(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218388359 U
(45)授权公告日 2023.01.24

(21)申请号 202222539733.5

(22)申请日 2022.09.23

(73)专利权人 江苏晶德网络科技有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安县城东镇晓星大道8号

(72)发明人 胡玉华 陈羌

(74)专利代理机构 南通德恩斯知识产权代理有限公司 32698
专利代理师 王纯富

(51)Int.Cl.
H05K 7/14(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

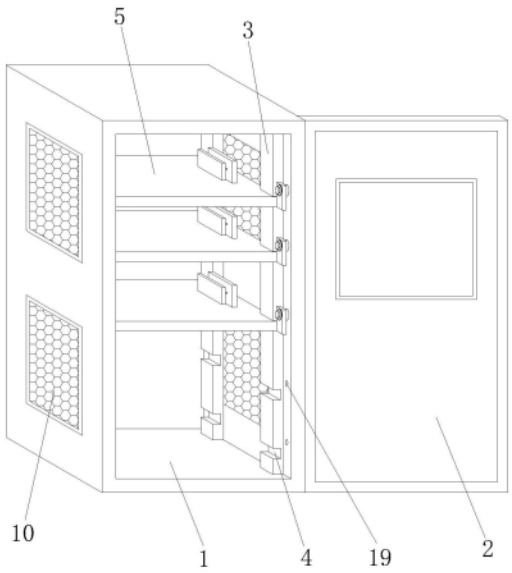
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种服务器单元装配式数据机柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种服务器单元装配式数据机柜，涉及数据机柜技术领域，包括机柜外壳，所述机柜外壳的外表面铰接有防护门，所述机柜外壳的内壁对称设置有两组固定架，两组所述固定架的内部均开设有安装槽，所述安装槽的内部连接有分隔板，所述分隔板的上表面对称设置有两个固定块，两个所述固定块的内部均连接有调节螺杆，所述调节螺杆的末端连接有夹持板，所述夹持板的一侧对称设置有两个导向杆。该服务器单元装配式数据机柜通过机柜外壳内设置的固定架，且固定架上开设的有多组安装槽，在对分隔板进行装配时，可根据服务器单元的大小将分隔板装配至不同位置的安装槽内，从而便于对不同大小的服务器单元无法进行装配，方便进行放置。



CN 218388359 U

1.一种服务器单元装配式数据机柜,其特征在于,包括:

机柜外壳(1),所述机柜外壳(1)的外表面铰接有防护门(2),所述机柜外壳(1)的内壁对称设置有两组固定架(3),两组所述固定架(3)的内部均开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的内部连接有分隔板(5),所述分隔板(5)的上表面对称设置有两个固定块(6),两个所述固定块(6)的内部均连接有调节螺杆(7),所述调节螺杆(7)的末端连接有夹持板(8),所述夹持板(8)的一侧对称设置有两个导向杆(9),所述机柜外壳(1)的外壁对称设置有两组防尘网(10)。

2.根据权利要求1所述的一种服务器单元装配式数据机柜,其特征在于:所述固定架(3)与机柜外壳(1)之间为固定连接,且分隔板(5)通过安装槽(4)与固定架(3)之间构成卡合结构,并且固定块(6)与分隔板(5)之间为一体固定结构。

3.根据权利要求1所述的一种服务器单元装配式数据机柜,其特征在于:所述调节螺杆(7)贯穿至固定块(6)的内部,且夹持板(8)通过导向杆(9)与固定块(6)之间构成伸缩结构。

4.根据权利要求1所述的一种服务器单元装配式数据机柜,其特征在于:所述机柜外壳(1)还设有:

进气管(11),其对称设置在所述机柜外壳(1)的一侧,所述进气管(11)的内部设置有过滤网(12),所述过滤网(12)的左侧安装有散热风机(13)。

5.根据权利要求4所述的一种服务器单元装配式数据机柜,其特征在于:所述进气管(11)与机柜外壳(1)之间相互连通,且过滤网(12)与机柜外壳(1)之间为可拆卸连接,并且散热风机(13)与机柜外壳(1)之间为螺钉连接。

6.根据权利要求1所述的一种服务器单元装配式数据机柜,其特征在于:所述分隔板(5)还设有:

固定板(14),其设置在所述分隔板(5)的右侧,所述固定板(14)的内部固定有安装管(15),所述安装管(15)的内部设置有限位杆(16),所述限位杆(16)的一侧设置有弹簧(17),所述弹簧(17)的末端连接有活动板(18),所述限位杆(16)的末端连接有限位孔(19)。

7.根据权利要求6所述的一种服务器单元装配式数据机柜,其特征在于:所述固定板(14)与分隔板(5)之间为固定连接,所述限位杆(16)通过活动板(18)和弹簧(17)与安装管(15)之间构成弹性伸缩结构,且限位孔(19)与限位杆(16)的水平中心线相互重合。

一种服务器单元装配式数据机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据机柜技术领域，具体为一种服务器单元装配式数据机柜。

背景技术

[0002] 机柜就是数据中心机房的网络设备、服务器等设备的一个载体而已。一般是冷轧钢板或合金制作的用来存放计算机和相关控制设备的物件，可以提供对存放设备的保护，屏蔽电磁干扰，有序、整齐地排列设备，方便以后维护设备，数据中心的服务器、存储、交换和安全等设备都需要放置在机柜中，通过机柜为之提供电、冷却等基础服务；它是数据机房的重要组成部分。

[0003] 现有的数据机柜在进行装配时，由于机柜内部的分隔板为固定结构，导致大小不一的服务器单元无法进行装配，不方便对不同大小的服务器单元进行放置，针对上述情况，在现有的数据机柜基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种服务器单元装配式数据机柜，以解决上述背景技术中提出现有的数据机柜在进行装配时，由于机柜内部的分隔板为固定结构，导致大小不一的服务器单元无法进行装配，不方便对不同大小的服务器单元进行放置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种服务器单元装配式数据机柜，包括：

[0006] 机柜外壳，所述机柜外壳的外表面铰接有防护门，所述机柜外壳的内壁对称设置有两组固定架，两组所述固定架的内部均开设有安装槽，所述安装槽的内部连接有分隔板，所述分隔板的上表面对称设置有两个固定块，两个所述固定块的内部均连接有调节螺杆，所述调节螺杆的末端连接有夹持板，所述夹持板的一侧对称设置有两个导向杆，所述机柜外壳的外壁对称设置有两组防尘网。

[0007] 优选的，所述固定架与机柜外壳之间为固定连接，且分隔板通过安装槽与固定架之间构成卡合结构，并且固定块与分隔板之间为一体固定结构。

[0008] 优选的，所述调节螺杆贯穿至固定块的内部，且夹持板通过导向杆与固定块之间构成伸缩结构。

[0009] 优选的，所述调节螺杆贯穿至固定块的内部，且夹持板通过导向杆与固定块之间构成伸缩结构。

[0010] 优选的，所述进气管与机柜外壳之间相互连通，且过滤网与机柜外壳之间为可拆卸连接，并且散热风机与机柜外壳之间为螺钉连接。

[0011] 优选的，所述分隔板还设有：

[0012] 固定板，其设置在所述分隔板的右侧，所述固定板的内部固定有安装管，所述安装管的内部设置有限位杆，所述限位杆的一侧设置有弹簧，所述弹簧的末端连接有活动板，所述限位杆的末端连接有限位孔。

[0013] 优选的，所述固定板与分隔板之间为固定连接，所述限位杆通过活动板和弹簧与安装管之间构成弹性伸缩结构，且限位孔与限位杆的水平中心线相互重合。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0015] 1.该服务器单元装配式数据机柜通过机柜外壳内设置的固定架，且固定架上开设的有多组安装槽，在对分隔板进行装配时，可根据服务器单元的大小将分隔板装配至不同位置的安装槽内，从而便于对不同大小的服务器单元无法进行装配，方便进行放置；

[0016] 2.该服务器单元装配式数据机柜通过固定块上设置的调节螺杆，拧动调节螺杆，在导向杆的配合下，使得夹持板能够进行水平运动，两个夹持板相互靠近，从而对放置的服务器单元进行限位，避免发生位移的情况；通过进气管内设置的散热风机，能够将外部的空气抽入，从而对机柜外壳内部的服务器单元进行散热，且设置的过滤网能够起到防尘的作用，降低灰尘进入至机柜外壳内部的情况；

[0017] 3.该服务器单元装配式数据机柜通过安装管内设置的弹簧，被压缩后的弹簧能够推动活动板进行运动，从而带动限位杆前端插入至限位孔内，从而对分隔板进行限位固定，避免分隔板发生脱落的情况。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型机柜外壳立体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型分隔板立体结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型安装管剖面结构示意图。

[0022] 图中：1、机柜外壳；2、防护门；3、固定架；4、安装槽；5、分隔板；6、固定块；7、调节螺杆；8、夹持板；9、导向杆；10、防尘网；11、进气管；12、过滤网；13、散热风机；14、固定板；15、安装管；16、限位杆；17、弹簧；18、活动板；19、限位孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型通过改进在此提供一种服务器单元装配式数据机柜，如图1-图3所示，包括：机柜外壳1，机柜外壳1的外表面铰接有防护门2，机柜外壳1的内壁对称设置有两组固定架3，固定架3与机柜外壳1之间为固定连接，两组固定架3的内部均开设有安装槽4，安装槽4的内部连接有分隔板5，分隔板5通过安装槽4与固定架3之间构成卡合结构，分隔板5的上表面对称设置有两个固定块6，固定块6与分隔板5之间为一体固定结构，通过机柜外壳1内设置的固定架3，且固定架3上开设的有多组安装槽4，在对分隔板5进行装配时，可根据服务器单元的大小将分隔板5装配至不同位置的安装槽4内，从而便于对不同大小的服务器单元无法进行装配，方便进行放置；两个固定块6的内部均连接有调节螺杆7，调节螺杆7贯穿至固定块6的内部，调节螺杆7的末端连接有夹持板8，夹持板8的一侧对称设置有两个导向杆9，夹持板8通过导向杆9与固定块6之间构成伸缩结构，机柜外壳1的外壁对称设置有两组

防尘网10，通过固定块6上设置的调节螺杆7，拧动调节螺杆7，在导向杆9的配合下，使得夹持板8能够进行水平运动，两个夹持板8相互靠近，从而对放置的服务器单元进行限位，避免发生位移的情况。

[0025] 本实用新型通过改进在此提供一种服务器单元装配式数据机柜，如图1-图2和图4所示，包括：进气管11，其对称设置在机柜外壳1的一侧，进气管11与机柜外壳1之间相互连通，进气管11的内部设置有过滤网12，过滤网12与机柜外壳1之间为可拆卸连接，设置的过滤网12能够进行拆卸，方便进行更换，过滤网12的左侧安装有散热风机13，散热风机13与机柜外壳1之间为螺钉连接，通过进气管11内设置的散热风机13，能够将外部的空气抽入，从而对机柜外壳1内部的服务器单元进行散热，且设置的过滤网12能够起到防尘的作用，降低灰尘进入至机柜外壳1内部的情况；固定板14，其设置在分隔板5的右侧，固定板14与分隔板5之间为固定连接，固定板14的内部固定有安装管15，安装管15的内部设置有限位杆16，限位杆16的一侧设置有弹簧17，弹簧17的末端连接有活动板18，限位杆16通过活动板18和弹簧17与安装管15之间构成弹性伸缩结构，限位杆16的末端连接有限位孔19，限位孔19与限位杆16的水平中心线相互重合，通过安装管15内设置的弹簧17，被压缩后的弹簧17能够推动活动板18进行运动，从而带动限位杆16前端插入至限位孔19内，从而对分隔板5进行限位固定，避免分隔板5发生脱落的情况。

[0026] 该服务器单元装配式数据机柜的工作原理：在使用该服务器单元装配式数据机柜前，先将机柜外壳1放置到合适的位置，然后打开防护门2，在对服务器单元进行装配时，先将分隔板5取出，然后将服务器单元放置到分隔板5上，通过固定块6上设置的调节螺杆7，可拧动调节螺杆7，在导向杆9的配合下，使得夹持板8能够进行水平运动，使得两个夹持板8相互靠近，对服务器单元进行夹持限位，避免服务器单元发生位移的情况，然后通过固定架3上设置的安装槽4，使用者可根据服务器单元的大小将分隔板5对准合适的安装槽4，然后水平方向推动分隔板5，使得分隔板5装配至机柜外壳1内，在进行装配时，通过固定板14上设置的安装管15，可手动拉动限位杆16进行运动，使得限位杆16上的活动板18带动弹簧17进行运动压缩，当分隔板5玩去推入至安装槽4内时，可手松开限位杆16，在弹簧17自身的作用下，能够带动活动板18运动，从而带动限位杆16插入至限位孔19，对分隔板5进行固定，避免发生脱落的情况，通过设置的进气管11，使得散热风机13能够将外部的空气抽入，对机柜外壳1内装配的服务器单元进行散热，且设置的过滤网12能够避免外部的灰尘进入，而热风可通过防尘网10排出至外部，方便人们的使用。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

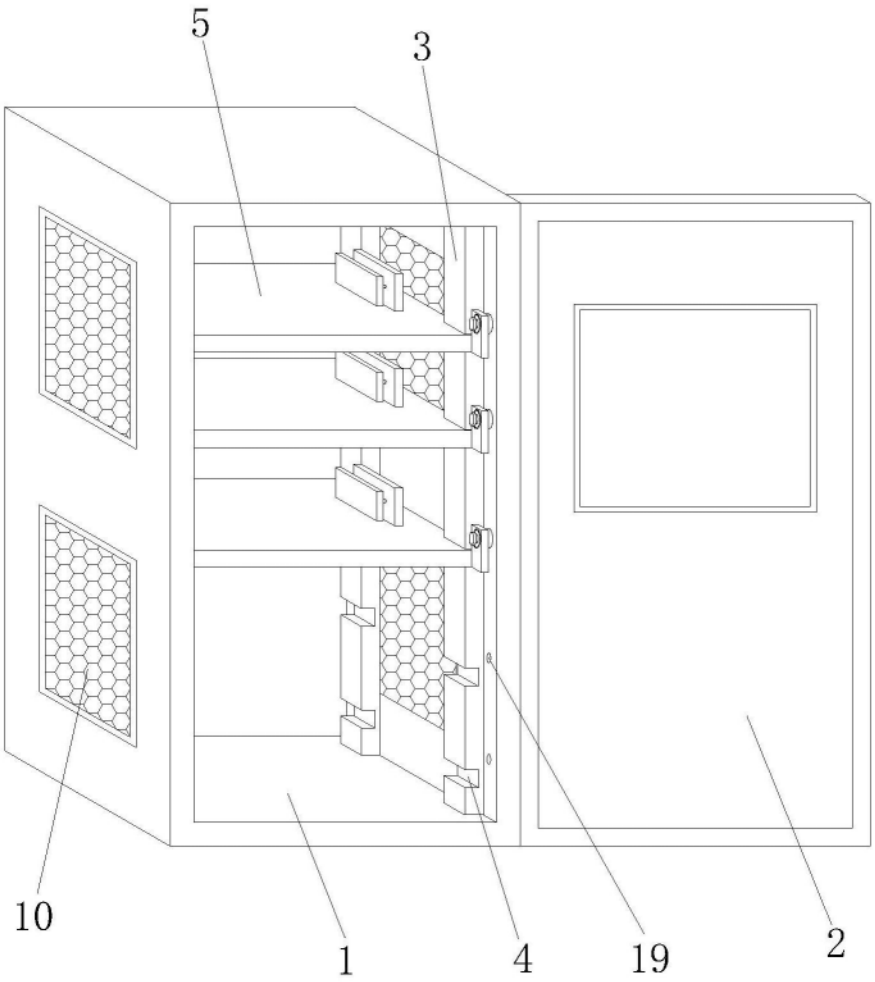


图1

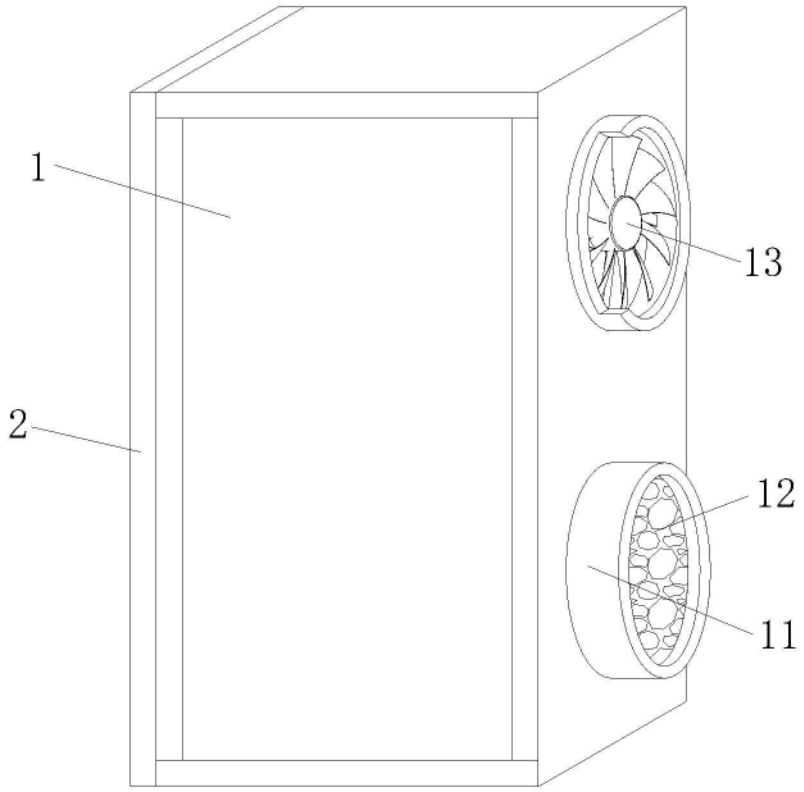


图2

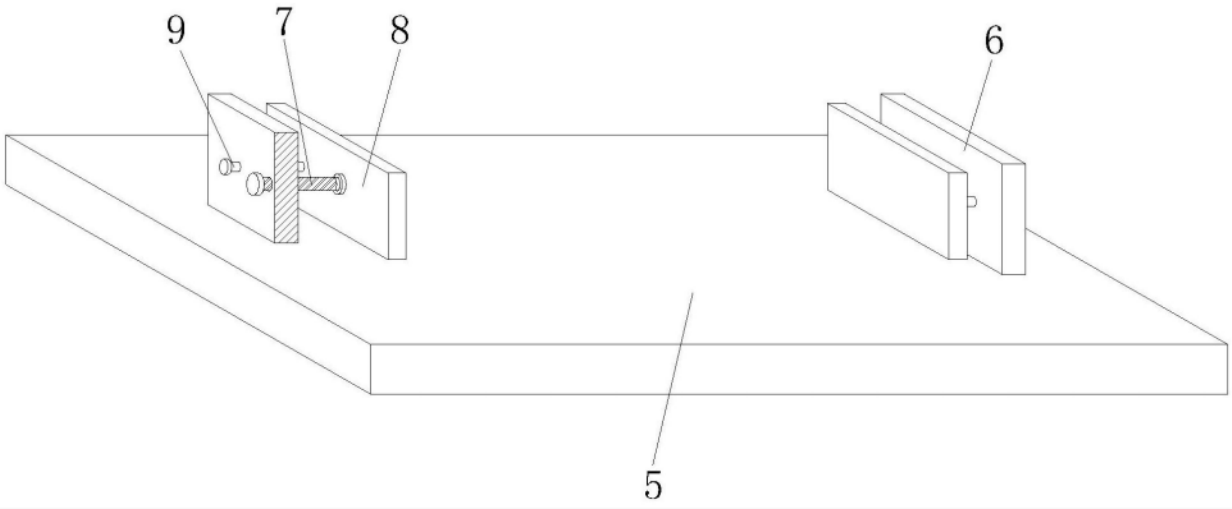


图3

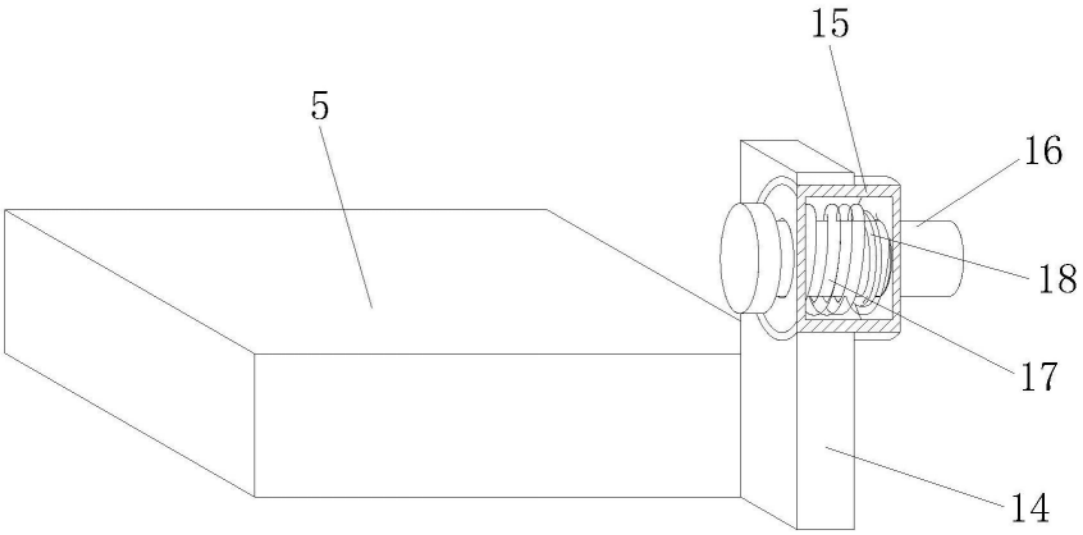


图4