



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207350562 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201720715185.3

(22)申请日 2017.06.20

(73)专利权人 温州市骐邦环保科技有限公司
地址 325036 浙江省温州市瓯海区梧田沙
门北路2幢3号第2层

(72)发明人 尹升云 徐展波 刘婵飞

(51)Int.Cl.

F24F 1/14(2011.01)

F24F 1/30(2011.01)

F24F 1/40(2011.01)

F24F 13/30(2006.01)

F24F 11/87(2018.01)

F24F 11/871(2018.01)

F24F 110/10(2018.01)

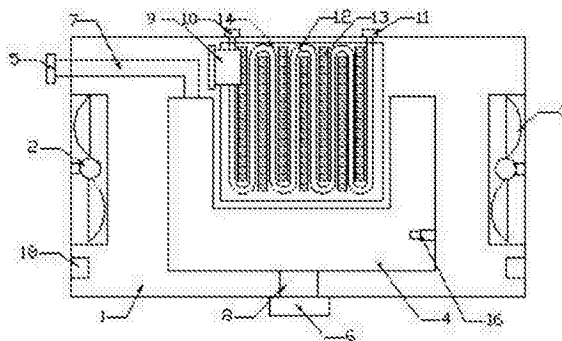
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种噪音低的水冷型空调散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种噪音低的水冷型空调散热装置,包括散热装置本体、水箱、压缩机和智能控制器,散热装置本体两侧分别设有第一散热风扇和第二散热风扇,第一散热风扇和第二散热风扇下方均安装有消音器,制冷剂管道一端设有制冷剂入口,且制冷剂管道另一端设有制冷剂出口,制冷剂管道背面固定设有铁板,水箱上部设有凹槽,制冷剂管道下端设置于水箱的凹槽内,水箱靠近第一散热风扇的一侧顶部连通连接进水管一端,水箱底部连通连接出水管,散热装置本体顶部设有散热孔,散热装置本体外侧安装有智能控制器,通过水箱的设置,使用水与热空气进行热量交换,被加热的水还能作为生活用水使用,本实用新型设计合理,适合推广使用。



1. 一种噪音低的水冷型空调散热装置,包括散热装置本体(1)、水箱(4)、压缩机(9)、制冷剂管道(12)、铁板(14)和智能控制器(17),其特征在于,所述散热装置本体(1)两侧分别设有第一散热风扇(2)和第二散热风扇(3),所述第一散热风扇(2)和第二散热风扇(3)下方均安装有消音器(18),所述散热装置本体(1)上部设有制冷剂管道(12),所述制冷剂管道(12)一端设有制冷剂入口(10),且所述制冷剂管道(12)另一端设有制冷剂出口(11),所述制冷剂入口(10)一侧设有压缩机(9),所述制冷剂管道(12)背面固定设有铁板(14),所述铁板(14)上设有凸起条(13),所述水箱(4)上部设有凹槽,所述制冷剂管道(12)下端设置于水箱(4)的凹槽内,所述水箱(4)内部安装有温度传感器(16),所述水箱(4)靠近第一散热风扇(2)的一侧顶部连通连接进水管(7)一端,所述进水管(7)另一端伸出散热装置本体(1)外且设置有注水口(5),所述水箱(4)底部连通连接出水管(8),所述出水管(8)底端伸出散热装置本体(1)外且设置有出水口(6),所述散热装置本体(1)顶部设有散热孔(15),所述散热装置本体(1)外侧安装有智能控制器(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种噪音低的水冷型空调散热装置,其特征在于,所述凸起条(13)设置在制冷剂管道(12)的空隙处,所述凸起条(13)为金属铁材料且焊接在铁板(14)上。

3. 根据权利要求1所述的一种噪音低的水冷型空调散热装置,其特征在于,所述散热孔(15)均匀分布在两块长方形区域内。

4. 根据权利要求1所述的一种噪音低的水冷型空调散热装置,其特征在于,所述制冷剂入口(10)、制冷剂出口(11)、注水口(5)和出水口(6)均设有封盖。

5. 根据权利要求1所述的一种噪音低的水冷型空调散热装置,其特征在于,所述水箱(4)和散热装置本体(1)内壁焊接连接。

6. 根据权利要求1所述的一种噪音低的水冷型空调散热装置,其特征在于,所述第一散热风扇(2)、第二散热风扇(3)、压缩机(9)、温度传感器(16)、消音器(18)均和智能控制器(17)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种噪音低的水冷型空调散热装置,其特征在于,所述智能控制器(17)和外接电源电性连接,所述智能控制器(17)为单片机。

一种噪音低的水冷型空调散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空调散热装置,尤其是涉及一种噪音低的水冷型空调散热装置。

背景技术

[0002] 空调即空气调节器,是指用人工手段,对建筑、构筑物内环境空气的温度、湿度、洁净度、速度等参数进行调节和控制的过程。一般包括冷源/热源设备,冷热介质输配系统,末端装置等几大部分和其他辅助设备。主要包括水泵、风机和管路系统。末端装置则负责利用输配来的冷热量,具体处理空气,使目标环境的空气参数达到要求。家用空调的种类分为很多种,其中常见的包括挂壁式空调、立柜式空调、窗式空调和吊顶式空调。

[0003] 空调运行时产生热量,需要及时散热,市面上现有的空调散热装置散热效果一般且噪声大,非常影响人们的正常生活和休息,因此迫切需要一种噪音低的水冷型空调散热装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的空调散热装置噪音大的缺陷,提供一种噪音低的水冷型空调散热装置,从而解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种噪音低的水冷型空调散热装置,包括散热装置本体、水箱、压缩机、制冷剂管道、铁板和智能控制器,所述散热装置本体两侧分别设有第一散热风扇和第二散热风扇,所述第一散热风扇和第二散热风扇下方均安装有消音器,所述散热装置本体上部设有制冷剂管道,所述制冷剂管道一端设有制冷剂入口,且所述制冷剂管道另一端设有制冷剂出口,所述制冷剂入口一侧设有压缩机,所述制冷剂管道背面固定设有铁板,所述铁板上设有凸起条,所述水箱上部设有凹槽,所述制冷剂管道下端设置于水箱的凹槽内,所述水箱内部安装有温度传感器,所述水箱靠近第一散热风扇的一侧顶部连通连接进水管一端,所述进水管另一端伸出散热装置本体外且设置有注水口,所述水箱底部连通连接出水管,所述出水管底端伸出散热装置本体外且设置有出水口,所述散热装置本体顶部设有散热孔,所述散热装置本体外侧安装有智能控制器。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述凸起条设置在制冷剂管道的空隙处,所述凸起条为金属铁材料且焊接在铁板上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热孔均匀分布在两块长方形区域内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述制冷剂入口、制冷剂出口、注水口和出水口均设有封盖。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水箱和散热装置本体内壁焊接连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一散热风扇、第二散热风扇、压缩机、温度传感器、消音器均和智能控制器电性连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述智能控制器和外接电源电性连接,所述智能控制器为单片机。

[0012] 本实用新型的有益效果是:该种噪音低的水冷型空调散热装置,结构设计完整紧凑,通过水箱的设置,使用水与热空气进行热量交换,被加热的水还能作为生活用水使用,通过制冷剂管道的设置,利用制冷剂气体与热量进行交换,进一步散热,第一散热风扇和第二散热风扇在必要时打开,帮助空调再散热,同时有消音器可以减小噪音,减小了噪音对人们正常的生活和休息的影响,本实用新型结构简单且设计合理,适合推广使用。

附图说明

[0013] 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:

[0014] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图中:1、散热装置本体;2、第一散热风扇;3、第二散热风扇;4、水箱;5、注水口;6、出水口;7、进水管;8、出水管;9、压缩机;10、制冷剂入口;11、制冷剂出口;12、制冷剂管道;13、凸起条;14、铁板;15、散热孔;16、温度传感器;17、智能控制器;18、消音器。

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1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种噪音低的水冷型空调散热装置,包括散热装置本体1、水箱4、压缩机9、制冷剂管道12、铁板14和智能控制器17,散热装置本体1两侧分别设有第一散热风扇2和第二散热风扇3,第一散热风扇2和第二散热风扇3下方均安装有消音器18,可以减小噪音,散热装置本体1上部设有制冷剂管道12,制冷剂管道12一端设有制冷剂入口10,且制冷剂管道12另一端设有制冷剂出口11,制冷剂入口10一侧设有压缩机9,制冷剂管道12背面固定设有铁板14,铁板14上设有凸起条13,水箱4上部设有凹槽,制冷剂管道12下端设置于水箱4的凹槽内,水箱4内部安装有温度传感器16,温度传感器16能感应水的温度,水箱4靠近第一散热风扇2的一侧顶部连通连接进水管7一端,进水管7另一端伸出散热装置本体1外且设置有注水口5,水箱4底部连通连接出水管8,出水管8底端伸出散热装置本体1外且设置有出水口6,散热装置本体1顶部设有散热孔15,散热孔15帮助散热,散热装置本体1外侧安装有智能控制器17。

[0019] 凸起条13设置在制冷剂管道12的空隙处,凸起条13为金属铁材料且焊接在铁板14上,帮助更好地导热散热,散热孔15均匀分布在两块长方形区域内,制冷剂入口10、制冷剂出口11、注水口5和出水口6均设有封盖,水箱4和散热装置本体1内壁焊接连接,第一散热风扇2、第二散热风扇3、压缩机9、温度传感器16、消音器18均和智能控制器17电性连接,智能控制器17和外接电源电性连接,智能控制器17为单片机。

[0020] 具体原理:使用该种噪音低的水冷型空调散热装置时,将自来水通过注水口5加入

水箱4内,将制冷剂气体从制冷剂入口10加入制冷剂管道12,压缩机9将低温低压的制冷剂气体压缩后排出高温高压的制冷剂气体,为制冷循环提供动力,铁板14和铁板上的凸起条13导热性好,帮助散热,同时水箱4内的水与热量进行热交换,水箱4内的水被加热后,温度传感器16可以感应其温度,通过智能控制器17可以了解温度传感器16感应的温度,当温度过高时,可以打开出水口6,将热水放出作为生活用水使用,智能控制器17可以控制第一散热风扇2和第二散热风扇3开启,并打开消音器18。

[0021] 该种噪音低的水冷型空调散热装置,结构设计完整紧凑,通过水箱4的设置,使用水与热空气进行热量交换,被加热的水还能作为生活用水使用,通过制冷剂管道12的设置,利用制冷剂气体与热量进行交换,进一步散热,第一散热风扇2和第二散热风扇3在必要时打开,帮助空调再散热,同时有消音器18可以减小噪音,减小了噪音对人们正常的生活和休息的影响,本实用新型结构简单且设计合理,适合推广使用。

[0022] 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。

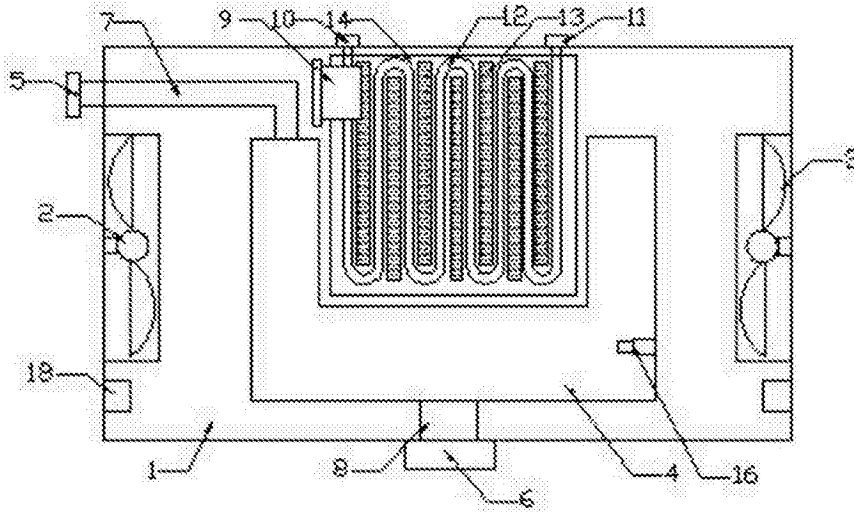


图1

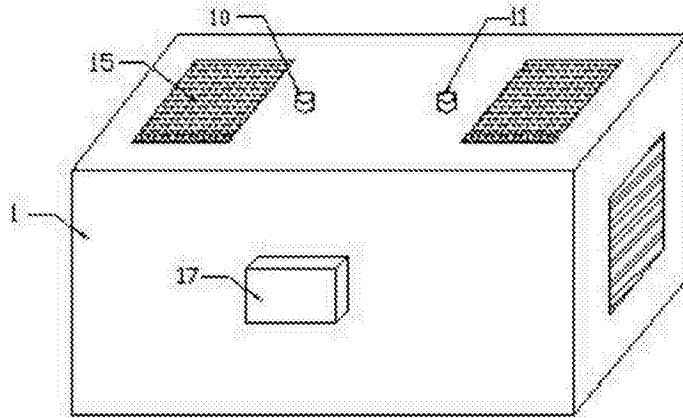


图2