



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213399430 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022711119.3

(22) 申请日 2020.11.21

(73) 专利权人 山西艺通华彩网络科技有限公司

地址 030000 山西省太原市小店区许坦东街中段锦东国际B座17层1702号(入驻太原华创商务秘书有限公司-B0050)

(72) 发明人 束传明

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 刘艳玲

(51) Int.Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

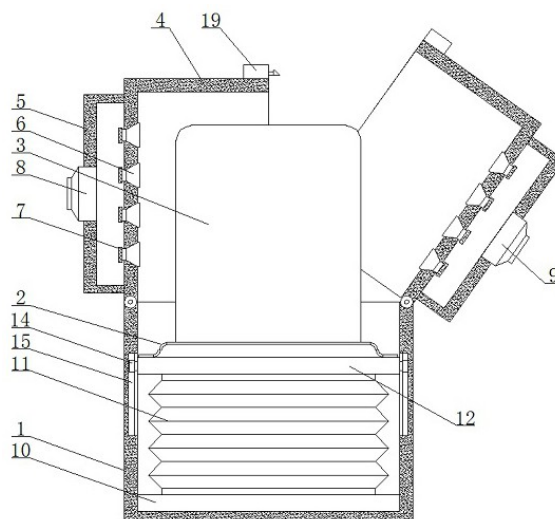
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大数据服务器的防护结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大数据服务器的防护结构,包括防护箱,所述防护箱底部固定安装有波纹减震装置,所述波纹减震装置上端固定安装有安装支架,所述安装支架上端固定连接有服务器本体,所述防护箱上端相对两侧边缘分别铰链连接有箱盖,所述箱盖外侧壁一侧固定连接有防护罩,所述防护罩内侧的箱盖侧壁上开设有若干通孔,所述通孔内固定连接有通风管,所述通风管一端固定连接有过滤网,且所述过滤网设置在所述防护罩内一端,其中一组所述防护罩侧壁上固定安装有送风扇,另一组所述防护罩的侧壁固定安装有排风扇。本实用新型提供一种防护效果好,且能够增强散热效果,具有减震功能的防护结构。



1. 一种大数据服务器的防护结构,包括防护箱(1),其特征在于:所述防护箱(1)底部固定安装有波纹减震装置,所述波纹减震装置上端固定安装有安装支架(2),所述安装支架(2)上端固定连接有服务器本体(3),所述防护箱(1)上端相对两侧边缘分别铰链连接有箱盖(4),所述箱盖(4)外侧壁一侧固定连接有防护罩(5),所述防护罩(5)内侧的箱盖(4)侧壁上开设有若干通孔,所述通孔内固定连接有通风管(6),所述通风管(6)一端固定连接有过滤网(7),且所述过滤网(7)设置在所述防护罩(5)内一端,其中一组所述防护罩(5)侧壁上固定安装有送风扇(8),另一组所述防护罩(5)的侧壁固定安装有排风扇(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种大数据服务器的防护结构,其特征在于:所述波纹减震装置包括底板(10)、波纹套管(11)、顶板(12),所述底板(10)固定安装在所述防护箱(1)底部,所述底板(10)上端密封安装有所述波纹套管(11),所述波纹套管(11)顶端密封安装有所述顶板(12),所述顶板(12)开设有若干通气孔(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种大数据服务器的防护结构,其特征在于:所述顶板(12)外周侧壁固定连接有若干滑块(14),所述防护箱(1)内侧壁开设有相适配的滑槽(15),所述滑块(14)滑动连接在相对应的滑槽(15)内。

4. 根据权利要求3所述的一种大数据服务器的防护结构,其特征在于:所述波纹套管(11)内部的底板(10)与顶板(12)之间分别固定安装有若干伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)外侧套接连接有减震弹簧(17),且所述减震弹簧(17)的两端分别抵触连接在底板(10)与顶板(12)表面。

5. 根据权利要求4所述的一种大数据服务器的防护结构,其特征在于:所述顶板(12)上端面的拐角处分别设置有安装孔(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种大数据服务器的防护结构,其特征在于:所述安装支架(2)上端面密布设置有网孔。

7. 根据权利要求1所述的一种大数据服务器的防护结构,其特征在于:所述箱盖(4)上端相邻的边缘处分别固定连接有锁扣(19)。

一种大数据服务器的防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装置防护技术领域,具体的说是一种大数据服务器的防护结构。

背景技术

[0002] 大数据服务器为一台或多台计算机和数据库管理系统软件共同构成了数据库服务器,数据库服务器为客户应用提供服务,这些服务是查询、更新、事务管理、索引、高速缓存、查询优化、安全及多用户存取控制等,所以对大数据服务器的防护很有必要。但现有的防护结构大多只是在服务器本体外部加装有防护箱体,这种方式导致服务器产生的热量无法及时排出,导致散热效果差,并且服务器在移动过程中,容易受到震动影响。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种防护效果好,且能够增强散热效果,具有减震功能的防护结构。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:一种大数据服务器的防护结构,包括防护箱,所述防护箱底部固定安装有波纹减震装置,所述波纹减震装置上端固定安装有安装支架,所述安装支架上端固定连接服务器本体,所述防护箱上端相对两侧边缘分别铰链连接有箱盖,所述箱盖外侧壁一侧固定连接防护罩,所述防护罩内侧的箱盖侧壁上开设有若干通孔,所述通孔内固定连接通风管,所述通风管一端固定连接过滤网,且所述过滤网设置在所述防护罩内一端,其中一组所述防护罩侧壁上固定安装有送风扇,另一组所述防护罩的侧壁固定安装有排风扇。

[0005] 所述波纹减震装置包括底板、波纹套管、顶板,所述底板固定安装在所述防护箱底部,所述底板上端密封安装有所述波纹套管,所述波纹套管顶端密封安装有所述顶板,所述顶板开设有若干通气孔。

[0006] 所述顶板外周侧壁固定连接若干滑块,所述防护箱内侧壁开设有相适配的滑槽,所述滑块滑动连接在相对应的滑槽内。

[0007] 所述波纹套管内部的底板与顶板之间分别固定安装有若干伸缩杆,所述伸缩杆外侧套接连接有减震弹簧,且所述减震弹簧的两端分别抵触连接在底板与顶板表面。

[0008] 所述顶板上端面的拐角处分别设置有安装孔。

[0009] 所述安装支架上端面密布设置有网孔。

[0010] 所述箱盖上端相邻的边缘处分别固定连接锁扣。

[0011] 本实用新型的有益效果:本装置通过防护箱以及箱盖将服务器本体进行包裹,从而完成对服务器本体的防护,同时波纹减震装置以及内部的伸缩杆、减震弹簧,能够对服务器本体产生的振动力进行消减,减少应震动对服务器本体产生的损坏,使用时,送风扇将外部空气输送到一组防护罩内,然后通过通风管将空气分散送入防护箱以及箱盖内,之后空气将服务器产生的热量携带并通过通风管输送到另一组防护罩内,最后由排风扇将携带热量的空气排出至外界,能够有效对服务器本体进行有效散热,保证服务器本体的良好

工作环境。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型剖面结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型波纹减震装置剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型波纹减震装置三维结构示意图。

[0015] 图中：1防护箱、2安装支架、3服务器本体、4箱盖、5防护罩、6通风管、7过滤网、8送风扇、9排风扇、10底板、11波纹套管、12顶板、13通气孔、14滑块、15滑槽、16伸缩杆、17减震弹簧、18安装孔、19锁扣。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种大数据服务器的防护结构，包括防护箱1，防护箱1底部固定安装有波纹减震装置，用于服务器本体3的减震，波纹减震装置上端固定安装有安装支架2，安装支架2上端固定连接服务器本体3，防护箱1上端相对两侧边缘分别铰链连接有箱盖4，两组箱盖4组合结构为箱体结构，且服务器本体3绝大部分均设置在两组箱盖4内部，箱盖4外侧壁一侧固定连接防护罩5，防护罩5内侧的箱盖4侧壁上开设有若干通孔，通孔内固定连接通风管6，通风管6一端固定连接过滤网7，且过滤网7设置在防护罩5内一端，其中一组防护罩5侧壁上固定安装有送风扇8，另一组防护罩5的侧壁固定安装有排风扇9，使用时，送风扇8将外部空气输送到一组防护罩5内，然后通过通风管6将空气分散送入防护箱1以及箱盖4内，之后空气将服务器产生的热量携带并通过通风管6输送到另一组防护罩5内，最后由排风扇9将携带热量的空气排出至外界，在此过程中，过滤网7能够对空气中的杂质进行过滤，防止灰尘等飘落在服务器上以及内部。

[0018] 本实用新型中，波纹减震装置包括底板10、波纹套管11、顶板12，底板10固定安装在防护箱1底部，底板10上端密封安装有波纹套管11，波纹套管11顶端密封安装有顶板12，顶板12开设有若干通气孔13，使用过程中，服务器本体3产生的震动力作用在顶板12上，使顶板12上下活动，在此过程中，波纹套管11不断被压缩与复原，压缩时，波纹套管11内部的空气由顶板12表面的通气孔13吹出，复位时，将服务器外部的空气吸入波纹管，进而使服务器外周的空气产生流动，增强服务器的散热性；

[0019] 顶板12外周侧壁固定连接若干滑块14，防护箱1内侧壁开设有相适配的滑槽15，滑块14滑动连接在相对应的滑槽15内，用于引导顶板12的上下位移活动；

[0020] 波纹套管11内部的底板10与顶板12之间分别固定安装有若干伸缩杆16，伸缩杆16外侧套接连接有减震弹簧17，且减震弹簧17的两端分别抵触连接在底板10与顶板12表面，对顶板12上方的服务器起到支撑以及减震作用；

[0021] 顶板12上端面的拐角处分别设置有安装孔18；

[0022] 安装支架2上端面密布设置有网孔；

[0023] 箱盖4上端相邻的边缘处分别固定连接有锁扣19。

[0024] 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。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

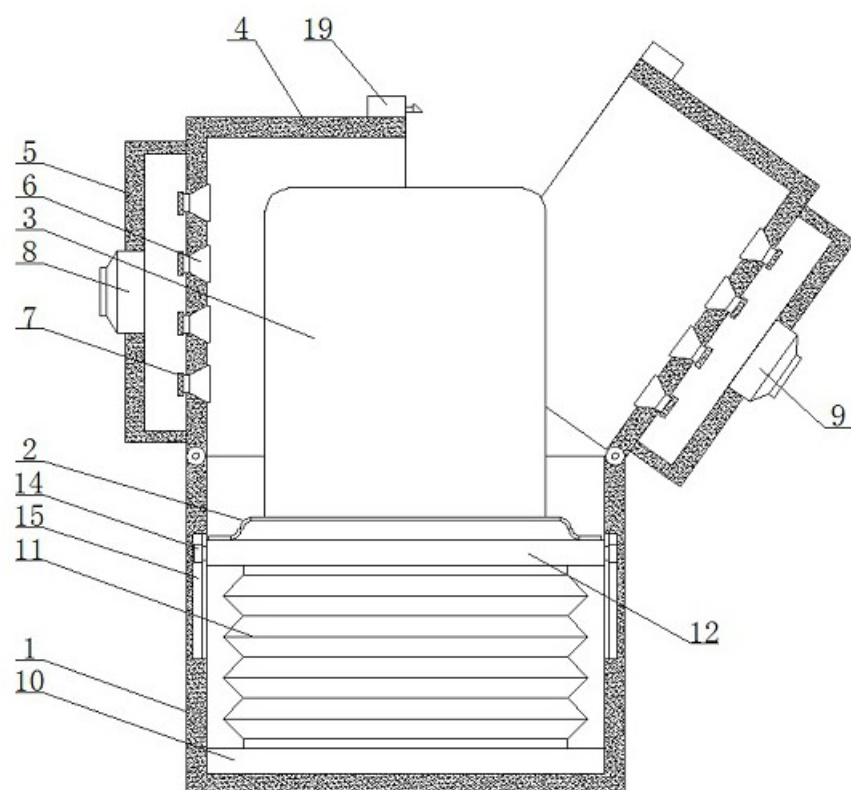


图1

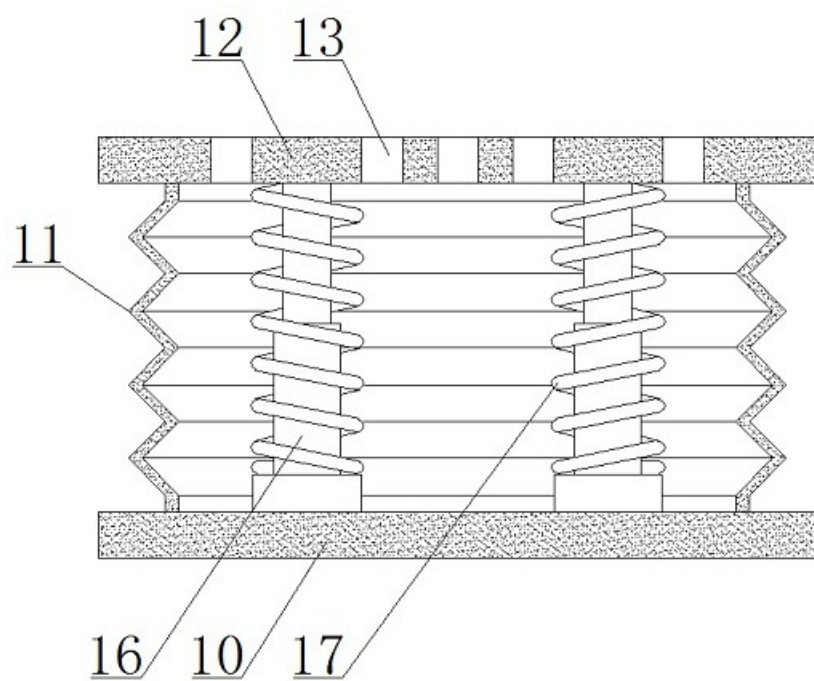


图2

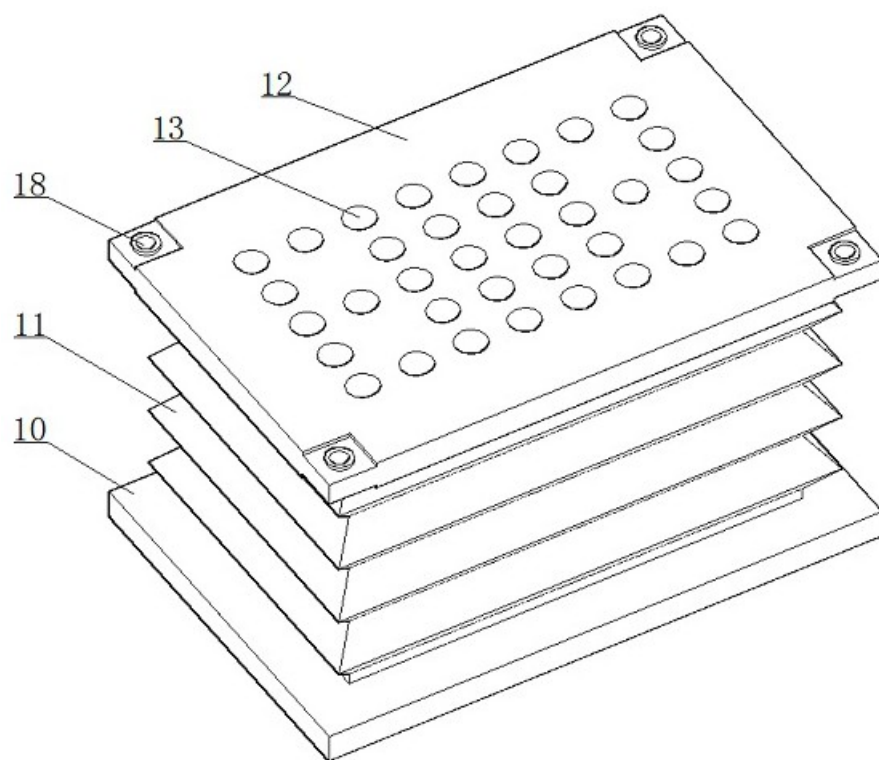


图3