

1. 一种用于计算机电源安全防护装置,其特征在于,包括:
保护壳;
放置板,所述放置板固定安装在所述保护壳的内壁上;
计算机电源本体,所述计算机电源本体固定安装在所述放置板的顶部;
储水箱,所述储水箱固定安装在所述保护壳的底部内壁上;
风扇,所述风扇固定安装在所述保护壳的一侧内壁上;
水泵,所述水泵固定安装在所述保护壳的底部内壁上;
散热盘管,所述散热盘管固定安装在所述放置板的底部;
散热翅片,所述散热翅片固定安装在所述散热盘管的底部;
集尘箱,所述集尘箱固定安装在所述保护壳的一侧外壁上;
散热槽,所述散热槽开设在所述保护壳的顶部;
过滤板,所述过滤板固定安装在所述散热槽的内壁上;
矩形框,所述矩形框固定安装在所述保护壳的顶部;
电机,所述电机固定安装在所述矩形框的一侧外壁上;
抽风机,所述抽风机固定安装在所述集尘箱的顶部;
干燥箱,所述干燥箱设置在所述保护壳内。
2. 根据权利要求1所述的用于计算机电源安全防护装置,其特征在于,所述矩形框的两侧内壁上固定安装有防护板,所述防护板内开设有腔室,所述矩形框上转动安装有螺杆,且所述螺杆的一端与所述电机的输出轴固定连接,且所述螺杆位于所述腔室内。
3. 根据权利要求2所述的用于计算机电源安全防护装置,其特征在于,所述螺杆上螺纹安装有连接块,所述连接块的底部延伸至所述防护板的底部,且所述连接块的底部上固定安装有刮板,所述刮板的底部与所述过滤板的顶部活动连接。
4. 根据权利要求1所述的用于计算机电源安全防护装置,其特征在于,所述水泵的进水口上固定安装有抽水管,所述抽水管的一端延伸至所述储水箱内,且所述水泵的出水口上固定安装有连接管,所述连接管的顶端与所述散热盘管固定连接。
5. 根据权利要求1所述的用于计算机电源安全防护装置,其特征在于,所述抽风机的输出管上固定安装有排灰管,所述排灰管的底端与所述集尘箱的顶部固定连接,且所述抽风机的输出端上固定安装有吸尘管,所述吸尘管的一端上固定安装有吸尘斗,所述吸尘斗与所述矩形框的一侧外壁固定连接。
6. 根据权利要求1所述的用于计算机电源安全防护装置,其特征在于,所述集尘箱的一侧外壁上开设有出灰槽,所述集尘箱的一侧外壁上铰接有挡灰板,所述挡灰板与所述集尘箱通过第一螺栓固定连接。
7. 根据权利要求1所述的用于计算机电源安全防护装置,其特征在于,所述保护壳的一侧外壁上开设有滑槽,所述干燥箱与所述滑槽的内壁滑动连接,且所述保护壳的一侧外壁上设置有盖板,所述盖板与所述干燥箱的一侧外壁相接触,所述盖板与所述保护壳通过第二螺栓固定连接。

一种用于计算机电源安全防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,尤其涉及一种用于计算机电源安全防护装置。

背景技术

[0002] 计算机属于弱电产品,也就是说部件的工作电压比较低,一般在正负12伏以内,并且是直流电。而普通的市电为220伏交流电,不能直接在计算机部件上使用。因此计算机和很多家电一样需要一个电源部分,负责将普通市电转换为计算机可以使用的电压,一般安装在计算机内部。

[0003] 然而,现在的计算机电源在使用的过程中,计算机电源上的防尘网上往往会附着有大量的灰尘,而现在对这些灰尘进行清理时,基本上都是先打开计算机盖板,之后在通过人工进行清理的,清理完成之后在将计算机盖板装回,这样就使得整个清理的过程较为的麻烦,且随着计算机电源使用时间的增长,计算机电源就很容易因为内部温度无法得到快速的散失而导致其因温度过高而损坏,使用起来十分的不便。

[0004] 因此,有必要提供一种新的用于计算机电源安全防护装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种能够防止电源温度过高,灰尘便于清理的用于计算机电源安全防护装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的用于计算机电源安全防护装置包括:保护壳;放置板,所述放置板固定安装在所述保护壳的内壁上;计算机电源本体,所述计算机电源本体固定安装在所述放置板的顶部;储水箱,所述储水箱固定安装在所述保护壳的底部内壁上;风扇,所述风扇固定安装在所述保护壳的一侧内壁上;水泵,所述水泵固定安装在所述保护壳的底部内壁上;散热盘管,所述散热盘管固定安装在所述放置板的底部;散热翅片,所述散热翅片固定安装在所述散热盘管的底部;集尘箱,所述集尘箱固定安装在所述保护壳的一侧外壁上;散热槽,所述散热槽开设在所述保护壳的顶部;过滤板,所述过滤板固定安装在所述散热槽的内壁上;矩形框,所述矩形框固定安装在所述保护壳的顶部;电机,所述电机固定安装在所述矩形框的一侧外壁上;抽风机,所述抽风机固定安装在所述集尘箱的顶部;干燥箱,所述干燥箱设置在所述保护壳内。

[0007] 优选的,所述矩形框的两侧内壁上固定安装有防护板,所述防护板内开设有腔室,所述矩形框上转动安装有螺杆,且所述螺杆的一端与所述电机的输出轴固定连接,且所述螺杆位于所述腔室内。

[0008] 优选的,所述螺杆上螺纹安装有连接块,所述连接块的底部延伸至所述防护板的底部,且所述连接块的底部上固定安装有刮板,所述刮板的底部与所述过滤板的顶部活动连接。

[0009] 优选的,所述水泵的进水口上固定安装有抽水管,所述抽水管的一端延伸至所述储水箱内,且所述水泵的出水口上固定安装有连接管,所述连接管的顶端与所述散热盘管

固定连接。

[0010] 优选的,所述抽风机的输出管上固定安装有排灰管,所述排灰管的底端与所述集尘箱的顶部固定连接,且所述抽风机的输出端上固定安装有吸尘管,所述吸尘管的一端上固定安装有吸尘斗,所述吸尘斗与所述矩形框的一侧外壁固定连接。

[0011] 优选的,所述集尘箱的一侧外壁上开设有出灰槽,所述集尘箱的一侧外壁上铰接有挡灰板,所述挡灰板与所述集尘箱通过第一螺栓固定连接。

[0012] 优选的,所述保护壳的一侧外壁上开设有滑槽,所述干燥箱与所述滑槽的内壁滑动连接,且所述保护壳的一侧外壁上设置有盖板,所述盖板与所述干燥箱的一侧外壁相接触,所述盖板与所述保护壳通过第二螺栓固定连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的用于计算机电源安全防护装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种用于计算机电源安全防护装置,通过设置的储水箱、风扇、水泵、散热盘管和散热翅片,能够通过循环流动的冷却液来对计算机电源本体进行降温,从而可以防止计算机电源本体在使用的过程中因自身温度过高而损坏,而设置的过滤板和干燥箱可以使得计算机电源本体与外界相连通,来使得热量能够更好的散出保护壳内,并且可以防止外界的灰尘和潮气进入到计算机电源本体内而损坏计算机电源本体,而设置的电机、螺杆、刮板、抽风机和集尘箱,能够将过滤板上附着的灰尘进行清理,并通过抽风机将这些灰尘送入到集尘箱内,从而可以在清灰时,无需多次打开机箱上的盖板来对过滤板进行清理,方便人们的使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的用于计算机电源安全防护装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的散热盘管和散热翅片的安装结构示意图;

[0017] 图3为图1所示的A部放大示意图。

[0018] 图中标号:1、保护壳;2、放置板;3、计算机电源本体;4、储水箱;5、风扇;6、水泵;7、散热盘管;8、散热翅片;9、集尘箱;10、散热槽;11、过滤板;12、矩形框;13、电机;14、防护板;15、腔室;16、螺杆;17、刮板;18、抽风机;19、干燥箱。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的用于计算机电源安全防护装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的散热盘管和散热翅片的安装结构示意图;图3为图1所示的A部放大示意图。用于计算机电源安全防护装置包括:保护壳1,保护壳1的一侧外壁上固定安装有两个安装块,安装块上开设有内螺纹孔,来将保护壳1固定在机箱上,且保护壳1上还开设有过线槽,来让电源线通过,并且保护壳1上还设置有插口,来使得电源插头能够通过插口与电源相连接;放置板2,所述放置板2固定安装在所述保护壳1的内壁上,放置板2为蜂窝状网板,其材质为石墨板,使得其导热性能较好,便于散热盘管7来吸收计算机电源本体3内的热量,且放置板2的底部还设置有网状的安装板,来对散热

盘管7和散热翅片8的一端进行安装,并使得风扇5吹出的冷风能够通过安装板上的网孔吹出,以此来对散热翅片8进行降温;计算机电源本体3,所述计算机电源本体3固定安装在所述放置板2的顶部;储水箱4,所述储水箱4固定安装在所述保护壳1的底部内壁上,储水箱4内设置有冷却液,来通过冷却液在散热盘管7内的流动对计算机电源本体3进行降温;风扇5,所述风扇5固定安装在所述保护壳1的一侧内壁上;水泵6,所述水泵6固定安装在所述保护壳1的底部内壁上;散热盘管7,所述散热盘管7固定安装在所述放置板2的底部,散热盘管7上还设置有回流管,回流管与储水箱4的顶部固定连接,来将冷却液回流到储水箱4内;散热翅片8,所述散热翅片8固定安装在所述散热盘管7的底部,保护壳1的一侧外壁上设置有排热槽,排热槽内设置有挡灰板,来通过风扇5带动散热翅片8上的热量通过排热槽流出;集尘箱9,所述集尘箱9固定安装在所述保护壳1的一侧外壁上,集尘箱9的底部内壁设置为斜面,能够便于灰尘通过斜面漏出集尘箱9;散热槽10,所述散热槽10开设在所述保护壳1的顶部;过滤板11,所述过滤板11固定安装在所述散热槽10的内壁上;矩形框12,所述矩形框12固定安装在所述保护壳1的顶部;电机13,所述电机13固定安装在所述矩形框12的一侧外壁上,电机13外设置有防护罩,来防止外界的灰尘进入到电机13内而导致电机13的损坏;抽风机18,所述抽风机18固定安装在所述集尘箱9的顶部,抽风机18外也设置有防护罩,来对抽风机18进行保护;干燥箱19,所述干燥箱19设置在所述保护壳1内,干燥箱19为蜂窝状网箱,网箱内填充有干燥剂,来防止外界的潮气导致计算机电源本体3的损坏。

[0021] 所述矩形框12的两侧内壁上固定安装有防护板14,所述防护板14内开设有腔室15,所述矩形框12上转动安装有螺杆16,且所述螺杆16的一端与所述电机13的输出轴固定连接,且所述螺杆16位于所述腔室15内,通过设置防护板14来对螺杆16进行防护,使得在螺杆16使用的过程中,螺杆16上落有大量的灰尘而导致螺杆16的损坏。

[0022] 所述螺杆16上螺纹安装有连接块,所述连接块的底部延伸至所述防护板14的底部,且所述连接块的底部上固定安装有刮板17,所述刮板17的底部与所述过滤板11的顶部活动连接,连接块的顶部设置有滑块,滑块与腔室15的顶部内壁滑动连接,来对连接块进行限位,从而可以防止连接块在螺杆16的转动时,跟随螺杆16的转动而一起转动,而使得连接块无法正常的水平移动。

[0023] 所述水泵6的进水口上固定安装有抽水管,所述抽水管的一端延伸至所述储水箱4内,且所述水泵6的出水口上固定安装有连接管,所述连接管的顶端与所述散热盘管7固定连接,通过设置抽水管和连接管将储水箱4内的冷却液抽出,来通过冷却液在散热盘管7内的流动对计算机电源本体3进行降温。

[0024] 所述抽风机18的输出管上固定安装有排灰管,所述排灰管的底端与所述集尘箱9的顶部固定连接,且所述抽风机18的输出端上固定安装有吸尘管,所述吸尘管的一端上固定安装有吸尘斗,所述吸尘斗与所述矩形框12的一侧外壁固定连接,通过设置排水管和吸尘斗,能够将刮板17刮出的灰尘吸入到集尘箱9内进行收集。

[0025] 所述集尘箱9的一侧外壁上开设有出灰槽,所述集尘箱9的一侧外壁上铰接有挡灰板,所述挡灰板与所述集尘箱9通过第一螺栓固定连接,通过设置出灰槽和挡灰板,来在集尘箱9内装满后,可以通过打开挡灰板来对集尘箱9内的灰尘进行清理。

[0026] 所述保护壳1的一侧外壁上开设有滑槽,所述干燥箱19与所述滑槽的内壁滑动连接,且所述保护壳1的一侧外壁上设置有盖板,所述盖板与所述干燥箱19的一侧外壁相接

触,所述盖板与所述保护壳1通过第二螺栓固定连接,盖板与保护壳1的一侧外壁通过两个第二螺栓固定连接,使得可以通过打开盖板,来将干燥箱19抽出,来将干燥箱19内失去活性的干燥剂倒出,并对干燥剂进行更换。

[0027] 本实用新型提供的用于计算机电源安全防护装置的工作原理如下:

[0028] 在对计算机电源本体3进行安装时,可以通过螺栓和安装块将保护壳1安装在机箱上进行使用,并且在计算机运行的过程中,水泵6和风扇5同时启动,就可以通过抽水管来将储水箱4内的冷却液抽出,并送入到散热盘管7内,来通过冷却液在散热盘管7内的流动来吸入计算机电源本体3在使用时产生的热量,并且散热翅片8可以对冷却液吸收的热量进行吸收,且外界的空气通过过滤板11和干燥箱19进入到保护壳1内,风扇5就可以通过安装板上的网孔将风吹出,来将散热翅片8上的热量通过排热槽吹出到机箱外,且冷却液中的热量被吸收后,通过回流管回流到储水箱4内,从而可以持续不断的对计算机电源本体3进行散热,从而可以防止计算机电源本体3因温度过高而损坏,且在使用的过程中,过滤板11可以对外界的灰尘进行过滤,并且,干燥箱19内的干燥剂也可以吸收空气中的潮气,来防止在风扇5运行的过程中,计算机电源本体3因为外界空气中的积灰和潮气而损坏,并在过滤板11上积累有大量灰尘时,可以启动电机13和抽风机18,电机13转动就可以带动螺杆16转动,从而可以通过螺杆16与刮板17上连接块间的螺纹作用带动刮板17水平移动,进而可以使得刮板17将过滤板11上附着的灰尘刮下,并在抽风机18的吸尘作用下,进入到集尘箱9内进行收集,之后,只需定期在集尘箱9装满后打开挡灰板,来将集尘箱9内的灰尘清理出来,从而可以无需经常打开机箱盖板来进行清灰,使用起来较为的方便。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的用于计算机电源安全防护装置具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种用于计算机电源安全防护装置,通过设置的储水箱4、风扇5、水泵6、散热盘管7和散热翅片8,能够通过循环流动的冷却液来对计算机电源本体3进行降温,从而可以防止计算机电源本体3在使用的过程中因自身温度过高而损坏,而设置的过滤板11和干燥箱19可以使得计算机电源本体3与外界相连通,来使得热量能够更好的散出保护壳1内,并且可以防止外界的灰尘和潮气进入到计算机电源本体3内而损坏计算机电源本体3,而设置的电机13、螺杆16、刮板17、抽风机18和集尘箱9,能够将过滤板11上附着的灰尘进行清理,并通过抽风机18将这些灰尘送入到集尘箱9内,从而可以在清灰时,无需多次打开机箱上的盖板来对过滤板11进行清理,方便人们的使用。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

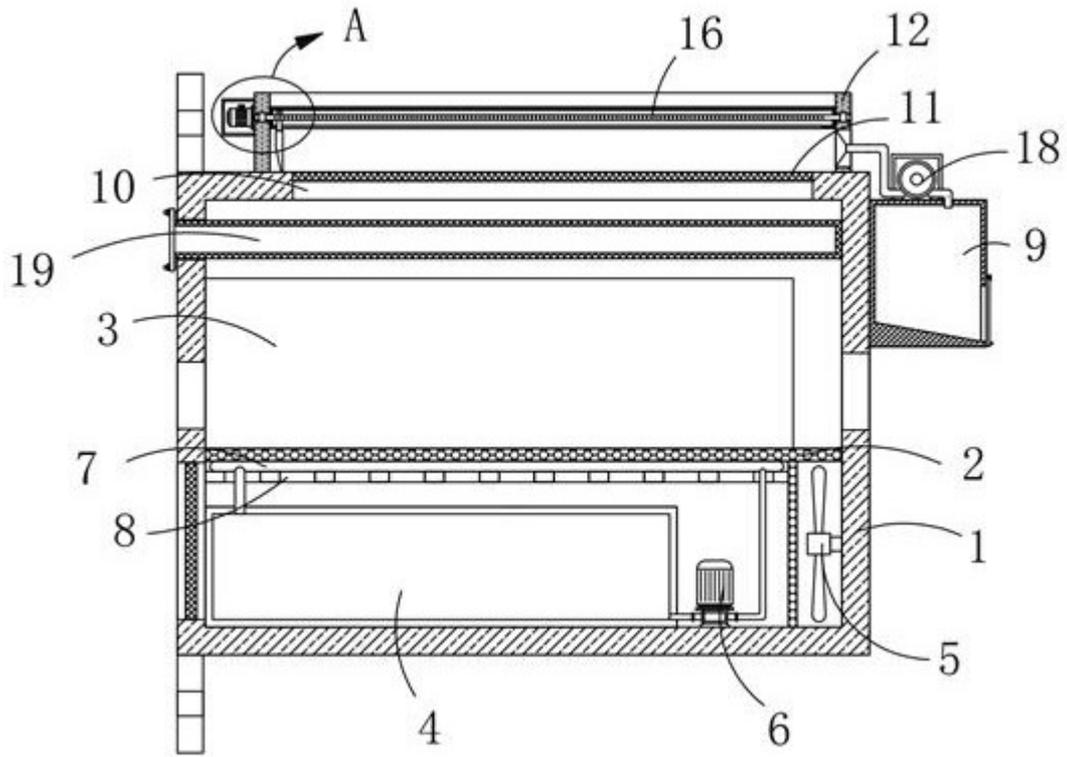


图1

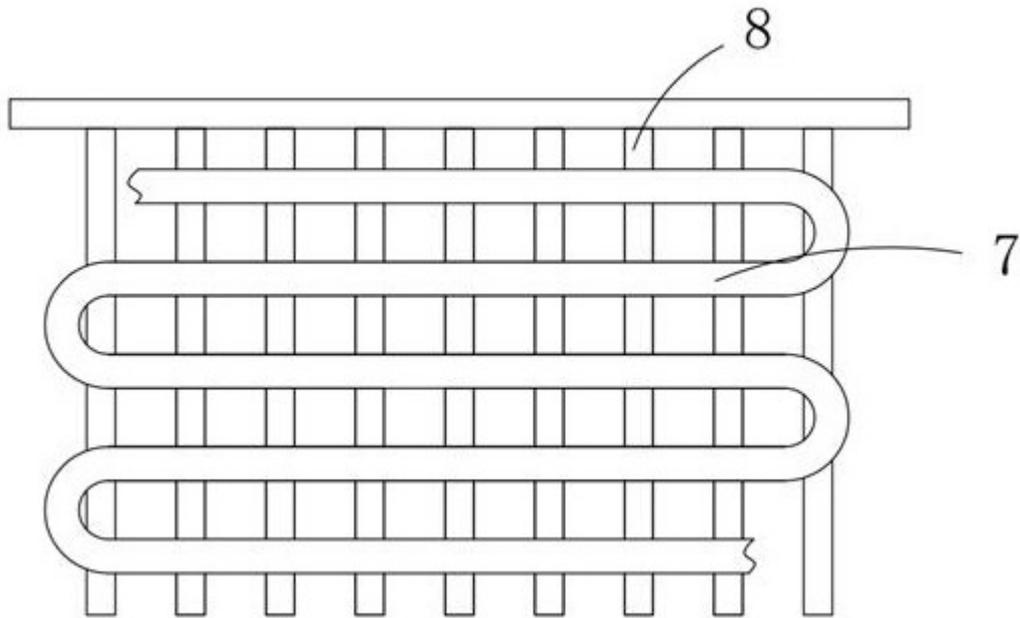


图2

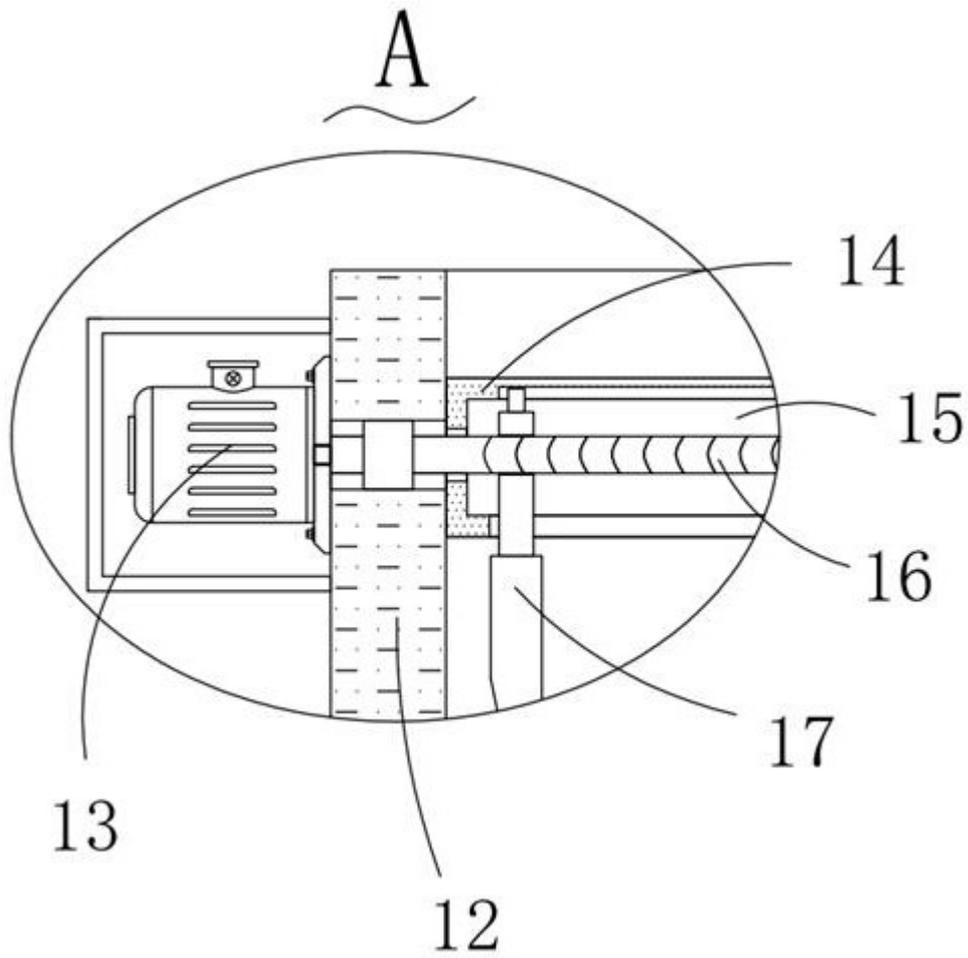


图3