(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 213755486 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202022998995.9

(22)申请日 2020.12.11

(73)专利权人 韶关点睛信息科技有限公司
地址 512000 广东省韶关市武江区新华南路华园新村6号(集群注册)

(72)发明人 罗礼 韦炜曼

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
B01D 46/10(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

一种基于大数据分析的网络负载均衡装置

(57)摘要

本实用新型涉及大数据分析技术领域,具体为一种基于大数据分析的网络负载均衡装置,包括外壳,所述外壳为前侧开口内部中空结构,所述外壳顶部开设有若干均匀分布的进气口,所述外壳内部靠下位置安装有支撑板,所述支撑板上开设有数据线孔,所述支撑板下方和所述外壳内部下表壁之间对称设有若干组横板,且每两个所述横板之间形成轨道,在所述轨道后侧的所述外壳上开设有若干均匀分布的散热孔,所述轨道安装有服务器,所述数据线孔上方安装有数据管;该基于大数据分析的网络负载均衡装置通过设置散热组件和进气组件,为本装置元器件在工作时提供了优越的散热性能,同时滤网也将灰尘过滤在外部,保证了机箱内部的整洁。

CN 213755486 U

1.一种基于大数据分析的网络负载均衡装置，包括外壳(1)，其特征在于：所述外壳(1)为前侧开口内部中空结构，所述外壳(1)顶部开设有若干均匀分布的进气口(9)，所述外壳(1)内部靠下位置安装有支撑板(4)，所述支撑板(4)上开设有数据线孔(8)，所述支撑板(4)下方和所述外壳(1)内部下表壁之间对称设有若干组横板(5)，且每两个所述横板(5)之间形成轨道(6)，在所述轨道(6)后侧的所述外壳(1)上开设有若干均匀分布的散热孔(7)，所述轨道(6)安装有服务器(10)，所述数据线孔(8)上方安装有数据管(11)，所述数据管(11)上方设有数据调度库(12)，所述数据调度库(12)上方设有数据处理库(13)和数据迁移库(14)，所述数据处理库(13)和所述数据迁移库(14)上方设有安全网板(23)，所述外壳(1)顶部对称安装有固定块(20)，两个所述固定块(20)与所述外壳(1)上表面形成可容纳滤网(22)的滑槽(21)，所述滤网(22)与所述滑槽(21)滑动连接，所述外壳(1)后侧靠近所述散热孔(7)处的表壁设有散热后盖(15)，所述散热后盖(15)内设有电机支板(16)，所述电机支板(16)上安装有若干组呈线性等距排列的散热电机(17)，所述外壳(1)前侧开口处安装有盖板(2)。

2.如权利要求1所述的基于大数据分析的网络负载均衡装置，其特征在于：所述盖板(2)通过铰链(3)与所述外壳(1)铰接，所述盖板(2)前侧表壁安装有把手(27)，所述把手(27)与所述盖板(2)固定连接。

3.如权利要求1所述的基于大数据分析的网络负载均衡装置，其特征在于：所述支撑板(4)与所述外壳(1)的内表壁固定连接，靠上部分的所述横板(5)固定连接在所述支撑板(4)下表面，靠下部分的所述横板(5)固定连接在所述外壳(1)内部下表壁。

4.如权利要求1所述的基于大数据分析的网络负载均衡装置，其特征在于：所述安全网板(23)为顶部开口的内部中空结构，所述安全网板(23)下表壁开设有若干组均匀分布的透气网孔(24)，所述安全网板(23)内安装有若干组吸气电机(25)，所述吸气电机(25)底座部位固定连接在所述外壳(1)内部上表壁，所述吸气电机(25)输出轴顶端安装有吸气扇叶(26)，所述吸气扇叶(26)与所述吸气电机(25)输出轴同轴连接。

5.如权利要求1所述的基于大数据分析的网络负载均衡装置，其特征在于：所述散热后盖(15)为前侧开口内部中空结构，所述散热后盖(15)后侧表壁开设有若干组均匀分布的出气口(19)，所述电机支板(16)的两端分别与所述散热后盖(15)左侧和右侧内表壁固定连接，所述散热电机(17)底座部位通过螺栓固定连接在所述电机支板(16)上，所述散热电机(17)输出轴顶端安装有散热扇叶(18)，所述散热扇叶(18)与所述散热电机(17)输出轴同轴连接。

一种基于大数据分析的网络负载均衡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大数据分析技术领域，具体为一种基于大数据分析的网络负载均衡装置。

背景技术

[0002] 近几年，随着互联网网络规模不断扩大，网络数据交互也更加广泛。大量互联网数据整合和数据汇聚现象，使数据处理应用量和需求量呈井喷式爆发，互联网所要分析或处理的业务量也日益繁重，由此而诞生一些网络负载均衡装置，但是市面上的网络负载均衡装置往往散热性能不好，在处理大数据的时候，无法为服务器提供良好的散热性能。鉴于此，我们提出一种基于大数据分析的网络负载均衡装置。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足，本实用新型提供了一种基于大数据分析的网络负载均衡装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种基于大数据分析的网络负载均衡装置，包括外壳，所述外壳为前侧开口内部中空结构，所述外壳顶部开设有若干均匀分布的进气口，所述外壳内部靠下位置安装有支撑板，所述支撑板上开设有数据线孔，所述支撑板下方和所述外壳内部下表壁之间对称设有若干组横板，且每两个所述横板之间形成轨道，在所述轨道后侧的所述外壳上开设有若干均匀分布的散热孔，所述轨道安装有服务器，所述数据线孔上方安装有数据管，所述数据管上方设有数据调度库，所述数据调度库上方设有数据处理库和数据迁移库，所述数据处理库和所述数据迁移库上方设有安全网板，所述外壳顶部对称安装有固定块，两个所述固定块与所述外壳上表面形成可容纳滤网的滑槽，所述滤网与所述滑槽滑动连接，所述外壳后侧靠近所述散热孔处的表壁设有散热后盖，所述散热后盖内设有电机支板，所述电机支板上安装有若干组呈线性等距排列的散热电机，所述外壳前侧开口处安装有盖板。

[0006] 作为优选的技术方案，所述盖板通过铰链与所述外壳铰接，所述盖板前侧表壁安装有把手，所述把手与所述盖板固定连接。

[0007] 作为优选的技术方案，所述支撑板与所述外壳的内表壁固定连接，靠上部分的所述横板固定连接在所述支撑板下表面，靠下部分的所述横板固定连接在所述外壳内部下表壁。

[0008] 作为优选的技术方案，所述安全网板为顶部开口的内部中空结构，所述安全网板下表壁开设有若干组均匀分布的透气网孔，所述安全网板内安装有若干组吸气电机，所述吸气电机底座部位固定连接在所述外壳内部上表壁，所述吸气电机输出轴顶端安装有吸气扇叶，所述吸气扇叶与所述吸气电机输出轴同轴连接。

[0009] 作为优选的技术方案，所述散热后盖为前侧开口内部中空结构，所述散热后盖后侧表壁开设有若干组均匀分布的出气口，所述电机支板的两端分别与所述散热后盖左侧和

右侧内表壁固定连接，所述散热电机底座部位通过螺栓固定连接在所述电机支板上，所述散热电机输出轴顶端安装有散热扇叶，所述散热扇叶与所述散热电机输出轴同轴连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型通过进气口、安全网板、透气网孔、吸气电机和吸气扇叶等，将外界温度较低的空气吸入至本装置内部，为装置内部降温。

[0012] 2、本实用新型通过散热孔、散热后盖、散热电机和散热扇叶等，将本装置内部服务器工作时产生的大量热量排出至装置外部，通过与吸气装置的配合，组成一个风道循环，保证了本装置内部的低温环境。

[0013] 3、本实用新型通过固定块和滤网等，使得本装置在吸气降温的同时也对外部空气中的灰尘进行了过滤，保证了本装置内部环境的整洁，预防了因积灰而造成的元器件老化，运行效率降低等不良状况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图其一(已安装盖板状态下)；

[0015] 图2为本实用新型的整体结构示意图其二(未安装盖板状态下)；

[0016] 图3为本实用新型中外壳的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型中散热组件的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型中吸气组件和过滤组件的结构示意图。

[0019] 图中：外壳1；盖板2；铰链3；支撑板4；横板5；轨道6；散热孔7；数据线孔8；进气口9；服务器10；数据管11；数据调度库12；数据处理库13；数据迁移库14；散热后盖15；电机支板16；散热电机17；散热扇叶18；出气口19；固定块20；滑槽21；滤网22；安全网板23；透气网孔24；吸气电机25；吸气扇叶26；把手27。

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。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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：

[0023] 一种基于大数据分析的网络负载均衡装置，包括外壳1，外壳1为前侧开口内部中空结构，外壳1顶部开设有若干均匀分布的进气口9，外壳1内部靠下位置安装有支撑板4，支撑板4上开设有数据线孔8，支撑板4下方和外壳1内部下表壁之间对称设有若干组横板5，且每两个横板5之间形成轨道6，在轨道6后侧的外壳1上开设有若干均匀分布的散热孔7，轨道6安装有服务器10，数据线孔8上方安装有数据管11，数据管11上方设有数据调度库12，数据

调度库12上方设有数据处理库13和数据迁移库14，数据处理库13和数据迁移库14上方设有安全网板23，安全网板23与述数据处理库13和数据迁移库14之间留有缝隙，外壳1顶部对称安装有固定块20，两个固定块20与外壳1上表面形成可容纳滤网22的滑槽21，滤网22与滑槽21滑动连接，外壳1后侧靠近散热孔7处的表壁设有散热后盖15，散热后盖15内设有电机支板16，电机支板16上安装有若干组呈线性等距排列的散热电机17，外壳1前侧开口处安装有盖板2。

[0024] 需要补充的是，盖板2通过铰链3与外壳1铰接，盖板2前侧表壁安装有把手27，把手27与盖板2固定连接。

[0025] 作为本实施例的优选，支撑板4与外壳1的内表壁固定连接，靠上部分的横板5固定连接在支撑板4下表面，靠下部分的横板5固定连接在外壳1内部下表壁，上部和下部的横板5一一对应。

[0026] 作为本实施例的优选，安全网板23为顶部开口的内部中空结构，安全网板23下表壁开设有若干组均匀分布的透气网孔24，安全网板23内安装有若干组吸气电机25，吸气电机25底座部位固定连接在外壳1内部上表壁，吸气电机25输出轴顶端安装有吸气扇叶26，吸气扇叶26与吸气电机25输出轴同轴连接，电机25输出轴转动带动吸气扇叶26转动。

[0027] 作为本实施例的优选，散热后盖15为前侧开口内部中空结构，散热后盖15后侧表壁开设有若干组均匀分布的出气口19，电机支板16的两端分别与散热后盖15左侧和右侧内表壁固定连接，散热电机17底座部位通过螺栓固定连接在电机支板16上，散热电机17输出轴顶端安装有散热扇叶18，散热扇叶18与散热电机17输出轴同轴连接，散热电机17输出轴带动散热扇叶18转动。

[0028] 本实用新型的基于大数据分析的网络负载均衡装置在使用时，将服务器10插入轨道6，并将数据线通过数据管11与上部的数据调度库12连接，数据调度库12与数据处理库13和数据迁移库14之间也通过数据线连接，根据需要对数据进行调度、处理和迁移，在散热方面，启动散热电机17和吸气电机25，吸气电机25输出轴转动，带动吸气扇叶26转动，将装置外部冷空气吸入至本装置内部，散热电机17输出轴转动，带动散热扇叶18转动，将装置内部热空气吹出至本装置外部，同时滤网22将外部空气中的灰尘过滤，定期沿着滑槽21拉出滤网22进行除尘即可。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

图1

图2

图3

图4

图5