



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222655580 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202420683771.4

(22) 申请日 2024.12.13

(73) 专利权人 海力鑫电子科技(广州)有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区大龙街
茶东村茶东东兴路26号三座102房

(72) 发明人 颜志坚

(51) Int. Cl.

H05K 7/18 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

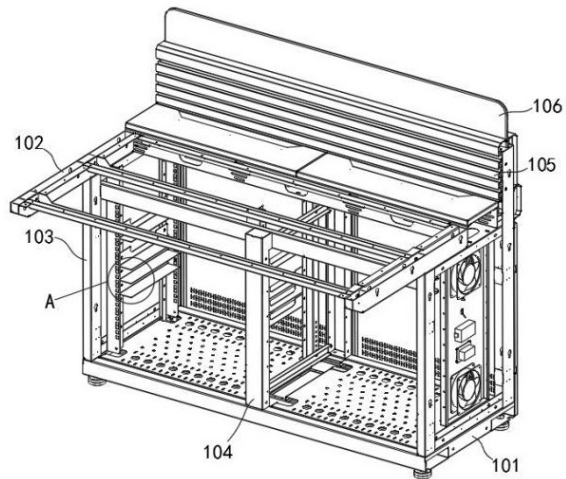
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种钢木铝强弱电分离管理自动散热功能的指挥中心控制台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢木铝强弱电分离管理自动散热功能的指挥中心控制台,属于控制台技术领域,解决了现有技术中控制台内空间利用不合理的问题,该控制台包括承重框架,承重框架包括承重侧架以及承重中架,在承重侧架以及承重中架之间设置有承托架,承托架用于对承重框架内的空间进行分割,以合理利用承重框架内的空间,另外,本实用新型中的承托架还包括活动板,活动板可以相对承托架进行移动,从而调整了承托架中水平部分的大小,以便于装配不同尺寸大小的设备器件,保障了对承重框架内的空间利用效果,另外,该承重框架侧壁上还设置有温控单元,温控单元用于监控承重框架内的温度,避免了设备温度过高导致损坏的问题发生。



1. 一种钢木铝强弱电分离管理自动散热功能的指挥中心控制台,包括承重框架(100),承重框架(100)上装配有前面板以及后面板,并且承重框架(100)表面还设置有工作台面板,承重框架(100)是由主承重底框(101)以及主承重顶框(102)构成的,主承重底框(101)与主承重顶框之间设置有承重侧架(103)以及承重中架(104),承重中架(104)位于承重框架(100)的中间位置,其特征在于,承重侧架(103)与承重中架(104)相对的一侧连接有承托架(200),承托架(200)对承重框架(100)内的空间进行分割以装配不同尺寸大小的设备器件。

2. 根据权利要求1所述的指挥中心控制台,其特征在于,承托架(200)包括水平部(201)以及竖直部(202),水平部(201)与竖直部(202)之间构成L形结构,并且承托架(200)通过竖直部(202)装配在承重侧架(103)以及承重中架(104)上。

3. 根据权利要求2所述的指挥中心控制台,其特征在于,承托架(200)还包括活动板(203),活动板(203)与水平部(201)齐平设置,并且活动板(203)与水平部(201)之间的距离可调节以实现水平部(201)扩展的目的用于装配不同尺寸大小的设备器件。

4. 根据权利要求3所述的指挥中心控制台,其特征在于,活动板(203)与水平部(201)之间的距离通过调节机构进行调节,调节机构包括滑动块(203b)以及连接杆(203a),活动板(203)的侧壁上固定连接连接有连接杆(203a),连接杆(203a)的末端连接有滑动块(203b),并且水平部(201)上开设有滑动槽(201a),连接杆(203a)滑动装配进入到滑动槽(201a)中,并且滑动块(203b)与滑动槽(201a)滑动装配,当活动板(203)相对于水平部(201)移动时,滑动块(203b)在滑动槽(201a)内滑动。

5. 根据权利要求4所述的指挥中心控制台,其特征在于,滑动槽(201a)以及滑动块(203b)上还设置有用于实现活动板(203)与水平部(201)之间锁止的机构,该机构用于将水平部(201)与活动板(203)之间进行锁止以实现活动板(203)相对水平部(201)相对固定。

6. 根据权利要求5所述的指挥中心控制台,其特征在于,该机构包括设置在滑动槽(201a)侧壁上的槽口(201a-1)以及设置在滑动块(203b)侧壁上的过渡块(203b-1),过渡块(203b-1)滑动装配在槽口(201a-1)中,当滑动块(203b)在滑动槽(201a)内滑动时,过渡块(203b-1)在槽口(201a-1)中依次移动。

7. 根据权利要求1~6任一项所述的指挥中心控制台,其特征在于,该承重框架(100)内壁上还装配有温控单元(300),温控单元(300)用于监控承重框架(100)内设备器件的工作温度,并且具有调节温度的功能用于调节承重框架(100)内的温度。

一种钢木铝强弱电分离管理自动散热功能的指挥中心控制台

技术领域

[0001] 本实用新型属于控制台框架技术领域,具体地说,涉及一种钢木铝强弱电分离管理自动散热功能的指挥中心控制台。

背景技术

[0002] 指挥中心控制台是一种使用在中控系统用于装配元器件设备的操作台,在现有技术中使用比较广泛,现有的指挥中心控制台种类多样,主要结构为框架以及安装在框架内的设备器件以及工作面板,框架用于对设备器件起到承重作用,面板用于作业,从而起到指挥控制的目的。

[0003] 现有技术中指挥中心控制台结构多样,如中国实用新型专利CN211240446U公开了一种钢木铝结构强弱电分离隐藏式布线管理的控制台,该控制台包括主承重底框以及主承重顶框,主承重底框以及主承重顶框通过竖直的支撑柱相连,支撑柱包括后支撑单柱以及两侧承重框架式侧立柱和前支撑单柱,其中两侧承重框架式侧立柱位于主承重底框与主承重顶框四角端头部位,两侧承重框架式侧立柱一端连接主承重底框,两侧承重框架式侧立柱另一端连接柱承重顶框,而前支撑单柱位于前端两个两侧承重框架式侧立柱中间位置,其中前支撑单柱一端连接主承重底框,前支撑单柱另一端连接主承重顶框,而后支撑单柱位于后端两个两侧承重框架式侧立柱中间位置,其中后支撑单柱一端连接主承重底框,后支撑单柱另一端连接主承重顶框。该控制台具有隐藏式布线功能,结构合理,操作方便。

[0004] 但是该控制台在使用中还存在诸多不便,如上述的控制台主承重底框与主承重顶框之间构成的容纳空腔用于装配设备器件,但是,该控制台对容纳空腔没有进行合理布局,导致空腔使用率交底,从而给使用者造成不便。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种钢木铝强弱电分离管理自动散热功能的指挥中心控制台,包括承重框架,承重框架上装配有前面板以及后面板,并且承重框架表面还设置有工作台面,承重框架是由主承重底框以及主承重顶框构成的,主承重底框与主承重顶框之间设置有承重侧架以及承重中架,承重中架位于承重框架的中间位置,承重侧架与承重中架相对的一侧连接有承托架,承托架对承重框架内的空间进行分割以装配不同尺寸大小的设备器件。

[0008] 优选地,上述的控制台中,承托架包括水平部以及竖直部,水平部与竖直部之间构成L形结构,并且承托架通过竖直部装配在承重侧架以及承重中架上。

[0009] 优选地,上述的控制台中,承托架还包括活动板,活动板与水平部齐平设置,并且

活动板与水平部之间的距离可调节以实现水平部扩展的目的用于装配不同尺寸大小的设备器件。

[0010] 优选地,上述的控制台中,活动板与水平部之间的距离通过调节机构进行调节,调节机构包括滑动块以及连接杆,活动板的侧壁上固定连接有连接杆,连接杆的末端连接有滑动块,并且水平部上开设有滑动槽,连接杆滑动装配进入到滑动槽中,并且滑动块与滑动槽滑动装配,当活动板相对于水平部移动时,滑动块在滑动槽内滑动。

[0011] 优选地,上述的控制台中,滑动槽以及滑动块上还设置有用于实现活动板与水平部之间锁止的机构,该机构用于将水平部与活动板之间进行锁止以实现活动板相对水平部相对固定。

[0012] 优选地,上述的控制台中,该机构包括设置在滑动槽侧壁上的槽口以及设置在滑动块侧壁上的过渡块,过渡块滑动装配在槽口中,当滑动块在滑动槽内滑动时,过渡块在槽口中依次移动。

[0013] 优选地,上述的控制台中,该承重框架内壁上还装配有温控单元,温控单元用于监控承重框架内设备器件的工作温度,并且具有调节温度的功能用于调节承重框架内的温度。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0015] (1) 本实用新型中的控制台,是有承重框架构成的,并且承重框架包括承重侧架以及承重中架,承重侧架上还设置有温控单元,温控单元用于对承重框架内的温度进行监控,从而避免了承重框架内部温度过高导致温度损坏的情况发生,另外,该控制台内的承重侧架以及承重中架之间设置有承托架,承重框架内的设备器件装配在承托架上,承托架用于对承重框架内的空腔进行分割,以便于提高承重框架内空间的利用效率。

[0016] (2) 本实用新型中的控制台内的承托架还具有尺寸调节的功能,具体的是承托架包括活动板以及水平部和竖直部,活动板可以相对水平部移动,从而用于扩展承托架水平部分的大小以便于装配不同尺寸大小的设备器件,另外,活动板与水平部之间还设置有锁止机构,锁止机构一方面保障了活动板相对于水平部的移动,另一方面也实现了活动板相对水平部的锁止,保障了设备器件装配的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型中控制台的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中控制台的框架图;

[0019] 图3为本实用新型中框架的另一视角的结构示意图;

[0020] 图4为图3中A处的结构放大图;

[0021] 图5为本实用新型中的承托架的结构示意图;

[0022] 图6为图5中承托架的另一实施方式的结构示意图;

[0023] 图7为图6中承托架的另一实施方式的结构示意图;

[0024] 图8为本实用新型中控制台的另一视角的结构示意图;

[0025] 图9为图8中B处结构放大图。

[0026] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0027] 100、承重框架;

- [0028] 101、主承重底框;102、主承重顶框;103、承重侧架;104、承重中架;105、滑线槽;106、灯光板;
- [0029] 200、承托架;
- [0030] 201、水平部;202、竖直部;203、活动板;
- [0031] 201a、滑动槽;203a、连接杆;203b、滑动块;
- [0032] 201a-1、槽口;203b-1、过渡块;
- [0033] 300、温控单元。

具体实施方式

[0034] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0035] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0036] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。本实用新型提供了以下实施例。

[0037] 如图1~3所示,其为本实施例中钢木铝强弱电分离管理自动散热功能的指挥中心控制台的结构示意图,本实施例中的控制台,用于强弱电线槽的分布,该分布方式如上述实用新型专利CN211240446U公开的内容相同,在本实施例中不再赘述,本实施例中的指挥中心控制台包括承重框架100,承重框架100的前后两侧设置有前面板以及后面板(未示出),承重框架100的顶部设置有工作台面,以便于作业,承重框架100的顶部还固定连接滑线槽105以及灯光板106,另外,本实施例中,承重框架100的内部位于承重框架100的侧壁上还设置有温控单元300,承重框架100内部安装有设备器件,温控单元300工作起到对承重框架100内部进行温控的目的,以提高承重框架100内部设备的使用寿命。

[0038] 另外,本实施例中的承重框架100包括主承重底框101以及主承重顶框102,主承重底框101与主承重顶框102之间通过承重侧架103与承重中架104连接,承重侧架103位于承重框架100的两侧,承重中架104位于承重框架100的中间位置,本实施例中,承重侧架103与承重中架104两端分别与主承重顶框102和主承重底框101固定连接。

[0039] 本实施例中,为了提高承重框架100内的空间利用率,承重侧架103与承重中架104相对一侧的侧壁上通过螺栓可拆卸连接有承托架200,其结构如图3~5所述,本实施例中的承托架200包括水平部201以及竖直部202,水平部201与竖直部202构成L形结构,竖直部202上开设有螺栓孔,承重侧架103上也开设有螺栓孔,通过螺栓与螺栓孔的配合将承托架200的竖直部202固定在承重侧架103上,本实施例中,承重框架100内部的设备器件根据大小装配在承托架200的水平部201上,从而起到对承重框架100内的空间起到合理利用的目的。

[0040] 如图6所示,其为本实施例中承托架200的另一实施方式的结构示意图,本实施例中的承托架200包括水平部201以及竖直部202,水平部201上开设有滑槽201a,并且本实施例中的承托架200还包括活动板203,活动板203水平位于水平部201的一侧,并且,本实施例

中的活动板203侧壁上还固定连接有连接杆203a,连接杆203a滑动装配在承托架200的水平部201上并且延伸进入滑动槽201a中,本实施例中,滑动槽201a中滑动装配有滑动块203b,连接杆203a的末端与滑动块203b连接。

[0041] 本实施例中,当设备器件尺寸较大时,需要调节承托架200上水平部201的大小,通过拉动活动板203远离水平部201,与此同时连接杆203a带动滑动块203b在滑动槽201a内滑动,从而起到扩展承托架200水平部大小的目的,以便于大尺寸的设备器件的安装。

[0042] 值得注意的是,本实施例中的活动板203通过调节机构与承托架200的水平部201连接,通过调节机构可以调节活动板203相对于水平部的距离,并且,本实施例中的调节机构包括但不限于滑动块203b以及滑动槽201a相互配合的方式,其他的调节机构只要能够起到调节活动板203与水平部201之间的距离的机构均可以使用在本实施例中。

[0043] 本实施例中,当活动板203通过滑动块203b与滑动槽201a相互滑动配合的方式调节与水平部201之间的距离时,活动板203相对水平部201之间无法处于锁止状态,为了实现活动板203与水平部201之间具有锁止的效果,本实施例中,滑动槽201a的侧壁上开设有槽口201a-1,滑动块203b的侧壁上设置有过渡块203b-1,过渡块203b-1滑动配合在槽口201a-1中,当滑动块203b在滑动槽201a内滑动的时候,过渡块203b-1依次进入到槽口201a-1中,本实施例中,为了实现过渡块203b-1能够依次进入到槽口201a-1中的目的,过渡块203b采用可变形材质制成,从而使得滑动块203b在滑动时,过渡块203b-1由于轻微变形能够在滑动槽201a内滑动,由于过渡块203b-1与槽口201a-1的相互配合,使得活动板203与水平部201之间存在一定的锁止功能,保障了活动板203相对于水平部201的稳定性,从而便于设备器件的安装。

[0044] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

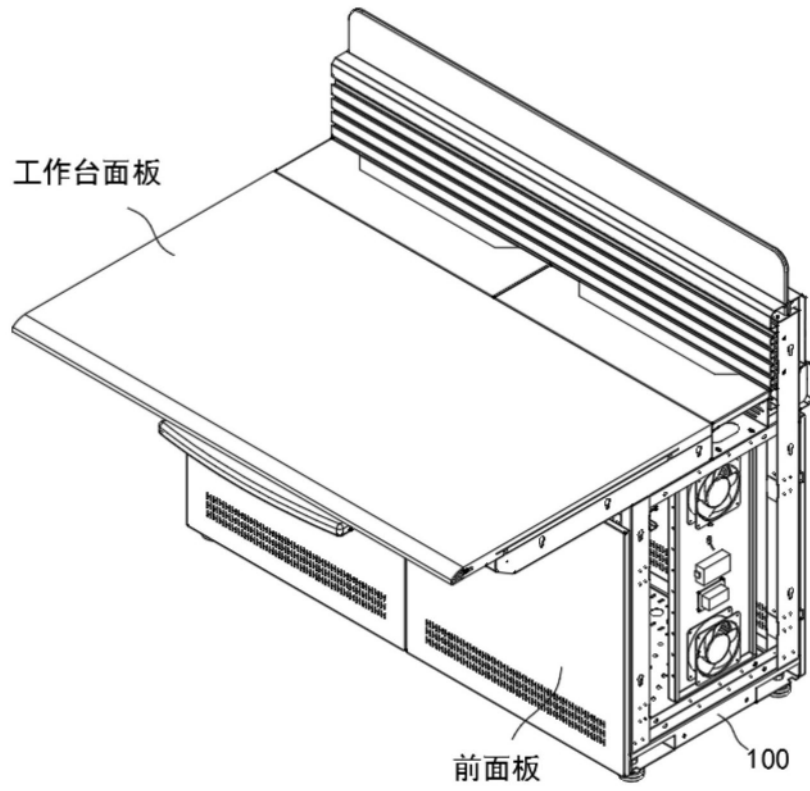


图1

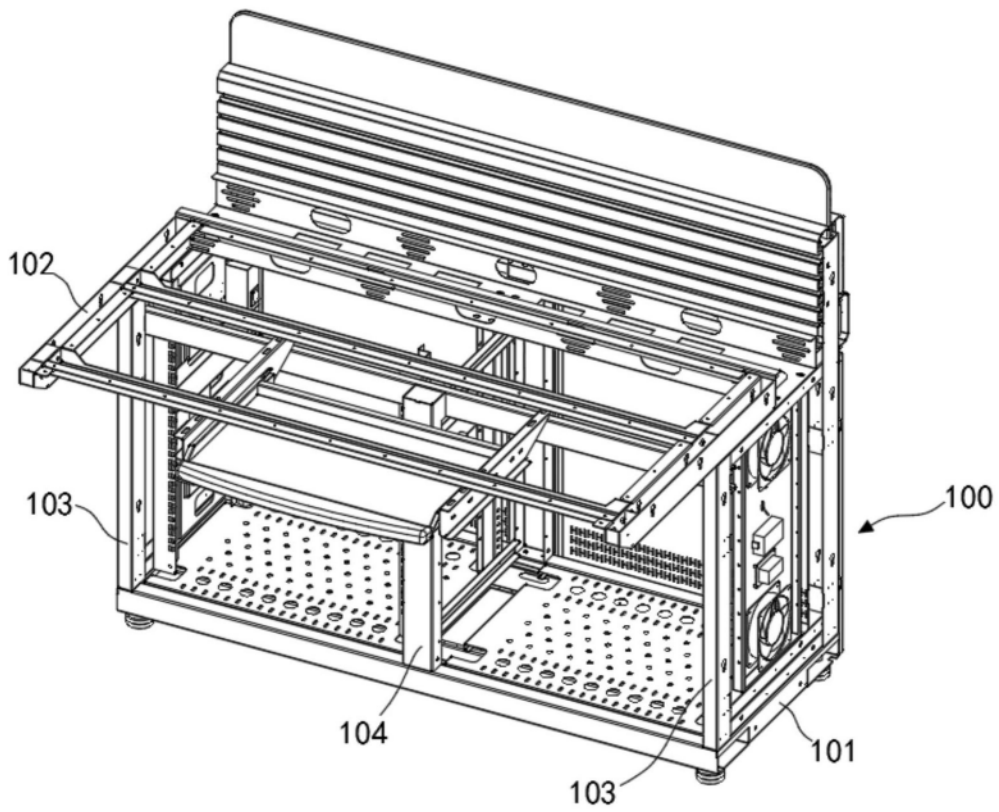


图2

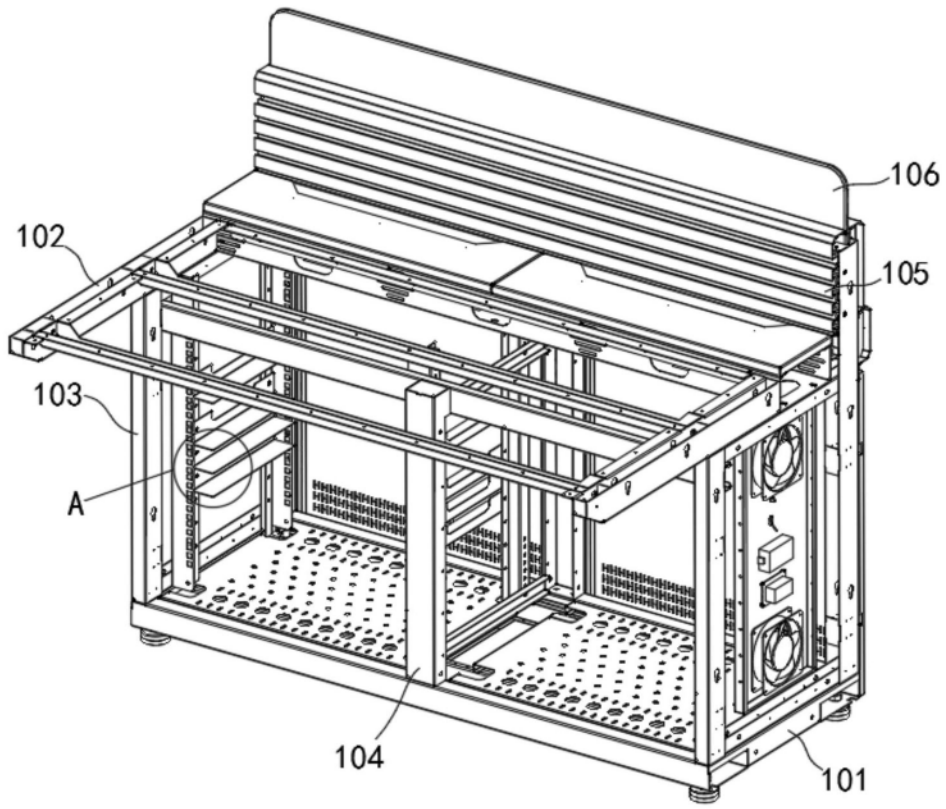


图3

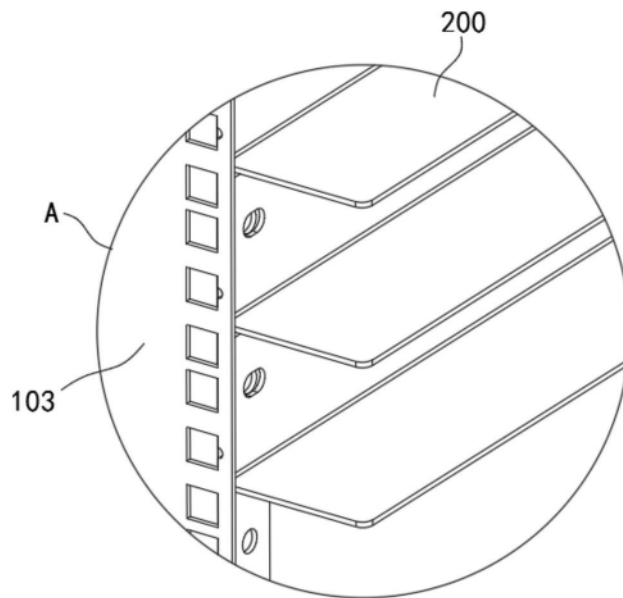


图4

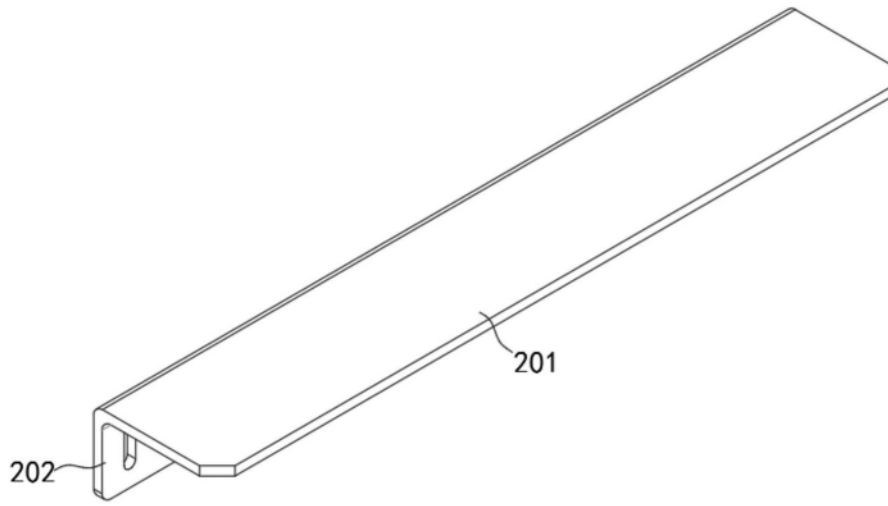


图5

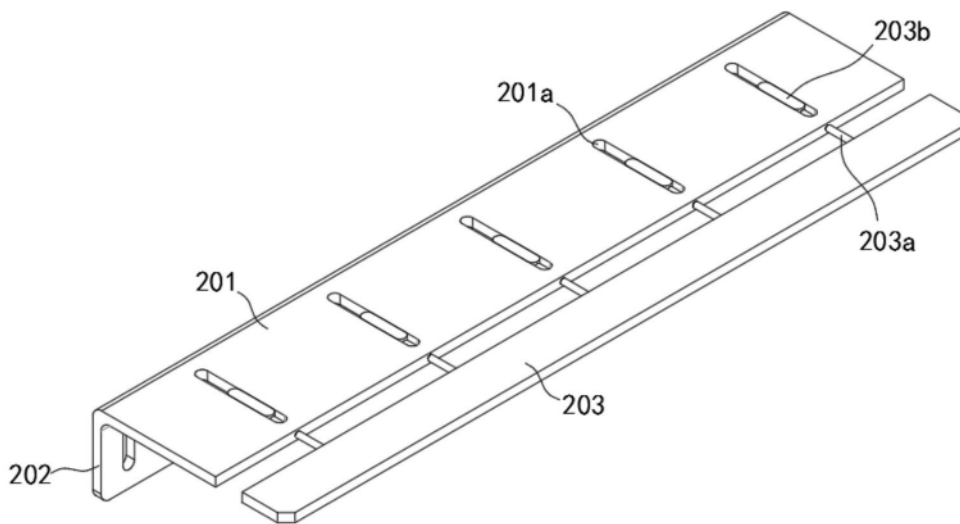


图6

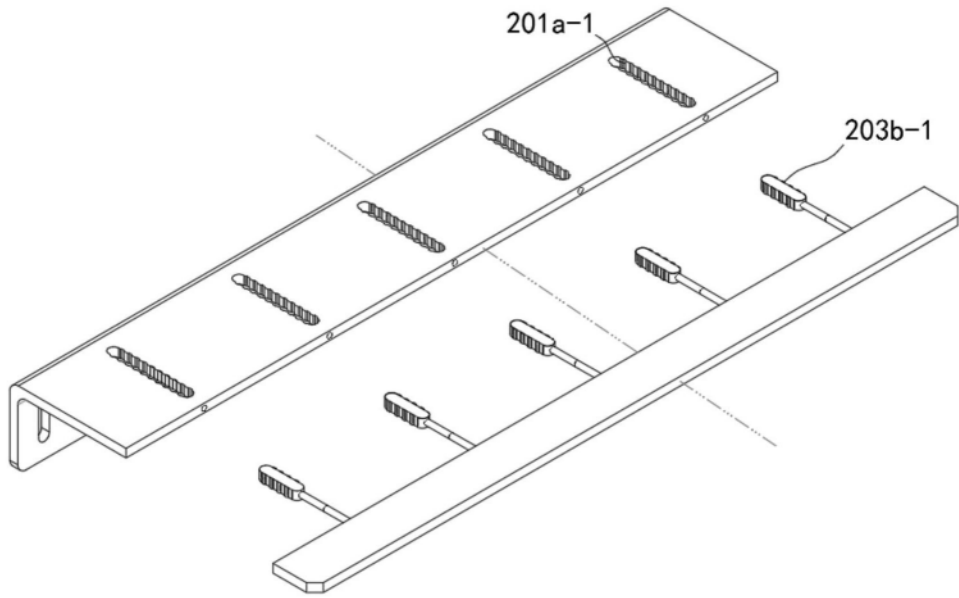


图7

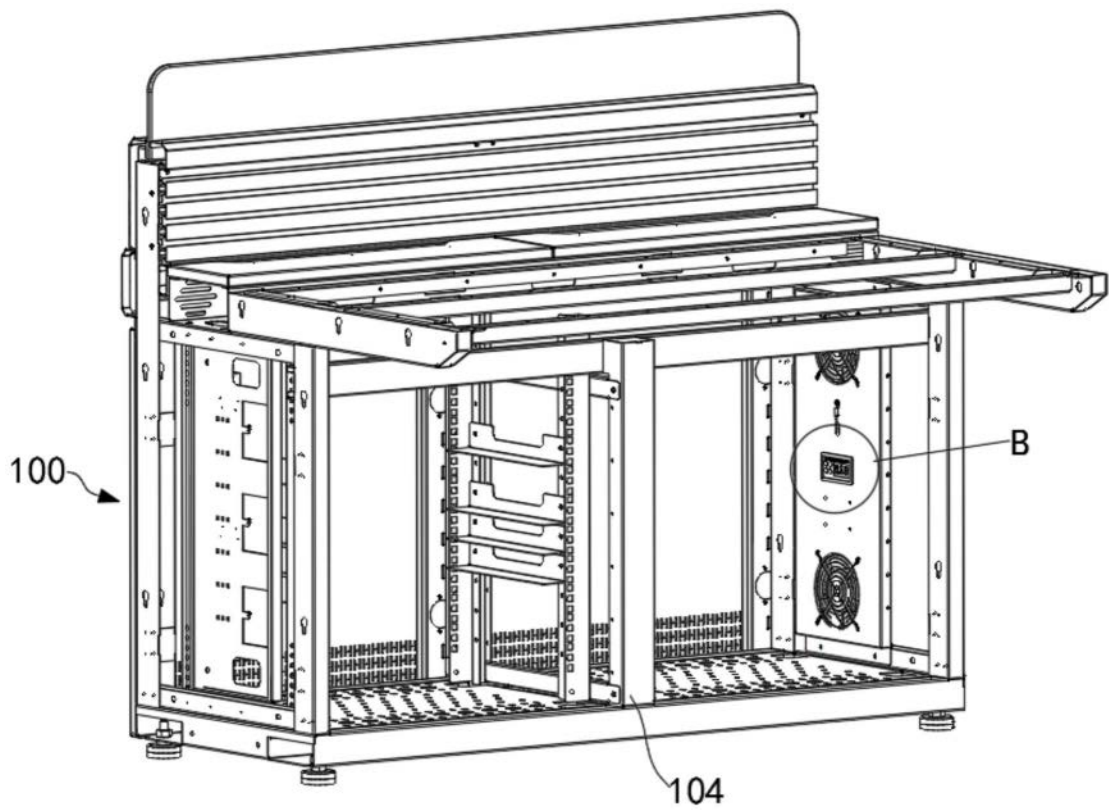


图8

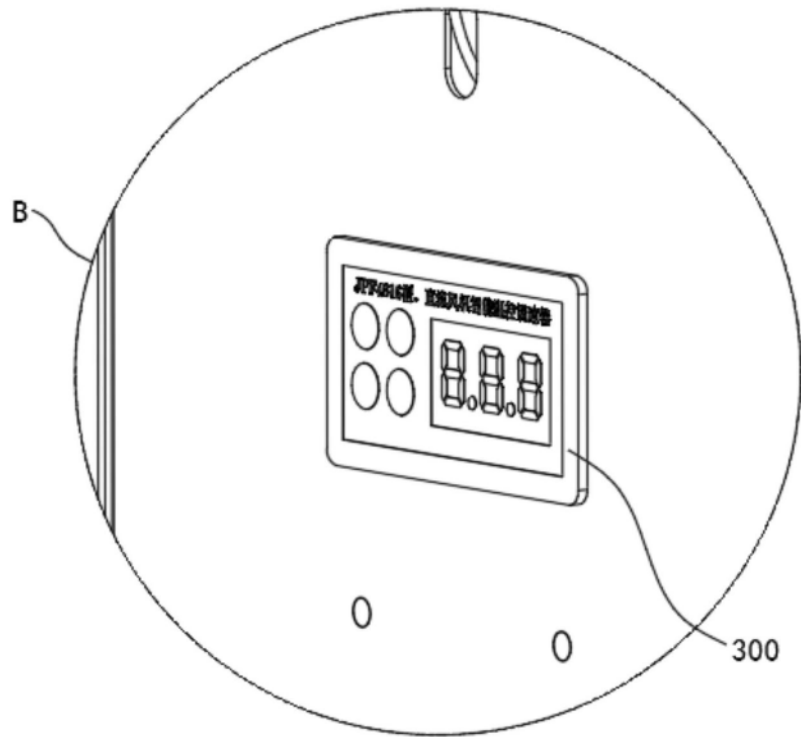


图9