



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211044163 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201922363182.X

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 南京云玑信息科技有限公司

地址 210012 江苏省南京市雨花区大周路
D2北科创城1822-24室

(72)发明人 赵龙

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限
公司 32320

代理人 翁亚娜

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/52(2006.01)

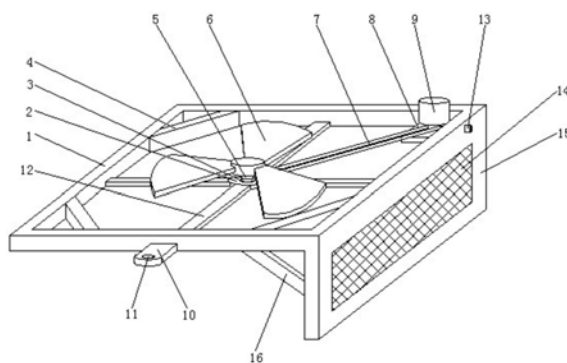
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种计算机云端的散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机云端的散热结构,包括风扇外框架、扇叶安装座、外框架加强筋、扇叶安装轴、扇叶、驱动电机、侧边挡板和挡板加强筋,所述风扇外框架设置为正方形框架结构,所述风扇外框架的内部设置有十字支撑架,所述十字支撑架与风扇外框架固定连接,所述十字支撑架的中心位置设置有扇叶安装座,所述扇叶安装座与十字支撑架为一体式结构,所述扇叶安装座的内部开设有轴孔,所述扇叶安装轴固定在轴孔的内部,所述扇叶安装轴的顶部固定设置有扇叶,所述风扇外框架的内部一侧固定设置有电机安装座,本实用新型通过将驱动电机与扇叶分离,驱动电机通过皮带带动扇叶运转,使得结构整体更为扁平状,体积更小。



1. 一种计算机云端的散热结构,包括风扇外框架(1)、扇叶安装座(2)、外框架加强筋(4)、扇叶安装轴(5)、扇叶(6)、驱动电机(9)、侧边挡板(15)和挡板加强筋(16),其特征在于:所述风扇外框架(1)设置为正方形框架结构,所述风扇外框架(1)的内部设置有十字支撑架(12),所述十字支撑架(12)与风扇外框架(1)固定连接,所述十字支撑架(12)的中心位置设置有扇叶安装座(2),所述扇叶安装座(2)与十字支撑架(12)为一体式结构,所述扇叶安装座(2)的内部开设有轴孔(3),所述扇叶安装轴(5)固定在轴孔(3)的内部,所述扇叶安装轴(5)的顶部固定设置有扇叶(6),所述风扇外框架(1)的内部一侧固定设置有电机安装座(8),所述电机安装座(8)与风扇外框架(1)为一体式结构,所述驱动电机(9)固定设置在电机安装座(8)的顶部,所述驱动电机(9)通过皮带(7)与扇叶安装轴(5)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机云端的散热结构,其特征在于:所述风扇外框架(1)的一侧下部固定连接有所侧边挡板(15),所述侧边挡板(15)与风扇外框架(1)之间设置有挡板加强筋(16),所述侧边挡板(15)的表面上开设有散热孔(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机云端的散热结构,其特征在于:所述风扇外框架(1)的一侧侧面固定设置有电机电源接入口(13),电机电源接入口(13)通过导线与驱动电机(9)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机云端的散热结构,其特征在于:所述风扇外框架(1)的内部三个拐角处设置有与风扇外框架(1)固定连接的外框架加强筋(4)。

5. 根据权利要求1或4所述的一种计算机云端的散热结构,其特征在于:所述风扇外框架(1)的外侧侧面上固定设置有连接板(10),且连接板(10)上开设有通孔(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机云端的散热结构,其特征在于:所述风扇外框架(1)的底部表面四个拐角处各设置有一个支撑脚(17),所述风扇外框架(1)的底部表面四个边上个固定有一个橡胶块(18)。

一种计算机云端的散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机云端散热技术领域,具体为一种计算机云端的散热结构。

背景技术

[0002] 服务器是计算机的一种,它比普通计算机运行更快、负载更高、价格更贵。服务器在网络中为其它客户机(如PC机、智能手机、ATM 等终端甚至是火车系统等大型设备)提供计算或者应用服务。服务器具有高速的CPU运算能力、长时间的可靠运行、强大的I/O外部数据吞吐能力以及更好的扩展性。根据服务器所提供的服务,一般来说服务器都具备承担响应服务请求、承担服务、保障服务的能力。服务器作为电子设备,其内部的结构十分的复杂,但与普通的计算机内部结构相差不大,如:cpu、硬盘、内存,系统、系统总线等。

[0003] 现有的用于服务器散热的散热风扇体积一般较大,在将服务器放置到架子上时,散热风扇容易塞不进去。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种计算机云端的散热结构,以解决现有技术中的用于服务器散热的散热风扇体积一般较大,在将服务器放置到架子上时,散热风扇容易塞不进去的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机云端的散热结构,包括风扇外框架、扇叶安装座、外框架加强筋、扇叶安装轴、扇叶、驱动电机、侧边挡板和挡板加强筋,所述风扇外框架设置为正方形框架结构,所述风扇外框架的内部设置有十字支撑架,所述十字支撑架与风扇外框架固定连接,所述十字支撑架的中心位置设置有扇叶安装座,所述扇叶安装座与十字支撑架为一体式结构,所述扇叶安装座的内部开设有轴孔,所述扇叶安装轴固定在轴孔的内部,所述扇叶安装轴的顶部固定设置有扇叶,所述风扇外框架的内部一侧固定设置有电机安装座,所述电机安装座与风扇外框架为一体式结构,所述驱动电机固定设置在电机安装座的顶部,所述驱动电机通过皮带与扇叶安装轴传动连接。

[0006] 优选的,所述风扇外框架的一侧下部固定连接有机边挡板,所述侧边挡板与风扇外框架之间设置有挡板加强筋,所述侧边挡板的表面上开设有散热孔。

[0007] 优选的,所述风扇外框架的一侧侧面固定设置有电机电源接入口,电机电源接入口通过导线与驱动电机电性连接。

[0008] 优选的,所述风扇外框架的内部三个拐角处设置有与风扇外框架固定连接的外框架加强筋。

[0009] 优选的,所述风扇外框架的外侧侧面上固定设置有连接板,且连接板上开设有通孔。

[0010] 优选的,所述风扇外框架的底部表面四个拐角处各设置有一个支撑脚,所述风扇外框架的底部表面四个边上个固定有一个橡胶块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 通过将驱动电机与扇叶分离,驱动电机通过皮带带动扇叶运转,使得结构整体更为扁平状,体积更小;

[0013] 2. 只需使用螺丝将本实用新型固定到服务器的顶部,然后使用导线将服务器与本实用新型电连接即可;

[0014] 3. 通过外框架加强筋可以提高风扇外框架整体的强度,使得风扇外框架不易产生变形,通过在风扇外框架的底部表面固定设置支撑脚和橡胶块,可以避免风扇外框架对服务器造成刮伤。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体底部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1的局部结构示意图。

[0019] 图中:1、风扇外框架;2、扇叶安装座;3、轴孔;4、外框架加强筋;5、扇叶安装轴;6、扇叶;7、皮带;8、电机安装座;9、驱动电机;10、连接板;11、通孔;12、十字支撑架;13、电机电源接入口;14、散热孔;15、侧边挡板;16、挡板加强筋;17、支撑脚;18、橡胶块。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1和图3,本实用新型实施例中,一种计算机云端的散热结构,包括风扇外框架1、扇叶安装座2、外框架加强筋4、扇叶安装轴5、扇叶6、驱动电机9、侧边挡板15和挡板加强筋16,风扇外框架1设置为正方形框架结构,风扇外框架1的内部设置有十字支撑架12,十字支撑架12与风扇外框架1固定连接,十字支撑架12的中心位置设置有扇叶安装座2,扇叶安装座2与十字支撑架12为一体式结构,扇叶安装座2的内部开设有轴孔3,扇叶安装轴5固定在轴孔3的内部,扇叶安装轴5的顶部固定设置有扇叶6,风扇外框架1的内部一侧固定设置有电机安装座8,电机安装座8与风扇外框架1为一体式结构,驱动电机9固定设置在电机安装座8的顶部,驱动电机9通过皮带7与扇叶安装轴5传动连接。

[0022] 请参阅图1,风扇外框架1的一侧下部固定连接侧边挡板15,侧边挡板15与风扇外框架1之间设置有挡板加强筋16,侧边挡板15的表面上开设有散热孔14。

[0023] 请参阅图1,风扇外框架1的一侧侧面固定设置有电机电源接入口13,电机电源接入口13通过导线与驱动电机9电性连接。

[0024] 请参阅图1,风扇外框架1的内部三个拐角处设置有与风扇外框架1固定连接的外框架加强筋4,风扇外框架1的外侧侧面上固定设置有连接板10,且连接板10上开设有通孔11。

[0025] 请参阅图1和图2,风扇外框架1的底部表面四个拐角处各设置有一个支撑脚17,风扇外框架1的底部表面四个边上个固定有一个橡胶块18;通过将驱动电机9与扇叶6分离,驱动电机9通过皮带7 带动扇叶6运转,使得结构整体更为扁平状,体积更小,在使用时只需使用螺丝将本实用新型固定到服务器的顶部,然后使用导线将服务器与本实用新型电连接即可,通过外框架加强筋4可以提高风扇外框架1整体的强度,使得风扇外框架1不易产生变形,通过在风扇外框架1的底部表面固定设置支撑脚17和橡胶块18,可以避免风扇外框架1对服务器造成刮伤。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型通过将驱动电机 9与扇叶6分离,驱动电机9通过皮带7带动扇叶6运转,使得结构整体更为扁平状,体积更小,在使用时只需使用螺丝将本实用新型固定到服务器的顶部,然后使用导线将服务器与本实用新型电连接即可,通过外框架加强筋4可以提高风扇外框架1整体的强度,使得风扇外框架1不易产生变形,通过在风扇外框架1的底部表面固定设置支撑脚17和橡胶块18,可以避免风扇外框架1对服务器造成刮伤。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

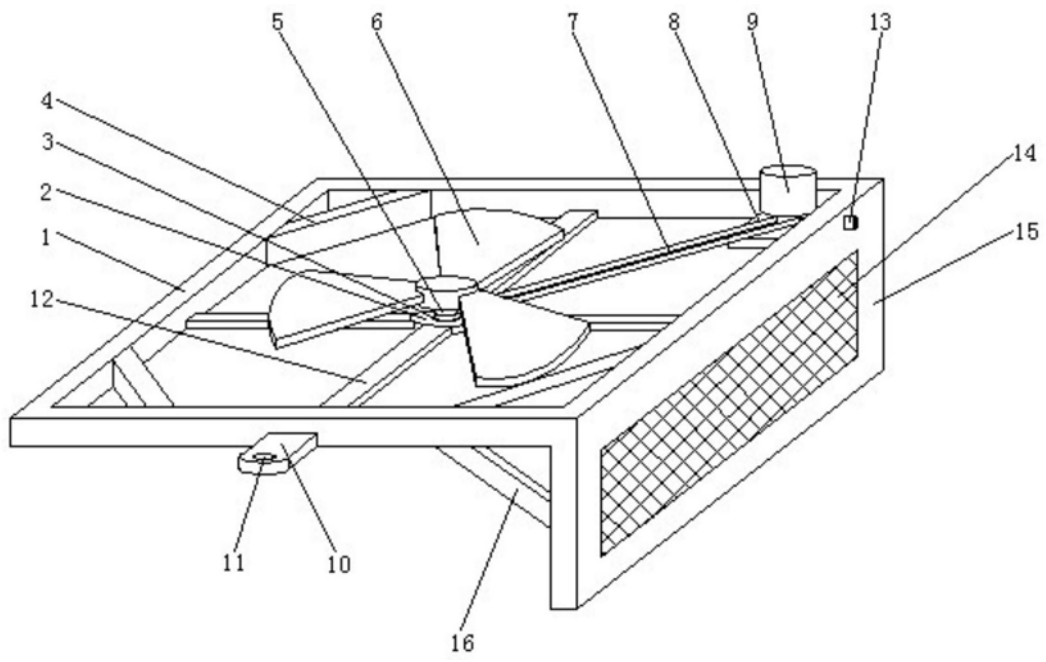


图1

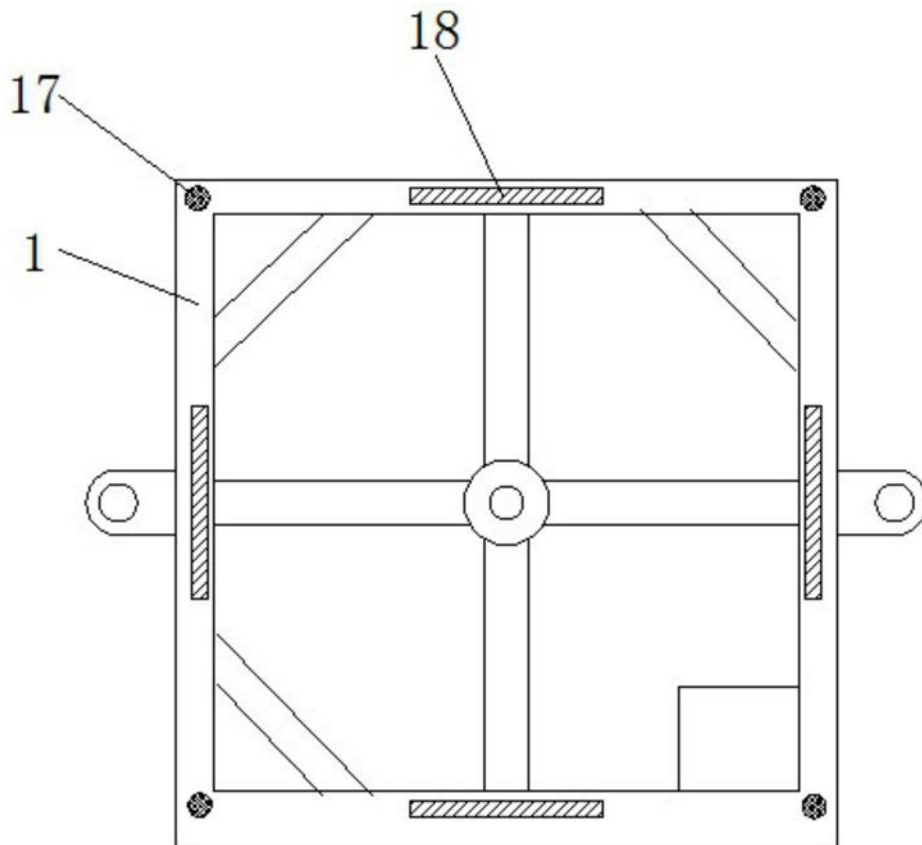


图2

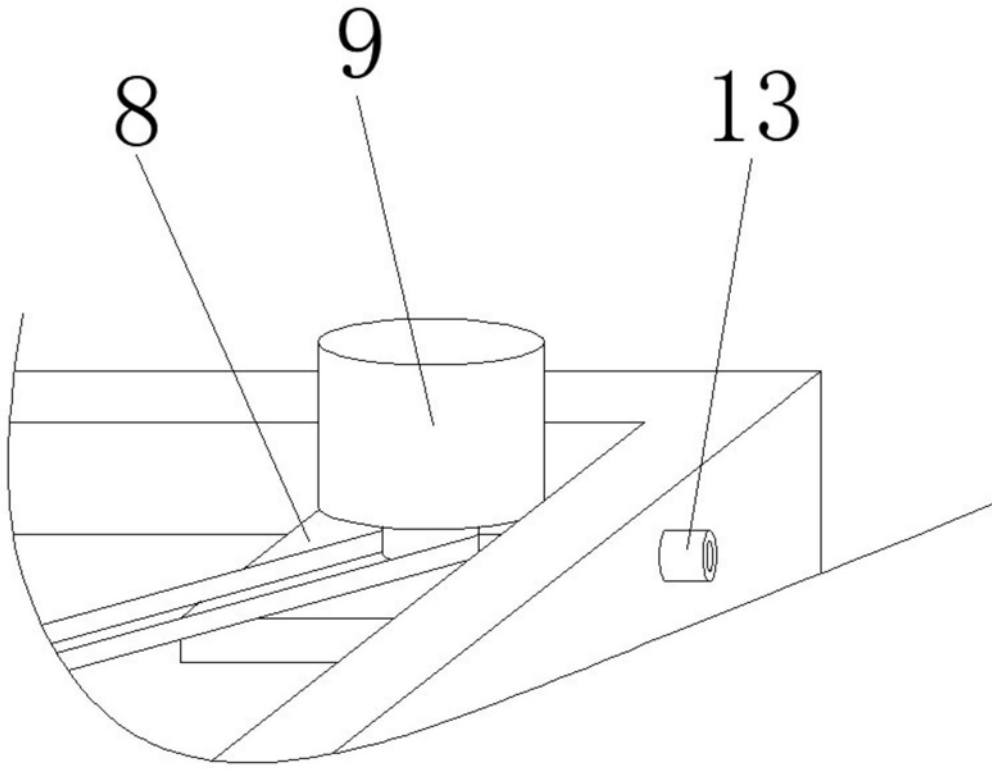


图3