



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221947623 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323347357.0

B01D 53/26 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 沧州市晟旭电控设备有限公司

地址 061000 河北省沧州市运河区小王庄
镇韩家场村19号

(72) 发明人 韩梦君 付亮 付鸿卿

(74) 专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事

务所(普通合伙) 34262

专利代理师 林海

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

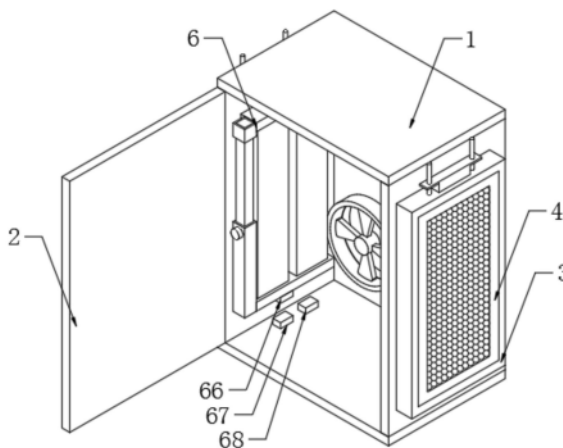
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防尘除湿配电箱

(57) 摘要

本实用新型属于配电箱技术领域,尤其为一种防尘除湿配电箱,针对除湿防尘问题,现提出如下方案,其包括第一壳体;所述第一壳体的一侧外表面铰链安装有防护门;所述第一壳体的两侧外表面固连有安装壳;所述第一壳体的另一侧外表面设有出风口;所述出风口的内表面固连有散热风扇;所述第一壳体的内表面滑动安装有除湿机构;所述安装壳的内表面设有通风口;所述通风口的内表面固连有防尘器。通过除湿机构和防尘器的设置,通过散热风扇将第一壳体内部的空气吹出,由防尘器和除湿机构处理过的空气会进入第一壳体内,实现了对第一壳体内部的除湿和防尘。



1. 一种防尘除湿配电箱,其特征在于,包括第一壳体(1);所述第一壳体(1)的一侧外表面铰链安装有防护门(2);所述第一壳体(1)的两侧外表面固连有安装壳(3);所述第一壳体(1)的另一侧外表面设有出风口(7);所述出风口(7)的内表面固连有散热风扇(8);所述第一壳体(1)的内表面滑动安装有除湿机构(6);所述安装壳(3)的内表面设有通风口(31);所述通风口(31)的内表面固连有防尘器(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘除湿配电箱,其特征在于,所述防尘器(4)包括固连于通风口(31)内表面的安装框(41);所述安装框(41)的内表面固连有滤网(42);所述安装框(41)的上表面设有安装槽(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘除湿配电箱,其特征在于,所述安装壳(3)的上表面设有滑槽(37);所述滑槽(37)的内表面滑动安装有安装块(32);所述安装块(32)的上表面两侧固连有两个连接块(33);两个所述连接块(33)的上表面设有安装孔(34);所述安装孔(34)的内表面滑动安装有导向杆(35);两个所述安装块(32)的下表面固连有一号弹簧(36)。

4. 根据权利要求3所述的一种防尘除湿配电箱,其特征在于,所述导向杆(35)的下端固连于安装壳(3)的上表面;所述一号弹簧(36)的下端固连于安装壳(3)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种防尘除湿配电箱,其特征在于,所述除湿机构(6)包括滑动安装于第一壳体(1)内表面一侧的一号固定块(61)和二号固定块(62);所述一号固定块(61)的下表面设有一号固定槽(611);所述二号固定块(62)的上表面设有二号固定槽(621);所述一号固定槽(611)的内表面固连有一号限位块(631);所述一号限位块(631)的下表面固连有除湿块(63);所述除湿块(63)的下表面固连有二号限位块(632),且二号限位块(632)固连于二号固定槽(621)的内表面;所述一号固定块(61)的上表面固连有二号弹簧(65),且二号弹簧(65)的上端固连于第一壳体(1)的内顶面;所述二号固定块(62)的一侧外表面固连有第二壳体(64);所述第二壳体(64)的内表面滑动安装有第三壳体(641);所述第二壳体(64)的一侧外表面转动安装有转块(643);所述第三壳体(641)的上表面固连有固定套(642),且固定套(642)固连于一号固定块(61)。

6. 根据权利要求5所述的一种防尘除湿配电箱,其特征在于,所述二号固定块(62)的下表面固连有正极(66);所述第一壳体(1)的内底面固连有负极(67);所述第一壳体(1)的内底面一侧固连有信号发射器(68)。

一种防尘除湿配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,尤其涉及一种防尘除湿配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是一个集成了用于电能分配的电气元件的柜体。配电柜主要有两方面的作用:一是对用电设备进行配电和控制,二是在电路出现过载、短路和漏电时,提供断电保护。配电柜因其良好的功能被广泛应用于居民楼、学校和医院等生活用电的配电控制。

[0003] 但是,现有技术还存在不足之处,现有技术的配电箱缺少主动防尘除湿的功能,因此,配电箱使用寿命短,内部电气元件易腐蚀。

[0004] 因此我们提出一种防尘除湿配电箱来解决这个问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的问题,而提出的一种防尘除湿配电箱。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种防尘除湿配电箱,包括第一壳体;所述第一壳体的一侧外表面铰链安装有防护门;所述第一壳体的两侧外表面固连有安装壳;所述第一壳体的另一侧外表面设有出风口;所述出风口的内表面固连有散热风扇;所述第一壳体的内表面滑动安装有除湿机构;所述安装壳的内表面设有通风口;所述通风口的内表面固连有防尘器。

[0008] 优选的,所述防尘器包括固连于通风口内表面的安装框;所述安装框的内表面固连有滤网;所述安装框的上表面设有安装槽。

[0009] 优选的,所述安装壳的上表面设有滑槽;所述滑槽的内表面滑动安装有安装块;所述安装块的上表面两侧固连有两个连接块;两个所述连接块的上表面设有安装孔;所述安装孔的内表面滑动安装有导向杆;两个所述安装块的下表面固连有一号弹簧。

[0010] 优选的,所述导向杆的下端固连于安装壳的上表面;所述一号弹簧的下端固连于安装壳的上表面。

[0011] 优选的,所述除湿机构包括滑动安装于第一壳体内表面一侧的一号固定块和二号固定块;所述一号固定块的下表面设有一号固定槽;所述二号固定块的上表面设有二号固定槽;所述一号固定槽的内表面固连有一号限位块;所述一号限位块的下表面固连有除湿块;所述除湿块的下表面固连有二号限位块,且二号限位块固连于二号固定槽的内表面;所述一号固定块的上表面固连有二号弹簧,且二号弹簧的上端固连于第一壳体的内顶面;所述二号固定块的一侧外表面固连有第二壳体;所述第二壳体的内表面滑动安装有第三壳体;所述第二壳体的一侧外表面转动安装有转块;所述第三壳体的上表面固连有固定套,且固定套固连于一号固定块。

[0012] 优选的,所述二号固定块的下表面固连有正极;所述第一壳体的内底面固连有负极;所述第一壳体的内底面一侧固连有信号发射器。

[0013] 本实用新型中,所述的一种防尘除湿配电箱,通过安装壳、通风口、安装块、连接块、安装孔、导向杆、一号弹簧、滑槽、防尘器、安装框、滤网、安装槽的设置,对防尘器进行拆卸时,首先向上推动安装块,使安装块沿着导向杆向上移动,使安装块离开安装槽,当安装块离开安装槽后,防尘器便失去了限制,便可以将防尘器取出,对滤网进行清洗,实现了对防尘器的快速拆卸与安装,提高了效率;

[0014] 本实用新型中,所述的一种防尘除湿配电箱,通过一号固定块、一号固定槽、二号固定块、二号固定槽、除湿块、一号限位块、二号限位块、第二壳体、第三壳体、固定套、转块、二号弹簧、正极、负极、信号发射器的设置,对除湿块进行安装时,首先转动转块,使转块离开第三壳体,向下推动二号固定块,然后将除湿块放入一号固定块和二号固定块之间,使一号限位块进入一号固定槽中,使二号限位块进入二号固定槽中,然后再次转动转块,使转块对第三壳体进行固定,当除湿块吸收水汽会使自身的重量增加,从而使二号固定块向下移动,使正极向下移动,当正极与负极接触时,信号发射器会发出信号给工作人员进行更换,实现了对第一壳体内部的除湿,除湿块的安装十分便捷,同时也对除湿块进行监控;

[0015] 本实用新型结构设计合理,操作简单,可靠性高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种防尘除湿配电箱的前视立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种防尘除湿配电箱的后视立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中除湿机构的剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中安装壳的剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、第一壳体;2、防护门;3、安装壳;31、通风口;32、安装块;33、连接块;34、安装孔;35、导向杆;36、一号弹簧;37、滑槽;4、防尘器;41、安装框;42、滤网;43、安装槽;6、除湿机构;61、一号固定块;611、一号固定槽;62、二号固定块;621、二号固定槽;63、除湿块;631、一号限位块;632、二号限位块;64、第二壳体;641、第三壳体;642、固定套;643、转块;65、二号弹簧;66、正极;67、负极;68、信号发射器;7、出风口;8、散热风扇。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种防尘除湿配电箱,包括第一壳体1;第一壳体1的一侧外表面铰链安装有防护门2;第一壳体1的两侧外表面固连有安装壳3;第一壳体1的另一侧外表面设有出风口7;出风口7的内表面固连有散热风扇8;第一壳体1的内表面滑动安装有除湿机构6;安装壳3的内表面设有通风口31;通风口31的内表面固连有防尘器4。

[0023] 进一步的,防尘器4包括固连于通风口31内表面的安装框41;安装框41的内表面固连有滤网42;安装框41的上表面设有安装槽43。

[0024] 进一步的,安装壳3的上表面设有滑槽37;滑槽37的内表面滑动安装有安装块32;安装块32的上表面两侧固连有两个连接块33;两个连接块33的上表面设有安装孔34;安装孔34的内表面滑动安装有导向杆35;两个安装块32的下表面固连有一号弹簧36。

[0025] 进一步的,导向杆35的下端固连于安装壳3的上表面;一号弹簧36的下端固连于安装壳3的上表面。

[0026] 进一步的,除湿机构6包括滑动安装于第一壳体1内表面一侧的一号固定块61和二号固定块62;一号固定块61的下表面设有一号固定槽611;二号固定块62的上表面设有二号固定槽621;一号固定槽611的内表面固连有一号限位块631;一号限位块631的下表面固连有除湿块63;除湿块63的下表面固连有二号限位块632,且二号限位块632固连于二号固定槽621的内表面;一号固定块61的上表面固连有二号弹簧65,且二号弹簧65的上端固连于第一壳体1的内顶面;二号固定块62的一侧外表面固连有第二壳体64;第二壳体64的内表面滑动安装有第三壳体641;第二壳体64的一侧外表面转动安装有转块643;第三壳体641的上表面固连有固定套642,且固定套642固连于一号固定块61。

[0027] 进一步的,二号固定块62的下表面固连有正极66;第一壳体1的内底面固连有负极67;第一壳体1的内底面一侧固连有信号发射器68。

[0028] 本实用新型中,在使用时,对防尘器4进行拆卸时,首先向上推动安装块32,使安装块32沿着导向杆35向上移动,使安装块32离开安装槽43,当安装块32离开安装槽43后,防尘器4便失去了限制,便可以将防尘器4取出,对滤网42进行清洗,实现了对防尘器4的快速拆卸与安装,提高了效率;对除湿块63进行安装时,首先转动转块643,使转块643离开第三壳体641,向下推动二号固定块62,然后将除湿块63放入一号固定块61和二号固定块62之间,使一号限位块631进入一号固定槽611中,使二号限位块632进入二号固定槽621中,然后再次转动转块643,使转块643对第三壳体641进行固定,当除湿块63吸收水汽时会使自身的重量增加,从而使二号固定块62向下移动,使正极66向下移动,当正极66与负极67接触时,信号发射器68会发出信号给工作人员进行更换,实现了对第一壳体1内的除湿,除湿块63的安装十分便捷,同时也对除湿块63进行监控。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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的限制。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

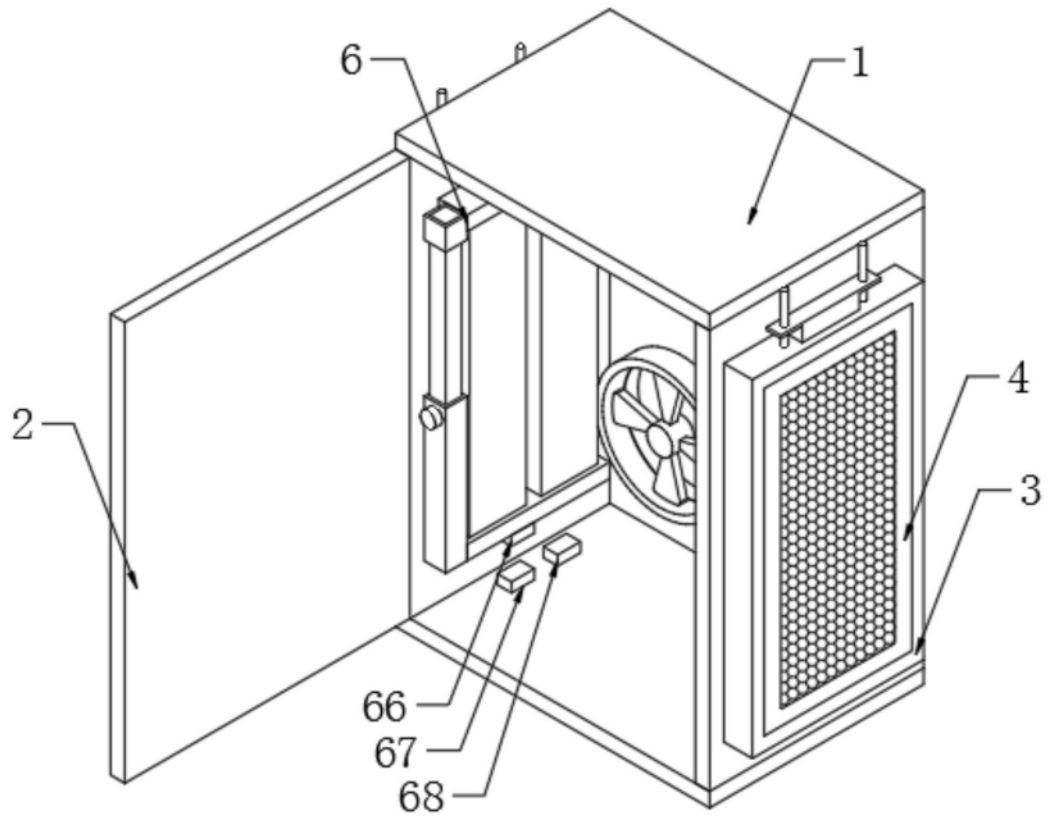


图1

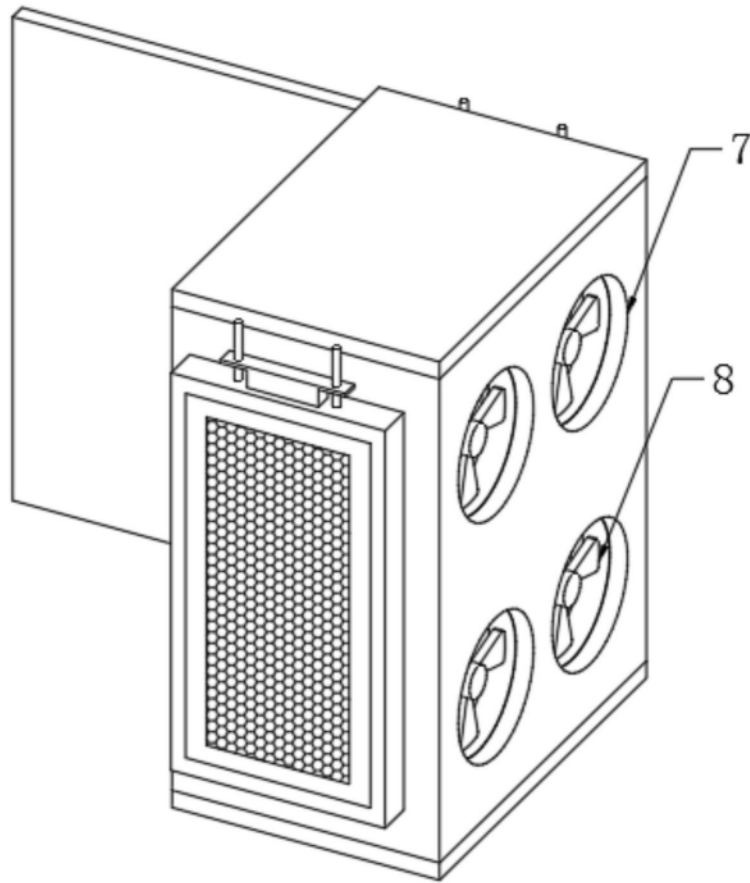


图2

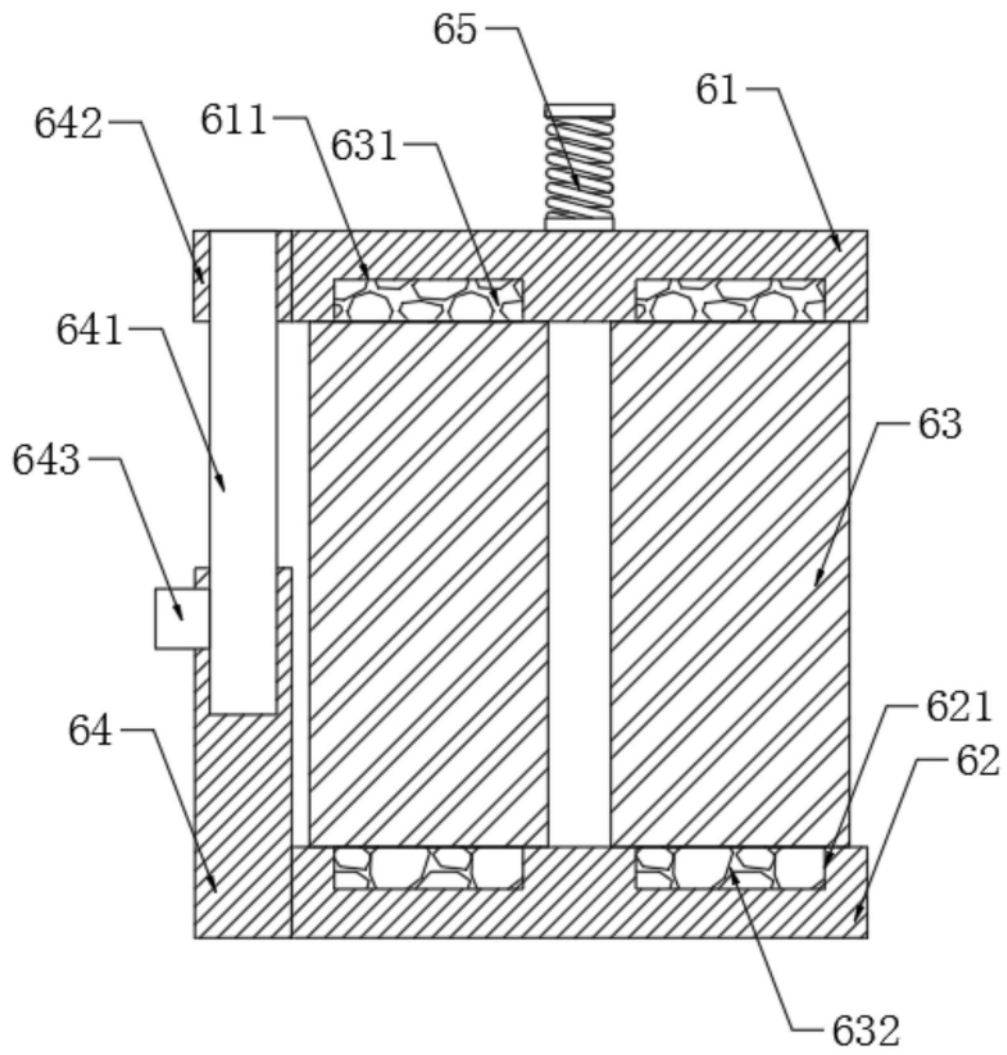


图3

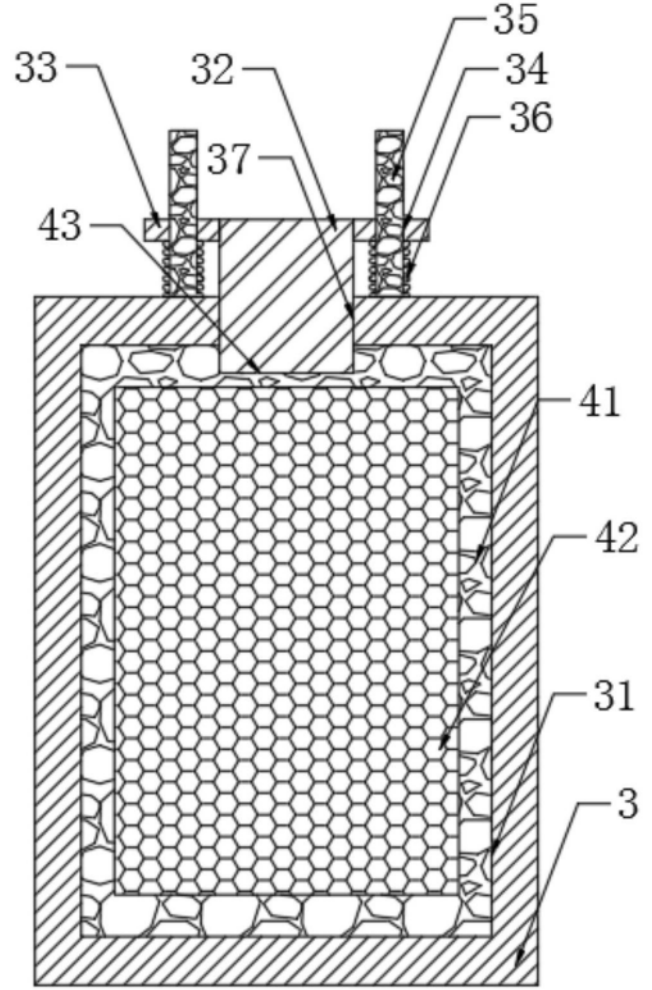


图4