



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212985602 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021536236.4

(22) 申请日 2020.07.30

(73) 专利权人 深圳市金鹏洋科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市光明新区公明街道将石社区大围沙河工业区A2-7栋

(72) 发明人 资立新 盘海林

(51) Int. Cl.  
F04D 25/14 (2006.01)  
F04D 27/00 (2006.01)  
F04D 29/56 (2006.01)

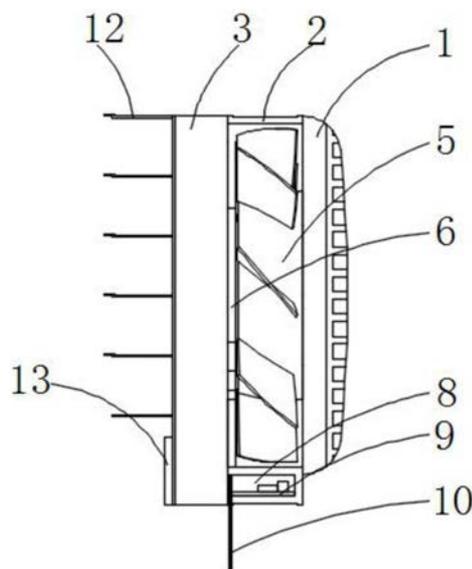
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可控制扇叶正反进出风的风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可控制扇叶正反进出风的风机,包括扇叶壳体和防护网,所述扇叶壳体上设有螺丝安装孔,所述螺丝安装孔设置为螺纹通孔,所述扇叶壳体的一侧通过螺丝安装有防护网,所述防护网的上端通过螺丝固定有室温传感器,所述室温传感器的表面设置有液晶显示屏,使用时,通过电路板控制电机旋转,通过双向扇叶将室外空气带入室内,或将室内过高空气排出至室外,百叶帘壳体的外侧安装有风压传感器,通过感应室外的风向风力,自动调节双向扇叶的转速,当外侧风压较小时,可将室内空气排出至室外,当外侧风压较大时,可反转双向扇叶,将外侧空气带入室内,在通风散热的同事,有效减少了电量的消耗,节约了成本。



1. 一种可控制扇叶正反进出风的风机,包括扇叶壳体(2)和防护网(1),其特征在于:所述扇叶壳体(2)上设有螺丝安装孔(14),所述螺丝安装孔(14)设置为螺纹通孔,所述扇叶壳体(2)的一侧通过螺丝安装有防护网(1),所述防护网(1)的上端通过螺丝固定有室温传感器(4),所述室温传感器(4)的表面设置有液晶显示屏,所述扇叶壳体(2)后部设置有四根支撑杆(11),四根所述支撑杆(11)的交接处焊接有电机壳体(6),所述电机壳体(6)内侧插接有电机;

其中一个所述支撑杆(11)上开设有线槽,所述支撑杆(11)的线槽上埋设有电源线(10),所述电源线(10)的一端连接于电机上,所述电机的输出端延伸出电机壳体(6)的前端,所述电机的输出端上键连接有双向扇叶(5),所述电机壳体(6)的后端通过螺丝固定有电机后盖(7),所述扇叶壳体(2)的下端开设有电路板插槽(8),所述电路板插槽(8)的内侧设置有电路控制板(9);

所述扇叶壳体(2)的另一侧通过螺丝安装有百叶帘壳体(3),所述百叶帘壳体(3)的内侧插接有百叶叶片(12),所述百叶帘壳体(3)的后侧通过螺丝固定有风压传感器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可控制扇叶正反进出风的风机,其特征在于:所述防护网(1)设置为弧形结构,所述防护网(1)的网格大小设置为5mm。

3. 根据权利要求1所述的一种可控制扇叶正反进出风的风机,其特征在于:所述扇叶壳体(2)设置为铝合金框架,所述扇叶壳体(2)的表面设置有加强筋。

4. 根据权利要求1所述的一种可控制扇叶正反进出风的风机,其特征在于:所述电机后盖(7)设置有网格结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可控制扇叶正反进出风的风机,其特征在于:所述百叶叶片(12)的下端设置有折弯结构,所述百叶叶片(12)的下端在垂直状态可卡合于下侧百叶叶片(12)的上端。

6. 根据权利要求1所述的一种可控制扇叶正反进出风的风机,其特征在于:所述室温传感器(4)和风压传感器(13)通过信号线连接于电路控制板(9)上。

## 一种可控制扇叶正反进出风的风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及室温控制技术领域,具体为一种可控制扇叶正反进出风的风机。

### 背景技术

[0002] 当前最简单的室内空气通风的方法是开窗通风,这一最直接最原始的通风排气方法显然是不可取且弊端重重的。开窗通风风向气流盲目,混乱的气流可能把卫生间和厨房的异味带入客厅以及卧室,并夹带大量尘埃,在影响室内清洁卫生的同时也无法避免噪音污染;另外就是在使用冷热源设施时会造成能源浪费,这在讲究能源节约的现代社会显然是不可取的。况且室外空气不流动的闷热天气,即使开窗室内空气也不会产生对流。因此,我们提供一款可控制扇叶正反进出的风机。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可控制扇叶正反进出风的风机,设置有室温传感器和风压传感器,可通过外界和室内不同的空气情况进行灵活的散热送风,风机的后侧设置有百叶帘,可调节百叶叶片的开启角度,既可避免有尘埃飞虫进入室内,也可调节进出风的风量以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可控制扇叶正反进出风的风机,包括扇叶壳体 and 防护网,所述扇叶壳体上设有螺丝安装孔,所述螺丝安装孔设置为螺纹通孔,所述扇叶壳体的一侧通过螺丝安装有防护网,所述防护网的上端通过螺丝固定有室温传感器,所述室温传感器的表面设置有液晶显示屏,所述扇叶壳体后部设置有四根支撑杆,四根所述支撑杆的交接处焊接有电机壳体,所述电机壳体内侧插接有电机;

[0005] 其中一个所述支撑杆上开设有线槽,所述支撑杆的线槽上埋设有电源线,所述电源线的一端连接于电机上,所述电机的输出端延伸出电机壳体的前端,所述电机的输出端上键连接有双向扇叶,所述电机壳体的后端通过螺丝固定有电机后盖,所述扇叶壳体的下端开设有电路板插槽,所述电路板插槽的内侧设置有电路控制板;

[0006] 所述扇叶壳体的另一侧通过螺丝安装有百叶帘壳体,所述百叶帘壳体的内侧插接有百叶叶片,所述百叶帘壳体的后侧通过螺丝固定有风压传感器。

[0007] 优选的,所述防护网设置为弧形结构,所述防护网的网格大小设置为5mm。

[0008] 优选的,所述扇叶壳体设置为铝合金框架,所述扇叶壳体的表面设置有加强筋。

[0009] 优选的,所述电机后盖设置有网格结构。

[0010] 优选的,所述百叶叶片的下端设置有折弯结构,所述百叶叶片的下端在垂直状态可卡合于下侧百叶叶片的上端。

[0011] 优选的,所述室温传感器和风压传感器通过信号线连接于电路控制板上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型设置有室温传感器和风压传感器,可通过外界和室内不同的空气情况进行灵活的散热送风,当室温过高时启动风机,同时外界风压较大时,将风机设置为进

风,当外界风压较小时,将风机设置为排风,减少风机转动的阻力,通过风压大小使电路控制板改变双向风扇的转向和转速,以减少散热送风时的电量消耗,节约了成本;

[0014] 2、本实用新型风机的后侧设置有百叶帘,百叶叶片的下端设置有折弯结构,使百叶叶片的下端卡合于下侧百叶叶片的上端,可调节百叶叶片的开启角度,既可避免有尘埃飞虫进入室内,也可调节进出风的风量。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型侧视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型扇叶壳体结构示意图。

[0018] 图中:1、防护网;2、扇叶壳体;3、百叶帘壳体;4、室温传感器;5、双向扇叶;6、电机壳体;7、电机后盖;8、电路板插槽;9、电路控制板;10、电源线;11、支撑杆;12、百叶叶片;13、风压传感器;14、螺丝安装孔。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型提供一种技术方案:该一种可控制扇叶正反进出风的风机,包括扇叶壳体2和防护网1,扇叶壳体2上设有螺丝安装孔14,螺丝安装孔14设置为螺纹通孔,可同时固定防护网1和百叶帘壳体3,扇叶壳体2设置为铝合金框架,扇叶壳体2的表面设置有加强筋,在保证散热效率的同时也可增加扇叶壳体2的强度,扇叶壳体2的一侧通过螺丝安装有防护网1,防止造成人员伤害,防护网1设置为弧形结构,防护网1的网格大小设置为5mm,以阻止操作人员的手指伸进双向扇叶5,防护网1的上端通过螺丝固定有室温传感器4,室温传感器4的表面设置有液晶显示屏,对室内温度进行监控和提示,扇叶壳体2后部设置有四根支撑杆11,四根支撑杆11的交接处焊接有电机壳体6,防止电机壳体6发生形变,电机壳体6内侧插接有电机;

[0021] 其中一个支撑杆11上开设有线槽,支撑杆11的线槽上埋设有电源线10,电源线10的一端连接于电机上,可为电机提供电源,电机的输出端延伸出电机壳体6的前端,电机的输出端上键连接有双向扇叶5,用于控制空气流向,电机壳体6的后端通过螺丝固定有电机后盖7,防止电机发生松动,电机后盖7设置有网格结构,防止电机过热,帮助电机散热,扇叶壳体2的下端开设有电路板插槽8,电路板插槽8的内侧设置有电路控制板9,对百叶叶片12和电机进行控制,室温传感器4和风压传感器13通过信号线连接于电路控制板9上,通过感应到的室温和外侧的风压对双向扇叶5的转向进行控制;

[0022] 扇叶壳体的另一侧通过螺丝安装有百叶帘壳体3,百叶帘壳体3的内侧插接有百叶叶片12,用于阻挡尘埃,以及控制风量,百叶叶片12的下端设置有折弯结构,百叶叶片12的下端在垂直状态可卡合于下侧百叶叶片12的上端,避免百叶叶片12之间出现缝隙,百叶帘壳体3的后侧通过螺丝固定有风压传感器13,可对外侧的风向和风力进行监测。

[0023] 工作原理:使用时,此一种可控制扇叶正反进出风的风机安装于室内墙体上,将百叶帘壳体3放置于墙体外侧,接通电源线10,预设室内温度,当室温传感器4感应到室温高于预设值时,通过电路控制板9控制电机旋转,通过双向扇叶5将室外空气带入室内,或将室内过高空气排出至室外,百叶帘壳体3的外侧安装有风压传感器13,通过感应室外的风向风力,自动调节双向扇叶5的转速,当外侧风压较小时,可将室内空气排出至室外,当外侧风压较大时,可反转双向扇叶5,将外侧空气带入室内,在通风散热的同事,有效减少了电量的消耗,节约了成本。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

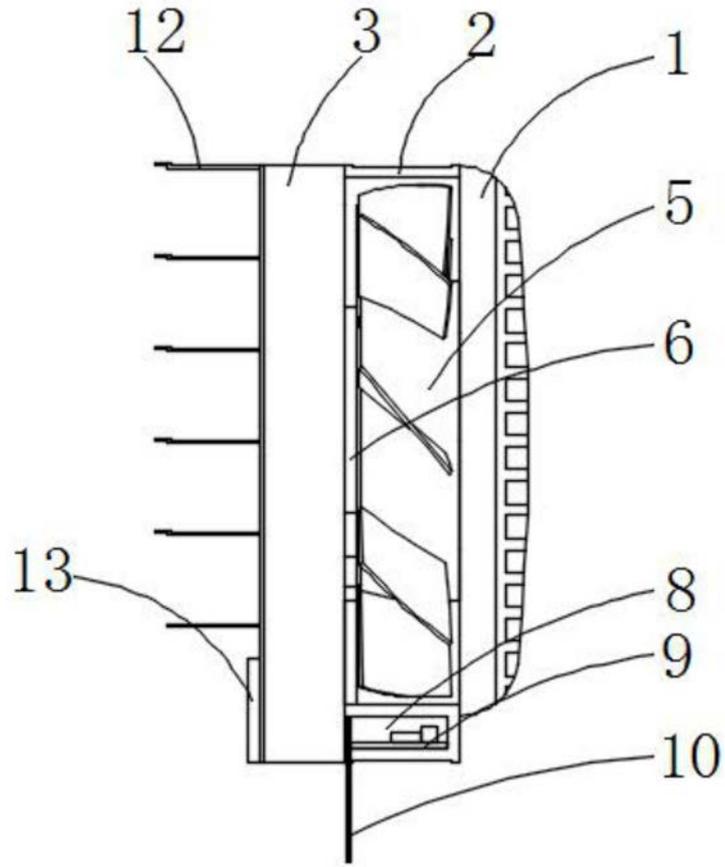


图1

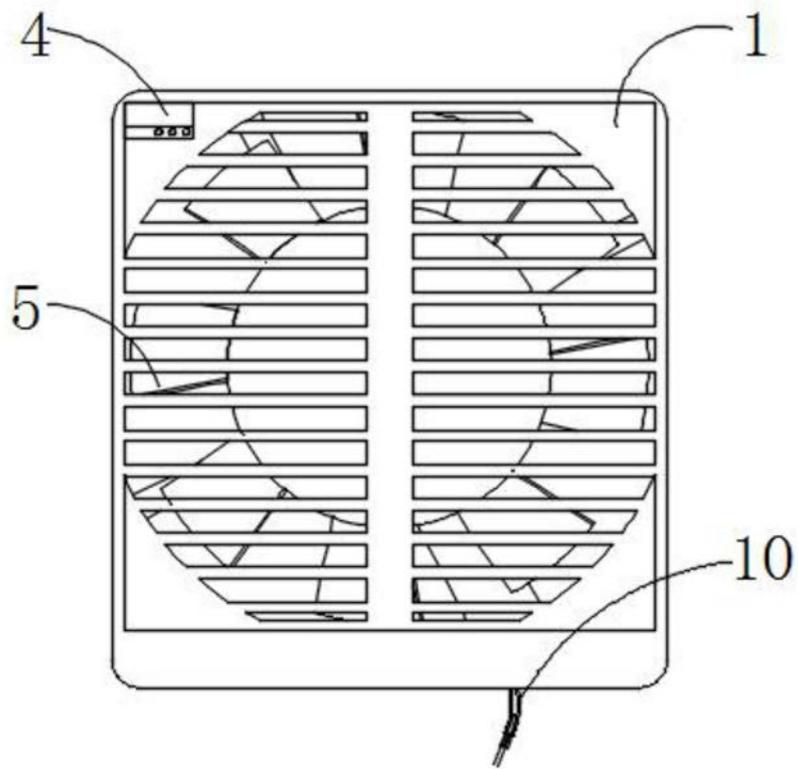


图2

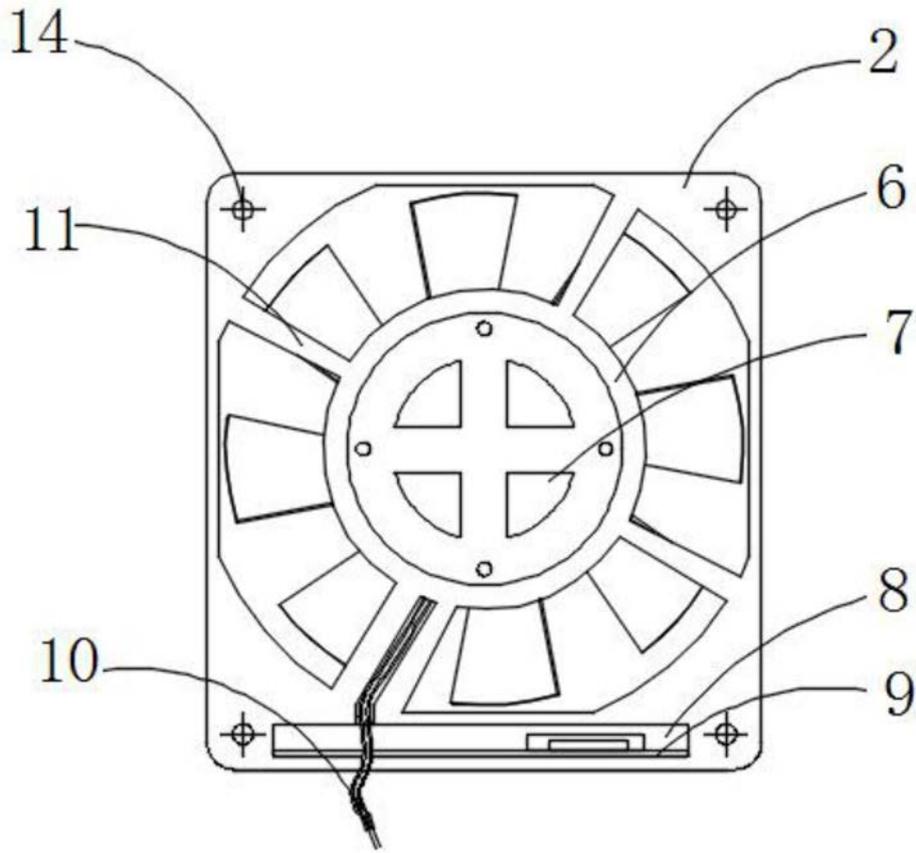


图3