



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212112387 U
(45) 授权公告日 2020. 12. 08

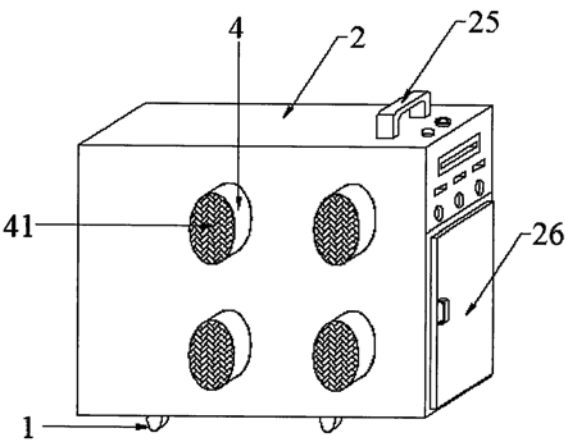
(21) 申请号 202021128023.8
(22) 申请日 2020.06.12
(73) 专利权人 黄河科技学院
地址 450000 河南省郑州市航海中路94号
(72) 发明人 李龙 于沛 闫清尧 赵东旻
(51) Int.Cl.
G06F 1/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种低功耗云计算机箱散热装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种低功耗云计算机箱散热装置,包括有万向滚轮、机箱、伺服电机和散热窗,所述机箱内部一端的顶部处焊接固定有所述伺服电机,所述伺服电机输出端焊接固定有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹贯穿连接有活动块,所述活动块一侧焊接固定有连接杆,所述机箱上位于所述伺服电机一侧焊接固定有固定滑杆,且所述固定滑杆活动贯穿连接在所述连接杆中。有益效果:伺服电机带动螺纹杆上的活动块在固定滑杆固定中上下运动,带动连接杆上的风扇叶对机箱内部全面散热,散热效果好,结构简单,散热窗内的散热翅板对机箱内部的热量进行散热,增加散热面积,整个散热装置结构简单,U型握把和万向滚轮便于机箱的移动,省时省力。



1. 一种低功耗云计算计算机机箱散热装置, 包括有万向滚轮 (1)、机箱 (2)、伺服电机 (3) 和散热窗 (4), 其特征在于, 所述机箱 (2) 内部一端的顶部处焊接固定有所述伺服电机 (3), 所述伺服电机 (3) 输出端焊接固定有螺纹杆 (31), 所述螺纹杆 (31) 底端焊接固定在所述机箱 (2) 内部底端处的旋转底座 (21) 上, 所述螺纹杆 (31) 上螺纹贯穿连接有活动块 (32), 所述活动块 (32) 一侧焊接固定有连接杆 (33), 所述连接杆 (33) 顶端上焊接固定有转动电子 (34), 所述转动电子 (34) 输出端通过旋转头 (35) 螺纹固定安装有风扇叶 (36), 所述机箱 (2) 上远离所述风扇叶 (36) 一侧上通过螺钉镶嵌安装有第一透气网板 (22), 所述机箱 (2) 内部位于所述风扇叶 (36) 一侧卡接固定有第二透气网板 (23), 所述机箱 (2) 上位于所述伺服电机 (3) 一侧焊接固定有固定滑杆 (24), 且所述固定滑杆 (24) 活动贯穿连接在所述连接杆 (33) 中。

2. 根据权利要求1所述的一种低功耗云计算计算机机箱散热装置, 其特征在于, 所述机箱 (2) 外部侧壁上均匀设有若干个所述散热窗 (4), 所述散热窗 (4) 上镶嵌固定有第三透气网板 (41), 且所述散热窗 (4) 中央处设有固定柱 (42), 所述固定柱 (42) 上均匀固定有与所述散热窗 (4) 之间连接的若干个散热翅板 (43)。

3. 根据权利要求2所述的一种低功耗云计算计算机机箱散热装置, 其特征在于, 所述固定柱 (42) 通过所述散热窗 (4) 延伸至所述机箱 (2) 内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种低功耗云计算计算机机箱散热装置, 其特征在于, 所述机箱 (2) 底端四周通过螺栓固定安装有所述万向滚轮 (1)。

5. 根据权利要求1所述的一种低功耗云计算计算机机箱散热装置, 其特征在于, 所述机箱 (2) 外部顶端上远离所述伺服电机 (3) 一端处焊接固定有U型握把 (25)。

6. 根据权利要求1所述的一种低功耗云计算计算机机箱散热装置, 其特征在于, 所述机箱 (2) 上远离所述伺服电机 (3) 一端侧壁上通过铰接合页连接有机箱门 (26)。

一种低功耗云计算机箱散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机相关技术领域,具体来说,涉及一种低功耗云计算机箱散热装置。

背景技术

[0002] “云计算”是由中国紫光股份有限公司在2013年率先提出的全新概念,随后拥有自主知识产权的全球首台“紫光云计算”问世,率先提出“云计算”概念的紫光股份将其定义为:采用与个人计算机和超级计算机完全不同的分布式体系架构,借助于云计算的虚拟化技术,由多个成本相对较低的计算资源融合而成的一台具有强大计算能力的计算机,它可高效支持大数据处理、高吞吐率和高安全信息服务等多类应用需求,其计算能力和存储能力可动态伸缩并无限扩展。

[0003] 虽然在放置云计算的房间内通常均会设有空调设施来调节室内温度,使其不易过热,但由于云计算的密集程度较高,其机箱内部不易受到冷气的吹拂,从而导致局部温度升高,而现有的安装云计算的机箱通常散热性能不佳,在长时间使用时易导致云计算机过热,从而威胁了云计算的正常使用,而现有的散热装置多在机箱外增加很多辅助装置,这样使得整个机箱结构复杂,反而增加了机箱的累赘,针对以上我们提出一种低功耗云计算机箱散热装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种低功耗云计算机箱散热装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低功耗云计算机箱散热装置,包括有万向滚轮、机箱、伺服电机和散热窗,所述机箱内部一端的顶部处焊接固定有所述伺服电机,所述伺服电机输出端焊接固定有螺纹杆,所述螺纹杆底端焊接固定在所述机箱内部底端处的旋转底座上,所述螺纹杆上螺纹贯穿连接有活动块,所述活动块一侧焊接固定有连接杆,所述连接杆顶端上焊接固定有转动电子,所述转动电子输出端通过旋转头螺纹固定安装有风扇叶,所述机箱上远离所述风扇叶一侧上通过螺钉镶嵌安装有第一透气网板,所述机箱内部位于所述风扇叶一侧卡接固定有第二透气网板,所述机箱上位于所述伺服电机一侧焊接固定有固定滑杆,且所述固定滑杆活动贯穿连接在所述连接杆中。

[0006] 进一步的,所述机箱外部侧壁上均匀设有若干个所述散热窗,所述散热窗上镶嵌固定有第三透气网板,且所述散热窗中央处设有固定柱,所述固定柱上均匀固定有与所述散热窗之间连接的若干个散热翅板。

[0007] 进一步的,所述固定柱通过所述散热窗延伸至所述机箱内壁上。

[0008] 进一步的,所述机箱底端四周通过螺栓固定安装有所述万向滚轮。

[0009] 进一步的,所述机箱外部顶端上远离所述伺服电机一端处焊接固定有U型握把。

[0010] 进一步的,所述机箱上远离所述伺服电机一端侧壁上通过铰接合页连接有有机箱

门。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过伺服电机带动螺纹杆上的活动块进行旋转,而活动块连接的连接杆通过固定滑杆进行固定,使得活动块在旋转过程转化为上下运动,带动连接杆上的风扇叶和转动电子进行上下移动对机箱内部进行全面的散热,散热效果好,结构简单,而侧壁上通过散热窗内的散热翅板对机箱内部的热量进行散热,增加散热面积,整个散热装置结构简单,U型握把和万向滚轮便于机箱的移动,省时省力。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是根据本实用新型实施的一种低功耗云计算机箱散热装置的结构示意图;

[0014] 图2是根据本实用新型实施的一种低功耗云计算机箱散热装置的内部结构示意图;

[0015] 图3是根据本实用新型实施的一种低功耗云计算机箱散热装置的散热窗结构示意图;

[0016] 附图标记:

[0017] 1、万向滚轮;2、机箱;21、旋转底座;22、第一透气网板;23、第二透气网板;24、固定滑杆;25、U型握把;26、机箱门;3、伺服电机;31、螺纹杆;32、活动块;33、连接杆;34、旋转电子;35、旋转头;36、风扇叶;4、散热窗;41、第三透气网板;42、固定柱;43、散热翅板。

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,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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施的一种低功耗云计算机箱散热装置,包括有万向滚轮1、机箱2、伺服电机3和散热窗4,所述机箱2内部一端的顶部处焊接固定有所述伺

服电机3,所述伺服电机3输出端焊接固定有螺纹杆31,所述螺纹杆31底端焊接固定在所述机箱2内部底端处的旋转底座21上,所述螺纹杆31上螺纹贯穿连接有活动块32,所述活动块32一侧焊接固定有连接杆33,所述连接杆33顶端上焊接固定有转动电子34,所述转动电子34输出端通过旋转头35螺纹固定安装有风扇叶36,所述机箱2上远离所述风扇叶36一侧上通过螺钉镶嵌安装有第一透气网板22,所述机箱2内部位于所述风扇叶36一侧卡接固定有第二透气网板23,所述机箱2上位于所述伺服电机3一侧焊接固定有固定滑杆24,且所述固定滑杆24活动贯穿连接在所述连接杆33中。

[0021] 其中,所述机箱2外部侧壁上均匀设有若干个所述散热窗4,所述散热窗4上镶嵌固定有第三透气网板41,且所述散热窗4中央处设有固定柱42,所述固定柱42上均匀固定有与所述散热窗4之间连接的若干个散热翅板43,通过所述散热翅板43增加散热面积,进行散热。

[0022] 其中,所述固定柱42通过所述散热窗4延伸至所述机箱2内壁上,对所述散热窗4进行固定。

[0023] 其中,所述机箱2底端四周通过螺栓固定安装有所述万向滚轮1,便于移动,省时省力。

[0024] 其中,所述机箱2外部顶端上远离所述伺服电机3一端处焊接固定有U型握把25,便于搬运。

[0025] 其中,所述机箱2上远离所述伺服电机3一端侧壁上通过铰接合页连接有有机箱门26,用于打开和闭合所述机箱2。

[0026] 工作原理

[0027] 通过本实用新型的上述方案,一种低功耗云计算机箱散热装置在使用过程中启动伺服电机3,伺服电机3带动螺纹杆31上的活动块32在固定滑杆24和连接杆33的限定下实现上下运动,在上下运动过程中将带动旋转电子34和风扇叶36也进行上下移动,对云计算机进行散热,散热效果好,通过第一透气网板22和第二透气网板23对内部进行换气散热,而机箱2侧壁上的散热翅板43增加了散热面积,在将内部上的热量通过散热翅板43进行散热,散热效果稳定,而机箱2上的U型握把25和万向滚轮1便于移动和搬运。

[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。

[0029] 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。

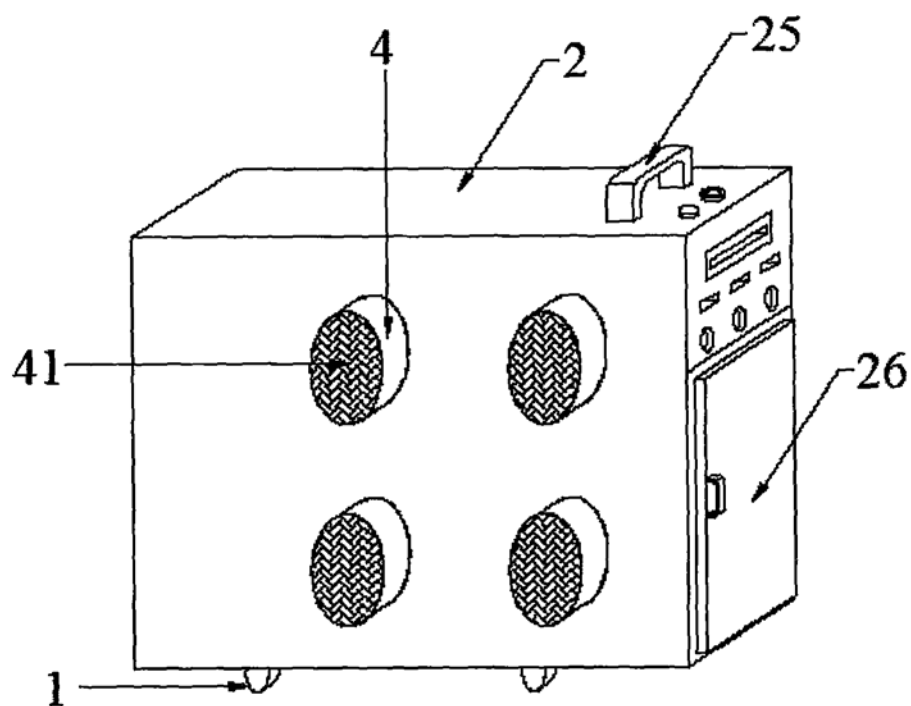


图1

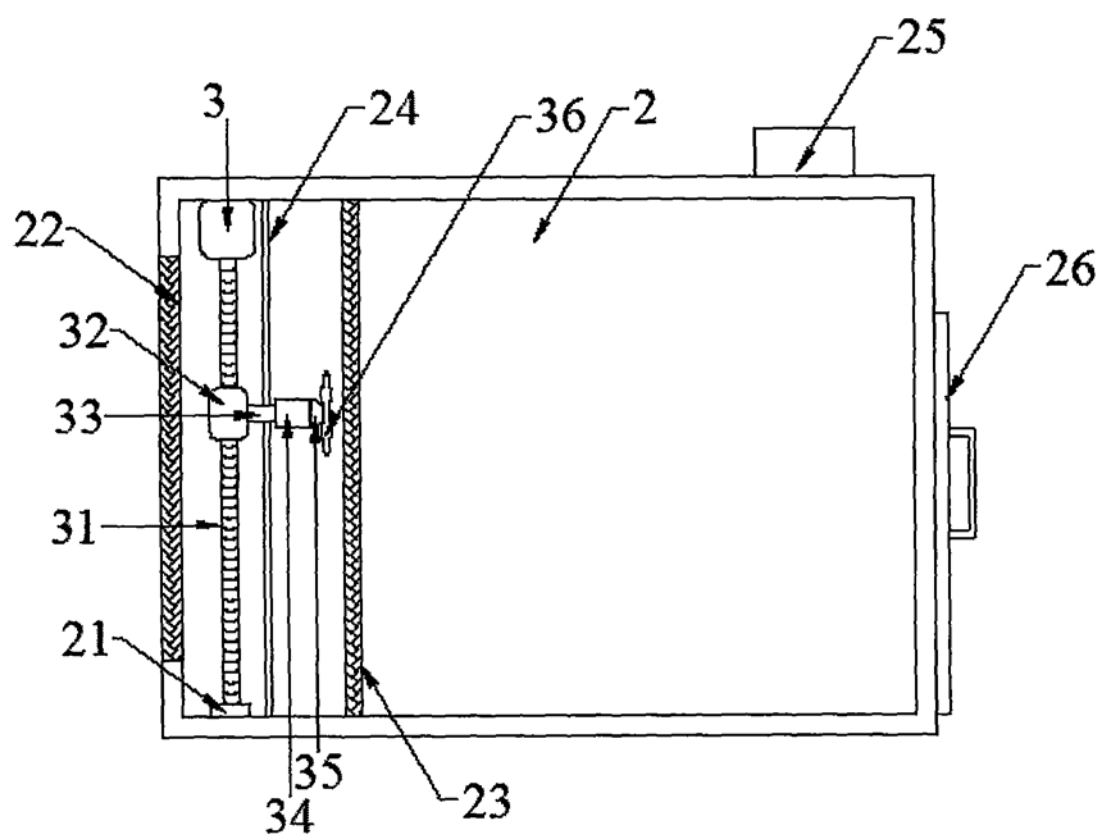


图2

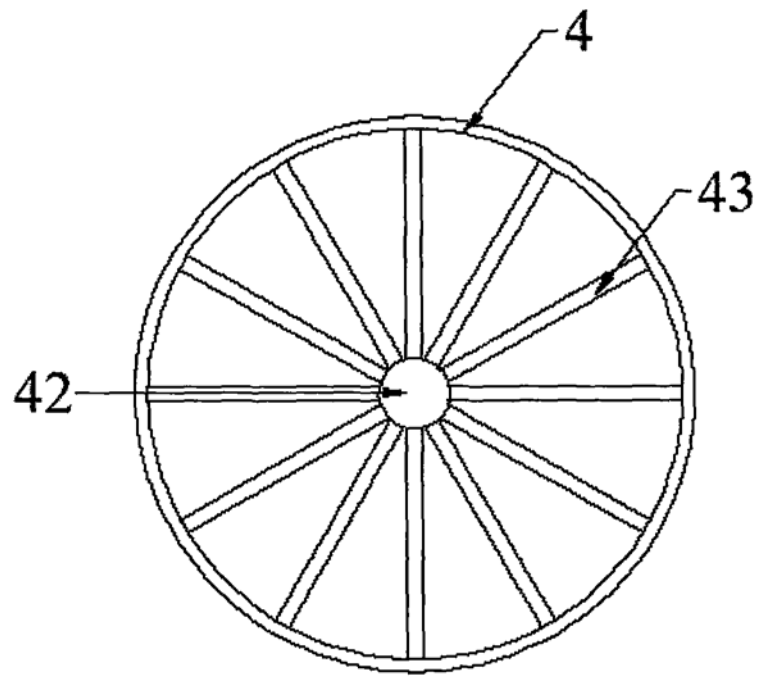


图3