(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113260188 B
(45)授权公告日 2022.06.07

(21)申请号 202110510033.0

(22)申请日 2021.05.11

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113260188 A

(43)申请公布日 2021.08.13

(73)专利权人 信安租赁(深圳)有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区桃源街道红花岭工业区第五区B栋507-509

(72)发明人 赵超然 孙晓坡

(74)专利代理机构 杭州知管通专利代理事务所(普通合伙) 33288
专利代理师 尉敏

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 112134225 A,2020.12.25
CN 212183989 U,2020.12.18
US 2021026421 A1,2021.01.28
CN 110763212 A,2020.02.07

审查员 向建伟

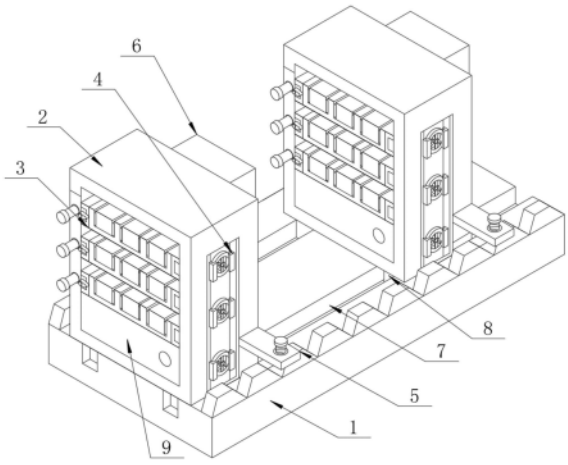
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种区块链数据监管存储机

(57)摘要

本发明公开了一种区块链数据监管存储机，属于数据存储技术领域，包括底座，所述底座顶部滑动连接有若干机柜，且机柜内固定安装有区块链服务器本体，且机柜内腔顶部还活动连接有若干存储机构，且存储机构与区块链服务器本体通过线缆连接。本发明中，当需要对插槽和接口座和后侧连接线缆进行更换维护时，通过拧动凸轮带动第一滑杆拉动一侧卡块与第二滑座以及卡槽分离，此时通过拉动硬盘架通过与插槽的摩擦力带动接口座以及后侧线缆自线管内抽出，从而能够快速对接口座、插槽和线缆进行更换维护，从而能够有效提高区块链服务器本体的更换效率和调整适配度，满足维护和更换的不同使用需要，有效降低工作人员工作维护难度。



CN 113260188 B

1.一种区块链数据监管存储机，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)顶部滑动连接有若干机柜(2)，且机柜(2)内固定安装有区块链服务器本体(9)，且机柜(2)内腔顶部还活动连接有若干存储机构(3)，且存储机构(3)与区块链服务器本体(9)通过线缆连接，所述机柜(2)后侧固定连接有散热机构(6)，且散热机构(6)与存储机构(3)一侧相连接，所述机柜(2)两侧均设有风冷机构(4)，且机柜(2)与底座(1)之间设有限位机构(5)；所述存储机构(3)包括硬盘架(301)，所述硬盘架(301)内腔两侧均固定连接有夹板(302)，且两侧夹板(302)之间夹持固定连接有硬盘主体，所述硬盘架(301)后侧贴合有接口座(313)，且接口座(313)内腔固定连接有与硬盘主体对应的插槽(315)，且硬盘主体插置安装在插槽(315)内，所述插槽(315)后侧通过线缆与区块链服务器本体(9)相连接，且线缆外侧壁套设有线管(316)，且线管(316)和接口座(313)均与散热机构(6)相贴合；所述硬盘架(301)两侧均固定连接有第一滑座(303)，所述第一滑座(303)内滑动连接有第一滑块(304)，且第一滑块(304)固定连接在机柜(2)内腔一侧，所述第一滑块(304)一侧铰接有限位块(305)，且限位块(305)一侧与第一滑座(303)一侧相贴合，硬盘架(301)通过两侧第一滑座(303)的滑动更加稳定，并且限位块(305)能够在硬盘架(301)滑入后对硬盘架(301)进行限位，避免晃动导致硬盘架(301)以及硬盘主体与机柜(2)分离，继而能够提高硬盘主体放置的稳定性；所述接口座(313)两侧均固定连接有第二滑座(314)，且第二滑座(314)内腔一侧开设有卡槽，所述第二滑座(314)一侧固定连接有固定块(310)，且固定块(310)固定连接在机柜(2)内腔一侧，所述固定块(310)一侧嵌设有第一滑套，且第一滑套内滑动连接有第一滑杆(309)，所述第一滑杆(309)一端固定连接有卡块(312)，所述卡块(312)卡接在第二滑座(314)内腔卡槽内，所述第一滑杆(309)另一端固定连接有贴合块(308)，所述贴合块(308)一侧贴合有凸轮(307)，且凸轮(307)和贴合块(308)均位于机柜(2)内腔一侧开槽内，且凸轮(307)一侧固定连接有转轴(306)，且转轴(306)外侧壁套设有轴承，且轴承嵌设于机柜(2)内腔开槽一侧，且转轴(306)一端固定连接有第一把手，所述第一滑杆(309)外侧壁套设有第一弹簧(311)，所述第一弹簧(311)的一端与第一滑套对应位置固定连接，另一端与卡块(312)一侧对应位置固定连接，当硬盘主体内达到存储上限需要更换时，通过拧动限位块(305)与第一滑座(303)分离，此时通过拉动硬盘架(301)能够通过两侧U形的第一滑座(303)在第一滑块(304)外滑动，硬盘架(301)一侧能够带动内部硬盘主体与后侧接口座(313)以及插槽(315)分离，此时能够将硬盘主体进行插拔，并且插槽(315)以及接口座(313)被一侧卡块(312)限位固定，避免线缆被拔出。

2.根据权利要求1所述的一种区块链数据监管存储机，其特征在于，所述散热机构(6)包括冷液箱(601)，所述冷液箱(601)固定连接在机柜(2)后侧，所述冷液箱(601)内填充有冷却液，所述冷液箱(601)两侧空腔均连通有第一换热管(602)，且两侧第一换热管(602)之间连通有吸热座(603)，所述吸热座(603)贴合放置在接口座(313)顶部，所述冷液箱(601)一侧底部固定安装有水泵(606)，所述水泵(606)两侧分别通过连通管(607)与冷液箱(601)两侧空腔相连通，所述冷液箱(601)两侧空腔均通过第二换热管(605)连通有换热槽(604)，所述冷液箱(601)两侧均设有热交换管(608)。

3.根据权利要求2所述的一种区块链数据监管存储机，其特征在于，所述换热槽(604)内腔横截面形状为弧形，且换热槽(604)与线管(316)相贴合，所述换热槽(604)、线管(316)和接口座(313)均为铜质导热构件。

4.根据权利要求2所述的一种区块链数据监管存储机，其特征在于，所述冷液箱(601)内腔两侧空腔之间固定连接有隔热板(609)，所述隔热板(609)两侧均固定连接有若干散热铜柱(611)，且散热铜柱(611)外侧壁卡接有若干散热鳍片(610)。

5.根据权利要求1所述的一种区块链数据监管存储机，其特征在于，所述风冷机构(4)包括两个限位板(401)，所述限位板(401)固定连接在机柜(2)一侧凹槽内，且两侧限位板(401)之间卡接有若干散热风扇(402)，且机柜(2)内腔与散热风扇(402)对应位置固定连接有隔尘网(403)， 硬盘架(301)和机柜(2)能够通过两侧多个散热风扇(402)的转动吹风带动空气流通将热量快速散发避免热量堆积，当数据交流导致插槽(315)产生热量时，能够通过顶部贴合的吸热座(603)将热量吸入，贴合的吸热座(603)能够避免底部接口座(313)发生拉扯断裂，同时底部水泵(606)泵液带动的吸热座(603)内冷却液将热量吸收后传导至后侧冷液箱(601)内，循环的冷却液能够有效提高热量的散发效率。

6.根据权利要求1所述的一种区块链数据监管存储机，其特征在于，所述限位机构(5)包括支撑板(501)和齿条(505)，所述支撑板(501)固定连接在机柜(2)一侧，所述支撑板(501)顶部嵌设有第二滑套，且第二滑套内滑动连接有第二滑杆(502)，且第二滑杆(502)底端固定连接有啮合块(504)，所述齿条(505)固定连接在底座(1)顶部，所述啮合块(504)与齿条(505)相贴合，所述第二滑杆(502)顶端固定连接有第二把手，所述第二滑杆(502)外侧壁套设有第二弹簧(503)，所述第二弹簧(503)的一端与第二把手对应位置固定连接，另一端与第二滑套一侧对应位置固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种区块链数据监管存储机，其特征在于，所述底座(1)顶部两侧均开设有滑槽(7)，且滑槽(7)内滑动连接有第二滑块(8)，所述第二滑块(8)固连接在机柜(2)底部。

一种区块链数据监管存储机

技术领域

[0001] 本发明属于数据存储技术领域，尤其涉及一种区块链数据监管存储机。

背景技术

[0002] 区块链是一个信息技术领域的术语。从本质上讲，它是一个共享数据库，存储于其中的数据或信息，具有“不可伪造”“全程留痕”“可以追溯”“公开透明”“集体维护”等特征，区域链数据一般需要存储装置对数据进行存储来保证安全性能。

[0003] 中国专利文献CN107079059A公开了一种区块链存储方法、装置及节点设备，所述方法包括：通过接受集群组建邀请或发送集群组建邀请，加入一虚拟集群，所述虚拟集群中包括预设个数的节点；按照预设的第一区块分配规则，对区块链中的一个或多个区块进行存储，以使得所述虚拟集群中的节点所存储的区块可组成完整的区块链。该发明通过将区块链中的区块分别冗余存储到虚拟集群中的各节点中，减轻节点的存储量，但在实际使用时，仍存在一定的缺陷，如存储装置缺乏限位调整能力，并且存储设备的接线影响到装配维护能力，同时在存储装置仅需要进行容量更换时接线处的插拔时容易带出后侧线缆，影响到后续线缆接线稳定性，不能满足对大容量数据的备份更换需要，影响到整体耐用寿命，并且大量数据吞吐容易造成接口处温度上升，影响到服务器整体数据流通稳定性，不能很好的满足使用需要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于：为了解决存储装置缺乏限位调整能力，并且存储设备的接线影响到装配维护能力，同时在存储装置仅需要进行容量更换时接线处的插拔时容易带出后侧线缆，影响到后续线缆接线稳定性，不能满足对大容量数据的备份更换需要，影响到整体耐用寿命，并且大量数据吞吐容易造成接口处温度上升，影响到服务器整体数据流通稳定性的问题，而提出的一种区块链数据监管存储机。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种区块链数据监管存储机，包括底座，所述底座顶部滑动连接有若干机柜，且机柜内固定安装有区块链服务器本体，且机柜内腔顶部还活动连接有若干存储机构，且存储机构与区块链服务器本体通过线缆连接，所述机柜后侧固定连接有散热机构，且散热机构与存储机构一侧相连接，所述机柜两侧均设有风冷机构，且机柜与底座之间设有限位机构。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述存储机构包括硬盘架，所述硬盘架内腔两侧均固定连接有夹板，且两侧夹板之间夹持固定连接有硬盘主体，所述硬盘架后侧贴合有接口座，且接口座内腔固定连接有与硬盘主体对应的插槽，且硬盘主体插置安装在插槽内，所述插槽后侧通过线缆与区块链服务器本体相连接，且线缆外侧壁套设有线管，且线管和接口座均与散热机构相贴合。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述硬盘架两侧均固定连接有第一滑座，所述第一滑座内滑动连接有第一滑块，

且第一滑块固定连接在机柜内腔一侧，所述第一滑块一侧铰接有限位块，且限位块一侧与第一滑座一侧相贴合。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述接口座两侧均固定连接有第二滑座，且第二滑座内腔一侧开设有卡槽，所述第二滑座一侧固定连接有固定块，且固定块固定连接在机柜内腔一侧，所述固定块一侧嵌设有第一滑套，且第一滑套内滑动连接有第一滑杆，所述第一滑杆一端固定连接有卡块，所述卡块卡接在第二滑座内腔卡槽内，所述第一滑杆另一端固定连接有贴合块，所述贴合块一侧贴合有凸轮，且凸轮和贴合块均位于机柜内腔一侧开槽内，且凸轮一侧固定连接有转轴，且转轴外侧壁套设有轴承，且轴承嵌设于机柜内腔开槽一侧，且转轴一端固定连接有第一把手，所述第一滑杆外侧壁套设有第一弹簧，所述第一弹簧两端分别与第一滑套和卡块一侧对应位置固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述散热机构包括冷液箱，所述冷液箱固定连接在机柜后侧，所述冷液箱内填充有冷却液，所述冷液箱两侧空腔均连通有第一换热管，且两侧第一换热管之间连通有吸热座，所述吸热座贴合放置在接口座顶部，所述冷液箱一侧底部固定安装有水泵，所述水泵两侧分别通过连通管与冷液箱两侧空腔相连通，所述冷液箱两侧空腔均通过第二换热管连通有换热槽，所述冷液箱两侧均设有热交换管。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述换热槽内腔横截面形状为弧形，且换热槽与线管相贴合，所述换热槽、线管和接口座均为铜质导热构件。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述冷液箱内腔两侧空腔之间固定连接有隔热板，所述隔热板两侧均固定连接有若干散热铜柱，且散热铜柱外侧壁卡接有若干散热鳍片。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述风冷机构包括两个限位板，所述限位板固定连接在机柜一侧凹槽内，且两侧限位板之间卡接有若干散热风扇，且机柜内腔与散热风扇对应位置固定连接有隔尘网。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0022] 所述限位机构包括支撑板和齿条，所述支撑板固定连接在机柜一侧，所述支撑板顶部嵌设有第二滑套，且第二滑套内滑动连接有第二滑杆，且第二滑杆底端固定连接有啮合块，所述齿条固定连接在底座顶部，所述啮合块与齿条相贴合，所述第二滑杆顶端固定连接有第二把手，所述第二滑杆外侧壁套设有第二弹簧，所述第二弹簧两端分别与第二把手和第二滑套一侧对应位置固定连接。

[0023] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0024] 所述底座顶部两侧均开设有滑槽，且滑槽内滑动连接有第二滑块，所述第二滑块固连接在机柜底部。

[0025] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0026] 1、本发明中，当区块链服务器本体工作产生数据流通时，数据能够通过线缆传导至硬盘主体内，通过拉动硬盘架带动内部硬盘主体与后侧接口座以及插槽分离，硬盘架复位后硬盘主体能够通过后侧插槽插置连接，当需要对插槽和接口座和后侧连接线缆进行更

换维护时，通过拧动凸轮带动第一滑杆拉动一侧卡块与第二滑座以及卡槽分离，此时通过拉动硬盘架通过与插槽的摩擦力带动接口座以及后侧线缆自线管内抽出，从而能够快速对接口座、插槽和线缆进行更换维护，从而能够有效提高区块链服务器本体的更换效率和调整适配度，满足维护和更换的不同使用需要，有效降低工作人员工作维护难度。

[0027] 2、本发明中，硬盘架和机柜能够通过两侧多个散热风扇的转动吹风带动空气流通将热量快速散发，插槽产生热量时能够通过顶部贴合的吸热座将热量吸入，同时底部水泵泵液带动的吸热座内冷却液将热量吸收后传导至后侧冷液箱内，并且换热槽能够通过与导热的线管接触对线缆热量进行散发，并且通过顶部连通的第二换热管导入，换热槽和吸热座吸收热量的温度升高的冷却液能够通过底部水泵的抽取在冷液箱一侧流通并泵入另一侧冷液箱空腔内，继而能够有效提高热交换能力，保证对前侧插槽和硬盘主体的散热效果，避免热量影响到区块链服务器本体的数据沟通能力，提高工作状态稳定性。

[0028] 3、本发明中，当多组机柜通过第二滑块滑动连接在底座顶部滑槽内时，能够通过拉动第二滑杆移动带动底部啮合块与齿条分离时，能够通过拉动机柜通过第二滑块在滑槽内滑动，继而能够调节两侧机柜的相对间距，继而能够方便对机柜进行密集化放置，并且在需要进行检修时，能够拉动机柜调节相对间距，保证工作人员检修时维修空间可调能力，继而能够保证机柜密集化设置的同时，保证一定的检修空间设置需要，满足狭窄空间的密集化布置需要。

[0029] 4、本发明中，硬盘架通过两侧第一滑座的滑动更加稳定，并且限位块能够在硬盘架滑入后对硬盘架进行限位，避免晃动导致硬盘架以及硬盘主体与机柜分离，继而能够有效提高硬盘主体放置固定稳定性。

[0030] 5、本发明中，通过设计的隔热板和热交换管，冷液箱内的隔热板能够避免两侧热量交换，升温后的冷却液能够通过一侧热交换管将热量进行回收后进行降温，继而能够通过循环的热量交换对工作产生的热量进行循环利用，能够有效适配集约化设备中心的热量回收效果。

附图说明

[0031] 图1为本发明提出的一种区块链数据监管存储机的立体结构示意图；

[0032] 图2为本发明提出的一种区块链数据监管存储机的存储机构立体拆分结构示意图；

[0033] 图3为本发明提出的一种区块链数据监管存储机的散热机构立体结构示意图；

[0034] 图4为本发明提出的一种区块链数据监管存储机的换热槽立体结构示意图；

[0035] 图5为本发明提出的一种区块链数据监管存储机的隔热板立体结构示意图；

[0036] 图6为本发明提出的一种区块链数据监管存储机的风冷机构立体结构示意图；

[0037] 图7为本发明提出的一种区块链数据监管存储机的线管立体结构示意图；

[0038] 图8为本发明提出的一种区块链数据监管存储机的限位机构部分立体结构示意；

[0039] 图9为本发明提出的一种区块链数据监管存储机的底座立体结构示意。

[0040] 图例说明：

[0041] 1、底座；2、机柜；3、存储机构；301、硬盘架；302、夹板；303、第一滑座；304、第一滑块；305、限位块；306、转轴；307、凸轮；308、贴合块；309、第一滑杆；310、固定块；311、第一弹

簧;312、卡块;313、接口座;314、第二滑座;315、插槽;316、线管;4、风冷机构;401、限位板;402、散热风扇;403、隔尘网;5、限位机构;501、支撑板;502、第二滑杆;503、第二弹簧;504、啮合块;505、齿条;6、散热机构;601、冷液箱;602、第一换热管;603、吸热座;604、换热槽;605、第二换热管;606、水泵;607、连通管;608、热交换管;609、隔热板;610、散热鳍片;611、散热铜柱;7、滑槽;8、第二滑块;9、区块链服务器本体。

具体实施方式

[0042] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0043] 请参阅图1-9,本发明提供一种技术方案:一种区块链数据监管存储机,包括底座1,所述底座1顶部滑动连接有若干机柜2,且机柜2内固定安装有区块链服务器本体9,且机柜2内腔顶部还活动连接有若干存储机构3,且存储机构3与区块链服务器本体9通过线缆连接,所述机柜2后侧固定连接有散热机构6,且散热机构6与存储机构3一侧相连接,所述机柜2两侧均设有风冷机构4,且机柜2与底座1之间设有限位机构5,所述存储机构3包括硬盘架301,所述硬盘架301内腔两侧均固定连接有夹板302,且两侧夹板302之间夹持固定连接有硬盘主体,所述硬盘架301后侧贴合有接口座313,且接口座313内腔固定连接有与硬盘主体对应的插槽315,且硬盘主体插置安装在插槽315内,所述插槽315后侧通过线缆与区块链服务器本体9相连接,且线缆外侧壁套设有线管316,且线管316和接口座313均与散热机构6相贴合,所述硬盘架301两侧均固定连接有第一滑座303,所述第一滑座303内滑动连接有第一滑块304,且第一滑块304固定连接在机柜2内腔一侧,所述第一滑块304一侧铰接有限位块305,且限位块305一侧与第一滑座303一侧相贴合。

[0044] 所述接口座313两侧均固定连接有第二滑座314,且第二滑座314内腔一侧开设有卡槽,所述第二滑座314一侧固定连接有固定块310,且固定块310固定连接在机柜2内腔一侧,所述固定块310一侧嵌设有第一滑套,且第一滑套内滑动连接有第一滑杆309,所述第一滑杆309一端固定连接有卡块312,所述卡块312卡接在第二滑座314内腔卡槽内,所述第一滑杆309另一端固定连接有贴合块308,所述贴合块308一侧贴合有凸轮307,且凸轮307和贴合块308均位于机柜2内腔一侧开槽内,且凸轮307一侧固定连接有转轴306,且转轴306外侧壁套设有轴承,且轴承嵌设于机柜2内腔开槽一侧,且转轴306一端固定连接有第一把手,所述第一滑杆309外侧壁套设有第一弹簧311,所述第一弹簧311两端分别与第一滑套和卡块312一侧对应位置固定连接。

[0045] 实施方式具体为:当区块链服务器本体9工作产生数据流通时,数据能够通过线缆传导至硬盘主体内,当硬盘主体内达到存储上限需要更换时,通过拧动限位块305与第一滑座303分离,此时通过拉动硬盘架301能够通过两侧U形的第一滑座303在第一滑块304外滑动,硬盘架301通过两侧第一滑座303的滑动更加稳定,并且限位块305能够在硬盘架301滑入后对硬盘架301进行限位,避免晃动导致硬盘架301以及硬盘主体与机柜2分离,继而能够有效提高硬盘主体放置固定稳定性,硬盘架301一侧能够带动内部硬盘主体与后侧接口座313以及插槽315分离,此时能够将硬盘主体进行插拔,并且插槽315以及接口座313被一侧

卡块312限位固定，避免线缆被拔出，此时能够拉动硬盘主体自夹板302内抽出更换，弹力夹板302能够保证对硬盘主体的夹持限位需要，硬盘架301复位后硬盘主体能够通过后侧插槽315插置连接，继而能够快速对硬盘主体以及插槽315进行定位连接装配，有效降低硬盘主体更换难度，当需要对插槽315和接口座313和后侧连接线缆进行更换维护时，通过拧动第一把手带动转轴306转动，转轴306转动能够带动一侧凸轮307转动带动凸轮307较短的一端与贴合块308接触，此时第一弹簧311能够利用自身拉力带动第一滑杆309在第一滑套内滑动并拉动一侧卡块312与第二滑座314以及卡槽分离，此时通过拉动硬盘架301时，硬盘架301内硬盘主体能够通过与插槽315的摩擦力带动接口座313通过两侧第二滑座314自第一滑块304内移出，继而能够将接口座313以及后侧线缆自线管316内抽出，从而能够快速对接口座313、插槽315和线缆进行更换维护，从而能够有效提高区块链服务器本体9的更换效率和调整适配度，满足维护和更换的不同使用需要，有效降低工作人员工作维护难度。

[0046] 本发明提供了如图1-6所示的一种区块链数据监管存储机，还包括散热机构6，所述散热机构6包括冷液箱601，所述冷液箱601固定连接在机柜2后侧，所述冷液箱601内填充有冷却液，所述冷液箱601两侧空腔均连通有第一换热管602，且两侧第一换热管602之间连通有吸热座603，所述吸热座603贴合放置在接口座313顶部，所述冷液箱601一侧底部固定安装有水泵606，所述水泵606两侧分别通过连通管607与冷液箱601两侧空腔相连通，所述冷液箱601两侧空腔均通过第二换热管605连通有换热槽604，所述冷液箱601两侧均设有热交换管608，所述换热槽604内腔横截面形状为弧形，且换热槽604与线管316相贴合，所述换热槽604、线管316和接口座313均为铜质导热构件，所述冷液箱601内腔两侧空腔之间固定连接有隔热板609，所述隔热板609两侧均固定连接有若干散热铜柱611，且散热铜柱611外侧壁卡接有若干散热鳍片610，所述风冷机构4包括两个限位板401，所述限位板401固定连接在机柜2一侧凹槽内，且两侧限位板401之间卡接有若干散热风扇402，且机柜2内腔与散热风扇402对应位置固定连接有隔尘网403。

[0047] 实施方式具体为：硬盘架301和机柜2能够通过两侧多个散热风扇402的转动吹风带动空气流通将热量快速散发避免热量堆积，当数据交流导致插槽315产生热量时，能够通过顶部贴合的吸热座603将热量吸入，贴合的吸热座603能够避免底部接口座313发生拉扯断裂，同时底部水泵606泵液带动的吸热座603内冷却液将热量吸收后传导至后侧冷液箱601内，循环的冷却液能够有效提高对热量的散发效率，并且换热槽604能够通过与导热的线管316接触对线缆热量进行散发，同时能够通过与区块链服务器本体9的接触吸收其工作产生的热量，并且通过顶部连通的第二换热管605导入，换热槽604和吸热座603吸收热量的温度升高的冷却液能够通过底部水泵606的抽取在冷液箱601一侧流通并泵入另一侧冷液箱601空腔内，冷液箱601内的隔热板609能够避免两侧热量交换，升温后的冷却液能够通过一侧热交换管608将热量进行回收后进行降温，继而能够通过循环的热量交换对工作产生的热量进行循环利用，能够有效适配集约化设备中心的热量回收效果，并且隔热板609一侧的散热鳍片610和散热铜柱611能够显著提高冷却液贴合交换的面积，继而能够有效提高热交换能力，保证对前侧插槽315和硬盘主体的散热效果。

[0048] 本发明提供了如图1和8-9所示的一种区块链数据监管存储机，还包括限位机构5，所述限位机构5包括支撑板501和齿条505，所述支撑板501固定连接在机柜2一侧，所述支撑板501顶部嵌设有第二滑套，且第二滑套内滑动连接有第二滑杆502，且第二滑杆502底端固

定连接有啮合块504，所述齿条505固定连接在底座1顶部，所述啮合块504与齿条505相贴合，所述第二滑杆502顶端固定连接有第二把手，所述第二滑杆502外侧壁套设有第二弹簧503，所述第二弹簧503两端分别与第二把手和第二滑套一侧对应位置固定连接，所述底座1顶部两侧均开设有滑槽7，且滑槽7内滑动连接有第二滑块8，所述第二滑块8固连接在机柜2底部。

[0049] 实施方式具体为：当多组机柜2通过第二滑块8滑动连接在底座1顶部滑槽7内时，能够通过拉动第二把手带动第二滑杆502在第二滑套内滑动，第二滑杆502移动带动底部啮合块504与齿条505分离时，能够通过拉动机柜2通过第二滑块8在滑槽7内滑动，继而能够调节两侧机柜2的相对间距，且机柜2通过第二滑块8在滑槽7内的更加稳定，继而能够方便对机柜2进行密集化放置，且机柜2的线缆能够埋入滑槽7内进行放置，并且能够通过啮合块504和齿条505对机柜2进行限位支撑，且第二滑杆502外部的第二弹簧503能够利用自身拉力保证底部啮合块504与齿条505的啮合限位效果，避免机柜2受到冲击发生晃动偏移，提高限位支撑稳定性，并且在需要进行检修时，能够拉动机柜2调节相对间距，保证工作人员检修时维修空间可调能力，继而能够保证机柜2密集化设置的同时，保证一定的检修空间设置需要，满足狭窄空间的密集化布置需要。

[0050] 工作原理：使用时，当区块链服务器本体9工作产生数据流通时，数据能够通过线缆传导至硬盘主体内，当硬盘主体内达到存储上限需要更换时，通过拧动限位块305与第一滑座303分离，此时通过拉动硬盘架301能够通过两侧U形的第一滑座303在第一滑块304外滑动，硬盘架301一侧能够带动内部硬盘主体与后侧接口座313以及插槽315分离，此时能够将硬盘主体进行插拔，并且插槽315以及接口座313被一侧卡块312限位固定，此时能够拉动硬盘主体自夹板302内抽出更换，当需要对插槽315和接口座313和后侧连接线缆进行更换维护时，通过拧动第一把手带动转轴306转动，转轴306转动能够带动一侧凸轮307转动带动凸轮307较短的一端与贴合块308接触，此时第一弹簧311能够利用自身拉力带动第一滑杆309在第一滑套内滑动并拉动一侧卡块312与第二滑座314以及卡槽分离，此时通过拉动硬盘架301时，硬盘架301内硬盘主体能够通过与插槽315的摩擦力带动接口座313通过两侧第二滑座314自第一滑块304内移出，继而能够将接口座313以及后侧线缆自线管316内抽出，进行更换维护。

[0051] 硬盘架301和机柜2能够通过两侧多个散热风扇402的转动吹风带动空气流通将热量快速散发，当数据交流导致插槽315产生热量时，能够通过顶部贴合的吸热座603将热量吸入，同时底部水泵606泵液带动的吸热座603内冷却液将热量吸收后传导至后侧冷液箱601内，并且换热槽604能够通过与导热的线管316接触对线缆热量进行散发，同时能够通过与区块链服务器本体9的接触吸收其工作产生的热量，并且通过顶部连通的第二换热管605导入，换热槽604和吸热座603吸收热量的温度升高的冷却液能够通过底部水泵606的抽取在冷液箱601一侧流通并泵入另一侧冷液箱601空腔内，冷液箱601内的隔热板609能够避免两侧热量交换，升温后的冷却液能够通过一侧热交换管608将热量进行回收后进行降温，继而能够通过循环的热量交换对工作产生的热量进行循环利用。

[0052] 当多组机柜2通过第二滑块8滑动连接在底座1顶部滑槽7内时，能够通过拉动第二把手带动第二滑杆502在第二滑套内滑动，第二滑杆502移动带动底部啮合块504与齿条505分离时，能够通过拉动机柜2通过第二滑块8在滑槽7内滑动，继而能够调节两侧机柜2的相

对间距，机柜2的线缆能够埋入滑槽7内进行放置，且第二滑杆502外部的第二弹簧503能够利用自身拉力保证底部啮合块504与齿条505的啮合限位效果。

[0053] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

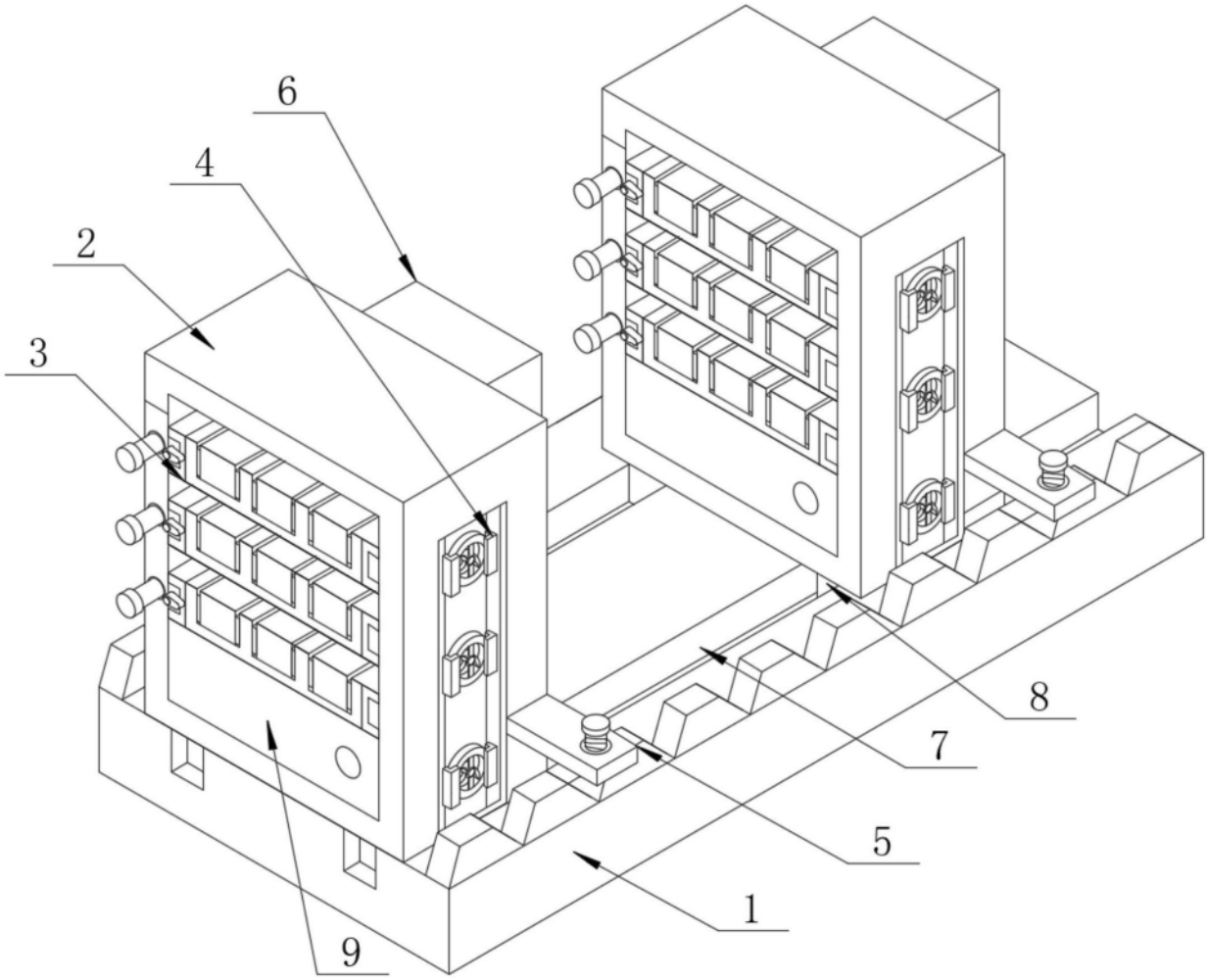


图1

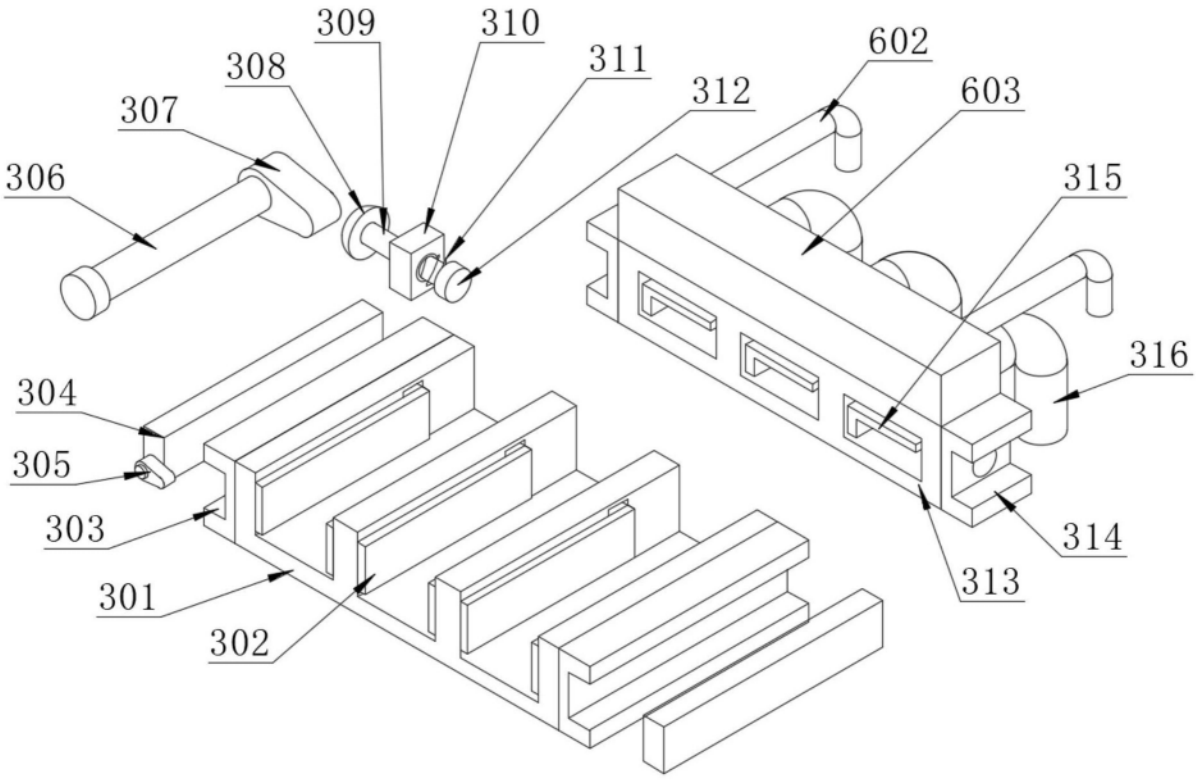

309
310
311
312
602
603
308
307
306
315
316
304
305
303
301
302
313
314

图2

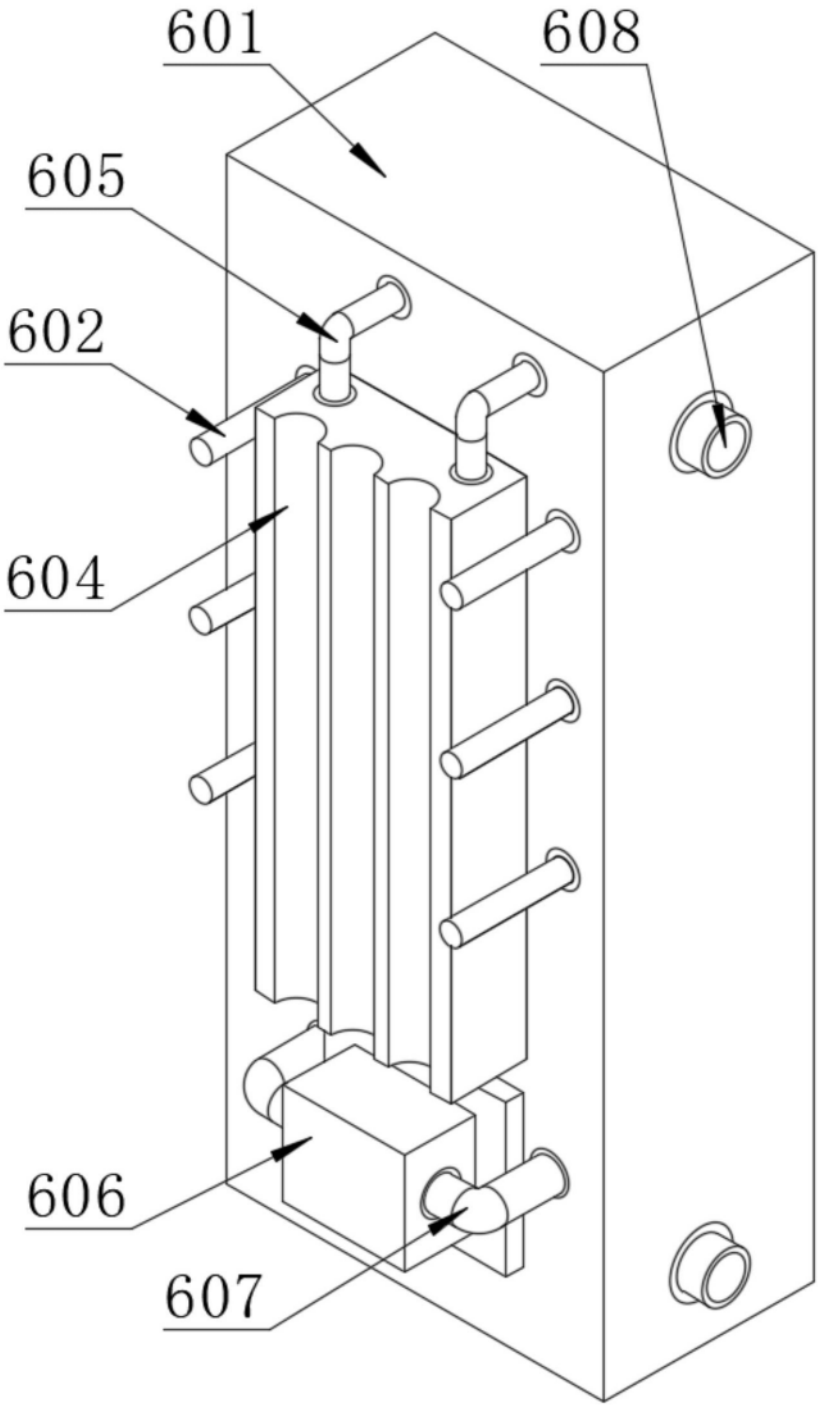


图3

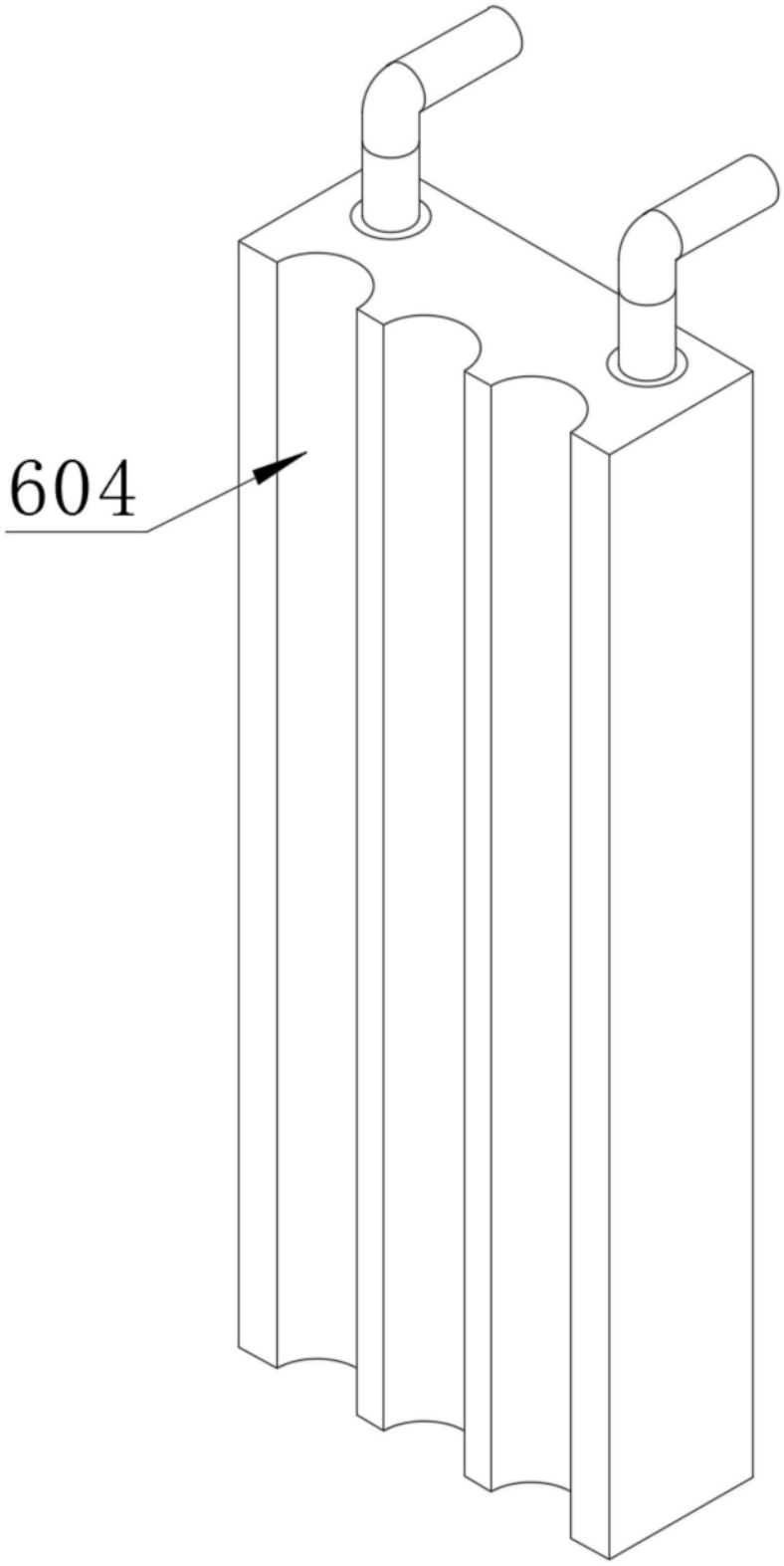


图4

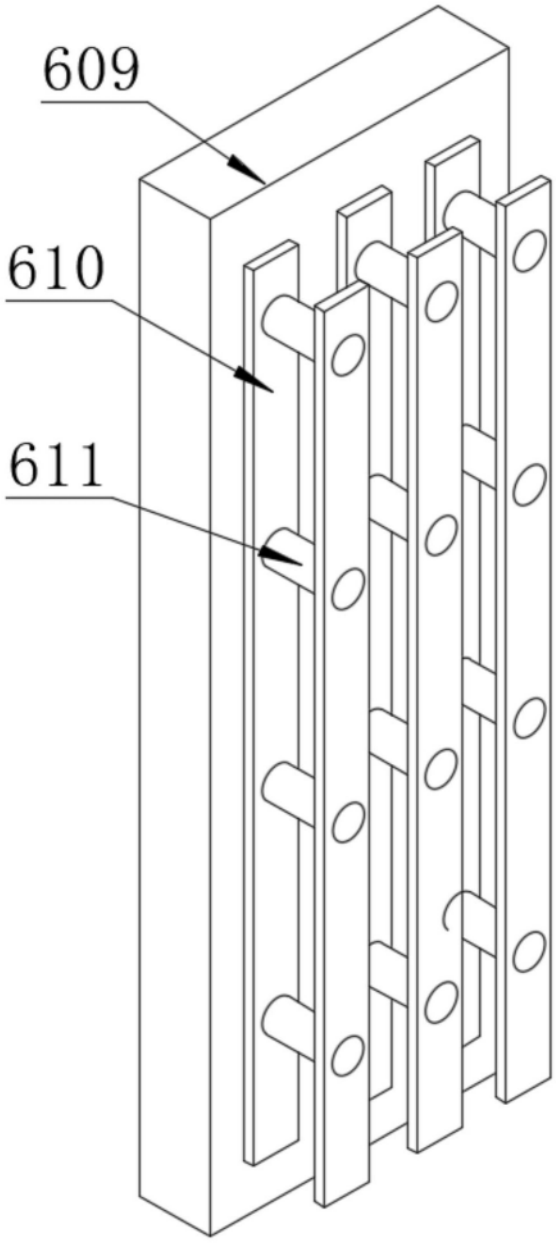


图5

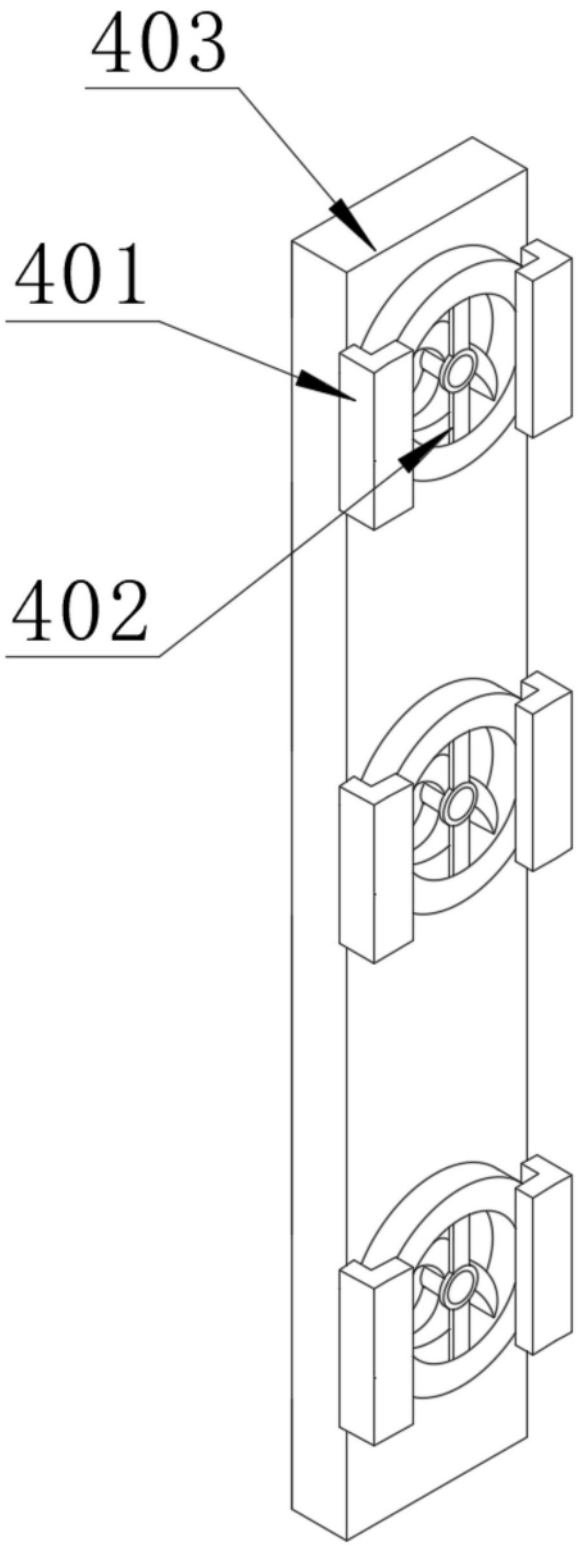


图6

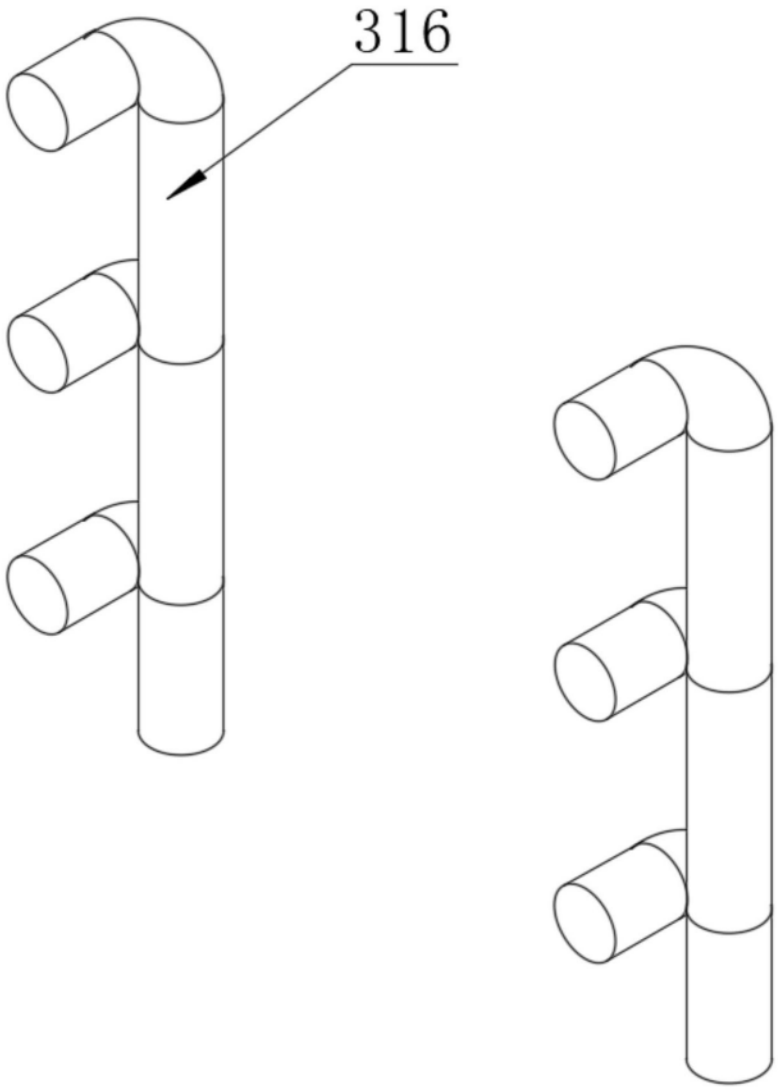


图7

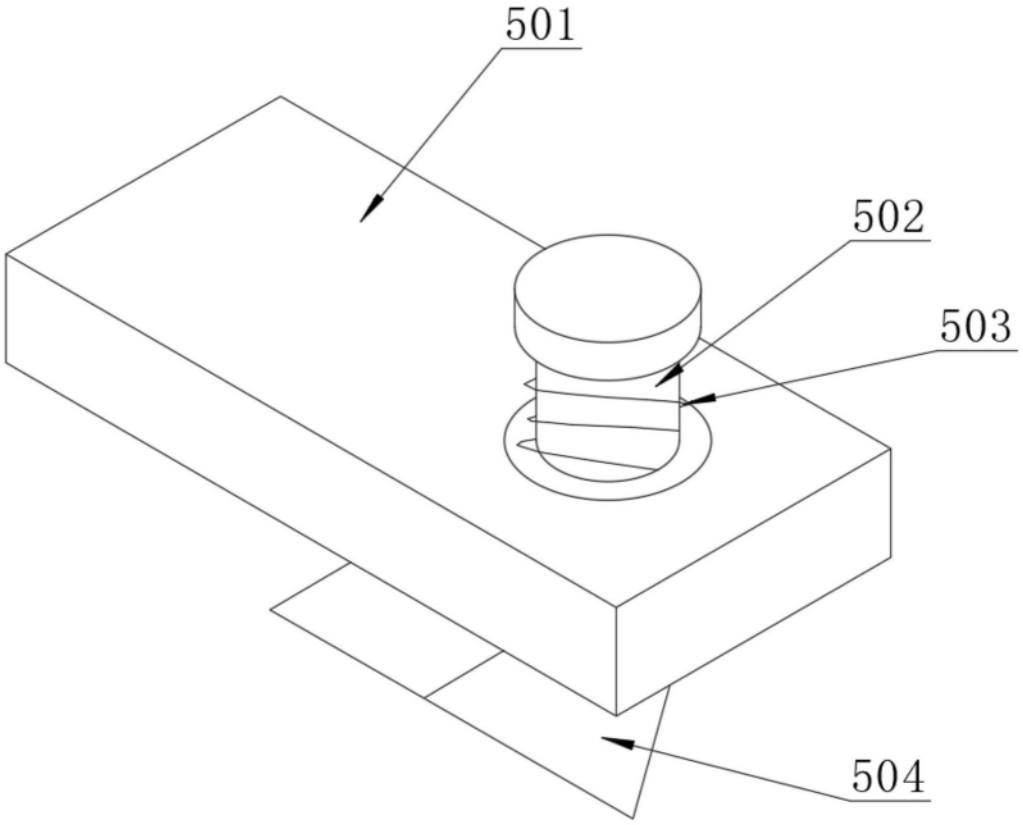


图8

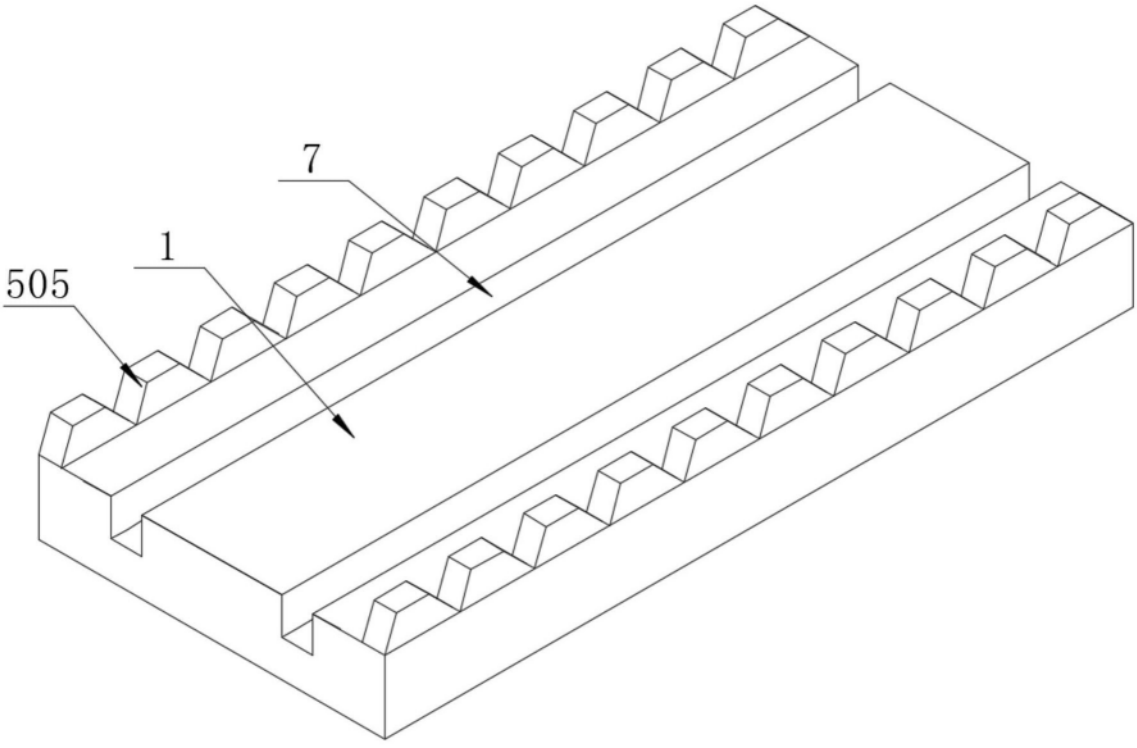


图9