(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221151853 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322778326.4

(22)申请日 2023.10.17

(73)专利权人 云南汇勤网络科技有限公司
地址 650000 云南省昆明市盘龙区拓东街道东风东路36号“建工大楼”1818号

(72)发明人 林志光

(74)专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138
专利代理师 付朝文

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
B08B 1/10(2024.01)

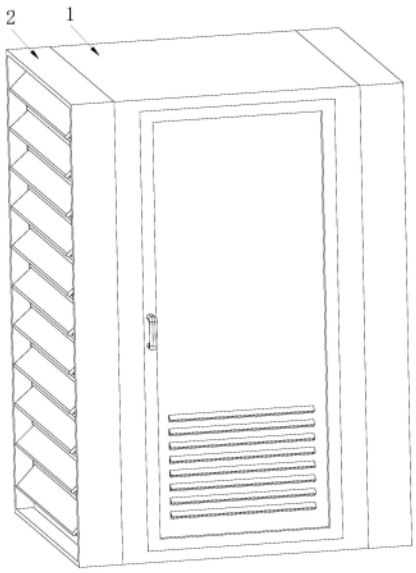
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种网络服务器散热机柜

(57)摘要

本实用新型属于机柜技术领域,具体的说是一种网络服务器散热机柜,包括壳体,所述壳体两侧分别设有若干个矩形孔,所述矩形孔内可拆卸安装有若干个散热机构,所述壳体内部固定连接有若干个隔板,所述壳体两侧可拆卸安装有矩形框,所述矩形框中部固定连接有矩形镂空板,所述矩形镂空板中部设有若干个长条矩形孔,所述长条矩形孔中部设有防水组件,通过扇叶旋转时产生的离心力将弧形槽与弧形滑块向外甩出,同时拉伸第四弹簧,同时弧形槽与弧形滑块对扇叶表面进行清理,当滑动到扇叶上端时弧形滑块拉伸第三弹簧使弧形滑块始终紧贴扇叶表面,可对扇叶进行自清洁。



CN 221151853 U

1.一种网络服务器散热机柜,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)两侧分别设有若干个矩形孔,所述矩形孔内可拆卸安装有若干个散热机构,所述壳体(1)内部固定连接有若干个隔板(6),所述壳体(1)两侧可拆卸安装有矩形框(2),所述矩形框(2)中部固定连接有矩形镂空板(3),所述矩形镂空板(3)中部设有若干个长条矩形孔,所述长条矩形孔中部设有挡水组件。

2.根据权利要求1所述的一种网络服务器散热机柜,其特征在于:相邻两个所述隔板(6)分别固定在壳体(1)内部两侧,所述隔板(6)上端分别设有固定机构,所述固定机构包括隔板(6)内部所开设的矩形孔,所述矩形孔内通过第一弹簧(8)固定连接有L形板(7),所述L形板(7)一侧固定连接有矩形板(9),所述矩形板(9)滑动在隔板(6)上端,所述L形板(7)一侧固定连接有若干个吸盘(10),所述L形板(7)另一侧固定连接有把手(11)。

3.根据权利要求1所述的一种网络服务器散热机柜,其特征在于:所述散热机构包括风扇外壳(12),所述风扇外壳(12)中部通过转轴转动连接有若干个扇叶(17),所述扇叶(17)外侧设有清理组件,所述风扇外壳(12)两侧设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有L形卡扣(14),所述L形卡扣(14)一端通过第二弹簧(15)与滑槽一侧固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种网络服务器散热机柜,其特征在于:所述风扇外壳(12)一侧设有过滤网(13),所述风扇外壳(12)两侧通过扭簧固定连接有挡板(16)。

5.根据权利要求3所述的一种网络服务器散热机柜,其特征在于:所述清理组件包括设在扇叶(17)中部的矩形孔(18),所述矩形孔(18)一侧通过第四弹簧(22)与弧形槽(19)固定连接,所述弧形槽(19)两端通过第三弹簧(21)固定连接有弧形滑块(20)。

6.根据权利要求1所述的一种网络服务器散热机柜,其特征在于:所述挡水组件包括与矩形镂空板(3)中部设有若干个长条矩形孔一端转动连接的第一挡水片(4),所述长条矩形孔另一端固定连接有第二挡水片(5)。

一种网络服务器散热机柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于机柜技术领域,具体的说是一种网络服务器散热机柜。

背景技术

[0002] 目前市场上常见的机柜结构简单,虽然能起到对存放设备的保护作用,但是其用于存放多台测试设备、计算机和测试仪器等会发热较大的设备时,机柜在起到保护设备的同时,也起到了保温的作用,使机柜内的温度较高,高温无法散去,大大降低计算机或测试仪器等设备的工作性能,使用存放设备的寿命也大大降低,且测试设备内温度过高与产品设定工作环境温度不匹配,还会影响产品的测试结果。

[0003] 现有的网络服务器散热机柜隔板大多是层层排布的,每层之间空气流动较慢,容易出现散热不均的情况,散热风扇一般使用螺栓固定拆卸不方便,散热风扇的扇叶使用久之后表面容易附着灰尘需要定期对扇叶进行清洁,否则灰尘容易进入内部影响散热效果。

[0004] 为此,本实用新型提供一种网络服务器散热机柜。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种网络服务器散热机柜,包括壳体,所述壳体两侧分别设有若干个矩形孔,所述矩形孔内可拆卸安装有若干个散热机构,所述壳体内部固定连接有若干个隔板,所述壳体两侧可拆卸安装有矩形框,所述矩形框中部固定连接有矩形镂空板,所述矩形镂空板中部设有若干个长条矩形孔,所述长条矩形孔中部设有防水组件。

[0007] 将网络服务器放置在隔板上方,网络服务器工作时会产生热量,需要进行散热,此时启动电源驱动散热机构对壳体内部进行散热,壳体两侧设有的挡水组件可以防止有水进入壳体内部。

[0008] 优选的,相邻两个所述隔板分别固定在壳体内部两侧,所述隔板上端分别设有固定机构,所述固定机构包括隔板内部所开设的矩形孔,所述矩形孔内通过第一弹簧固定连接有L形板,所述L形板一侧固定连接有矩形板,所述矩形板滑动在隔板上端,所述L形板一侧固定连接有若干个吸盘,所述L形板另一侧固定连接有把手。

[0009] 隔板在壳体左右侧壁上相间错分布,有利于整个机柜本体内部的空气流动,避免出现散热不均的情况,拉动把手带动L形板一侧的矩形板在隔板上端滑动拉伸第一弹簧,将网络服务器放置在隔板上方松开把手使L形板一侧的吸盘吸附在网络服务器一侧进行固定。

[0010] 优选的,所述散热机构包括风扇外壳,所述风扇外壳中部通过转轴转动连接有若干个扇叶,所述扇叶外侧设有清理组件,所述风扇外壳两侧设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有L形卡扣,所述L形卡扣一端通过第二弹簧与滑槽一侧固定连接。

[0011] 拨动L形卡扣挤压第二弹簧将风扇外壳取出方便对散热机构进行维修更换。

[0012] 优选的,所述风扇外壳一侧设有过滤网,所述风扇外壳两侧通过扭簧固定连接有挡板。

[0013] 拨动风扇外壳两侧的挡板转动扭簧,将过滤网取下,过滤网使用时间久会附着灰尘,方便对过滤网进行清理。

[0014] 优选的,所述清理组件包括设在扇叶中部的矩形孔,所述矩形孔一侧通过第四弹簧与弧形槽固定连接,所述弧形槽两端通过第三弹簧固定连接有弧形滑块。

[0015] 当扇叶工作时间久之后,扇叶表面会附着灰尘,当扇叶旋转时产生的离心力将弧形槽与弧形滑块向外甩出,同时拉伸第四弹簧,同时弧形槽与弧形滑块对扇叶表面进行清理,当滑动到扇叶上端时弧形滑块拉伸第三弹簧使弧形滑块始终紧贴扇叶表面。

[0016] 优选的,所述挡水组件包括与矩形镂空板中部设有若干个长条矩形孔一端转动连接的第一挡水片,所述长条矩形孔另一端固定连接有第二挡水片。

[0017] 当扇叶转动对壳体内部进行散热时,吹出的风将第一挡水片吹起,向外排出进行散热,当停止散热时第一挡水片下端与第二挡水片上端贴合防止水进入壳体内部对网络服务器造成损坏

[0018] 本实用新型的有益效果如下:

[0019] 1.本实用新型所述的一种网络服务器散热机柜,通过扇叶旋转时产生的离心力将弧形槽与弧形滑块向外甩出,同时拉伸第四弹簧,同时弧形槽与弧形滑块对扇叶表面进行清理,当滑动到扇叶上端时弧形滑块拉伸第三弹簧使弧形滑块始终紧贴扇叶表面,可对扇叶进行自清洁。

[0020] 2.本实用新型所述的一种网络服务器散热机柜,通过拉动把手带动L形板一侧的矩形板在隔板上端滑动拉伸第一弹簧,将网络服务器放置在隔板上方松开把手使L形板一侧的吸盘吸附在网络服务器一侧进行固定,隔板在壳体左右侧壁上相间错分布,有利于整个机柜本体内部的空气流动,避免出现散热不均的情况。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0022] 图1是本实用新型实施例一的立体图;

[0023] 图2是壳体内部示意图;

[0024] 图3是隔板剖面示意图;

[0025] 图4是图2中A处局部放大图;

[0026] 图5是风扇外壳内部爆炸示意图;

[0027] 图6是图5中B处局部放大图;

[0028] 图7是弧形槽内部爆炸示意图;

[0029] 图8是矩形框内部爆炸示意图;

[0030] 图中:1、壳体;2、矩形框;3、矩形镂空板;4、第一挡水片;5、第二挡水片;6、隔板;7、L形板;8、第一弹簧;9、矩形板;10、吸盘;11、把手;12、风扇外壳;13、过滤网;14、L形卡扣;15、第二弹簧;16、挡板;17、扇叶;18、矩形孔;19、弧形槽;20、弧形滑块;21、第三弹簧;22、第四弹簧。

具体实施方式

[0031] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0032] 实施例一

[0033] 如图1-2所示,本实用新型实施例所述的一种网络服务器散热机柜,包括壳体1,所述壳体1两侧分别设有若干个矩形孔,所述矩形孔内可拆卸安装有若干个散热机构,所述壳体1内部固定连接有若干个隔板6,所述壳体1两侧可拆卸安装有矩形框2,所述矩形框2中部固定连接有矩形镂空板3,所述矩形镂空板3中部设有若干个长条矩形孔,所述长条矩形孔中部设有防水组件。

[0034] 将网络服务器放置在隔板6上方,网络服务器工作时会产生热量,需要进行散热,此时启动电源驱动散热机构对壳体1内部进行散热,壳体1两侧设有的挡水组件可以防止有水进入壳体1内部。

[0035] 如图2-3所示,相邻两个所述隔板6分别固定在壳体1内部两侧,所述隔板6上端分别设有固定机构,所述固定机构包括隔板6内部所开设的矩形孔,所述矩形孔内通过第一弹簧8固定连接有L形板7,所述L形板7一侧固定连接有矩形板9,所述矩形板9滑动在隔板6上端,所述L形板7一侧固定连接有若干个吸盘10,所述L形板7另一侧固定连接有把手11。

[0036] 隔板6在壳体1左右侧壁上相间错分布,有利于整个机柜本体内部的空气流动,避免出现散热不均的情况,拉动把手11带动L形板7一侧的矩形板9在隔板6上端滑动拉伸第一弹簧8,将网络服务器放置在隔板6上方松开把手11使L形板7一侧的吸盘10吸附在网络服务器一侧进行固定。

[0037] 如图4-5所示,所述散热机构包括风扇外壳12,所述风扇外壳12中部通过转轴转动连接有若干个扇叶17,所述扇叶17外侧设有清理组件,所述风扇外壳12两侧设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有L形卡扣14,所述L形卡扣14一端通过第二弹簧15与滑槽一侧固定连接。

[0038] 拨动L形卡扣14挤压第二弹簧15将风扇外壳12取出方便对散热机构进行维修更换。

[0039] 如图5所示,所述风扇外壳12一侧设有过滤网13,所述风扇外壳12两侧通过扭簧固定连接有挡板16。

[0040] 拨动风扇外壳12两侧的挡板16转动扭簧,将过滤网13取下,过滤网13使用时间久会附着灰尘,方便对过滤网13进行清理。

[0041] 实施例二

[0042] 如图6-7所示,对比实施例一,其中本实用新型的另一种实施方式为:所述清理组件包括设在扇叶17中部的矩形孔18,所述矩形孔18一侧通过第四弹簧22与弧形槽19固定连接,所述弧形槽19两端通过第三弹簧21固定连接有弧形滑块20。

[0043] 当扇叶17工作时间久之后,扇叶17表面会附着灰尘,当扇叶17旋转时产生的离心力将弧形槽19与弧形滑块20向外甩出,同时拉伸第四弹簧22,同时弧形槽19与弧形滑块20对扇叶17表面进行清理,当滑动到扇叶17上端时弧形滑块20拉伸第三弹簧21使弧形滑块20始终紧贴扇叶17表面。

[0044] 如图8所示,所述挡水组件包括与矩形镂空板3中部设有若干个长条矩形孔一端转动连接的第一挡水片4,所述长条矩形孔另一端固定连接有第二挡水片5。

[0045] 当扇叶17转动对壳体1内部进行散热时,吹出的风将第一挡水片4吹起,向外排出进行散热,当停止散热时第一挡水片4下端与第二挡水片5上端贴合防止水进入壳体1内部对网络服务器造成损坏。

[0046] 工作原理,使用时拉动把手11带动L形板7一侧的矩形板9在隔板6上端滑动拉伸第一弹簧8,将网络服务器放置在隔板6上方松开把手11使L形板7一侧的吸盘10吸附在网络服务器一侧进行固定,隔板6在壳体1左右侧壁上相间错分布,有利于整个机柜本体内部的空气流动,避免出现散热不均的情况,启动电源驱动散热机构中的扇叶17对壳体1内部进行散热,当扇叶17工作时间久之后,扇叶17表面会附着灰尘,当扇叶17旋转时产生的离心力将弧形槽19与弧形滑块20向外甩出,同时拉伸第四弹簧22,同时弧形槽19与弧形滑块20对扇叶17表面进行清理,当滑动到扇叶17上端时弧形滑块20拉伸第三弹簧21使弧形滑块20始终紧贴扇叶17表面,当扇叶17转动对壳体1内部进行散热时,吹出的风将第一挡水片4吹起,向外排出进行散热,当停止散热时第一挡水片4下端与第二挡水片5上端贴合防止水进入壳体1内部对网络服务器造成损坏,当需要对扇叶17进行维修更换时拨动L形卡扣14挤压第二弹簧15将风扇外壳12取出,拨动风扇外壳12两侧的挡板16转动扭簧,将过滤网13取下,过滤网13使用时间久会附着灰尘,方便对过滤网13进行清理,同时方便对散热机构进行维修更换。

[0047] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业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本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

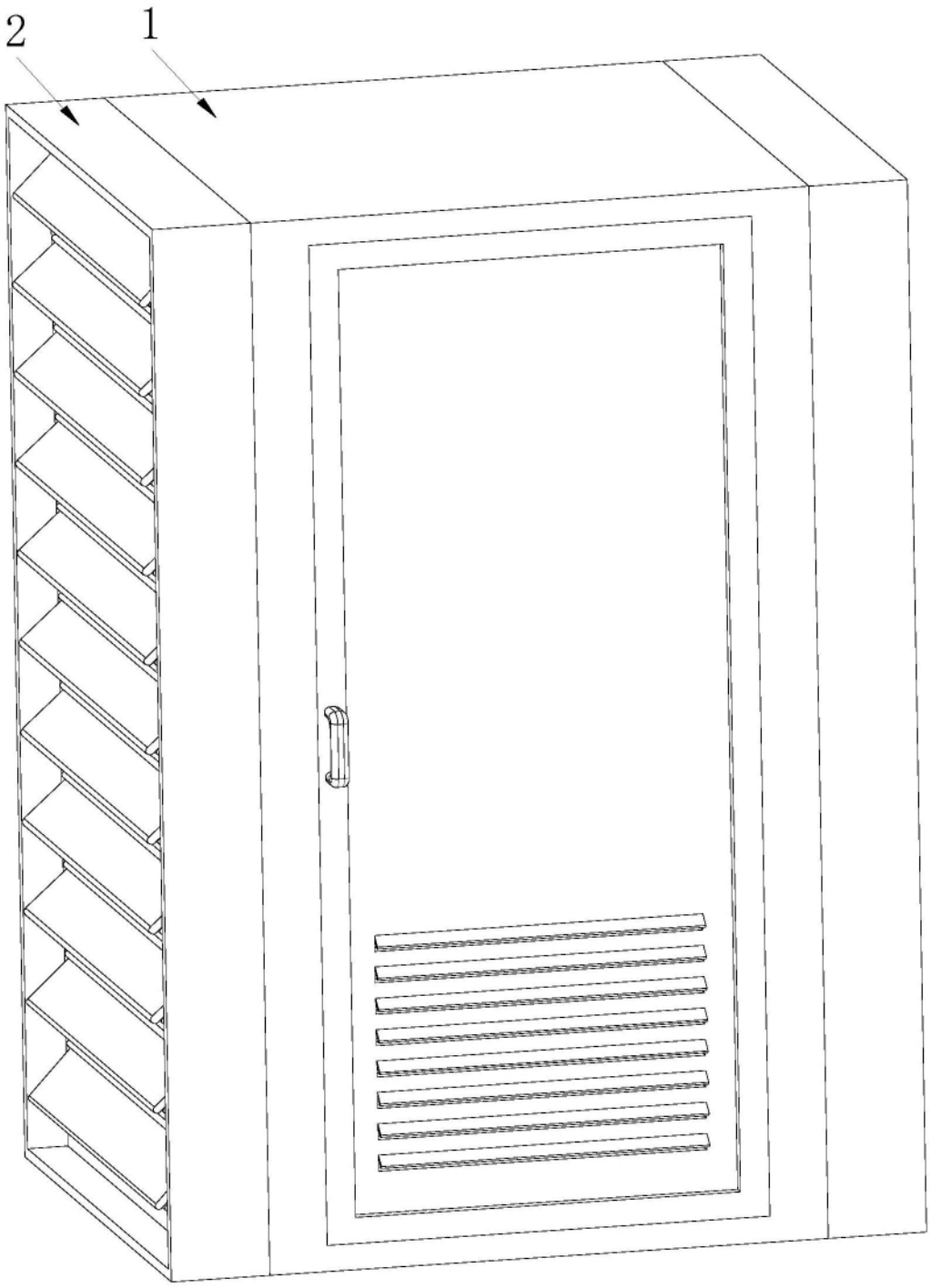


图1

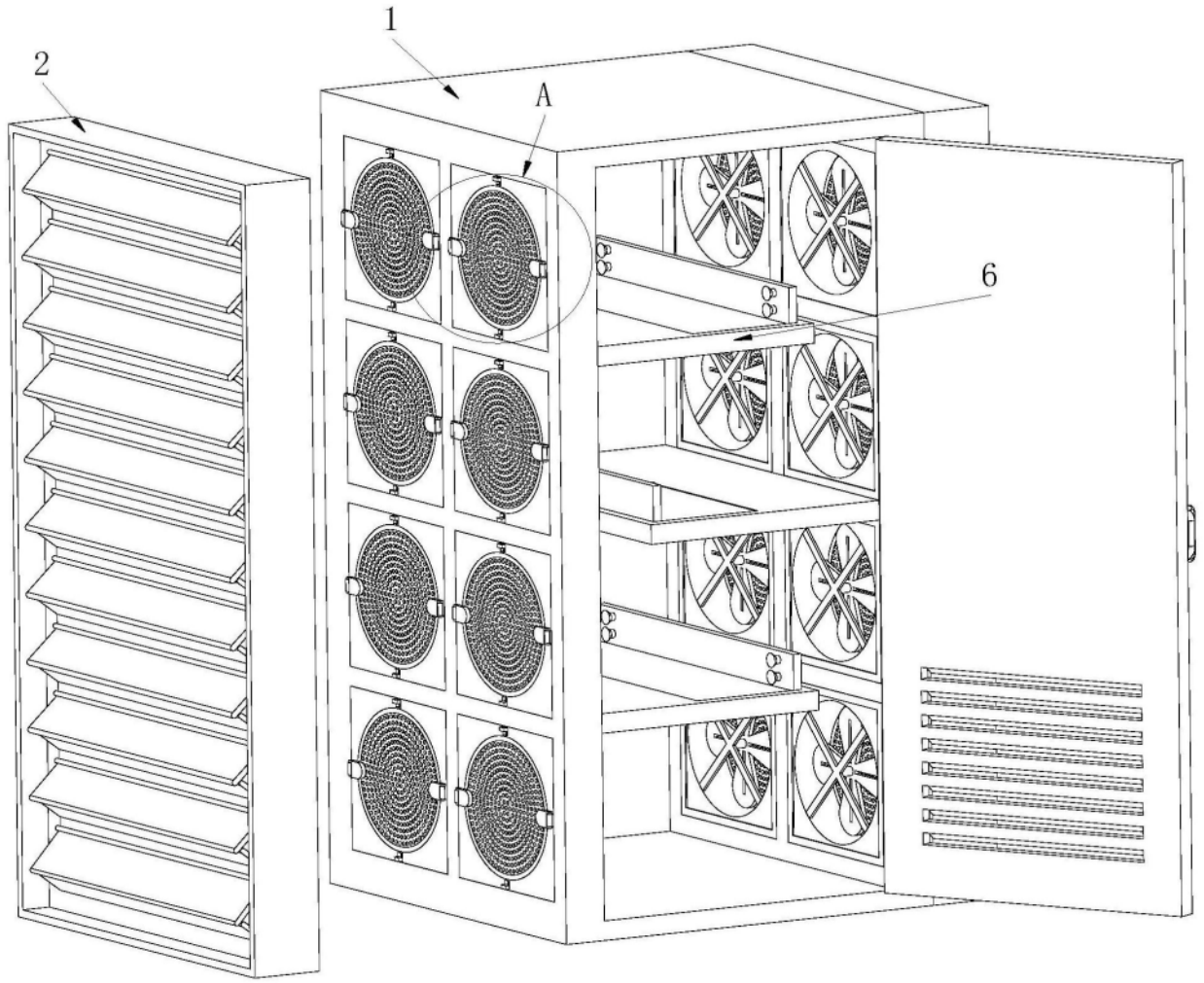


图2

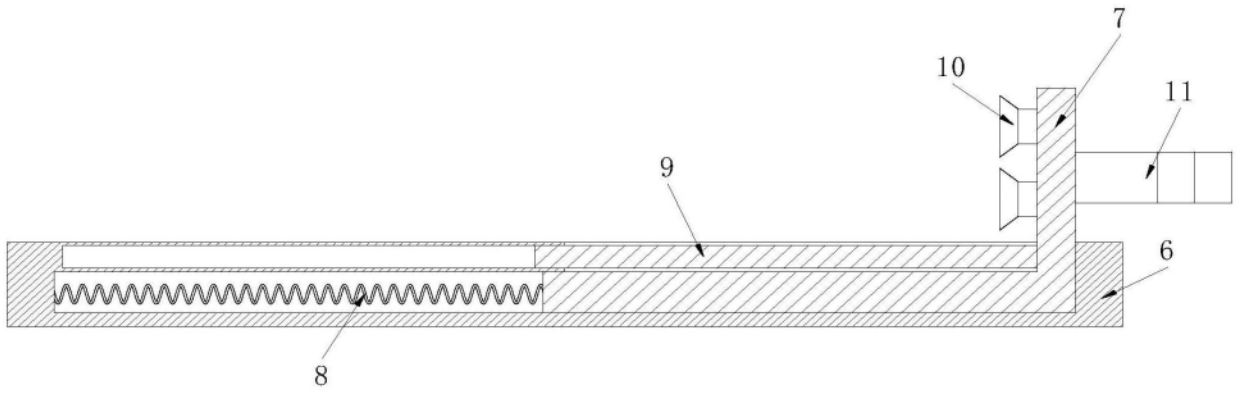


图3

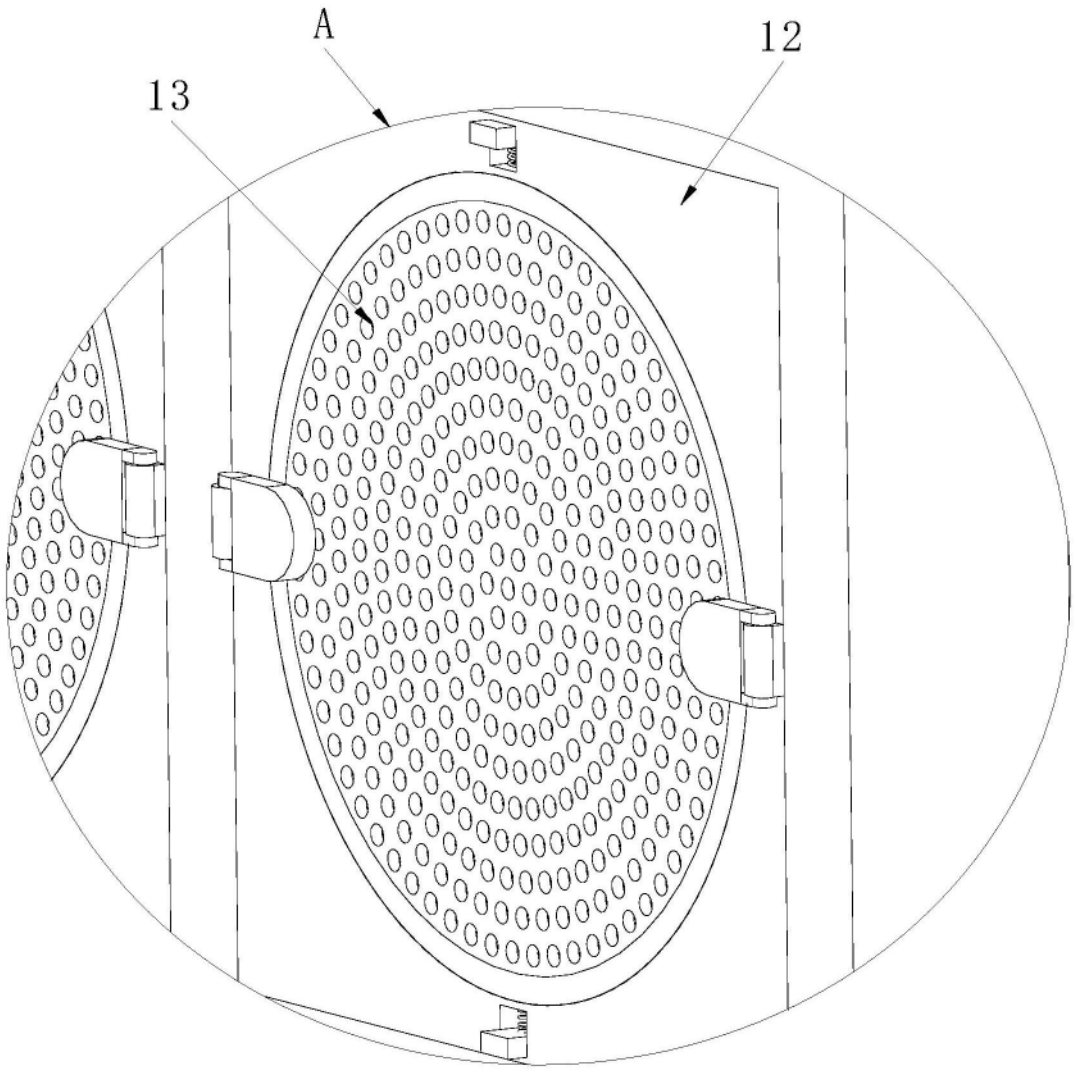


图4

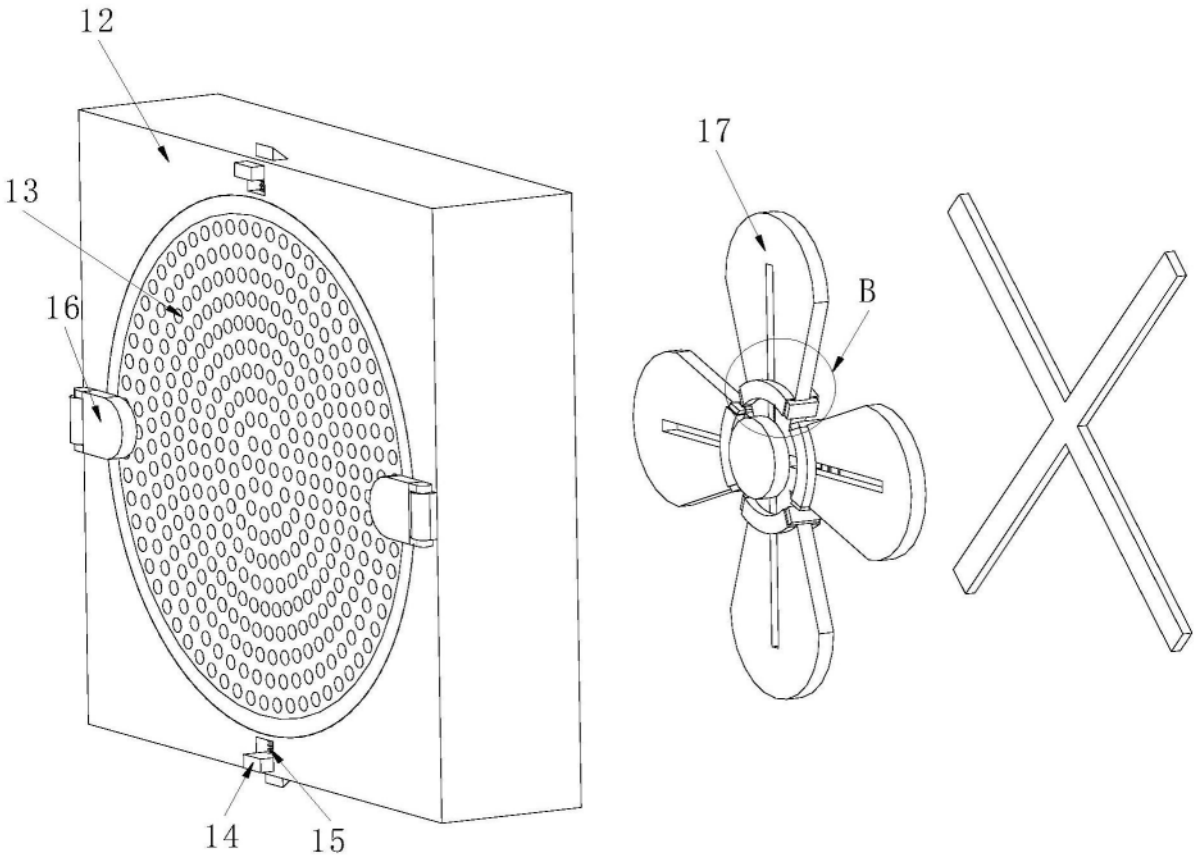


图5

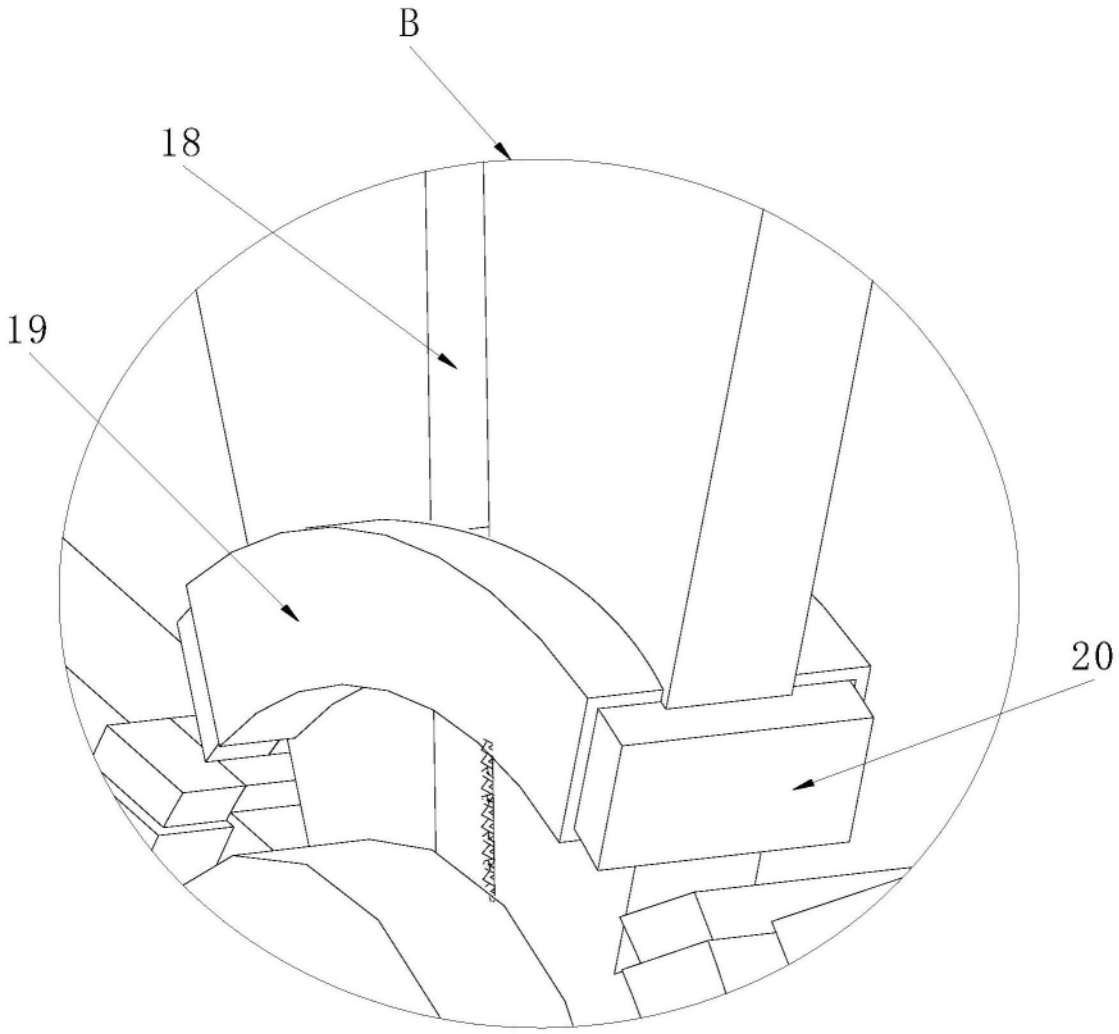


图6

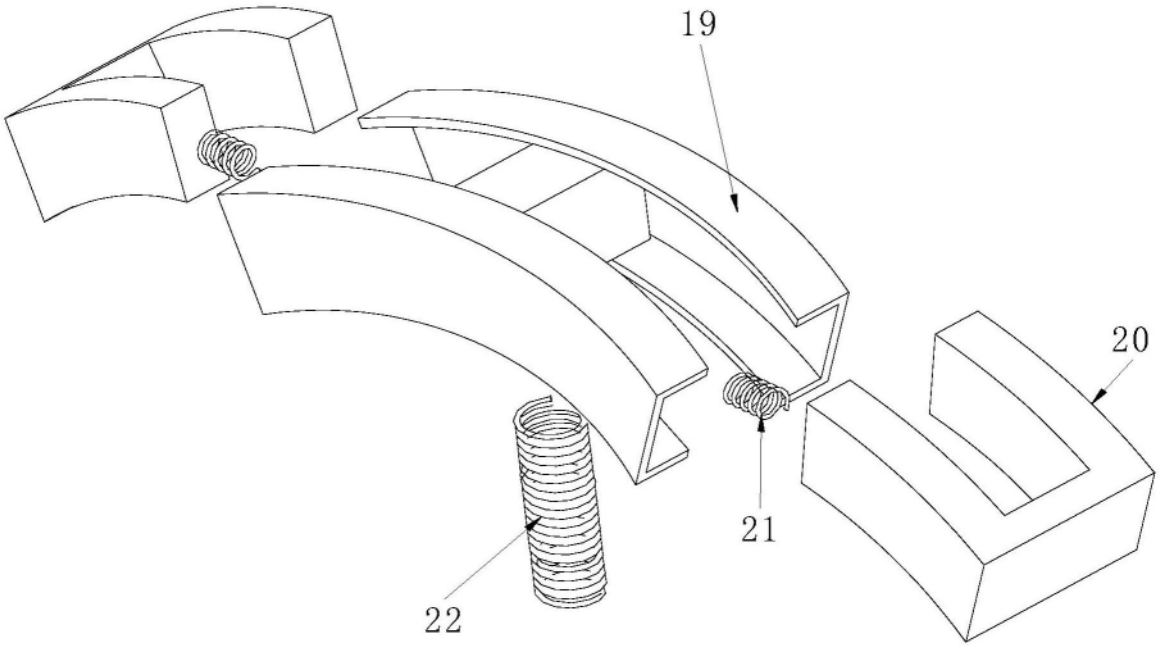


图7

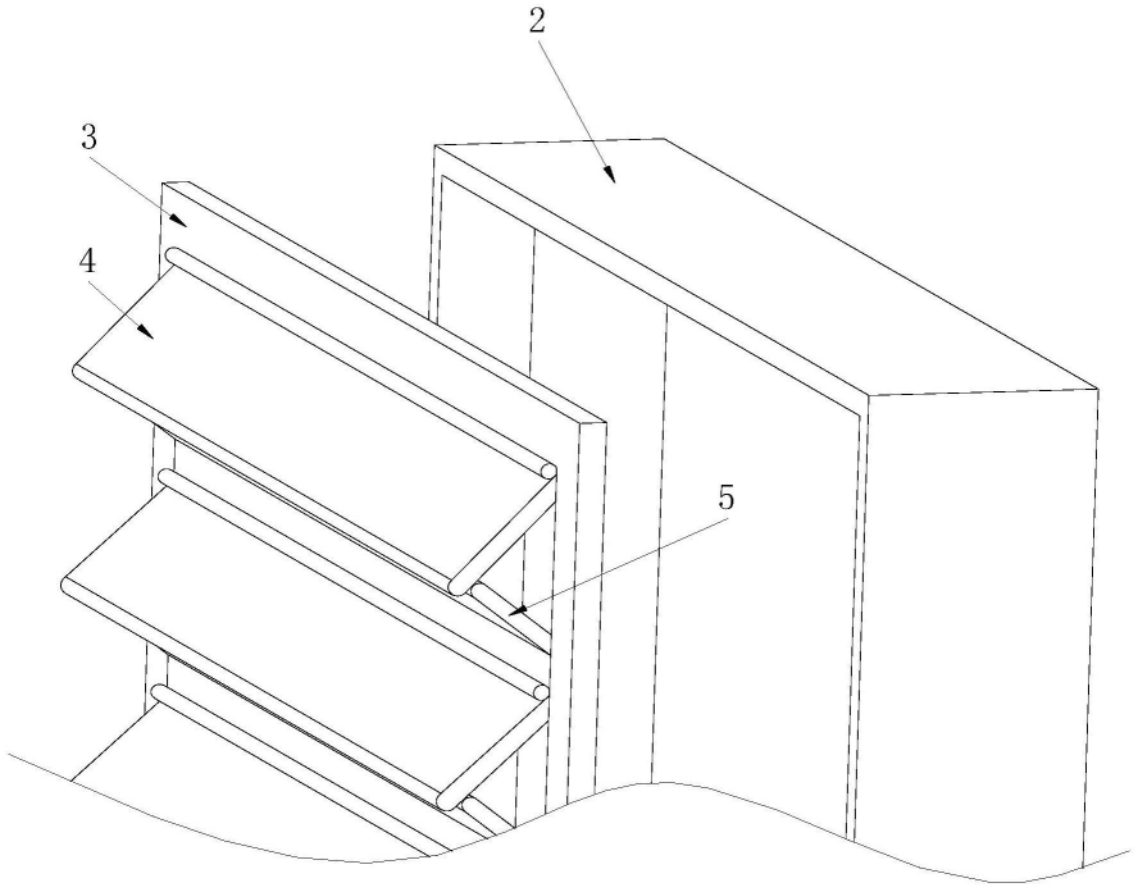


图8