



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111895568 A

(43) 申请公布日 2020.11.06

(21) 申请号 202010757896.3

(22) 申请日 2020.07.31

(71) 申请人 中国农业银行股份有限公司浙江省分行

地址 310000 浙江省杭州市江干区江锦路100号

(72) 发明人 李法来 熊婷 张海平 陶涛 徐学栋

(74) 专利代理机构 浙江杭知桥律师事务所 33256

代理人 廖静

(51) Int. Cl.

F24F 7/007 (2006.01)

F24F 11/52 (2018.01)

F24F 13/30 (2006.01)

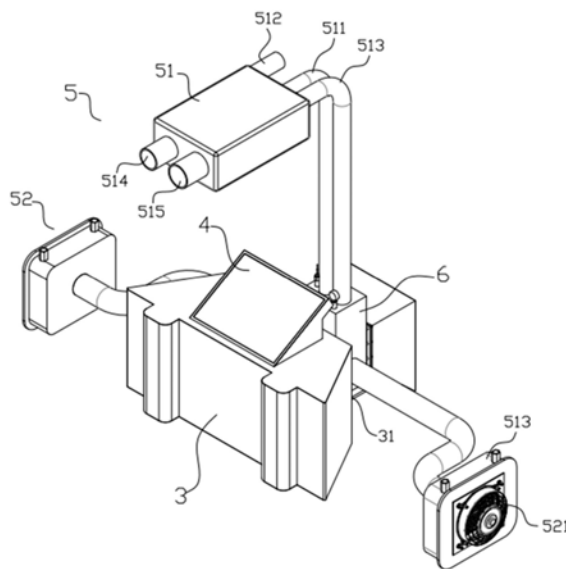
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种沉浸式金融仓的集成新风装置

(57) 摘要

本发明涉及金融设备技术领域,公开了一种沉浸式金融仓的集成新风装置,设于金融仓的舱体(1)内,包括新风机组(51)及与新风机组(51)连通并用于鼓入新风的进风机组(52),进风机组(52)设于舱体(1)一侧或两侧,进风机组(52)包括进风风机(521)及用于对进入的新风冷凝除湿的进风水冷设备(522),冷凝除湿后的新风进入到新风机组(51),新风机组(51)设置有新风口(511)、室内回风口(512)、室外排风口(513)、室内排风口(514)及室内出风口(515);该沉浸式金融仓通过进风机组与新风机组共同配合,鼓入新风,满足金融舱内操作平台、显示屏等仪器对环境温湿度要求;同时,进行多次热交换,节约能源。



1. 一种沉浸式金融仓的集成新风装置, 设于金融仓的舱体 (1) 内, 其特征在于, 包括新风机组 (51) 及与新风机组 (51) 连通并用于鼓入新风的进风机组 (52), 进风机组 (52) 设于舱体 (1) 一侧或两侧, 进风机组 (52) 包括进风风机 (521) 及用于对进入的新风冷凝除湿的进风水冷设备 (522), 进风水冷设备 (522) 包括设于进风风机 (521) 出风口处的翅式换热器, 冷凝除湿后的新风进入到新风机组 (51)。

2. 根据权利要求1所述的一种沉浸式金融仓的集成新风装置, 其特征在于, 新风机组 (51) 设置有新风口 (511)、室内回风口 (512)、室外排风口 (513)、室内排风口 (514) 及室内出风口 (515), 新风口 (511) 与进风机组 (52) 的出风口连通, 室内出风口 (515) 连通舱体 (1) 的出风口, 室外排风口 (513) 连通舱体 (1) 的排风口。

3. 根据权利要求2所述的一种沉浸式金融仓的集成新风装置, 其特征在于, 操作台 (3) 内设有散热器及用于排风的散热风口 (31); 散热风口 (31) 通过三通管道分别连通舱体 (1) 的排风口及进风机组 (52) 的出风口。

4. 根据权利要求3所述的一种沉浸式金融仓的集成新风装置, 其特征在于, 散热风口 (31) 与进风机组 (52) 的出风口间还设有换热器 (6), 对操作台 (3) 内空气与冷凝除湿后的新风进行热交换。

5. 根据权利要求3所述的一种沉浸式金融仓的集成新风装置, 其特征在于, 室外排风口 (513) 也通过管道与换热器 (6) 连通, 对新风机组 (51) 排风与冷凝除湿后的新风进行热交换。

6. 根据权利要求5所述的一种沉浸式金融仓的集成新风装置, 其特征在于, 进风机组 (52) 的进风口与出风口、换热器 (6) 的进风口与出风口、新风口 (511)、室内排风口 (514) 及室内出风口 (515) 处设有温度传感器及湿度传感器。

7. 根据权利要求2所述的一种沉浸式金融仓的集成新风装置, 其特征在于, 新风机组 (51) 内设有全热交换芯, 且新风口 (511) 及室内回风口 (512) 与全热交换芯的进风端之间依次设有初效过滤网、蒸发器、冷凝器及压缩机, 蒸发器及冷凝器均与压缩机连接。

## 一种沉浸式金融仓的集成新风装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及金融设备技术领域,具体涉及一种沉浸式金融仓的集成新风装置。

### 背景技术

[0002] 随着科技的发展,人们对智能化、便捷化的生活要求也越来越高,金融市场需求逐步扩大,商业银行经营管理模式也逐步转变。近年来,扩展银行的服务模式和服务范围成为银行最主要的发展目标之一,已经使用较广ATM机,如申请公布号为CN103745539A的一种ATM机,其通常设置一个机箱及显示屏,占地面积小,使用灵活方便,但其显示屏幕较小,只能进行存取款及转账等业务,已经不能满足人们日益增加的理财、贷款等相对高端的银行业务需求。

[0003] 因而,可移动部署式的金融服务舱成为现在银行扩展服务渠道的重要途径,其不局限于银行网点的金融设备终端,可移动部署到银行网点以外,比如商场、广场、地铁站等,用户可在没有银行工作人员的陪同下自助办理高端的银行业务。而沉浸式体验是现有提出的一种更高端的服务,让客户有身临其境更放松的感觉。然而,现有的金融舱通常采用的是空调通风或者排风扇通风,结构简单;而金融舱内操作平台、显示屏等相对精密的仪器,其对环境温湿度要求较高,且现有通风或者排风设备空气质量较差,无法满足用户对沉浸式体验的高要求。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种沉浸式金融仓的集成新风装置,该沉浸式金融仓通过进风机组与新风机组共同配合,鼓入新风,满足金融舱内操作平台、显示屏等仪器对环境温湿度要求;同时,进行多次热交换,节约能源。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种沉浸式金融仓的集成新风装置,其设于金融仓的舱体内,金融仓包括舱体及用于封闭舱体的移动门,舱体内设有操作台、位于操作台上方的显示屏及立体投影系统,为用户制造沉浸式体验;舱体内设有集成新风装置;

[0007] 集成新风装置包括新风机组及与新风机组连通并用于鼓入新风的进风机组,进风机组设于舱体一侧或两侧,进风机组包括进风风机及用于对进入的新风冷凝除湿的进风水冷设备,进风水冷设备包括设于进风风机出风口处的翅式换热器,冷凝除湿后的新风进入到新风机组。

[0008] 作为优选,新风机组设置有新风口、室内回风口、室外排风口、室内排风口及室内出风口,新风口与进风机组的出风口连通,室内出风口连通舱体的出风口,室外排风口连通舱体的排风口。

[0009] 作为优选,操作台内设有散热器及用于排风的散热风口;散热风口通过三通管道分别连通舱体的排风口及进风机组的出风口。

[0010] 作为优选,散热风口与进风机组的出风口间还设有换热器,对操作台内空气与冷

凝除湿后的新风进行热交换。

[0011] 作为优选,室外排风口也通过管道与换热器连通,对新风机组排风与冷凝除湿后的新风进行热交换。

[0012] 作为优选,进风机组的进风口与出风口、换热器的进风口与出风口、新风口、室内排风口及室内出风口处设有温度传感器及湿度传感器。

[0013] 作为优选,新风机组内设有全热交换芯,且新风口及室内回风口与全热交换芯的进风端之间依次设有初效过滤网、蒸发器、冷凝器及压缩机,蒸发器及冷凝器均与压缩机连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 本发明的沉浸式金融仓通过进风机组与新风机组共同配合,鼓入新风,满足金融舱内操作平台、显示屏等仪器对环境温湿度要求;同时,进行多次热交换,节约能源,使金融仓的沉浸式体验更佳。

## 附图说明

[0016] 图1为本实施方式中沉浸式金融仓的结构示意图。

[0017] 图2为本实施方式中一种沉浸式金融仓的集成新风装置的结构示意图。

[0018] 图3为本实施方式中一种沉浸式金融仓的集成新风装置的主视图。

[0019] 图4为本实施方式中一种沉浸式金融仓的集成新风装置的后视图。

[0020] 图5为本实施方式中一种沉浸式金融仓的集成新风装置中进风机组的结构示意图。

[0021] 附图中:1-舱体、2-移动门、3-操作台、31-散热风口、4-显示屏、5-集成新风装置、51-新风机组、511-新风口、512-室内回风口、513-室外排风口、514-室内排风口、515-室内出风口、52-进风机组、521-进风风机、522-进风水冷设备、6-换热器。

## 具体实施方式

[0022] 实施例1:本发明一较佳实施例提供一种沉浸式金融仓的集成新风装置,其设于金融仓的舱体1内,金融仓包括舱体1及用于封闭舱体1的移动门2,舱体1内设有操作台3、位于操作台3上方的显示屏4及立体投影系统,为用户制造沉浸式体验;舱体1内设有集成新风装置5,为舱体1提供新风,满足金融舱内操作平台、显示屏等仪器对环境温湿度要求。

[0023] 集成新风装置5包括新风机组51及与新风机组51连通并用于鼓入新风的进风机组52,进风机组52设于舱体1一侧或两侧,进风机组52包括进风风机521及用于对进入的新风冷凝除湿的进风水冷设备522,进风水冷设备522包括设于进风风机521出风口处的翅式换热器及用于降温的冷凝器,对冷凝器提供低温冷凝液流入翅式换热器内,对进入舱体1的新风进行降温除湿,冷凝除湿后的新风再进入到新风机组51。

[0024] 新风机组51设置有新风口511、室内回风口512、室外排风口513、室内排风口514及室内出风口515,新风口511与进风机组52的出风口连通,室内出风口515连通舱体1的出风口,室外排风口513连通舱体1的排风口。

[0025] 新风机组51内设有全热交换芯,且新风口511及室内回风口512与全热交换芯的进风端之间依次设有初效过滤网、蒸发器、冷凝器及压缩机,蒸发器及冷凝器均与压缩机连

接。其为现有技术，故新风机组5的结构不再详细累述。

[0026] 通过进风机组52对进入舱体1的新风进行第一次降温除湿，而后新风再进入新风机组51进行第二次降温除湿，降温除湿更佳，满足金融舱内操作平台、显示屏等仪器对环境温湿度要求。

[0027] 实施例2：本发明一较佳实施例提供一种沉浸式金融仓的集成新风装置，其与上述实施例的区别仅在于：操作台3内设有散热器及用于排风的散热风口31；散热风口31通过三通管道分别连通舱体1的排风口及进风机组52的出风口；三通管道上设有控制阀；当操作台3内温度较高时，由进风机组52降温除湿的新风温度较低，若操作台3内外温差较大，操作台3内容易结露而减损操作台3内设备的使用寿命；因此，在散热风口31与进风机组52的出风口间还设有换热器6，对操作台3内空气与冷凝除湿后的新风进行热交换，既能升高新风温度，便于二次降温除湿；也能利用低温新风调节操作台3内温度；室外排风口513也通过管道与换热器6连通，室外排风与操作台内空气分别或者同时进入换热器6，由控制阀控制管路的通路与封闭状况，对新风机组51排风与冷凝除湿后的新风进行热交换，也是为了升高新风温度，便于二次降温除湿。

[0028] 实施例3：本发明一较佳实施例提供一种沉浸式金融仓的集成新风装置，其与上述实施例的区别仅在于：进风机组52的进风口与出风口、换热器6的进风口与出风口、新风口511、室内排风口514及室内出风口515处设有温度传感器及湿度传感器，通过温度传感器及湿度传感器检测数据，便于控制进风机组52与新风机组51工作状态，同时，阀控制管路的通路与封闭状况以便调节操作台3内温度等。

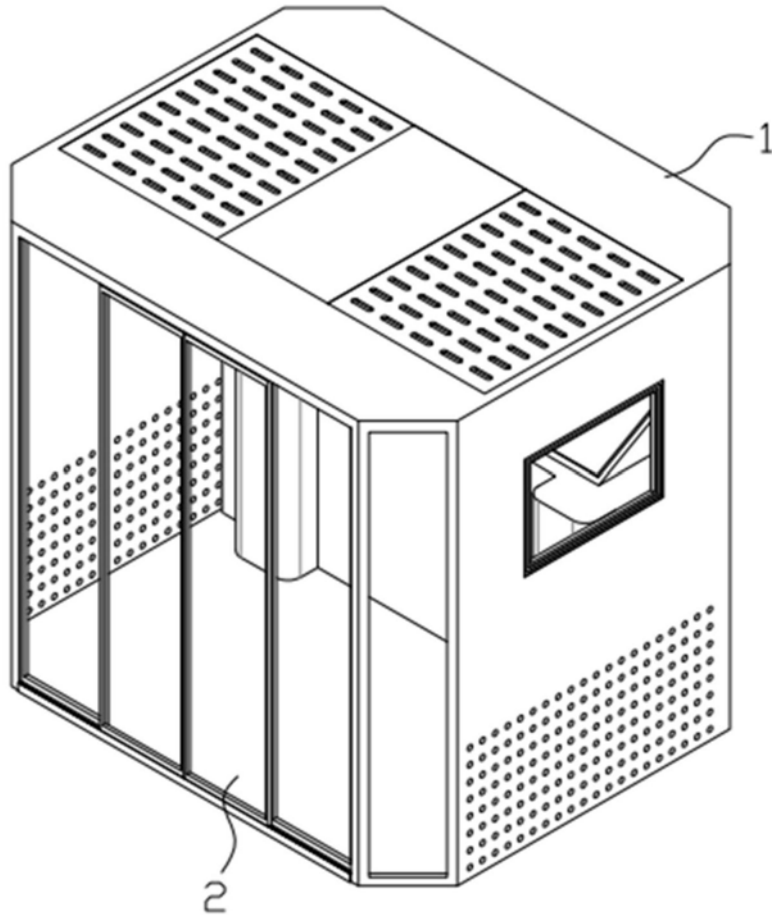


图1

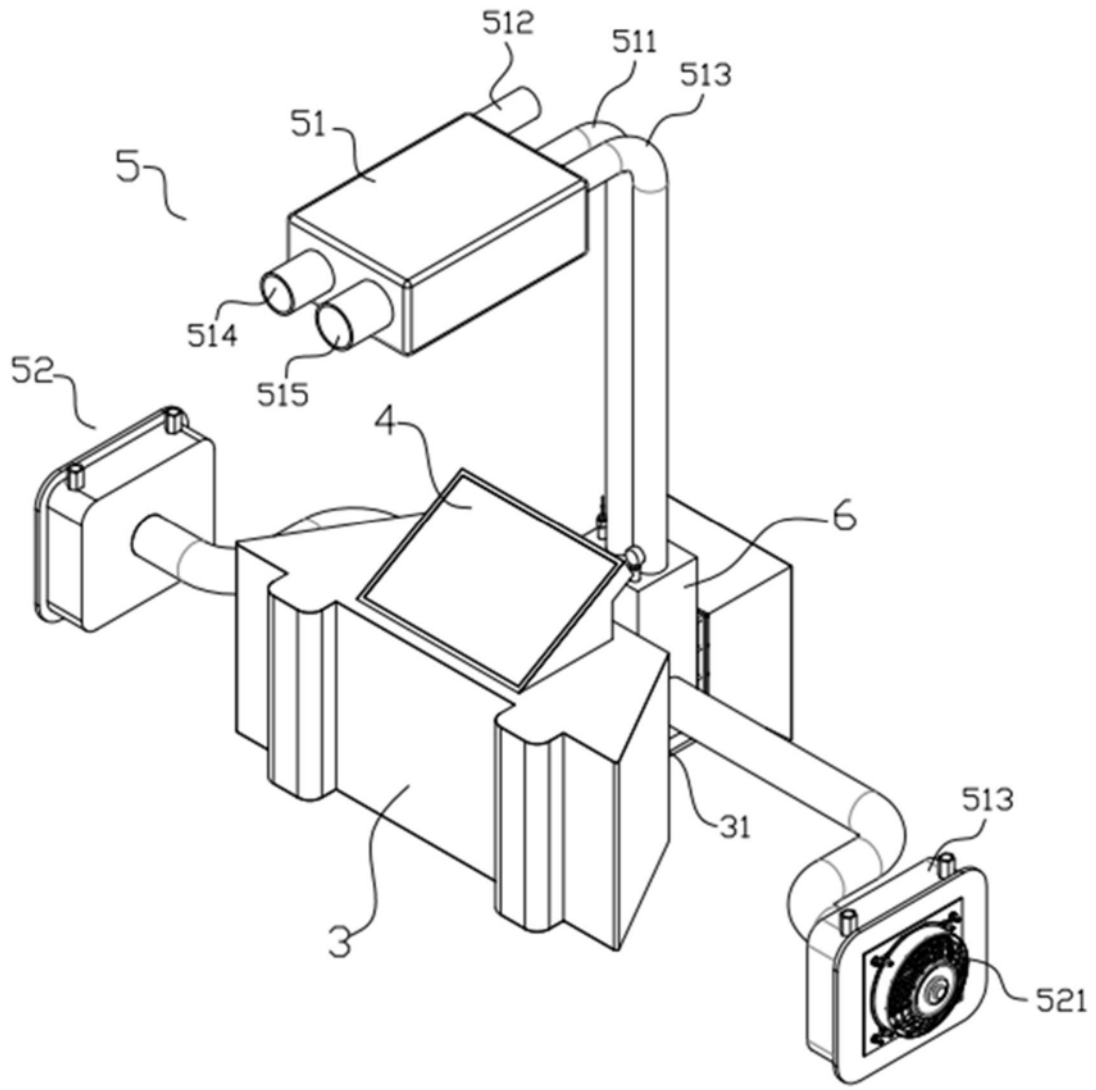


图2

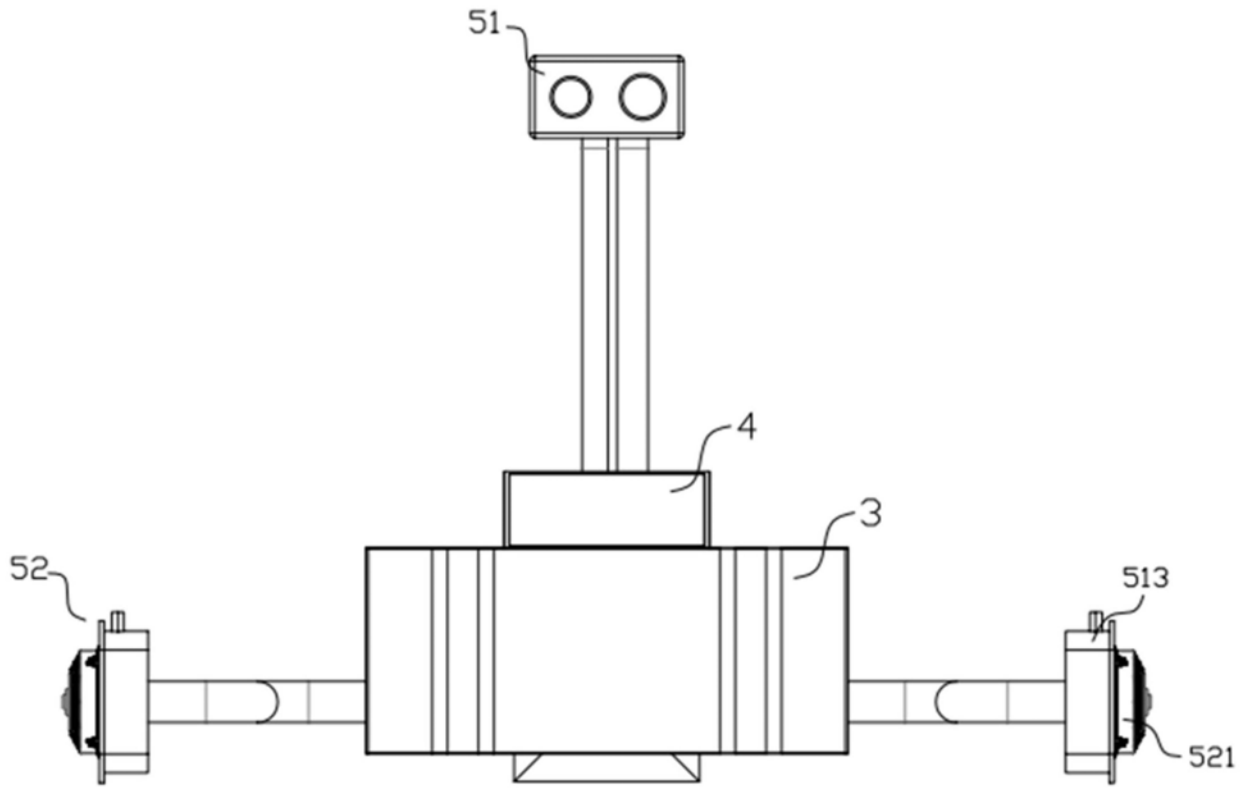


图3

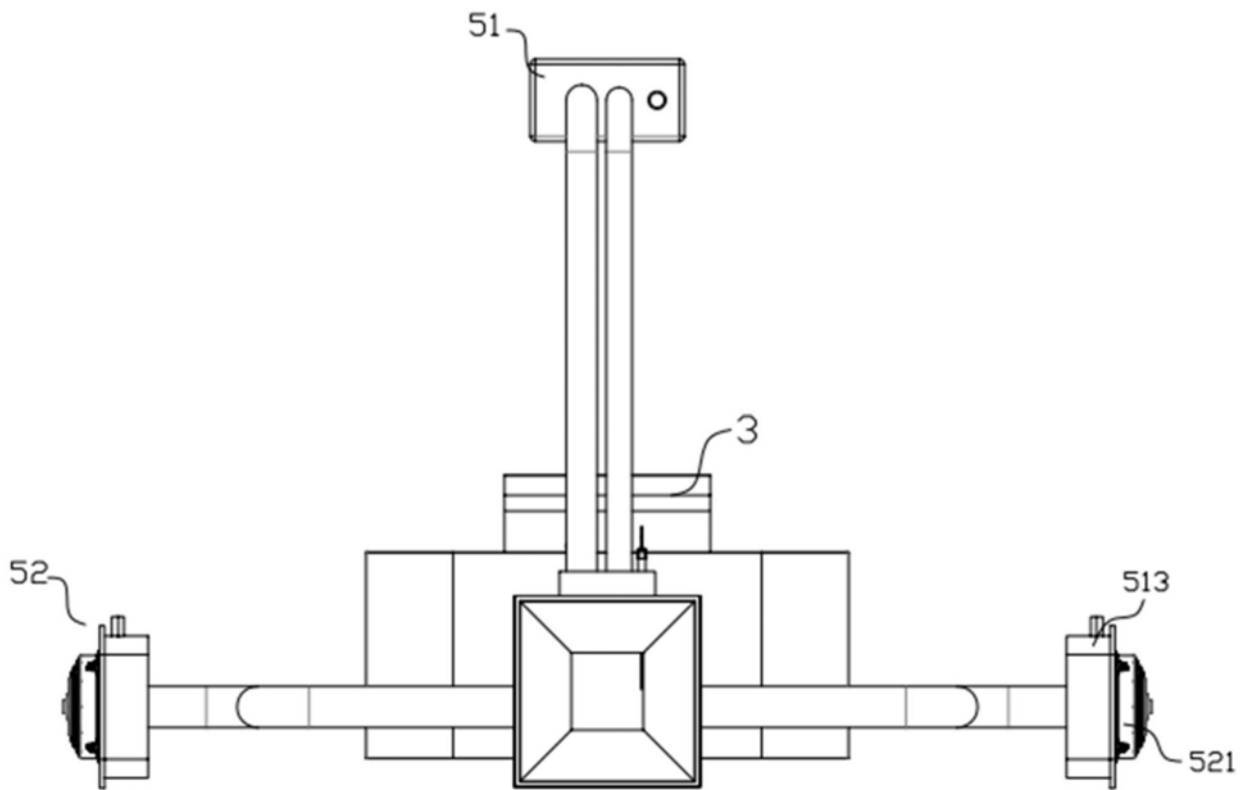


图4



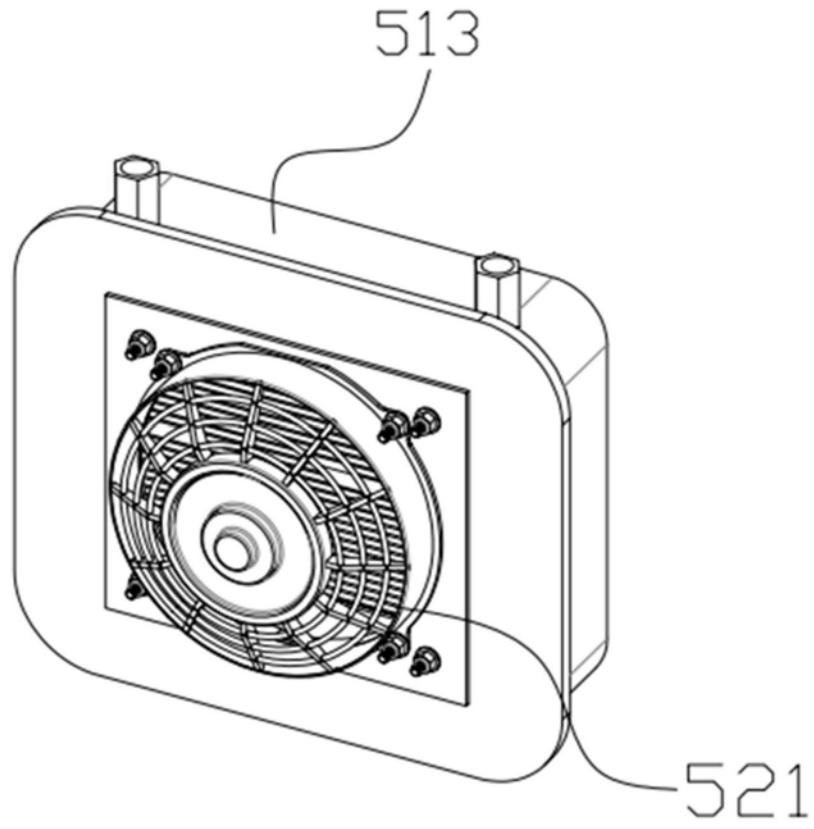


图5