



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211928541 U

(45) 授权公告日 2020.11.13

(21) 申请号 202021024220.5

(22) 申请日 2020.06.05

(73) 专利权人 莆田学院

地址 351100 福建省莆田市城厢区学园中
街1133号

(72) 发明人 杨剑炉 林荔

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

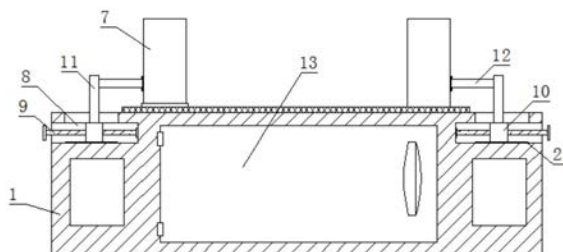
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无噪音式计算机散热装置

(57) 摘要

本实用新型属于计算机散热领域,尤其是一种无噪音式计算机散热装置,针对现有的计算机散热大多是采用机箱内安装多个排风扇进行散热,这样的散热方式对于一些长时间高效运转的计算机不仅散热效果不明显,并且排风扇进行散热的噪声大的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座上设有空腔,本实用新型结构合理,操作简单,通过使两个散热板进行移动,可以对不同大小的计算机主体进行固定,增加了使用范围,且散热板可以对计算机主体进行散热,同时通过电动伸缩杆、散热扇、水泵、蛇形管和回流管的相互配合,可以对铝板和计算机主体进行快速的散热,吸音棉可以吸附噪音,方便使用。



1. 一种无噪音式计算机散热装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上设有空腔(2),所述空腔(2)的一侧内壁上固定连接有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的一端固定连接有滑动板(4),所述滑动板(4)的顶部固定连接有散热扇(5),所述底座(1)的顶部固定连接有铝板(6),所述空腔(2)的顶部内壁上开设有与底座(1)相连通的通孔,所述铝板(6)上对称滑动连接有两个散热板(7),所述空腔(2)的两侧内壁上均固定连接有吸音棉(19),所述吸音棉(19)为聚酯纤维,所述底座(1)上设有箱门(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种无噪音式计算机散热装置,其特征在于,所述底座(1)的两侧均开设有安装槽(8),两个安装槽(8)相互靠近的一侧内壁上均转动连接有转轴(9),两个转轴(9)上均螺纹连接有移动板(10),两个移动板(10)的顶部均固定连接有连接板(11),两个连接板(11)的顶部均延伸至底座(1)的顶部上方,两个连接板(11)相互靠近的一侧均固定连接有固定杆(12),两个固定杆(12)相互靠近的一端分别与两个散热板(7)相互远离的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无噪音式计算机散热装置,其特征在于,所述空腔(2)的底部内壁上固定连接有水箱(14),所述水箱(14)的顶部设有进水口,所述水箱(14)的顶部固定连接有制冷机,制冷机的输出端延伸至水箱(14)内,所述水箱(14)的一侧固定连接有水泵(15),所述水泵(15)的输入端延伸至水箱(14)内,所述水泵(15)的输出端密封固定连接有连接管(16),所述空腔(2)的一侧内壁上固定连接有固定板,固定板的一侧固定连接有蛇形管(17),所述连接管(16)的一端与蛇形管(17)的一端密封固定连接,所述蛇形管(17)的另一端密封固定连接有回流管(18),所述回流管(18)的底端延伸至水箱(14)内并与水箱(14)的另一侧密封固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种无噪音式计算机散热装置,其特征在于,所述空腔(2)的底部内壁上开设有限位槽(20),所述滑动板(4)的底部延伸至限位槽(20)内并与限位槽(20)的底部内壁滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种无噪音式计算机散热装置,其特征在于,所述安装槽(8)的底部内壁上固定连接有滑轨(21),所述移动板(10)的底部与滑轨(21)滑动连接。

一种无噪音式计算机散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机散热技术领域,尤其涉及一种无噪音式计算机散热装置。

背景技术

[0002] 计算机部件中大量使用集成电路,高温是集成电路的大敌,不但会导致系统运行不稳,使用寿命缩短,甚至有可能使某些部件烧毁,这就需要对计算机进行散热。

[0003] 现有的计算机散热大多是采用机箱内安装多个排风扇进行散热,这样的散热方式对于一些长时间高效运转的计算机不仅散热效果不明显,并且排风扇进行散热的噪声大,所以我们提出一种无噪音式计算机散热装置,用于解决上述提出的问题。

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存在现有的计算机散热大多是采用机箱内安装多个排风扇进行散热,这样的散热方式对于一些长时间高效运转的计算机不仅散热效果不明显,并且排风扇进行散热的噪声大的缺点,而提出的一种无噪音式计算机散热装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种无噪音式计算机散热装置,包括底座,所述底座上设有空腔,所述空腔的一侧内壁上固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端固定连接滑动板,所述滑动板的顶部固定连接散热扇,所述底座的顶部固定连接铝板,所述空腔的顶部内壁上开设有与底座相连通的通孔,所述铝板上对称滑动连接有两个散热板,所述空腔的两侧内壁上均固定连接吸音棉,所述吸音棉为聚酯纤维,所述底座上设有箱门,通过使两个散热板进行移动,可以对不同大小的计算机主体进行固定,增加了使用范围,且散热板可以对计算机主体进行散热,吸音棉可以对噪音进行吸附,方便使用。

[0007] 优选的,所述底座的两侧均开设有安装槽,两个安装槽相互靠近的一侧内壁上均转动连接有转轴,两个转轴上均螺纹连接移动板,两个移动板的顶部均固定连接连接板,两个连接板的顶部均延伸至底座的顶部上方,两个连接板相互靠近的一侧均固定连接固定杆,两个固定杆相互靠近的一端分别与两个散热板相互远离的一侧固定连接,通过转动转轴可以实现两个散热板进行移动,方便对不同大小的计算机主体进行固定散热。

[0008] 优选的,所述空腔的底部内壁上固定连接水箱,所述水箱的顶部设有进水口,所述水箱的顶部固定连接制冷机,制冷机的输出端延伸至水箱内,所述水箱的一侧固定连接水泵,所述水泵的输入端延伸至水箱内,所述水泵的输出端密封固定连接连接管,所述空腔的一侧内壁上固定连接固定板,固定板的一侧固定连接蛇形管,所述连接管的一端与蛇形管的一端密封固定连接,所述蛇形管的另一端密封固定连接回流管,所述回流管的底端延伸至水箱内并与水箱的另一侧密封固定连接,通过水泵将水箱内的冷却水传输至蛇形管内,散热扇可以吹出的风会经过蛇形管,形成冷风,可以对铝板进行冷却散热,进而可以对计算机主体进行冷却散热,同时蛇形管内的水会通过回流管回流至水箱内,在

经过制冷机是冷却,可以实现循环冷却,对计算机主体冷却散热效果好。

[0009] 优选的,所述空腔的底部内壁上开设有限位槽,所述滑动板的底部延伸至限位槽内并与限位槽的底部内壁滑动连接,限位槽可以使滑动板能够平稳移动,不会发生位置偏移。

[0010] 优选的,所述安装槽的底部内壁上固定连接滑轨,所述移动板的底部与滑轨滑动连接,滑轨可以对移动板进行限位,使移动板只能横向移动,不会发生位置偏移。

[0011] 本实用新型中,所述一种无噪音式计算机散热装置,由于设置了转轴,通过转动转轴,可以使移动板带动连接板进行移动,进而可以通过固定杆带动散热板进行移动,两个散热板可以相互靠近,将计算机主体进行固定,由于两个散热板可以进行移动,所以可以适用不同大小的计算机主体,增加了使用范围,且两个散热板可以将计算机主体产生的热量进行散热。

[0012] 由于设置了铝板,散热板接收的热量可以传输至铝板上,同时计算机主体底部的热量也会传输至铝板上,电动伸缩杆可以使散热扇横向往复移动,进而可以增加吹风面积,水泵可以将水箱内的冷却水传输至蛇形管内,散热扇可以吹出的风会经过蛇形管,形成冷风,可以对铝板进行冷却散热,进而可以对计算机主体进行冷却散热,同时蛇形管内的水会通过回流管回流至水箱内,在经过制冷机是冷却,可以实现循环冷却,对计算机主体冷却散热效果好,且设置了吸音棉,吸音棉为聚酯纤维,具有良好的吸音功能,可以将散热扇、电动伸缩杆、水泵和制冷机产生的噪音进行吸附,使得整个装置没有噪音,方便使用。

[0013] 本实用新型结构合理,操作简单,通过使两个散热板进行移动,可以对不同大小的计算机主体进行固定,增加了使用范围,且散热板可以对计算机主体进行散热,同时通过电动伸缩杆、散热扇、水泵、蛇形管和回流管的相互配合,可以对铝板和计算机主体进行快速的散热,吸音棉可以吸附噪音,方便使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种无噪音式计算机散热装置的三维结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种无噪音式计算机散热装置的主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种无噪音式计算机散热装置的底座局部剖视结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2空腔、3电动伸缩杆、4滑动板、5散热扇、6铝板、7散热板、8安装槽、9转轴、10移动板、11连接板、12固定杆、13箱门、14水箱、15水泵、16连接管、17蛇形管、18回流管、19吸音棉、20限位槽、21滑轨。

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] 实施例一

[0020] 参照图1-3,一种无噪音式计算机散热装置,包括底座1,底座1上设有空腔2,空腔2的一侧内壁上固定连接电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的一端固定连接滑动板4,滑动板4

的顶部固定连接散热扇5,底座1的顶部固定连接铝板6,空腔2的顶部内壁上开设有与底座1相连通的通孔,铝板6上对称滑动连接有两个散热板7,空腔2的两侧内壁上均固定连接吸音棉19,吸音棉19为聚酯纤维,底座1上设有箱门13,通过使两个散热板7进行移动,可以对不同大小的计算机主体进行固定,增加了使用范围,且散热板7可以对计算机主体进行散热,吸音棉19可以对噪音进行吸附,方便使用,由于设置了转轴9,通过转动转轴9,可以使移动板10带动连接板11进行移动,进而可以通过固定杆12带动散热板7进行移动,两个散热板7可以相互靠近,将计算机主体进行固定,由于两个散热板7可以进行移动,所以可以适用不同大小的计算机主体,增加了使用范围,且两个散热板7可以将计算机主体产生的热量进行散热,由于设置了铝板6,散热板7接收的热量可以传输至铝板6上,同时计算机主体底部的热量也会传输至铝板6上,电动伸缩杆3可以使散热扇5横向往复移动,进而可以增加吹风面积,水泵15可以将水箱14内的冷却水传输至蛇形管17内,散热扇5可以吹出的风会经过蛇形管17,形成冷风,可以对铝板6进行冷却散热,进而可以对计算机主体进行冷却散热,同时蛇形管17内的水会通过回流管18回流至水箱14内,在经过制冷机是冷却,可以实现循环冷却,对计算机主体冷却散热效果好,且设置了吸音棉19,吸音棉19为聚酯纤维,具有良好的吸音功能,可以将散热扇5、电动伸缩杆3、水泵15和制冷机产生的噪音进行吸附,使得整个装置没有噪音,方便使用,本实用新型结构合理,操作简单,通过使两个散热板7进行移动,可以对不同大小的计算机主体进行固定,增加了使用范围,且散热板7可以对计算机主体进行散热,同时通过电动伸缩杆3、散热扇5、水泵15、蛇形管17和回流管18的相互配合,可以对铝板6和计算机主体进行快速的散热,吸音棉19可以吸附噪音,方便使用。

[0021] 实施例二

[0022] 本实用新型中,底座1的两侧均开设有安装槽8,两个安装槽8相互靠近的一侧内壁上均转动连接有转轴9,两个转轴9上均螺纹连接有移动板10,两个移动板10的顶部均固定连接连接板11,两个连接板11的顶部均延伸至底座1的顶部上方,两个连接板11相互靠近的一侧均固定连接固定杆12,两个固定杆12相互靠近的一端分别与两个散热板7相互远离的一侧固定连接,通过转动转轴9可以实现两个散热板7进行移动,方便对不同大小的计算机主体进行固定散热。

[0023] 本实用新型中,空腔2的底部内壁上固定连接水箱14,水箱14的顶部设有进水口,水箱14的顶部固定连接制冷机,制冷机的输出端延伸至水箱14内,水箱14的一侧固定连接水泵15,水泵15的输入端延伸至水箱14内,水泵15的输出端密封固定连接连接管16,空腔2的一侧内壁上固定连接固定板,固定板的一侧固定连接蛇形管17,连接管16的一端与蛇形管17的一端密封固定连接,蛇形管17的另一端密封固定连接回流管18,回流管18的底端延伸至水箱14内并与水箱14的另一侧密封固定连接,通过水泵15将水箱14内的冷却水传输至蛇形管17内,散热扇5可以吹出的风会经过蛇形管17,形成冷风,可以对铝板6进行冷却散热,进而可以对计算机主体进行冷却散热,同时蛇形管17内的水会通过回流管18回流至水箱14内,在经过制冷机是冷却,可以实现循环冷却,对计算机主体冷却散热效果好。

[0024] 本实用新型中,空腔2的底部内壁上开设有限位槽20,滑动板4的底部延伸至限位槽20内并与限位槽20的底部内壁滑动连接,限位槽20可以使滑动板4能够平稳移动,不会发生位置偏移。

[0025] 本实用新型中,安装槽8的底部内壁上固定连接有滑轨21,移动板10的底部与滑轨21滑动连接,滑轨21可以对移动板10进行限位,使移动板10只能横向移动,不会发生位置偏移。

[0026] 本实用新型中,具体使用时,首先将计算机主体放置在铝板6的顶部,然后转动两个转轴9,因为转轴9与移动板10是螺纹连接,所以转轴9转动会使移动板10进行移动,两个移动板10会使两个连接板11相互靠近,进而通过两个固定杆12可以使两个散热板7向相互靠近的方向进行移动,使两个散热板7与计算机主体的两侧紧密贴合,将计算机主体进行固定,这样可以使散热板7将计算机主体产生的热量进行散热,散热板7接收的热量可以传输至铝板6上,同时计算机主体底部的热量也会传输至铝板6上,这时接通电源,启动电动伸缩杆3、散热扇5、水泵15和制冷机,制冷机可以将冷气传输至水箱14内,使水箱14内的水变成冷却水,水泵15可以将水箱14内的冷却水抽出,通过连接管16传输至蛇形管17内,这时蛇形管17会变冷,散热扇5可以吹出的风会经过蛇形管17,形成冷风,进而可以对铝板6进行冷却散热,同时电动伸缩杆3可以往复伸缩,进而可以使滑动板4带动散热扇5横向往复移动,增大了吹风面积,蛇形管17内的水会通过回流管18回流至水箱14内,在经过制冷机是冷却,可以实现循环冷却,对计算机主体的冷却散热效果好,由于设置吸音棉19,吸音棉19为聚酯纤维,具有良好的吸音功能,可以将散热扇5、电动伸缩杆3、水泵15和制冷机产生的噪音进行吸附,使得整个装置没有噪音,方便使用,且设置了箱门19,可以将箱门19打开,方便对空腔2内的部件进行维护和检修,提高了使用寿命。

[0027] 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。

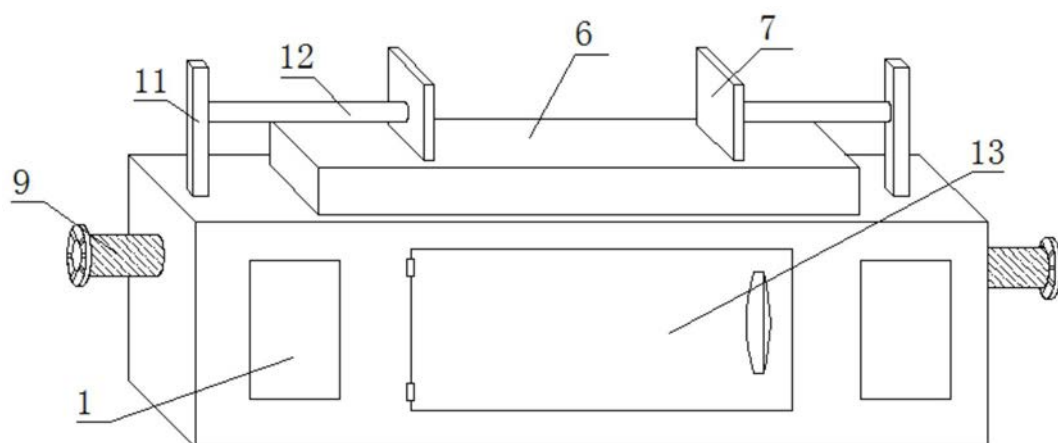


图1

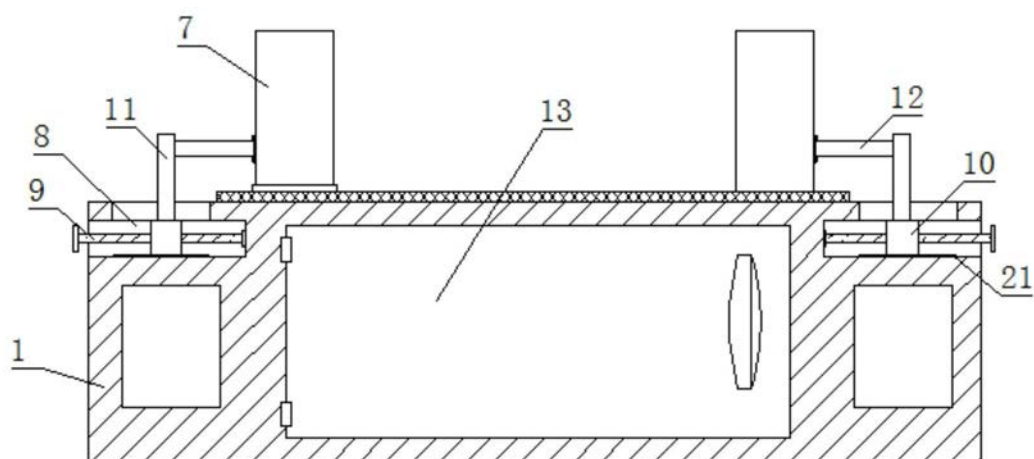


图2

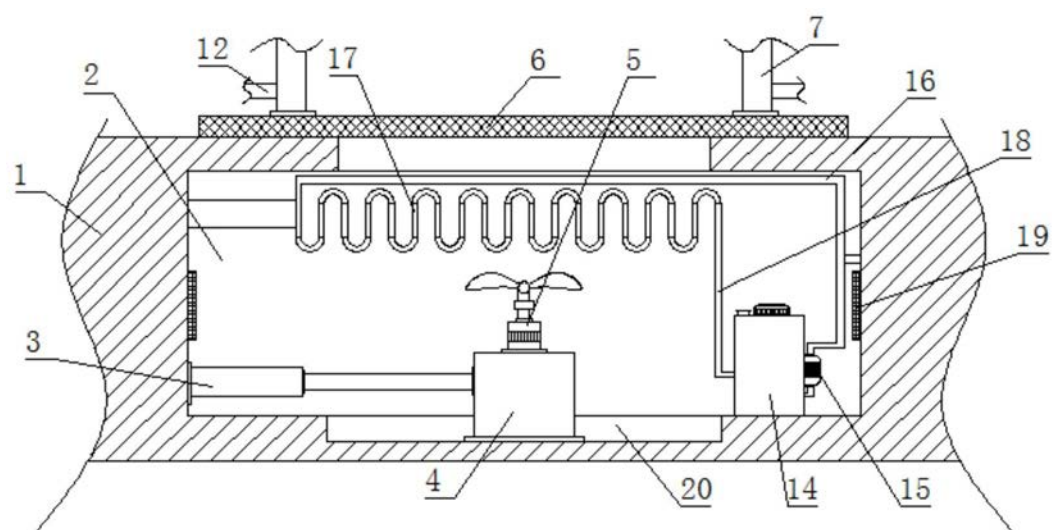


图3