



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221510131 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323497942.9

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 安徽溪谷信息科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区红枫路与
科学大道交叉口中瑞大厦科研楼A座5
层A区1113

(72) 发明人 吴欣然

(74) 专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代
理有限公司 44795

专利代理师 刘阳玲

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

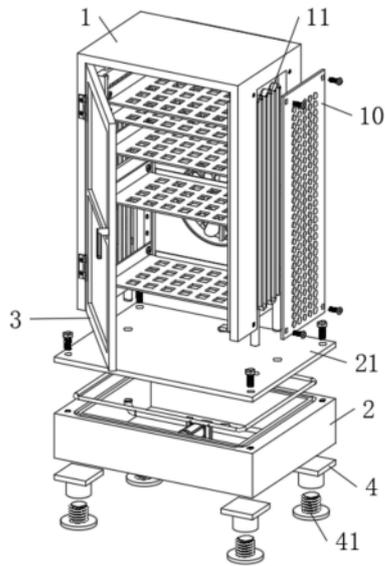
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种网络安全管理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及网络设备技术领域,具体涉及一种网络安全管理装置,包括主体,所述主体上对称安装有散热片,所述主体的底端固定安装有底板,所述底板的底部通过螺栓固定安装有冷却箱,所述冷却箱内部固定安装有固定架,所述固定架上固定安装有循环泵,所述循环泵与两个散热片之间分别连接有输送管,本实用新型,通过在主体的进风口上安装有散热片,通过循环泵将冷却箱内的冷却液循环输送到散热片内,使散热片温度保持常温,电机驱扇叶转动将主体内部的空气排出,外部空气经过散热片降温后进入到主体内部,以此循环达到对主体内的网络设备进行散热的效果,解决了现有网络安全管理设备散热效果不佳的问题。



1. 一种网络安全管理装置,其特征在于:包括主体(1),所述主体(1)上对称安装有散热片(11),所述主体(1)的底端固定安装有底板(21),所述底板(21)的底部通过螺栓固定安装有冷却箱(2),所述冷却箱(2)内部固定安装有固定架(221),所述固定架(221)上固定安装有循环泵(22),所述循环泵(22)与两个散热片(11)之间分别连接有输送管(23),所述主体(1)上对称固定安装有支架(12),两个所述支架(12)上固定安装有电机(13),所述电机(13)的驱动端均固定安装有扇叶(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种网络安全管理装置,其特征在于,所述底板(21)与冷却箱(2)之间设有密封圈(201),所述底板(21)上开设有注液孔(211),所述注液孔(211)上螺纹安装有第一密封螺栓(212),所述冷却箱(2)底部开设有排液孔(24),所述排液孔(24)上螺纹安装有第二密封螺栓(241)。

3. 根据权利要求1所述的一种网络安全管理装置,其特征在于,所述主体(1)两侧通过螺栓固定安装有滤板(101),所述主体(1)位于扇叶(14)的一侧通过螺栓固定安装有防护壳(102)。

4. 根据权利要求1所述的一种网络安全管理装置,其特征在于,所述主体(1)内部对称固定安装有滑动架(15),两个所述滑动架(15)之间滑动卡设有多个置物板(16),两个所述滑动架(15)上均对称等距开设有多个螺纹孔(151),多个所述置物板(16)上均转动插设有多个定位螺栓(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种网络安全管理装置,其特征在于,所述主体(1)上通过合页转动安装有门框(3),所述门框(3)上对称固定安装有护板(31),所述门框(3)上安装有把手(32)。

6. 根据权利要求1所述的一种网络安全管理装置,其特征在于,所述冷却箱(2)底部四角处均固定安装有底架(4),多个所述底架(4)的底部均螺纹转动安装有地脚盘(41)。

一种网络安全管理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络设备技术领域,尤其涉及一种网络安全管理装置。

背景技术

[0002] 企业在网络搭建时需要用到多种网络设备,如交换机、防火墙、无线控制器、路由器等,一般安装在机房的机柜中,当所有设备投入工作时设备自身会产生热量,由于较多的设备安装在一起,网络设备产生的热量无法及时散发,会造成设备温度过高,后台服务器网络卡顿。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种网络安全管理装置,以解决现有网络安全管理设备散热效果不佳的问题。

[0004] 基于上述目的,本实用新型提供了一种网络安全管理装置,包括主体,所述主体上对称安装有散热片,所述主体的底端固定安装有底板,所述底板的底部通过螺栓固定安装有冷却箱,所述冷却箱内部固定安装有固定架,所述固定架上固定安装有循环泵,所述循环泵与两个散热片之间分别连接有输送管,所述主体上对称固定安装有支架,两个所述支架上固定安装有电机,所述电机的驱动端均固定安装有扇叶。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板与冷却箱之间设有密封圈,所述底板上开设有注液孔,所述注液孔上螺纹安装有第一密封螺栓,所述冷却箱底部开设有排液孔,所述排液孔上螺纹安装有第二密封螺栓。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主体两侧通过螺栓固定安装有滤板,所述主体位于扇叶的一侧通过螺栓固定安装有防护壳。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主体内部对称固定安装有滑动架,两个所述滑动架之间滑动卡设有多个置物板,两个所述滑动架上均对称等距开设有多个螺纹孔,多个所述置物板上均转动插设有多个定位螺栓。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主体上通过合页转动安装有门框,所述门框上对称固定安装有护板,所述门框上安装有把手。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述冷却箱底部四角处均固定安装有底架,多个所述底架的底部均螺纹转动安装有地脚盘。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型,通过在主体的进风口上安装有散热片,通过循环泵将冷却箱内的冷却液循环输送到散热片内,使散热片温度保持常温,电机驱扇叶转动将主体内部的空气排出,外部空气经过散热片降温后进入到主体内部,以此循环达到对主体内的网络设备进行散热的效果,解决了现有网络安全管理设备散热效果不佳的问题。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型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,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。

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型中拆分之后的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型中循环泵和输送管连接结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型中扇叶和支架连接结构示意图。

[0016] 图5为本实用新型中置物板和滑动架连接结构示意图。

[0017] 图6为本实用新型中门框和护板连接结构示意图。

[0018] 图中标记为:1、主体;101、滤板;102、防护壳;11、散热片;12、支架;13、电机;14、扇叶;15、滑动架;151、螺纹孔;16、置物板;17、定位螺栓;2、冷却箱;201、密封圈;21、底板;211、注液孔;212、第一密封螺栓;22、循环泵;221、固定架;23、输送管;24、排液孔;241、第二密封螺栓;3、门框;31、护板;32、把手;4、底架;41、地脚盘。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,对本实用新型进一步详细说明。

[0020] 需要说明的是,除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0021] 如图1-6所示,本实用新型提供了一种网络安全管理装置,包括主体1,所述主体1上对称安装有散热片11,主体1两侧开设有进风口,散热片11分别固定安装在两个进风口内,所述主体1的底端固定安装有底板21,散热片11设有出液口和进液口,出液口和进液口贯穿底板21,与底板21紧密贴合,冷却液通过进液口进入到散热片11内从出液口排出,如此循环达到对散热片11降温的效果,所述底板21的底部通过螺栓固定安装有冷却箱2,冷却箱2内盛放冷却液对冷却液散热,所述冷却箱2内部固定安装有固定架221,固定架221固定安装在冷却箱2的底部,所述固定架221上固定安装有循环泵22,循环泵22有两个双出液口,所述循环泵22与两个散热片11之间分别连接有输送管23,两个输送管23一端分别连接在循环泵22的两个出液口上,另一端分别与两个散热片11的进液口连接,循环泵22通过输送管23将冷却箱2内的冷却液输送至散热片11内,所述主体1上对称固定安装有支架12,支架12固定安装在主体1的后侧,两个所述支架12上固定安装有电机13,电机13同轴安装在支架12远离主体1的一侧,所述电机13的驱动端均固定安装有扇叶14,电机13驱动扇叶14转动将主体

1内部的空气排出。

[0022] 作为一种可选地实施方式,所述底板21与冷却箱2之间设有密封圈201,密封圈201避免冷却液渗漏,所述底板21上开设有注液孔211,通过注液孔211将冷却液加注到冷却箱2内,所述注液孔211上螺纹安装有第一密封螺栓212,通过第一密封螺栓212对注液孔211密封,所述冷却箱2底部开设有排液孔24,排液孔24用于排出冷却箱2内部的冷却液,更换冷却液用,所述排液孔24上螺纹安装有第二密封螺栓241,第二密封螺栓241用于密封排液孔24。

[0023] 作为一种可选地实施方式,所述主体1两侧通过螺栓固定安装有滤板101,滤板101为镂空,便于空气进入到主体1内部,所述主体1位于扇叶14的一侧通过螺栓固定安装有防护壳102,防护壳102为镂空用于保护扇叶14,便于空气排出。

[0024] 作为一种可选地实施方式,所述主体1内部对称固定安装有滑动架15,两个滑动架15分别固定安装在主体1内部的两侧,两个所述滑动架15之间滑动卡设有多个置物板16,置物板16用于放置网络设备,置物板16的底板21上开设有多个散热孔,方便设备更好的散热,两个所述滑动架15上均对称等距开设有多个螺纹孔151,多个螺纹孔151竖排等距开设,多个所述置物板16上均转动插设有多个定位螺栓17,定位螺栓17转动插设在置物板16的两侧,每侧有两个,通过将定位螺栓17旋拧在螺纹孔151内,用于固定置物板16。

[0025] 作为一种可选地实施方式,所述主体1上通过合页转动安装有门框3,所述门框3上对称固定安装有护板31,护板31为透明亚克力材质,便于观察主体1内部的设备运行状态,所述门框3上安装有把手32,把手32便于打开门框3。

[0026] 优选地,所述冷却箱2底部四角处均固定安装有底架4,多个所述底架4的底部均螺纹转动安装有地脚盘41,地脚盘41转动可调整设备的水平位置。

[0027] 工作原理:本实用新型在使用时,首先通过转动四个地脚盘41调整设备的水平位置,拧下第一密封螺栓212,通过注液孔211将冷却液加入到冷却箱2内部,冷却液最低位置要没过循环泵22的抽水口,旋拧第一密封螺栓212将注液孔211密封,随后打开门框3根据设备的高度调整多个置物板16之间的间距,网络设备搭建完成后关闭门框3,启动网络设备运行后启动电机13带动扇叶14转动,同时启动循环泵22将冷却液通过散热片11的进液口输送至散热片11内,冷却液在散热片11内循环一圈后经过散热片11的出液口排出,保证散热片11温度低于主体1的内部,此时主体1内部的空气被扇叶14转动排出至外部,主体1内部形成低压区,外部空气会经过主体1两侧进风口内的散热片11进入到主体1内部,以此循环以达到对主体1内部降温散热的效果。

[0028] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本实用新型的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本实用新型的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。

[0029] 本实用新型旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何省略、修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

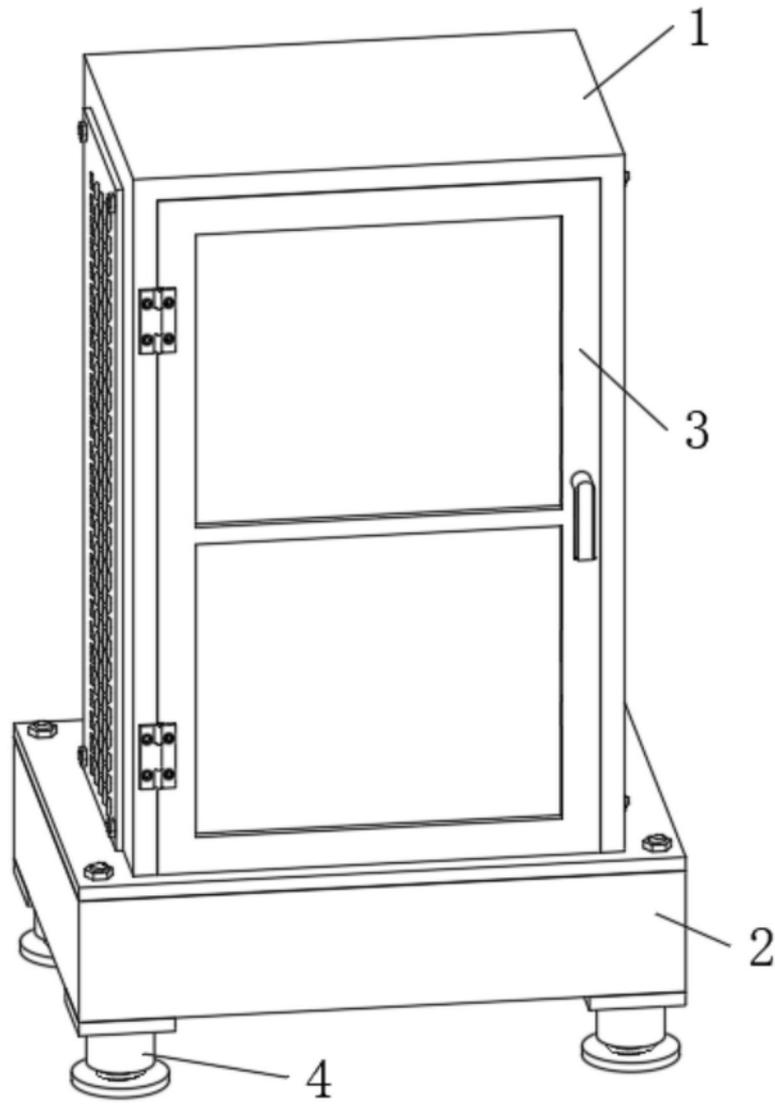


图1

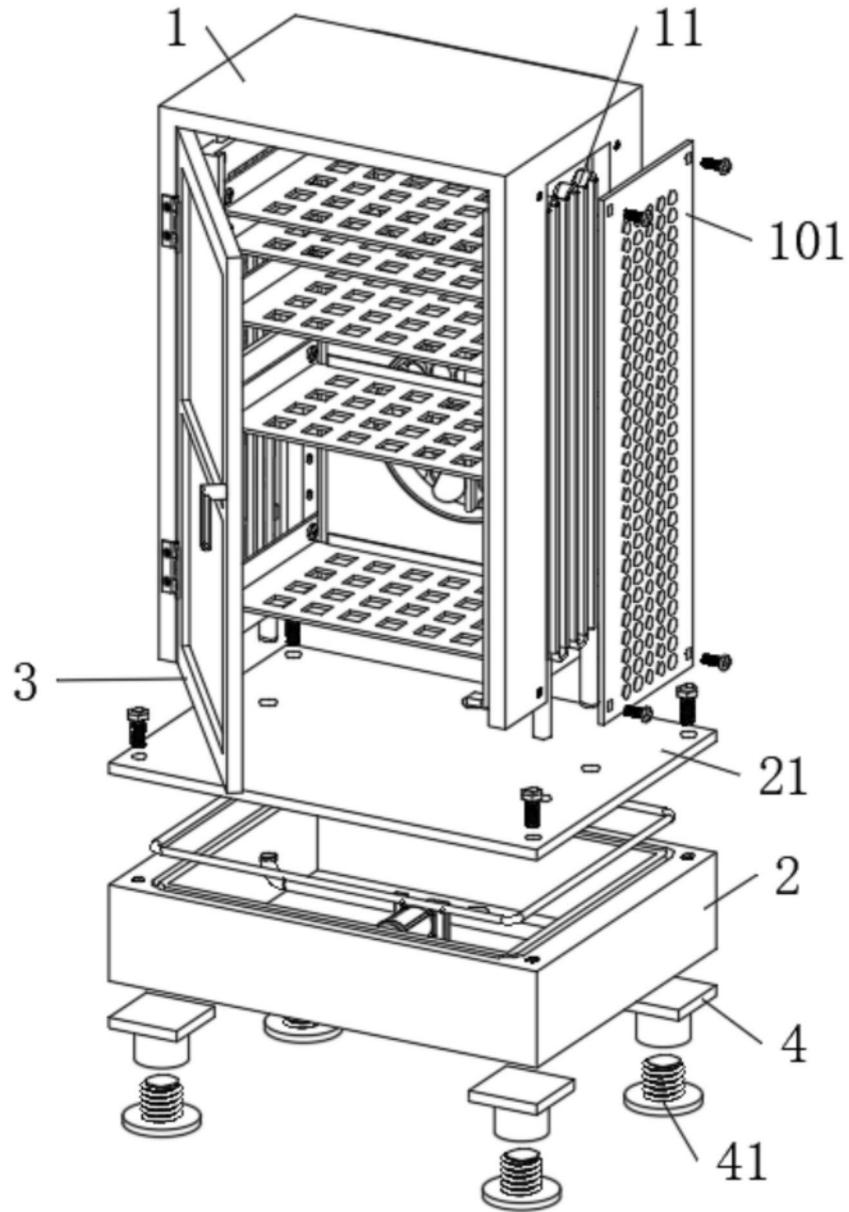


图2

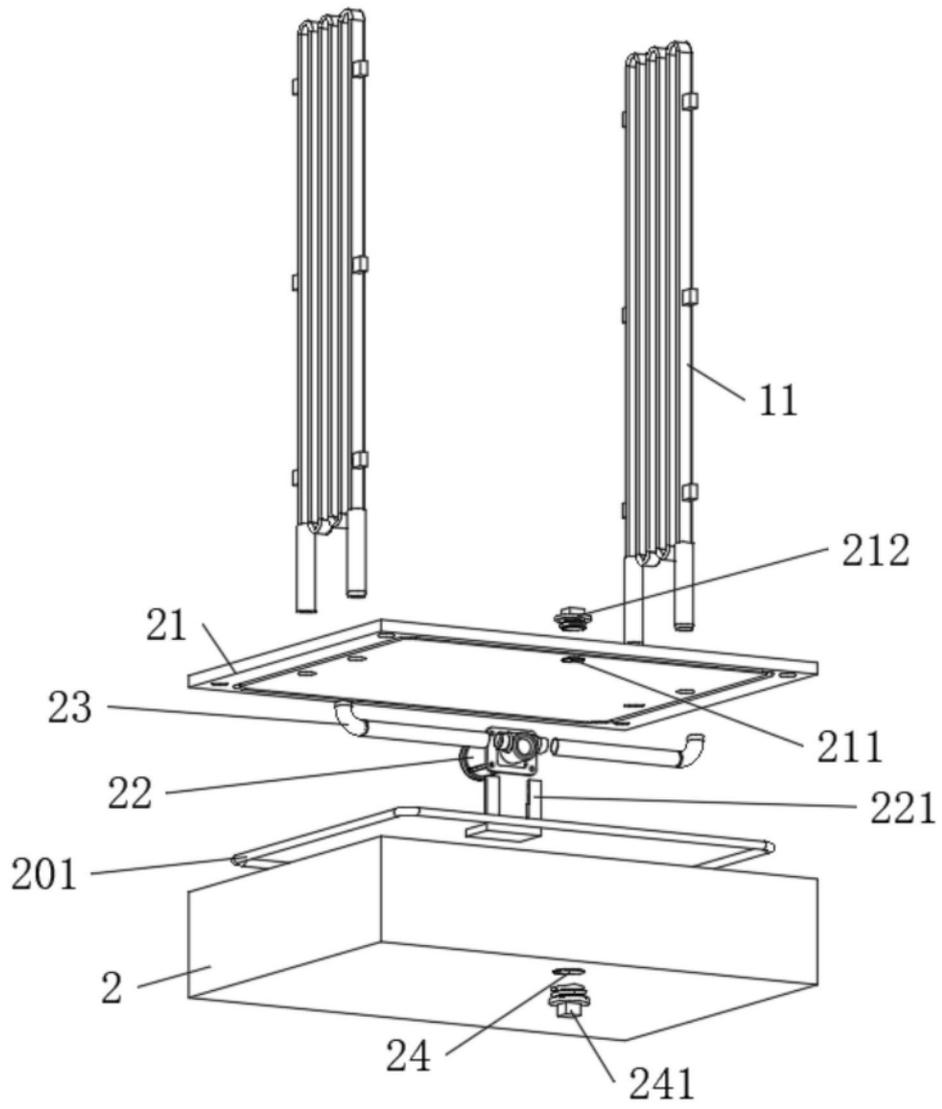


图3

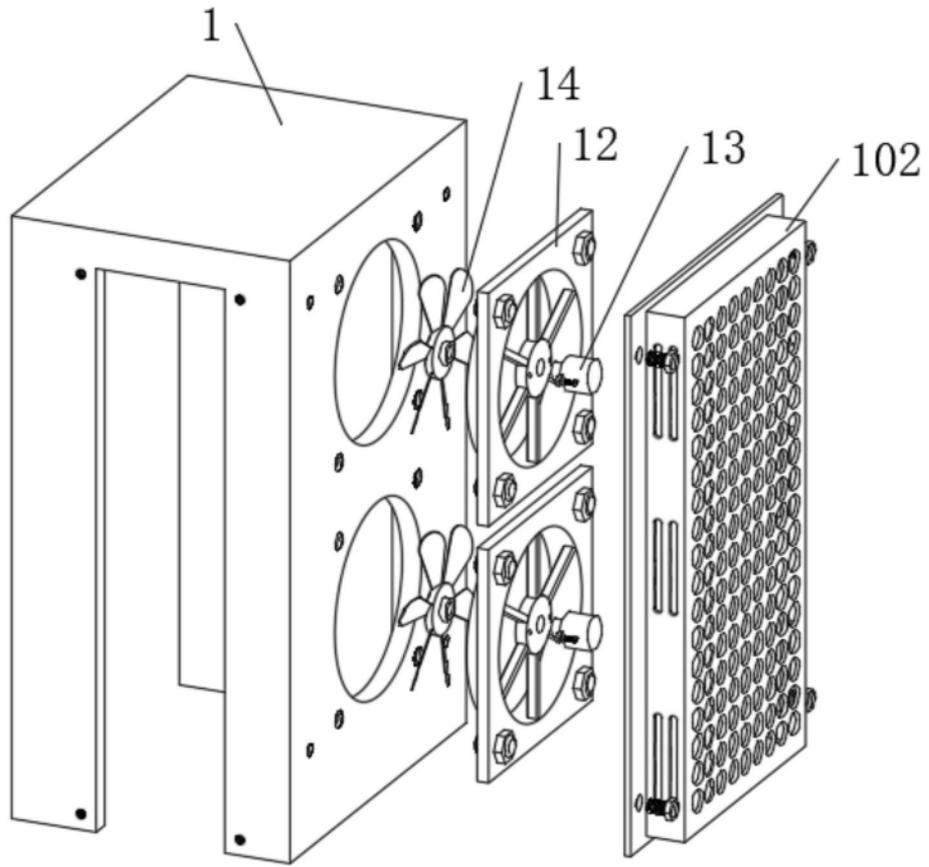


图4

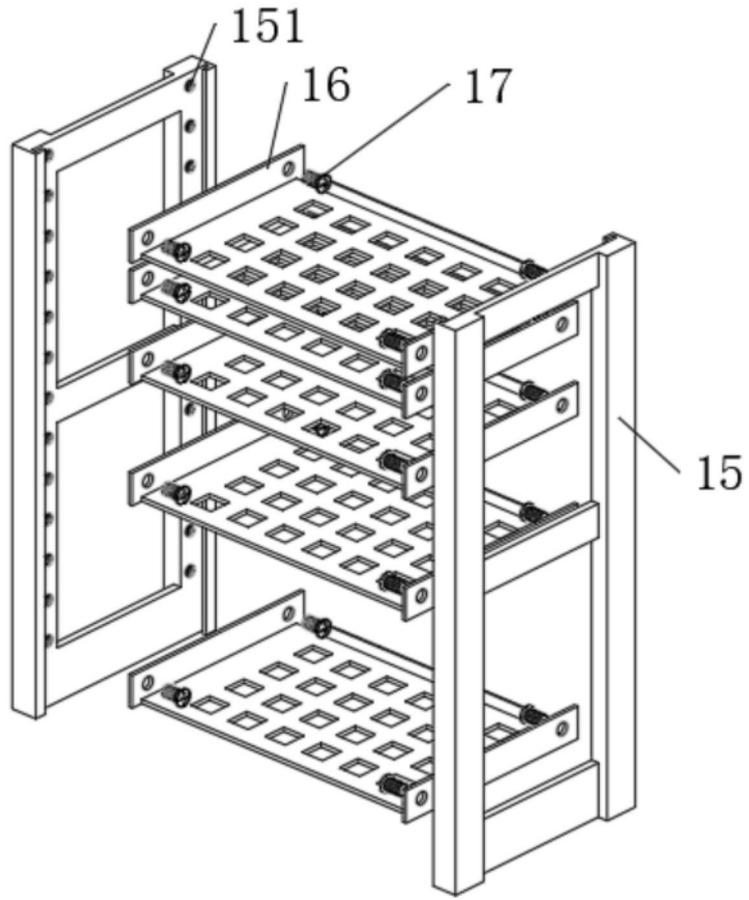


图5

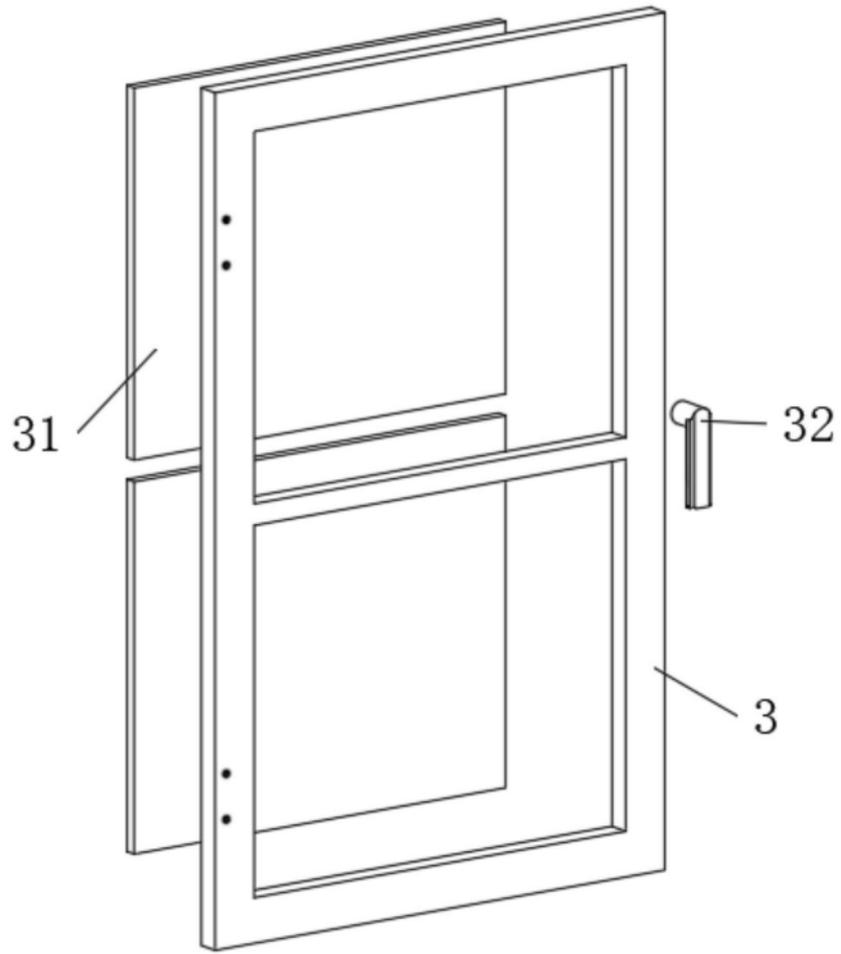


图6