



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218096347 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202221494020.5

F24F 11/74 (2018.01)

(22) 申请日 2022.06.15

F24F 13/22 (2006.01)

(73) 专利权人 山东布兰特环境科技有限公司

F24F 13/28 (2006.01)

地址 252500 山东省聊城市冠县崇文街道  
武训大道与北环路交叉口东南角新兴  
产业园9号楼3层

F24F 13/30 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 张朝中 张朝国 张玲玲 张书礼  
白占轮

(74) 专利代理机构 陕西铭源专利代理事务所  
(普通合伙) 61235

专利代理师 周沛臣

(51) Int. Cl.

F24F 5/00 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

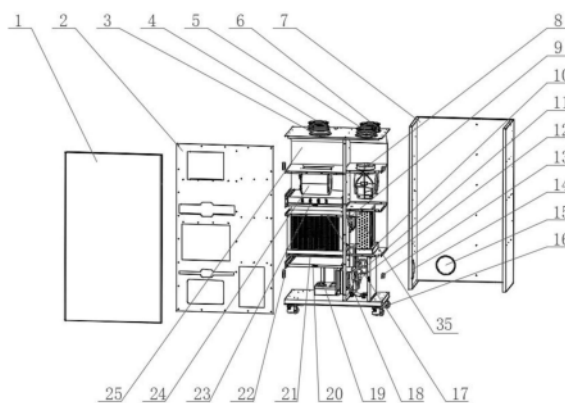
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

## (54) 实用新型名称

冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机

## (57) 摘要

本实用新型涉及新型空调通风设备领域,尤其涉及冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机。支架通过中部一上方带斜板(44)的竖直的板将整体分为两部分,进风区域中布置有综合管道系统;本专利采用电子阀门,可通过对电子阀门的控制进行回风内循环风量的控制,回风循环风量可任意控制;本专利底部采用万向轮柜式安装灵活性更高,后期易维护;本专利新风入口有三个,可依据实际情况进行选着性,灵活度高,降低了施工难度;本专利门隔板密封板上面有对应滤网缺口,打开前面板即可进行滤网的更换,操作简单;本专利送风处采用的高效滤网可产生二氧化氯气体同时采用了紫外线灯管,杀菌更高效。



1. 冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机,其特征在于,  
一体机包含支架,支架通过中部一上方带斜板(44)的竖直的板将整体分为两部分,一部分为进风区域,另一部分为综合区域;进风区域中布置有综合管道系统;  
还包含垂直于竖直的板的竖板(45),竖板(45)将综合区域分为新风部分和回风部分;竖板(45)同时也将进风区域分为新风进风区域和回风进风区域;新风进风区域最上方包含新风入口三(4),回风进风区域最上方包含回风口(6);  
新风部分和回风部分上各自包含一个以上的横板将其分为多个区域;  
新风部分的下方连通新风进风区域,新风部分下方平行于横板布置有粗效滤网(20);在粗效滤网(20)上方的横板上布置有并列布置的  
翅片系统一(36)和翅片系统二(37);在并列布置的翅片系统一(36)和翅片系统二(37)上方布置有送风风机(24);在新风部分的最上方包含送风口(3);  
回风部分的最下方的布置有一竖直的滤网,在竖直的滤网一侧布置有压缩机组成(12),竖直的滤网的边侧连通着回风进风区域,压缩机组成(12)伸出管道连通着其上布置的翅片系统三(35);翅片系统三(35)上方的横板包含孔并且该孔连通着翅片系统三(35);翅片系统三(35)上方布置有回风风机(8),回风风机(8)上方布置有排风口(5);  
在翅片系统三(35)的下方布置有回风处接水盘(10),在翅片系统一(36)和翅片系统二(37)的下方布置有送风处接水盘(21);  
新风部分的最下方布置有排水系统组成(19),该排水系统组成(19)通过排水系统组成箱中间隔板(32)分隔为两部分,两部分分别布置有一个水泵,分别为水泵一(33)和水泵二(31);水泵二(31)通过水管二(27)指向翅片系统三(35),水泵一(33)连接着水管三(28),水管三(28)的出口通向室外;  
送风处接水盘(21)的底部伸出水管四(29)通向水泵二(31)所在的区域;  
回风处接水盘(10)中的水能够连通水泵一(33)所在的区域。
2. 如权利要求1所述的冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机,其特征在于,  
翅片系统一(36)和室外机构属于一个空调系统;  
翅片系统一(36)、翅片系统二(37)和压缩机组成(12)属于另一个空调系统。
3. 如权利要求1所述的冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机,其特征在于,水管二(27)的端部布置有喷淋头。
4. 如权利要求1所述的冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机,其特征在于,回风处接水盘(10)的下方还布置有一个更大面积和容量的接水盘,该接水盘通过水管一(26)连通水泵一(33)所在的区域。
5. 如权利要求1所述的冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机,其特征在于,在支架的边侧布置有门隔板密封板(2),门隔板密封板(2)上布置有多个孔,通过多个孔能够对工件进行快速拆装维修。
6. 如权利要求1所述的冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机,其特征在于,还包含和支架配合的U型板,该U型板对应新风部分的最下方布置有新风入口二(14)和新风入口一(15),新风入口二(14)和新风入口一(15)二者不平行并且均为快拆口,所述的快拆口指的是通过一圈针孔能够快速拆开使得对应的风口露出来。
7. 如权利要求1所述的冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机,其特征在于,竖板

(45)的底部包含一个口,该口的大小和开闭能够通过电子阀门(18)控制,通过该口能够实现新风部分和回风部分的混风。

8.如权利要求1所述的冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机,其特征在于,翅片系统一(36)和翅片系统二(37)之间包含间隙;紫外线灯管(17)安装在送风路径中,高效滤网(23)安装在送风路径中。

## 冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及新型空调通风设备领域,尤其涉及冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机。

### 背景技术

[0002] 随着社会发展,人们对室内温度空气质量要求越来越高,因此传统的新风系统以及空调系统或则空调新风一体机系统慢慢进入千家万户,现有的技术方案多为独立系统如空调与新风系统配合,或则是采用空调新风一体机吊顶安装的形式,从而达到对室内温度以及空气质量的控制,但传统的有很多技术缺点,如1.传统的单向流、双向流、全热新风系统等单一的新风系统加空调的结构,新风系统只能单纯的控制新风量温度不能控制,由于其本身的结构缺陷对室内的温度的损失造成很大的影响从而加大了空调系统的负荷,浪费了电力,严重不节能。2.传统的空调新风一体机,虽然在对空气质量的基础上增加了对温度的控制,但是本身没有对室内排出空气的温度回收,加重了机器本身的工作负荷,浪费了电力,严重不节能,与此同时冷凝水的排出单纯靠水重力排出,没有采用动力系统可能会导致冷凝水溢出集水箱从而腐蚀损坏机身;3.普通空调的室外机工作环境极其恶劣,(比如夏季造成室外机超负荷运行,造成寿命影响,甚至停机,损坏。冬季温度零下,极易结霜,需要化霜,效率大幅度降低);4.传统的空调新风一体机,多为吊顶式安装,后期安装维护极其麻烦复杂,针对这些缺点,因此我公司研发了本产品。

### 实用新型内容

[0003] 实用新型的目的:为了提供效果更好的冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机和温控换气方法,具体目的见具体实施部分的多个实质技术效果。

[0004] 为了达到如上目的,本实用新型采取如下技术方案:

[0005] 冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机,其特征在于,

[0006] 一体机包含支架,支架通过中部一上方带斜板44的竖直的板将整体分为两部分,一部分为进风区域,另一部分为综合区域;进风区域中布置有综合管道系统;

[0007] 还包含垂直于竖直的板的竖板45,竖板45将综合区域分为新风部分和回风部分;竖板45同时也将进风区域分为新风进风区域和回风进风区域;新风进风区域最上方包含新风入口三4,回风进风区域最上方包含回风口6;

[0008] 新风部分和回风部分上各自包含一个以上的横板将其分为多个区域;

[0009] 新风部分的下方连通新风进风区域,新风部分下方平行于横板布置有粗效滤网20;在粗效滤网20上方的横板上布置有并列布置的

[0010] 翅片系统一36和翅片系统二37;在并列布置的翅片系统一36 和翅片系统二37上方布置有送风风机24;在新风部分的最上方包含送风口3;

[0011] 回风部分的最下方的布置有一竖直的滤网,在竖直的滤网一侧布置有压缩机组成12,竖直的滤网的边侧连通着回风进风区域,压缩机组成12伸出管道连通着其上布置的翅

片系统三35;翅片系统三35 上方的横板包含孔并且该孔连通着翅片系统三35;翅片系统三35上方布置有回风风机8,回风风机8上方布置有排风口5;

[0012] 在翅片系统三35的下方布置有回风处接水盘10,在翅片系统一 36和翅片系统二37的下方布置有送风处接水盘21;

[0013] 新风部分的最下方布置有排水系统组成19,该排水系统组成19 通过排水系统组成箱中间隔板32分隔为两部分,两部分分别布置有一个水泵,分别为水泵一33和水泵二31;水泵二31通过水管二27 指向翅片系统三35,水泵一33连接着水管三28,水管三28的出口通向室外;

[0014] 送风处接水盘21的底部伸出水管四29通向水泵二31所在的区域;

[0015] 回风处接水盘10中的水能够连通水泵一33所在的区域。

[0016] 本实用新型进一步技术方案在于,翅片系统一36和室外机构隶属于一个空调系统;翅片系统一36、翅片系统二37和压缩机组成12 隶属于另一个空调系统。

[0017] 本实用新型进一步技术方案在于,水管二27的端部布置有喷淋头。

[0018] 本实用新型进一步技术方案在于,回风处接水盘10的下方还布置有一个更大面积和容量的接水盘,该接水盘通过水管一26连通水泵一33所在的区域。

[0019] 本实用新型进一步技术方案在于,在支架的边侧布置有门隔板密封板2,门隔板密封板2上布置有多个孔,通过多个孔能够对工件进行快速拆装维修。

[0020] 本实用新型进一步技术方案在于,还包含和支架配合的U型板,该U型板对应新风部分的最下方布置有新风入口二14和新风入口一 15,新风入口二14和新风入口一15二者不平行并且均为快拆口,所述的快拆口指的是通过一圈针孔能够快速拆开使得对应的风口露出来。

[0021] 本实用新型进一步技术方案在于,竖板45的底部包含一个口,该口的大小和开闭能够通过电子阀门18控制,通过该口能够实现新风部分和回风部分的混风。

[0022] 本实用新型进一步技术方案在于,翅片系统一36和翅片系统二 37之间包含间隙。

[0023] 冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机的温控换气方法,其特征在于,利用如上任意一项所述的空调一体机,包含如下步骤和模式;

[0024] 送风路线:室外的新风通过送风风机24提供的动力可通过新风入口一15、新风入口二14、新风入口三4任意一个进入设备风腔通道穿过粗效滤网20进行第一次空气净化,而后初次净化的的新风再穿过翅片系统一36和翅片系统二37对新风进行温度调控,夏季给新风降温,冬季给新风升温,随后新风被紫外线灯管17照射进行杀菌穿过高效滤网23,达到含氧洁净空气标准最后通过送风口,送出机器而后通过安装的新风管到将净化杀菌含氧量高的新风输送到房间内部;紫外线灯管17安装在送风路径中,高效滤网23安装在送风路径中;

[0025] 回风路线:室内的空气通过回风风机8提供动力通过回风口6进入设备风腔通道穿过粗效滤网11对回风进行净化处理而后穿过翅片系统三35最后由排风口5通过管道排出室外;

[0026] 采用三套翅片系统与一空调室外机构成,其中翅片系统一36和翅片系统三35与压缩机构成一套制冷制热系统,翅片系统二37和空调室外机构成一套制冷制热系统,本专利采用了两套制冷制热系统,从而达到节能目的;

[0027] 夏季制冷时:翅片系统一36为蒸发器,翅片系统三35为冷凝器,翅片系统二37为蒸

发器；

[0028] 夏季室内风为热风，热风通过回风风机提供动力将室内室内热风通过室内回风口经过机器腔体穿过回风粗效滤网而后经过此时为冷凝器的翅片系统三35，此时会为翅片系统三35降温，从而降低了压缩机的工况点，可节约压缩机的能好进而达到节能降排的目的，最终通过室外排风口排出室外；

[0029] 冬季制热时：

[0030] 翅片系统一36为冷凝器，翅片系统三35为蒸发器，翅片系统二 37为冷凝器；

[0031] 冬季室内风为冷风通过回风风机提供动力将室内室内的风通过室内回风口经过机器腔体穿过回风粗效滤网而后经过此时为蒸发器的翅片系统三35，此时会为翅片系统三35升温，从而降低了压缩机的工况点，可节约压缩机的能好进而达到节能降排的目的，最终通过室外排风口排出室外。

[0032] 本实用新型进一步技术方案在于，还包含如下步骤：

[0033] 本专利采用水泵一33和水泵二31两个排水泵并列集成于排水系统组成箱内，排水系统组成箱中间隔板32将水箱分为两部分，通过对翅片系统产生冷凝水的温度的利用从而达到节能目的；

[0034] 夏季制冷时：

[0035] 夏季制冷时：翅片系统一36为蒸发器，翅片系统三35为冷凝器，翅片系统二37为蒸发器；

[0036] 设备工作时翅片系统一36、翅片系统二37此时都为为蒸发器；产生的温度低冷凝水通过送风处接水盘21由水管四29将水收集到底部的排水系统组成箱34内对应一半箱体内，而后通过水泵一33提供动力将送风处接水盘21收集的水再通过水管二27喷淋到此时为冷凝器的翅片系统三35，从而为其降温降低了压缩机的工况点，达到节能目的；换过温后的水将由水管一26再次流到排水系统组成箱34内对应另一半箱体内，而后通过水泵二31提供动力将收集的水通过水管三28排出机外最终通过连接室外管排到室外，本结构在夏季利用了翅片系统一36和翅片系统二37的低温冷凝水对翅片系统三35进行降温从而降低了压缩机的工况点所以进一步节能；

[0037] 冬季制热时：原理与夏季制冷时的原理一致，只是此时是利用了本结构在夏季利用了翅片系统一36和翅片系统二37的温水的温度对翅片系统三35进行了升温，提高了压缩机的工况点所以进一步节能。

[0038] 采用如上技术方案的本实用新型，相对于现有技术有如下有益效果：本专利采用电子阀门，可通过对电子阀门的控制进行回风内循环风量的控制，回风循环风量可任意控制；本专利底部采用万向轮柜式安装灵活性更高，后期易维护；本专利新风入口有三个，可依据实际情况进行选着性，灵活度高，降低了施工难度；本专利门隔板密封板上面有对应滤网缺口，打开前面板即可进行滤网的更换，操作简单；本专利送风处采用的高效滤网可产生二氧化氯气体同时采用了紫外线灯管，杀菌更高效。

## 附图说明

[0039] 为了进一步说明本实用新型，下面结合附图进一步进行说明：

[0040] 图1为实用新型的爆炸图；

- [0041] 图2为实用新型的另一视角的爆炸图；
- [0042] 图3为排水系统单独列出的示意图；
- [0043] 图4为整体支架的示意图；
- [0044] 图5为送风风路示意图；
- [0045] 图6为回风风路示意图；
- [0046] 图7为安装示意图；
- [0047] 图8为另一视角的安装示意图；
- [0048] 图9为实用新型核心部分的示意图；
- [0049] 图10为图9的另一视角的示意图；
- [0050] 其中：1前面板；2门隔板密封板；3送风口；4新风入口三；5 排风口；6回风口；7背壳组成；8回风风机；9冷媒铜管组成；10 回风处接水盘；11粗效滤网；12压缩机组成；13门扣手；14新风入口二；15新风入口一；16万向轮；17紫外线灯管；18电子阀门；19 排水系统组成；20粗效滤网；21送风处接水盘；22门折页；23高效滤网；24送风风机；25内壳结构组成；26水管一；27水管二；28 水管三；29水管四；30排水系统组成上盖板；31水泵二；32排水系统组成箱中间隔板；33水泵一；34排水系统组成箱；35翅片系统三； 36翅片系统一；37翅片系统二；38空调室外机；39房间墙体；40 连接室外管；41.翅片一二水盘；42翅片三水盘；43.分隔型腔；44. 斜板；45. 竖板。

### 具体实施方式

[0051] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本实用新型，应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“顶”、“底”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装置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。此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0052] 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。

[0053] 本专利提供多种并列方案，不同表述之处，属于基于基本方案的改进型方案或者是并列型方案。每种方案都有自己的独特特点。此外，下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。文中未表述的固定方式，可以是螺纹固定，螺栓固定或者是胶水粘结等任意一种固定方式。

[0054] 实施例一：结合全部附图；冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机，其特征在于，

[0055] 一体机包含支架，支架通过中部一上方带斜板44的竖直的板将整体分为两部分，一部分为进风区域，另一部分为综合区域；进风区域中布置有综合管道系统；

[0056] 还包含垂直于竖直的板的竖板45，竖板45将综合区域分为新风部分和回风部分；竖板45同时也将进风区域分为新风进风区域和回风进风区域；新风进风区域最上方包含新风入口34，回风进风区域最上方包含回风口6；

[0057] 新风部分和回风部分上各自包含一个以上的横板将其分为多个区域；

[0058] 新风部分的下方连通新风进风区域，新风部分下方平行于横板布置有粗效滤网20；在粗效滤网20上方的横板上布置有并列布置的

[0059] 翅片系统一36和翅片系统二37；在并列布置的翅片系统一36 和翅片系统二37上方布置有送风风机24；在新风部分的最上方包含送风口3；

[0060] 回风部分的最下方的布置有一竖直的滤网，在竖直的滤网一侧布置有压缩机组成12，竖直的滤网的边侧连通着回风进风区域，压缩机组成12伸出管道连通着其上布置的翅片系统三35；翅片系统三35 上方的横板包含孔并且该孔连通着翅片系统三35；翅片系统三35上方布置有回风风机8，回风风机8上方布置有排风口5；

[0061] 在翅片系统三35的下方布置有回风处接水盘10，在翅片系统一 36和翅片系统二37的下方布置有送风处接水盘21；

[0062] 新风部分的最下方布置有排水系统组成19，该排水系统组成19 通过排水系统组成箱中间隔板32分隔为两部分，两部分分别布置有一个水泵，分别为水泵一33和水泵二31；水泵二31通过水管二27 指向翅片系统三35，水泵一33连接着水管三28，水管三28的出口通向室外；

[0063] 送风处接水盘21的底部伸出水管四29通向水泵二31所在的区域；

[0064] 回风处接水盘10中的水能够连通水泵一33所在的区域。

[0065] 本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下：

[0066] 冬夏双工况节能可喷淋式新风空调一体机的温控换气方法，其特征在于，利用如上任意一项所述的空调一体机，包含如下步骤和模式；

[0067] 送风路线：室外的新风通过送风风机24提供的动力可通过新风入口一15、新风入口二14、新风入口三4任意一个进入设备风腔通道穿过粗效滤网20进行第一次空气净化，而后初次净化的的新风再穿过翅片系统一36和翅片系统二37对新风进行温度调控，夏季给新风降温，冬季给新风升温，随后新风被紫外线灯管17照射进行杀菌穿过高效滤网23，达到含氧洁净空气标准最后通过送风口，送出机器而后通过安装的新风管到将净化杀菌含氧量高的新风输送到房间内部；紫外线灯管17安装在送风路径中，高效滤网23安装在送风路径中；

[0068] 回风路线：室内的空气通过回风风机8提供动力通过回风口6进入设备风腔通道穿过粗效滤网11对回风进行净化处理而后穿过翅片系统三35最后由排风口5通过管道排出室外；

[0069] 采用三套翅片系统与一空调室外机构成，其中翅片系统一36和翅片系统三35与压缩机构成一套制冷制热系统，翅片系统二37和空调室外机构成一套制冷制热系统，本专利采用了两套制冷制热系统，从而达到节能目的；

[0070] 夏季制冷时:翅片系统一36为蒸发器,翅片系统三35为冷凝器,翅片系统二37为蒸发器;

[0071] 夏季室内风为热风,热风通过回风风机提供动力将室内室内热风通过室内回风口经过机器腔体穿过回风粗效滤网而后经过此时为冷凝器的翅片系统三35,此时会为翅片系统三35降温,从而降低了压缩机的工况点,可节约压缩机的能好进而达到节能降排的目的,最终通过室外排风口排出室外;

[0072] 冬季制热时:

[0073] 翅片系统一36为冷凝器,翅片系统三35为蒸发器,翅片系统二 37为冷凝器;

[0074] 冬季室内风为冷风通过回风风机提供动力将室内室内的风通过室内回风口经过机器腔体穿过回风粗效滤网而后经过此时为蒸发器的翅片系统三35,此时会为翅片系统三35升温,从而降低了压缩机的工况点,可节约压缩机的能好进而达到节能降排的目的,最终通过室外排风口排出室外。

[0075] 更具体的说明为如下假设,该假设的温度为举例温度,其具体参数不对本专利构成限制。

[0076] 具体的节能表现为:

[0077] 假设夏季室内风为25°通过回风风机提供动力将室内室内25°的风通过室内回风口经过机器腔体穿过回风粗效滤网而后经过翅片系统三,翅片系统三此时为冷凝器,此时会为翅片系统三降温15°,从而降低了压缩机的工况点,可节约20%的电力达到节能降排的目的,最终通过室外排风口排出室外;

[0078] 冬季制热时:具体的节能表现为,假设冬季室内风为20°通过回风风机提供动力将室内室内20°的风通过室内回风口经过机器腔体穿过回风粗效滤网而后经过翅片系统三,翅片系统三此时为蒸发器,此时会为翅片系统三升温15°,从而降低了压缩机的工况点,可节约20%的电力达到节能降排的目的,最终通过室外排风口排出室外。

[0079] 总的来说,本专利开创性利用两组翅片,构成系统系统,开创性将送风系统和多翅片系统以及机构的组合,构成可以彼此相互作用,能够相互协同工作和影响的综合系统。

[0080] 实施例二:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,翅片系统一36和室外机构隶属于一个空调系统;翅片系统一36、翅片系统二37和压缩机组成12隶属于另一个空调系统。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下:至于空调的具体原理和结构本处不再赘述。两套空气空调系统各自包含冷媒管,为了体现本专利的重点,对应的冷媒管等没有绘制,以防止图形中管路过多对本专利的重点造成图形理解影响。

[0081] 实施例三:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,水管二27的端部布置有喷淋头。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下:喷淋头能够进行广泛表面积地喷淋,进而实现更均匀地换热。

[0082] 实施例四:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,回风处接水盘10的下方还布置有一个更大面积和容量的接水盘,该接水盘通过水管一26连通水泵一33所在的区域。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下:实质上该更大面积和容量的接水盘不一定需要,根据具体工况实现决定是否需要。

[0083] 实施例五:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,在支架

的边侧布置有门隔板密封板2,门隔板密封板2上布置有多个孔,通过多个孔能够对工件进行快速拆装维修。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下:参考该专利的图1,能够进行快速部件拆装,能够方便进行维修和安装。

[0084] 实施例六:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,还包含和支架配合的U型板,该U型板对应新风部分的最下方布置有新风入口二14和新风入口一15,新风入口二14和新风入口一15二者不平行并且均为快拆口,所述的快拆口指的是通过一圈针孔能够快速拆开使得对应的风口露出来。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下:参考图7和图8;适应不同的安装环境和地方进行安装。

[0085] 实施例七:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,竖板45的底部包含一个口,该口的大小和开闭能够通过电子阀门18控制,通过该口能够实现新风部分和回风部分的混风。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下:根据实际需求看是否需要混风。

[0086] 实施例八:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,翅片系统一36和翅片系统二37之间包含间隙。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下:翅片系统一36和翅片系统二37其实生产定制的时候,分开生产,只不过是因为安装需要公用上下板,把翅片系统一36和翅片系统二37固定住了,成为一个整体了。能够减少安装繁杂程度。

[0087] 翅片系统一36和翅片系统二37可以分体制造。

[0088] 实施例九:作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案,还包含如下步骤:

[0089] 本专利采用水泵一33和水泵二31两个排水泵并列集成于排水系统组成箱内,排水系统组成箱中间隔板32将水箱分为两部分,通过对翅片系统产生冷凝水的温度的利用从而达到节能目的;

[0090] 夏季制冷时:

[0091] 夏季制冷时:翅片系统一36为蒸发器,翅片系统三35为冷凝器,翅片系统二37为蒸发器;

[0092] 设备工作时翅片系统一36、翅片系统二37此时都为为蒸发器;产生的温度低冷凝水通过送风处接水盘21由水管四29将水收集到底部的排水系统组成箱34内对应一半箱体内,而后通过水泵一33提供动力将送风处接水盘21收集的水再通过水管二27喷淋到此时为冷凝器的翅片系统三35,从而为其降温降低了压缩机的工况点,达到节能目的;换过温后的水将由水管一26再次流到排水系统组成箱34内对应另一半箱体内,而后通过水泵二31提供动力将收集的水通过水管三28排出机外最终通过连接室外管排到室外,本结构在夏季利用了翅片系统一36和翅片系统二37的低温冷凝水对翅片系统三35进行降温从而降低了压缩机的工况点所以进一步节能;

[0093] 冬季制热时:原理与夏季制冷时的原理一致,只是此时是利用了本结构在夏季利用了翅片系统一36和翅片系统二37的温水的温度对翅片系统三35进行了升温,提高了压缩机的工况点所以进一步节能。

[0094] 本专利采用电子阀门,可通过对电子阀门的控制进行回风内循环风量的控制,回风循环风量可任意控制;本专利底部采用万向轮柜式安装灵活性更高,后期易维护;本专利

新风入口有三个,可依据实际情况进行选着性,灵活度高,降低了施工难度;本专利门隔板密封板上面有对应滤网缺口,打开前面板即可进行滤网的更换,操作简单;本专利送风处采用的高效滤网可产生二氧化氯气体同时采用了紫外线灯管,杀菌更高效。

[0095] 需要说明的是,本专利提供的多个方案包含本身的基本方案,相互独立,并不相互制约,但是其也可以在不冲突的情况下相互组合,达到多个效果共同实现。

[0096] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域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范围内。

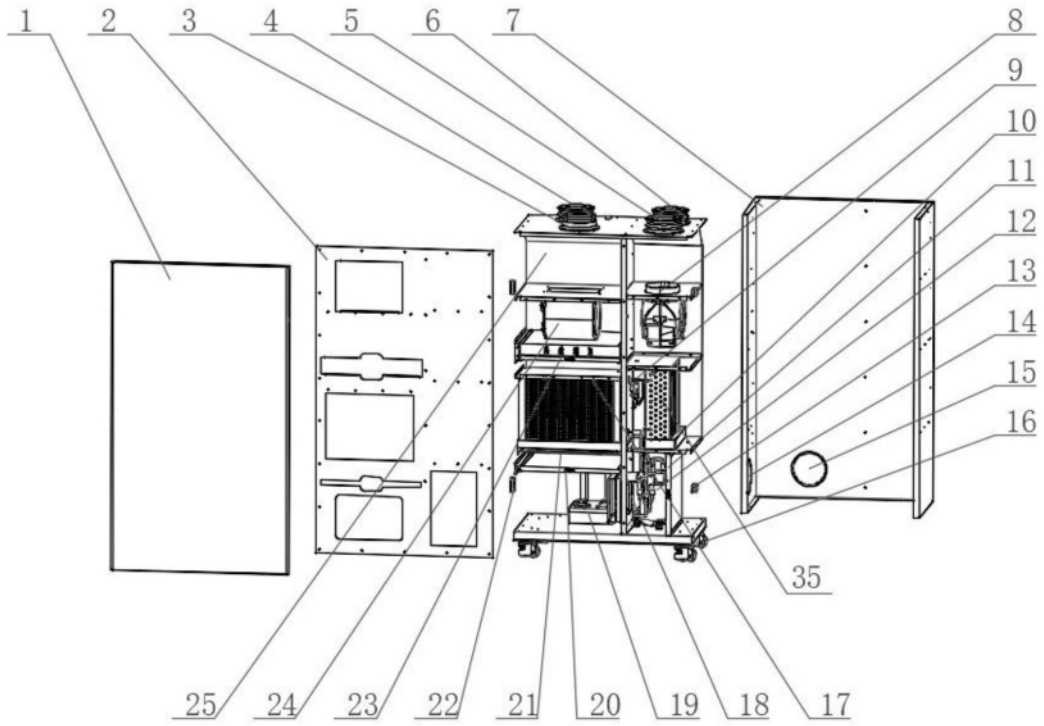


图1

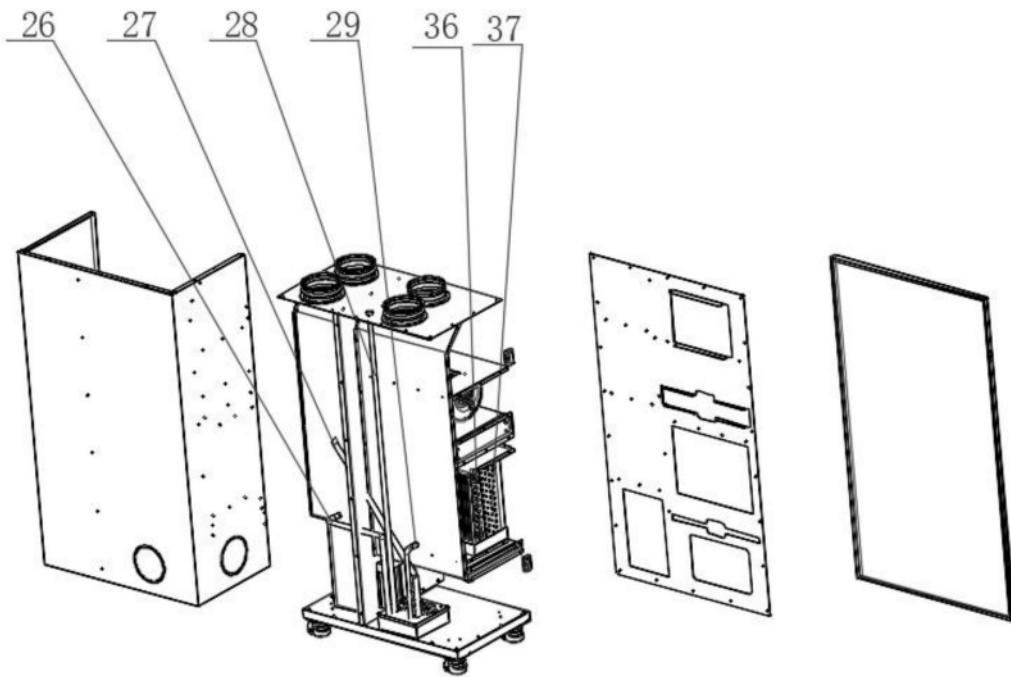


图2

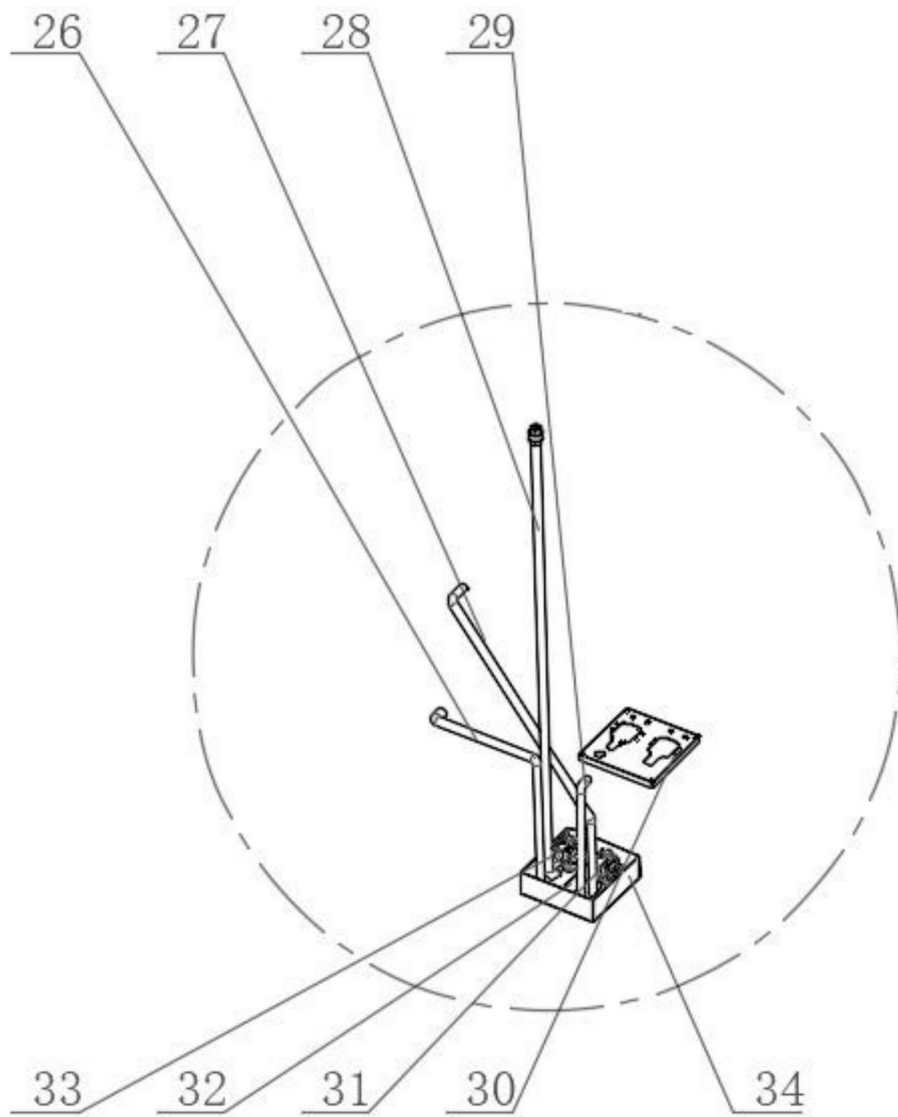


图3

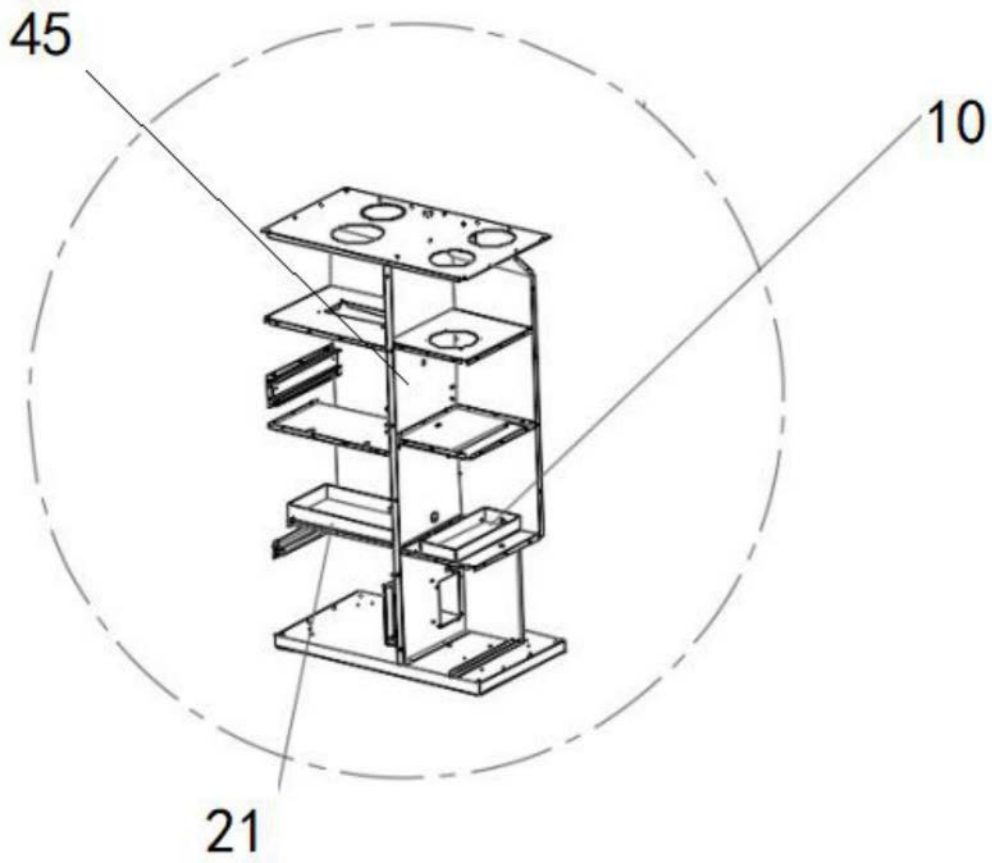


图4

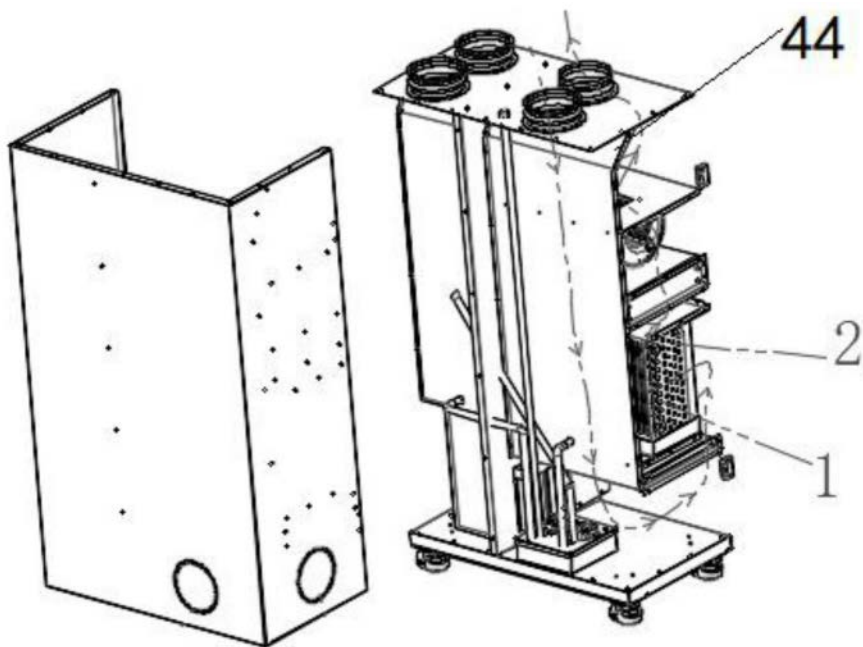


图5

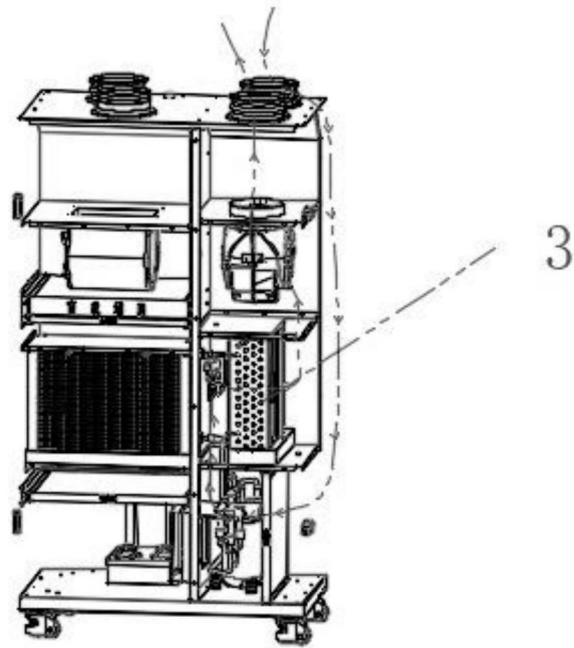


图6

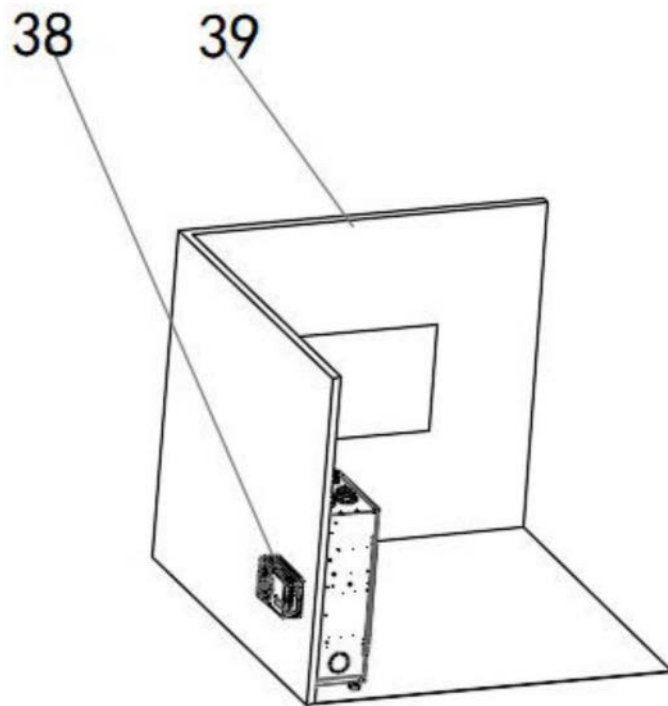


图7

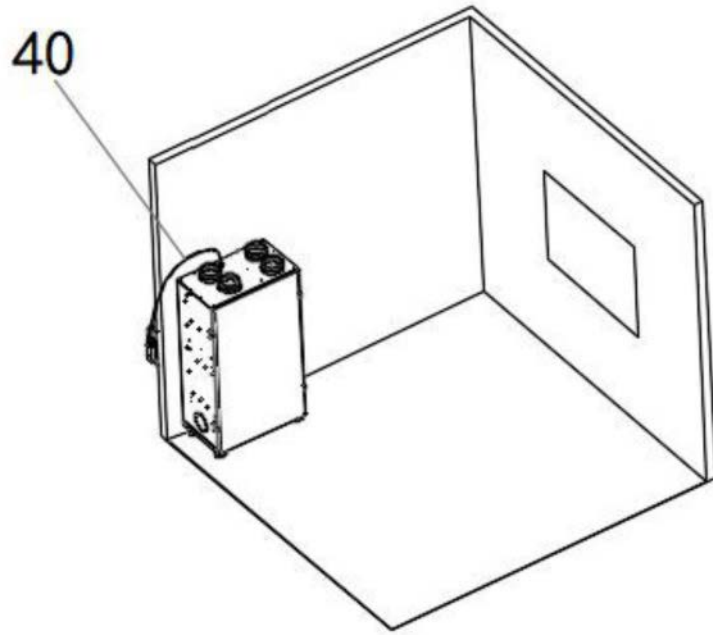


图8

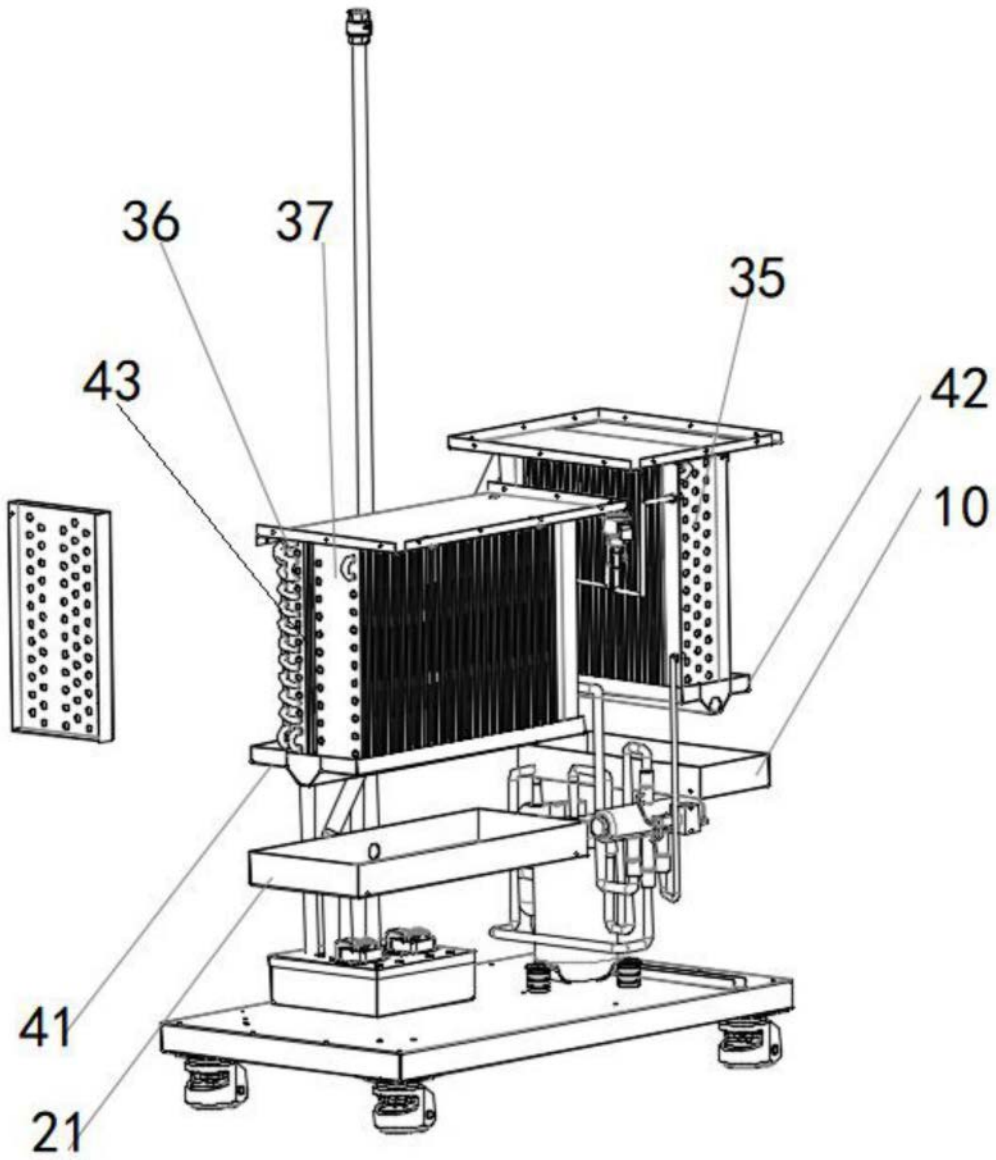


图9

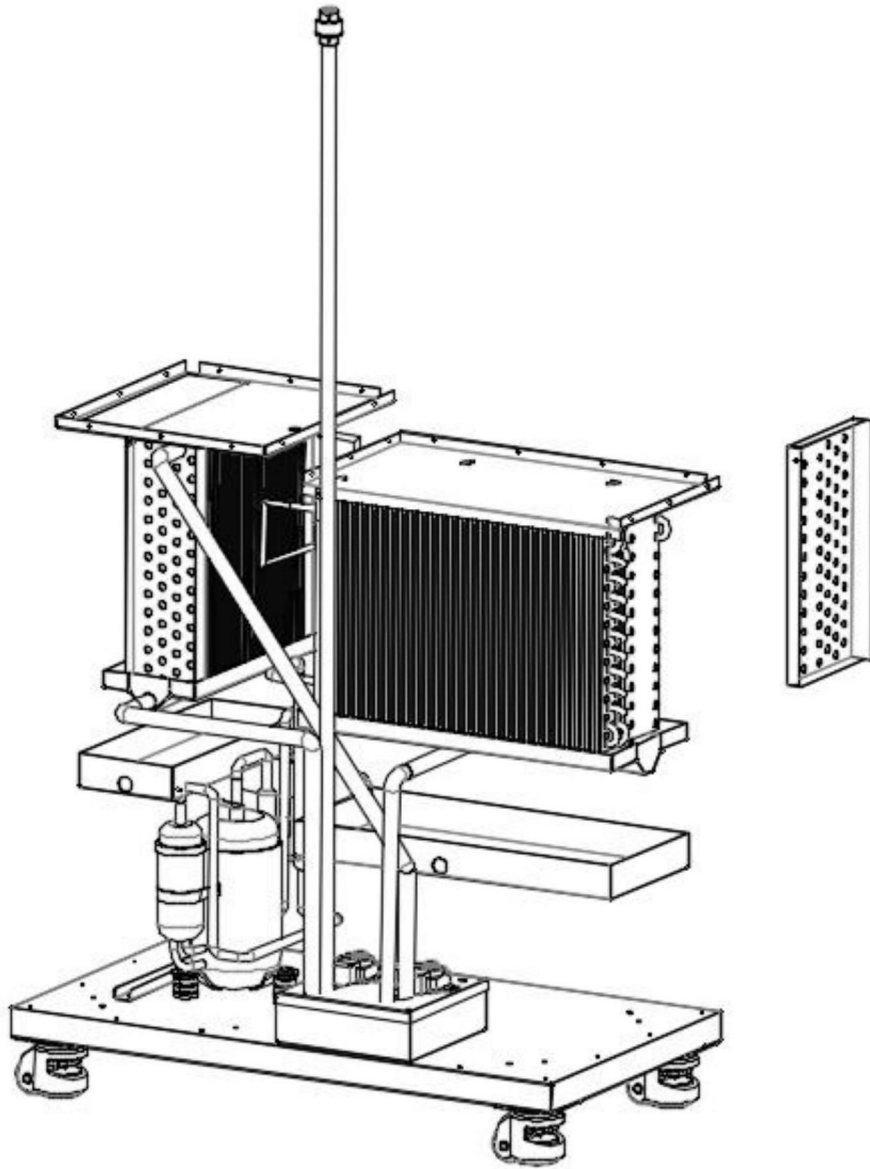


图10