



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104089377 B

(45)授权公告日 2017. 11. 14

(21)申请号 201410348879.9

F24F 11/02(2006.01)

(22)申请日 2014.07.21

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104089377 A

CN 103062862 A, 2013.04.24,
CN 103423833 A, 2013.12.04,
CN 102692066 A, 2012.09.26,

(43)申请公布日 2014.10.08

审查员 刘庆赞

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路
六号

(72)发明人 杨都 苏玉海 金国华 吴贵
肖焕明 叶铁英 吴兴初 贺小林

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240
代理人 吴贵明 张永明

(51)Int. Cl.

F24F 11/00(2006.01)

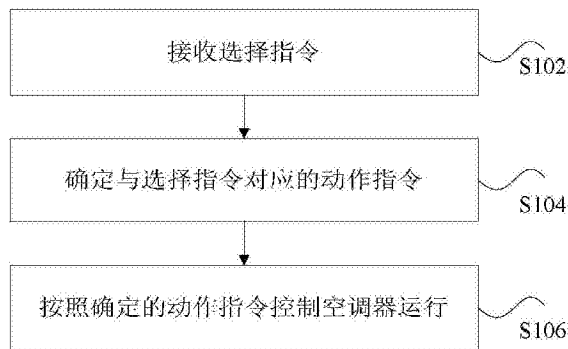
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

空调器及其控制方法和装置以及控制器

(57)摘要

本发明公开了一种空调器及其控制方法和装置以及控制器。其中,空调器的控制方法包括:接收选择指令,其中,所述选择指令用于选择对所述空调器进行控制的动作指令,在所述空调器中存储有多个动作指令;确定与所述选择指令对应的动作指令;以及按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行。通过本发明,解决了现有技术中空调器的控制方式复杂的问题,进而达到了简化控制方式、降低成本投入的效果。



1. 一种空调器的控制方法,其特征在于,包括:

接收选择指令,其中,所述选择指令用于选择对所述空调器进行控制的动作指令,在所述空调器中存储有多个动作指令;

确定与所述选择指令对应的动作指令;以及

按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行,

在根据选择指令确定出动作指令为控制指令后,相应的运行界面进入控制界面,按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括单机控制、分组控制、日程管理、权限管理各项日常使用所需的各项控制,

所述动作指令包括调试指令,按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括:

按照所述调试指令中的配置指令对所述空调器进行配置;以及

按照所述调试指令中的测试指令对配置后的所述空调器进行测试,

其中,对空调器进行的配置包括以下至少之一:空调器的机组地址设置、空调器的容量设置、空调器的系统类型设置、空调器的内外机数量的设置,

对空调器进行的测试包括以下至少之一:空调器通讯状态检测、压缩机检测、系统状态检测。

2. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,所述动作指令包括控制指令,按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括:

按照所述控制指令控制所述空调器运行。

3. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,所述动作指令包括查询指令,按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括:

按照所述查询指令查询所述空调器的运行状态。

4. 根据权利要求3所述的控制方法,其特征在于,在按照所述查询指令查询所述空调器的运行状态之后,所述控制方法还包括:

根据所述运行状态判断所述空调器是否出现故障;

在判断出所述空调器出现故障的情况下,查找与所述运行状态对应的修复指令,其中,在所述空调器中存储有与不同运行状态对应的修复指令;以及

按照所述修复指令控制所述空调器运行。

5. 根据权利要求1所述的控制方法,其特征在于,所述动作指令包括显示指令,按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括:

控制所述空调器显示与所述显示指令对应的内容。

6. 一种空调器的控制装置,其特征在于,包括:

数据接口,用于连接所述空调器的负载部件;

交互单元,用于接收选择指令,其中,所述选择指令用于选择对所述空调器进行控制的动作指令,在所述空调器中存储有多个动作指令;以及

控制单元,与所述数据接口和所述交互单元均相连接,用于确定与所述选择指令对应的动作指令,并通过所述数据接口传输所述动作指令至所述空调器的负载部件,以按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行,

在根据选择指令确定出动作指令为控制指令后,相应的运行界面进入控制界面,所述控制单元按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括单机控制、分组控制、日程管

理、权限管理各项日常使用所需的各项控制，

所述动作指令包括调试指令，所述数据接口包括下发接口，所述控制单元包括：

配置模块，与所述下发接口相连接，用于按照所述调试指令中的配置指令对所述空调器进行配置；以及

测试模块，与所述下发接口相连接，用于按照所述调试指令中的测试指令对配置后的所述空调器进行测试，

其中，对空调器进行的配置包括以下至少之一：空调器的机组地址设置、空调器的容量设置、空调器的系统类型设置、空调器的内外机数量的设置，

对空调器进行的测试包括以下至少之一：空调器通讯状态检测、压缩机检测、系统状态检测。

7. 根据权利要求6所述的控制装置，其特征在于，所述动作指令包括控制指令，所述数据接口包括下发接口，所述控制单元包括：

第一控制模块，与所述下发接口相连接，用于按照所述控制指令控制所述空调器运行。

8. 根据权利要求6所述的控制装置，其特征在于，所述动作指令包括查询指令，所述数据接口包括获取接口，所述控制单元包括：

查询模块，与所述获取接口相连接，用于按照所述查询指令查询所述空调器的运行状态。

9. 根据权利要求8所述的控制装置，其特征在于，所述数据接口还包括下发接口，所述控制单元还包括：

判断模块，与所述查询模块相连接，用于根据所述运行状态判断所述空调器是否出现故障；

查找模块，与所述判断模块相连接，用于在判断出所述空调器出现故障的情况下，查找与所述运行状态对应的修复指令，其中，在所述空调器中存储有与不同运行状态对应的修复指令；以及

第二控制模块，与所述下发接口相连接，用于按照所述修复指令控制所述空调器运行。

10. 根据权利要求6所述的控制装置，其特征在于，所述动作指令包括显示指令，所述控制单元包括：

第三控制模块，与所述交互单元相连接，用于控制所述空调器在所述交互单元上显示与所述显示指令对应的内容。

11. 一种空调器，其特征在于，包括权利要求6至10中任一项所述的空调器的控制装置。

12. 一种控制器，其特征在于，采用权利要求1至5中任一项所述的空调器的控制方法控制所述空调器。

空调器及其控制方法和装置以及控制器

技术领域

[0001] 本发明涉及空调器领域,具体而言,涉及一种空调器及其控制方法和装置以及控制器。

背景技术

[0002] 现有的绝大部分空调器控制系统,从安装调试、使用到售后维护,使用的均是不同的调试/控制设备或软件,且调试/控制设备之间并不兼容,造成使用起来极为不便,且一定程度上增加了使用的成本。

[0003] 例如,现有的一套多联机系统,从安装调试、控制使用到售后维护,会涉及到安装调试软件、集中控制器、售后调试仪等三种不同的设备,且三种设备从硬件接口、软件平台方面均是独立的,并不能兼容使用,导致用户或服务商需要同时购买三种设备才能满足使用要求。不仅使用起来麻烦,且成本高昂。

[0004] 针对相关技术中空调器的控制方式复杂的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0005] 本发明的主要目的在于提供一种空调器及其控制方法和装置以及控制器,以解决现有技术中空调器的控制方式复杂的问题。

[0006] 根据本发明的一个方面,提供了一种空调器的控制方法。

[0007] 根据本发明的空调器的控制方法包括:接收选择指令,其中,所述选择指令用于选择对所述空调器进行控制的动作指令,在所述空调器中存储有多个动作指令;确定与所述选择指令对应的动作指令;以及按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行。

[0008] 进一步地,所述动作指令包括调试指令,按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括:按照所述调试指令中的配置指令对所述空调器进行配置;以及按照所述调试指令中的测试指令对配置后的所述空调器进行测试。

[0009] 进一步地,所述动作指令包括运行指令,按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括:按照所述运行指令控制所述空调器运行。

[0010] 进一步地,所述动作指令包括查询指令,按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括:按照所述查询指令查询所述空调器的运行状态。

[0011] 进一步地,在按照所述查询指令查询所述空调器的运行状态之后,所述控制方法还包括:根据所述运行状态判断所述空调器是否出现故障;在判断出所述空调器出现故障的情况下,查找与所述运行状态对应的修复指令,其中,在所述空调器中存储有与不同运行状态对应的修复指令;以及按照所述修复指令控制所述空调器运行。

[0012] 进一步地,所述动作指令包括显示指令,按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行包括:控制所述空调器显示与所述显示指令对应的内容。

[0013] 根据本发明的又一方面,提供了一种空调器的控制装置。

[0014] 根据本发明的空调器的控制装置,包括:数据接口,用于连接所述空调器的负载部

件;交互单元,用于接收选择指令,其中,所述选择指令用于选择对所述空调器进行控制的动作指令,在所述空调器中存储有多个动作指令;以及控制单元,与所述数据接口和所述交互单元均相连接,用于确定与所述选择指令对应的动作指令,并通过所述数据接口传输所述动作指令至所述空调器的负载部件,以按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行。

[0015] 进一步地,所述动作指令包括调试指令,所述数据接口包括下发接口,所述控制单元包括:配置模块,与所述下发接口相连接,用于按照所述调试指令中的配置指令对所述空调器进行配置;以及测试模块,与所述下发接口相连接,用于按照所述调试指令中的测试指令对配置后的所述空调器进行测试。

[0016] 进一步地,所述动作指令包括运行指令,所述数据接口包括下发接口,所述控制单元包括:第一控制模块,与所述下发接口相连接,用于按照所述运行指令控制所述空调器运行。

[0017] 进一步地,所述动作指令包括查询指令,所述数据接口包括获取接口,所述控制单元包括:查询模块,与所述获取接口相连接,用于按照所述查询指令查询所述空调器的运行状态。

[0018] 进一步地,所述数据接口还包括下发接口,所述控制单元还包括:判断模块,与所述查询模块相连接,用于根据所述运行状态判断所述空调器是否出现故障;查找模块,与所述判断模块相连接,用于在判断出所述空调器出现故障的情况下,查找与所述运行状态对应的修复指令,其中,在所述空调器中存储有与不同运行状态对应的修复指令;以及第二控制模块,与所述下发接口相连接,用于按照所述修复指令控制所述空调器运行。

[0019] 进一步地,所述动作指令包括显示指令,所述控制单元包括:第三控制模块,与所述交互单元相连接,用于控制所述空调器在所述交互单元上显示与所述显示指令对应的内容。

[0020] 根据本发明的又一方面,提供了一种空调器。

[0021] 根据本发明的空调器包括本发明上述内容所提供的任一种空调器的控制装置。

[0022] 根据本发明的又一方面,提供了一种控制器。

[0023] 根据本发明的控制器采用本发明上述内容所提供的任一种空调器的控制方法控制所述空调器。

[0024] 在本发明中,采用接收选择指令,其中,所述选择指令用于选择对所述空调器进行控制的动作指令,在所述空调器中存储有多个动作指令;确定与所述选择指令对应的动作指令;以及按照确定的所述动作指令控制所述空调器运行。通过在空调器内存储多个动作指令,不同的动作指令用于对空调器进行不同的控制,然后通过接收用户选择指令,确定与选择指令对应的动作指令,并按照确定的动作指令对空调器进行控制,此种控制方式实现了可以将空调器的调试、运行控制和维护等操作集中在一起,实际操作过程中只需执行相应的选择即可,能够极大地方便安装调试及售后人员为用户提供服务,降低安装和维护成本,解决了现有技术中空调器的控制方式复杂的问题,进而达到了简化控制方式、降低成本投入的效果。

附图说明

[0025] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实

施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

- [0026] 图1是根据本发明实施例的空调器的控制方法的流程图;
- [0027] 图2是根据本发明又一实施例的空调器的控制方法的流程图;
- [0028] 图3是根据本发明实施例的空调器的控制装置的示意图;以及
- [0029] 图4是根据本发明又一实施例的空调器的控制装置的示意图。

具体实施方式

[0030] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都应当属于本发明保护的范围。

[0031] 需要说明的是,本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本发明的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0032] 在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0033] 实施例1

[0034] 根据本发明实施例,可以提供了一种可以用于实施本申请装置实施例的方法实施例,需要说明的是,在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行,并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0035] 根据本发明实施例,提供了一种空调器的控制方法,以下对本发明实施例所提供的空调器的控制方法做具体介绍:

[0036] 图1是根据本发明实施例的空调器的控制方法的流程图,如图1所示,该方法包括如下的步骤S102至步骤S106:

[0037] S102:接收选择指令,其中,选择指令用于选择对空调器进行控制的动作指令,在空调器中存储有多个动作指令,选择指令可以是用户通过机械按键键盘、触摸按键或触摸屏等设备下发的指令。

[0038] S104:确定与选择指令对应的动作指令,其中,动作指令包括但不限于用于对空调器进行调试的指令,对空调器的运行状态进行控制的指令,对空调器进行维护的指令等。

[0039] S106:按照确定的动作指令控制空调器运行。

[0040] 本发明实施例所提供的空调器的控制方法,通过在空调器内存储多个动作指令,不同的动作指令用于对空调器进行不同的控制,然后通过接收用户选择指令,确定与选择指令对应的动作指令,并按照确定的动作指令对空调器进行控制,此种控制方式实现了可

以将空调器的调试、运行控制和维护等操作集中在一起,实际操作过程中只需执行相应的选择即可,能够极大地方便安装调试及售后人员为用户提供服务,降低安装和维护成本,解决了现有技术中空调器的控制方式复杂的问题,进而达到了简化控制方式、降低成本投入的效果。

[0041] 图2是根据本发明又一实施例的空调器的控制方法的流程图,如图2所示,在图2中示意性示出了动作指令包括执行调试、控制、维护和帮助的指令,以下以图2中示出的动作指令,对本发明实施例所提供的空调器的控制方法做进一步具体介绍:

[0042] 在根据选择指令确定出动作指令为调试指令后,相应的运行界面进入调试界面,按照确定的动作指令控制空调器运行主要包括:按照调试指令中的配置指令对空调器进行配置;以及按照调试指令中的测试指令对配置后的空调器进行测试。其中,对空调器进行的配置包括但不限于空调器的机组地址设置、空调器的容量设置、空调器的系统类型设置、空调器的内外机数量的设置,对空调器进行的测试包括但不限于空调器通讯状态检测、压缩机检测、以及系统状态检测等基本调试功能。进一步地,对空调器的配置和测试还可以根据需求,供调试人员自定义选择所需控制的空调外机系统及室内机功能,以满足特殊工程的多样化需求。

[0043] 在根据选择指令确定出动作指令为控制指令后,相应的运行界面进入控制界面,按照确定的动作指令控制空调器运行主要包括:按照运行指令控制空调器运行。具体地,主要是对多联机进行集中控制,包括单机控制、分组控制、日程管理、权限管理等各项日常使用所需的各项控制。

[0044] 在根据选择指令确定出动作指令为查询指令后,查询指令主要用于对空调器的运行状态进行维护,如果确定出动作指令为查询指令,则相应的运行界面进入维护界面,按照确定的动作指令控制空调器运行主要包括:按照查询指令查询空调器的运行状态。进一步,根据运行状态判断空调器是否出现故障;在判断出空调器出现故障的情况下,查找与运行状态对应的修复指令,其中,在空调器中存储有与不同运行状态对应的修复指令;以及按照修复指令控制空调器运行。具体地,修改指令主要是对多联机使用中的工程进行维护工作。包括动态查询多联机系统运行参数、故障记录、用户操作记录、特定参数的运行曲线以及数据拷贝、导出等基本功能。按照修复指令控制空调器运行,主要是对空调器的故障进行自动分析、提示和修复,实现依据当前的故障,根据预置的算法,智能的分析给出解决方案供用户或调试、维修人员选择,达到修复功能的目的。

[0045] 在根据选择指令确定出动作指令为显示指令后,显示指令主要用于驱动显示空调器的帮助界面,如果确定出动作指令为显示指令,则相应的运行界面进入帮助界面,按照确定的动作指令控制空调器运行主要包括:控制空调器显示与显示指令对应的内容。其中,所显示的内容可以以图文并茂的方式显示,提供用户可能需要的帮助指导等内容,方便用户的使用。进一步地,所显示的内容还可以根据联网获取的最新帮助信息进行更新。

[0046] 其中,在对空调器进行控制过程中,下发至空调器的指令可以通过控制命令下发接口传输至空调器,从空调器上获取的参数可以通过运行参数获取接口来接收。

[0047] 通过以上描述可以看出,本发明实施例所提供的空调器的控制方法通过对空调器进行集中控制,实现了从调试、控制到后续维护为一体的控制方式。

[0048] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列

的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

[0049] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到根据上述实施例的方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机,计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0050] 实施例2

[0051] 根据本发明实施例,还提供了一种用于实施上述空调器的控制方法的空调器的控制装置,即,该空调器的控制装置主要用于执行本发明实施例上述内容所提供的空调器的控制方法,以下对本发明实施例所提供的空调器的控制装置做具体介绍:

[0052] 图3是根据本发明实施例的空调器的控制装置的示意图,如图3所示,该空调器的控制装置主要包括数据接口10、交互单元20和控制单元30,其中:

[0053] 数据接口10用于连接空调器的负载部件,即,数据接口10主要用于连接支持空调器运行的硬件部件。

[0054] 交互单元20用于接收选择指令,其中,选择指令用于选择对空调器进行控制的动作指令,在空调器中存储有多个动作指令,选择指令可以是用户通过机械按键键盘、触摸按键或触摸屏等设备下发的指令。

[0055] 控制单元30与数据接口10和交互单元20均相连接,用于确定与选择指令对应的动作指令,并通过数据接口10将动作指令传输至空调器的负载部件,以按照确定的动作指令控制空调器运行,其中,动作指令包括但不限于用于对空调器进行调试的指令,对空调器的运行状态进行控制的指令,对空调器进行维护的指令等。

[0056] 本发明实施例所提供的空调器的控制装置,通过在空调器内存储多个动作指令,不同的动作指令用于对空调器进行不同的控制,然后通过接收用户选择指令,确定与选择指令对应的动作指令,并按照确定的动作指令对空调器进行控制,此种控制方式实现了可以将空调器的调试、运行控制和维护等操作集中在一起,实际操作过程中只需执行相应的选择即可,能够极大地方便安装调试及售后人员为用户提供服务,降低安装和维护成本,解决了现有技术中空调器的控制方式复杂的问题,进而达到了简化控制方式、降低成本投入的效果。

[0057] 进一步地,动作指令可以是调试指令,相应地,数据接口10包括下发接口,控制单元30包括配置模块和测试模块,其中,配置模块与下发接口相连接,用于按照调试指令中的配置指令对空调器进行配置;测试模块同样与下发接口相连接,用于按照调试指令中的测试指令对配置后的空调器进行测试。进一步地,数据接口10还可以包括获取接口,通过下发接口下发测试指令对空调器进行测试后,可以通过获取接口获取到相应的测试结果。其中,对空调器进行的配置包括但不限于空调器的机组地址设置、空调器的容量设置、空调器的系统类型设置、空调器的内外机数量的设置,对空调器进行的测试包括但不限于空调器通

讯状态检测、压缩机检测、以及系统状态检测等基本调试功能。进一步地,对空调器的配置和测试还可以根据需求,供调试人员自定义选择所需控制的空调外机系统及室内机功能,以满足特殊工程的多样化需求。

[0058] 动作指令还可以是运行指令,控制单元30包括第一控制模块,该第一控制模块与下发接口相连接,用于通过下发接口下发运行指令至空调器的负载部件,以按照运行指令控制空调器运行。具体地,主要是对多联机进行集中控制,包括单机控制、分组控制、日程管理、权限管理等各项日常使用所需的各项控制。

[0059] 动作指令还可以是查询指令,控制单元30包括查询模块,该查询模块与获取接口相连接,用于按照查询指令查询空调器的运行状态。进一步地,控制单元30还包括判断模块、查找模块和第二控制模块,其中,判断模块与查询模块相连接,用于根据运行状态判断空调器是否出现故障;查找模块与判断模块相连接,用于在判断出空调器出现故障的情况下,查找与运行状态对应的修复指令,其中,在空调器中存储有与不同运行状态对应的修复指令;第二控制模块与下发接口相连接,用于按照修复指令控制空调器运行。具体地,修改指令主要是对多联机使用中的工程进行维护工作。包括动态查询多联机系统运行参数、故障记录、用户操作记录、特定参数的运行曲线以及数据拷贝、导出等基本功能。按照修复指令控制空调器运行,主要是对空调器的故障进行自动分析、提示和修复,实现依据当前的故障,根据预置的算法,智能的分析给出解决方案供用户或调试、维修人员选择,达到修复功能的目的。

[0060] 动作指令还可以是显示指令,控制单元30包括第三控制模块,该第三控制模块与交互单元20相连接,用于控制空调器在交互单元20上显示与显示指令对应的内容。其中,所显示的内容可以以图文并茂的方式显示,提供用户可能需要的帮助指导等内容,方便用户的使用。进一步地,所显示的内容还可以根据联网获取的最新帮助信息进行更新。

[0061] 其中,在对空调器进行控制过程中,下发至空调器的指令可以通过控制命令下发接口传输至空调器,从空调器上获取的参数可以通过运行参数获取接口来接收。

[0062] 图4是根据本发明又一实施例所提供的空调器的控制装置的示意图,如图4所示数据接口10包括控制命令下发接口和运行参数获取接口,这两种功能的接口可以是集成在一起的一个接口,交互界面20包括用户操作及显示界面,控制单元30包括调试功能模块、控制模块、工程维护模块和帮助模块。

[0063] 需要说明的是,图4所示出的空调器的控制装置只是本发明实施例的一个示意图,在本发明实施例所提供的空调器的控制装置中,数据接口10所包括的下发接口和获取接口可以是两个独立的接口,也可以是将功能集成在一起的一个接口,控制单元30还可以包括执行其它功能的一个或多个模块。

[0064] 通过以上描述可以看出,本发明实施例所提供的空调器的控制装置通过对空调器进行集中控制,实现了从调试、控制到后续维护为一体的控制方式。

[0065] 此外,本发明实施例还提供了一种空调器和一种控制器,其中,空调器和控制器均可以是任一种采用本发明实施例所提供的空调器的控制方法的空调器,也可以是任一种包括本发明实施例所提供的空调器的控制装置的空调器。

[0066] 从以上的描述中,可以看出,本发明实现了从调试、控制到后续维护为一体的控制方式,达到了简化控制方式、降低成本投入的效果。

[0067] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0068] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

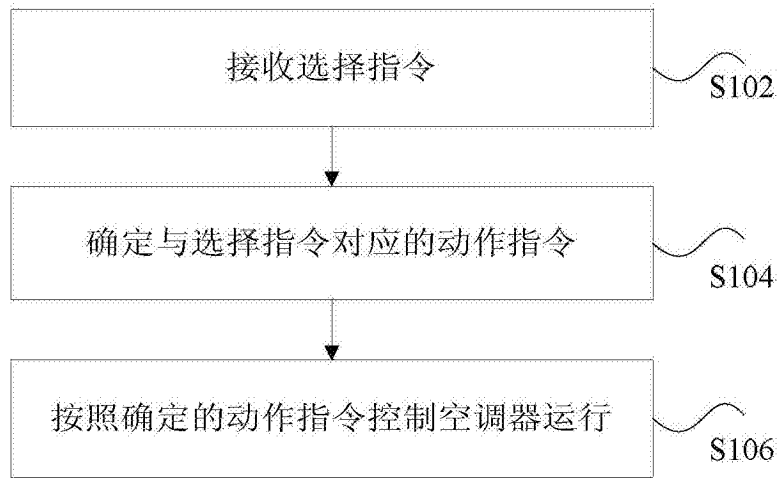


图1

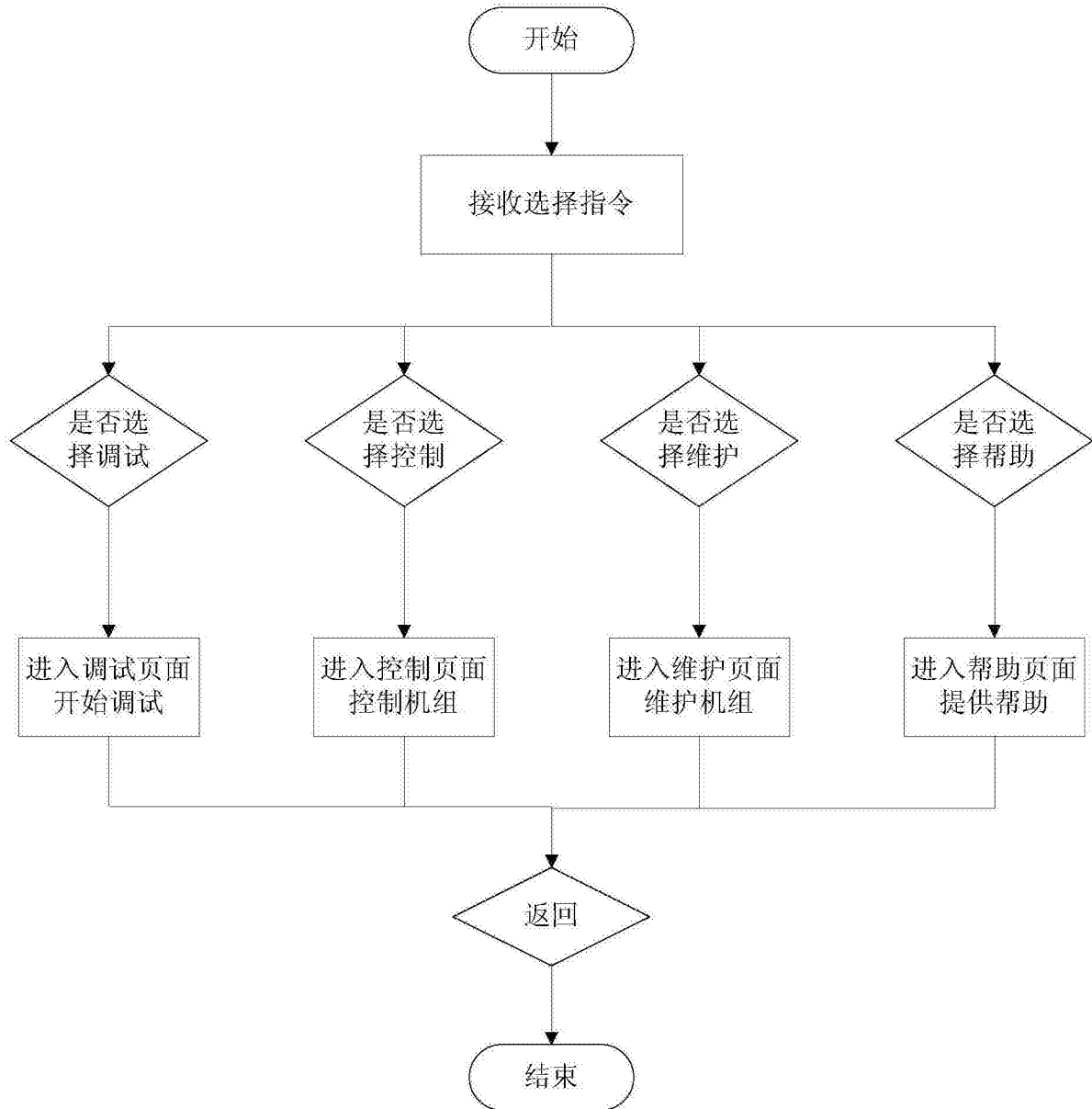


图2

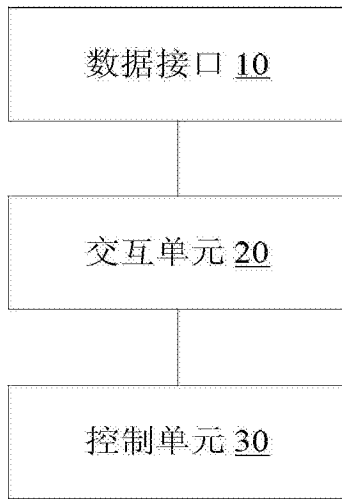


图3

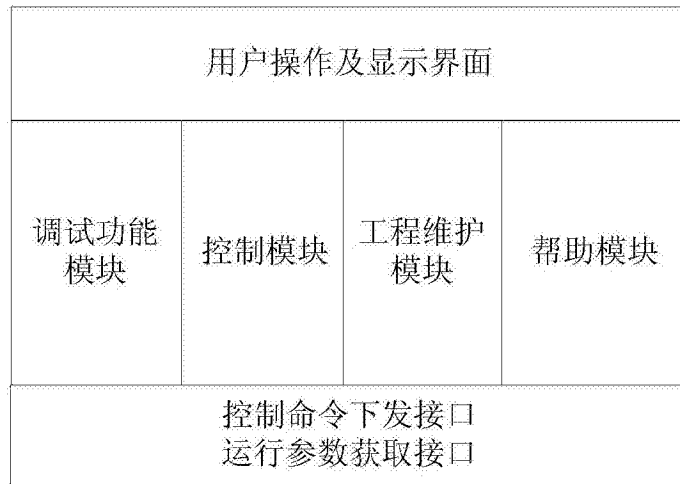


图4