



1. 一种接线端子,包括基座(3)、设置在基座(3)上的导电板(1)和导线端子(2),其特征在于,

所述导电板(1)上设置有多个平行于所述基座(3)表面的安装面(100),多个所述安装面(100)互相不共面,所述导电板的安装面(100)与所述基座(3)表面相互匹配,所述安装面(100)上设置有用于安装导线端子(2)的连接通孔。

2. 如权利要求1所述的接线端子,其特征在于,

所述导电板(1)呈台阶型,所述导电板(1)的台阶面构成所述安装面(100)。

3. 如权利要求2所述的接线端子,其特征在于,

所述导电板(1)包括上安装板和下安装板,所述上安装板和所述下安装板不共面,所述上安装板和所述下安装板平行于所述基座(3)表面且与所述基座(3)表面匹配。

4. 如权利要求2所述的接线端子,其特征在于,

所述导电板(1)包括第一导电板(10)和第二导电板(20)。

5. 如权利要求4所述的接线端子,其特征在于,

所述第一导电板(10)包括第一上安装板(11)和第一下安装板(13),所述第二导电板(20)包括第二上安装板(21)和第二下安装板(23);

所述第一上安装板(11)、第一下安装板(13)、第二上安装板(21)和第二下安装板(23)均平行于所述基座(3)表面;

所述第一上安装板(11)、第一下安装板(13)、第二上安装板(21)和第二下安装板(23)上均设有连接通孔;

所述第一上安装板(11)的上表面与第二上安装板(21)的下表面抵接。

6. 如权利要求5所述的接线端子,其特征在于,

所述第一上安装板(11)与第一下安装板(13)通过第一壁板(12)连接,所述第二上安装板(21)与第二下安装板(23)通过第二壁板(22)连接;

所述第一壁板(12)、第二壁板(22)均垂直于所述基座(3)平面。

7. 如权利要求6所述的接线端子,其特征在于,

位于第一上安装板(11)上靠近第一壁板(12)的连接通孔与位于第二上安装板(21)上靠近第二导电板(20)端部的连接通孔完全重叠。

8. 如权利要求7所述的接线端子,其特征在于,

所述第二上安装板(21)上还设有一个远离所述第二导电板(20)端部的连接通孔;所述第一下安装板(13)和所述第二下安装板(23)上分别设有一个连接通孔。

9. 如权利要求1-8中任一项所述的接线端子,其特征在于,

所述导线端子(2)包括第一端面(210)和第二端面(220),

每个连接通孔处安装有两个导线端子(2),两个导线端子(2)的第二端面互相抵靠。

10. 如权利要求1-8中任一项所述的接线端子,其特征在于,

所述接线端子还包括螺母(40)和螺钉(50);

所述基座(3)表面设有用于容置螺母(40)的固定凹槽(31),固定凹槽(31)的底部设有与所述固定凹槽(31)连通的沉孔(32);所述螺钉(50)依次穿过导线端子(2)、设置在所述导电板(1)上的连接通孔、以及螺母(40)后伸入所述沉孔(32)。

11. 如权利要求10所述的接线端子,其特征在于,

所述螺钉(50)与所述导线端子(2)之间依次设有弹性垫片(60)和平垫片(70)。

12. 一种空调器,其特征在於,包括权利要求1-11中任一项所述的接线端子。

## 一种接线端子及空调器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域,特别涉及一种接线端子及空调器。

### 背景技术

[0002] 接线端子作为实现电气连接的配件产品,广泛应用于各种电气设备中。现有技术中的接线端子通常包括基座、设置在基座上的导电板和导线端子,基座的两边缘形成有由基座平面向上延伸的挡边。由于挡边的干涉,导线端子的安装方向与挡边平行。在实际应用中,当需要在相邻两个固定位安装朝向相同的导线端子时,通常做法是将接线端子的导电板加长,以增大相邻两个固定位之间的距离,如图1-2所示,这导致接线端子占用空间大,不适用于空间结构较小的场合。因此,有必要对现有的接线端子进行改进。

### 发明内容

[0003] 本实用新型旨在提出一种接线端子及空调器,以解决现有接线端子在相邻两固定位之间安装朝向相同的导线端子时占用空间大的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案,

[0005] 本实用新型提供了一种接线端子,包括基座、设置在基座上的导电板和导线端子,导电板上设置有多个平行于基座表面的安装面,多个所述安装面互相不共面,所述导电板的安装面与所述基座表面相互匹配,安装面上设置有用于安装导线端子的连接通孔。

[0006] 本实用新型的接线端子,在导电板上设置有多个平行于基座表面且互相不共面的安装面,在安装面上设置用于安装导线端子的连接通孔,采用该技术方案,导电板各安装面上的连接通孔在空间上错位设置,可充分利用垂直于基座平面的空间,从而实现在不增大相邻连接通孔之间平面距离的情况下在相邻连接通孔上安装相同朝向的导线端子,节约安装空间,适用于空间结构较小的场合。

[0007] 进一步地,导电板呈台阶型,导电板的台阶面构成安装面。

[0008] 根据该实施例的技术方案,采用台阶型的导电板,可在保证相邻安装面垂直距离一定的同时减小导电板的平面尺寸,进一步节约接线端子安装空间。

[0009] 进一步的,所述导电板包括上安装板和下安装板,所述上安装板和所述下安装板不共面,所述上安装板和所述下安装板平行于所述基座表面且与所述基座表面匹配。

[0010] 进一步的,导电板包括第一导电板和第二导电板。

[0011] 根据该实施例的技术方案,导电板包括第一导电板和第二导电板,设置多个导电板实现多个导电端子的安装。

[0012] 进一步地,第一导电板包括第一上安装板和第一下安装板;第二导电板包括第二上安装板和第二下安装板;第一上安装板、第一下安装板、第二上安装板和第二下安装板均平行于基座平面;第一上安装板、第一下安装板、第二上安装板和第二下安装板上均设有连接通孔;第一上安装板的上表面与第二上安装板的下表面抵接。

[0013] 根据该实施例的技术方案,相应地,设置第一导电板的与第二导电板抵接,不仅便

于导电板在基座上的安装固定,而且可以有效减小接线端子在垂直于基座平面方向上的尺寸,节约接线端子的整体安装空间。

[0014] 进一步地,第一上安装板与第一下安装板通过第一壁板连接,第二上安装板与第二下安装板通过第二壁板连接;第一壁板、第二壁板垂直于基座表面。

[0015] 根据该实施例的技术方案,第一上安装板与第一下安装板通过第一壁板连接,第二上安装板与第二下安装板通过第二壁板连接,第一壁板、第二壁板垂直于基座表面,可在保证上安装板与下安装板垂直距离一定的同时减小第一导电板和第二导电板的平面尺寸,节约接线端子安装空间。

[0016] 进一步地,位于第一上安装板上靠近第一壁板的连接通孔与位于第二上安装板上靠近第二导电板端部的连接通孔完全重叠。

[0017] 根据该实施例的技术方案,设置位于第一上安装板上靠近第一壁板的连接通孔与位于第二上安装板上靠近第二导电板端部的连接通孔完全重叠,使得在固定导线端子的同时可将两个导电板紧固,提高导电板在基座上的安装可靠性。

[0018] 进一步地,所述第二上安装板上还设有一个远离所述第二导电板端部的连接通孔;第一下安装板和第二下安装板上分别设有一个连接通孔。

[0019] 根据该实施例的技术方案,接线端子可在第一导电板和第二导电板上分别固定至少两个导线端子。

[0020] 进一步地,导线端子包括第一端面和第二端面,每个连接通孔处安装有两个导线端子,两个导线端子的第二端面互相抵靠。

[0021] 根据该实施例的技术方案,在每个连接通孔处安装两个导线端子,可进一步增加接线端子上固定的导线端子数量,提高接线端子的使用率。

[0022] 进一步地,接线端子还包括螺母和螺钉;基座表面设有用于容置螺母的固定凹槽,固定凹槽的底部设有与固定凹槽连通的沉孔;螺钉依次穿过导线端子、设置在导电板上的连接通孔、以及螺母后伸入沉孔。

[0023] 根据该实施例的技术方案,接线端子采用螺钉与螺母配合的方式,实现导线端子、导电板以及基座之间的紧固连接,有利于提高接线端子安装使用的可靠性。

[0024] 进一步地,螺钉与导线端子之间依次设有弹性垫片和平垫片。

[0025] 根据该实施例的技术方案,弹性垫片和平垫片依次设置在螺钉与导线端子之间,分别起到防松,以及保护螺钉与导线端子接触面的作用。

[0026] 本实用新型还提供了一种空调器,包括上述任一项的接线端子。

[0027] 本实用新型的空调器,具有与上述接线端子相同的技术效果。

## 附图说明

[0028] 附图1为现有技术中导电板加长后的接线端子的主视图;

[0029] 附图2为现有技术中导电板加长后的接线端子的剖面图;

[0030] 附图3为本实用新型优选实施例的接线端子的主视图;

[0031] 附图4为本实用新型优选实施例的接线端子的剖面图;

[0032] 附图5为本实用新型优选实施例的导电板的结构示意图;

[0033] 附图6为本实用新型优选实施例的导线端子的紧固示意图;

[0034] 附图7为本实用新型另一优选实施例的导线端子的紧固示意图。

[0035] 附图标记说明：

[0036] 1-导电板,2-导线端子,3-基座,10-第一导电板,20-第二导电板,30-挡边,40-螺母,50-螺钉,60-弹性垫片,70-平垫片,11-第一上安装板,12-第一壁板,13-第一下安装板,21-第二上安装板,22-第二壁板,23-第二下安装板,31-固定凹槽,32-沉孔;100-安装面;210-第一端面;220-第二端面。

### 具体实施方式

[0037] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细的说明。

[0038] 实施例一

[0039] 本实用新型提供了一种接线端子,包括基座3、设置在基座3上的导电板1和导线端子2,基座3的两边缘向上延伸形成挡边30,导线端子2的安装方向与挡边30平行,导电板1上设置有多个平行于基座3表面的安装面100,多个安装面100互相不共面,所述导电板的安装面100与所述基座3表面相互匹配;安装面100上设置有用于安装导线端子2的连接通孔。

[0040] 本实用新型的接线端子,基座3的两边缘向上延伸形成挡边30,将导线端子2安装在基座3上时,为避免导线端子2与挡边30产生干涉,导线端子2的安装方向与挡边30平行。为了在相邻固定位之间安装朝向相同的导线端子2,同时满足接线端子安装空间要求,本实用新型的接线端子,在导电板1上设置有多个平行于基座3表面且互相不共面的安装面,在安装面上设置有用于安装导线端子2的连接通孔。采用该技术方案,导电板1上各安装面上的连接通孔在空间上错位设置,由此可充分利用垂直于基座3平面的空间,从而实现在不增大相邻连接通孔之间平面距离的同时在相邻连接通孔上安装相同朝向导线端子2,节约安装空间,适用于空间结构较小的场合。

[0041] 可选的实施例中,导电板1一体成型。导电板1包括多个相互平行的安装板和连接相邻两个安装板的连接板。安装板平行于基座3平面,安装板上表面形成安装面,安装板的下表面与基座3抵接。安装板上设置有连接通孔。本实施例中,安装板的具体数量可根据接线端子的应用场合要求,如根据每个基座3上所需安装的导线端子2的数量进行选择。优选的,位于最上侧的安装板上设有两个连接通孔,其余安装板上设有一个连接通孔。进一步优选的,导电板1由一长条形导电板1弯折形成。

[0042] 本实施例优选的,导电板1呈台阶型,导电板1的台阶面构成安装面100。采用台阶型的导电板1,可在保证相邻安装面垂直距离一定的同时减小导电板1的平面尺寸,节约接线端子安装空间。

[0043] 图3-5为本实用新型优选实施例的接线端子示意图。如图3-5所示,接线端子包括导电板1,导电板1包括第一导电板10和第二导电板20;第一导电板10包括第一上安装板11和第一下安装板13;第二导电板20包括第二上安装板21和第二下安装板23;第一上安装板11、第一下安装板13、第二上安装板21和第二下安装板23均平行于基座3平面;第一上安装板11、第一下安装板13、第二上安装板21和第二下安装板23上均设有连接通孔;第一上安装板11的上表面与第二上安装板21的下表面抵接。可选的,第一下安装板13的上表面与第二上安装板21的下表面抵接。

[0044] 本实施例优选的,第一上安装板11与第一下安装板13通过第一壁板12连接,第二上安装板21与第二下安装板23通过第二壁板22连接;第一壁板12、第二壁板22垂直于基座3平面。采用该技术方案,可在保证上安装板与下安装板垂直距离一定的同时减小第一导电板10和第二导电板20的平面尺寸,节约接线端子安装空间。

[0045] 本实施例进一步优选的,位于第一上安装板11上靠近第一壁板12的连接通孔与位于第二上安装板21上靠近第二导电板20端部的连接通孔完全重叠。通过上述设置,使得在固定导线端子2的同时可将两个导电板1紧固,提高导电板1在基座3上的安装可靠性。

[0046] 图5所示为本实用新型优选实施例的导电板1结构示意图,其中,第一上安装板11的长度短于第二上安装板21,具体的,第一上安装板11的自由端向第二导电板20侧延伸,第一上安装板11的自由端超过设置在第二上安装板21上并靠近第二导电板20端部的连接通孔,且不与第二上安装板21上的其他连接通孔干涉。第一上安装板11的上表面与第二上安装板21的下表面抵接。优选的,第一上安装板11上设有一个连接通孔,第二上安装板21上设有两个连接通孔,位于第一上安装板11上的连接通孔与位于第二上安装板21上靠近第二导电板20端部的连接通孔完全重叠;第一下安装板13和第二下安装板23上分别设有一个连接通孔。采用上述导电板1的接线端子可在两侧分别固定两个导线端子2。

[0047] 如图4所示,与本实施例的导电板1配套的基座3平面包括上端面和下端面,基座3上还设置有用于连接上端面和下端面的基座壁面。本实施例中,第一上安装板11的长度短于第二上安装板21,相应地,基座3的上端面呈台阶型,上端面的上台阶面与第二上安装板21的下表面抵接,上端面的下台阶面与第一上安装板11的下表面抵接。位于上端面两侧的下端面分别与第一下安装板13的下表面和第二下安装板23的下表面抵接;位于上端面两侧的基座壁面分别与第一壁板12的内侧面和第二壁板22的内侧面抵接。本实施例通过设置与导电板1结构适应的基座3,使导电板1能够与基座3配合,将导电板1固定安装在基座3上。

[0048] 可选的实施例中,第一上安装板11与第二上安装板21长度相等,第一上安装板11的上表面与第二上安装板21的下表面抵接,第一上安装板上设有两个连接通孔,第二上安装板21上设有两个连接通孔。位于第一上安装板11上靠近第一壁板12的连接通孔与位于第二上安装板21靠近第二导电板20端部的连接通孔完全重叠,位于第一上安装板11上靠近第一导电板10端部的连接通孔与位于第二上安装板21靠近第二壁板22的连接通孔完全重叠。第一下安装板13和第二下安装板23上分别设有一个连接通孔。采用上述导电板1的接线端子可在两侧分别固定两个导线端子2。本实施例中,第一上安装板11与第二上安装板21长度相等,相应地,基座3的上端面呈平面状,基座3的上端面与第一上安装板11的下表面抵接。

[0049] 本实施例中,导线端子2包括第一端面210和第二端面220。优选实施例中,如图6所示,每个连接通孔处安装一个导线端子2,导线端子2的第二端面220与导电板1的安装面100抵接。另一优选实施例,如图7所示,每个连接通孔处安装有两个导线端子2,两个导线端子2的第二端面220抵靠后共同固定到导电板1的安装面100上。

[0050] 如图4和图6所示,基座3的上端面和下端面上分别设有用于容置螺母40的固定凹槽31,固定凹槽31的底部设有与固定凹槽31连通的沉孔32。

[0051] 接线端子还包括螺钉组件,螺钉组件包括螺钉50、弹性垫片60和平垫片70,螺钉50依次穿过导线端子2、设置在导电板1上的连接通孔、以及螺母40后伸入沉孔32,实现导线端子2、导电板1以及基座3之间的紧固连接。弹性垫片60和平垫片70依次设置在螺钉50与导线

端子2之间,分别起到防松,以及保护螺钉50与导线端子2接触面的作用。

[0052] 本实施例中,在第一上安装板11与第二上安装板21抵接处,螺钉50依次穿过导线端子2、位于第二上安装板21上的连接通孔、位于第一上安装板11上的连接通孔、以及螺母40后伸入沉孔32中,从而在将导线端子2、第一导电板10和第二导电板20固定到基座3上的同时,将第一导电板10和第二导电板20紧固。

[0053] 本实施例优选的,在将螺钉组件安装到位后,螺钉组件伸出第一下安装板13上表面的部分的高度低于第一壁板12的高度,螺钉组件伸出第二下安装板23上表面的部分的高度低于第二壁板22的高度。通过上述设置,可避免螺钉组件与安装在接线端子上的导线端子2发生干涉,影响接线端子的使用。

[0054] 实施例二

[0055] 本实用新型还提供了一种空调器,包括接线端子。本实施例采用的接线端子与实施例一相同。在此,不再赘述。

[0056] 虽然本实用新型披露如上,但本实用新型并非限于此。任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围内,均可作各种更动与修改,因此本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

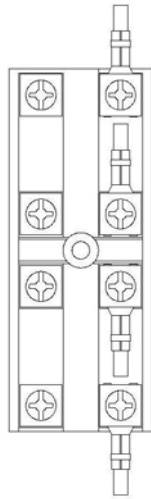


图1

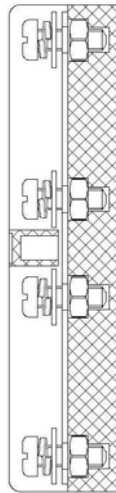


图2

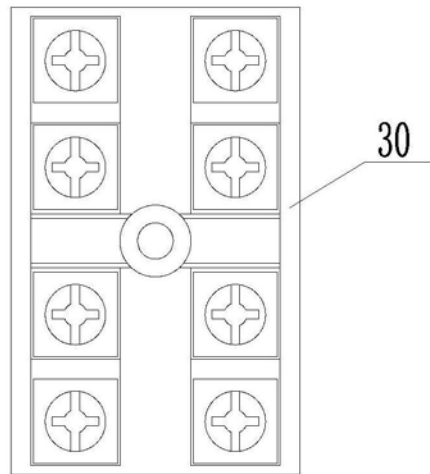


图3

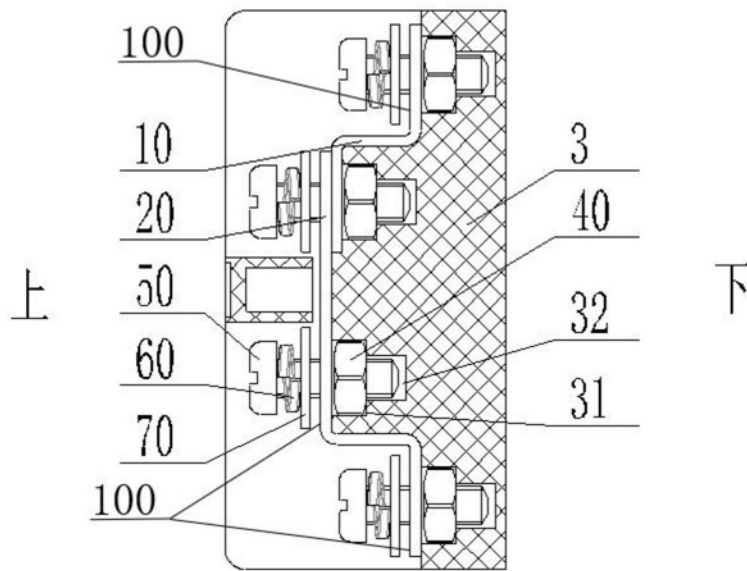


图4

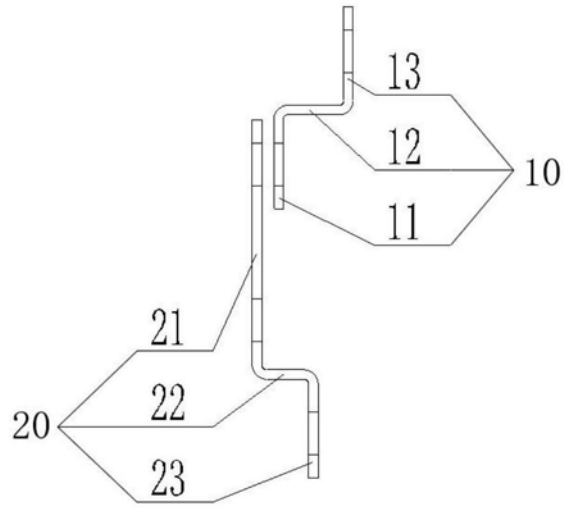


图5

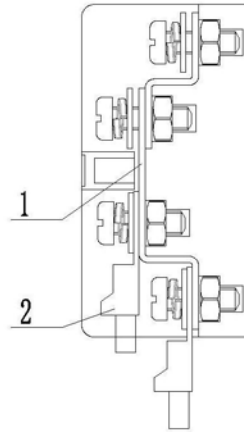


图6

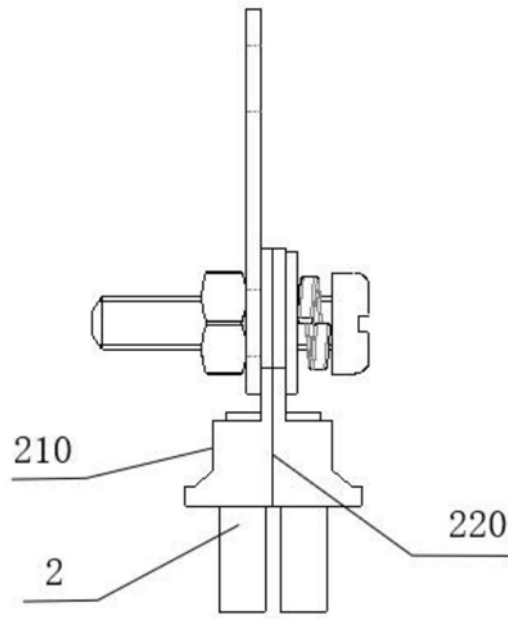


图7