(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213092988 U
(45)授权公告日 2021.04.30

(21)申请号 202022551692.2

(22)申请日 2020.11.06

(73)专利权人 陈日
地址 510000 广东省广州市番禺区大石镇东联村沙边园厚街5号

(72)发明人 朱家锋 陈日

(51)Int.Cl.
H01F 27/08(2006.01)

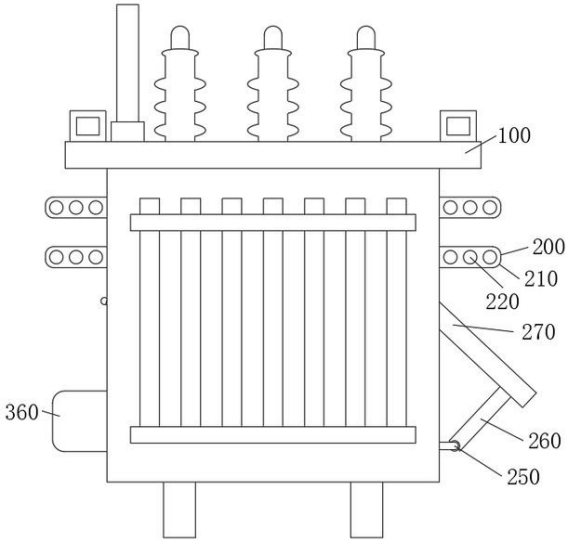
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种散热结构的变压器

(57)摘要

本实用新型涉及变压器设备技术领域，具体为一种散热结构的变压器，包括变压器主体，所述变压器主体包括散热机构，所述散热机构包括散热片、圆孔、风机、孔洞、连接轴、防尘板和挡板，所述散热片的内部开设有圆孔，所述散热片固定安装在变压器主体的内部，所述变压器主体的内部固定安装有风机，所述变压器主体的外壁开设有孔洞，所述变压器主体的外壁固定安装有连接轴，且连接轴的外壁套接有防尘板。本实用新型通过设置有散热机构，使得变压器主体在工作中所产生的热量，能够通过散热片进行吸收，并将热量散发到外部，能够持续的对变压器主体进行散热工作，使得变压器主体能够长久的进行工作，减少危险事故的发生。



CN 213092988 U

1.一种散热结构的变压器，包括变压器主体(100)，其特征在于：所述变压器主体(100)包括散热机构(200)，所述散热机构(200)包括散热片(210)、圆孔(220)、风机(230)、孔洞(240)、连接轴(250)、防尘板(260)和挡板(270)，所述散热片(210)的内部开设有圆孔(220)，所述散热片(210)固定安装在变压器主体(100)的内部，所述变压器主体(100)的内部固定安装有风机(230)，所述变压器主体(100)的外壁开设有孔洞(240)，所述变压器主体(100)的外壁固定安装有连接轴(250)，且连接轴(250)的外壁套接有防尘板(260)，所述防尘板(260)远离连接轴(250)的一侧插设在挡板(270)的内部，所述变压器主体(100)的外壁固定安装有挡板(270)。

2.根据权利要求1所述的一种散热结构的变压器，其特征在于：所述散热片(210)的内部等距离开设有圆孔(220)，且圆孔(220)内部方向保持在统一朝向。

3.根据权利要求1所述的一种散热结构的变压器，其特征在于：所述风机(230)设置有两组，两组所述风机(230)呈对称固定安装在变压器主体(100)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种散热结构的变压器，其特征在于：所述挡板(270)的外形为倾斜形状。

5.根据权利要求1所述的一种散热结构的变压器，其特征在于：所述变压器主体(100)的内部固定安装有防潮机构(300)，所述防潮机构(300)包括放置箱(310)、底板(320)、吸湿丸(330)、进料管(340)、排管(350)和收纳箱(360)，所述变压器主体(100)的内部固定安装有放置箱(310)，且放置箱(310)的内部固定安装有底板(320)，放置箱(310)的内部插设有进料管(340)，且进料管(340)固定安装在变压器主体(100)的内部，所述放置箱(310)的底部固定安装有排管(350)，且排管(350)远离放置箱(310)的一侧固定连接有收纳箱(360)，且收纳箱(360)固定安装在变压器主体(100)的外壁。

6.根据权利要求5所述的一种散热结构的变压器，其特征在于：所述放置箱(310)的内部固定安装有吸湿丸(330)，且吸湿丸(330)等距离插设在放置箱(310)的内部。

一种散热结构的变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器设备技术领域，具体为一种散热结构的变压器。

背景技术

[0002] 变压器是一种静止的电气设备，它利用电磁感应原理把一种电压的交流电能变成同频率的另一种电压的交流电能，它是电力系统中一个重要的电气设备。

[0003] 变压器在使用的过程中，本身会产生较大的热量积累在其内部，长时间会损害到其内部的零件设施，并且有很大的可能性引发重大危险事故，为此我们提出了一种散热结构的变压器来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热结构的变压器，以解决上述背景技术中提出的变压器使用中，其产生的大量热量不加以进行散热，长此以往会导致引发重大危险事故的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种散热结构的变压器，包括变压器主体，所述变压器主体包括散热机构，所述散热机构包括散热片、圆孔、风机、孔洞、连接轴、防尘板和挡板，所述散热片的内部开设有圆孔，所述散热片固定安装在变压器主体的内部，所述变压器主体的内部固定安装有风机，所述变压器主体的外壁开设有孔洞，所述变压器主体的外壁固定安装有连接轴，且连接轴的外壁套接有防尘板，所述防尘板远离连接轴的一侧插设在挡板的内部，所述变压器主体的外壁固定安装有挡板。

[0006] 优选的，所述散热片的内部等距离开设有圆孔，且圆孔内部方向保持在统一朝向。

[0007] 优选的，所述风机设置有两组，两组所述风机呈对称固定安装在变压器主体的内部。

[0008] 优选的，所述挡板的外形为倾斜形状。

[0009] 优选的，所述变压器主体的内部固定安装有防潮机构，所述防潮机构包括放置箱、底板、吸湿丸、进料管、排管和收纳箱，所述变压器主体的内部固定安装有放置箱，且放置箱的内部固定安装有底板，放置箱的内部插设有进料管，且进料管固定安装在变压器主体的内部，所述放置箱的底部固定安装有排管，且排管远离放置箱的一侧固定连接有收纳箱，且收纳箱固定安装在变压器主体的外壁。

[0010] 优选的，所述放置箱的内部固定安装有吸湿丸，且吸湿丸等距离插设在放置箱的内部。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.通过设置有散热机构，使得变压器主体在工作中所产生的热量，能够通过散热片进行吸收，并将热量散发到外部，能够持续的对变压器主体进行散热工作，使得变压器主体能够长久的进行工作，减少危险事故的发生；

[0013] 2.通过设置有防潮机构，能够对变压器主体内部的潮湿气进行吸收，防止潮湿气

在变压器主体内部形成水珠沾附在零件的外壁上，导致其不能进行工作，通过吸湿丸能够有效的对潮湿气进行吸收，使得变压器主体内部能够始终保持着干燥的环境下工作。

[0014] 附图说明：

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构正视示意图；

[0017] 图2为本实用新型的结构正视剖面示意图；

[0018] 图3为本实用新型图2中B的结构放大示意图；

[0019] 图4为本实用新型图2中A-A的结构俯视意图。

[0020] 图中：100、变压器主体；200、散热机构；210、散热片；220、圆孔；230、风机；240、孔洞；250、连接轴；260、防尘板；270、挡板；300、防潮机构；310、放置箱；320、底板；330、吸湿丸；340、进料管；350、排管；360、收纳箱。

[0021] 具体实施方式：

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种散热结构的变压器，包括变压器主体100，变压器主体100包括散热机构200，散热机构200包括散热片210、圆孔220、风机230、孔洞240、连接轴250、防尘板260和挡板270，散热片210的内部开设有圆孔220，散热片210固定安装在变压器主体100的内部，变压器主体100的内部固定安装有风机230，变压器主体100的外壁开设有孔洞240，变压器主体100的外壁固定安装有连接轴250，且连接轴250的外壁套接有防尘板260，防尘板260远离连接轴250的一侧插设在挡板270的内部，变压器主体100的外壁固定安装有挡板270；

[0024] 进一步的，散热片210的内部等距离开设有圆孔220，且圆孔220内部方向保持在统一朝向，使得散热片210在变压器主体100内部进行吸收热量的时候，通过开设的圆孔220，使得外部的风流够从圆孔220内部穿过，加快对散热片210的散热效率；

[0025] 进一步的，风机230设置有两组，两组风机230呈对称固定安装在变压器主体100的内部，通过设置有风机230，能够将变压器主体100内部产生的热量进行向上吹动，使得热量能够在变压器主体100内部顶部，便于散热片210对热量进行吸收；

[0026] 进一步的，挡板270的外形为倾斜形状，能够防止下雨天气，有雨水进入变压器主体100的内部，造成变压器主体100损坏无法进行使用，且有可能引发重大危险事故；

[0027] 进一步的，变压器主体100的内部固定安装有防潮机构300，防潮机构300包括放置箱310、底板320、吸湿丸330、进料管340、排管350和收纳箱360，变压器主体100的内部固定安装有放置箱310，且放置箱310的内部固定安装有底板320，放置箱310的内部插设有进料管340，且进料管340固定安装在变压器主体100的内部，放置箱310的底部固定安装有排管350，且排管350远离放置箱310的一侧固定连接有收纳箱360，且收纳箱360固定安装在变压

器主体100的外壁，通过设置有防潮机构300，能够对变压器主体100内部产生的潮湿气进行吸收，使得变压器主体100内部能够始终保持着干燥的工作环境中；

[0028] 进一步的，放置箱310的内部固定安装有吸湿丸330，且吸湿丸330等距离插设在放置箱310的内部，通过设置有吸湿丸330，能够将变压器主体100内部的湿气进行吸收，并通过底板320内部开设的洞口能够溢流到收纳箱360的内部；

[0029] 工作原理：当变压器主体100进行工作时，对变压器主体100内部固定安装的风机230进行启动工作，通过风机230能够将变压器主体100内部产生的热量进行向上吹起，使得变压器主体100内部固定安装的散热片210进行吸收，并通过散热片210内部开设的圆孔220，使得外部的风力能够穿插在圆孔220的内部，能够对散热片210进行快速的散热，使得散热片210能够持续的对变压器主体100内部产生的热量进行持续的进行吸收，通过变压器主体100外壁固定安装的挡板270能够防止下雨天气，有雨水进入到变压器主体100的内部，通过变压器主体100外壁开设的孔洞240，能够对变压器主体100内部产生的热量与外部的空气进行转换，能够对变压器主体100内部进行散热，并且通过变压器主体100外壁固定安装的连接轴250其外部连接的防尘板260能够起到防尘作用，防止有灰尘杂物等进行到变压器主体100的内部，并且通过变压器主体100内部固定安装的放置箱310，是哦放置箱310内部插设的吸湿丸330能够对变压器主体100内部的潮湿气进行吸收，使得变压器主体100的内部能够始终保持着干燥的环境下工作，以上为本实用新型的全部工作原理。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

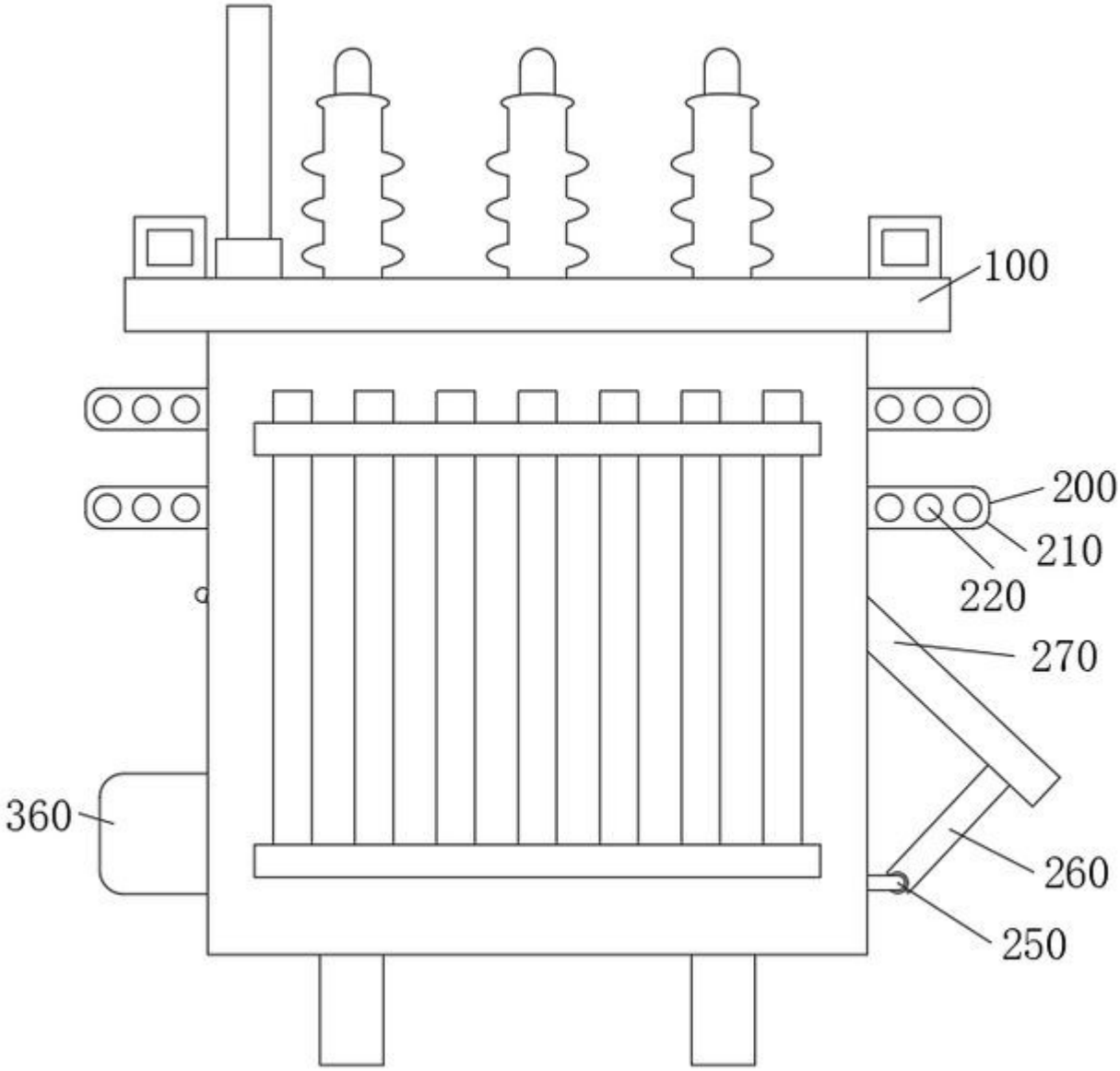


图1

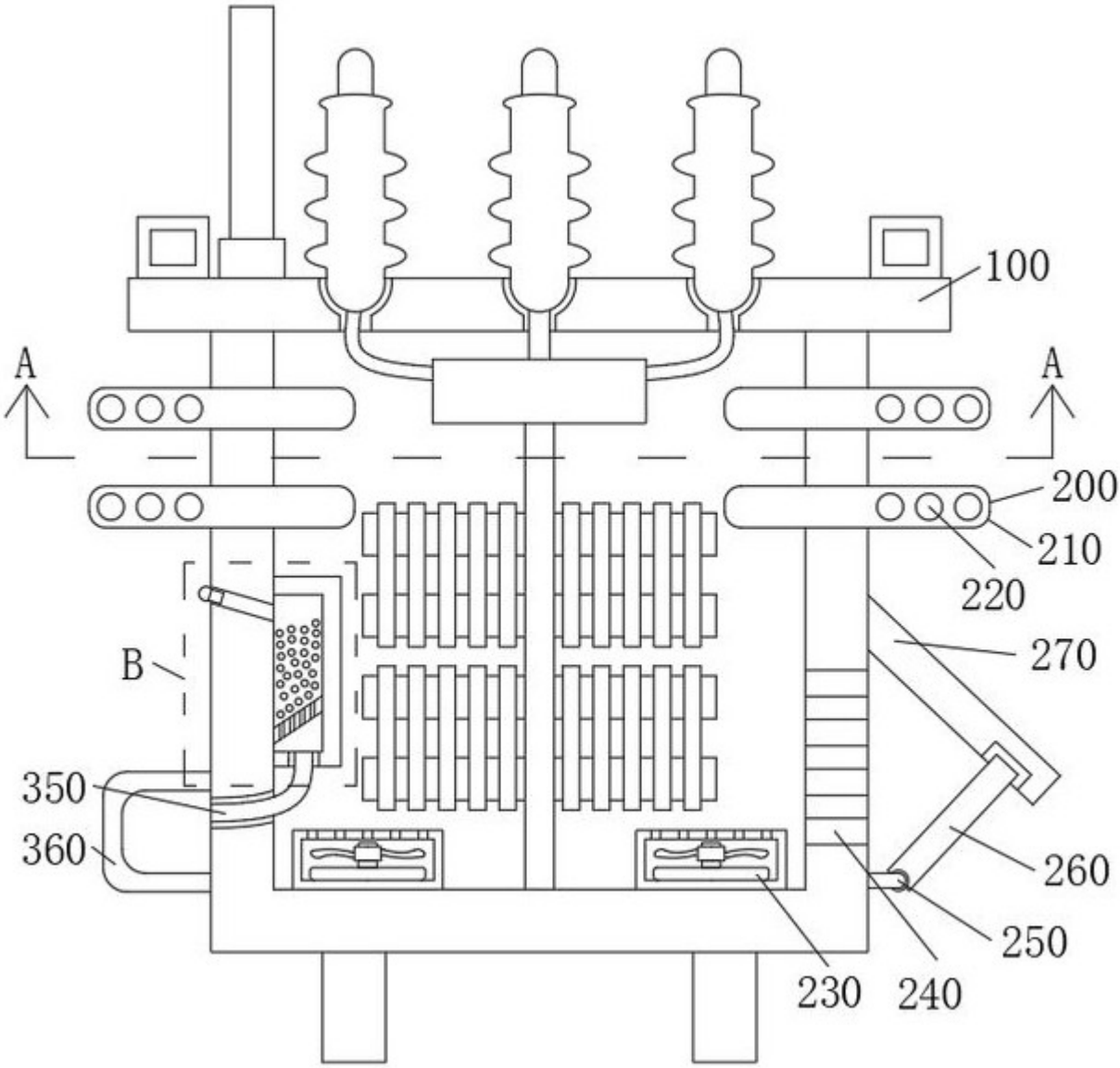


图2

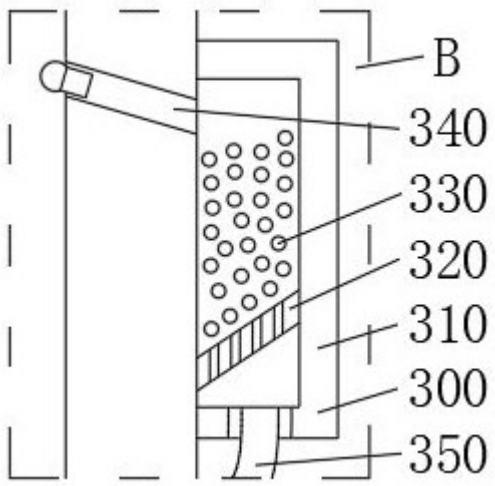


图3

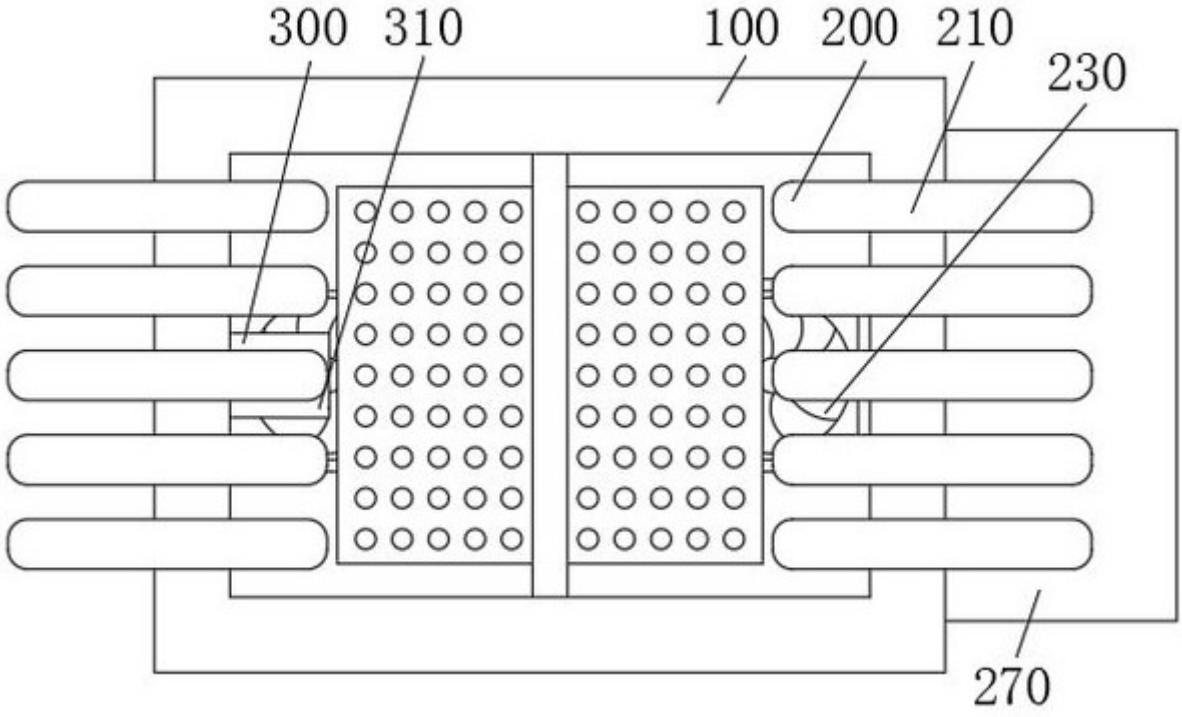


图4