



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104540366 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410800945. 1

(22) 申请日 2014. 12. 22

(71) 申请人 深圳创维空调科技有限公司

地址 518118 广东省深圳市龙岗区宝龙工业
城宝龙 7 路 2 东门宝龙综合服务中心
601

(72) 发明人 黄鉴良 王广友

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所 44268

代理人 王永文 刘文求

(51) Int. Cl.

H05K 7/02(2006. 01)

F24F 13/00(2006. 01)

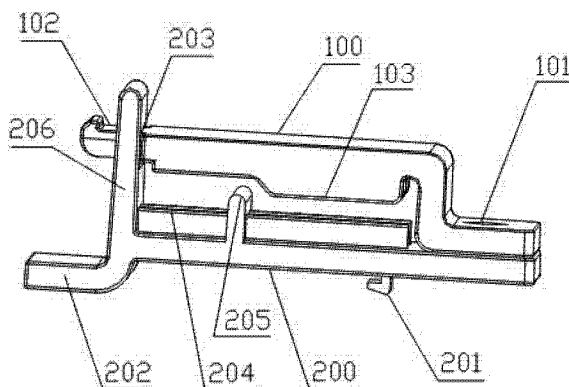
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种电源线压线装置及空调器

(57) 摘要

本发明公开一种电源线压线装置及空调器。其中,所述压线装置包括:垫板和压线板,所述垫板与压线板一端通过卡扣装配,另一端通过螺钉固定。本发明电源线压线装置通过卡扣装配,且垫板与电器盒卡扣装配,简化装配结构,达到使用一颗螺钉就可固定电源线的目的,提高了生产装配效率,且因减少了使用螺钉的数量,使得产品成本降低;电源线压线装置中设定的放松条和防脱的筋条结构,显著提高了电源线固定的可靠性和安全性。



1. 一种电源线压线装置,用于将电源线固定,其特征在于,所述压线装置包括:垫板和压线板,所述垫板与压线板一端通过卡扣装配,另一端通过螺钉固定。

2. 根据权利要求1所述的电源线压线装置,其特征在于,所述垫板一端向上设置有一延伸段,所述延伸段侧边设置第一卡槽,相应的,所述压线板一端设置有与所述第一卡槽装配的第一卡扣。

3. 根据权利要求2所述的电源线压线装置,其特征在于,所述垫板另一端设置有第一固定孔,所述压线板另一端设置有与所述第一固定孔通过螺钉固定的第二固定孔。

4. 根据权利要求1所述的电源线压线装置,其特征在于,所述垫板下方向下设置有一弯折的伸出端。

5. 根据权利要求1所述的电源线压线装置,其特征在于,所述垫板下方还向下设置有第二卡扣。

6. 根据权利要求1所述的电源线压线装置,其特征在于,所述垫板长度方向上设有两条平行的筋条。

7. 根据权利要求6所述的电源线压线装置,其特征在于,所述两条平行的筋条上横向设置有一凸起的防松条。

8. 一种空调器,其特征在于,包括电器盒,以及设置在电器盒上的如权利要求1~7任一所述的电源线压线装置。

9. 根据权利要求8所述的空调器,其特征在于,所述电源线压线装置为权利要求4所述的电源线压线装置,相应的,在所述电器盒上设有一与伸出端相匹配的限位槽。

10. 根据权利要求8所述的空调器,其特征在于,所述电源线压线装置为权利要求5所述的电源线压线装置,相应的,在所述电器盒上设有一与所述第二卡扣相匹配的第二卡槽。

一种电源线压线装置及空调器

技术领域

[0001] 本发明涉及空调设备领域,尤其涉及一种电源线压线装置及空调器。

背景技术

[0002] 通常,每个空调都外接有一电源线,电源线一端连接插头,另一端与空调电器盒连接,为空调传输电源,提供电力。空调外接电源线一般采用压线板结构对其进行固定,以避免拉扯电源线导致接线端子脱落。但是,现有技术多采用的是两端螺钉固定的压线板结构,该结构使得需要使用的螺钉较多,进而导致压线板结构装配效率低,拆装不方便及产品成本高。

[0003] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

发明内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种电源线压线装置及空调器,旨在解决现有技术中存在的装配效率低、拆装不方便及成本高的问题。

[0005] 本发明的技术方案如下:

一种电源线压线装置,用于将电源线固定,其中,所述压线装置包括:垫板和压线板,所述垫板与压线板一端通过卡扣装配,另一端通过螺钉固定。

[0006] 所述的电源线压线装置,其中,所述垫板一端向上设置有一延伸段,所述延伸段侧边设置第一卡槽,相应的,所述压线板一端设置有与所述第一卡槽装配的第一卡扣。

[0007] 所述的电源线压线装置,其中,所述垫板另一端设置有第一固定孔,所述压线板另一端设置有与所述第一固定孔通过螺钉固定的第二固定孔。

[0008] 所述的电源线压线装置,其中,所述垫板下方向下设置有一弯折的伸出端。

[0009] 所述的电源线压线装置,其中,所述垫板下方还向下设置有第二卡扣。

[0010] 所述的电源线压线装置,其中,所述垫板长度方向上设有两条平行的筋条。

[0011] 所述的电源线压线装置,其中,所述两条平行的筋条上横向设置有一凸起的防松条。

[0012] 一种空调器,其中,包括电器盒,以及设置在电器盒上的如上任一所述的电源线压线装置。

[0013] 所述的空调器,其中,所述电源线压线装置为如上所述的电源线压线装置,相应的,在所述电器盒上设有一与伸出端相匹配的限位槽。

[0014] 所述的空调器,其中,所述电源线压线装置为如上所述的电源线压线装置,相应的,在所述电器盒上设有一与所述第二卡扣相匹配的第二卡槽。

[0015] 有益效果:本发明电源线压线装置通过卡扣装配,垫板与电器盒卡扣装配,简化装配结构,减少了螺钉使用数量,提高了生产装配效率,方便了拆装,且因减少了使用螺钉的数量,使得产品成本大大降低。

附图说明

- [0016] 图 1 为本发明较佳实施例的电源线压线装置的第一视角结构示意图；
图 2 为本发明较佳实施例的电源线压线装置的第二视角结构示意图；
图 3 为本发明较佳实施例的电器盒的结构示意图；
图 4 为本发明较佳实施例的电源线压线装置装配中垫板装配图；
图 5 为本发明较佳实施例的电源线压线装置装配中压线板装配图；
图 6 为本发明较佳实施例的电源线安装结构示意图。

具体实施方式

[0017] 本发明提供一种电源线压线装置及空调器,为使本发明的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下对本发明进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0018] 图 1 为本发明较佳实施例的电源线压线装置的第一视角结构示意图。一种电源线压线装置,用于固定电源线,如图 1 所示,其包括:垫板 200 和压线板 100,所述垫板 200 和所述压线板 100 一端通过卡扣进行装配,另一端通过螺钉固定。

[0019] 本发明的电源线压线装置一端通过卡扣结构进行装配,另一端通过螺钉固定,相比于现有技术中采用两端螺钉进行固定的压线板,不仅简化了装配结构,提高装配效率,方便了拆装,且还由于使用的螺钉数量少,产品成本明显降低。

[0020] 具体地,所述的电源线压线装置,其中,所述垫板 200 一端向上设置有一延伸段 206,所述延伸段 206 侧边设置有第一卡槽 203,相应的,所述压线板 100 一端设置有与所述第一卡槽 203 装配的第一卡扣 102,通过卡扣装配的方式可方便拆装压线装置,提高了装配效率。所述垫板 200 另一端设置有第一固定孔(因视角关系未示出),所述压线板 100 另一端设置有与所述第一固定孔通过螺钉固定的第二固定孔 101,通过螺钉固定的方式保证了固定的可靠性和稳定性。本领域技术人员可以理解的是,在实际中还可将所述延伸段 206 侧边第一卡槽 203 设置为第一卡扣,相应的,所述压线板 100 一端设置为与所述第一卡扣装配的第一卡槽,其同样可实现本发明的发明目的。

[0021] 本实施例中,所述垫板 200 下方向下设置有一弯折的伸出端 202,该伸出端 202 的作用是连接电器盒,该伸出端 202 的弯折方向是向后弯折,弯曲后呈水平状,其具体装配过程在后文结合电器盒进行描述。另外,所述垫板 200 下方还向下设置有第二卡扣 201,其作用也是连接电器盒,具体在后文描述。

[0022] 图 2 为本发明较佳实施例的电源线压线装置的第二视角结构示意图。其中的压线板 100 与垫板 200 之间具有两个大小不同的间隙 a 和 b,即 a 和 b 的尺寸不同,由图 2 可知,本发明压线装置可固定不同直径的电源线,增强了压线装置的实用性。

[0023] 具体地,所述垫板 200 长度方向上设有两条平行的筋条(第一筋条 204),这两条平行的第一筋条 204 形成一长方形凹槽,相应地,在所述压线板 100 长度方向上设有三条平行的筋条(第二筋条 103,即压线部),这三条平行的第二筋条 103 与垫板 200 上两条平行的第一筋条 204 配合使用,可进一步提高电源线固定的可靠性和安全性。另外,在所述两条平行的第一筋条 204 上横向设置有一凸起的防松条 205,通过该凸起的防松条 205 提高电源线固定的可靠性和安全性,并且以所述防松条 205 为界,其压线板 100 与垫板 200 之间的间隙不

同,其具体是由压线板 100 上部的第二筋条 103 宽度控制实现的,其中左边的间隙为 a,右边的间隙为 b,从而使本发明电源线压线装置的使用范围更广。而所述的垫板 200 与压线板 100 通过螺钉固定的区域为紧贴设置,以通过螺钉紧固。

[0024] 本发明还提供一种空调器,包括电器盒,以及设置在电器盒上的如上任一所述的电源线压线装置。

[0025] 具体地,如图 3 所示,所述电器盒 300 上设有一与压线板 100 第二固定孔 101 和垫板第一固定孔通过螺钉固定的第三固定孔 303,本发明采用 1 颗螺钉穿过压线板第二固定孔 101 和垫板第一固定孔连接至电器盒第三固定孔 303,就可实现所述压线板 100 和垫板 200 与电器盒 300 可靠固定。所以,本发明的空调器,结构简单、装配方便、安全性更高且成本低。

[0026] 在所述电器盒 300 上设有一与所述伸出端 202 相匹配的限位槽 301,以及在所述电器盒上设有一与所述第二卡扣 201 相匹配的第二卡槽 302。将所述垫板 200 的伸出端 202 装入电器盒上相匹配的限位槽 301 中,所述垫板 200 的第二卡扣 201 卡入所述电器盒第二卡槽 302 中,即可使所述垫板 200 紧贴电器盒 300,并安装牢固。本发明将垫板 200 与电器盒 300 通过限位槽和卡扣的结构进行装配,减少了螺钉使用的数量,方便了拆装,最大化的提高了装配效率并降低了产品成本。

[0027] 具体地,本发明的空调器安装方法如下:如图 4 和图 5 所示,将垫板 200 的伸出端 202 装入电器盒 300 相应的限位槽 301 中,然后通过垫板 200 上的第二卡扣 201 卡入电器盒 300 相应的第二卡槽 302 中,使垫板 200 紧贴电器盒 300;接着将压线板第一卡扣 102 与垫板 200 上相应的第一卡槽 203 配合;最后将螺钉通过压线板第二固定孔 101 和垫板第一固定孔连接至电器盒相应的第三固定孔 303 上,实现空调器中压线装置装配。

[0028] 在电器盒安装接电源线时,先将垫板 200 装配到电器盒 300;然后将电源线摆放在垫板 200 上,压线板第一卡扣 102 端卡入垫板第一卡槽 203,使得压线板 100 压住电源线;最后将压线板第二固定孔 101 与垫板第一固定孔对齐,采用 1 颗螺钉穿过压线板第二固定孔 101 和垫板第一固定孔固定至电器盒 300 上。

[0029] 如图 6 所示,本发明固定空调器电源线 400,是利用电源线 400 与垫板防松条 205、压线板第二筋条 103 的胀紧力,垫板第二卡扣 201 与电器盒 300 反向作用力,垫板 200 与压线板第一卡扣 102 间的作用力,以及压线板第二固定孔 101 与垫板第一固定孔间螺钉紧固力这多对相互作用力,来实现电源线 400 的可靠紧固。

[0030] 综上所述,本发明电源线压线装置通过卡扣装配,垫板与电器盒卡扣装配,简化装配结构,达到使用一颗螺钉就可固定电源线的目的,提高了生产装配效率,且因减少了使用螺钉的数量,使得产品成本降低;电源线压线装置中设定的放松条和防脱的筋条结构,显著提高了电源线固定的可靠性和安全性。

[0031] 应当理解的是,本发明的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

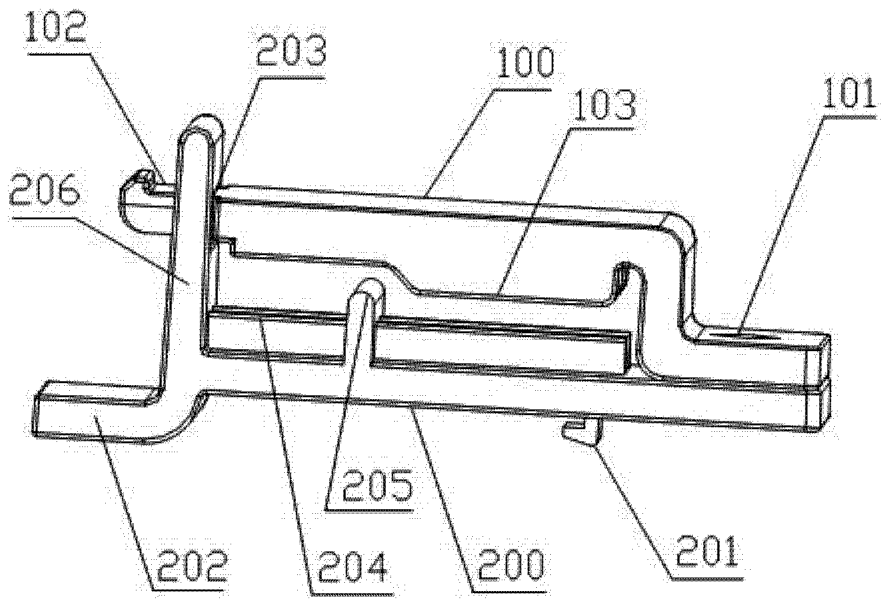


图 1

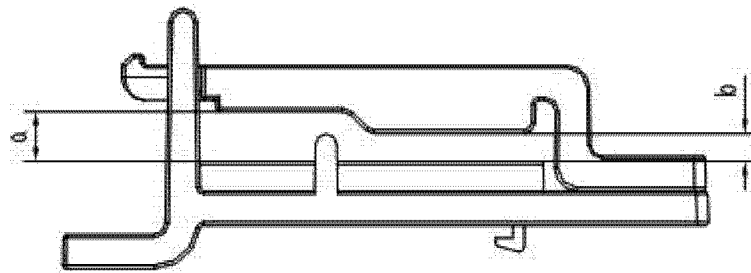


图 2

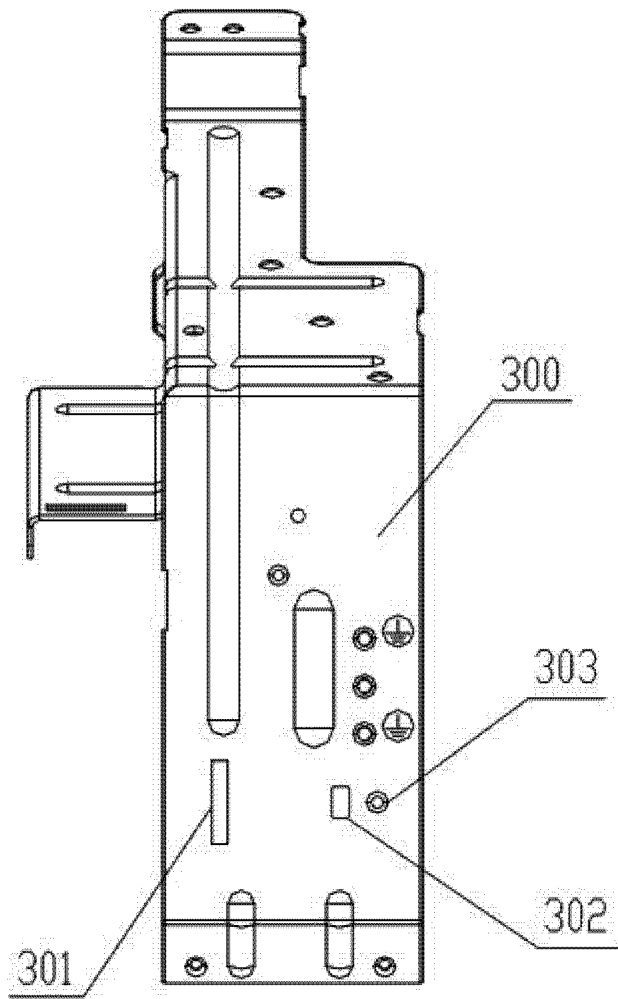


图 3

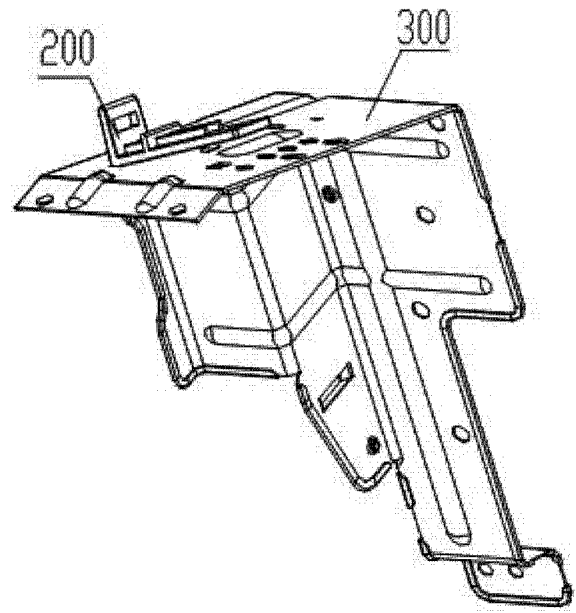


图 4

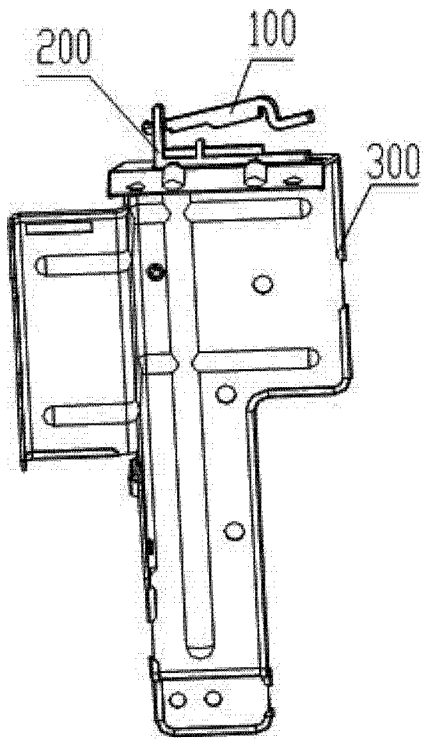


图 5

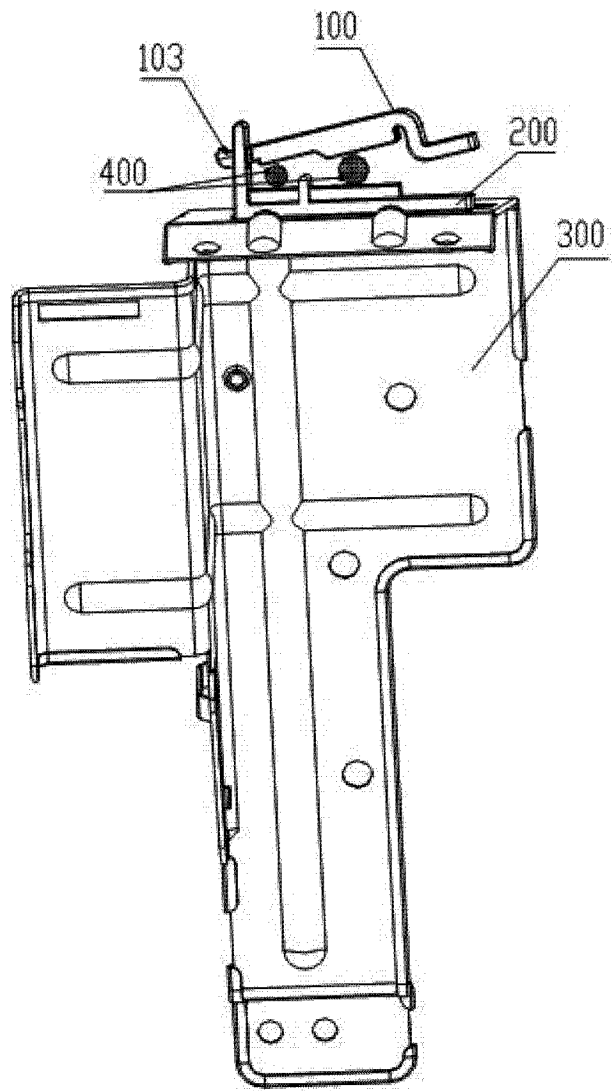


图 6