



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104534555 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410839330. X

(22) 申请日 2014. 12. 30

(71) 申请人 贵州大学

地址 550025 贵州省贵阳市贵州大学花溪北
校区科技处

(72) 发明人 曾永福 王龙 田茂飞

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 吴无惧

(51) Int. Cl.

F24D 19/00(2006. 01)

F04D 25/02(2006. 01)

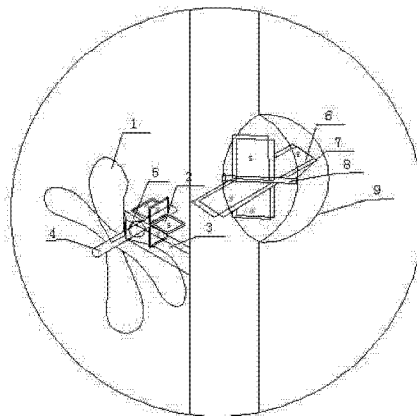
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种水暖暖气片散热装置

(57) 摘要

本发明公开了一种水暖暖气片散热装置,包括暖气片上的散热管,在所述每个散热管上至少设置一个散热风扇,以及设置在散热管内部用于驱动散热风扇转动的液体驱动装置,所述散热风扇通过固定架(3)安装在散热管上。散热风扇使得周围的空气流速增加,有效提高了供热效果和传热效率;选用驱动装置为磁力驱动,主磁铁与副磁铁无需接触即可传动,有利于暖气片散热管的制造和保障散热管的密封性;采用散热管内的水流的动能作为动力,无需外加动力,不会产生其他能耗或者费用。



1. 一种水暖暖气片散热装置,包括暖气片上的散热管,其特征在于:在所述每个散热管上至少设置一个散热风扇,以及设置在散热管内部用于驱动散热风扇转动的驱动装置,还设置有用于安装所述驱动装置的中空突起(9),所述散热风扇通过固定架(3)安装在散热管上。

2. 根据权利要求1所述的一种水暖暖气片散热装置,其特征在于:在所述散热风扇的叶片连杆(4)与固定架之间设置有副轴承(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种水暖暖气片散热装置,其特征在于:所述驱动装置为磁动力驱动装置,所述磁动力驱动装置包括主磁铁(6)和副磁铁(2),所述副磁铁(2)设置在所述散热风扇的叶片连杆(4)一端,主磁铁(6)设置在所述中空凸起(9)内部,所述主磁铁(6)的主磁铁连杆(8)两端与中空凸起(9)连接处设置有主轴承(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种水暖暖气片散热装置,其特征在于:所述主磁铁(6)与副磁铁(2)为十字形叶轮,所述主磁铁(6)安装偏心于中空凸起(9)内部使主磁铁(6)的叶片受力不对称。

一种水暖暖气片散热装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水暖暖气片散热装置,属于水暖散热器技术领域。

背景技术

[0002] 自从热量成为一种商品以来,供热的技术不断成熟,市场也不断的多元化,水暖暖气片是一种常见的供暖设备,其工作原理为通过暖气片的散热管将内部循环水流的热量散发从而达到给用户供热的目的。相关行业标准规定水暖暖气片支管内水流的流速为 $0.5 \sim 2\text{m/s}$ 。

[0003] 现有技术中水暖暖气片通常是通过散热管自身辐射散热的方式对用户进行供热,该散热方式存在散热慢,传热效率低的问题。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:提供一种水暖暖气片散热装置,散热快,使房间的温度提升快,提高暖气片的传热效率,解决现有技术的不足。

[0005] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

一种水暖暖气片散热装置,包括暖气片上的散热管,在所述每个散热管上至少设置一个散热风扇,以及设置在散热管内部用于驱动散热风扇转动的驱动装置,还设置有用以安装所述驱动装置的中空突起,所述散热风扇通过固定架安装在散热管上。

[0006] 上述叶片连杆与固定架之间设置有副轴承。

[0007] 前述驱动装置为磁动力驱动装置,所述磁动力驱动装置包括主磁铁和副磁铁,所述副磁铁设置在所述散热风扇的叶片连杆一端,主磁铁设置在所述中空凸起内部,所述主磁铁的主磁铁连杆两端与中空凸起连接处设置有主轴承。

[0008] 前述主磁铁与副磁铁为十字形叶轮,所述主磁铁安装偏心于中空凸起内部使主磁铁的叶片受力不对称。

[0009] 本发明的有益效果是:在水暖暖气片的散热管上设置散热风扇,使得周围的空气流速增加,有效提高了供热效果和传热效率;选用液体驱动装置为磁力驱动,主磁铁与副磁铁无需接触即可传动,有利于暖气片散热管的制造和保障散热管的密封性;采用散热管内的水流的动能作为动力,无需外加动力,不会产生其他能耗或者费用。

附图说明

[0010] 图1是本发明结构示意图;

图2是本发明实际应用示意图。

具体实施方式

[0011] 本发明的实施例:

参考图1和图2,一种水暖暖气片散热装置,包括暖气片上的散热管,在每根散热管上

设置一个中空凸起 9, 制作十字形叶轮形状的主磁铁 6, 将主磁铁 6 通过主磁铁连杆 8 偏心安装在中空凸起 9 的内部, 偏心安装使得主磁铁的叶片受力不对称从而转动, 主磁铁连杆 8 两端与中空凸起 9 连接处设置有主轴承 7 以保证主磁铁 6 灵活转动。

[0012] 再制作十字形叶轮形状的副磁铁 2 安装在散热风扇的叶片连杆 4 一端, 散热风扇的叶片 1 为螺旋形状, 转动是能带动空气的流动, 散热风扇通过固定架 3 安装在中空凸起 9 对应位置处, 散热风扇的叶片连杆 4 与固定架 3 之间设置有副轴承 5 以保证散热风扇灵活转动。固定架 3 的位置使主磁铁 6 的作用力垂直作用在副磁铁 2 的叶片上。

[0013] 本实施例的工作原理为: 散热管内部水流驱动主磁铁 6 转动, 主磁铁 6 通过磁力作用于副磁铁 2 从而驱动散热风扇转动, 使得周围的空气流速增加, 有效提高了供热效果和传热效率。

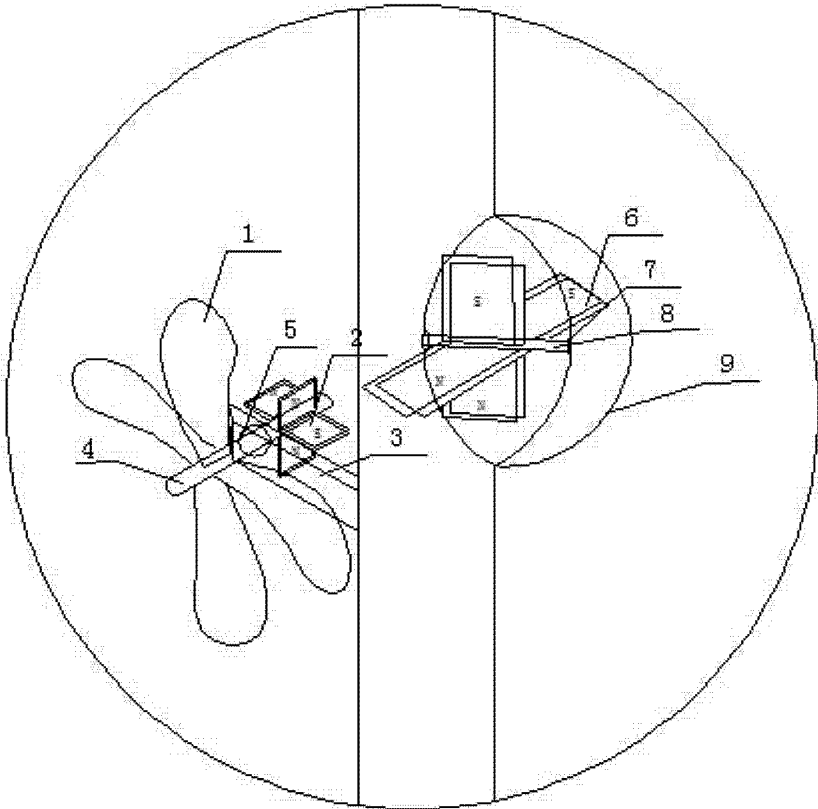


图 1

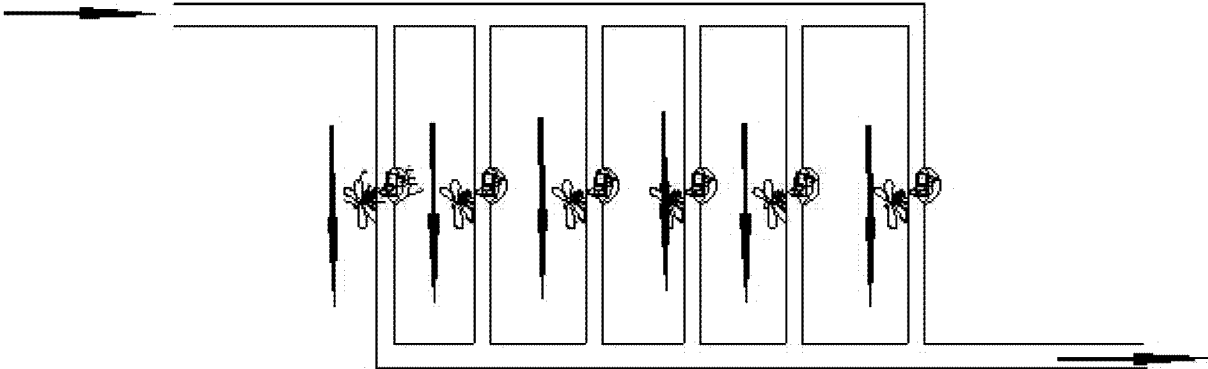


图 2