



(21) 申请号 202221853303.4

(22) 申请日 2022.07.19

(73) 专利权人 黑龙江省交投信息科技有限责任公司

地址 150028 黑龙江省哈尔滨市松北区创新三路899号

(72) 发明人 孔德楠 邬丽娟 刘丹丹 赵春丽

(74) 专利代理机构 北京广溢知识产权代理有限公司 16001

专利代理师 姜宇

(51) Int.Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

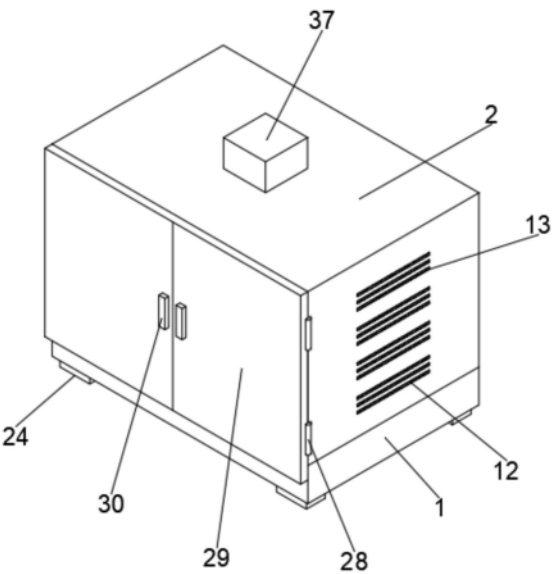
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可扩展多领域融合数据库服务器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可扩展多领域融合数据库服务器,包括底座,所述底座的上表面固定连接服务器壳体,所述服务器壳体内设有防护壳体,所述服务器壳体上表面固定连接转动电机,所述转动电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹套接有移动套,所述移动套的左右两侧面均固定连接连接杆,所述连接杆的一端固定连接散热机构,所述防护壳体的左右两侧面均设有移动槽,所述服务器壳体内设有数据库机组,所述服务器壳体的左右两侧面均设有散热槽,本实用新型可对数据库机组进行快速且均匀的散热,散热效果更佳,避免数据库机组由于高温出现损坏的情况,保证了数据库机组的使用寿命。



1. 一种可扩展多领域融合数据库服务器,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有服务器壳体(2),所述服务器壳体(2)内设有防护壳体(3),所述防护壳体(3)的上端与服务器壳体(2)的内上表面固定连接,所述防护壳体(3)的下端与底座(1)的上表面固定连接,所述服务器壳体(2)上表面的中部位置上固定连接有转动电机(4),所述转动电机(4)的输出端固定连接有螺纹杆(5)的一端,所述螺纹杆(5)的另一端通过第一轴承(6)伸进防护壳体(3)内,所述螺纹杆(5)伸进防护壳体(3)内的一端通过第二轴承(7)转动连接在底座(1)的上表面,所述螺纹杆(5)上螺纹套接有移动套(8),所述移动套(8)的左右两侧面均固定连接有连接杆(9)的一端,所述连接杆(9)的另一端伸出防护壳体(3)并固定连接有散热机构,所述防护壳体(3)的左右两侧面均设有供连接杆(9)上下移动的移动槽(10),所述服务器壳体(2)内的左右两侧均设有数据库机组(11),所述服务器壳体(2)的左右两侧面均设有散热槽(12),所述散热槽(12)内设有防尘网(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可扩展多领域融合数据库服务器,其特征在于:所述数据库机组(11)的下表面固定连接有移动板(14),所述底座(1)的上表面设有供移动板(14)前后滑动的滑轨(15),所述数据库机组(11)的上表面固定连接有有限位滑块(16),所述服务器壳体(2)的内上表面设有供限位滑块(16)前后滑动的限位滑槽(17),所述底座(1)内并位于数据库机组(11)的下方设有空腔(18),所述空腔(18)的一侧内壁上固定连接有驱动电机(19),所述驱动电机(19)的输出端固定连接有驱动轴(20)的一端,所述驱动轴(20)的另一端通过第三轴承(21)转动连接在空腔(18)的另一侧内壁上,所述驱动轴(20)上固定套接有齿轮(22),所述移动板(14)的下表面固定连接有齿条(23),所述齿条(23)伸进空腔(18)内并与齿轮(22)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可扩展多领域融合数据库服务器,其特征在于:所述底座(1)下表面的四角处均固定连接有支撑脚(24),所述底座(1)下表面的四个方位均设有安装槽(25),所述安装槽(25)内固定连接有电动伸缩杆(26),所述电动伸缩杆(26)的伸缩端设置有万向轮(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种可扩展多领域融合数据库服务器,其特征在于:所述服务器壳体(2)前表面的左右两侧均通过铰链(28)转动连接有门板(29),所述门板(29)的前表面固定连接有把手(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种可扩展多领域融合数据库服务器,其特征在于:所述散热机构包括散热壳体(31),所述散热壳体(31)与连接杆(9)的一端固定连接,所述散热壳体(31)的内壁上固定连接有散热电机(32),所述散热电机(32)的输出端固定连接有转轴(33)的一端,所述转轴(33)的另一端固定连接有连接块(34),所述连接块(34)上固定连接有扇叶(35),所述散热壳体(31)的一侧面上固定连接有散热网(36)。

6. 根据权利要求1所述的一种可扩展多领域融合数据库服务器,其特征在于:所述服务器壳体(2)的上表面并位于转动电机(4)的外侧固定连接有防护罩(37)。

一种可扩展多领域融合数据库服务器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据库服务器技术领域,具体领域为一种可扩展多领域融合数据库服务器。

背景技术

[0002] 数据库服务器是由运行在局域网中的一台或多台计算机和数据库管理系统软件共同构成,为客户应用提供服务,它的这些服务包括查询、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。随着网络的飞速发展,现在的数据库服务器开始向着多领域进行发展,并且可拓展性也随之大幅提高并不断的发展,现有的数据库服务器在使用的过程中无法快速且有效的对数据库机组本身进行散热降温,大多仅设置风扇机组或是复数的散热孔对数据库机组进行散热,容易造成散热不均从而使终端易发生高温损坏的情况出现,降低了服务器本身散热效率的同时,影响数据库机组的正常使用及其使用年限,为此提出一种可扩展多领域融合数据库服务器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可扩展多领域融合数据库服务器,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可扩展多领域融合数据库服务器,包括底座,所述底座的上表面固定连接服务器壳体,所述服务器壳体内设有防护壳体,所述防护壳体的上端与服务器壳体的内上表面固定连接,所述防护壳体的下端与底座的上表面固定连接,所述服务器壳体上表面的中部位置上固定连接转动电机,所述转动电机的输出端固定连接螺纹杆的一端,所述螺纹杆的另一端通过第一轴承伸进防护壳体内,所述螺纹杆伸进防护壳体内的一端通过第二轴承转动连接在底座的上表面,所述螺纹杆上螺纹套接有移动套,所述移动套的左右两侧面均固定连接连接杆的一端,所述连接杆的另一端伸出防护壳体并固定连接散热机构,所述防护壳体的左右两侧面均设有供连接杆上下移动的移动槽,所述服务器壳体内的左右两侧均设有数据库机组,所述服务器壳体的左右两侧面均设有散热槽,所述散热槽内设有防尘网。

[0005] 优选的,所述数据库机组的下表面固定连接移动板,所述底座的上表面设有供移动板前后滑动的滑轨,所述数据库机组的上表面固定连接限位滑块,所述服务器壳体的内上表面设有供限位滑块前后滑动的限位滑槽,所述底座内并位于数据库机组的下方设有空腔,所述空腔的一侧内壁上固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接驱动轴的一端,所述驱动轴的另一端通过第三轴承转动连接在空腔的另一侧内壁上,所述驱动轴上固定套接有齿轮,所述移动板的下表面固定连接齿条,所述齿条伸进空腔内并与齿轮啮合连接。

[0006] 优选的,所述底座下表面的四角处均固定连接支撑脚,所述底座下表面的四个方位均设有安装槽,所述安装槽内固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端设置

有万向轮。

[0007] 优选的,所述服务器壳体前表面的左右两侧均通过铰链转动连接有门板,所述门板的前表面固定连接把手。

[0008] 优选的,所述散热机构包括散热壳体,所述散热壳体与连接杆的一端固定连接,所述散热壳体的内壁上固定连接散热电机,所述散热电机的输出端固定连接转轴的一端,所述转轴的另一端固定连接连接块,所述连接块上固定连接扇叶,所述散热壳体的一侧面上固定连接散热网。

[0009] 优选的,所述服务器壳体的上表面并位于转动电机的外侧固定连接防护罩。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种可扩展多领域融合数据库服务器,具有以下优点:通过底座、服务器壳体、防护壳体、转动电机、螺纹杆、第一轴承、第二轴承、移动套、连接杆和移动槽之间的配合,可带动散热机构进行上下移动,进而通过散热机构可对数据库机组进行快速且均匀的散热,散热效果更佳,避免数据库机组由于高温出现损坏的情况,保证了数据库机组的使用寿命,通过移动板、滑轨、限位滑块、限位滑槽、空腔、驱动电机、驱动轴、第三轴承、齿轮和齿条之间的配合,可使数据库机组向服务器壳体外进行移动,便于工作人员对数据库机组进行检查,通过安装槽、电动伸缩杆和万向轮的设置,便于装置的移动,使用更加灵活。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型左视的部分剖视结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型转动电机的连接结构示意图;

[0015] 图5为图2中A部的放大结构示意图。

[0016] 图中:1-底座、2-服务器壳体、3-防护壳体、4-转动电机、5-螺纹杆、6-第一轴承、7-第二轴承、8-移动套、9-连接杆、10-移动槽、11-数据库机组、12-散热槽、13-防尘网、14-移动板、15-滑轨、16-限位滑块、17-限位滑槽、18-空腔、19-驱动电机、20-驱动轴、21-第三轴承、22-齿轮、23-齿条、24-支撑脚、25-安装槽、26-电动伸缩杆、27-万向轮、28-铰链、29-门板、30-把手、31-散热壳体、32-散热电机、33-转轴、34-连接块、35-扇叶、36-散热网、37-防护罩。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可扩展多领域融合数据库服务器,包括底座1,所述底座1的上表面固定连接服务器壳体2,所述服务器壳体2内设有防护壳体3,所述防护壳体3的上端与服务器壳体2的内上表面固定连接,所述防护壳体3的下端与底座1的上表面固定连接,所述服务器壳体2上表面的中部位置上固定连接转动电机4,

所述转动电机4的输出端固定连接有螺纹杆5的一端,所述螺纹杆5的另一端通过第一轴承6伸进防护壳体3内,所述螺纹杆5伸进防护壳体3内的一端通过第二轴承7转动连接在底座1的上表面,所述螺纹杆5上螺纹套接有移动套8,所述移动套8的左右两侧面均固定连接有连接杆9的一端,所述连接杆9的另一端伸出防护壳体3并固定连接有散热机构,所述防护壳体3的左右两侧面均设有供连接杆9上下移动的移动槽10,通过底座1、服务器壳体2、防护壳体3、转动电机4、螺纹杆5、第一轴承6、第二轴承7、移动套8、连接杆9和移动槽10之间的配合,可带动散热机构进行上下移动,进而通过散热机构可对数据库机组11进行快速且均匀的散热,散热效果更佳,避免数据库机组11由于高温出现损坏的情况,保证了数据库机组11的使用寿命,所述服务器壳体2内的左右两侧均设有数据库机组11,所述服务器壳体2的左右两侧面均设有散热槽12,所述散热槽12内设有防尘网13,通过散热槽12的设置,保证了服务器壳体2内的空气流通,通过防尘网13的设置,避免了灰尘的进入。

[0019] 具体而言,所述数据库机组11的下表面固定连接有限位板14,所述底座1的上表面设有供限位板14前后滑动的滑轨15,所述数据库机组11的上表面固定连接有限位滑块16,所述服务器壳体2的内上表面设有供限位滑块16前后滑动的限位滑槽17,所述底座1内并位于数据库机组11的下方设有空腔18,所述空腔18的一侧内壁上固定连接有驱动电机19,所述驱动电机19的输出端固定连接有驱动轴20的一端,所述驱动轴20的另一端通过第三轴承21转动连接在空腔18的另一侧内壁上,所述驱动轴20上固定套接有齿轮22,所述限位板14的下表面固定连接有限位齿条23,所述限位齿条23伸进空腔18内并与齿轮22啮合连接,通过限位板14、滑轨15、限位滑块16、限位滑槽17、空腔18、驱动电机19、驱动轴20、第三轴承21、齿轮22和限位齿条23之间的配合,可使数据库机组11向服务器壳体2外进行移动,便于工作人员对数据库机组11进行检查。

[0020] 具体而言,所述底座1下表面的四角处均固定连接有支撑脚24,所述底座1下表面的四个方位均设有安装槽25,所述安装槽25内固定连接有电动伸缩杆26,所述电动伸缩杆26的伸缩端设置有万向轮27,通过安装槽25、电动伸缩杆26和万向轮27的设置,便于装置的移动,使用更加灵活。

[0021] 具体而言,所述服务器壳体2前表面的左右两侧均通过铰链28转动连接有门板29,所述门板29的前表面固定连接有限位把手30。

[0022] 具体而言,所述散热机构包括散热壳体31,所述散热壳体31与连接杆9的一端固定连接,所述散热壳体31的内壁上固定连接有限位电机32,所述限位电机32的输出端固定连接有限位转轴33的一端,所述限位转轴33的另一端固定连接有限位连接块34,所述限位连接块34上固定连接有限位扇叶35,所述散热壳体31的一侧面上固定连接有限位网36,通过散热机构的设置,可对数据库机组11进行散热操作。

[0023] 具体而言,所述服务器壳体2的上表面并位于转动电机4的外侧固定连接有限位罩37,通过限位罩37的设置,可对转动电机4进行保护。

[0024] 工作原理:本实用新型在使用时,通过启动转动电机4,转动电机4的输出端带动螺纹杆5进行转动,螺纹杆5的转动使移动套8在连接杆9和移动槽10的配合下进行上下移动,进而可带动散热机构进行上下移动,通过散热机构中限位电机32的设置,限位电机32的输出端通过限位转轴33带动限位连接块34进行转动,进而使限位连接块34上的限位扇叶35进行转动,从而可对数据库机组11进行快速且均匀的散热,散热效果更佳,避免数据库机组11由于高温出现损

坏的情况,保证了数据库机组11的使用寿命,当工作人员需要对数据库机组11进行检查时,可启动驱动电机19,驱动电机19的输出端带动驱动轴20进行转动,进而使驱动轴20上的齿轮22进行转动,通过齿轮22与齿条23之间的配合可带动移动板14在滑轨15内进行移动,进而可使数据库机组11向服务器壳体2外进行移动,便于工作人员对数据库机组11进行检查,通过限位滑块16和限位滑槽17的设置,可起到限位的作用,当需要对装置进行移动时,可启动安装槽25内的电动伸缩杆26,电动伸缩杆26的伸缩端带动万向轮27伸出,进而便于装置的移动,使用更加灵活。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

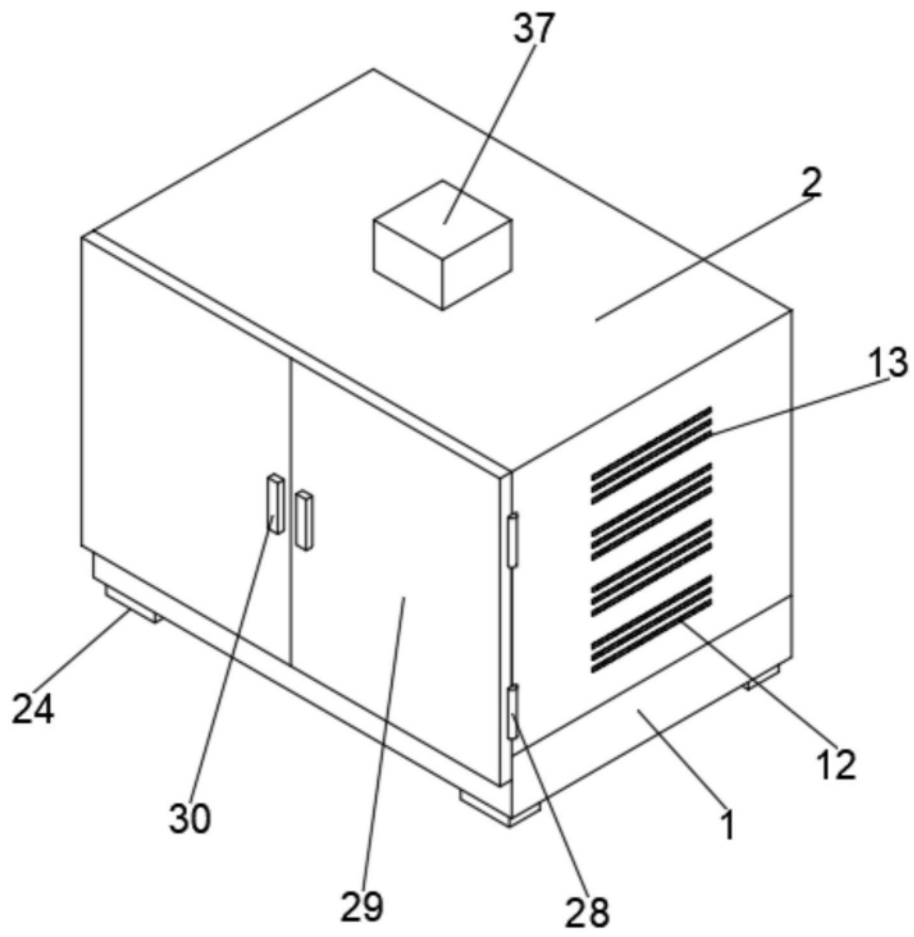


图1

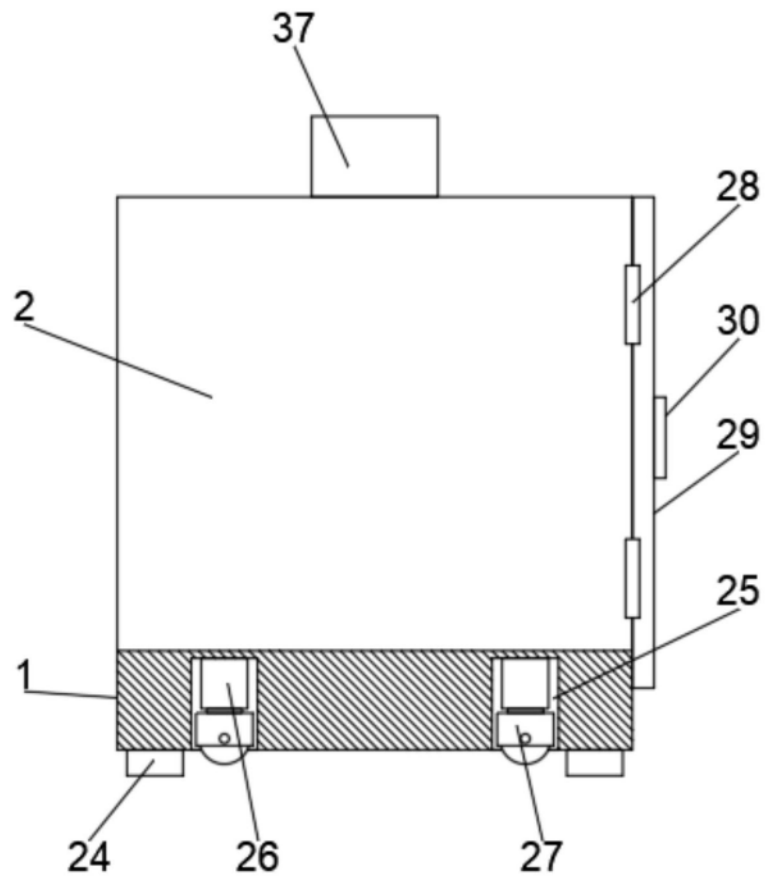


图3

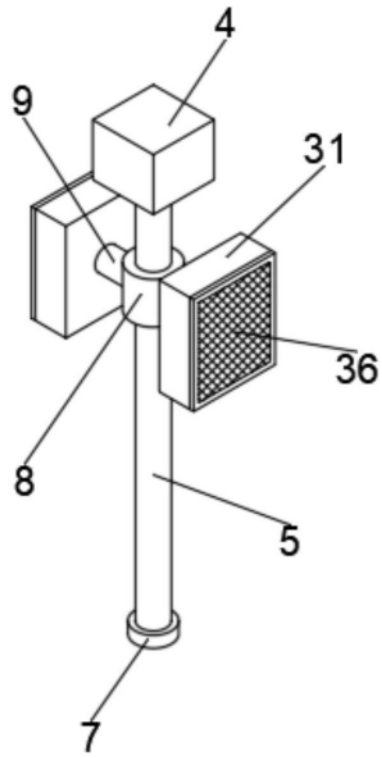


图4

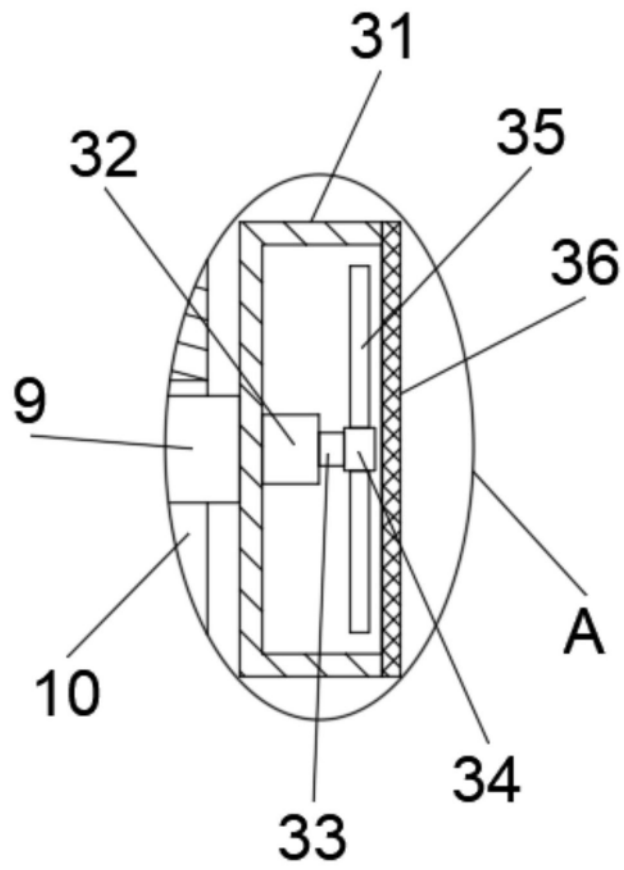


图5