



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620102829.3

[45] 授权公告日 2007年3月21日

[11] 授权公告号 CN 2881439Y

[22] 申请日 2006.4.17

[21] 申请号 200620102829.3

[73] 专利权人 浙江楚乔电气有限公司

地址 314500 浙江省桐乡市桐乡经济开发区
外商、台商投资区 D-15、D16 地块

[72] 设计人 储建根

[74] 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司

代理人 陈继亮

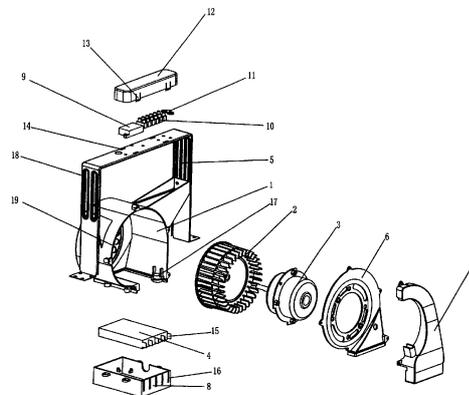
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

PTC 取暖主机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种 PTC 取暖主机，主要包括蜗壳、风轮和电机，蜗壳固定安装在支架上，并与蜗壳盖形成封闭的腔体，在腔体内安装有风轮和电机，风轮与电机输出轴相连接并正对出风口；风轮、电机、蜗壳盖和出风口设置在同一轴线上，蜗壳下方固定连接 PTC 盖，PTC 盖内装有 PTC 发热元件，PTC 发热元件的发热面与蜗壳底部的开口相通并正对风轮的底部。本实用新型有益的效果是：该 PTC 取暖主机采用先进的 PTC 陶瓷发热块取暖，具有低热惯性，无需等待，强制对流式传导，即开即暖，改善了传统灯暖发热慢的状况，而且热效率高，不发光，无明火，无辐射，超强抗震，寿命长；尤其是其节能效果非常显著，PTC 输出功率随环境温度升高而降低，具有高节能的效果。



1、一种 PTC 取暖主机，主要包括蜗壳（1）、风轮（2）和电机（3），蜗壳（1）固定安装在支架（5）上，并与蜗壳盖（6）形成封闭的腔体，其特征是：在腔体内安装有风轮（2）和电机（3），风轮（2）与电机（3）输出轴相连接并正对出风口（19）；风轮（2）、电机（3）、蜗壳盖（6）和出风口（19）设置在同一轴线上，蜗壳（1）下方固定连接有 PTC 盖（8），PTC 盖（8）内装有 PTC 发热元件（4），PTC 发热元件（4）的发热面与蜗壳（1）底部的开口相通并正对于风轮（2）的底部。

2、根据权利要求 1 所述的 PTC 取暖主机，其特征是：所述的支架（5）上卡接有接线上盖（12），接线上盖（12）内设有电容（9）、接线柱（10）和线卡（11）。

3、根据权利要求 2 所述的 PTC 取暖主机，其特征是：所述的接线上盖（12）上设有卡块（13），支架（5）上设有与卡块（13）配合的卡槽（14）。

4、根据权利要求 1 所述的 PTC 取暖主机，其特征是：所述 PTC 发热元件（4）上设有一组插片（15），PTC 盖（8）上设有与该组插片（15）插接配合的插槽（16）。

5、根据权利要求 1 所述的 PTC 取暖主机，其特征是：所述蜗壳盖（6）内侧，靠近 PTC 发热元件（4）处设有温控器（17）。

6、根据权利要求 1 或 5 所述的 PTC 取暖主机，其特征是：所述的蜗壳盖（6）的外侧设有接线下盖（7），接线下盖（7）与蜗壳盖（6）、蜗壳（1）固定连接。

7、根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的 PTC 取暖主机，其特征是：所述的支架（5）上设有用于调节蜗壳（1）安装高度的调节槽（18）。

PTC 取暖主机

技术领域

本实用新型涉及取暖主机领域，主要是一种 PTC 取暖主机。

背景技术

目前使用的浴室取暖灯俗称浴霸等产品是采用红外线灯取暖，发热速度较慢，如果在天气叫冷的情况下，则需要等待较长的一段时间，并且一旦发热后，长期处于高热惯性状态，消耗功率大，由于长期处于高温运作状态，安全性能也有所欠缺，工作机使用寿命也不是很长。

现有的暖风机多是在风机的出风口出设有发热元件，采用的发热元件普遍为金属元件，如铜丝、镍铬丝等，这类发热元件产生的热效率低，安全性不高，使用寿命短，加之其功率随时间衰减的特征，不能满足用户的实际需要。

发明内容

本实用新型要解决上述现有的缺点，提供一种结构合理、高效、节能、安全的 PTC 取暖主机。

本实用新型解决其技术问题采用的技术方案：这种 PTC 取暖主机，主要包括蜗壳、风轮和电机，蜗壳固定安装在支架上，并与蜗壳盖形成封闭的腔体，在腔体内安装有风轮和电机，风轮与电机输出轴相连接并正对出风口；风轮、电机、蜗壳盖和出风口设置在同一轴线上，蜗壳下方固定连接 PTC 盖，PTC 盖内装有 PTC 发热元件，PTC 发热元件的发热面与蜗壳底部的开口相通并正对于风轮的底部。

本实用新型有益的效果是：该 PTC 取暖主机采用先进的 PTC 陶瓷发热块取暖，具有低热惯性，无需等待，强制对流式传导，即开即暖，改善了传统灯暖发热慢的状况，而且热效率高，不发光，无明火，无辐射，超强抗震，寿命长；尤其是其节能效果非常显著，PTC 输出功率随环境温度升高而降低，具有高节能的效果。

附图说明

图 1 是本实用新型分解结构示意图；

图 2 是本实用新型立体结构示意图；

附图标记：蜗壳 1，风轮 2，电机 3，PTC 发热元件 4，支架 5，蜗壳盖 6，接线下盖 7，PTC 盖 8，电容 9，接线柱 10，线卡 11，接线上盖 12，卡块 13，卡槽 14，插片 15，插槽 16，温控器 17，调节槽 18，出风口 19。

具体实施方式

下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

如图 1 和图 2 所示，这种 PTC 取暖主机，主要包括蜗壳 1、风轮 2、电机 3 和 PTC 发热元件 4，蜗壳 1 固定安装在支架 5 上，并与蜗壳盖 6 形成封闭的腔体，蜗壳盖 6 的外侧设有接线下盖 7，接线下盖 7 与蜗壳盖 6、蜗壳 1 固定连接。支架 5 上设有调节槽 18，蜗壳 1 可通过螺栓，在调节槽 18 内调节到相应的高度。

在腔体内安装有风轮 2 和电机 3，风轮 2 与电机 3 输出轴相连接并正对出风口 19；风轮 2、电机 3、蜗壳盖 6 和出风口 19 设置在同一轴线上，蜗壳 1 下方固定连接有 PTC 盖 8，PTC 盖 8 内装有 PTC 发热元件 4，PTC 发热元件 4 上设有一组插片 15，PTC 盖 8 上设有插槽 16，安装时插片 15 插入插槽 16，以固定 PTC 发热元件 4。PTC 发热元件 4 的发热面与蜗壳 1 底部的开口相通并正对于风轮 2 的底部，需要取暖时，热量从发热面通过蜗壳 1 底部的开口进入腔体内，通过风轮 2 的旋转将高热量的风从出风口 19 吹出。

所述的支架 5 上卡接有接线上盖 12，接线上盖 12 内设有电容 9、接线柱 10 和线卡 11；接线上盖 12 与支架 5 通过接线上盖 12 上的卡块 13 插入支架 5 上的卡槽 14 内来固定。在蜗壳盖 6 内侧，靠近 PTC 发热元件 4 处设有温控器 17，使得极限温度控制在居里点附件，可以自动限温，具有高安全性。

当环境温度到达设定点时，施加电压，自动切断电压，使得放热只在一定范围内变化，基本保持在恒温状态；当温度回落后，又自动通电，继续加温放热。整个主机设计合理、外观简洁、高效、安全。换气扇内置式 PTC 取暖，换气同时解决取暖的需要，二者分开的装置，在无需取暖的状态下，可单开换气的功能，人性化的设计更合理。

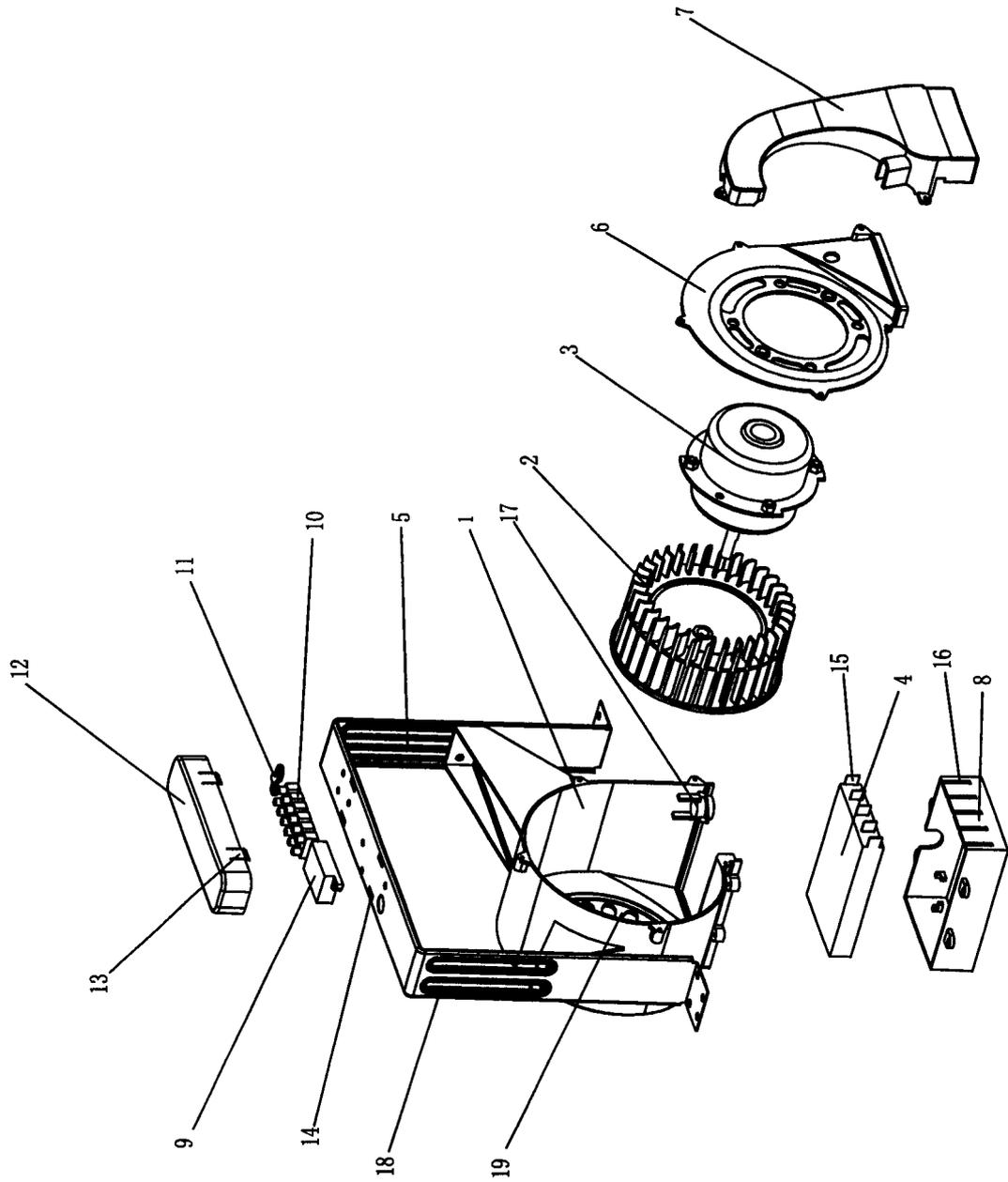


图1

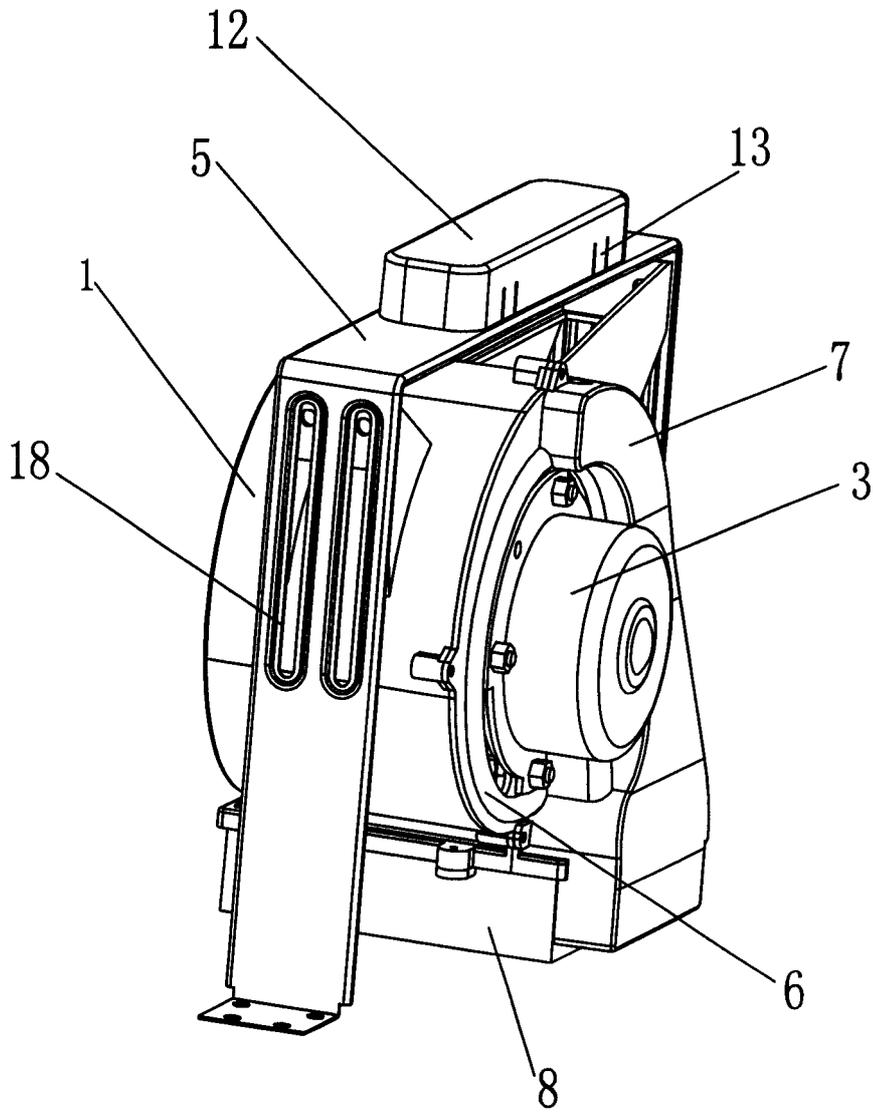


图2