



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114322049 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202210040040.3

(22) 申请日 2022.01.14

(71) 申请人 河南碧创能源科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新区长椿路
冬青街电子商务产业园6号楼1005

(72) 发明人 杨昱 周娟 张玉东 付瑜

徐彦平 孙业蒙 杨凌文 王留杰
叶照志 杨倩 杨雨

(74) 专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务
所(普通合伙) 41173

代理人 侯苏家

(51) Int. Cl.

F24D 13/00 (2006.01)

F24D 19/10 (2006.01)

F24F 6/12 (2006.01)

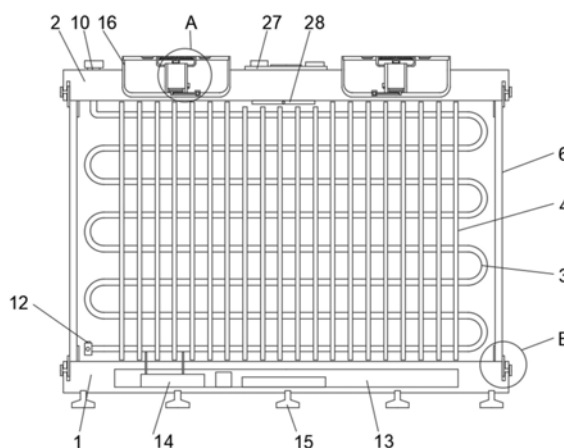
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有加湿功能的低温散热器

(57) 摘要

本发明公开了一种具有加湿功能的低温散热器,包括散热器和加湿器,所述散热器由底架、顶架、加热管、散热翅片、传热板和电控板组成,加湿器的内部设置有雾化筒,所述雾化筒的内部设置有雾化片,所述雾化筒的上方设置有排雾机构,所述电控板与加湿器和电热器导电连接。该具有加湿功能的低温散热器,通过设置加热温度感应控制器和加热温度调整器,达到了节能和防止水分蒸发较快的目的,通过加湿器的设置,防止空气干燥,容易产生静电和使灰尘进行悬浮,蜂鸣器和水位感应器的设置,通过传热板和拆卸机构的设置,防止外部灰尘和杂质进入散热翅片和加热管的表面,提高了散热翅片和加热管的防护能力。



1. 一种具有加湿功能的低温散热器,包括散热器和加湿器(16),其特征在于:所述散热器由底架(1)、顶架(2)、加热管(3)、散热翅片(4)、传热板(6)和电控板(27)组成,所述底架(1)的表面固定连接有散热翅片(4),所述加热管(3)贯穿散热翅片(4),所述加热管(3)为S形设置,所述加热管(3)的端头贯穿顶架(2),所述底架(1)的内部设置有电器室(13),所述电器室(13)的内部设置有电热器(14),所述电热器(14)与加热管(3)导电连接,所述传热板(6)设置在散热翅片(4)的外部,所述传热板(6)的一侧设置有拆卸机构,所述加湿器(16)设置在顶架(2)的上表面,所述加湿器(16)的内部设置有雾化筒(19),所述雾化筒(19)的内部设置有雾化片(20),所述雾化筒(19)的上方设置有排雾机构,所述电控板(27)与加湿器(16)和电热器(14)导电连接,所述底架(1)的底部设置有支脚(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有加湿功能的低温散热器,其特征在于:所述散热翅片(4)的两侧与传热板(6)的内壁接触,所述散热翅片(4)包裹在传热板(6)的内部,所述传热板(6)的内壁抵接有限位板(5),所述限位板(5)与底架(1)的带上表面和底架(1)的底面固定连接,所述限位板(5)的数量设置有多个。

3. 根据权利要求1所述的一种具有加湿功能的低温散热器,其特征在于:所述拆卸机构由转动把手(8)和挡板(9)组成,所述底架(1)的上表面和顶架(2)的底面均开设有槽,所述传热板(6)的底部与底架(1)的上表面接触,所述传热板(6)的顶部与顶架(2)的底面接触,所述转动把手(8)与槽的外壁转动连接,所述挡板(9)与转动把手(8)的端头固定连接,所述挡板(9)的下半部分位于槽的内部,所述挡板(9)的上半部分与传热板(6)的外表面抵接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有加湿功能的低温散热器,其特征在于:所述加热管(3)的端头设置进水管(10),所述进水管(10)的端头设置有挡盖(11),所述加热管(3)的尾端设置有排水阀(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有加湿功能的低温散热器,其特征在于:所述顶架(2)的底面固定连接有加热温度感应控制器(28),所述电控板(27)的表面设置有加热温度调整器(29)、加湿器开关(30)、电热器开关(31)、室内温度感应器(32)和蜂鸣器(33),所述顶架(2)的两侧转动连接有提手(34)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有加湿功能的低温散热器,其特征在于:所述加热温度调整器(29)为旋钮状,所述加热温度感应控制器(28)与加热温度调整器(29)和电热器(14)均导电连接,所述室内温度感应器(32)的表面设置有显示器。

7. 根据权利要求1或5所述的一种具有加湿功能的低温散热器,其特征在于:所述加湿器(16)的内底壁设置有进水口(17),所述进水口(17)的表面设置有滤网,所述加湿器(16)的中部设置有雾化筒(19),所述雾化筒(19)底部设置有与进水口(17)通过管道(18)相连通,所述雾化筒(19)的外壁上设置有水位感应器(21),所述水位感应器(21)与蜂鸣器(33)导电连接,所述加湿器(16)与加湿器开关(30)导电连接。

8. 根据权利要求1所述的一种具有加湿功能的低温散热器,其特征在于:所述雾化筒(19)的内底壁设置有垫片,所述雾化片(20)设置在垫片的上方,所述排雾机构由风扇架(22)、电机(23)和扇叶(24)组成,所述风扇架(22)的底部安装在雾化筒(19)的上部,所述电机(23)和扇叶(24)设置在风扇架(22)的内部。

9. 根据权利要求8所述的一种具有加湿功能的低温散热器,其特征在于:所述风扇架(22)的顶部设置有排雾板(26),所述排雾板(26)的表面开设有多个通槽,所述电机(23)的

外部设置有防护罩,所述加湿器(16)的顶部设置有盖板(25),所述盖板(25)的表面设置有拉槽。

一种具有加湿功能的低温散热器

技术领域

[0001] 本发明涉及供暖技术领域,具体为一种具有加湿功能的低温散热器。

背景技术

[0002] 中国北方地区冬季供热以煤为主要燃料,但随着供热技术和设备的发展供热方式的多样化,供热能源结构也出现了一些变化。目前,以气、油、电为供热能源的供热面积在逐年增加,被越来越多的人所接受,煤、气、油、电等构筑的供热能源结构渐趋合理。

[0003] 现有的传统散热器在使用时存在以下缺陷:一、供水温度高,室内水分蒸发快,空气的相对湿度降低过多,导致空气干燥,悬浮物较多,空气的电离程度较高,容易产生静电,使用较为不舒适,二、温度较高时,散热器的散热管上堆积的灰尘容易散发气味,并且气味较为难闻,影响生活,三、温度较高时,热空气会长时间堆积在房间的顶部,使得屋内上部的温度明显高于底部的温度,一定程度上造成了热量的浪费。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种具有加湿功能的低温散热器,具备防止热量浪费、加湿、对加热管和散热翅片进行防护,低温加热防止产生气味等优点,解决了上述背景技术提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有加湿功能的低温散热器,包括散热器和加湿器,所述散热器由底架、顶架、加热管、散热翅片、传热板和电控板组成,所述底架的表面固定连接散热翅片,所述加热管贯穿散热翅片,所述加热管为S形设置,所述加热管的端头贯穿顶架,所述底架的内部设置有电器室,所述电器室的内部设置有电热器,所述电热器与加热管导电连接,所述传热板设置在散热翅片的外部,所述传热板的一侧设置有拆卸机构,所述加湿器设置在顶架的上表面,所述加湿器的内部设置有雾化筒,所述雾化筒的内部设置有雾化片,所述雾化筒的上方设置有排雾机构,所述电控板与加湿器和电热器导电连接,所述底架的底部设置有支脚。

[0008] 优选的,所述散热翅片的两侧与传热板的内壁接触,所述散热翅片包裹在传热板的内部,所述传热板的内壁抵接有限位板,所述限位板与底架的带上表面和底架的底面固定连接,所述限位板的数量设置多个。

[0009] 优选的,所述拆卸机构由转动把手和挡板组成,所述底架的上表面和顶架的底面均开设有槽,所述传热板的底部与底架的上表面接触,所述传热板的顶部与顶架的底面接触,所述转动把手与槽的外壁转动连接,所述挡板与转动把手的端头固定连接,所述挡板的下半部分位于槽的内部,所述挡板的上半部分与传热板的外表面抵接。

[0010] 优选的,所述加热管的端头设置进水管,所述进水管的端头设置有挡盖,所述加热管的尾端设置有排水阀。

[0011] 优选的,所述顶架的底面固定连接有加热温度感应控制器,所述电控板的表面设置有加热温度调整器、加湿器开关、电热器开关、室内温度感应器和蜂鸣器,所述顶架的两侧转动连接有提手。

[0012] 优选的,所述加热温度调整器为旋钮状,所述加热温度感应控制器与加热温度调整器和电热器均导电连接,所述室内温度感应器的表面设置有显示器。

[0013] 优选的,所述加湿器的内底壁设置有进水口,所述进水口的表面设置有滤网,所述加湿器的中部设置有雾化筒,所述雾化筒底部设置有与进水口通过管道相连通,所述雾化筒的外壁上设置有水位感应器,所述水位感应器与蜂鸣器导电连接,所述加湿器与加湿器开关导电连接。

[0014] 优选的,所述雾化筒的内底壁设置有垫片,所述雾化片设置在垫片的上方,所述排雾机构由风扇架、电机和扇叶组成,所述风扇架的底部安装在雾化筒的上部,所述电机和扇叶设置在风扇架的内部。

[0015] 优选的,风扇架的顶部设置有排雾板,所述排雾板的表面开设有多个通槽,所述电机的外部设置有防护罩,所述加湿器的顶部设置有盖板,所述盖板的表面设置有拉槽。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本发明提供了一种具有加湿功能的低温散热器,具备以下有益效果:

[0018] 1、该具有加湿功能的低温散热器,通过设置加热温度感应控制器和加热温度调整器,在使用时可以调整加热管的加热温度,可以进行低温散热,防止温度较高时水分蒸发过大和热量损耗较为严重,达到了节能和防止水分蒸发较快的目的。

[0019] 2、该具有加湿功能的低温散热器,通过加湿器的设置,在使用时加湿器对室内环境进行加湿,防止空气干燥,容易产生静电和使灰尘进行悬浮,达到了降低静电的发生和保持室内水分,提高室内环境舒适度的目的,蜂鸣器和水位感应器的设置,能够防止加湿器内部水位高低导致加湿器停止工作,达到了提醒加水的目的。

[0020] 3、该具有加湿功能的低温散热器,通过传热板和拆卸机构的设置,在使用时传热板不仅能够将散热翅片产生传输的热量进行均匀传输到室内环境中,并且防止外部灰尘和杂质进入散热翅片和加热管的表面,提高了散热翅片和加热管的防护能力,并且温度较低时散热翅片和加热管在加热时不会散热出难闻气味。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的内部结构图;

[0022] 图2为本发明提出的图1中A部的放大结构图;;

[0023] 图3为本发明提出的图1中B部的放大结构图;

[0024] 图4为本发明提出的内部三维图;

[0025] 图5为本发明提出的图4中C部的放大图。

[0026] 图中:1、底架;2、顶架;3、加热管;4、散热翅片;5、限位板;6、传热板;8、转动把手;9、挡板;10、进水管;11、挡盖;12、排水阀;13、电器室;14、电热器;15、支脚;16、加湿器;17、进水口;18、管道;19、雾化筒;20、雾化片;21、水位感应器;22、风扇架;23、电机;24、扇叶;25、盖板;26、排雾板;27、电控板;28、加热温度感应控制器;29、29;30、加湿器开关;31、电热

器开关;32、室内温度感应器;33、蜂鸣器;34、提手。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-5,一种具有加湿功能的低温散热器,包括散热器和加湿器16,散热器由底架1、顶架2、加热管3、散热翅片4、传热板6和电控板27组成,底架1的表面固定连接散热翅片4,加热管3贯穿散热翅片4,加热管3为S形设置,加热管3的端头贯穿顶架2,底架1的内部设置有电器室13,电器室13的内部设置有电热器14,电热器14与加热管3导电连接,传热板6设置在散热翅片4的外部,散热翅片4的两侧与传热板6的内壁接触,散热翅片4包裹在传热板6的内部,传热板6的内壁抵接有限位板5,限位板5与底架1的带上表面和底架1的底面固定连接,限位板5的数量设置多个,传热板6的一侧设置有拆卸机构,拆卸机构由转动把手8和挡板9组成,底架1的上表面和顶架2的底面均开设有槽,传热板6的底部与底架1的上表面接触,传热板6的顶部与顶架2的底面接触,转动把手8与槽的外壁转动连接,挡板9与转动把手8的端头固定连接,挡板9的下半部分位于槽的内部,挡板9的上半部分与传热板6的外表面抵接,加湿器16设置在顶架2的上表面,加湿器16的内部设置有雾化筒19,雾化筒19的内部设置有雾化片20,雾化筒19的上方设置有排雾机构,雾化筒19的内底壁设置有垫片,雾化片20设置在垫片的上方,排雾机构由风扇架22、电机23和扇叶24组成,风扇架22的底部安装在雾化筒19的上部,电机23和扇叶24设置在风扇架22的内部,风扇架22的顶部设置有排雾板26,排雾板26的表面开设多个通槽,电机23的外部设置有防护罩,加湿器16的顶部设置有盖板25,盖板25的表面设置有拉槽,电控板27与加湿器16和电热器14导电连接,加热管3的端头设置进水管10,进水管10的端头设置挡盖11,加热管3的尾端设置排水阀12,顶架2的底面固定连接加热温度感应控制器28,电控板27的表面设置有加热温度调整器29、加湿器开关30、电热器开关31、室内温度感应器32和蜂鸣器33,顶架2的两侧转动连接有提手34,加热温度调整器29为旋钮状,加热温度感应控制器28与加热温度调整器29和电热器14均导电连接,室内温度感应器32的表面设置有显示器,加湿器16的内底壁设置有进水口17,进水口17的表面设置有滤网,加湿器16的中部设置有雾化筒19,雾化筒19底部设置有与进水口17通过管道18相连通,雾化筒19的外壁上设置有水位感应器21,水位感应器21与蜂鸣器33导电连接,加湿器16与加湿器开关30导电连接,底架1的底部设置有支脚15。

[0029] 在使用时,首先通过提手34将该低温散热器移动到合适的位置,然后打开挡盖11,通过进水管10向加热管3内部加水,然后再打开盖板25,向加湿器16内部加水,水位超过水位感应器21,接着通过电控板27上的加热温度调整器29调整加热温度,加热温度设定后开启加湿器开关30和电热器开关31,通过电热器14对加热管3内的水进行加热,通过雾化片20将雾化筒19内部的水进行雾化,然后通过电机23带动扇叶24进行转动,扇叶24将雾化的水雾从排雾板26吹出,对室内进行加湿,加热管3内部的水加热后通过散热翅片4进行散热,通过传热板6进行传热,使室内温度升高,通过室内温度感应器32感应室内温度的变化并显示,通过加热温度感应控制器28感应散热翅片4附近的温度,当温度达到加热温度调整器29

设定的温度时,停止电热器14,当温度低于加热温度调整器29设置的温度时,电热器14重新进行开启,使室内的温度进行缓慢提升,防止热量浪费,并且当加湿器16内部的水位随着雾化筒19的雾化加湿,水位持续下将,当水位低于水位感应器21时,水位感应器21会启动蜂鸣器33进行提醒。

[0030] 综上,该具有加湿功能的低温散热器,通过设置加热温度感应控制器28和加热温度调整器29,在使用时可以调整加热管3的加热温度,可以进行低温散热,防止温度较高时水分蒸发过大和热量损耗较为严重,达到了节能和防止水分蒸发较快的目的,通过加湿器16的设置,在使用时加湿器16对室内环境进行加湿,防止空气干燥,容易产生静电和使灰尘进行悬浮,达到了降低静电的发生和保持室内水分,提高室内环境舒适度的目的,蜂鸣器33和水位感应器21的设置,能够防止加湿器16内部水位高低导致加湿器16停止工作,达到了提醒加水的目的,通过传热板6和拆卸机构的设置,在使用时传热板6不仅能够将散热翅片4产生传输的热量进行均匀传输到室内环境中,并且防止外部会灰尘和杂质进入散热翅片4和加热管3的表面,提高了散热翅片4和加热管3的防护能力,并且温度较低时散热翅片4和加热管3在加热时不会散热出难闻气味。

[0031] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

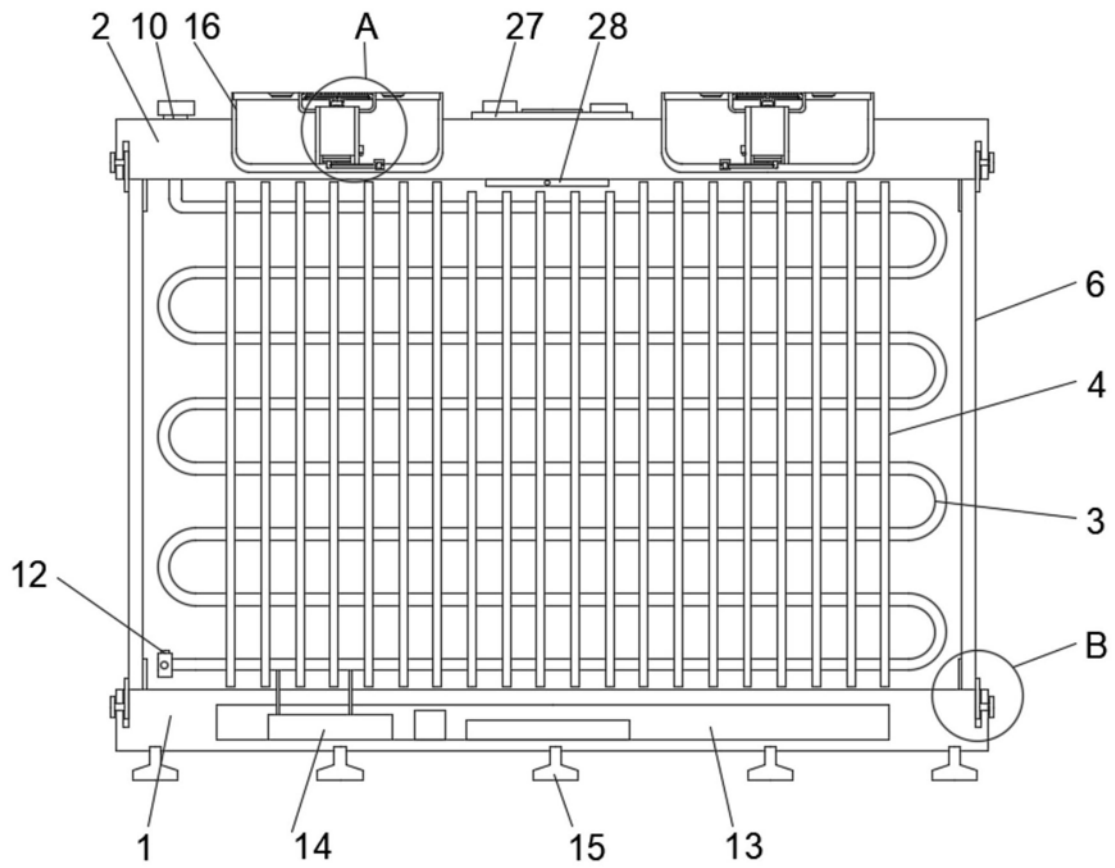


图1

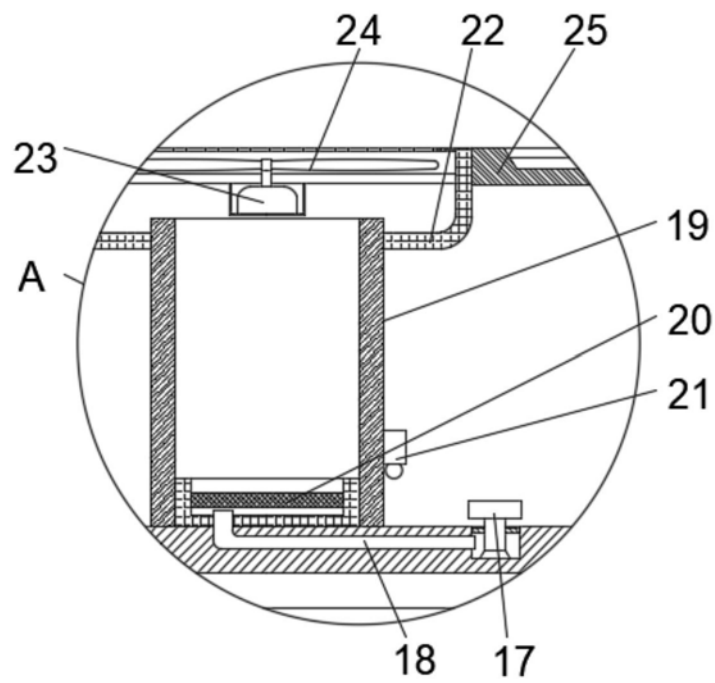


图2

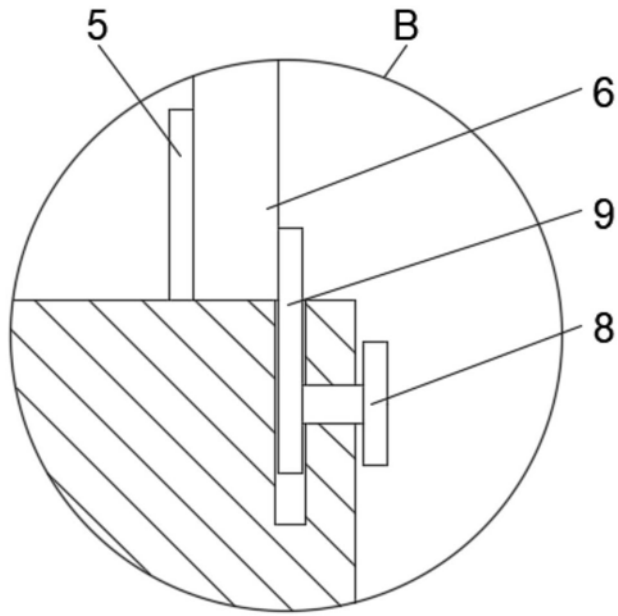


图3

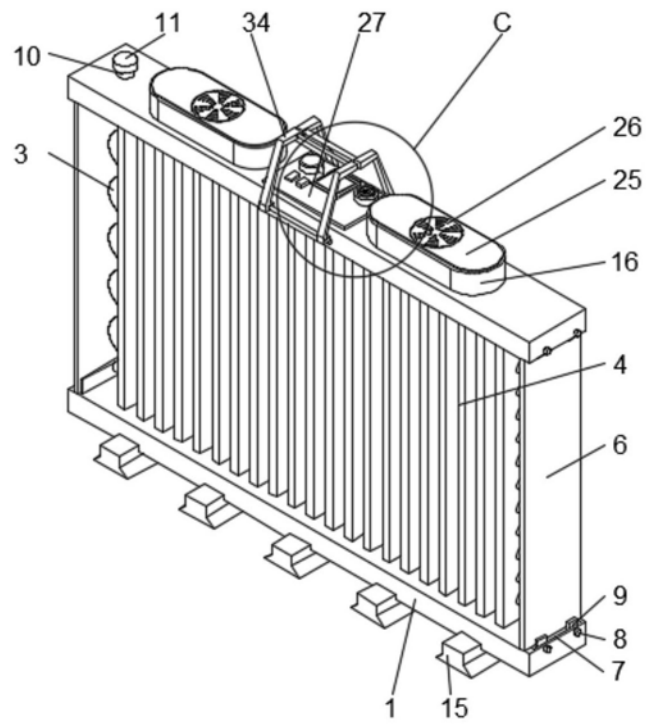


图4

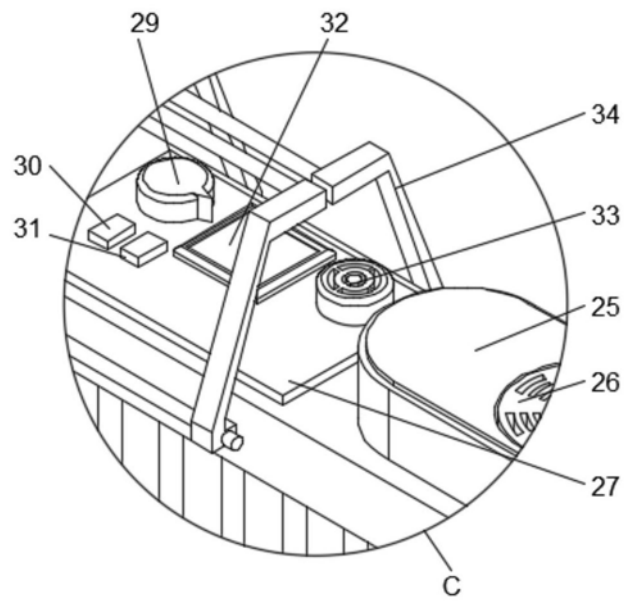


图5