



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206160473 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621117870.8

(22)申请日 2016.10.12

(73)专利权人 广州西奥多科技有限公司  
地址 510000 广东省广州市萝岗区(中新广州知识城)凤凰三横路63号之一

(72)发明人 莫锦鹏 邓伟杰 杨煜

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司 44228  
代理人 杨英华

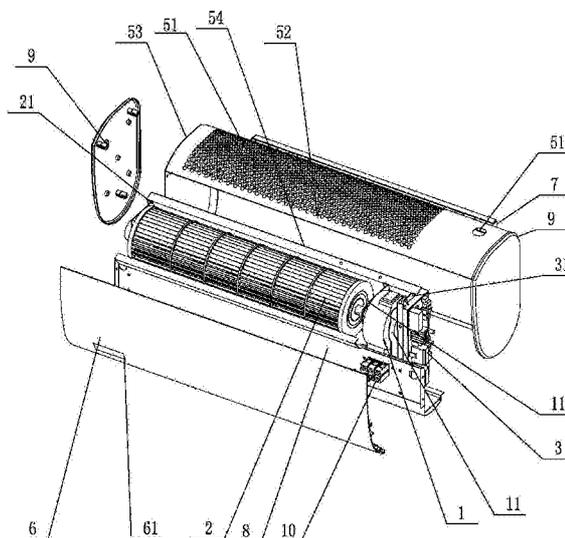
(51) Int. Cl.  
F24H 3/04(2006.01)  
F24H 9/18(2006.01)  
F24H 9/20(2006.01)  
F24H 9/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称  
模块式暖风机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种模块式暖风机,包括功能模块和外形模块,其中:功能模块通过螺丝连接安装在外形模块内部,功能模块包括电机、风轮、电控、电源板、前端板和PTC加热器,风轮一端与电机同轴连接、另一端与轴承支架固定,PTC加热器安装在风轮径向方向,电控安装在电机旁;外观模块包括机壳、面盖板、挂架和两装饰侧盖,面盖板通过螺丝连接安装在机壳上,装饰侧盖通过卡扣固定在机壳左右两端。本实用新型的目的在于提供一种模块式暖风机,采用模块化的设计,功能模块与外观模块相独立,适用于机械式模块组装生产,维护时拆装方便。



1. 一种模块式暖风机,包括功能模块和外形模块,其特征在于:功能模块安装在外形模块内部,功能模块包括电机(1)、风轮(2)、电控、电源板(3)、前端板(8)和PTC加热器(4),风轮(2)一端与电机(1)同轴连接、另一端与轴承支架(21)固定,PTC加热器(4)安装在风轮(2)径向方向,电控安装在电机(1)旁;外观模块包括机壳(5)、面盖板(6)、挂架(7)和两装饰侧盖(9),面盖板(6)安装在机壳(5)上,装饰侧盖(9)通过卡扣固定在机壳左右两端。

2. 根据权利要求1所述的一种模块式暖风机,其特征在于:机壳(5)由两焊接耳(51)、底板(52)、侧板(53)和弯板(54)焊接而成,挂架(7)通过螺丝连接两焊接耳(51),底板(52)两端与侧板(53)连接,装饰侧盖(9)卡扣固定在侧板(53)上。

3. 根据权利要求1所述的一种模块式暖风机,其特征在于:电源板(3)安装在电源板安装架(31)上,电源板安装架(31)连接前端板(8)和弯板(54),电源板(3)上的电源输入线连接到三位接线柱(10),电源由三位接线柱(10)输入,电源板(3)响应控制电机(1)带动风轮(2)转动以及控制PTC加热器(4)的加热。

4. 根据权利要求1所述的一种模块式暖风机,其特征在于:电机(1)固定在两电机架(11)之间,电控安装在电机架(11)右侧的电源板安装架(31)上。

5. 根据权利要求1所述的一种模块式暖风机,其特征在于:面盖板(6)上设有透过板(61),面盖板(6)两端通过螺丝与侧板(53)连接。

6. 根据权利要求2所述的一种模块式暖风机,其特征在于:PTC加热器(4)连接有PTC支架(41),风轮(2)和PTC加热器(4)分别通过轴承支架(21)和PTC支架(41)与前端板(8)和弯板(54)连接。

7. 根据权利要求2所述的一种模块式暖风机,其特征在于:底板(52)上设有若干进风孔。

8. 根据权利要求3所述的一种模块式暖风机,其特征在于:三位接线柱(10)固定在前端板(8)上。

## 模块式暖风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模块式暖风机。

### 背景技术

[0002] 暖风机是一种能发出暖风的通风机,由电动机及散热器组合而成的联合机组,含发热、吹风及控制和保护三个部分。它适用于家庭、别墅、各种类型的车间及大型建筑物的强制循环空气供暖可在短时间内使室温达到所需温度。

[0003] 其他常规类型的暖风机,由于强制送风使其具有加热快的优点,但是由于加热的时候会发出光辐射,限制了其在某些场合的使用,同时具有维修拆装不方便的缺点。因此,如何解决上述问题,成为亟待解决的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模块式暖风机,采用模块化的设计,功能模块与外观模块相独立,适用于机械式模块组装生产,维护时拆装方便。

[0005] 一种模块式暖风机,包括功能模块和外形模块,其中:功能模块安装在外形模块内部,功能模块包括电机、风轮、电控、电源板、前端板和PTC加热器,风轮一端与电机同轴连接、另一端与轴承支架固定,PTC加热器安装在风轮径向方向,电控安装在电机旁;外观模块包括机壳、面盖板、挂架和两装饰侧盖,面盖板安装在机壳上,装饰侧盖通过卡扣固定在机壳左右两端。

[0006] 上述的一种模块式暖风机,机壳由两焊接耳、底板、侧板和弯板焊接而成,挂架通过螺丝连接两焊接耳,底板两端与侧板连接,装饰侧盖卡扣固定在侧板上。

[0007] 上述的一种模块式暖风机,电源板安装在电源板安装架上,电源板安装架连接前端板和弯板,电源板上的电源输入线连接到三位接线柱,电源由三位接线柱输入,电源板响应控制电机带动风轮转动以及控制PTC加热器的加热。

[0008] 上述的一种模块式暖风机,电机固定在两电机架之间,电控安装在电机架右侧的电源板安装架上。

[0009] 上述的一种模块式暖风机,面盖板上设有透过板,面盖板两端通过螺丝与侧板连接。

[0010] 上述的一种模块式暖风机,PTC加热器连接有PTC支架,风轮和PTC发热器分别通过轴承支架和PTC支架与前端板和弯板连接。

[0011] 上述的一种模块式暖风机,底板上设有若干进风孔。

[0012] 上述的一种模块式暖风机,三位接线柱固定在前端板上。

[0013] 本实用新型采用上述结构后,电机带动风轮转动实现送风的目的、并通过PTC加热器实现加热功能;采用PTC加热器进行加热,实现不产生光辐射的目的;功能模块与外观模块相独立,拆装维修方便,当暖风机安装在墙上时,只需拆下功能模块而无需整机拆下进行维修,后续升级增加功能提高性能也只需更换功能模块,实现拆装方便的目的。

## 附图说明

[0014] 下面将结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0015] 图1是本实用新型的安装结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型内部结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 参阅图1至图2所示,本实用新型的一种模块式暖风机,包括功能模块和外形模块,其中:功能模块通过螺丝连接安装在外形模块内部,功能模块包括电机1、风轮2、电控、电源板3、前端板8和PTC加热器4,风轮2一端与电机1同轴连接、另一端与轴承支架21固定,PTC加热器4安装在风轮2径向方向,电控安装在电机1旁;外观模块包括机壳5、面盖板6、挂架7和两装饰侧盖9,面盖板6通过螺丝连接安装在机壳5上,装饰侧盖9通过卡扣固定在机壳左右两端。

[0018] 机壳5由两焊接耳51、底板52、侧板53和弯板54焊接而成,挂架7通过螺丝连接两焊接耳51,底板52两端与侧板53连接,装饰侧盖9卡扣固定在侧板53上。

[0019] 电源板3安装在电源板安装架31上,电源板安装架31连接前端板8和弯板54,电源板3上的电源输入线连接到三位接线柱10,电源由三位接线柱10输入,电源板3响应控制电机1带动风轮2转动以及控制PTC加热器4的加热。

[0020] 电机1固定在两电机架11之间,电控安装在电机架11右侧的电源板安装架31上。

[0021] 面盖板6上设有透过板61,面盖板6两端通过螺丝与侧板53连接。

[0022] PTC加热器4连接有PTC支架41,风轮2和PTC加热器4分别通过轴承支架21和PTC支架41与前端板8和弯板54连接。

[0023] 底板52上设有若干进风孔。

[0024] 三位接线柱10固定在前端板8上。

[0025] 本实用新型具体使用时,将电机1、风轮2、电控、电源板3、PTC加热器4与前端板8和弯板54固定连接,前端板8、底板52和面盖板6的左右两端与侧板53通过螺丝固定,装饰侧盖9扣在侧板53上,再将挂架7固定在墙上,挂架7通过螺丝连接焊接耳51,将装好的模块挂上挂架7。

[0026] 需要维修时,拆下装饰侧盖9拧开螺丝,将面盖板6和前端板8拆下,即可对部件进行维修或更换。

[0027] 综上所述,本实用新型已如说明书及图示内容,制成实际样品且经多次使用测试,从使用测试的效果看,可证明本实用新型能达到其所预期之目的,实用性价值乃毋庸置疑。以上所举实施例仅用来方便举例说明本实用新型,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

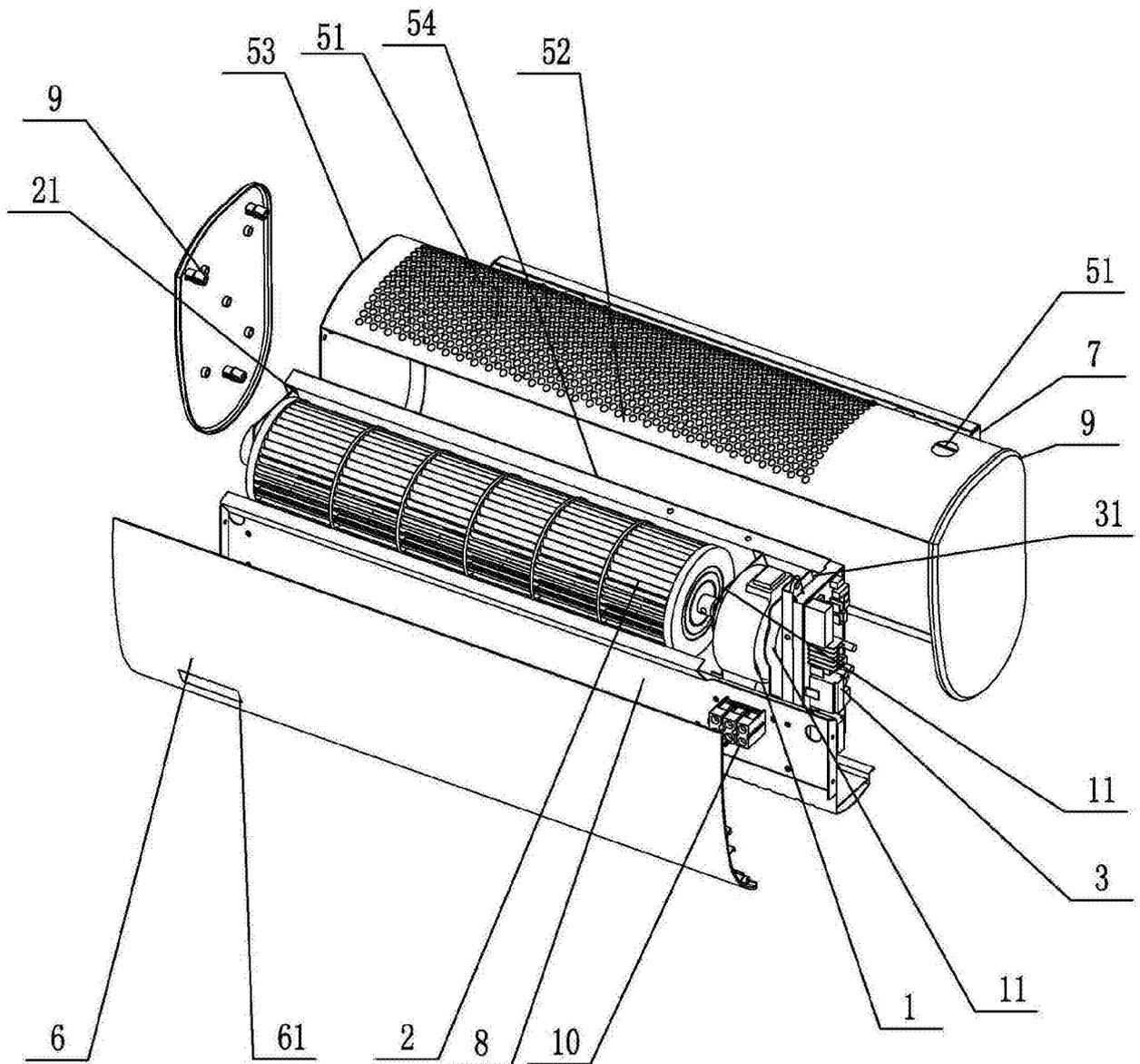


图1

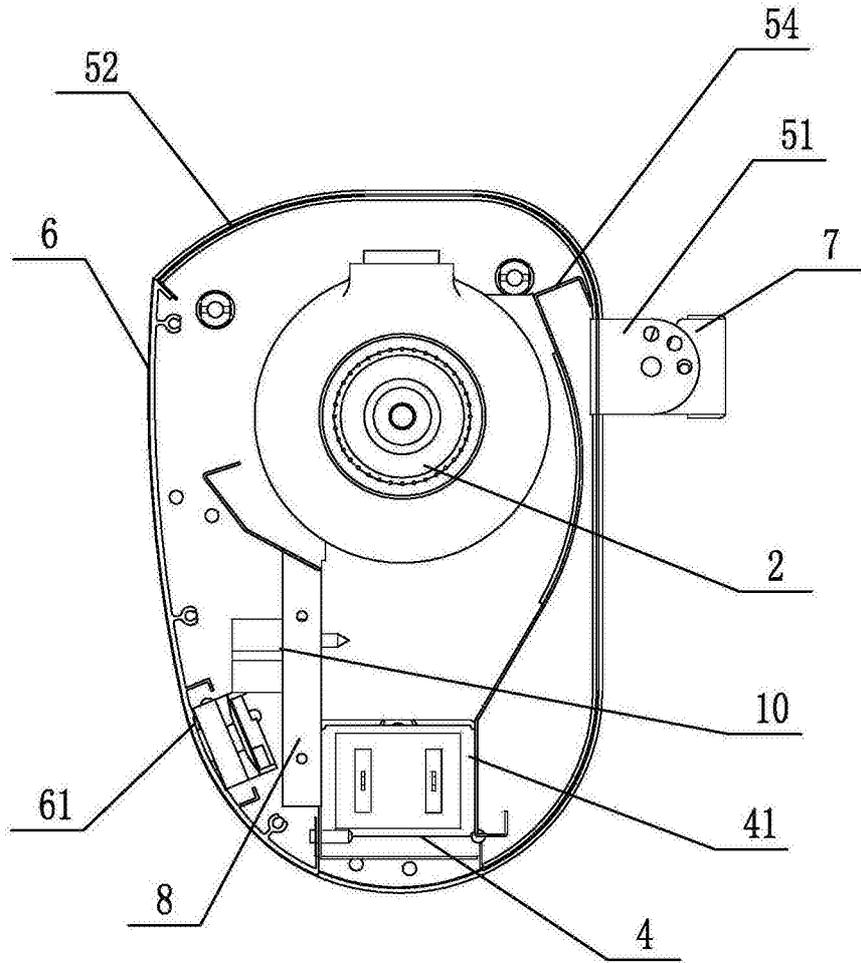


图2