护箱1内部。

[0029] 实施例3

[0030] 参考图2-3,本实施例在实施例2的基础上,为了达到使耐压测试箱4更好地进行减震防护的目的,本实施例减震机构7进行了创新设计,具体地,减震机构7包括支撑块71,支撑块71设在安装槽3的内部,支撑块71的一侧设有缓冲组件74,缓冲组件74的一侧与安装槽3的一侧内壁固定连接,支撑块71的内部开设有凹槽72,耐压测试箱4的一侧与凹槽72活动连接,安装槽3的内部位于支撑块71的一侧固定连接有真空减震垫73;通过设置减震机构7,耐压测试箱4的两侧插入到支撑块71的凹槽72内,使得耐压测试箱4与防护箱1安装更加精准,从而使其在缓冲组件74作用下受力均匀,通过设置真空减震垫73贴合耐压测试箱4,可进一步对耐压测试箱4进行减震防护,提高对耐压测试箱4的减震效果。

[0031] 参考图3,为了达到对耐压测试箱4进行减震的目的,本实施例缓冲组件74包括阻尼器741和缓冲弹簧742,阻尼器741与缓冲弹簧742均固定连接在安装槽3的两侧内壁,阻尼器741与缓冲弹簧742的一端均与支撑块71的一端固定连接;通过设置缓冲弹簧742和阻尼器741构成减震器,能够对耐压测试箱4进行减震,防止受力过大,保护耐压测试箱4。

[0032] 使用原理及优点:将耐压测试箱4的两侧凸起块对准凹槽72插入,使耐压测试箱4精准安装在防护箱1内,此时两侧间隙相同,使得耐压测试箱4在缓冲组件74的作用下受力均匀,更好地进行减震工作,在耐压测试箱4放入到防护箱1内后,此时真空减震垫73贴合在耐压测试箱4上,不仅可以辅助减震,也可以稳定耐压测试箱4,耐压测试箱4的下端两侧安装垫高块65,使耐压测试箱4底侧与防护箱1之间留有间隙,在进行散热工作时,防护箱1的一侧的散热风扇62工作向防护箱1内吹入冷风,带走防护箱1内的热量,使热量在排气扇的作用下排出防护箱1内,在防护箱1的两侧开设导风槽63,方便冷风流通,也能提高冷风与耐压测试箱4的接触面积,提高对耐压测试箱4散热效果。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

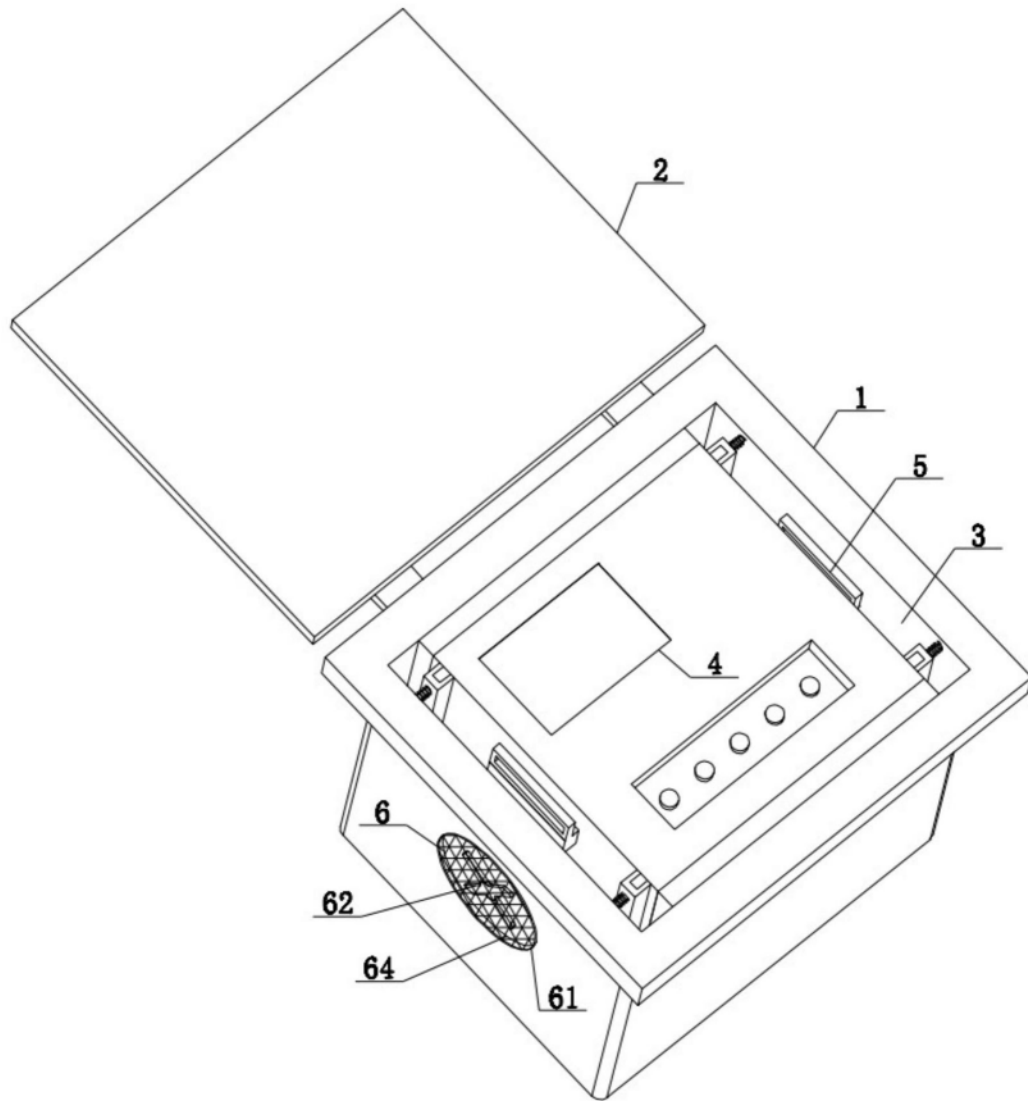


图1

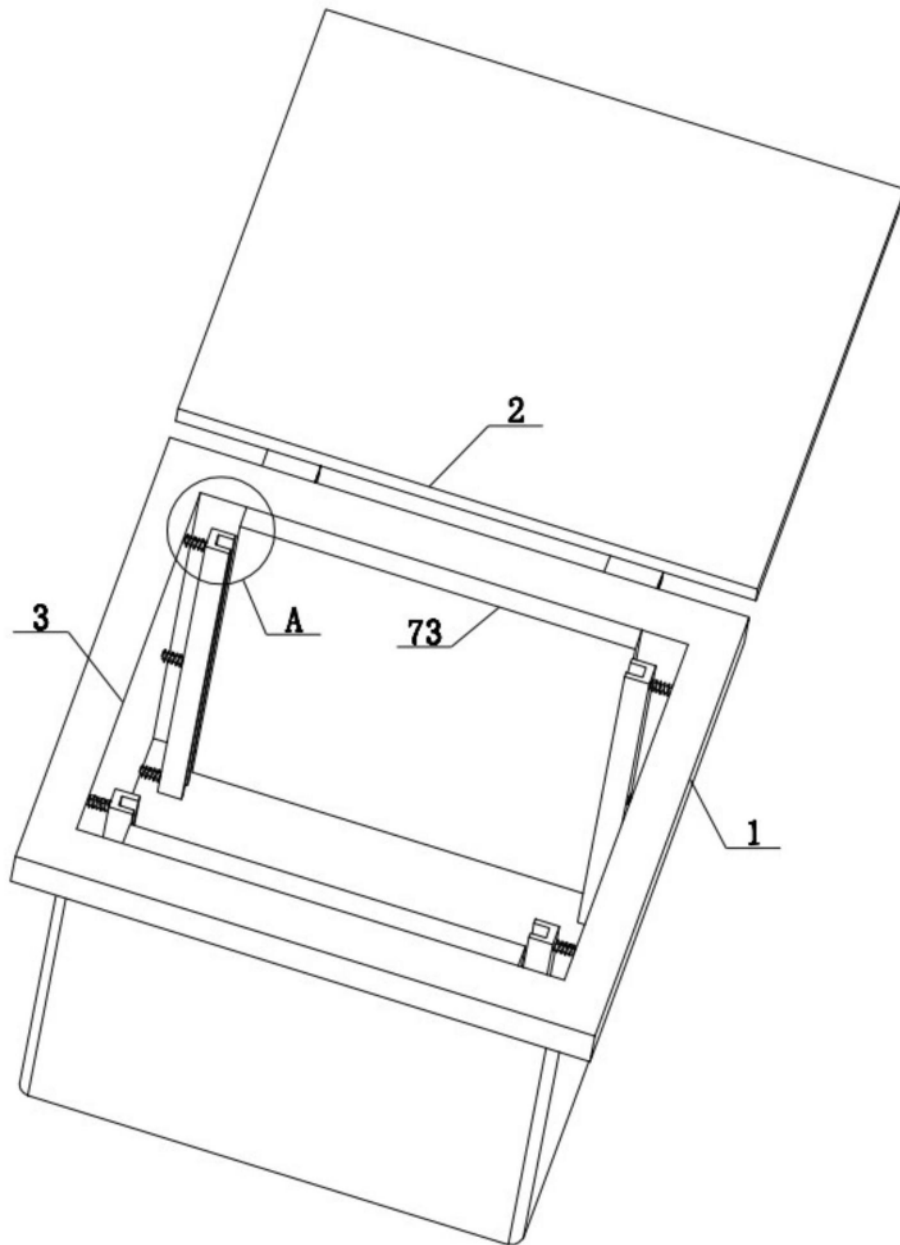


图2

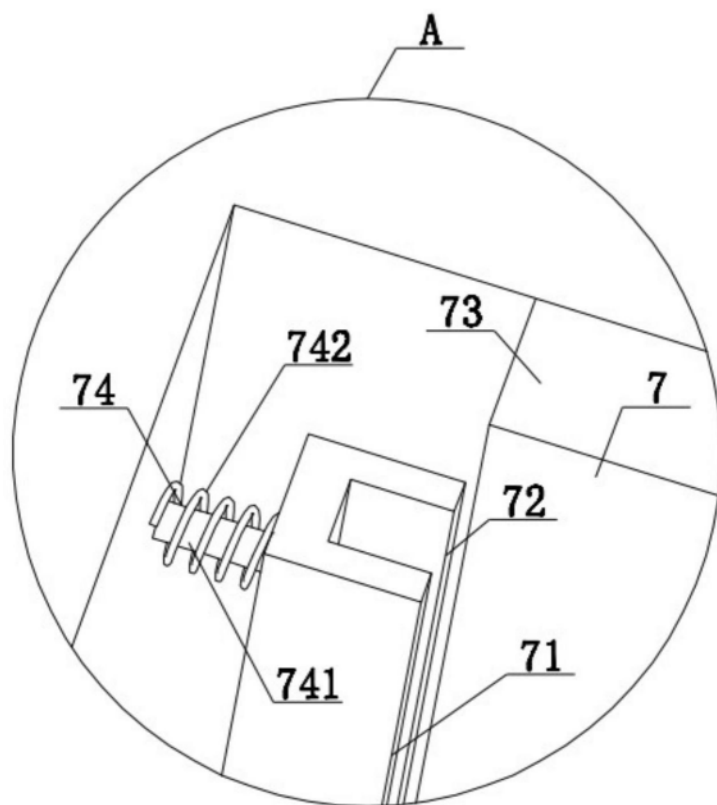


图3

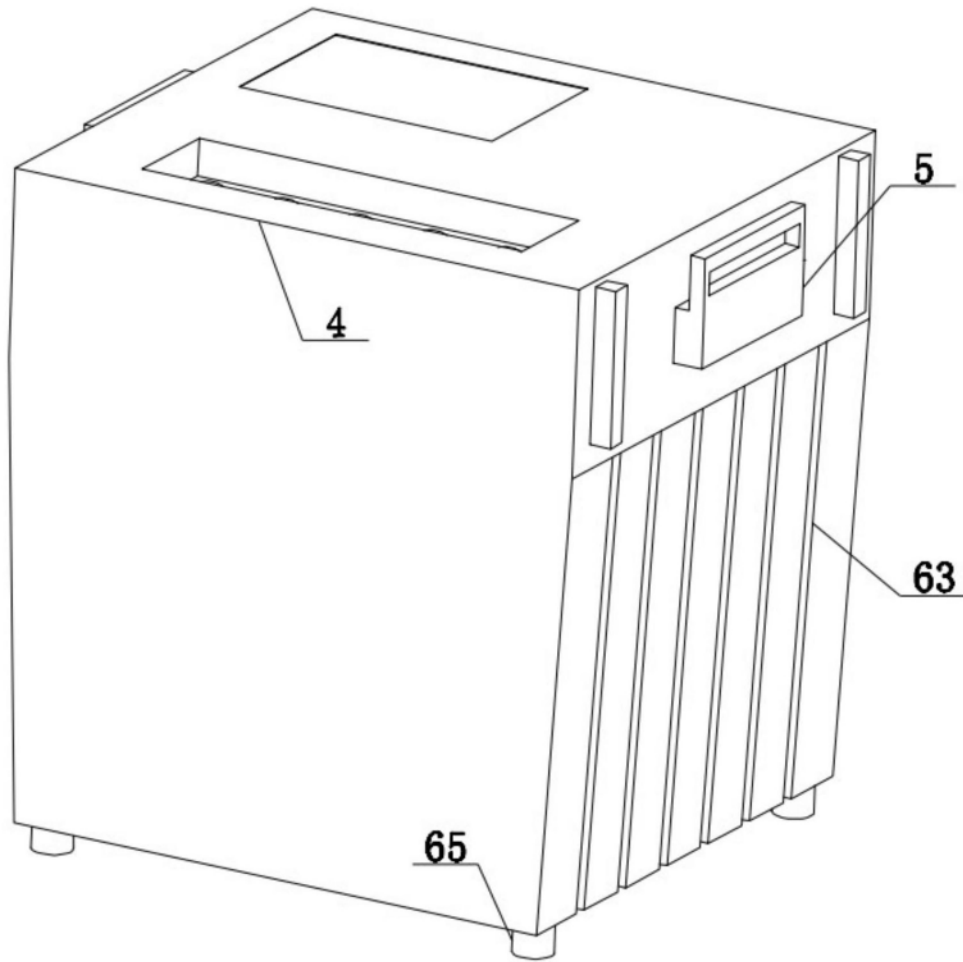


图4