



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207350494 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201720888955.4

(22)申请日 2017.07.14

(73)专利权人 吕瑞强

地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市大
学东街桥华世纪村紫华园9号楼501室

(72)发明人 吕瑞强

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 11/89(2018.01)

F24F 13/00(2006.01)

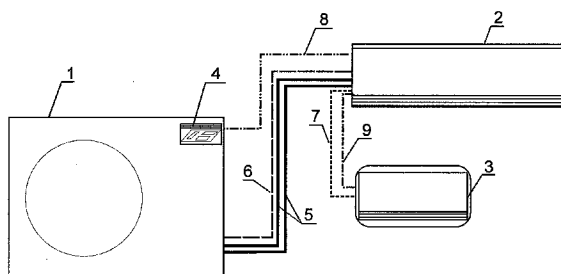
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

外加热组合空调

(57)摘要

一种外加热组合空调,由体外热风机和传统空调器两部分组成。二者通过强电、弱电线缆联为一体,集中控制,功能集成,使得传统空调功能得到拓展,加强,并且使得空调在寒冷冬季实现供暖成为可能。



1. 一种外加热组合空调,由体外热风机、传统空调器两部分组成,其特征是:体外热风机和传统空调器之间通过强电弱电线缆连在一起。
2. 根据权利要求1所述的外加热组合空调,其特征是:体外热风机为直接电热式,内部设置有发热元件、风轮、安全保护器、显示器、控制板。
3. 根据权利要求1所述的外加热组合空调,其特征是:允许体外热风机内增设空气净化器。
4. 根据权利要求1所述的外加热组合空调,其特征是:允许体外热风机内增设空气加湿器。
5. 根据权利要求1所述的外加热组合空调,其特征是:传统空调器由室内机和室外机两大部分构成;室内机为柜机和壁挂机、镶顶机三者之一,允许设置辅助电加热器;传统空调器为单冷空调和冷暖双效空调二者之一。
6. 根据权利要求1所述的外加热组合空调,其特征是:体外热风机安装在室内,与传统空调器室内机相对位置不限制。
7. 根据权利要求1所述的外加热组合空调,其特征是:允许体外热风机控制板安装在传统空调器室外机,功能控制键设置在传统空调器遥控器上。
8. 根据权利要求1所述的外加热组合空调,其特征是:允许体外热风机控制板与空调器室内机主板集成。

外加热组合空调

技术领域

[0001] 本发明涉及一种外加热组合空调,由体外热风机、传统空调器两部分组成。其特征是体外热风机和传统空调器之间通过强电弱电线缆连在一起,体外热风机功能控制集成在传统空调器遥控器上,实现传统空调器制热功能与体外热风机相互补充和或切换运行。属于多功能节能技术。

背景技术

[0002] 传统空调器应用越来越广,技术越来越成熟,但在市场应用当中,也存在出一些问题,比如:

[0003] (1) 空调制热时受环境气候温度影响较大,气温过低的情况下往往不能运行。

[0004] (2) 部分传统空调器室内机设置辅助电加热器,但受安全条件限制,功率不能过大。

[0005] 根据上述情况,发明人构思如下一个新的系统:

[0006] 建立一个体外热风机和传统空调器联动系统,将体外热风机安装于传统空调器室内机附近,将体外热风机电源和功能数据线与传统空调器相联,功能控制统一由传统空调器遥控器控制。体外热风机内部可以设置空气净化器、空气加湿器等附加功能。当冬季传统空调器制热能力不足时,体外热风机可以启动补热;当传统空调器不能运行时切换体外热风机运行,从而实现空调室内节能采暖的目的。

[0007] 体外热风机可以同时启动空气净化器以及空气加湿器等附加功能。

[0008] 据申请人所知,目前还没有这样一种的设备在市场上出现。

发明内容

[0009] 本实用新型将体外热风机和传统空调器通过电源线和数据线联在一起,将体外热风机启动和功能控制与传统空调器功能控制集成在一起,实现了传统空调器功能扩展,弥补了北方寒冷季节空调热力不足的缺陷。

[0010] 本发明的技术方案如下:

[0011] 一种外加热组合空调,由体外热风机、传统空调器两部分组成,其特征是:体外热风机和传统空调器之间通过强电弱电线缆连在一起。

[0012] 本实用新型的特征还在于:体外热风机为直接电热式,内部设置有发热元件、风轮、安全保护器、显示器、控制板。

[0013] 本实用新型的特征还在于:允许体外热风机内增设空气净化器。

[0014] 本实用新型的特征还在于:允许体外热风机内增设空气加湿器。

[0015] 本实用新型的特征还在于:传统空调器由室内机和室外机两大部分构成;室内机为柜机和壁挂机、镶顶机三者之一,允许设置辅助电加热器;传统空调器为单冷空调和冷暖双效空调二者之一。

[0016] 本实用新型的特征还在于:体外热风机安装在室内,与传统空调器室内机相对位

置不限制。

[0017] 本实用新型的特征还在于：允许体外热风机控制板安装在传统空调器室外机，功能控制键设置在传统空调器遥控器上。

[0018] 本实用新型的特征还在于：体外热风机控制板与传统空调器室内机主板集成的情况也是本实用新型的保护范围。

[0019] 本实用新型的有益效果：

[0020] (1)、本实用新型使得传统空调器功能得到了扩展。

[0021] (2)、由于体外热风机不受空调室内机热安全性影响，电加热功率可以增大，客观上提高了传统空调器的制热功率和性能。

[0022] (3)、由于可以实现自动控制，使得空调采暖成为可能，同时制热能效尽可能提高，节能效果增加。

附图说明

[0023] 图1是体外热风机控制板安装在空调室外机且附加功能单独可控的设备连接图

[0024] 图2是体外热风机控制板安装在空调室外机且附加功能不独立运行的设备连接图

[0025] 图3是体外热风机控制板安装在空调室内机且附加功能单独可控的设备连接图

[0026] 图4是体外热风机控制板安装在空调室内机且附加功能不独立运行的设备连接图。

[0027] 图5是体外热风机控制主板安装在自身内部的设备连接图

[0028] 图中：

[0029] 1、传统空调器室外机

2、传统空调器室内机

[0030] 3、体外热风机

4、体外热风机控制板

[0031] 5、冷媒管

6、室外机电源线

[0032] 7、体外热风机电源线

[0033] 8、室内外机数据线

[0034] 9、体外热风机数据线

具体实施方式

[0035] 本实用新型涉及一种外加热组合空调，由体外热风机、传统空调器两部分组成。

[0036] 将传统空调器室外机安装在室外，室内机和体外热风机安装在室内。传统空调器的连接方式是公知的。将室内机和体外热风机以电源线（或者电源线加数据线）联在一起，以空调遥控器对整体设备系统进行控制，以此构成外加热组合空调。

[0037] 传统空调器制冷时，体外热风机不工作；传统空调器制热时，体外热风机根据控制程序工作，或作为空调制热模式的补偿，或在低温状态替代空调进行制热。体外热风机的附加功能（如空气净化和空气加湿）根据控制程序进行工作。

[0038] 依据体外热风机控制主板的安装位置不同以及功能控制方式不同，外加热组合空调各部件的连线方式有所不同。

[0039] 下面结合具体实施例，对本实用新型的具体实施方式进行说明：

[0040] 实施例1：体外热风机控制板安装在空调室外机且附加功能单独可控的设备连接

方式。见图1。

[0041] 体外热风机控制板4安装在传统空调器室外机1内部。传统空调器室外机1与传统空调器室内机2之间除冷媒管5连接之外,还有室外机电源线6和室内外机数据线8连接。传统空调器室内机2与体外热风机3之间有体外热风机电源线7和体外热风机数据线9连接。

[0042] 传统空调器制热时,遥控器给出指令,体外热风机3通过室内外机数据线8接受指令,按照程序设计进行工作,或补热,或切换制热。体外热风机3的辅助功能(空气净化或空气加湿)通过体外热风机数据线9接收指令工作。体外热风机电源线7负责为体外热风机3供电。这种方式可以实现精细控制。

[0043] 实施例2:体外热风机控制板安装在空调室外机且附加功能不独立运行的设备连接方式。见图2。

[0044] 这种方式下,传统空调器室外机1与传统空调器室内机2之间的连接与实施例1相同。传统空调器室内机2与体外热风机3之间只有体外热风机电源线7连接。传统空调器制热时,遥控器给出指令,体外热风机3通过室内外机数据线8接受指令,按照程序设计进行工作,或补热,或切换制热。体外热风机3如果装备辅助功能(空气净化或空气加湿)则联动工作。这种方式不能精细控制。体外热风机电源线7负责为体外热风机3供电。

[0045] 实施例3:体外热风机控制板安装在空调室内机且附加功能单独可控的设备连接方式。见图3。

[0046] 体外热风机控制板4安装在传统空调器室内机2内部(可以与传统空调器控制主板集成)。传统空调器室外机1与传统空调器室内机2之间除冷媒管5连接之外,还有室外机电源线6连接。传统空调器室内机2与体外热风机3之间有体外热风机电源线7和体外热风机数据线9连接。

[0047] 传统空调器制热时,遥控器给出指令,体外热风机3接受指令,按照程序设计进行工作,或补热,或切换制热。体外热风机3的辅助功能(空气净化或空气加湿)通过体外热风机数据线9接收指令工作。体外热风机电源线7负责为体外热风机3供电。这种方式可以实现精细控制。

[0048] 实施例4:体外热风机控制板安装在空调室内机且附加功能不独立运行的设备连接方式。见图4。

[0049] 这种方式下,传统空调器室外机1与传统空调器室内机2之间的连接与实施例3相同。传统空调器室内机2与体外热风机3之间只有体外热风机电源线7连接。传统空调器制热时,遥控器给出指令,体外热风机3通过室内外机数据线8接受指令,按照程序设计进行工作,或补热,或切换制热。体外热风机3如果有辅助功能(空气净化或空气加湿)则联动工作。这种方式不能精细控制。体外热风机电源线7负责为体外热风机3供电。

[0050] 实施例5:体外热风机控制主板安装在自身内部的设备连接方式。见图5。

[0051] 这种方式下,传统空调器室外机1与传统空调器室内机2之间的连接与实施例3相同。传统空调器室内机2与体外热风机3之间有体外热风机电源线7和体外热风机数据线9连接。传统空调器制热时,遥控器给出指令,体外热风机3通过体外热风机数据线9接受指令,按照程序设计进行工作,或补热,或切换制热。体外热风机3的辅助功能(空气净化或空气加湿)通过体外热风机数据线9接收指令工作。体外热风机电源线7负责为体外热风机3供电。这种方式可以实现精细控制。

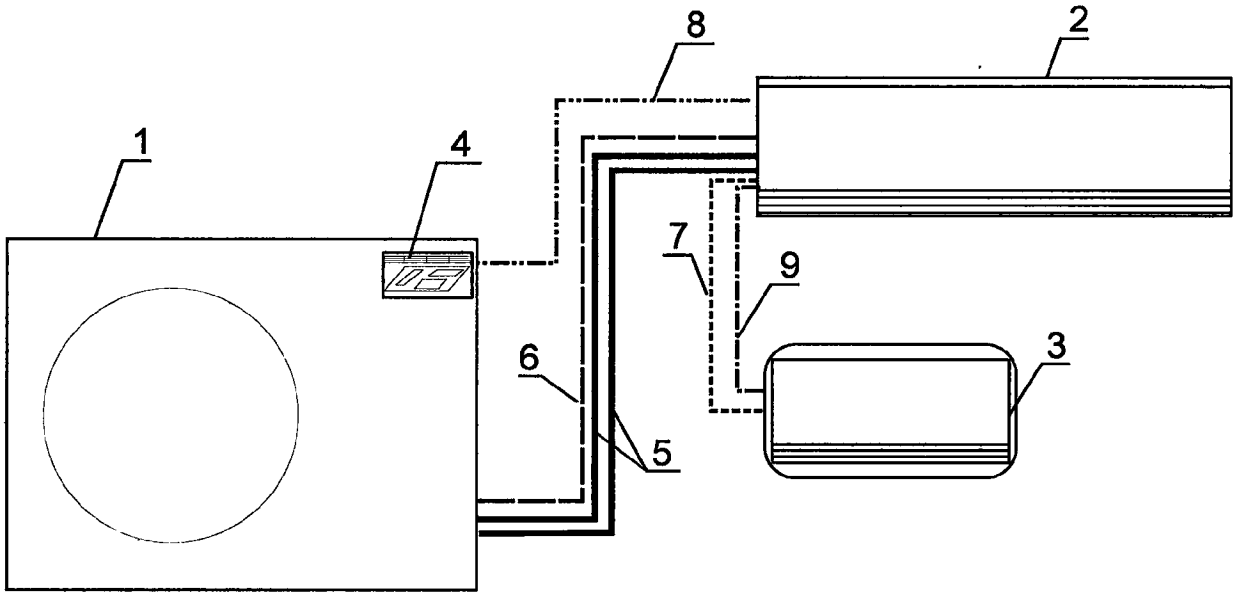


图1

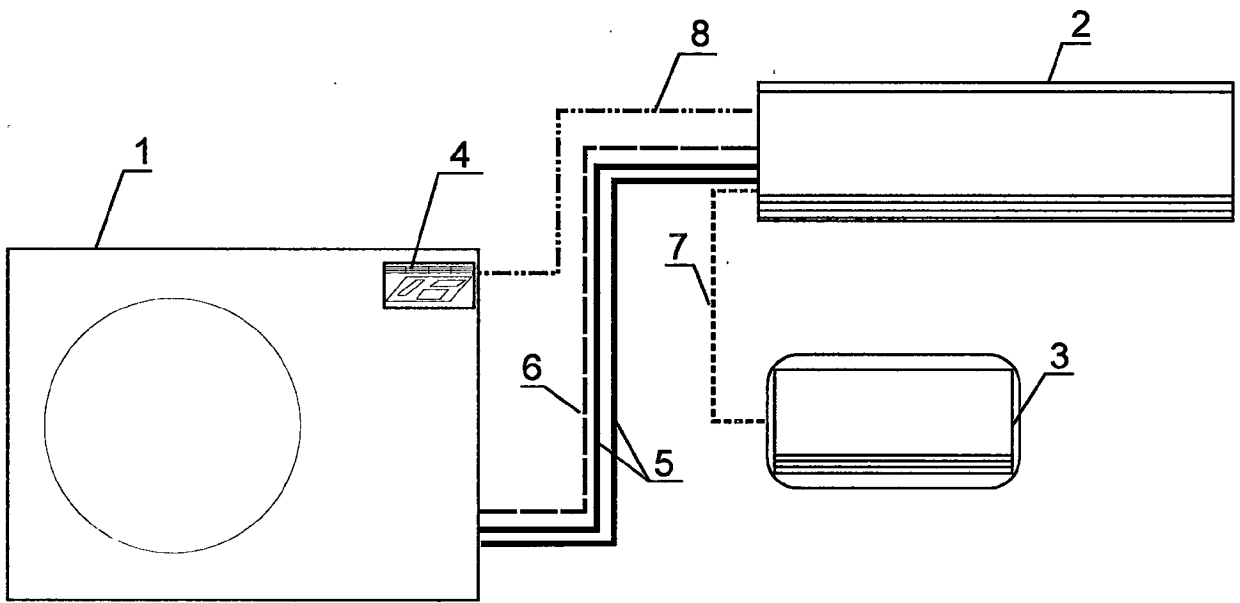


图2

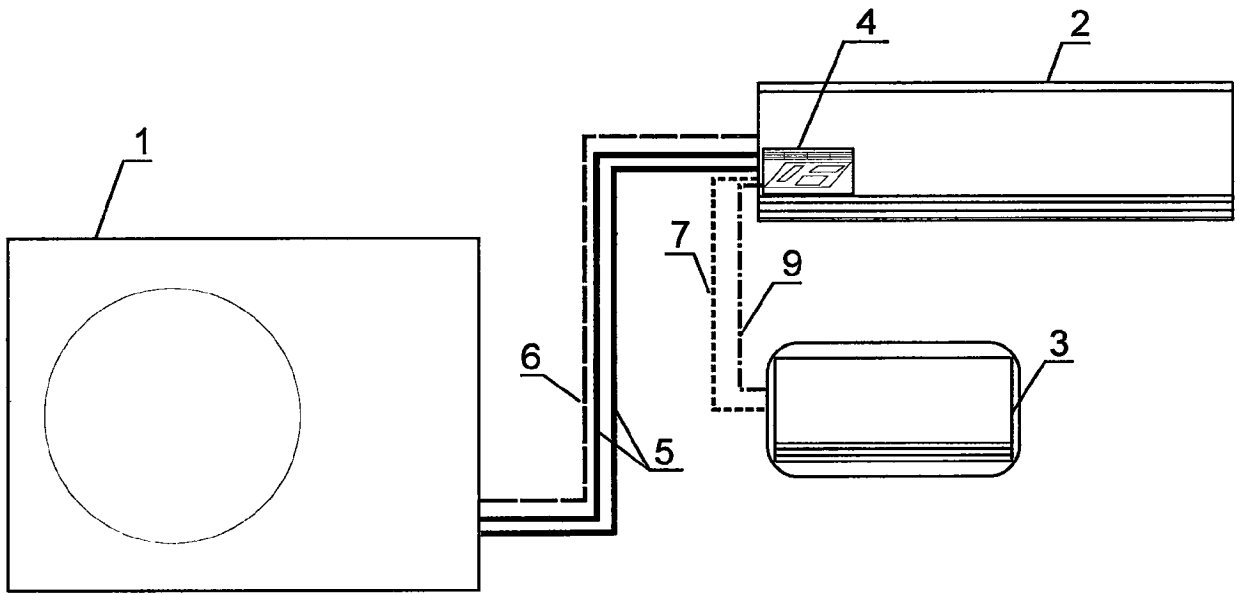


图3

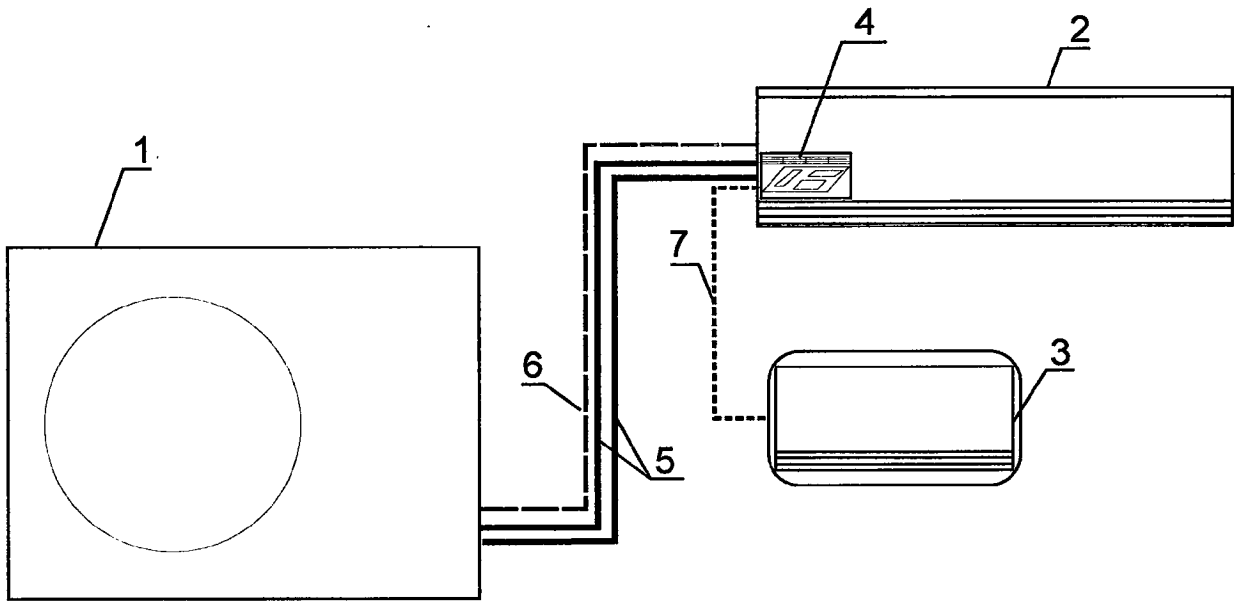


图4

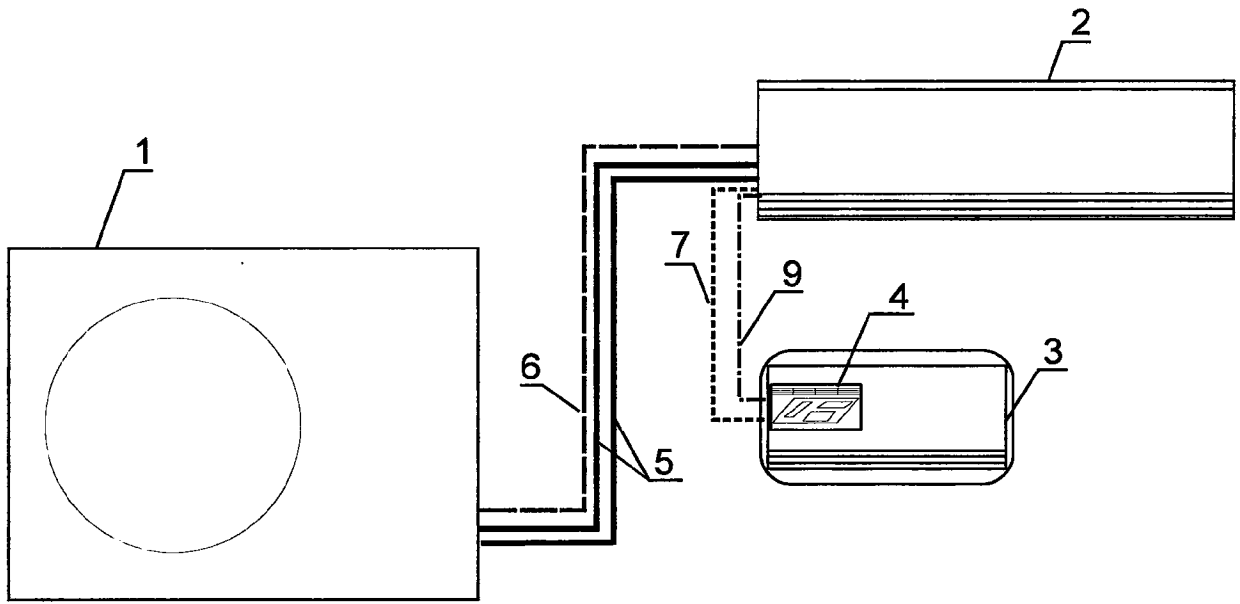


图5