



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221961679 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202323329520.0

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 佛山市烁冠科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
小塘三环西路江湄开发区16号自编二
号厂房

(72) 发明人 周燕玲 周达均 彭颜珍

(74) 专利代理机构 广州立凡知识产权代理有限公司 44563

专利代理师 赵开武

(51) Int.Cl.

H02K 9/06 (2006.01)

H02K 5/04 (2006.01)

H02K 5/20 (2006.01)

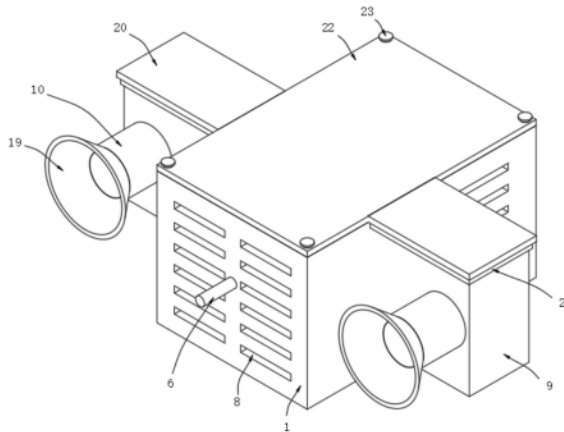
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电风扇电机的保护装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电风扇电机技术领域,且公开了一种电风扇电机的保护装置,包括:防护壳;电容,设置于防护壳的内腔,所述电容的左侧安装有厚钢片,所述厚钢片的左侧安装有定子,所述定子的左侧安装有端盖,所述端盖的左侧贯穿防护壳的表面安装有转轴;扇叶,设置于转轴的表面;散热孔,设置于防护壳的表面,所述散热孔均匀布设于防护壳的表面;通过转轴在转动时能够带动扇叶进行转动,且通过电风扇的风力能够通过防护壳前侧的散热孔将防护壳中的热气抽出,通过后部的散热孔将外界的气体抽入至防护壳中,从而对防护壳中的热气进行流通,同时防护壳中的热气也会通过通风管处流出,提高了防护壳对电机的散热效果。



1. 一种电风扇电机的保护装置,其特征在于,包括:
防护壳(1),用于电机进行防护;
电容(2),设置于防护壳(1)的内腔,所述电容(2)的左侧安装有厚钢片(3),所述厚钢片(3)的左侧安装有定子(4),所述定子(4)的左侧安装有端盖(5),所述端盖(5)的左侧贯穿防护壳(1)的表面安装有转轴(6);
扇叶(7),设置于转轴(6)的表面;
散热孔(8),设置于防护壳(1)的表面,所述散热孔(8)均匀布设于防护壳(1)的表面;
安装盒(9),设置于防护壳(1)的两侧,所述安装盒(9)的表面均安装有通风管(10)。
2. 根据权利要求1所述的一种电风扇电机的保护装置,其特征在于:所述定子(4)的两侧均设有安装块(11),所述安装块(11)的表面均开设有安装槽(12),所述安装盒(9)的内腔均通过轴承安装有安装杆(13)。
3. 根据权利要求2所述的一种电风扇电机的保护装置,其特征在于:所述安装杆(13)的上表面均安装有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的表面均旋接有螺母(15)。
4. 根据权利要求2所述的一种电风扇电机的保护装置,其特征在于:所述安装块(11)的上表面与下表面均安装有安装板(16),所述安装板(16)与定子(4)的外壳之间均旋接有固定杆(17)。
5. 根据权利要求1所述的一种电风扇电机的保护装置,其特征在于:所述防护壳(1)的右侧内壁安装有安装架(18),所述电容(2)插设于安装架(18)的内腔中,所述通风管(10)的表面均安装有收风罩(19)。
6. 根据权利要求1所述的一种电风扇电机的保护装置,其特征在于:所述安装盒(9)的上表面均设有第一盖板(20),所述第一盖板(20)的底部均安装有卡接块(21),所述卡接块(21)的表面均开设有卡接槽,所述卡接块(21)的卡接槽均卡接于安装盒(9)的表面。
7. 根据权利要求1所述的一种电风扇电机的保护装置,其特征在于:所述防护壳(1)的上表面均设有第二盖板(22),所述第二盖板(22)与防护壳(1)之间旋接有限位杆(23)。

一种电风扇电机的保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电风扇电机技术领域,具体为一种电风扇电机的保护装置。

背景技术

[0002] 电风扇是一种利用电动机驱动扇叶旋转,来达到使空气加速流通的家用电器,主要用于清凉解暑和流通空气。广泛用于家庭、教室、办公室、商店、医院和宾馆等场所。常见的家用电扇本质上属于轴流风机,即风的流向平行于扇叶的旋转轴。

[0003] 中国专利公告号CN207398972U(一种风扇电机的保护装置),公开了一种风扇电机的保护装置,包括固定槽、减震槽和润滑槽,所述固定槽一端卡合隔网,所述固定槽的下方焊接固定板,所述润滑槽顶部卡合储油槽,所述储油槽内部设有活塞,所述活塞的中部焊接连杆,所述连杆的顶部焊接推把,所述储油槽的底部设有输油管,所述输油管的下方设有圆箍,所述圆箍的底部设有海绵,所述润滑槽侧壁贯穿设置螺栓,所述固定槽的内部设有支脚,所述支脚的顶部焊接托板,所述隔网一侧焊接固定架,所述固定架一端卡合传动马达,所述传动马达内部卡合转轴,所述转轴一端设有扇叶,所述传动马达侧壁连接导线,所述固定板上贯穿设置线槽,所述减震槽的侧壁上设有若干螺孔,所述固定槽的内部上焊接若干弹簧,所述弹簧一端设有支撑板,所述圆箍内部设有油嘴;

[0004] 上述方案通过在固定槽的内部设置传动马达和扇叶,从而可以利用传动马达带动扇叶旋转,加快固定槽内部的空气流动,提高保护装置的散热效果,现有的风扇电机一般安装于外部的防护壳中,防护壳的表面开设散热孔用于将内部的空气与外界流通,从而对电机进行散热处理,但是由于防护壳内部的空气流动性较低,通过散热孔所排出的热量减少,导致随着电机运行的时间增长,防护壳内部的温度也会随之增高,容易增加电机的负荷,影响电机的使用寿命,同时由于在对电机进行维修时,需要花费时间将电机进行拆卸,不方便工作人员的使用。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电风扇电机的保护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电风扇电机的保护装置,包括:

[0007] 防护壳,用于电机进行防护;

[0008] 电容,设置于防护壳的内腔,所述电容的左侧安装有厚钢片,所述厚钢片的左侧安装有定子,所述定子的左侧安装有端盖,所述端盖的左侧贯穿防护壳的表面安装有转轴;

[0009] 扇叶,设置于转轴的表面;

[0010] 散热孔,设置于防护壳的表面,所述散热孔均匀布设于防护壳的表面;

[0011] 安装盒,设置于防护壳的两侧,所述安装盒的表面均安装有通风管。

[0012] 优选的,所述定子的两侧均设有安装块,所述安装块的表面均开设有安装槽,所述

安装盒的内腔均通过轴承安装有安装杆,通过安装杆嵌入于安装槽中,能够将定子与安装盒的表面相连,且安装盒与防护壳的表面相连,从而将定子与防护壳的表面相连,定子也与电容、厚钢片、端盖与转轴的表面相连,定子、电容、厚钢片、端盖与转轴组合成电机,从而使得防护壳能够将电机进行稳定的安装,通过将安装杆从安装槽中取出,即可将电机从防护壳中取出,使得工作人员无需花费较长时间将电机进行拆卸,方便了工作人员的使用。

[0013] 优选的,所述安装杆的上表面均安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面均旋接有螺母,通过螺母能够将安装杆固定于安装块的表面。

[0014] 优选的,所述安装块的上表面与下表面均安装有安装板,所述安装板与定子的外壳之间均旋接有固定杆,通过固定杆能够将安装板也定子的表面相连,从而将安装块安装于定子的表面。

[0015] 优选的,所述防护壳的右侧内壁安装有安装架,所述电容插设于安装架的内腔中,所述通风管的表面均安装有收风罩,安装架用于对电容进行安装,收风罩能够增加流入通风管中的风量。

[0016] 优选的,所述安装盒的上表面均设有第一盖板,所述第一盖板的底部均安装有卡接块,所述卡接块的表面均开设有卡接槽,所述卡接块的卡接槽均卡接于安装盒的表面,通过打开第一盖板能够对安装杆进行操作。

[0017] 优选的,所述防护壳的上表面均设有第二盖板,所述第二盖板与防护壳之间旋接有限位杆,通过打开第二盖板能够对电机进行拆卸。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电风扇电机的保护装置,具备以下有益效果:

[0019] 1、该电风扇电机的保护装置,通过转轴在转动时能够带动扇叶进行转动,扇叶转动能够将防护壳中的热气通过散热孔排出,且通过电风扇的风力能够通过防护壳前侧的散热孔将防护壳中的热气抽出,通过后部的散热孔将外界的气体抽入至防护壳中,从而对防护壳中的热气进行流通,降低防护壳中的温度,同时防护壳中的热气也会通过通风管处流出,从而对防护壳的内部进行全面的散热处理,提高了防护壳对电机的散热效果;

[0020] 2、该电风扇电机的保护装置,通过安装杆嵌入于安装槽中,能够将定子与安装盒的表面相连,且安装盒与防护壳的表面相连,从而将定子与防护壳的表面相连,定子也与电容、厚钢片、端盖与转轴的表面相连,定子、电容、厚钢片、端盖与转轴组合成电机,从而使得防护壳能够将电机进行稳定的安装,通过将安装杆从安装槽中取出,即可将电机从防护壳中取出,使得工作人员无需花费较长时间将电机进行拆卸,方便了工作人员的使用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型剖视结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型安装杆的结构示意图。

[0025] 图中:1、防护壳;2、电容;3、厚钢片;4、定子;5、端盖;6、转轴;7、扇叶;8、散热孔;9、安装盒;10、通风管;11、安装块;12、安装槽;13、安装杆;14、螺纹杆;15、螺母;16、安装板;17、固定杆;18、安装架;19、收风罩;20、第一盖板;21、卡接块;22、第二盖板;23、限位杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 本实用新型提供一种技术方案,一种电风扇电机的保护装置,请参阅图1,包括防护壳1,用于电机进行防护;

[0028] 请参阅图2,电容2,设置于防护壳1的内腔,电容2的左侧安装有厚钢片3,厚钢片3的左侧安装有定子4,定子4的左侧安装有端盖5,端盖5的左侧贯穿防护壳1的表面安装有转轴6;

[0029] 扇叶7,设置于转轴6的表面;

[0030] 散热孔8,设置于防护壳1的表面,散热孔8均匀布设于防护壳1的表面;

[0031] 安装盒9,设置于防护壳1的两侧,安装盒9的表面均安装有通风管10,防护壳1的右侧内壁安装有安装架18,电容2插设于安装架18的内腔中,通风管10的表面均安装有收风罩19,安装架18用于对电容2进行安装,收风罩19能够增加流入通风管10中的风量,转轴6在转动时能够带动扇叶7进行转动,扇叶7转动能够将防护壳1中的热气通过散热孔8排出,且通过电风扇的风力能够通过防护壳1前侧的散热孔8将防护壳1中的热气抽出,通过后部的散热孔8将外界的气体抽入至防护壳1中,从而对防护壳1中的热气进行流通,降低防护壳1中的温度,同时防护壳1中的热气也会通过通风管10处流出,从而对防护壳1的内部进行全面的散热处理,提高了防护壳1对电机的散热效果;

[0032] 安装盒9的上表面均设有第一盖板20,第一盖板20的底部均安装有卡接块21,卡接块21的表面均开设有卡接槽,卡接块21的卡接槽均卡接于安装盒9的表面,通过打开第一盖板20能够对安装杆13进行操作;

[0033] 防护壳1的上表面均设有第二盖板22,第二盖板22与防护壳1之间旋接有限位杆23,通过打开第二盖板22能够对电机进行拆卸;

[0034] 请参阅图3,定子4的两侧均设有安装块11,请参阅图4,安装块11的表面均开设有安装槽12,安装盒9的内腔均通过轴承安装有安装杆13,通过安装杆13嵌入于安装槽12中,能够将定子4与安装盒9的表面相连,且安装盒9与防护壳1的表面相连,从而将定子4与防护壳1的表面相连,定子4也与电容2、厚钢片3、端盖5与转轴6的表面相连,定子4、电容2、厚钢片3、端盖5与转轴6组合成电机,从而使得防护壳1能够将电机进行稳定的安装,通过将安装杆13从安装槽12中取出,即可将电机从防护壳1中取出,使得工作人员无需花费较长时间将电机进行拆卸,方便了工作人员的使用;

[0035] 安装杆13的上表面均安装有螺纹杆14,螺纹杆14的表面均旋接有螺母15,通过螺母15能够将安装杆13固定于安装块11的表面;

[0036] 安装块11的上表面与下表面均安装有安装板16,安装板16与定子4的外壳之间均旋接有固定杆17,通过固定杆17能够将安装板16也定子4的表面相连,从而将安装块11安装于定子4的表面。

[0037] 本装置的工作原理:首先通过转轴6在转动时能够带动扇叶7进行转动,扇叶7转动能够将防护壳1中的热气通过散热孔8排出,且通过电风扇的风力能够通过防护壳1前侧的

散热孔8将防护壳1中的热气抽出,然后通过后部的散热孔8将外界的气体抽入至防护壳1中,从而对防护壳1中的热气进行流通,降低防护壳1中的温度,同时防护壳1中的热气也会通过通风管10处流出,从而对防护壳1的内部进行全面的散热处理,提高了防护壳1对电机的散热效果,最后通过安装杆13嵌入于安装槽12中,能够将定子4与安装盒9的表面相连,且安装盒9与防护壳1的表面相连,从而将定子4与防护壳1的表面相连,定子4也与电容2、厚钢片3、端盖5与转轴6的表面相连,定子4、电容2、厚钢片3、端盖5与转轴6组合成电机,从而使得防护壳1能够将电机进行稳定的安装,通过将安装杆13从安装槽12中取出,即可将电机从防护壳1中取出,使得工作人员无需花费较长时间将电机进行拆卸,方便了工作人员的使用。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

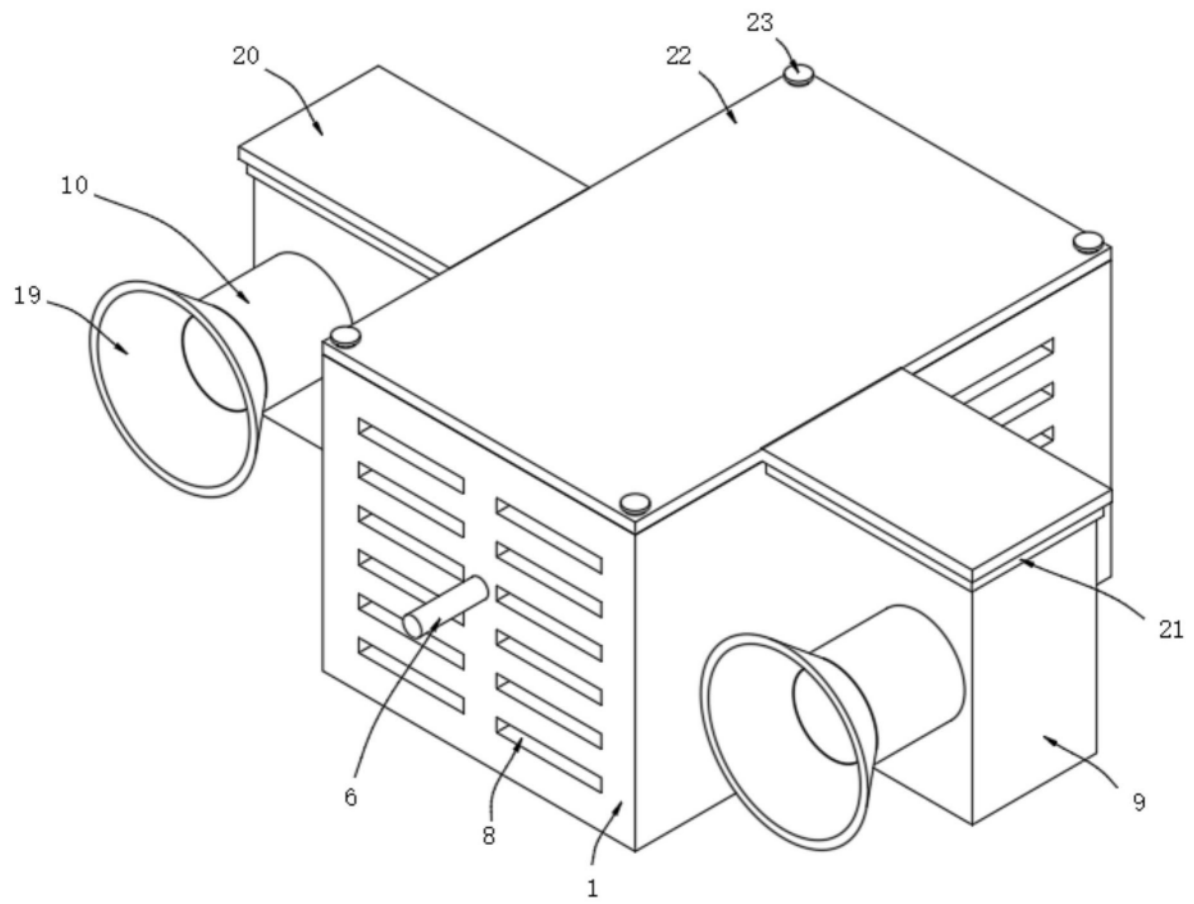


图1

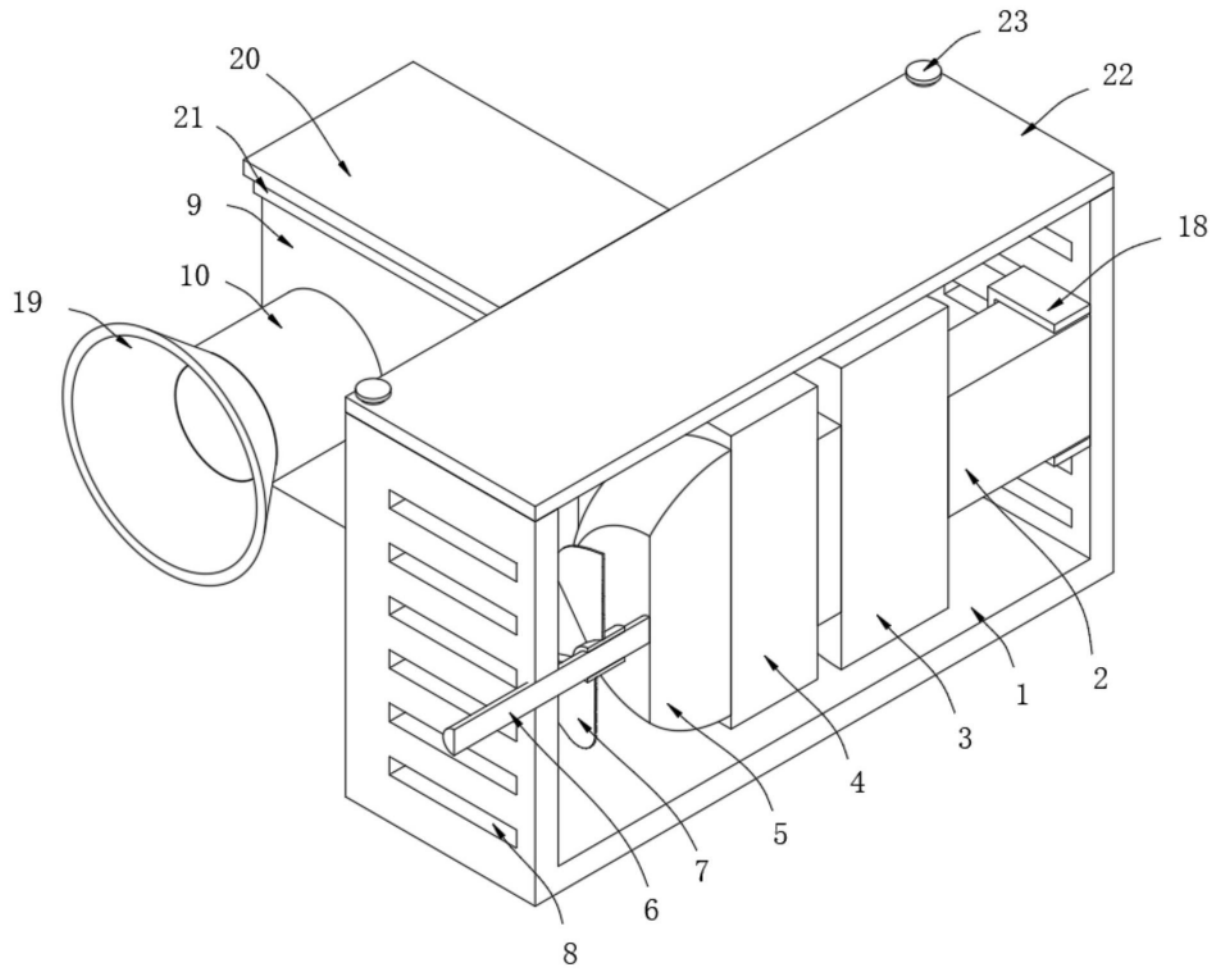


图2

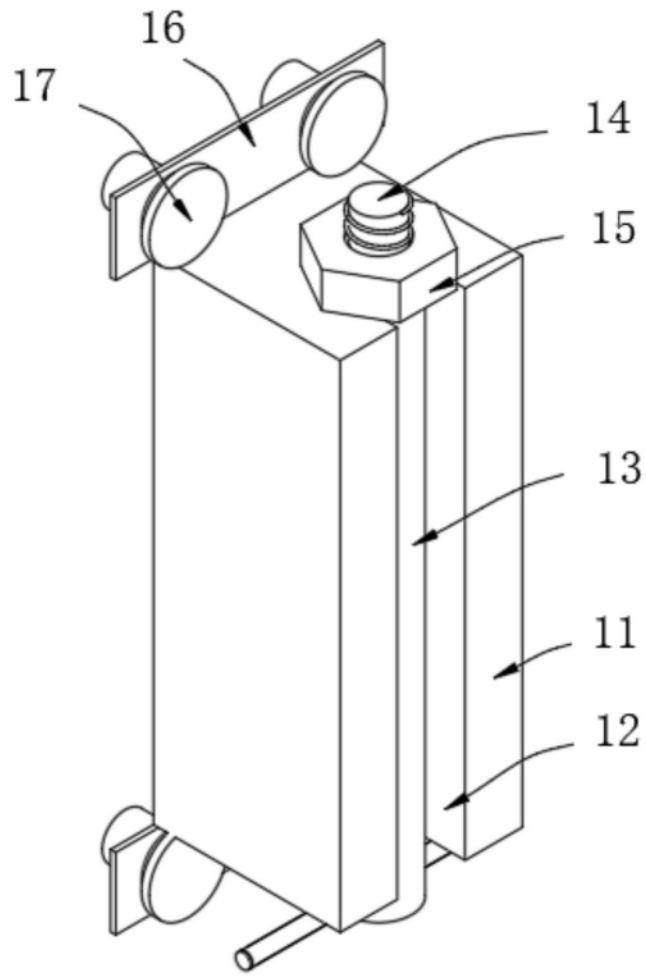


图4