



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204665599 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520298518. 8

(22) 申请日 2015. 05. 11

(73) 专利权人 青岛海信日立空调系统有限公司  
地址 266510 山东省青岛市青岛经济技术开发区前湾港路 218 号

(72) 发明人 曹玉超 宋晓 刘立强

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有  
限公司 37101

代理人 崔滨生

(51) Int. Cl.

F24F 13/00(2006. 01)

F24F 1/22(2011. 01)

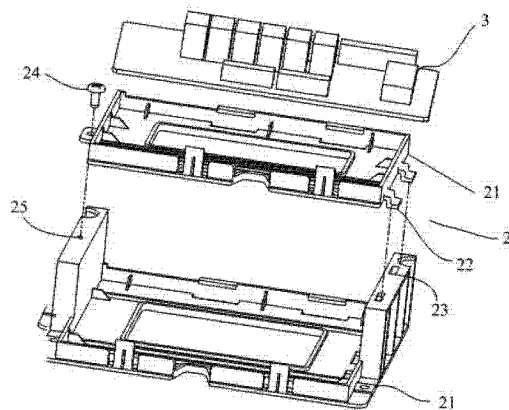
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基板固定结构及空调室内机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基板固定结构,包括电气盒、基板卡设部和基板,所述基板卡设部设置于所述电气盒内,所述基板卡设部包括至少 2 个与电气盒底面平行设置的卡座,所述卡座间固定连接,所述基板插入对应层的所述卡座内,所述所有卡座的总高度小于所述电气盒的高度。通过本实用新型有效的利用了电气盒内部高度的空间,使多层基板均可放置于电气盒内且提高了生产效率。



1. 一种基板固定结构,其特征在于,包括电气盒、基板卡设部和基板,所述基板卡设部设置于所述电气盒内,所述基板卡设部包括至少 2 个与电气盒底面平行设置的卡座,所述卡座间固定连接,所述基板插入对应层的所述卡座内,所述所有卡座的总高度小于所述电气盒的高度。

2. 根据权利要求 1 所述的基板固定结构,其特征在于,所述基板卡设部包括卡接组件,所述卡座之间通过所述的卡接组件固定连接。

3. 根据权利要求 2 所述的基板固定结构,其特征在于,所述卡座设置有 2 个,所述卡接组件包括设置于其中一卡座上的卡扣和设置于另一卡座上的卡槽,所述 2 个卡座卡接固定。

4. 根据权利要求 2 所述的基板固定结构,其特征在于,所述卡座设置有多个,所述卡接组件包括卡板,所述卡板垂直于所述卡座设置,所述卡板上设置有多层卡设件,所述多个卡座的一侧均设置有与所述卡设件配合的卡接件,所述多个卡座的卡接件嵌入到对应层的卡设件上实现与卡板的固定连接。

5. 根据权利要求 4 所述的基板固定结构,其特征在于,所述卡设件为卡槽或卡勾,所述卡接件对应的为卡勾或卡槽。

6. 一种空调室内机,其特征在于,包含如权利要求 1-5 任一项所述的基板固定结构。

## 一种基板固定结构及空调室内机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于空调设备技术领域,具体涉及一种空调室内(外)机的基板固定结构的改进。

### 背景技术

[0002] 随着空调技术不断的发展,空调的结构也越来越复杂,现有的空调室内(外)机中的电气盒内部的空间大都较为狭窄,随着空调功能的日益增加,需要增加的电气元件和基板数量也随着相应的增加,当出现两块基板并排安装时,电气盒内部的空间就常常出现难以满足的情况,若因空调功能需求,基板的数量会不断增加,电气盒则会因空间不足无法满足基板的安装固定要求,不仅使电气盒中安装基板的数量相应的减少,限制了空调功能的扩展,而且还会造成电气盒的内部器件排布紧密,影响生产效率且有一定安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:本实用新型提出一基板固定结构,解决现有技术中存在的电气盒在多个基板在电气盒内进行安装固定空间有限、生产效率低的问题,有效的利用了电气盒内部高度的空间,使多层基板均可放置于电气盒内且提高了生产效率。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种基板固定结构,其特征在于,包括电气盒、基板卡设部和基板,所述基板卡设部设置于所述电气盒内,所述基板卡设部包括至少 2 个与电气盒底面平行设置的卡座,所述卡座间固定连接,所述基板插入对应层的所述卡座内,所述所有卡座的总高度小于所述电气盒的高度。

[0006] 进一步的,所述基板卡设部包括卡接组件,所述卡座之间通过所述的卡接组件固定连接。

[0007] 进一步的,所述卡座设置有 2 个,所述卡接组件包括设置于其中一卡座上的卡扣和设置于另一卡座上的卡槽,所述 2 个卡座卡接固定。

[0008] 进一步的,所述卡座设置有多层,所述卡接组件包括卡板,所述卡板垂直于所述卡座设置,所述卡板上设置有多层卡设件,所述多个卡座的一侧均设置有与所述卡设件配合的卡接件,所述多个卡座的卡接件嵌入到对应层的卡设件上实现与卡板的固定连接。

[0009] 进一步的,所述卡设件为卡槽或卡勾,所述卡接件对应的为卡勾或卡槽。

[0010] 本实用新型还提出一种空调室内机包含上述技术方案中所述的基板固定结构。

[0011] 本实用新型与现有技术相比有许多优点和积极效果:

[0012] 本实用新型提出一种基板固定结构,包括电气盒、基板和基板卡设部,基板卡设部包括有至少 2 个与电气盒平行设置的放置基板的卡座,卡座采用与电气盒平行的上下方向的设置方式,可以同时放置多块基板,且多个卡座的总高度小于电气盒的高度,可以确保基板卡设部可以放置于电气盒的内部,不但有效的利用了电气盒狭小的储存空间而且还增加

了基板的数目,提高了整体的生产效率。

### 附图说明

- [0013] 图 1 为本实用新型基板固定结构示意图；  
[0014] 图 2 为本实用新型基板固定结构基板卡座的立体结构图；  
[0015] 图 3 为图 2 的 E 处局部放大图；  
[0016] 图 4 为本实用新型基板固定结构的结构分解图；  
[0017] 图 5 为本实用新型基板固定结构的基板和基板卡座安装结构示意图；  
[0018] 图 6 为图 5 的俯视图。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0020] 参见图 1-6 所示,本实用新型一种基板固定结构的实施例,包括电气盒 1、基板卡设部 2 和基板 3,所述基板卡设部 2 设置于所述电气盒 1 内,所述基板卡设部 2 包括至少 2 个与电气盒 1 底面平行设置的卡座 21,所述卡座 21 间固定连接,所述基板 3 插入对应层的所述卡座 21 内,所述所有卡座 21 的总高度小于所述电气盒 1 的高度。

[0021] 实施例 1:

[0022] 本实施例中提出一种基板固定结构包括电气盒 1、基板 3 和用于卡设放置基板 3 的基板卡设部 2,基板卡设部 2 主要用于实现基板 3 的卡设固定,基板卡设部 2 包括有多个与电气盒 1 平行设置的卡座 21,卡座 21 均与电气盒 1 的底面平行设置,且多个卡座 21 平行设置固定连接在一起。对应的,每个卡座 21 均对应一个基板 3,每个基板 3 均对应的卡设在对应的卡座 21 上,基板 3 可以通过卡勾和卡槽的卡接方式与卡座 21 卡接固定或通过螺钉拧紧固定,在此不做具体形式的限制。具体的,卡座 21 呈现上下平行于电气盒 1 的设置方式,这样不但可以节省空间,且可以实现一次同时容纳多个基板 3,可以有效的利用电气盒 1 内部的高度空间,且平行设置的所有卡座 21 的总高度小于电气盒 1 的高度,实现多个基板 3 同时设置于电气盒 1 内,既充分利用了电气盒 1 的空间,又可以增加基板 3 个数,增强了空调的功能。

[0023] 优选的,所述基板卡设部 2 包括有卡接组件,所有卡座 21 通过卡接组件卡接固定连接在一起。

[0024] 进一步的,卡座 21 可以设置有 2 个或多个,优选的,本实施例中的卡座 21 设置有 2 个,当卡座 21 的个数设置有 2 个时,即对应为上层卡座和下层卡座,卡接组件为对应的设置于其中一卡座 21 (上层卡座或下层卡座) 两侧的卡扣 22 和设置于另一卡座 21 两侧(上层卡座或下层卡座) 的卡槽 23,所述上层卡座和下层卡座通过卡扣 22 与卡槽 23 卡接固定在一起。当然,对应的的卡接组件也可为螺钉 24 和螺纹孔 25,所述 2 个卡座 21 通过设置在其中一卡座 21 上的螺纹孔 25 和另一卡座 21 上的螺钉 24 拧紧,实现对于 2 个卡座 21 的拧紧固定,优选的,两卡座 21 其中一侧的通过螺钉 24 拧紧固定,另一侧对应的通过卡扣 22 和卡槽 23 配合卡紧固定。

[0025] 进一步的,当卡座 21 设置有多个时,卡接组件对应的选用卡板,所述卡板垂直于所述卡座 21 设置,所述卡板上设置有多层卡设件,所述多个卡座 21 的一侧均设置有与所述

卡设件配合的卡接件,所述多个卡座 21 的卡接件嵌入到对应层的卡设件上实现与卡板的固定连接。当卡座 21 设置有 3 个或 3 个以上的多个数量时,对应的卡座 21 的安装固定方式仅仅通过卡扣 22 无法实现,则需要通过卡板来实现对于多个卡座 21 的安装固定,在卡板上设置多层卡设件,每层上的卡设件与卡接件对应的卡接在一起,实现对卡座 21 和电气盒 1 的固定。

[0026] 进一步的,本实施例中的卡设件可为卡槽或卡勾,所述卡接件对应的为卡勾或卡槽。

[0027] 本实施例中还提出一种空调是内机,包含上述实施例 1 中所述的基板固定结构。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何的简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

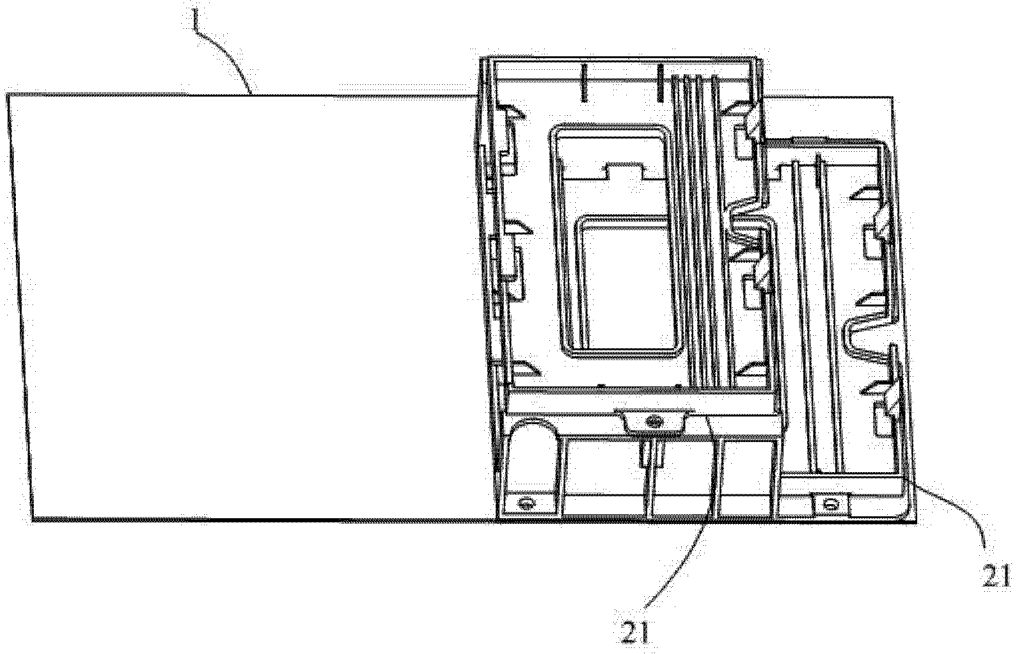


图 1

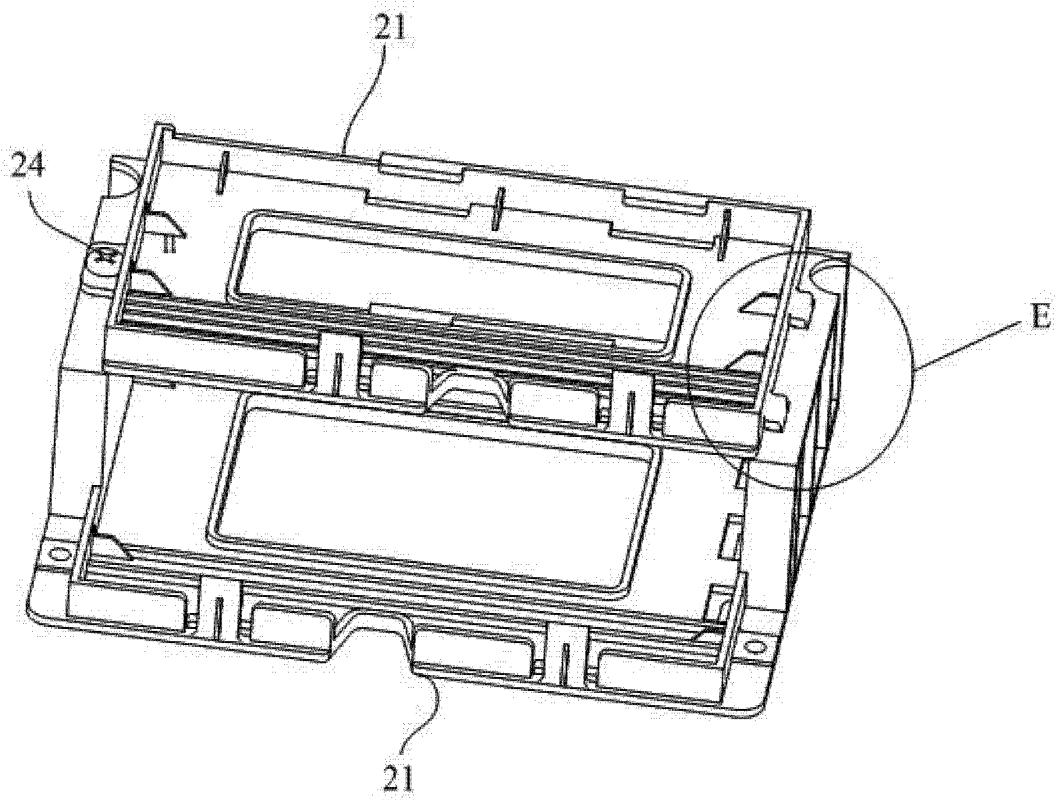


图 2

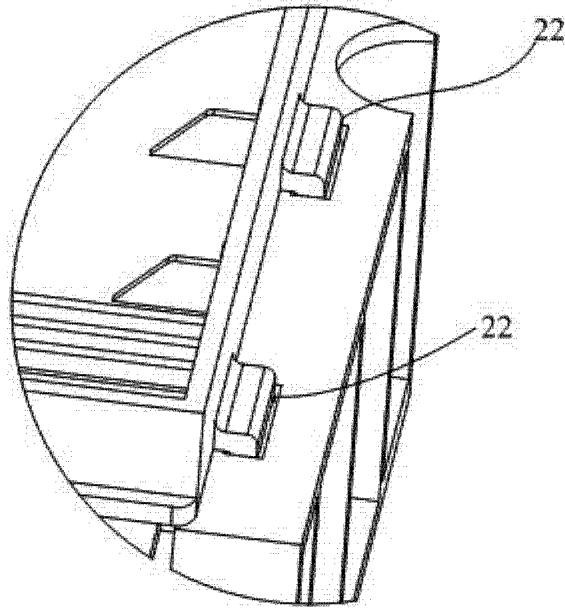


图 3

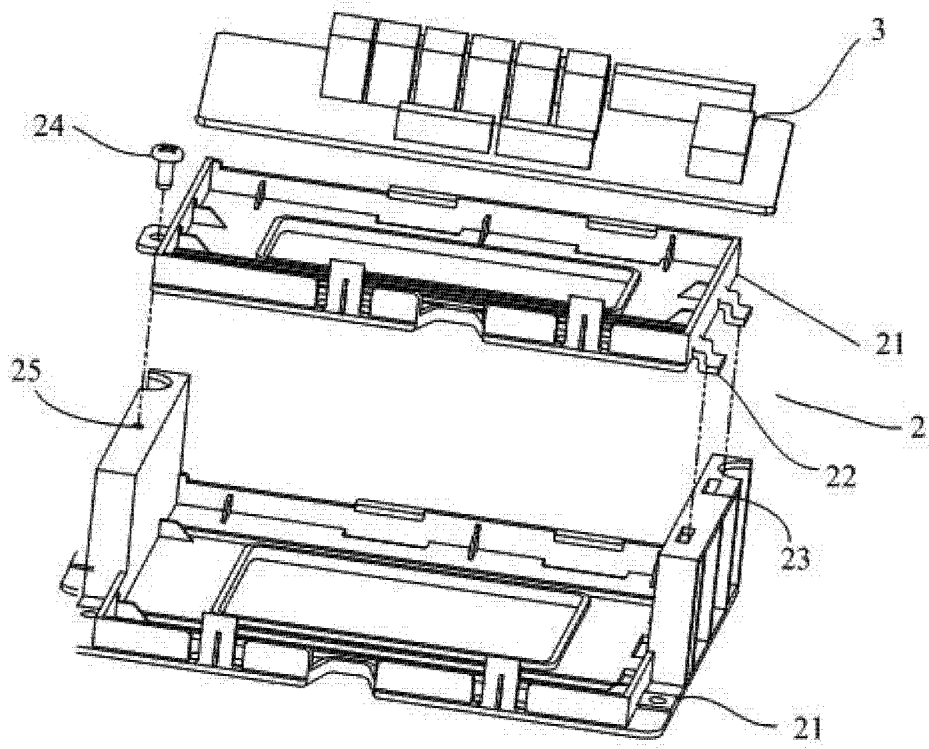


图 4

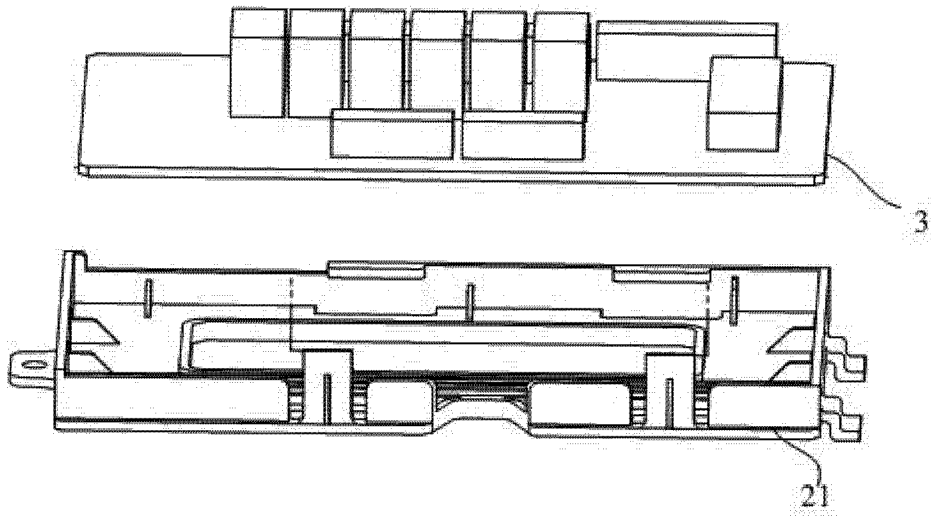


图 5

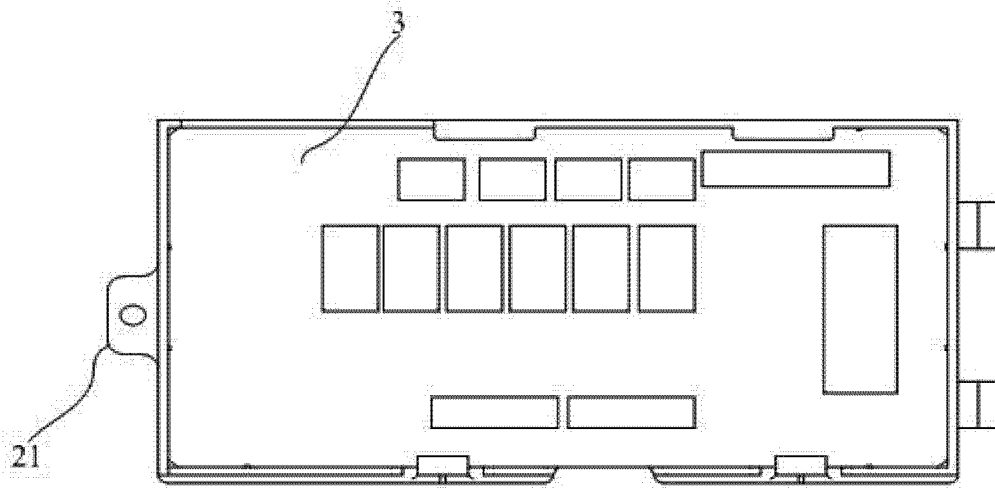


图 6