(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222692113 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202420469156.3

(22)申请日 2024.03.12

(73)专利权人 潍坊滨投斯瑞菱智能科技有限公司

地址 261100 山东省潍坊市寒亭区杨家埠旅游开发区潍坊嘉实孵化产业园2号楼111

(72)发明人 马云霞 李志敏 张立超

(74)专利代理机构 山东正举知识产权代理事务所(普通合伙) 37419

专利代理师 闫艳艳

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

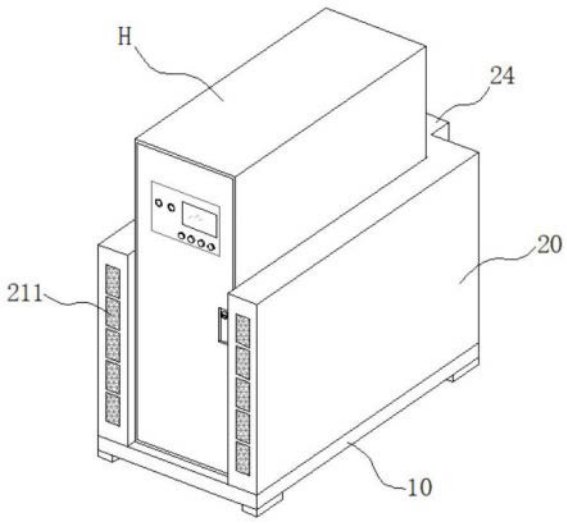
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种大数据一体机的定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大数据一体机的定位装置,包括用于承载大数据一体机本体的安装底座,所述安装底座上端两侧及后端垂直固定有散热箱,所述散热箱包括固定U型外壳和位于U型外壳内侧的U型内壳,所述U型内壳内侧贴附包裹于承载大数据一体机本体外侧,所述U型外壳和U型内壳之间具有U型导流腔,通过吹风驱动组件将外界相对冷风灌入散热箱内的U型导流腔中,同时,U型内壳在导热泡棉、散热孔和散热鳍片的配合下可对一体机上的热量快速吸收,由于散热鳍片位于U型导流腔内部,因此持续吹动的冷风气流可将散热鳍片上的热量快速带走,热交换后的空气可通过排气窗直接排出,结构合理、巧妙,具有很好的散热效果及实用性。



CN 222692113 U

1.一种大数据一体机的定位装置,其特征在于,包括用于承载大数据一体机本体(H)的安装底座(10),所述安装底座(10)上端两侧及后端垂直固定有散热箱(20),所述散热箱(20)包括固定U型外壳(21)和位于U型外壳(21)内侧的U型内壳(22),所述U型内壳(22)内侧贴附包裹于承载大数据一体机本体(H)外侧,所述U型外壳(21)和U型内壳(22)之间具有U型导流腔(23),所述U型内壳(22)面向U型导流腔(23)的一侧具有若干个均匀分布的散热鳍片(221),所述U型外壳(21)外端且位于散热箱(20)的敞口端两侧具有连通于U型导流腔(23)的排气窗(211),所述散热箱(20)后端设置有进风舱(24),所述进风舱(24)内部设置有用于对U型导流腔(23)灌风的吹风驱动组件(30)。

2.根据权利要求1所述的一种大数据一体机的定位装置,其特征在于:所述安装底座(10)中间部位还开设有透气孔(101)。

3.根据权利要求1所述的一种大数据一体机的定位装置,其特征在于:所述U型内壳(22)和散热鳍片(221)采用石墨烯材质。

4.根据权利要求1所述的一种大数据一体机的定位装置,其特征在于:所述U型内壳(22)上还开设有均匀分布的散热孔(222)。

5.根据权利要求1所述的一种大数据一体机的定位装置,其特征在于:所述U型内壳(22)内侧面还具有贴附于大数据一体机本体(H)外侧壁的导热泡棉(25)。

6.根据权利要求1所述的一种大数据一体机的定位装置,其特征在于:所述吹风驱动组件(30)包括呈上下等距分布且两端旋转于所述进风舱(24)内侧的转轴(31)、固定于转轴(31)外侧一端的扇叶(32)、固定于转轴(31)外侧另一端的被动皮带轮(33)、设置于进风舱(24)内部上端的主动轮(34)、输出轴与主动轮(34)相连接的电机(35)、以及啮合套设于被动皮带轮(33)和主动轮(34)外侧的齿皮带(36)。

一种大数据一体机的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大数据一体机技术领域,具体为一种大数据一体机的定位装置。

背景技术

[0002] 大数据一体机是面向大数据存储、处理、展现全环节、软硬一体化的方案型产品。它是通过标准化的架构集成了服务器、存储、网络、软件等配置,减化了数据中心基础设施部署和运维管理的复杂性的一体化设备。

[0003] 目前,在大数据一体机的安装中,一般需要使用安装定位装置对大数据 一体机进行安装稳固,以便于设备正常使用和运行,另一方面,由于大数据一体机在高负荷运行时会产生较多的热,而传统的大数据一体机安装定位装置存在的不足在于:传统的定位装置通常只起到基本的安装定位作用,缺乏或不具备对大数据一体机降温保护的功能;因此,现需要一种大数据一体机的定位装置以解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。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。

[0005] 因而,本实用新型的目的在于提供一种大数据一体机的定位装置,以解决上述背景技术中提出的传统的大数据一体机定位装置缺乏或不具备对大数据一体机降温保护的功能的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大数据一体机的定位装置,其包括用于承载大数据一体机本体的安装底座,所述安装底座上端两侧及后端垂直固定有散热箱,所述散热箱包括固定U型外壳和位于U型外壳内侧的U型内壳,所述U型内壳内侧贴附包裹于承载大数据一体机本体外侧,所述U型外壳和U型内壳之间具有U型导流腔,所述U型内壳面向U型导流腔的一侧具有若干个均匀分布的散热鳍片,所述U型外壳外端且位于散热箱的敞口端两侧具有连通于U型导流腔的排气窗,所述散热箱后端设置有进风舱,所述进风舱内部设置有用于对U型导流腔灌风的吹风驱动组件。

[0007] 作为本实用新型所述的一种大数据一体机的定位装置的一种优选方案,其中,所述安装底座中间部位还开设有透气孔。

[0008] 作为本实用新型所述的一种大数据一体机的定位装置的一种优选方案,其中,所述U型内壳和散热鳍片采用石墨烯材质。

[0009] 作为本实用新型所述的一种大数据一体机的定位装置的一种优选方案,其中,所述U型内壳上还开设有均匀分布的散热孔。

[0010] 作为本实用新型所述的一种大数据一体机的定位装置的一种优选方案,其中,所述U型内壳内侧面还具有贴附于大数据一体机本体外侧壁的导热泡棉。

[0011] 作为本实用新型所述的一种大数据一体机的定位装置的一种优选方案,其中,所述吹风驱动组件包括呈上下等距分布且两端旋转于所述进风舱内侧的转轴、固定于转轴外侧一端的扇叶、固定于转轴外侧另一端的被动皮带轮、设置于进风舱内部上端的主动轮、输出轴与主动轮相连接的电机、以及啮合套设于被动皮带轮和主动轮外侧的齿皮带。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种大数据一体机的定位装置,使用时,通过吹风驱动组件将外界相对冷风灌入散热箱内的U型导流腔中,同时U型内壳在导热泡棉、散热孔和散热鳍片的配合下可对一体机上的热量快速吸收,由于散热鳍片位于U型导流腔内部,因此持续吹动的冷风气流可将散热鳍片上的热量快速带走,热交换后的空气可通过排气窗直接排出,结构合理、巧妙,具有很好的散热效果及实用性,从而达到对大数据一体机降温保护的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体外部结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型散热箱外部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型散热箱俯视内部结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型吹风驱动组件结构示意图。

[0017] 图中:10、安装底座;101、透气孔;20、散热箱;21、U型外壳;211、排气窗;22、U型内壳;221、散热鳍片;222、散热孔;23、U型导流腔;24、进风舱;241、进气窗;25、导热泡棉;30、吹风驱动组件;31、转轴;32、扇叶;33、被动皮带轮;34、主动轮;35、电机;36、齿皮带;H、大数据一体机本体。

具体实施方式

[0018] 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,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0019] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0021] 图1-图4示出的是本实用新型一种大数据一体机的定位装置的全部结构示意图,请参阅图1-图4,本实施方式的一种大数据一体机的定位装置,包括用于承载大数据一体机本体H的安装底座10,安装底座10上端两侧及后端垂直固定有散热箱20,散热箱20包括固定U型外壳21和位于U型外壳21内侧的U型内壳22,U型内壳22内侧贴附包裹于承载大数据一体机本体H外侧,U型外壳21和U型内壳22之间具有U型导流腔23,U型内壳22面向U型导流腔23的一侧具有若干个均匀分布的散热鳍片221,U型外壳21外端且位于散热箱20的敞口端两侧具有连通于U型导流腔23的排气窗211,散热箱20后端设置有进风舱24,进风舱24内部设置有用于对U型导流腔23灌风的吹风驱动组件30。

[0022] 进一步的,安装底座10中间部位还开设有透气孔101,在这里,大数据一体机和安

装底座10之间可以是螺纹连接、卡接或扣合连接等,本实施例对此不做限定,同时,通过设置的透气孔101使得大数据一体机底部热量能够自然排散。

[0023] 进一步的,U型内壳22和散热鳍片221采用石墨烯材质,石墨烯具有很好的热传导性,是吸热、散热及热交换的良好方案,使用时,通过包裹贴附的U型内壳22对大数据一体机的热量快速吸收,吸收的热量随即传递至散热鳍片221,并通过U型导流腔23内的风将散热鳍片221上的热量带走,具有很好的可持续散热效果。

[0024] 进一步的,U型内壳22上还开设有均匀分布的散热孔222,通过开设的散热孔222可进一步提高大数据一体机的散热效率。

[0025] 进一步的,U型内壳22内侧面还具有贴附于大数据一体机本体H外侧壁的导热泡棉25,通过导热泡棉25使得U型内壳22能够紧密的贴附于数据一体机外侧,从而更好的实现热传递及散热效率。

[0026] 吹风驱动组件30包括呈上下等距分布且两端旋转于进风舱24内侧的转轴31、固定于转轴31外侧一端的扇叶32、固定于转轴31外侧另一端的被动皮带轮33、设置于进风舱24内部上端的主动轮34、输出轴与主动轮34相连接的电机35、以及啮合套设于被动皮带轮33和主动轮34外侧的齿皮带36,使用时,电机35会带动主动轮34快速旋转,同时主动轮34在齿皮带36的配合下会带动多个被动皮带轮33、转轴31和扇叶32同步旋转,无需配备更多的驱动电机,多个快速旋转的扇叶32可大大提高进风舱24的单位进风量,使得U型导流腔23内形成足够的风压和冷风气流,并通过排气窗211形成循环风,有利于散热箱20的高效热排散,配合巧妙,简单而实用。

[0027] 在本实施方式中,当需要对大数据一体机散热时,通过吹风驱动组件30将外界相对冷风灌入散热箱20内的U型导流腔23中,同时,U型内壳22在导热泡棉25、散热孔222和散热鳍片221的配合下可对一体机上的热量快速吸收,由于散热鳍片221位于U型导流腔23内部,因此持续吹动的冷风气流可将散热鳍片上的热量快速带走,热交换后的空气可通过排气窗211直接排出,结构合理、巧妙,具有很好的散热效果及实用性,从而达到对大数据一体机降温保护的作用。

[0028] 综上,本实施方式的一种大数据一体机的定位装置,当需要对大数据一体机散热时,通过吹风驱动组件30将外界相对冷风灌入散热箱20内的U型导流腔23中,同时,U型内壳22在导热泡棉25、散热孔222和散热鳍片221的配合下可对一体机上的热量快速吸收,由于散热鳍片221位于U型导流腔23内部,因此持续吹动的冷风气流可将散热鳍片上的热量快速带走,热交换后的空气可通过排气窗211直接排出,具有很好的散热效果及实用性。

[0029] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

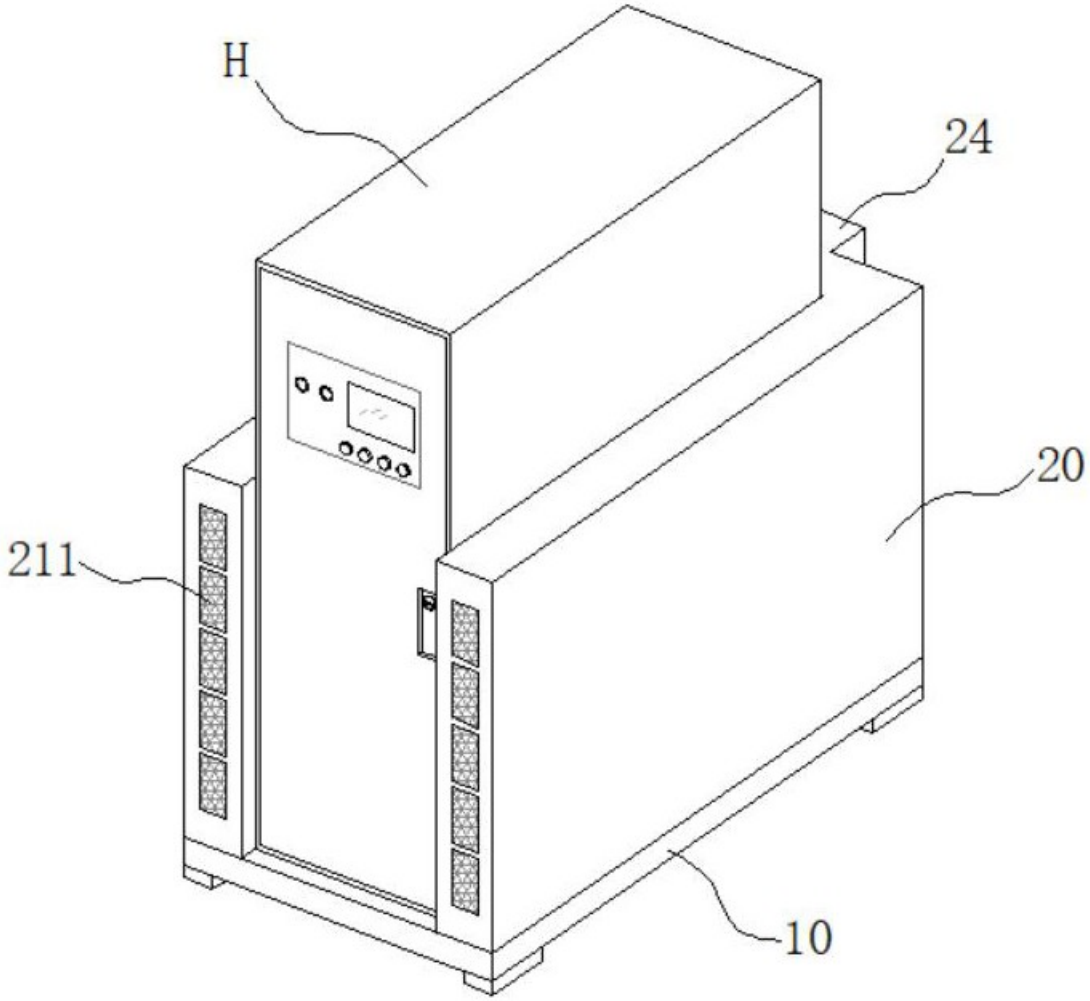


图 1

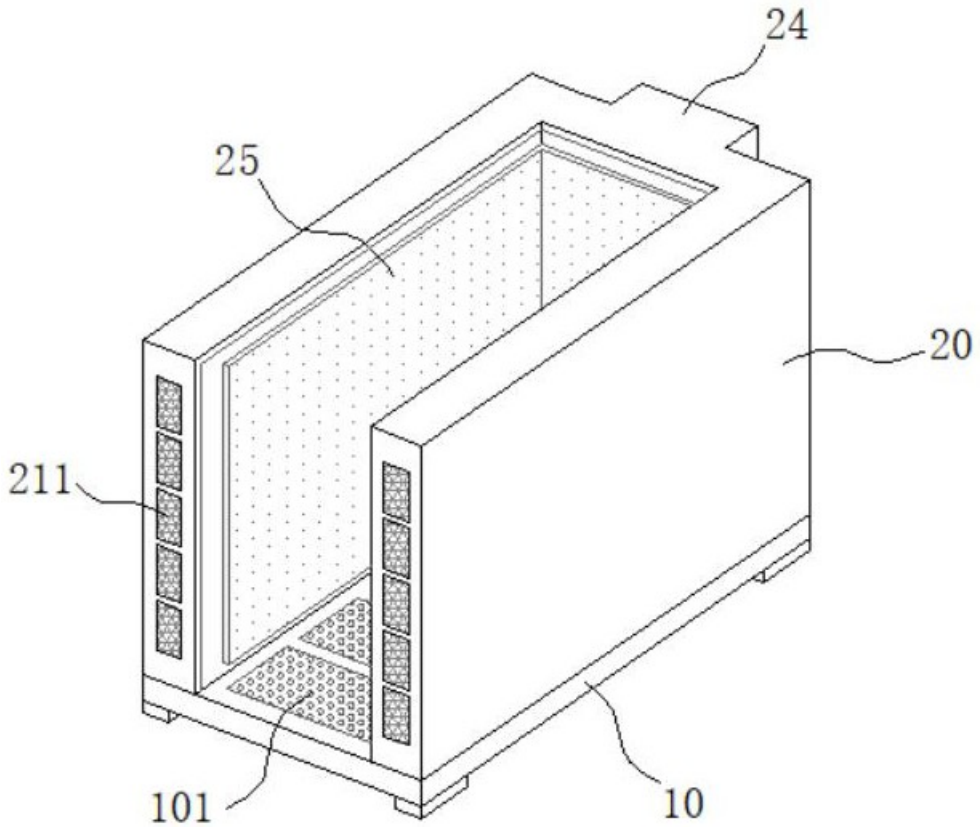


图 2

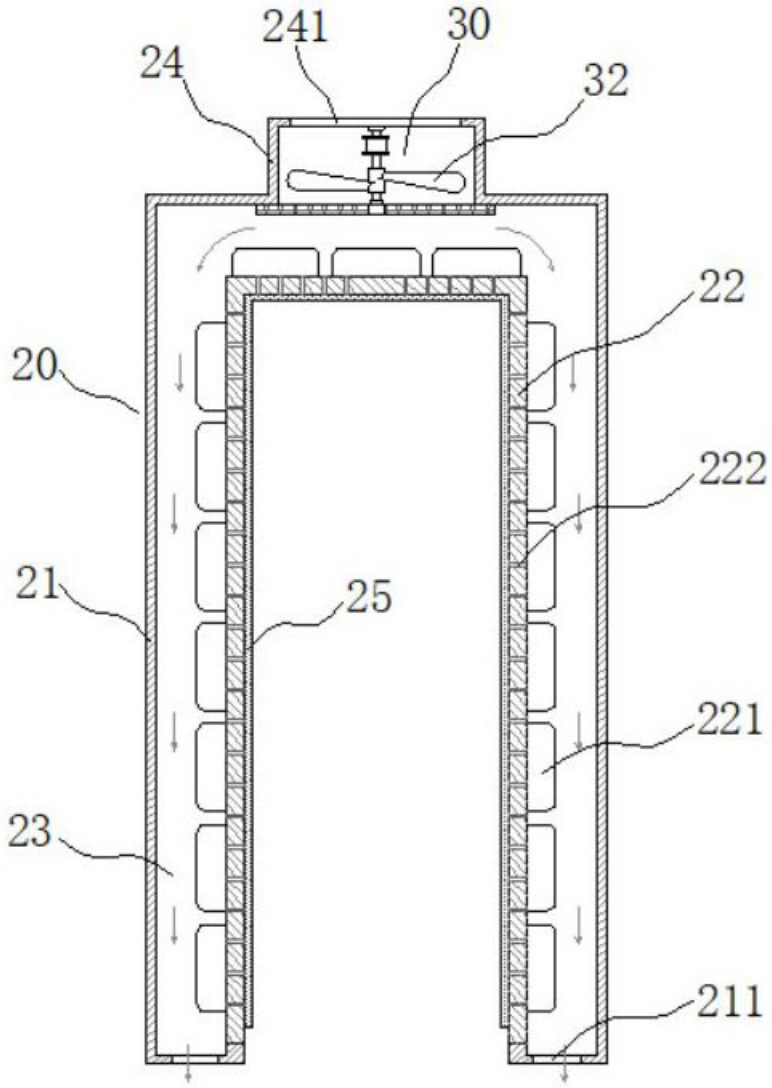


图 3

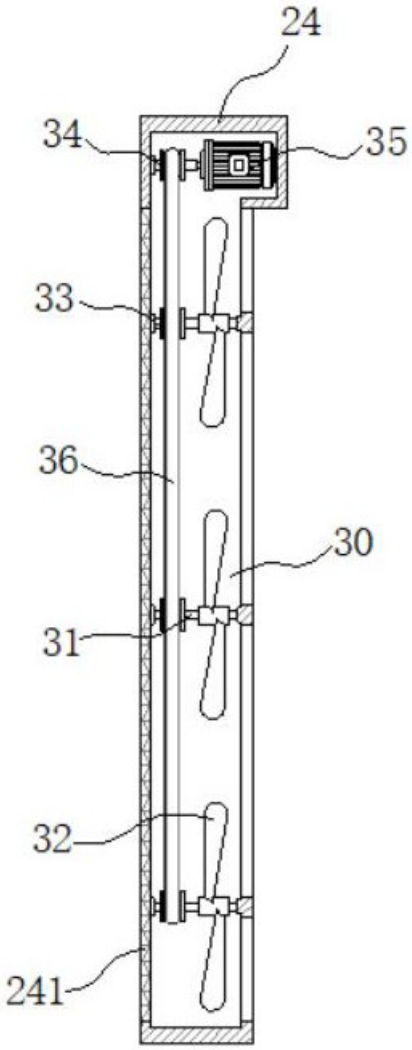


图 4