(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110856426 A
(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201911185571.6

(22)申请日 2019.11.27

(71)申请人 安徽飞凯电子技术有限公司
地址 234399 安徽省宿州市泗县经济开发区东二环路南段西侧

(72)发明人 陈凯

(74)专利代理机构 合肥兆信知识产权代理事务所(普通合伙) 34161
代理人 孟祥龙

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)

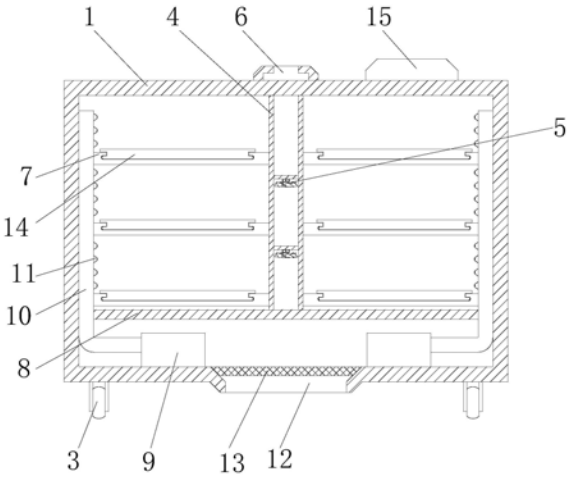
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种散热网络机柜

(57)摘要

本发明涉及网络机柜技术领域，具体为一种散热网络机柜，包括柜体、柜体正面一侧的柜门和柜体底部的滚轮，柜体内腔中部位置设置有排风道，排风道左右侧壁位置设置有若干通孔，排风道内腔位置设置有排风机，柜体上部设置有与排风道连通的排风口，柜体内腔且位于排风道左右两侧等间距设置有隔板，柜体内腔且位于排风道底部位置设置有固定板，柜体内腔底部位置设置有进气风机，进气风机出气口位置连通有进风管，进风管外壁且位于固定板上部位置设置有若干进气口，柜体内腔底部位置还设置有进风口，解决现有的网络机柜散热性能较差，降温过程气体的流入、流出会带来大量的灰尘，导致电子元器件的损坏的问题。



CN 110856426 A

1.一种散热网络机柜,其特征在于:包括柜体(1)、柜体(1)正面一侧的柜门(2)和柜体(1)底部的滚轮(3),所述柜体(1)内腔中部位置设置有排风道(4),所述排风道(4)左右侧壁位置设置有若干通孔,所述排风道(4)内腔位置设置有排风机(5),所述柜体(1)上部设置有与排风道(4)连通的排风口(6),所述柜体(1)内腔且位于排风道(4)左右两侧等间距设置有隔板(7),所述柜体(1)内腔且位于排风道(4)底部位置设置有固定板(8),所述柜体(1)内腔底部位置设置有进气风机(9),所述进气风机(9)出气口位置连通有进风管(10),所述进风管(10)外壁且位于固定板(8)上部位置设置有若干进气口(11),所述柜体(1)内腔底部位置还设置有进风口(12)。

2.根据权利要求1所述的一种散热网络机柜,其特征在于:所述柜体(1)位于进风口(12)位置设置有用于过滤的进气滤网(13)。

3.根据权利要求1所述的一种散热网络机柜,其特征在于:所述进气风机(9)关于排风道(4)左右对称设置有两个。

4.根据权利要求1所述的一种散热网络机柜,其特征在于:所述隔板(7)位于排风道(4)左右两侧分别设置有三个。

5.根据权利要求1所述的一种散热网络机柜,其特征在于:所述隔板(7)上部位置开设有滑槽,所述隔板(7)通过滑槽滑动连接有放置板(14)。

6.根据权利要求1所述的一种散热网络机柜,其特征在于:所述柜体(1)上部右侧位置设置有控制器(15),所述控制器(15)与排风机(5)和进气风机(9)分别电性连接。

一种散热网络机柜

技术领域

[0001] 本发明涉及网络机柜技术领域，具体为一种散热网络机柜。

背景技术

[0002] 网络机柜，用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件，使其构成一个整体的安装箱。根据目前的类型来看，有服务器机柜、壁挂式机柜、网络型机柜、标准机柜、智能防护型室外机柜等。

[0003] 网络机柜应具有良好的技术性能。机柜的结构应根据设备的电气、机械性能和使用环境的要求，进行必要的物理设计和化学设计，以保证机柜的结构具有良好的刚度和强度以及良好的电磁隔离、接地、噪声隔离、通风散热等性能。此外，网络机柜应具有抗振动、抗冲击、耐腐蚀、防尘、防水、防辐射等性能，以便保证设备稳定可靠地工作。网络机柜应具有良好的使用性和安全防护设施，便于操作、安装和维修，并能保证操作者安全。网络机柜应便于生产、组装、调试和包装运输。网络机柜应合乎标准化、规格化、系列化的要求。机柜造型美观、适用、色彩协调。

[0004] 现有的网络机柜散热性能较差，降温过程气体的流入、流出会带来大量的灰尘，导致电子元器件的损坏。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是现有的网络机柜散热性能较差，降温过程气体的流入、流出会带来大量的灰尘，导致电子元器件的损坏的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题，一种散热网络机柜，包括柜体、柜体正面一侧的柜门和柜体底部的滚轮，所述柜体内腔中部位置设置有排风道，所述排风道左右侧壁位置设置有若干通孔，所述排风道内腔位置设置有排风机，所述柜体上部设置有与排风道连通的排风口，所述柜体内腔且位于排风道左右两侧等间距设置有隔板，所述柜体内腔且位于排风道底部位置设置有固定板，所述柜体内腔底部位置设置有进气风机，所述进气风机出气口位置连通有进风管，所述进风管外壁且位于固定板上部位置设置有若干进气口，所述柜体内腔底部位置还设置有进风口。进气风机通过进风口抽入外界的空气，进入到进风管，然后经过进风管外壁的进气口排入到柜体内，然后柜体内部的热气经过排风道侧壁的通气孔，然后经过柜体顶部的排风口排出，排风机和进气风机的配合能够实现空气的对流，增加散热效果。

[0007] 优选的，所述柜体位于进风口位置设置有用于过滤的进气滤网。进气滤网实现对空气的过滤，避免外界的灰尘进入到柜体破坏电子元器件。

[0008] 优选的，所述进气风机关于排风道左右对称设置有两个。

[0009] 优选的，所述隔板位于排风道左右两侧分别设置有三个。

[0010] 优选的，所述隔板上部位置开设有滑槽，所述隔板通过滑槽滑动连接有放置板。通过推拉式放置，能够实现设备快速安装、检修和更换。

[0011] 优选的，所述柜体上部右侧位置设置有控制器，所述控制器与排风机和进气风机

分别电性连接。

[0012] 本发明的优点：

[0013] 1.通过进气风机通过进风口抽入外界的空气，进入到进风管，然后经过进风管外壁的进气口排入到柜体内，然后柜体内部的热气经过排风道侧壁的通气孔，然后经过柜体顶部的排风口排出，排风机和进气风机的配合能够实现空气的对流，增加散热效果。

[0014] 2.通过推拉式结构的放置板，能够实现设备快速安装、检修和更换。

[0015] 3.进风口位置设置有进气滤网能够实现对空气的过滤，避免外界的灰尘进入到柜体破坏电子元器件。

附图说明

[0016] 图1为本发明正视图；

[0017] 图2为本发明正视剖视图。

[0018] 图中：1、柜体；2、柜门；3、滚轮；4、排风道；5、排风机；6、排风口；7、隔板；8、固定板；9、进气风机；10、进风管；11、进气口；12、进风口；13、进气滤网；14、放置板；15、控制器。

具体实施方式

[0019] 为使本发明实现的技术手段、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，进一步阐述本发明。

[0020] 如图1-2所示，一种散热网络机柜，包括柜体1、柜体1正面一侧的柜门2和柜体1底部的滚轮3，所述柜体1内腔中部位置设置有排风道4，所述排风道4左右侧壁位置设置有若干通孔，所述排风道4内腔位置设置有排风机5，所述柜体1上部设置有与排风道4连通的排风口6，所述柜体1内腔且位于排风道4左右两侧等间距设置有隔板7，所述柜体1内腔且位于排风道4底部位置设置有固定板8，所述柜体1内腔底部位置设置有进气风机9，所述进气风机9出气口位置连通有进风管10，所述进风管10外壁且位于固定板8上部位置设置有若干进气口11，所述柜体1内腔底部位置还设置有进风口12。进气风机9通过进风口12抽入外界的空气，进入到进风管10，然后经过进风管10外壁的进气口11排入到柜体1内，然后柜体1内部的热气经过排风道4侧壁的通气孔，然后经过柜体1顶部的排风口6排出，排风机5和进气风机9的配合能够实现空气的对流，增加散热效果。

[0021] 作为本发明的一种具体实施方式，所述柜体1位于进风口12位置设置有用于过滤的进气滤网13。进气滤网13实现对空气的过滤，避免外界的灰尘进入到柜体1破坏电子元器件。

[0022] 作为本发明的一种具体实施方式，所述进气风机9关于排风道4左右对称设置有两个。

[0023] 作为本发明的一种具体实施方式，所述隔板7位于排风道4左右两侧分别设置有三个。

[0024] 作为本发明的一种具体实施方式，所述隔板7上部位置开设有滑槽，所述隔板7通过滑槽滑动连接有放置板14。通过推拉式放置，能够实现设备快速安装、检修和更换。

[0025] 作为本发明的一种具体实施方式，所述柜体1上部右侧位置设置有控制器15，所述控制器15与排风机5和进气风机9分别电性连接。

[0026] 工作原理:使用时,进气风机9通过进风口12抽入外界的空气,在进气的过程中,进气口12位子的进气滤网13能够实现对空气的过滤,避免外界的灰尘进入到柜体1破坏电子元器件,空气进入到进风管10,然后经过进风管10外壁的进气口11排入到柜体1内,然后柜体1内部的热气经过排风道4侧壁的通气孔,配合排风机5进行抽取,然后经过柜体1顶部的排风口6排出,排风机5和进气风机9的配合能够实现空气的对流,增加散热效果,隔板7是通过滑槽滑动连接放置板14,通过该推拉式放置,能够实现设备快速安装、检修和更换。

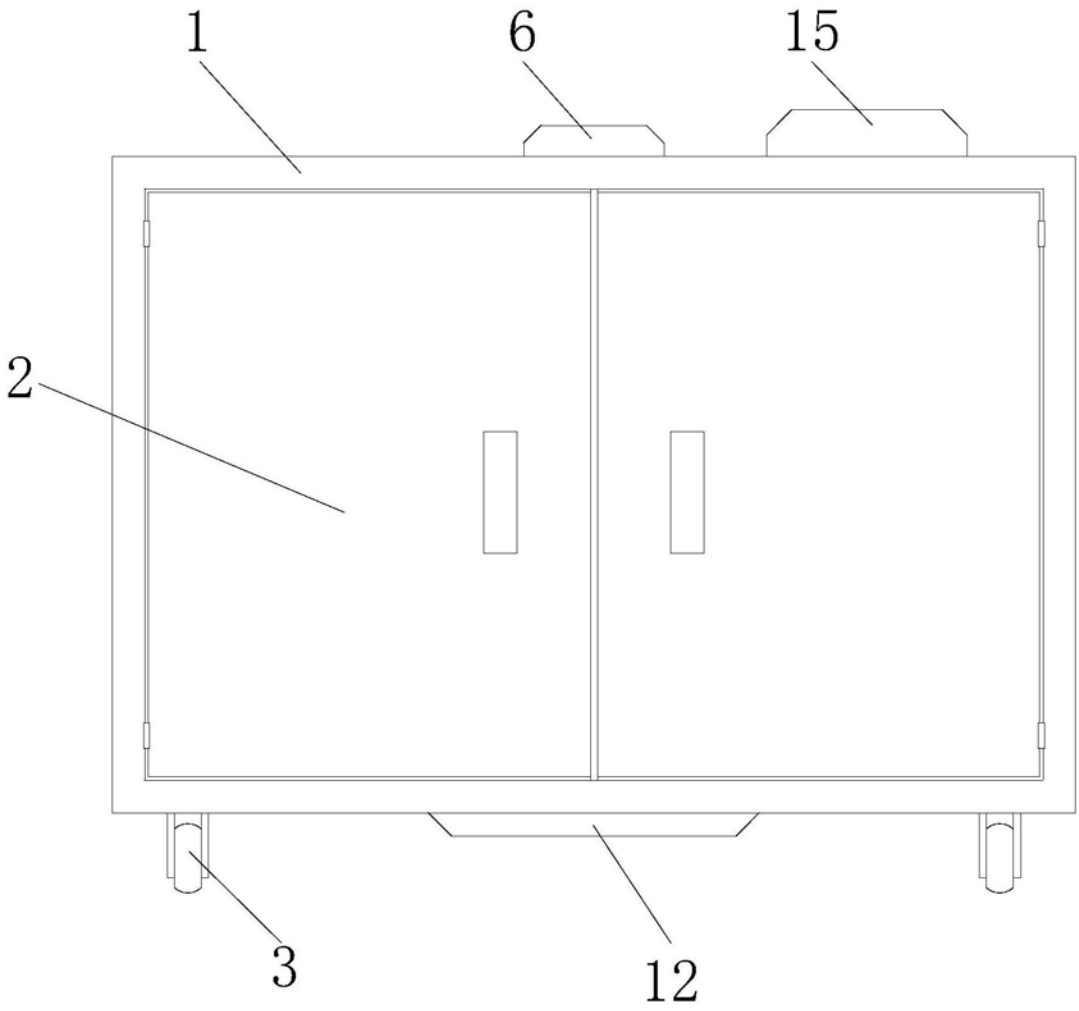


图1

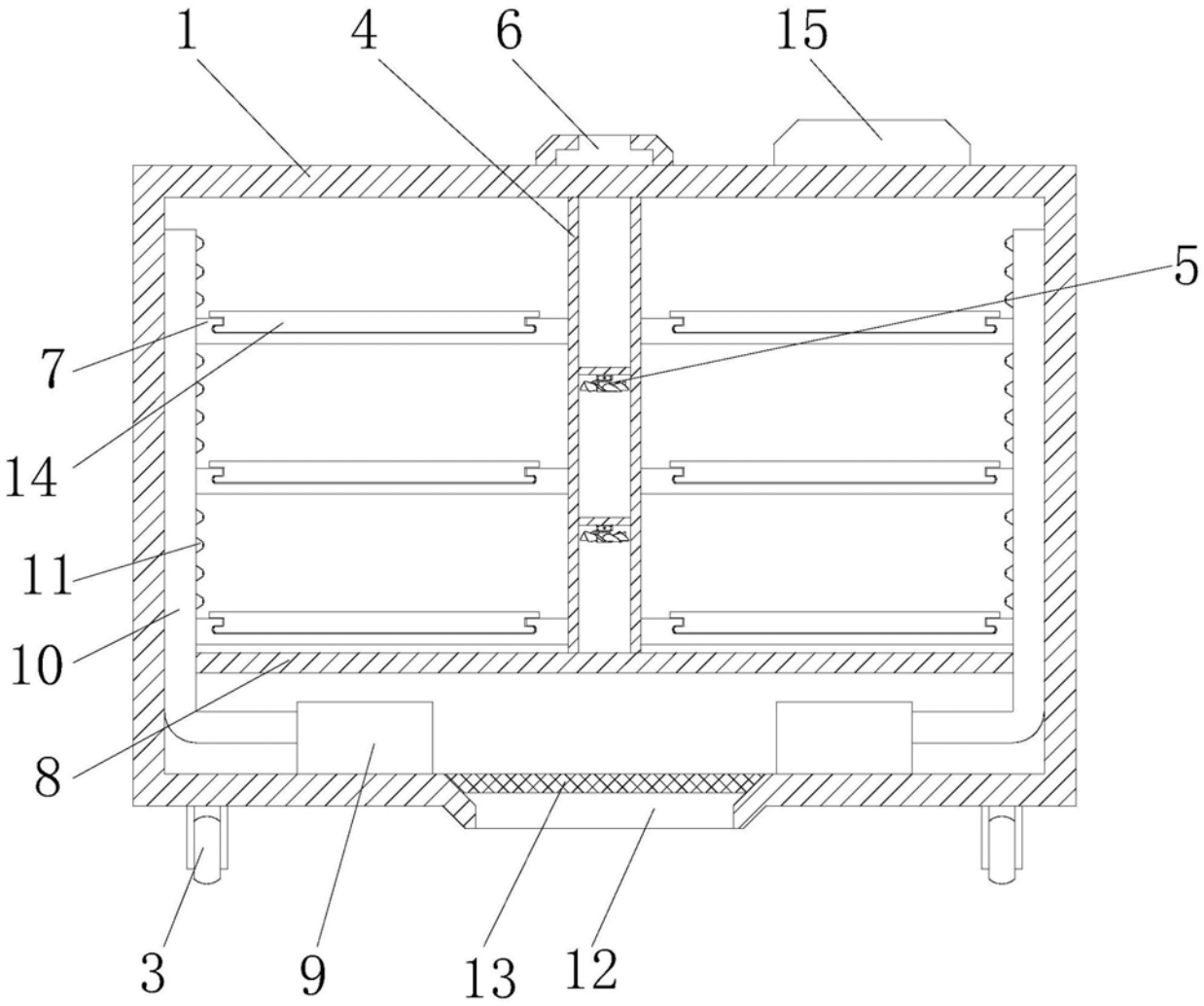


图2