



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211378552 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 202020056573.7

(22)申请日 2020.01.13

(73)专利权人 南通中远电力工程设计有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门市海门街
道解放中路2-3号

(72)发明人 缪永佳

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 师自春

(51)Int.Cl.

H05K 7/14(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

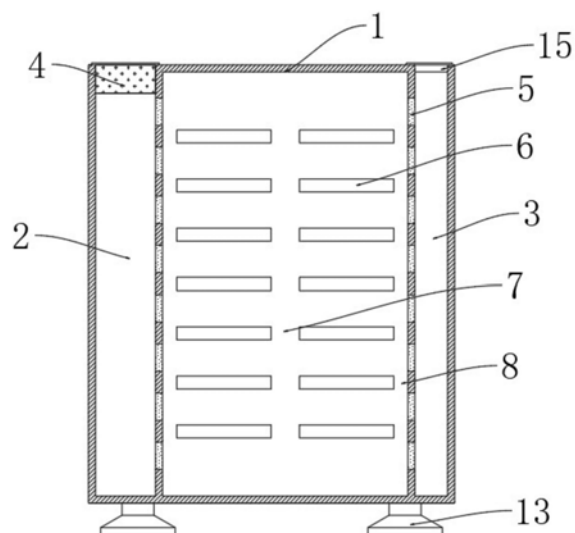
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电力系统用服务器机柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力系统用服务器机柜,涉及服务器机柜技术领域,为解决现有的机柜通风较差,从而影响机柜的散热效果的问题。所述服务器机柜的一侧安装有进风箱,所述服务器机柜的另一侧安装有出风箱,所述进风箱的上端安装有风机,所述服务器机柜的两侧均设置有若干进风栅,所述服务器机柜的内部安装有若干服务器安装板,所述出风箱的上端设置有出风口,两个所述服务器安装板之间设置有第一过风通道,所述服务器安装板与服务器机柜之间设置有第二过风通道。



1. 一种电力系统用服务器机柜, 包括服务器机柜 (1), 其特征在于: 所述服务器机柜 (1) 的一侧安装有进风箱 (2), 所述服务器机柜 (1) 的另一侧安装有出风箱 (3), 所述进风箱 (2) 的上端安装有风机 (4), 所述服务器机柜 (1) 的两侧均设置有若干进风栅 (5), 所述服务器机柜 (1) 的内部安装有若干服务器安装板 (6), 所述出风箱 (3) 的上端设置有出风口 (15)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力系统用服务器机柜, 其特征在于: 两个所述服务器安装板 (6) 之间设置有第一过风通道 (7), 所述服务器安装板 (6) 与服务器机柜 (1) 之间设置有第二过风通道 (8)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力系统用服务器机柜, 其特征在于: 所述服务器机柜 (1) 的前端安装有箱门 (9), 所述箱门 (9) 与服务器机柜 (1) 通过合页连接, 所述箱门 (9) 前端的一侧安装有把手 (10), 所述箱门 (9) 后端的一侧安装有第一磁性吸附块 (11), 所述服务器机柜 (1) 前端的一侧安装有第二磁性吸附块 (12), 且第二磁性吸附块 (12) 嵌入服务器机柜 (1) 的内部, 且第一磁性吸附块 (11) 嵌入箱门 (9) 的内部, 且第一磁性吸附块 (11) 与第二磁性吸附块 (12) 磁性吸附。

4. 根据权利要求1所述的一种电力系统用服务器机柜, 其特征在于: 所述出风口 (15) 和风机 (4) 的上端均安装有防尘网 (16)。

5. 根据权利要求1所述的一种电力系统用服务器机柜, 其特征在于: 所述服务器安装板 (6) 的内部设置有若干均风孔 (14)。

6. 根据权利要求1所述的一种电力系统用服务器机柜, 其特征在于: 所述服务器机柜 (1) 下端的边角处均安装有支脚 (13)。

一种电力系统用服务器机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器机柜技术领域,具体为一种电力系统用服务器机柜。

背景技术

[0002] 服务器机柜,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,在电力系统中,服务器对整个系统的运行起着至关重要的作用,在服务器机房内,服务器等主机设备会放置在服务器机柜内,服务器机柜一般具有长方体的外形,落地放置,为电子设备正常工作提供相适应的环境和安全防护,这是仅次于系统级的一级组装,不具备封闭结构的机柜称为机架。

[0003] 但是,现有的机柜通风较差,从而影响机柜的散热效果,因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种电力系统用服务器机柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力系统用服务器机柜,以解决上述背景技术中提出的现有的机柜通风较差,从而影响机柜的散热效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力系统用服务器机柜,包括服务器机柜,所述服务器机柜的一侧安装有进风箱,所述服务器机柜的另一侧安装有出风箱,所述进风箱的上端安装有风机,所述服务器机柜的两侧均设置有若干进风栅,所述服务器机柜的内部安装有若干服务器安装板,所述出风箱的上端设置有出风口。

[0006] 优选的,两个所述服务器安装板之间设置有第一过风通道,所述服务器安装板与服务器机柜之间设置有第二过风通道。

[0007] 优选的,所述服务器机柜的前端安装有箱门,所述箱门与服务器机柜通过合页连接,所述箱门前端的一侧安装有把手,所述箱门后端的一侧安装有第一磁性吸附块,所述服务器机柜前端的一侧安装有第二磁性吸附块,且第二磁性吸附块嵌入服务器机柜的内部,且第一磁性吸附块嵌入箱门的内部,且第一磁性吸附块与第二磁性吸附块磁性吸附。

[0008] 优选的,所述出风口和风机的上端均安装有防尘网。

[0009] 优选的,所述服务器安装板的内部设置有若干均风孔。

[0010] 优选的,所述服务器机柜下端的边角处均安装有支脚。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过时间继电器控制交流接触器,再通过交流接触器控制风机间歇性定时工作,按时对服务器机柜内部进行通风换热,从而对服务器机柜进行散热,提高通风效果和散热效果。

[0013] 2、本实用新型通过进风栅可保证冷风可以均匀的进入服务器机柜的内部,风机工作时,冷风先进入进风箱内部,再通过一侧的进风栅均匀的进入服务器机柜的内部,第一过风通道、第二过风通道和服务器安装板内部的若干均风孔,保证冷风可以均布在服务器机柜的内部,与内部安装的服务器主体充分接触进行换热,从而提高散热效果和通风效果,换

热后的冷风通过另一侧的进风栅排出,最终通过出风口排出至箱外。

[0014] 3、本实用新型通过第一磁性吸附块与第二磁性吸附块之间磁性吸附,可快速对箱门进行关闭并固定,当服务器机柜需要进行维修时,只需施加一定的外力即可打开箱门,利于维修。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种电力系统用服务器机柜的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的一种电力系统用服务器机柜的整体主视图;

[0017] 图3为本实用新型的服务器机柜与箱门的连接关系图;

[0018] 图4为本实用新型的服务器安装板的结构示意图。

[0019] 图中:1、服务器机柜;2、进风箱;3、出风箱;4、风机;5、进风栅;6、服务器安装板;7、第一过风通道;8、第二过风通道;9、箱门;10、把手;11、第一磁性吸附块;12、第二磁性吸附块;13、支脚;14、均风孔;15、出风口;16、防尘网。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种电力系统用服务器机柜,包括服务器机柜1,服务器机柜1的一侧安装有进风箱2,服务器机柜1的另一侧安装有出风箱3,进风箱2的上端安装有风机4,服务器机柜1的两侧均设置有若干进风栅5,服务器机柜1的内部安装有若干服务器安装板6,出风箱3的上端设置有出风口15,通过时间继电器控制交流接触器,再通过交流接触器控制风机4间歇性定时工作,按时对服务器机柜1内部进行通风换热。

[0022] 进一步,两个服务器安装板6之间设置有第一过风通道7,服务器安装板6与服务器机柜1之间设置有第二过风通道8,保证冷风可以均布在服务器机柜1的内部,与内部安装的服务器主体充分接触进行换热,从而提高散热效果和通风效果。

[0023] 进一步,服务器机柜1的前端安装有箱门9,箱门9与服务器机柜1通过合页连接,箱门9前端的一侧安装有把手10,箱门9后端的一侧安装有第一磁性吸附块11,服务器机柜1前端的一侧安装有第二磁性吸附块12,且第二磁性吸附块12嵌入服务器机柜1的内部,且第一磁性吸附块11嵌入箱门9的内部,且第一磁性吸附块11与第二磁性吸附块12磁性吸附,第一磁性吸附块11与第二磁性吸附块12之间磁性吸附,可快速对箱门9进行关闭并固定,当服务器机柜1需要进行维修时,只需施加一定的外力即可打开箱门9,利于维修。

[0024] 进一步,出风口15和风机4的上端均安装有防尘网16,起到防尘的作用,避免杂质的进入。

[0025] 进一步,服务器安装板6的内部设置有若干均风孔14,保证冷风可以均布在服务器机柜1的内部。

[0026] 进一步,服务器机柜1下端的边角处均安装有支脚13,放置更加稳定。

[0027] 工作原理:使用时,将电力系统用服务器分别安装在服务器机柜1内部的服务器安

装板6上端,通过时间继电器控制交流接触器,再通过交流接触器控制风机4间歇性定时工作,按时对服务器机柜1内部进行通风换热,风机4工作时,冷风先进入进风箱2内部,再通过一侧的进风栅5均匀的进入服务器机柜1的内部,第一过风通道7、第二过风通道8和服务器安装板6内部的若干均风孔14,保证冷风可以均布在服务器机柜1的内部,与内部安装的服务器主体充分接触进行换热,从而提高散热效果和通风效果,换热后的冷风通过另一侧的进风栅5排出,最终通过出风口15排出至箱外,第一磁性吸附块11与第二磁性吸附块12之间磁性吸附,可快速对箱门9进行关闭并固定,当服务器机柜1需要进行维修时,只需施加一定的外力即可打开箱门9,利于维修。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

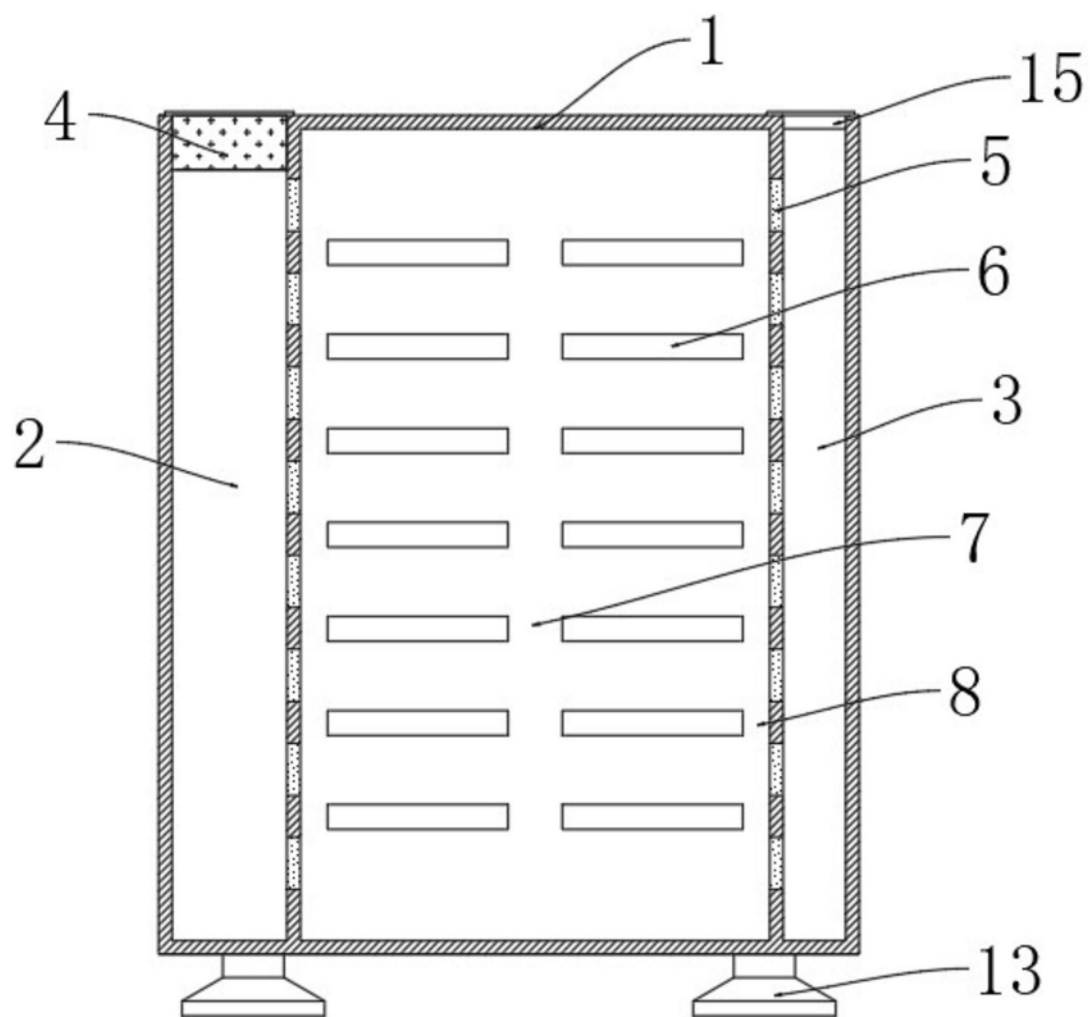


图1

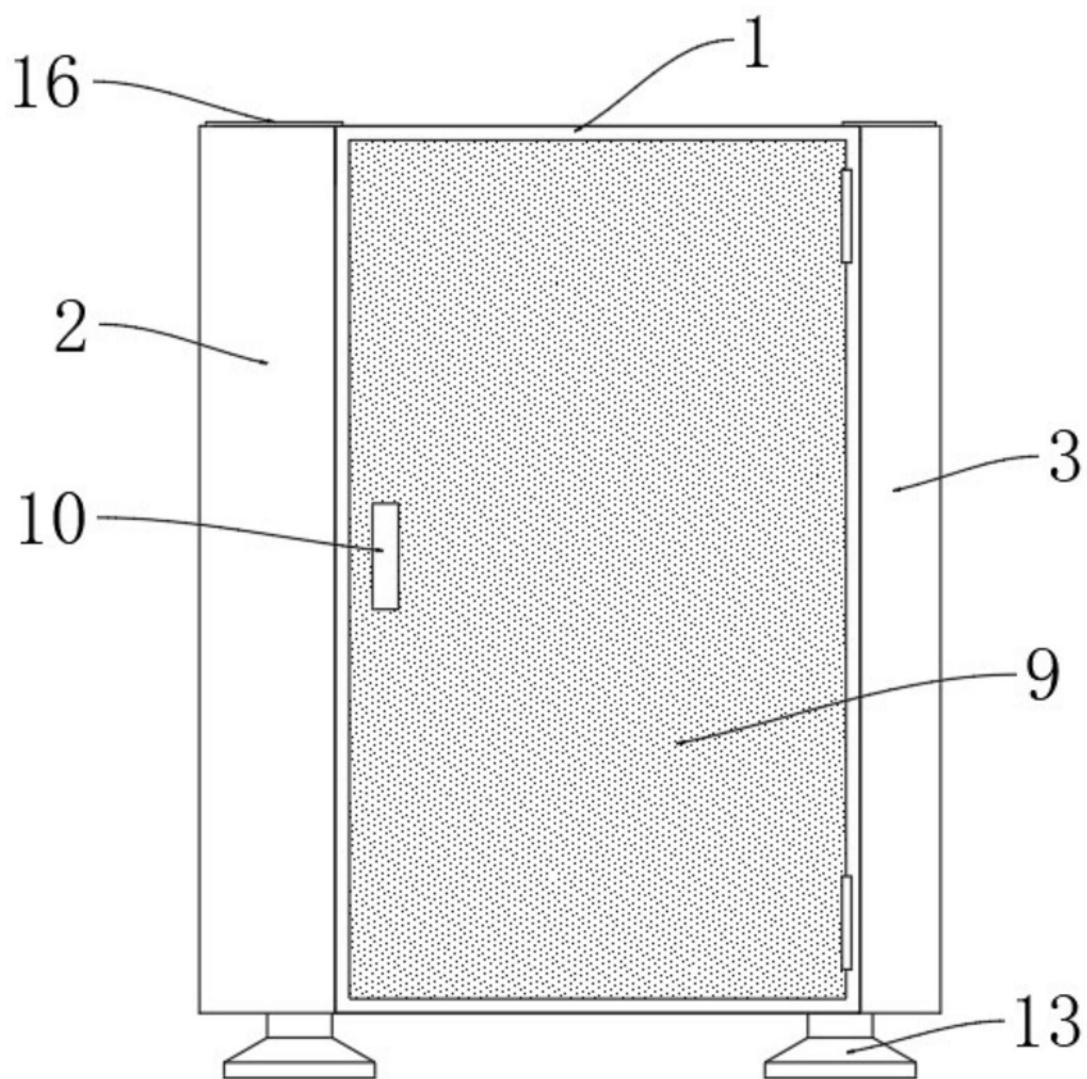


图2

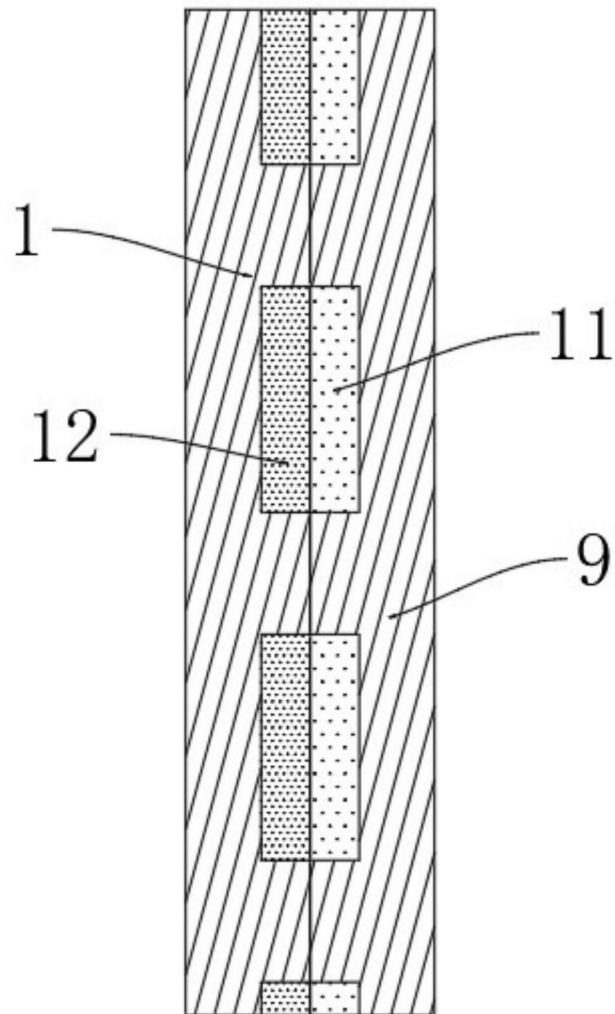


图3

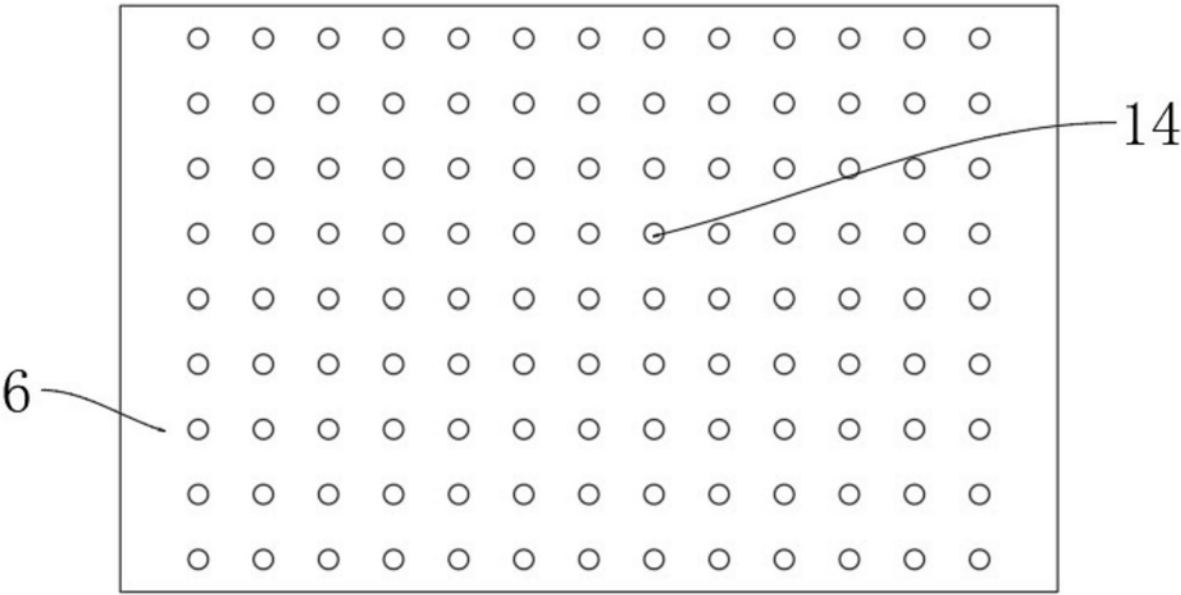


图4