



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207783393 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201721708419.8

(22)申请日 2017.12.08

(73)专利权人 深圳瑞融信信息技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区福华一路98号卓越大厦707室

(72)发明人 许永良 王琪 汪勇

(74)专利代理机构 北京爱普纳杰专利代理事务所(特殊普通合伙) 11419
代理人 王玉松

(51) Int. Cl.
H05K 7/20(2006.01)

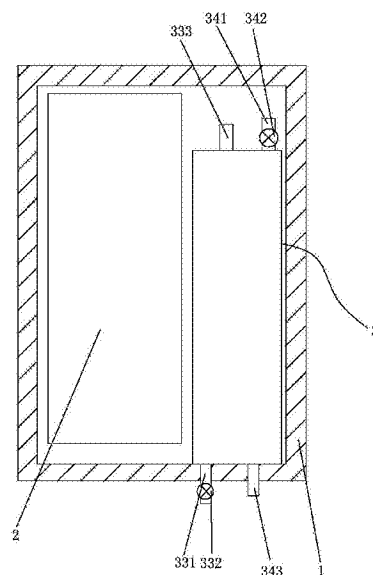
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种分布式远程调用RPC中间平台

(57)摘要

本实用新型属于电脑配件技术领域,特别涉及一种分布式远程调用RPC中间平台。本实用新型提供一种具有新结构的分布式远程调用RPC中间平台,该分布式远程调用RPC中间平台通过除尘散热装置对壳体进行散热,并将过滤后干净的空气流入壳体内,防止灰尘在壳体内堆积;使用时,第一进风管通过第一风机将室内的空气抽送进除尘腔室,经除尘腔室内的过滤装置过滤后,干净的空气经第一出风管流入壳体内,第二风机将壳体内的空气经第二进风管抽送进散热腔室内的散热片,经散热片内的冷水管冷却后,通过第二出风管流入室内,如此循环往复,起到了降温的效果,防止了灰尘进入壳体内,保证了中间平台使用的流畅性。



1. 一种分布式远程调用RPC中间平台,其特征在于,包括壳体(1),所述壳体(1)内安装有电路板(2)和除尘散热装置(3);所述除尘散热装置(3)包括箱体(31),所述箱体(31)内通过隔板(32)将所述箱体(31)分为除尘腔室(33)和散热腔室(34),所述除尘腔室(33)底部设有第一进风管(331),所述第一进风管(331)下端穿过所述壳体(1)底部向外延伸,所述第一进风管(331)处安装有第一风机(332),所述除尘腔室(33)顶部设有第一出风管(333),所述除尘腔室(33)内设有过滤装置(334);所述散热腔室(34)顶部设有第二进风管(341),所述第二进风管(341)处安装有第二风机(342),所述散热腔室(34)底部设有第二出风管(343),所述第二出风管(343)下端穿过所述壳体(1)底部向外延伸,所述散热腔室(34)内设有冷水管(344)以及设于所述冷水管(344)外的散热片(345)。

2. 如权利要求1所述的分布式远程调用RPC中间平台,其特征在于,所述散热片(345)由多根散热管(3451)组成,相邻两所述散热管(3451)之间通过弯管(3452)连接形成螺旋结构,所述散热片(345)的进气口(3453)与所述第二进风管(341)连通,所述散热片(345)的出气口(3454)与所述第二出风管(343)连通。

3. 如权利要求2所述的分布式远程调用RPC中间平台,其特征在于,所述过滤装置(334)包括设于所述除尘腔室(33)内的滤网层(3341)和生石灰层(3342)。

4. 如权利要求3所述的分布式远程调用RPC中间平台,其特征在于,所述除尘腔室(33)内还设有设于所述第一出风管(333)处的第一空气质量传感器(3343)以及设于所述除尘腔室(33)顶部的回风管(3344),所述第一出风管(333)上安装有第一电磁阀(3345),所述回风管(3344)依次穿过所述生石灰层(3342)和所述滤网层(3341)设于所述滤网层(3341)下方且设于所述第一进风管(331)上方,且所述回风管(3344)上安装有第二电磁阀(3346);所述第一空气质量传感器(3343)、所述第一电磁阀(3345)和所述第二电磁阀(3346)均与控制器(5)电连接。

5. 如权利要求4所述的分布式远程调用RPC中间平台,其特征在于,所述隔板(32)上设有连通所述散热腔室(34)和所述除尘腔室(33)的连通管(321),所述连通管(321)上安装有第三风机(322)和第三电磁阀(323)。

6. 如权利要求5所述的分布式远程调用RPC中间平台,其特征在于,所述散热片(345)的出气口(3454)处安装有第二空气质量传感器(3457),且所述散热片(345)的出气口(3454)处通过管接头(3458)连接有第一支管(3455)和第二支管(3456),所述第一支管(3455)与所述第二出风管(343)连通,所述第二支管(3456)与所述连通管(321)连通,第二出风管(343)上安装有第四电磁阀(346),所述第二空气质量传感器(3457)、所述第三风机(322)、所述第三电磁阀(323)和所述第四电磁阀(346)均与所述控制器(5)电连接。

7. 如权利要求4所述的分布式远程调用RPC中间平台,其特征在于,所述壳体(1)内安装有温度传感器(4),所述温度传感器(4)、所述第一风机(332)和所述第二风机(342)均与所述控制器(5)电连接,所述控制器(5)安装在所述电路板(2)上。

一种分布式远程调用RPC中间平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于电脑配件技术领域,特别涉及一种分布式远程调用RPC中间平台。

背景技术

[0002] RPC(Remote Procedure Call)——远程过程调用,它是一种通过网络从远程计算机程序上请求服务,而不需要了解底层网络技术的协议。RPC采用客户机/服务器模式,请求程序就是一个客户机,而服务提供程序就是一个服务器,客户机与服务器之间通过中间平台来处理请求。

[0003] 现有的中间平台内都会设有用于散热的风扇,风扇运转必然会导致空气流动,空气中的灰尘会随着空气流动进入机箱内,由于现有的机箱不具有除尘功能,因此长期使用的机箱内部都会产生大量积灰,严重时甚至会导致中间平台卡顿,需要人工定期打开机箱进行清灰,而且由于机箱内部板卡林立,人工清灰工作繁琐,而且清理起来也非常困难。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种新的分布式远程调用RPC中间平台,该分布式远程调用RPC中间平台通过除尘散热装置对壳体进行散热,并将过滤后干净的空气流入壳体内,防止灰尘在壳体内堆积。

[0005] 本实用新型具体技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供一种分布式远程调用RPC中间平台,包括壳体,所述壳体内安装有电路板和除尘散热装置;所述除尘散热装置包括箱体,所述箱体内通过隔板将所述箱体分为除尘腔室和散热腔室,所述除尘腔室底部设有第一进风管,所述第一进风管下端穿过所述壳体底部向外延伸,所述第一进风管处安装有第一风机,所述除尘腔室顶部设有第一出风管,所述除尘腔室内设有过滤装置;所述散热腔室顶部设有第二进风管,所述第二进风管处安装有第二风机,所述散热腔室底部设有第二出风管,所述第二出风管下端穿过所述壳体底部向外延伸,所述散热腔室内设有冷水管以及设于所述冷水管外的散热片。

[0007] 进一步的改进,所述散热片由多根散热管组成,相邻两所述散热管之间通过弯管连接形成螺旋结构,所述散热片的进气口与所述第二进风管连通,所述散热片的出气口与所述第二出风管连通。

[0008] 进一步的改进,所述过滤装置包括设于所述除尘腔室内的滤网层和生石灰层。

[0009] 进一步的改进,所述除尘腔室内还设有设于所述第一出风管处的第一空气质量传感器以及设于所述除尘腔室顶部的回风管,所述第一出风管上安装有第一电磁阀,所述回风管依次穿过所述生石灰层和所述滤网层设于所述滤网层下方且设于所述第一进风管上方,且所述回风管上安装有第二电磁阀;所述第一空气质量传感器、所述第一电磁阀和所述第二电磁阀均与控制器电连接。

[0010] 进一步的改进,所述隔板上设有连通所述散热腔室和所述除尘腔室的连通管,所述连通管上安装有第三风机和第三电磁阀。

[0011] 进一步的改进,所述散热片的出气口处安装有第二空气质量传感器,且所述散热片的出气口处通过管接头连接有第一支管和第二支管,所述第一支管与所述第二出风管连通,所述第二支管与所述连通管连通,第二出风管上安装有第四电磁阀,所述第二空气质量传感器、所述第三风机、所述第三电磁阀和所述第四电磁阀均与所述控制器电连接。

[0012] 进一步的改进,所述壳体内安装有温度传感器,所述温度传感器、所述第一风机和所述第二风机均与所述控制器电连接,所述控制器安装在所述电路板上。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型提供一种具有新结构的分布式远程调用RPC中间平台,该分布式远程调用RPC中间平台通过除尘散热装置对壳体进行散热,并将过滤后干净的空气流入壳体内,防止灰尘在壳体内堆积;使用时,第一进风管通过第一风机将室内的空气抽送进除尘腔室,经除尘腔室内的过滤装置过滤后,干净的空气经第一出风管流入壳体内,第二风机将壳体内的空气经第二进风管抽送进散热腔室内的散热片,经散热片内的冷水管冷却后,通过第二出风管流入室内,如此循环往复,起到了降温的效果,防止了灰尘进入壳体内,保证了中间平台使用的流畅性。

附图说明

[0015] 图1为实施例1分布式远程调用RPC中间平台的剖面图;

[0016] 图2为实施例1除尘散热装置的剖面图;

[0017] 图3为实施例2除尘散热装置的剖面图;

[0018] 图4为实施例3除尘散热装置的剖面图;

[0019] 图5为实施例4除尘散热装置的剖面图;

[0020] 图6为实施例5分布式远程调用RPC中间平台的剖面图;

[0021] 图7为本实用新型分布式远程调用RPC中间平台的结构框图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和以下实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0023] 实施例1

[0024] 参见图1、图2所示,本实用新型提供的一种分布式远程调用RPC中间平台,包括壳体1,所述壳体1内安装有电路板2和除尘散热装置3;所述除尘散热装置3包括箱体31,所述箱体31内通过隔板32将所述箱体31分为除尘腔室33和散热腔室34,所述除尘腔室33底部设有第一进风管331,所述第一进风管331下端穿过所述壳体1底部向外延伸,所述第一进风管331处安装有第一风机332,所述除尘腔室33顶部设有第一出风管333,所述除尘腔室33内设有过滤装置334;所述散热腔室34顶部设有第二进风管341,所述第二进风管341处安装有第二风机342,所述散热腔室34底部设有第二出风管343,所述第二出风管343下端穿过所述壳体1底部向外延伸,所述散热腔室34内设有冷水管344以及设于所述冷水管344外的散热片345。本实用新型附图中的尺寸是进行了适当缩放的。

[0025] 本实用新型提供一种具有新结构的分布式远程调用RPC中间平台,该分布式远程调用RPC中间平台通过除尘散热装置对壳体进行散热,并将过滤后干净的空气流入壳体内,防止灰尘在壳体内堆积;使用时,第一进风管通过第一风机将室内的空气抽送进除尘腔室,

经除尘腔室内的过滤装置过滤后,干净的空气经第一出风管流入壳体内,第二风机将壳体内的空气经第二进风管抽送进散热腔室内的散热片,经散热片内的冷水管冷却后,通过第二出风管流入室内,如此循环往复,起到了降温的效果,防止了灰尘进入壳体内,保证了中间平台使用的流畅性。

[0026] 实施例2

[0027] 本实用新型实施例2提供的分布式远程调用RPC中间平台与实施例1基本相同,不同的是,如图3所示,本实施例中所述散热片345由多根散热管3451组成,相邻两所述散热管3451之间通过弯管3452连接形成螺旋结构,所述散热片345的进气口3453与所述第二进风管341连通,所述散热片345的出气口3454与所述第二出风管343连通。

[0028] 本实用新型中壳体内的热空气经第二进风管进入螺旋结构的散热片内,经散热片内的冷水管冷却,可有效对热空气进行冷却。

[0029] 实施例3

[0030] 本实用新型实施例3提供的分布式远程调用RPC中间平台与实施例1基本相同,不同的是,如图4、图7所示,本实施例中所述过滤装置334包括设于所述除尘腔室33内的滤网层3341和生石灰层3342。

[0031] 本实施例中所述除尘腔室33内还设有设于所述第一出风管333处的第一空气质量传感器3343以及设于所述除尘腔室33顶部的回风管3344,所述第一出风管333上安装有第一电磁阀3345,所述回风管3344依次穿过所述生石灰层3342和所述滤网层3341设于所述滤网层3341下方且设于所述第一进风管331上方,且所述回风管3344上安装有第二电磁阀3346;所述第一空气质量传感器3343、所述第一电磁阀3345和所述第二电磁阀3346均与控制器5电连接。本实用新型中第一电磁阀和第二电磁阀均采用SY300·500系列三通电磁阀;第一空气质量传感器采用TGS2600空气质量传感器。

[0032] 本实用新型中外界空气经第一进风管进入除尘腔室后,经过滤装置过滤后进入第一出风管,当第一出风管处的第一空气质量传感器检测到空气质量达不到阈值时,将信号经控制器传递给第一电磁阀和第二电磁阀,第一电磁阀关闭,第二电磁阀打开,空气经回风管至滤网层下方,再次过滤后进入第一出风管,直至空气质量达到阈值时,第一空气质量传感器将信号经控制器传至第一电磁阀和第二电磁阀,第一电磁阀打开,第二电磁阀关闭,过滤后干净的空气经第一出风管流入壳体内,防止了灰尘进入机箱内。

[0033] 实施例4

[0034] 本实用新型实施例4提供的分布式远程调用RPC中间平台与实施例1基本相同,不同的是,如图5、图7所示,本实施例中所述隔板32上设有连通所述散热腔室34和所述除尘腔室33的连通管321,所述连通管321上安装有第三风机322和第三电磁阀323。

[0035] 本实施例中所述散热片345的出气口3454处安装有第二空气质量传感器3457,且所述散热片345的出气口3454处通过管接头3458连接有第一支管3455和第二支管3456,所述第一支管3455与所述第二出风管343连通,所述第二支管3456与所述连通管321连通,第二出风管343上安装有第四电磁阀346,所述第二空气质量传感器3457、所述第三风机322、所述第三电磁阀323和所述第四电磁阀346均与所述控制器5电连接。本实用新型中第三风机采用STF5015小型涡轮风机;第三电磁阀和第四电磁阀均采用SY300·500系列三通电磁阀;第二空气质量传感器采用TGS2600空气质量传感器。

[0036] 本实用新型壳体内的热空气经散热片内的冷水管冷却后经散热片的出气口流出，当第二空气质量传感器检测到出气口处的空气质量达不到阈值时，将信号经控制器传给第三电磁阀、第四电磁阀和第三风机，第四电磁阀关闭，第三电磁阀打开，同时第三风机开始工作，将出气口处的空气抽送进除尘腔室，经过滤装置过滤后进入壳体内，避免了带有杂质的空气进入到室内，并可以使壳体内的空气循环使用。

[0037] 实施例5

[0038] 本实用新型实施例5提供的分布式远程调用RPC中间平台与实施例1基本相同，不同的是，如图6、图7所示，本实施例中所述壳体1内安装有温度传感器4，所述温度传感器4、所述第一风机332和所述第二风机342均与所述控制器5电连接，所述控制器5安装在所述电路板2上。本实用新型中控制器为常规的控制器的，可以选择型号为西门子S7-200系列的CPU224XP控制器；温度传感器采用LM-PT100温度传感器；第一风机和第二风机均采用STF5015小型涡轮风机。

[0039] 本实用新型中当温度传感器检测到壳体内的温度达到最大阈值时，将信号经控制器传递给第一风机和第二风机，第一风机和第二风机启动，对壳体内开始降温，直至温度传感器检测到壳体内的温度达到最小阈值时，第一风机和第二风机停止工作。

[0040] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式，任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品，但不论在其形状或结构上作任何变化，凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。

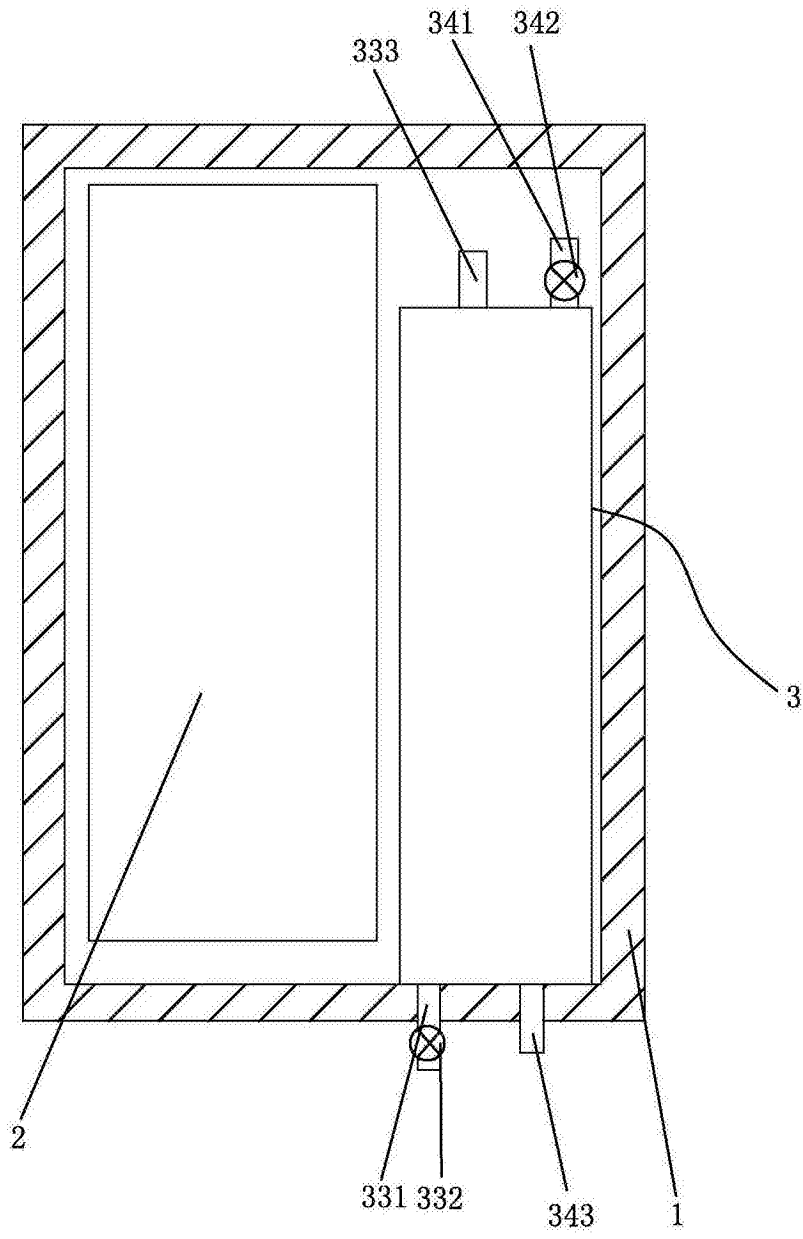


图1

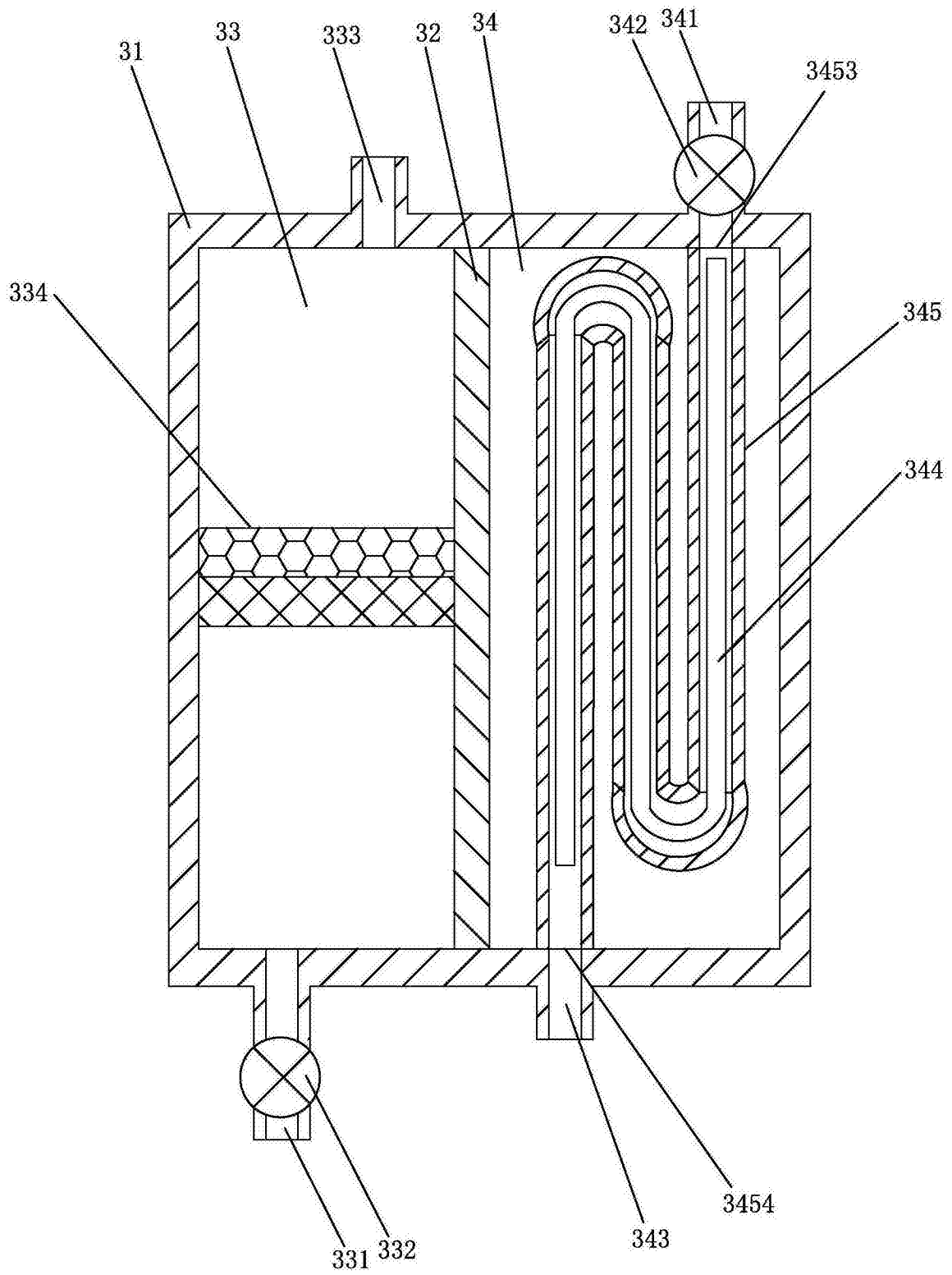


图2

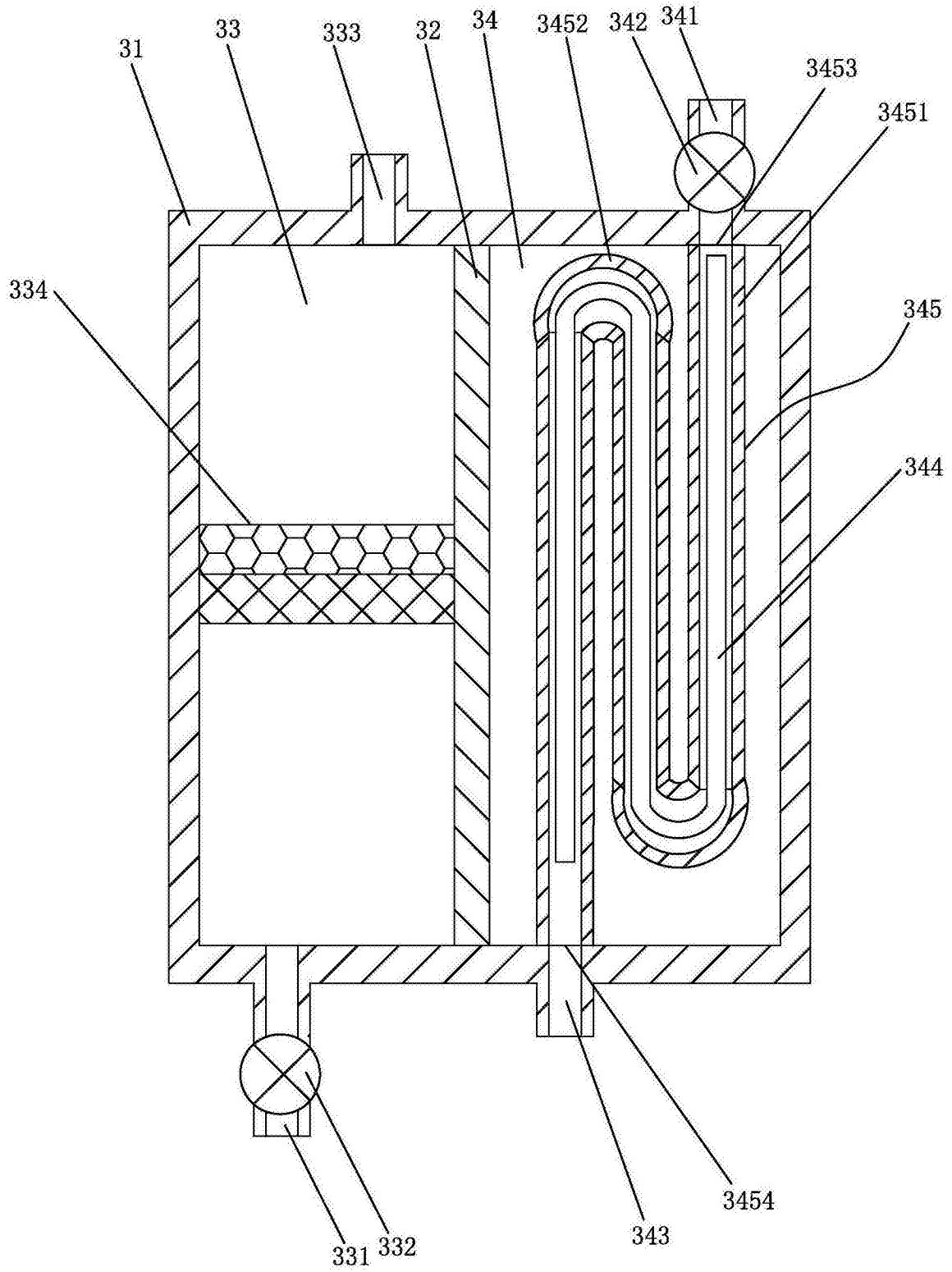


图3

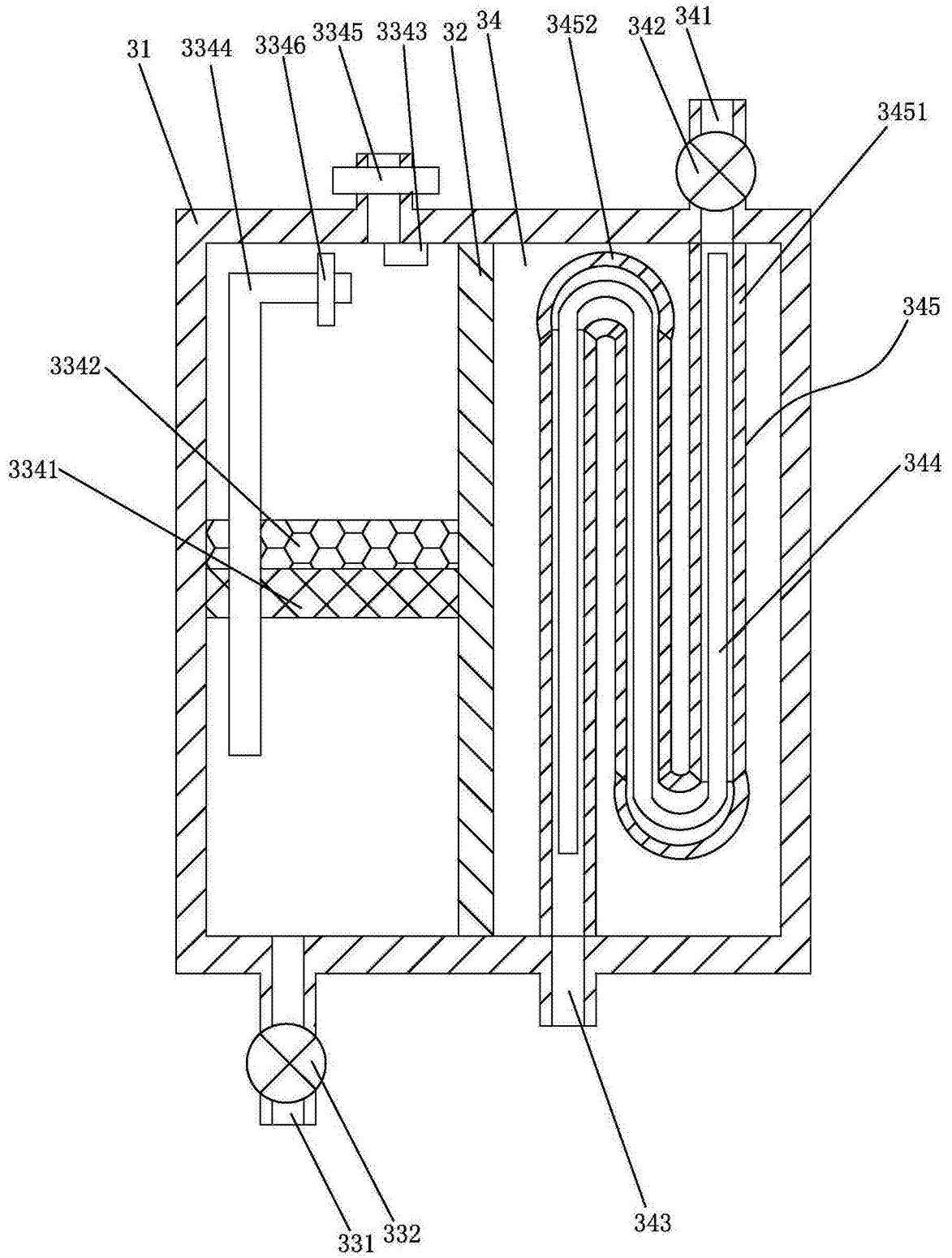


图4

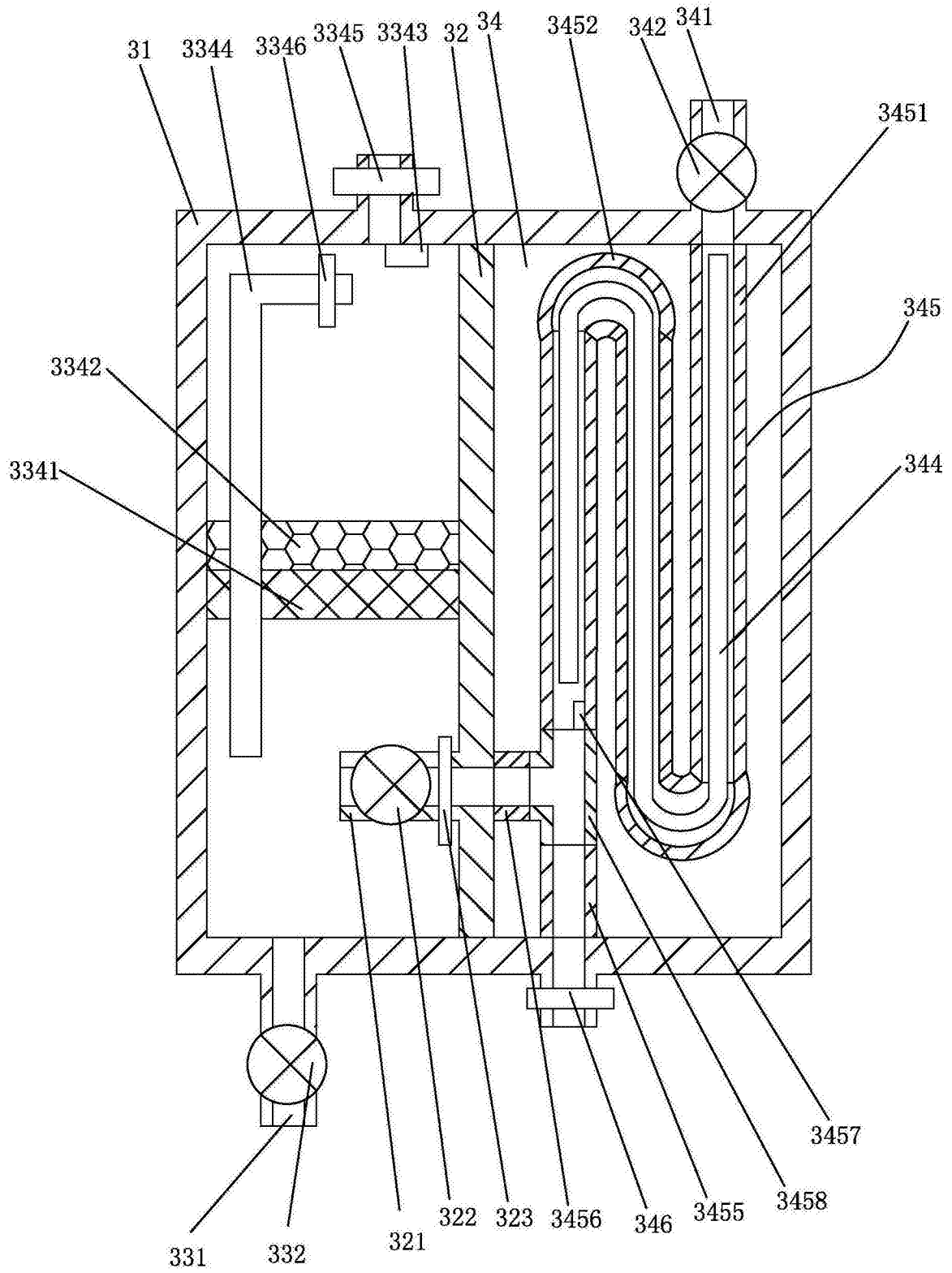


图5

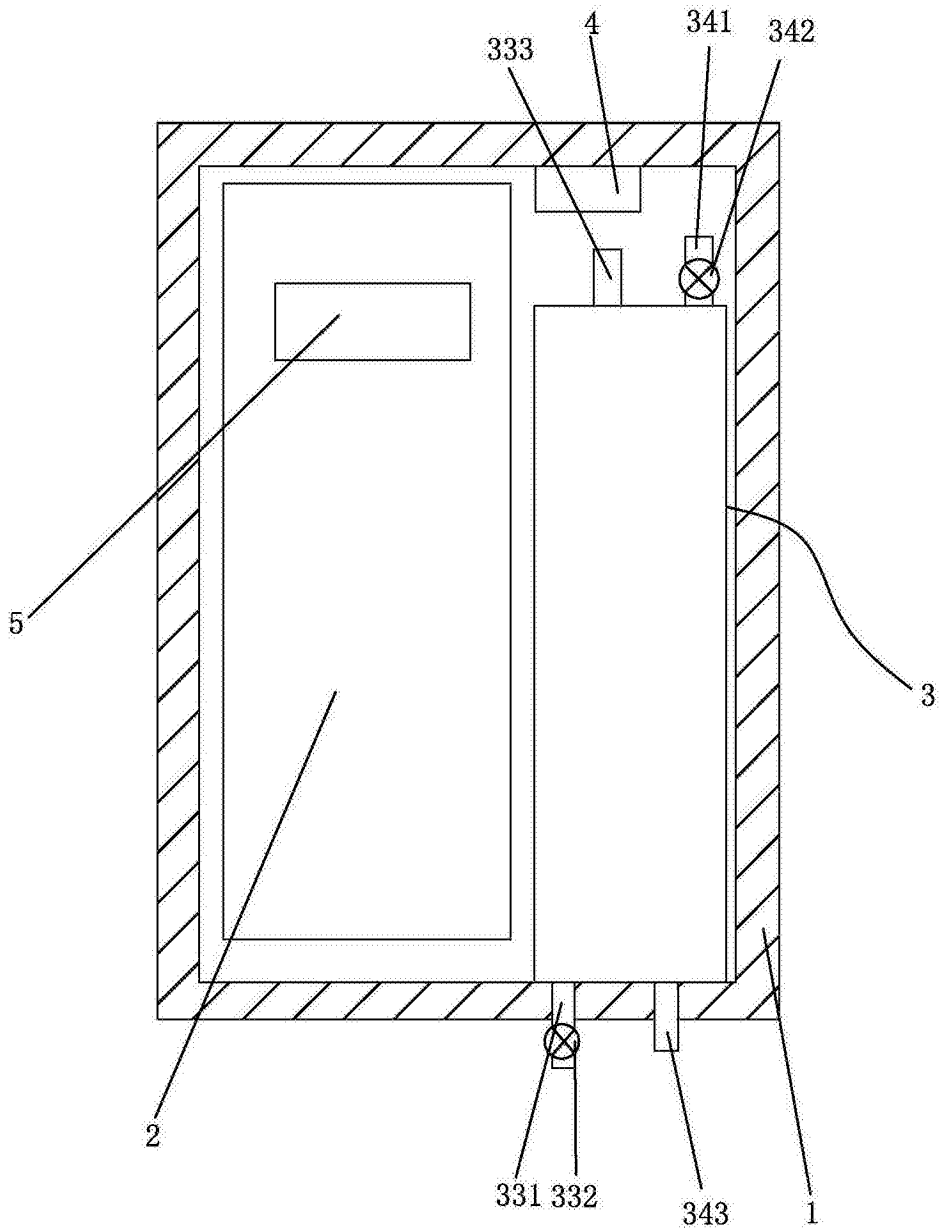


图6

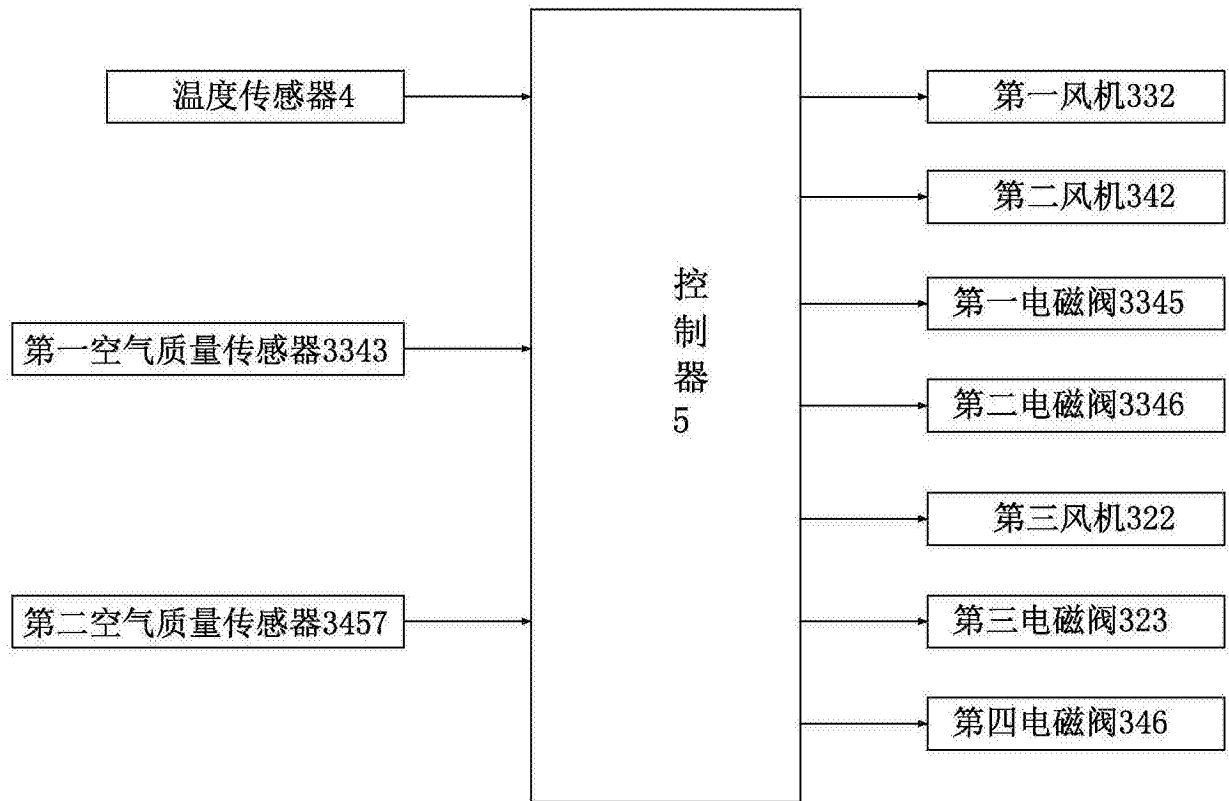


图7