(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213042236 U
(45)授权公告日 2021.04.23

(21)申请号 202021302921.0

(22)申请日 2020.07.06

(73)专利权人 北京神州数码云科信息技术有限公司
地址 100000 北京市海淀区上地九街9号3层301号

(72)发明人 李永斌

(74)专利代理机构 天津市鼎拓知识产权代理有限公司 12233
代理人 朱丽丽

(51)Int.Cl.
G06F 1/20(2006.01)
F04D 25/08(2006.01)

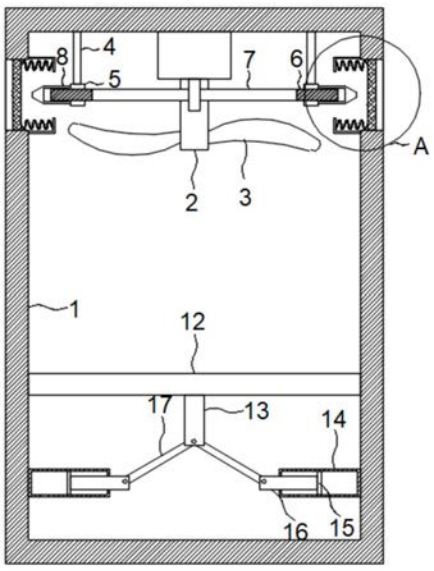
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种大数据服务器散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大数据服务器散热装置，包括壳体，所述壳体内设有电机，所述电机输出端固定连接有蜗杆，所述壳体上对称滑动连接有连接杆，所述连接杆上固定连接有往复丝杠套，所述往复丝杠套上固定连接有抵杆，所述往复丝杠套上螺纹连接有往复丝杠，两个所述往复丝杠之间固定连接有转轴，所述转轴上固定连接有蜗轮，所述壳体上对称设有散热口，所述散热口内壁上滑动连接有滤网，所述壳体内对称固定连接有四块L形挡板，所述L形挡板内壁与滤网之间固定连接有弹簧。本实用新型时启动电机，蜗杆转动带动蜗轮转动，带动抵杆左右运动，使得滤网左右运动产生震动，将滤网上的灰尘震落。



CN 213042236 U

1.一种大数据服务器散热装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内设有电机,所述电机输出端固定连接有蜗杆(2),所述蜗杆(2)上设有若干个扇叶(3),所述壳体(1)上对称滑动连接有连接杆(4),所述连接杆(4)上固定连接有往复丝杠套(5),所述往复丝杠套(5)上固定连接有抵杆(8),所述往复丝杠套(5)上螺纹连接有往复丝杠(6),两个所述往复丝杠(6)之间固定连接有转轴(7),所述转轴(7)上固定连接有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆(2)啮合连接,所述壳体(1)上对称设有散热口,所述散热口内壁上滑动连接有滤网(11),所述壳体(1)内对称固定连接有四块L形挡板(9),所述L形挡板(9)内壁与滤网(11)之间固定连接有弹簧(10),所述壳体(1)内滑动连接有放置板(12),所述放置板(12)上设有缓冲机构。

2.根据权利要求1所述的一种大数据服务器散热装置,其特征在于,所述缓冲机构包括移动杆(13),所述移动杆(13)固定连接在放置板(12)上,所述壳体(1)内对称固定连接有密封气缸(14),所述密封气缸(14)内滑动连接有活塞板(15),所述密封气缸(14)上滑动连接有滑动杆(16),所述活塞板(15)固定连接在滑动杆(16)上,所述移动杆(13)与滑动杆(16)之间转动连接有转动杆(17)。

3.根据权利要求1所述的一种大数据服务器散热装置,其特征在于,所述壳体(1)内对称固定连接有干燥箱(18),所述干燥箱(18)中填充有干燥剂,所述干燥剂为硅胶。

4.根据权利要求2所述的一种大数据服务器散热装置,其特征在于,所述活塞板(15)上设有橡胶垫,所述橡胶垫与密封气缸(14)内壁紧密贴合。

5.根据权利要求1所述的一种大数据服务器散热装置,其特征在于,所述放置板(12)上设有防滑纹路。

6.根据权利要求1所述的一种大数据服务器散热装置,其特征在于,所述放置板(12)上设有若干个通气孔。

一种大数据服务器散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机及服务器技术领域，尤其涉及一种大数据服务器散热装置。

背景技术

[0002] 随着互联网时代的到来，信息交互效率越来越高，社会逐渐向万物联网的方向发展，也就是我们常说的物联网，而人工智能及物联网都是基于大数据支持的；大数据指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产，为了存储和调用如此庞大的数据，需要服务器作为硬件支持。

[0003] 现有装置在对服务器进行散热时，通常会在壳体上开设通风孔，并在通风口内设有滤网，来对装置内部进行散热，然而由于滤网上的灰尘无法有效的被清除，因此使用一段时间后滤网会被灰尘堵塞，从而降低散热效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中“由于滤网上的灰尘无法有效的被清除，因此使用一段时间后滤网会被灰尘堵塞，从而降低散热效果”的缺陷，从而提出一种大数据服务器散热装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种大数据服务器散热装置，包括壳体，所述壳体内设有电机，所述电机输出端固定连接有蜗杆，所述蜗杆上设有若干个扇叶，所述壳体上对称滑动连接有连接杆，所述连接杆上固定连接有往复丝杠套，所述往复丝杠套上固定连接有抵杆，所述往复丝杠套上螺纹连接有往复丝杠，两个所述往复丝杠之间固定连接有转轴，所述转轴上固定连接有蜗轮，所述蜗轮与蜗杆啮合连接，所述壳体上对称设有散热口，所述散热口内壁上滑动连接有滤网，所述壳体内对称固定连接有四块L形挡板，所述L形挡板内壁与滤网之间固定连接有弹簧，所述壳体内滑动连接有放置板，所述放置板上设有缓冲机构。

[0007] 优选的，所述缓冲机构包括移动杆，所述移动杆固定连接在放置板上，所述壳体内对称固定连接有密封气缸，所述密封气缸内滑动连接有活塞板，所述密封气缸上滑动连接有滑动杆，所述活塞板固定连接在滑动杆上，所述移动杆与滑动杆之间转动连接有转动杆。

[0008] 优选的，所述壳体内对称固定连接有干燥箱，所述干燥箱中填充有干燥剂，所述干燥剂为硅胶。

[0009] 优选的，所述活塞板上设有橡胶垫，所述橡胶垫与密封气缸内壁紧密贴合。

[0010] 优选的，所述放置板上设有防滑纹路。

[0011] 优选的，所述放置板上设有若干个通气孔。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、使用时启动电机，使得蜗杆转动，带动扇叶进行转动，对壳体内部进行散热，蜗

杆转动的同时带动蜗轮转动，使得转轴转动，带动往复丝杠转动，使得往复丝杠套左右运动，带动抵杆左右运动，当抵杆向两侧运动时，抵杆挤压滤网，使得滤网向两侧运动，拉伸弹簧，随后抵杆向内运动脱离滤网，滤网在弹簧的作用下向内运动，如此往复产生震动，将滤网上的灰尘震落，避免装置因滤网被灰尘堵塞而降低散热效果的现象。

[0014] 2、当该装置发生碰撞时，放置板上下运动，使得移动杆上下运动，在转动杆的作用下使得滑动杆左右运动，使得活塞板左右运动，在气压的作用下达到缓冲效果，从而对服务器达到缓冲效果，避免服务器因碰撞而发生损坏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种大数据服务器散热装置的正面结构示意图；

[0016] 图2为图1中A处的放大示意图。

[0017] 图中：1、壳体；2、蜗杆；3、扇叶；4、连接杆；5、往复丝杠套；6、往复丝杠；7、转轴；8、抵杆；9、L形挡板；10、弹簧；11、滤网；12、放置板；13、移动杆；14、密封气缸；15、活塞板；16、滑动杆；17、转动杆；18、干燥箱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参照图1-2，一种大数据服务器散热装置，包括壳体1，壳体1上设有门体，壳体1内设有电机，电机输出端固定连接有蜗杆2，蜗杆2上设有若干个扇叶3，壳体1上对称滑动连接有连接杆4，连接杆4上固定连接有往复丝杠套5，往复丝杠套5上固定连接有抵杆8，往复丝杠套5上螺纹连接有往复丝杠6，两个往复丝杠6之间固定连接有转轴7，转轴7上固定连接有蜗轮，蜗轮与蜗杆2啮合连接，壳体1上对称设有散热口，散热口内壁上滑动连接有滤网11，壳体1内对称固定连接有四块L形挡板9，L形挡板9内壁与滤网11之间固定连接有弹簧10。

[0021] 壳体1内滑动连接有放置板12，放置板12上设有防滑纹路，增加了服务器与放置板12之间的摩擦力，避免了服务器随意滑动，放置板12上设有若干个通气孔，增强装置内部的散热效果，放置板12上设有缓冲机构，缓冲机构包括移动杆13，移动杆13固定连接在放置板12上，壳体1内对称固定连接有密封气缸14，密封气缸14内滑动连接有活塞板15，活塞板15上设有橡胶垫，橡胶垫与密封气缸14内壁紧密贴合，提高了密封气缸14的密封效果，密封气缸14上滑动连接有滑动杆16，活塞板15固定连接在滑动杆16上，移动杆13与滑动杆16之间转动连接有转动杆17，使得当装置受到碰撞时，放置板12上下运动，使得移动杆13上下运动，在转动杆17的作用下使得滑动杆16左右运动，使得活塞板15左右运动，在气压的作用下达到缓冲效果，从而对服务器达到缓冲效果，避免服务器因碰撞而发生损坏，壳体1内对称固定连接有干燥箱18，干燥箱18中填充有干燥剂，干燥剂为硅胶，通过干燥剂吸收壳体1内

部空气中的水分，避免壳体1内部因潮湿而造成服务器的损坏。

[0022] 本实用新型中，使用者使用该装置时，使得蜗杆2转动，带动扇叶3进行转动，对壳体1内部进行散热，蜗杆2转动的同时带动蜗轮转动，使得转轴7转动，带动往复丝杠6转动，使得往复丝杠套5左右运动，带动抵杆8左右运动，当抵杆8向两侧运动时，抵杆8挤压滤网11，使得滤网11向两侧运动，拉伸弹簧10，随后抵杆8向内运动脱离滤网11，滤网11在弹簧10的作用下向内运动，如此往复产生震动，将滤网11上的灰尘震落，当该装置发生碰撞时，放置板12上下运动，使得移动杆13上下运动，在转动杆17的作用下使得滑动杆16左右运动，使得活塞板15左右运动，在气压的作用下达到缓冲效果，从而对服务器达到缓冲效果。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

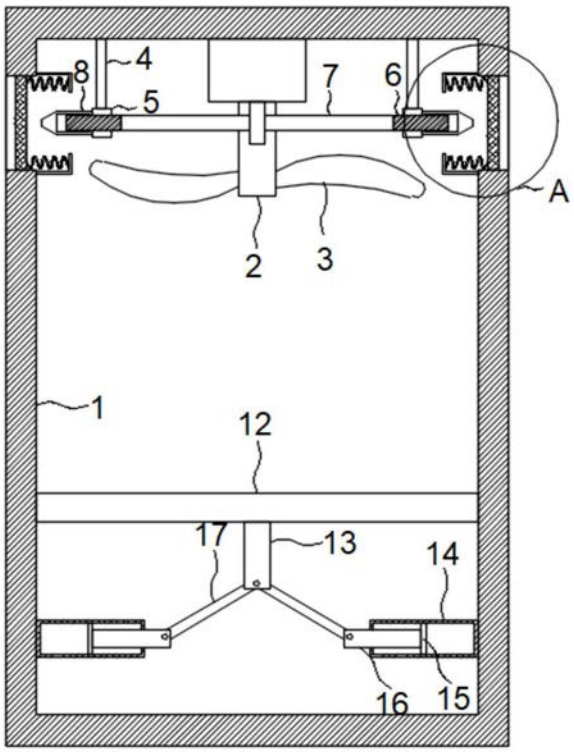


图1

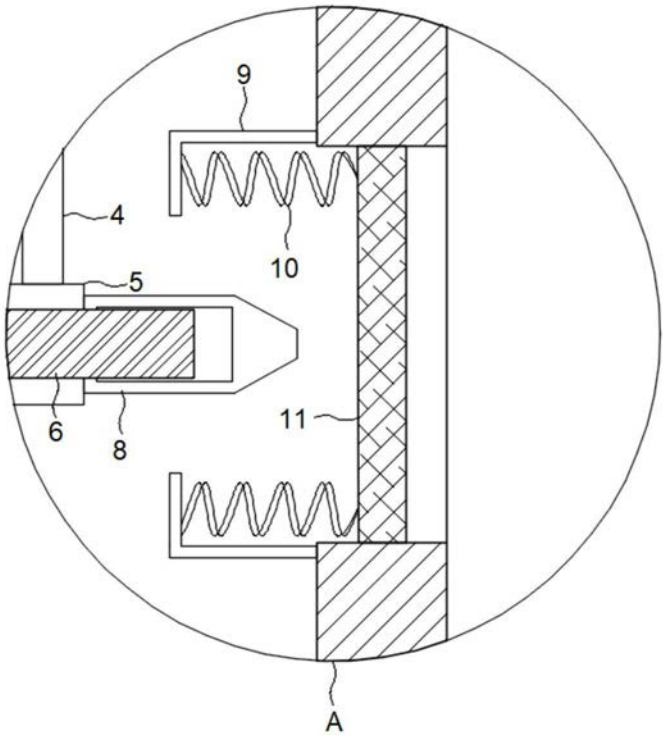


图2