(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 216015090 U
(45)授权公告日 2022.03.11

(21)申请号 202122334814.7

(22)申请日 2021.09.26

(73)专利权人 安远县鑫富晶电子科技有限公司
地址 342100 江西省赣州市安远县产城新区3号地块2栋、3栋

(72)发明人 林为杰

(51)Int.Cl.
H01G 2/08(2006.01)
H01G 2/10(2006.01)

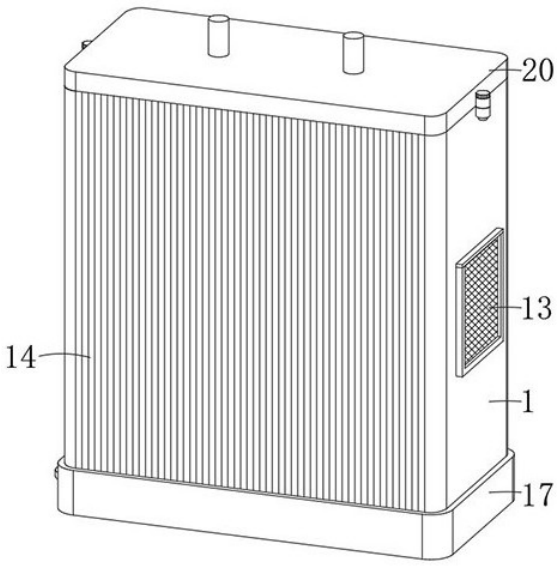
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

电容器的耐热耐湿结构

(57)摘要

本实用新型公开了电容器的耐热耐湿结构，包括壳体，所述壳体内底壁的中部固定连接有支撑杆，所述支撑杆外表面的底部固定连接有限位块，所述限位块的上表面活动连接有连接耳。本实用新型的电容器的耐热耐湿结构，通过限位块、吸热板、散热槽和凹槽的设置，限位块对电容器本体的位置进行限位，避免壳体内部进水时与水接触，防止受潮，吸热板将热量进行吸收，然后通过散热翅片和散热槽散发出去，加强耐热性能，保证内部温度的正常，散热槽为倾斜式槽口，不影响散热通风的同时保护壳体不受雨水浸湿，如果水从散热槽流进，凹槽和吸热板相互配合可以将水进行阻挡，加大防水效果，增强使用的安全性。



CN 216015090 U

1.电容器的耐热耐湿结构,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内底壁的中部固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)外表面的底部固定连接有限位块(3),所述限位块(3)的上表面活动连接有连接耳(4),所述连接耳(4)的内侧面固定连接有电容器本体(5),所述连接耳(4)的上表面活动连接有紧固螺母(6);

所述壳体(1)内底壁的一侧固定连接有凹槽(7),所述凹槽(7)的内部插接有吸热板(8),所述吸热板(8)的外表面固定连接有散热翅片(9),所述壳体(1)外表面的中部开设有散热槽(10)。

2.根据权利要求1所述的电容器的耐热耐湿结构,其特征在于:所述壳体(1)外表面的中部固定连有U型板(11),所述U型板(11)的内侧面靠近散热槽(10)的一侧开设有滑槽(12),所述滑槽(12)的内部滑动连接有防尘网板(13)。

3.根据权利要求1所述的电容器的耐热耐湿结构,其特征在于:所述壳体(1)的正面开设有加强槽(14)。

4.根据权利要求1所述的电容器的耐热耐湿结构,其特征在于:所述壳体(1)的下表面固定连接有伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)的外表面套设有弹簧(16),所述伸缩杆(15)的一端固定连接有底座(17)。

5.根据权利要求1所述的电容器的耐热耐湿结构,其特征在于:所述壳体(1)和底座(17)内底壁的边缘处均开设有排水孔(18)。

6.根据权利要求1所述的电容器的耐热耐湿结构,其特征在于:所述壳体(1)内侧面的顶部活动连接有橡胶圈(19),所述橡胶圈(19)的上表面固定连接有盖板(20)。

7.根据权利要求1所述的电容器的耐热耐湿结构,其特征在于:所述壳体(1)外表面的顶部和盖板(20)的外表面均固定连接有连接柱(21),所述连接柱(21)的内部螺纹连接有紧固栓(22)。

8.根据权利要求4所述的电容器的耐热耐湿结构,其特征在于:所述底座(17)的外表面固定连接有安装板(23)。

电容器的耐热耐湿结构

技术领域

[0001] 本实用新型电容器技术领域，特别涉及电容器的耐热耐湿结构。

背景技术

[0002] 电容器，通常简称其容纳电荷的本领为电容，在电容器的工作过程中，会产生热量，过高的温度会导致电容器芯子老化或出现击穿现象，若电容器内部进入水，电容抗湿性能较差，则容量会下降，阻抗会增加，降低了电容的可持续使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供电容器的耐热耐湿结构，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 电容器的耐热耐湿结构，包括壳体，所述壳体内底壁的中部固定连接有支撑杆，所述支撑杆外表面的底部固定连接有限位块，所述限位块的上表面活动连接有连接耳，所述连接耳的内侧面固定连接有电容器本体，所述连接耳的上表面活动连接有紧固螺母；所述壳体内底壁的一侧固定连接有凹槽，所述凹槽的内部插接有吸热板，所述吸热板的外表面固定连接有散热翅片，所述壳体外表面的中部开设有散热槽。

[0006] 为了使得达到防止灰尘进入的效果，作为本实用新型电容器的耐热耐湿结构，所述壳体外表面的中部固定连有U型板，所述U型板的内侧面靠近散热槽的一侧开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有防尘网板。

[0007] 为了使得加强壳体表面强度的效果，作为本实用新型电容器的耐热耐湿结构，所述壳体的正面开设有加强槽。

[0008] 为了使得加大电容器的抗震能力的效果，作为本实用新型电容器的耐热耐湿结构，所述壳体的下表面固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的外表面套设有弹簧，所述伸缩杆的一端固定连接有底座。

[0009] 为了使得避免壳体内部积水的效果，作为本实用新型电容器的耐热耐湿结构，所述壳体和底座内底壁的边缘处均开设有排水孔。

[0010] 为了使得加大壳体顶部密封性的效果，作为本实用新型电容器的耐热耐湿结构，所述壳体内侧面的顶部活动连接有橡胶圈，所述橡胶圈的上表面固定连接有盖板。

[0011] 为了使得便于安装固定盖板的效果，作为本实用新型电容器的耐热耐湿结构，所述壳体外表面的顶部和盖板的外表面均固定连接有连接柱，所述连接柱的内部螺纹连接有紧固栓。

[0012] 为了使得便于安装固定底座的效果，作为本实用新型电容器的耐热耐湿结构，所述底座的外表面固定连接有安装板。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1.本实用新型中，通过限位块、吸热板、散热槽和凹槽的设置，限位块对电容器本

体的位置进行限位，提高了安装的安全性，避免壳体内部进水时与水接触，防止受潮，当电容器本体过热时，吸热板将热量进行吸收，然后通过散热翅片和散热槽散发出去，加强耐热性能，保证内部温度的正常，散热槽为倾斜式槽口，不影响散热通风的同时保护壳体不受雨水浸湿，防止外界环境中的灰尘等污染物进入内部，如果水从散热槽流进，凹槽和吸热板相互配合可以将水进行阻挡，加大防水效果，增强使用的安全性。

[0015] 本实用新型中，通过加强槽、弹簧、伸缩杆和排水孔的设置，加强槽具有抗压作用，可以加大壳体表面的强度，将外力进行减轻缓冲，避免外部冲撞力过大使内部电器发生爆炸，通过弹簧与伸缩杆进行伸缩运动，降低壳体受到的震动，提高装置的使用寿命，当壳体内部不慎进水时，凹槽阻挡的水可以通过排水孔向外界排放，避免积水，同时也可以将壳体内部热气进行散发，使得装置具有耐高温耐湿的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例1电容器的耐热耐湿结构的主视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例1电容器的耐热耐湿结构的壳体结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型实施例1电容器的耐热耐湿结构的结构壳体内部示意图；

[0019] 图4为本实用新型实施例1电容器的耐热耐湿结构的结底座构示意图；

[0020] 图5为本实用新型实施例2安装板结构安装示意图。

[0021] 图中：1、壳体；2、支撑杆；3、限位块；4、连接耳；5、电容器本体；6、紧固螺母；7、凹槽；8、吸热板；9、散热翅片；10、散热槽；11、U型板；12、滑槽；13、防尘网板；14、加强槽；15、伸缩杆；16、弹簧；17、底座；18、排水；19、橡胶圈；20、盖板；21、连接柱；22、紧固栓；23、安装板。

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] 如图1-4所示，电容器的耐热耐湿结构，包括壳体1，壳体1内底壁的中部固定连接有支撑杆2，支撑杆2外表面的底部固定连接有限位块3，限位块3的上表面活动连接有连接耳4，连接耳4的内侧面固定连接有电容器本体5，连接耳4的上表面活动连接有紧固螺母6；

[0025] 在本实施例中，壳体1内底壁的一侧固定连接有凹槽7，凹槽7的内部插接有吸热板8，吸热板8的外表面固定连接有散热翅片9，壳体1外表面的中部开设有散热槽10。

[0026] 具体使用时，通过支撑杆2的设置，将连接耳4套设在支撑杆2的外表面，使底部连接耳4与限位块3接触，对电容器本体5的位置进行限位，从而对电容器本体5进行安装，提高了安装的安全性，避免壳体1内部进水时与水接触，防止受潮，转动紧固螺母6使电容器本体5固定更加牢固，可以进行更换，较为方便，当电容器本体5过热时，吸热板8将热量进行吸收，然后通过散热翅片9和散热槽10散发出去，加强耐热性能，保证内部温度的正常，散热槽10为倾斜式槽口，不影响散热通风的同时保护壳体1不受雨水浸湿，防止外界环境中的灰尘等污染物进入内部，如果水从散热槽10流进，凹槽7和吸热板8相互配合可以将水进行阻挡，

加大防水效果，增强使用的安全性。

[0027] 在本实施例中，壳体1外表面的中部固定连有U型板11，U型板11的内侧面靠近散热槽10的一侧开设有滑槽12，滑槽12的内部滑动连接有防尘网板13。

[0028] 具体使用时，通过防尘网板13的设置，防尘网板13通过滑槽12安装在U型板11的内部，防止外部灰尘和水汽进入，避免内部电容器本体5发生损坏。

[0029] 在本实施例中，壳体1的正面开设有加强槽14。

[0030] 具体使用时，通过加强槽14的设置，加强槽14具有抗压作用，可以加大壳体1表面的强度，将外力进行减轻缓冲，避免外部冲撞力过大使内部电器发生爆炸，防止碰撞损坏。

[0031] 在本实施例中，壳体1的下表面固定连接有伸缩杆15，伸缩杆15的外表面套设有弹簧16，伸缩杆15的一端固定连接有底座17。

[0032] 具体使用时，通过底座17的设置，当壳体1发生碰撞时，通过弹簧16与伸缩杆15进行伸缩运动，降低壳体1受到的震动，提高了装置的使用寿命。

[0033] 在本实施例中，壳体1和底座17内底壁的边缘处均开设有排水孔18。

[0034] 具体使用时，通过排水孔18的设置，当壳体1内部不慎进水时，凹槽7阻挡的水可以通过排水孔18向外界排放，避免积水，同时也可以将壳体1内部热气进行散发，使得装置具有耐高温耐湿的作用。

[0035] 在本实施例中，壳体1内侧面的顶部活动连接有橡胶圈19，橡胶圈19的上表面固定连接有盖板20。

[0036] 具体使用时，通过橡胶圈19的设置，橡胶圈19具有弹性，在盖板20将壳体1上表面开口封闭时，橡胶圈19将二者内侧面的连接处进行密封，加大密封效果，防止水进入，加强了装置的防水能力。

[0037] 在本实施例中，壳体1外表面的顶部和盖板20的外表面均固定连接有连接柱21，连接柱21的内部螺纹连接有紧固栓22。

[0038] 具体使用时，通过连接柱21的设置，将紧固栓22固定在两个连接柱21内部，从而使壳体1与盖板20进行固定，安装拆卸方便，便于对壳体1内部元件进行检查维护。

[0039] 工作原理；将连接耳4套设在支撑杆2的外表面，限位块3对电容器本体5的位置进行限位，避免壳体1内部进水时与水接触，防止受潮，转动紧固螺母6使电容器本体5固定更加牢固，盖板20将壳体1上表面开口封闭，橡胶圈19将二者内侧面的连接处进行密封，通过紧固栓22固定在两个连接柱21内部，从而使壳体1与盖板20进行固定，当电容器本体5过热时，吸热板8将热量进行吸收，然后通过散热翅片9和散热槽10散发出去，如果水从散热槽10流进，凹槽7和吸热板8相互配合可以将水进行阻挡，加大防水效果，然后通过排水孔18向外界排放，避免积水，防尘网板13通过滑槽12安装在U型板11的内部，防止外部灰尘和水汽进入，加强槽14具有抗压作用，可以加大壳体1表面的强度，当壳体1发生碰撞时，通过弹簧16与伸缩杆15进行伸缩运动，降低壳体1受到的震动，提高了装置的使用寿命。

[0040] 实施例2

[0041] 如图5所示，本实施例区别实施例1的区别特征是：底座17的外表面固定连接有安装板23。

[0042] 具体使用时，通过安装板23的设置，在底座17的侧面安装有安装板23，安装板23上开设有安装孔，使电容器与外界固定连接时，通过螺栓进行安装，有效提高装置的稳定性与

牢固性。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

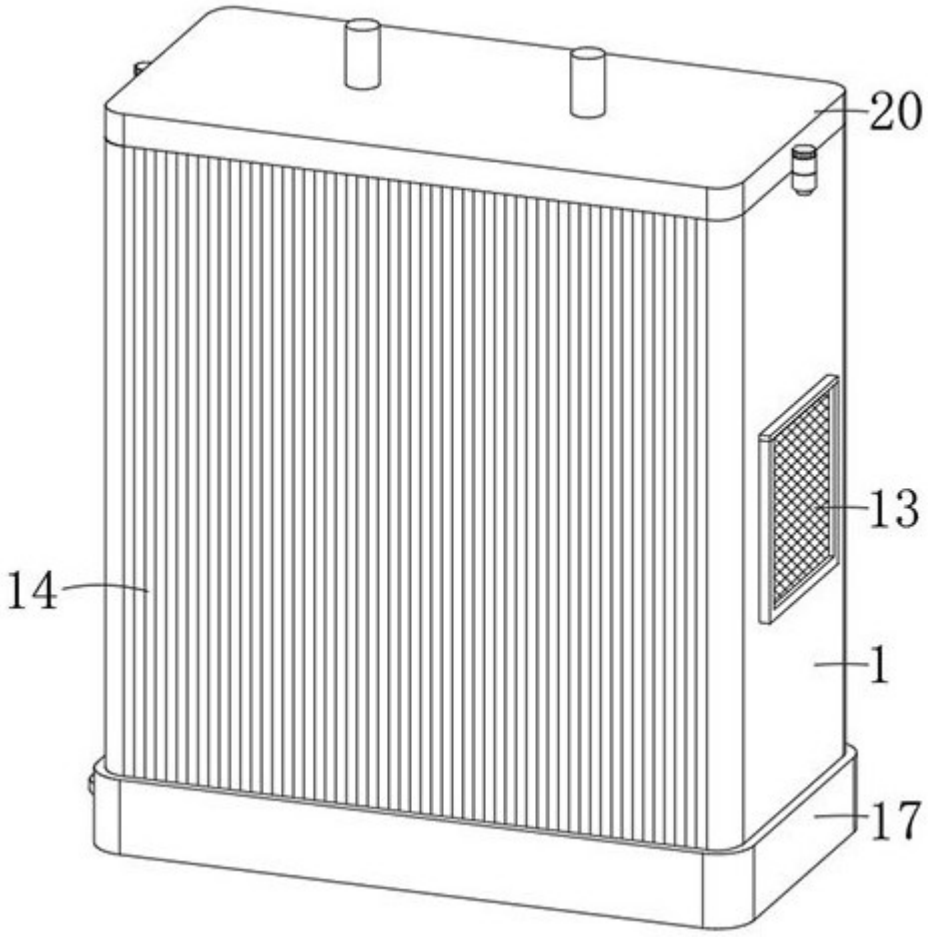


图1

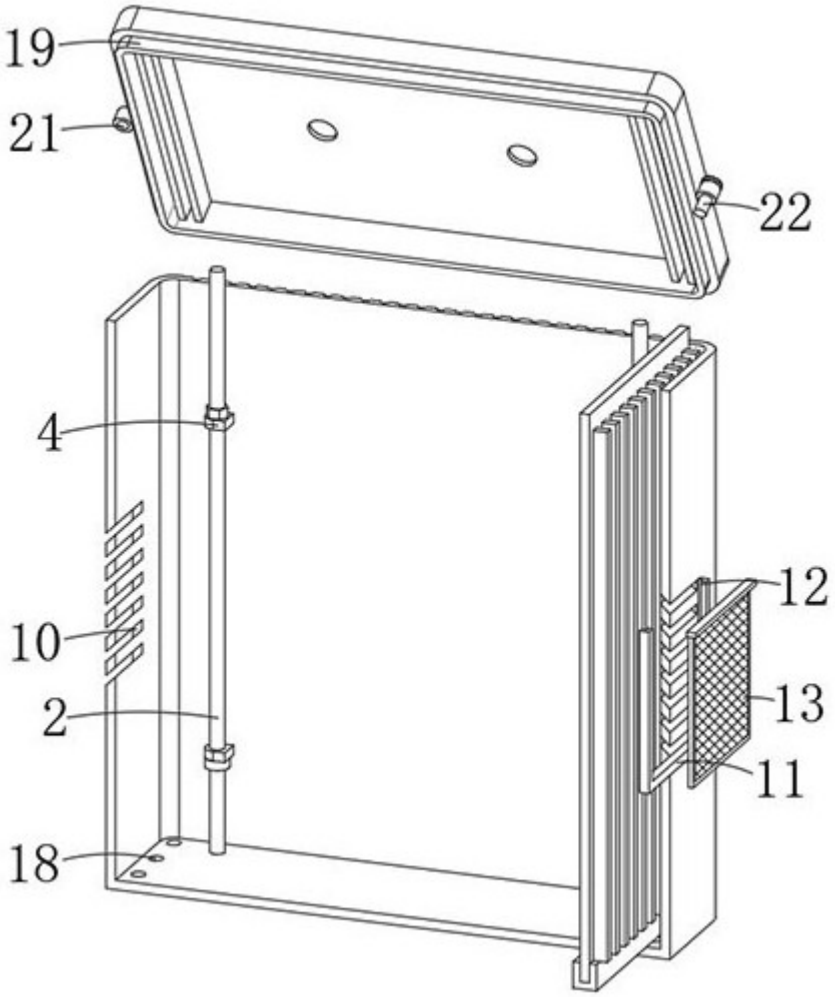


图2

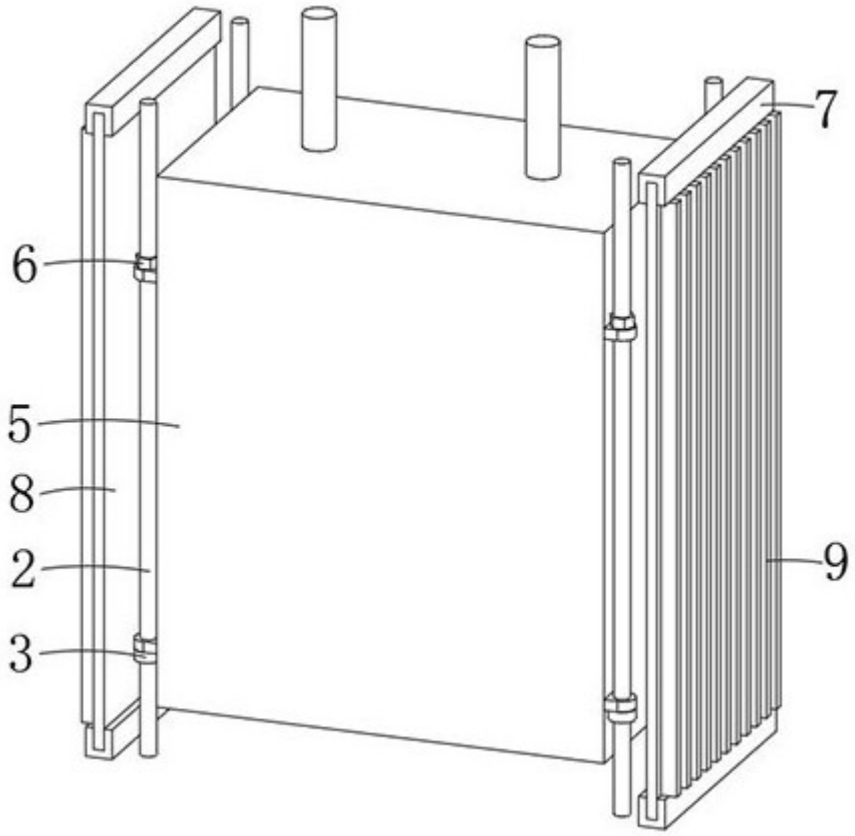


图3

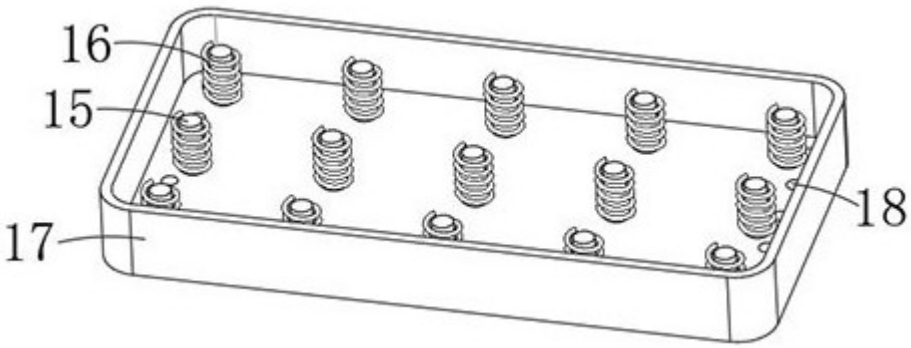


图4

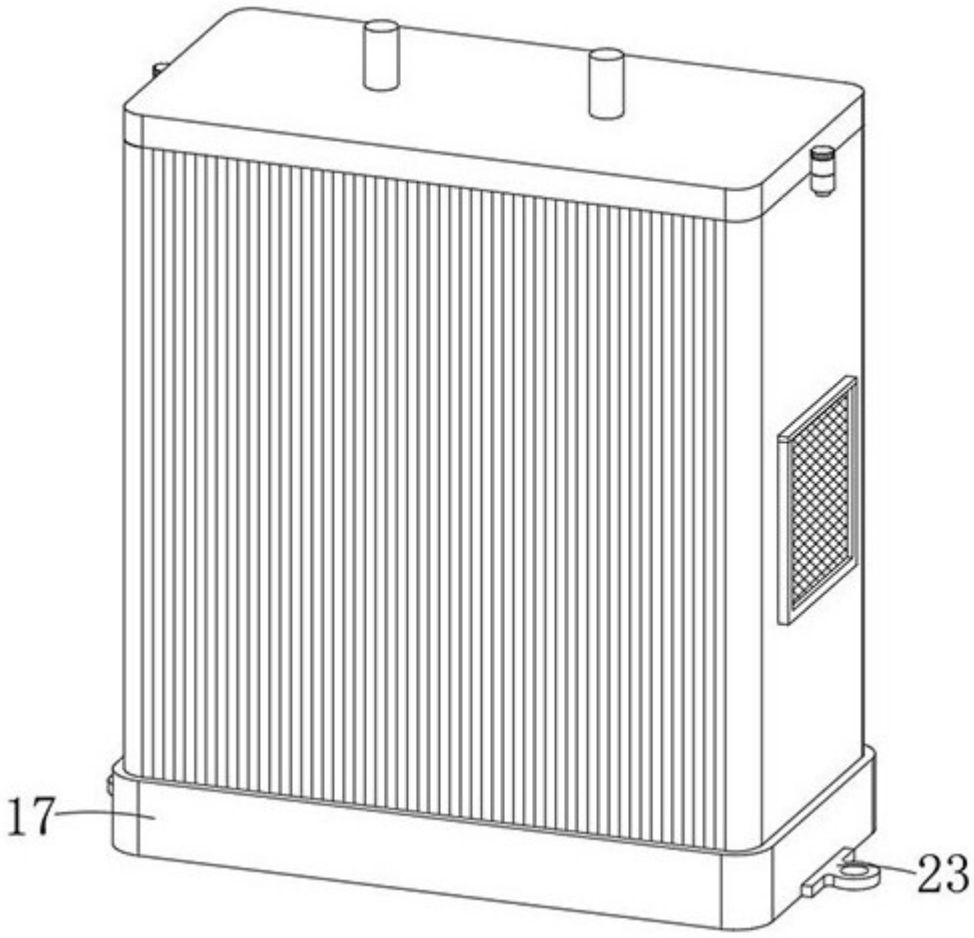


图5