



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219086284 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202320125427.9

(22) 申请日 2023.01.15

(73) 专利权人 浙江德力西国际电工有限公司

地址 310024 浙江省杭州市西湖区转塘街  
道转塘科技经济区块8号1幢A2-A3厂  
房1-4层

(72) 发明人 彭勇福 何安民 何坚

(74) 专利代理机构 上海君立衡知识产权代理事  
务所(特殊普通合伙) 31389

专利代理师 闫雪薇

(51) Int.Cl.

H01R 13/02 (2006.01)

H01R 13/11 (2006.01)

H01R 4/36 (2006.01)

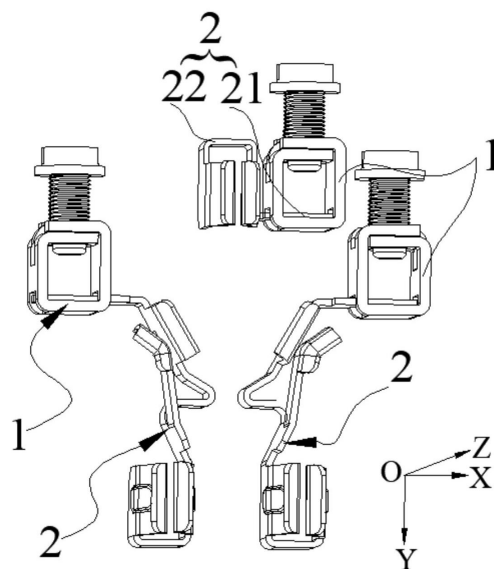
权利要求书1页 说明书8页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种接线组件及插座

(57) 摘要

本申请提供一种接线组件及插座,涉及插座技术领域。该接线组件包括接线框和插套。接线框具有接线腔,接线框的侧壁设置有安装槽,安装槽与接线腔连通。插套的一端由安装槽伸入接线腔。本申请使得插套可以由接线框侧壁上的安装槽伸入接线框内,而不是沿接线腔的轴线方向伸入接线腔而固定于接线框,这样,可以减小插套沿接线腔的轴线方向的尺寸。由于接线腔的轴线方向通常与包含该接线组件的插座的厚度方向一致,所以当插套安装于接线框之后,可以使接线组件沿插座的厚度方向的尺寸较小,因此便于减小插座的总厚度。



1. 一种接线组件,其特征在于,包括:

接线框,具有接线腔,所述接线框的侧壁设置有安装槽,所述安装槽与所述接线腔连通;

插套,所述插套的一端由所述安装槽伸入所述接线腔。

2. 根据权利要求1所述的接线组件,其特征在于,所述插套包括互相连接的本体和延伸段,所述本体设置用于供插头插接的夹持件,且所述本体位于所述接线框之外,所述延伸段远离所述本体的一端由所述安装槽伸入所述接线腔。

3. 根据权利要求2所述的接线组件,其特征在于,所述本体沿所述延伸段插入所述接线框的方向的两侧,不凸出于所述接线框在所述方向的两侧的边缘。

4. 根据权利要求2所述的接线组件,其特征在于,所述接线框包括位置相对的第一板和第二板,所述安装槽包括位置相对的第一安装槽和第二安装槽,所述第一安装槽设置于所述第一板,所述第二安装槽设置于所述第二板,所述延伸段远离所述本体的一端穿过所述第一安装槽并伸入所述第二安装槽。

5. 根据权利要求4所述的接线组件,其特征在于,所述延伸段与所述本体的连接处具有第一台阶面,当所述延伸段远离所述本体的一端伸入所述接线腔后,所述第一台阶面与所述接线框朝向所述本体的一侧相抵。

6. 根据权利要求5所述的接线组件,其特征在于,所述接线框还包括第三板、第四板和第五板,所述第三板、所述第一板、所述第四板、所述第二板和所述第五板顺次连接,且所述第五板与所述第三板层叠,形成所述接线框的环形框体;

所述第三板和所述第五板设置有与所述接线腔连通的连接孔,所述连接孔用于供紧固螺钉伸入所述接线腔,所述紧固螺钉用于与所述延伸段夹持伸入所述接线腔的导线;所述第一安装槽设置于所述第一板靠近所述第四板的位置,所述第二安装槽设置于所述第二板靠近所述第四板的位置。

7. 根据权利要求6所述的接线组件,其特征在于,所述第三板远离所述第一板的一侧设置有连接段,所述连接段背向所述第三板连接有固定块,所述第二板设置有与所述固定块适配的固定槽,所述连接段朝所述第二板弯折后所述固定块嵌入所述固定槽。

8. 根据权利要求7所述的接线组件,其特征在于,所述固定块与所述连接段之间具有第二台阶面,所述固定槽靠近第五板的一侧具有第三台阶面,当所述固定块嵌入所述固定槽时,所述第二台阶面卡接于所述第三台阶面。

9. 根据权利要求6所述的接线组件,其特征在于,所述第五板背向所述第二板设置有插接段,所述第一板靠近所述第三板的位置设置有插槽,当所述第五板与所述第三板层叠时,所述插接段插接于所述插槽。

10. 一种插座,其特征在于,包括壳体和如权利要求1-9任一项所述的接线组件,所述接线组件安装于所述壳体。

## 一种接线组件及插座

### 技术领域

[0001] 本申请实施例涉及插座技术领域,尤其涉及一种接线组件及插座。

### 背景技术

[0002] 插座,又称电源插座或开关插座,是指有一个或一个以上电路接线可插入的座,通过它可插入各种接线。插座包括接线组件和用于安装接线组件的壳体,接线组件包括多极接线框和插套,插套的部分结构需要伸入同极接线框,以通过接线框实现插套与导线的电连接。

[0003] 然而,现有的接线组件中接线框和插套的结构设计不合理,使得制成的插套尺寸较大,插套安装于接线框之后使得接线组件整体尺寸较大,不便于插座的小型化。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于上述问题,本申请实施例提供了一种接线组件及插座,可以减小接线组件沿接线腔的轴线方向的尺寸,从而便于减小插座的总厚度。

[0005] 本申请实施例的第一方面,提供了一种接线组件,该接线组件包括接线框和插套。接线框具有接线腔,接线框的侧壁设置有安装槽,安装槽与接线腔连通。插套的一端由安装槽伸入接线腔。

[0006] 通过上述方案,使得插套可以由接线框侧壁上的安装槽伸入接线框内,而不是沿接线腔的轴线方向伸入接线腔而固定于接线框,这样,可以减小插套沿接线腔的轴线方向的尺寸。由于接线腔的轴线方向通常与包含该接线组件的插座的厚度方向一致,所以当插套安装于接线框之后,可以使接线组件沿插座的厚度方向的尺寸较小,因此便于减小插座的总厚度。

[0007] 在一些实施例中,插套包括互相连接的本体和延伸段,本体设置有供插头插接的夹持件,且本体位于接线框之外,延伸段远离本体的一端由安装槽伸入接线腔。

[0008] 通过上述方案,使得插套可以通过延伸段固定于接线框,当延伸段由接线框侧壁上的安装槽伸入接线框,而不是沿接线腔的轴线方向伸入接线腔而固定于接线框时,可以减小插套沿接线腔的轴线方向的尺寸,从而在接线腔的轴线方向与包含该接线组件的插座的厚度方向一致的情况下,可以使接线组件沿插座的厚度方向的尺寸较小,便于减小插座的总厚度。

[0009] 在一些实施例中,本体沿延伸段插入接线框的方向的两侧,不凸出于接线框在该方向的两侧的边缘。

[0010] 通过上述方案,便于减小插套沿接线腔的轴线方向的尺寸,从而当插套安装于接线框之后,便于减小接线组件沿接线腔的轴线方向的尺寸,进而便于减小插座的总厚度。

[0011] 在一些实施例中,接线框包括位置相对的第一板和第二板,安装槽包括位置相对的第一安装槽和第二安装槽,第一安装槽设置于第一板,第二安装槽设置于第二板,延伸段远离本体的一端穿过第一安装槽并伸入第二安装槽。

[0012] 通过上述方案,第一安装槽在第一板上的位置和第二安装槽在第二板上的位置不会沿接线腔的轴线方向发生错位,当插套的延伸段穿过第一安装槽并伸入第二安装槽后,插套不会沿接线腔的轴线方向发生倾斜,从而可以减小插套沿延伸段插入接线框的方向的两侧凸出于接线框的边缘的可能,便于减小接线组件沿接线腔的轴线方向的尺寸,进而便于减小插座的总厚度。

[0013] 在一些实施例中,延伸段与本体的连接处具有第一台阶面,当延伸段远离本体的一端伸入接线腔后,第一台阶面与接线框朝向本体的一侧相抵。

[0014] 通过上述方案,接线框朝向本体的一侧可以对第一台阶面进行限位,以减小插套的延伸段过分向接线框移动而难以定位插套的可能。另外,可以减小插套沿接线腔的轴线方向发生倾斜而使插套沿延伸段插入接线框的方向X的两侧凸出于接线框的边缘的可能,便于减小接线组件沿接线腔的轴线方向的尺寸,进而便于减小插座的总厚度。

[0015] 在一些实施例中,接线框还包括第三板、第四板和第五板,第三板、第一板、第四板、第二板和第五板顺次连接,且第五板与第三板层叠,形成接线框的环形框体。第三板和第五板设置有与接线腔连通的连接孔,连接孔用于供紧固螺钉伸入接线腔,紧固螺钉用于与延伸段夹持伸入接线腔的导线;第一安装槽设置于第一板靠近第四板的位置,第二安装槽设置于第二板靠近第四板的位置。

[0016] 通过上述方案,便于将插套与第四板贴合,这样,可以在延伸段与第五板之间留出较大的空间以供导线伸入接线腔。另外,可以减小插套沿接线腔的轴线方向发生倾斜而使插套沿延伸段插入接线框的方向的两侧凸出于接线框的可能,便于减小接线组件沿接线腔的轴线方向的尺寸,进而便于减小插座的总厚度。

[0017] 在一些实施例中,第三板远离第一板的一侧设置有连接段,连接段背向第三板连接有固定块,第二板设置有与固定块适配的固定槽,连接段朝第二板弯折后固定块嵌入固定槽。

[0018] 通过上述方案,使得固定块与固定槽之间具有摩擦力,这样,即便紧固螺钉向第三板和第五板施加力,在固定块与固定槽的摩擦力作用下,第三板与第二板也不容易发生相对位置的变化,第三板与第五板也不容易发生相对位置的变化,因此,可以减小接线框中各板件之间发生相对位置变化的可能,提高了接线框的结构稳定性。

[0019] 在一些实施例中,固定块与连接段之间具有第二台阶面,固定槽靠近第五板的一侧具有第三台阶面,当固定块嵌入固定槽时,第二台阶面卡接于第三台阶面。

[0020] 通过上述方案,当第三板受到外力具有远离第二板的趋势时,第三台阶面能够限制第二台阶面的位置,减小固定块从固定槽滑脱的可能,从而能够减小第三板远离第二板而使接线框变形或散开的可能,提高了接线框的结构稳定性。

[0021] 在一些实施例中,第五板背向第二板设置有插接段,第一板靠近第三板的位置设置有插槽,当第五板与第三板层叠时,插接段插接于插槽。

[0022] 通过上述方案,使得插接段与插槽之间具有摩擦力,这样,即便紧固螺钉向第五板施加外力,使第五板具有远离第一板的趋势,在插接段和插槽的摩擦力作用下,第五板和第一板也不容易发生相对位置的变化,减小了接线框发生变形的可能。另外,插槽可以支撑插接段,从而起到支撑第五板的作用,这样,第五板也不容易背向第三板移动,进一步减小了接线框发生变形的可能,因此可以提高接线框的结构稳定性。

[0023] 本申请实施例的第二方面,提供了一种插座,包括壳体和第一方面的接线组件,接线组件安装于壳体。

[0024] 上述说明仅是本申请实施例技术方案的概述,为了能够更清楚了解本申请实施例的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本申请实施例的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本申请的具体实施方式。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本申请实施例提供的一种接线组件的结构示意图。

[0027] 图2为本申请实施例提供的一种E极接线框、E极插套和紧固螺钉的爆炸图。

[0028] 图3为本申请实施例提供的一种E极接线框、E极插套和紧固螺钉的组合结构示意图。

[0029] 图4为本申请实施例提供的一种接线框的展开图。

[0030] 图5为本申请实施例提供的一种接线框在一视角下的结构示意图。

[0031] 图6为本申请实施例提供的一种接线框在另一视角下的结构示意图。

[0032] 附图标记说明:

[0033] 1、接线框;11、第一板;111、第一安装槽;112、插槽;12、第二板;121、第二安装槽;122、固定槽;13、第三板;131、连接段;132、固定块;14、第四板;15、第五板;151、插接段;16、接线腔;161、接线口;2、插套;21、延伸段;22、本体;221、夹持件;3、紧固螺钉;K、开口;M1、第一台阶面;M2、第二台阶面;M3、第三台阶面;X、延伸段插入接线框的方向;Y、紧固螺钉的伸入方向;Z、接线腔的轴线方向。

## 具体实施方式

[0034] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0035] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0036] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语“实施例”并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0037] 下述描述中出现的方位词均为图中示出的方向,并不是对本申请的接线组件及插

座的具体结构进行限定。例如,在本申请的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0038] 此外,诸如X方向、Y方向和Z方向用于说明本实施例的接线组件及插座的各构件的操作和构造的指示方向的表述不是绝对的而是相对的,且尽管当接线组件及插座的各构件处于图中所示的位置时这些指示是恰当的,但是当这些位置改变时,这些方向应有不同的解释,以对应改变。

[0039] 此外,本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序,可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0040] 在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是指两个以上(包括两个),同理,“多组”指的是两组以上(包括两组)。

[0041] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,机械结构的“相连”或“连接”可以是指物理上的连接,例如,物理上的连接可以是固定连接,例如通过固定件固定连接,例如通过螺丝、螺栓或其它固定件固定连接;物理上的连接也可以是可拆卸连接,例如相互卡接或卡合连接;物理上的连接也可以是一体地连接,例如,焊接、粘接或一体成型形成连接进行连接。电路结构的“相连”或“连接”除了可以是指物理上的连接,还可以是指电连接或信号连接,例如,可以是直接相连,即物理连接,也可以通过中间至少一个元件间接相连,只要达到电路相通即可,还可以是两个元件内部的连通;信号连接除了可以通过电路进行信号连接外,也可以是指通过媒体介质进行信号连接,例如,无线电波。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0042] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0043] 图1为本申请实施例提供的一种接线组件的结构示意图,图2为本申请实施例提供的一种E极接线框、E极插套和紧固螺钉3的爆炸图,如图1和图2所示,该接线组件包括接线框1和插套2。接线框1具有接线腔16,接线框1的侧壁设置有安装槽,安装槽与接线腔16连通。插套2的一端由安装槽伸入接线腔16。

[0044] 接线框1是用于将插套2与导线电连接在一起的结构件,接线框1可以是采用诸如铜、银等导电材质制成的空心正方体或长方体结构。如图2所示,接线框1包括位置相对的第一板11和第二板12,还包括第三板13、第四板14和第五板15,第三板13、第一板11、第四板14、第二板12和第五板15顺次连接,且第五板15与第三板13层叠,形成了接线框1的框体。其中,第一板11和第二板12平行且间隔设置,第一板11和/或第二板12用于设置安装槽;第三板13、第四板14和第五板15可以互相平行,且第三板13和第五板15均与第四板14间隔设置,第三板13、第一板11、第四板14、第二板12和第五板15围合形成接线框1的接线腔16。第三板13和第五板15用于设置供紧固螺钉3穿过的连接孔,该连接孔也与接线腔16连通。

[0045] 插套2一般采用铜材制成,插套2包括延伸段21和弯折的本体22,本体22朝向接线腔的轴线方向Z的一侧设置有用于供插头等外部电极插接的至少一对夹持件221,每对夹持

件221之间形成有供插头插入的开口K(如图2所示),且本体22位于接线框1之外,延伸段21的一端与本体22连接,延伸段21的另一端用于穿过接线框1并伸入接线腔16。

[0046] 以本体22位于靠近接线框1的第一板11的一侧为例,在一些可能的示例中,安装槽可以仅包括第一安装槽111,该第一安装槽111设置于第一板11,这样,延伸段21远离本体22的一端由该第一安装槽111伸入接线腔16;在另一些可能的实例中,安装槽可以包括第一安装槽111和第二安装槽121,该第一安装槽111设置于第一板11,第二安装槽121设置于第二板12,这样,延伸段21远离本体22的一端穿过第一安装槽111并伸入第二安装槽121,其中,第一安装槽111和第二安装槽121的形状可以相同,第二安装槽121可以是盲槽,也可以是通槽,本申请实施例对此不作限定。需要说明的是,本体22位于靠近接线框1的第二板12的一侧时安装槽的结构形式,与本体22位于靠近接线框1的第一板11的一侧时安装槽的结构形式相似,此处不再展开描述。

[0047] 在一些实施例中,弯折的本体22展开后,本体22的延伸方向、延伸段21的延伸方向,以及延伸段插入接线框的方向X一致,且上述延伸段插入接线框的方向X、紧固螺钉的伸入方向Y与接线腔的轴线方向Z互相垂直。

[0048] 其中,以E极插套为例,本体22包括位置相对的两个端部,这两个端部的同侧均设置有夹持件221,这两个用于设置夹持件221的端部的排列方向即为本体22的延伸方向。同理,延伸段21也包括位置相对的两个端部,一个端部用于连接本体22,另一各端部用于伸入接线腔16,这两个端部的排列方向即为延伸段21的延伸方向。另外,接线腔的轴线方向Z即为导线伸入接线腔的方向。

[0049] 相较于现有技术中延伸段21不是沿延伸段插入接线框的方向X连接于本体22,本申请插套2的这种结构改进可以减小成型插套2时的废料切除量,有效减少物料的浪费,提高物料利用率以降低生产成本。

[0050] 图3为本申请实施例提供的一种E极接线框、E极插套和紧固螺钉3的组合结构示意图,如图3所示,接线腔16包括用于供导线伸入接线腔16的接线口161。一般地,插座的壳体包括底座和面盖,当接线组件安装于插座的壳体内后,接线口161朝向底座,导线沿从底座至面盖的方向(即插座的厚度方向)由接线口161伸入接线腔16,该插座的厚度方向与接线腔的轴线方向Z一致。

[0051] 本申请实施例使得插套2的延伸段21可以沿延伸段插入接线框的方向X伸入接线腔,而不是沿接线腔的轴线方向Z伸入接线腔16而固定于接线框1,这样,可以减小插套2沿接线腔的轴线方向Z的尺寸。在接线腔的轴线方向Z与插座的厚度方向一致的情况下,当插套2安装于接线框1之后,可以使接线组件沿插座的厚度方向的尺寸较小,因此便于减小插座的总厚度。

[0052] 需要说明的是,本申请实施例提供的接线组件可以是二孔插座的接线组件,也可以是三孔插座的接线组件,还可以是五孔插座的接线组件。当接线组件为二孔插座的接线组件时,接线框1可以包括1个L极接线框和1个N极接线框,相应地,插套2可以包括1个L极插套和1个N极插套。当接线组件为三孔插座的接线组件时,接线框1可以包括1个L极接线框、1个N极接线框和1个地极接线框,相应地,插套2可以包括1个L极插套、1个N极插套和1个地极插套。当接线组件为五孔插座的接线组件时,接线框1可以包括1个L极接线框、1个N极接线框和1个地极接线框,相应地,插套2可以包括2个L极插套、2个N极插套和1个地极插套。

[0053] 以接线组件为三孔插座的接线组件为例,当需要将L极插套与L极接线框连接时,可以将L极插套的延伸段21远离L极插套本体22的一端穿过L极接线框的第一安装槽111和第二安装槽121内,然后将火线插入L极接线框的接线腔16内,并旋紧L极接线框上的紧固螺钉3,以通过紧固螺钉3将火线和L极插套的延伸段21压紧,从而实现L极插套与火线的电连接。当需要将N极插套与N极接线框连接时,可以将N极插套的延伸段21远离N极插套本体22的一端穿过N极接线框的第一安装槽111和第二安装槽121内,然后将零线插入N极接线框的接线腔16内,并旋紧N极接线框上的紧固螺钉3,以通过紧固螺钉3将零线和N极插套的延伸段21压紧,从而实现N极插套与零线的电连接。当需要将地极插套与地极接线框连接时,可以将地极插套的延伸段21远离地极插套本体22的一端穿过地极接线框的第一安装槽111和第二安装槽121内,然后将地线插入地极接线框的接线腔16内,并旋紧地极接线框上的紧固螺钉3,以通过紧固螺钉3将地线和地极插套的延伸段21压紧,从而实现地极插套与地线的电连接。

[0054] 在一些实施例中,如图3所示,本体22沿延伸段插入接线框的方向X的两侧,不凸出于接线框1在该方向的两侧的边缘。

[0055] 本体22沿延伸段插入接线框的方向X的两侧指的是本体22在接线腔的轴线方向Z上的两侧。本体22沿延伸段插入接线框的方向X的两侧不凸出于接线框1,可以是本体22沿延伸段插入接线框的方向X的两侧与接线框1沿延伸段插入接线框的方向X的两侧分别平齐(如图3所示),也可以是本体22沿延伸段插入接线框的方向X的两侧相较于接线框1沿延伸段插入接线框的方向X的两侧缩回,本申请实施例对此不作限定。

[0056] 本实施例中,当本体22沿延伸段插入接线框的方向X的两侧不凸出于接线框1的边缘时,便于减小插套2沿接线腔的轴线方向Z的尺寸,从而当插套2安装于接线框1之后,便于减小接线组件沿接线腔的轴线方向Z的尺寸,进而便于减小插座的总厚度。

[0057] 在一些实施例中,第一安装槽111与第二安装槽121的位置相对。换句话说,第一安装槽111在第一板11上的位置可以与第二安装槽121在第二板12上的位置相对。这样,第一安装槽111在第一板11上的位置和第一安装槽121在第二板12上的位置不会沿接线腔的轴线方向Z错位,当插套2的延伸段21穿过第一安装槽111并伸入第二安装槽121后,插套2不会沿接线腔的轴线方向Z发生倾斜,从而可以减小插套2沿延伸段插入接线框的方向X的两侧凸出于接线框1的边缘的可能,便于减小接线组件沿接线腔的轴线方向Z的尺寸,进而便于减小插座的总厚度。

[0058] 在一些实施例中,如图2所示,延伸段21与本体22的连接处具有第一台阶面M1,当延伸段21远离本体22的一端伸入接线腔16后,第一台阶面M1与接线框1朝向本体22的一侧相抵。

[0059] 延伸段21与本体22的连接处在接线腔的轴线方向Z上的两侧中的至少一侧可以具有前述第一台阶面M1。在插套2的本体22位于接线框1靠近第一板11的一侧的情况下,接线框1朝向本体22的一侧为第一板11,则当延伸段21远离本体22的一端伸入接线腔16后,第一台阶面M1可以与第一板11相抵;在插套2的本体22位于接线框1靠近第二板12的一侧的情况下,接线框1朝向本体22的一侧为第二板12,则当延伸段21远离本体22的一端伸入接线腔16后,第一台阶面M1可以与第二板12相抵。

[0060] 本实施例中,将第一台阶面M1与接线框1朝向本体22的一侧相抵,一方面,在延伸



段21远离本体22的一端伸入接线腔16的过程中,接线框1朝向本体22的一侧可以对第一台阶面M1进行限位,以减小插套2的延伸段21过分向接线框1移动而难以定位插套2的可能;另一方面,可以减小插套2沿接线腔的轴线方向Z发生倾斜而使插套2沿延伸段插入接线框的方向X的两侧凸出于接线框1的边缘的可能,便于减小接线组件沿接线腔的轴线方向Z的尺寸,进而便于减小插座的总厚度。

[0061] 在一些实施例中,如图2所示,第一安装槽111可以设置于第一板11靠近第四板14的位置,第二安装槽121可以设置于第二板12靠近第四板14的位置。或者说,第一安装槽111可以设置于第一板11远离第三板13和第五板15的位置,第二安装槽121可以设置于第二板12远离第三板13和第五板15的位置。

[0062] 通过上述方案,当插套2的延伸段21穿过第一安装槽111和第二安装槽121后,便于将插套2与第四板14贴合,这样,可以在延伸段21与第五板15之间留出较大的空间以供导线伸入接线腔16;另外,当紧固螺钉3将导线和延伸段21压紧时,延伸段21不容易发生变形,提高了插套2的使用寿命;再者,可以减小插套2沿接线腔的轴线方向Z发生倾斜而使插套2沿延伸段插入接线框的方向X的两侧凸出于接线框1的边缘的可能,便于减小接线组件沿接线腔的轴线方向Z的尺寸,进而便于减小插座的总厚度。

[0063] 在一些实施例中,第三板13、第一板11、第四板14、第二板12和第五板15可以由同一金属板弯折而成。

[0064] 图4为本申请实施例提供的一种接线框1的展开图,图4中的几条虚线为弯折线,沿弯折线将金属板弯折并将金属板的两端板重叠起来,便可以形成该接线框1。其中,第三板13和第五板15为金属板的两端板。

[0065] 本实施例中,将同一金属板弯折形成第三板13、第一板11、第四板14、第二板12和第五板15,简化了接线框1的成型工艺。

[0066] 由于当紧固螺钉3穿过第三板13和第五板15上的连接孔以压紧导线与插套2的延伸段21时,会向第三板13和第五板15施加力,存在第三板13和第五板15分开以致使接线框1变形散开的风险,因此有必要设置一些结构以提高接线框1的结构稳定性。为此,在一些实施例中,如图4和图5所示,第三板13远离第一板11的一侧设置有连接段131,连接段131背向第三板13连接有固定块132,第二板12设置有与固定块132适配的固定槽122,连接段131朝第二板12弯折后固定块132嵌入固定槽122。

[0067] 连接段131和固定块132可以与第三板13一体成型,以节省接线框1的组装工序。固定槽122可以设置于第二板12靠近第五板15的位置,这样,连接段131可以不用设置较长,便于节省加工接线框1时所需的材料。

[0068] 固定块132嵌入固定槽122,固定块132的多个壁可以与固定槽122接触,使得固定块132与固定槽122之间具有摩擦力,这样,即便紧固螺钉3向第三板13和第五板15施加力,在固定块132与固定槽122的摩擦力作用下,第三板13与第二板12也不容易发生相对位置的变化;在第二板12与第五板15具有连接关系的情况下,第三板13与第五板15也不容易发生相对位置的变化,因此,可以减小接线框1中各板件之间发生相对位置变化的可能,提高了接线框1的结构稳定性。

[0069] 进一步地,在一些实施例中,如图4和图5所示,固定块132与连接段131之间具有第二台阶面M2,固定槽122靠近第五板15的一侧具有第三台阶面M3,当固定块132嵌入固定槽

122时,第二台阶面M2卡接于第三台阶面M3。

[0070] 如图4和图5所示,固定块132与延伸段21件之间可以设置有两个第二台阶面M2,相应地,固定槽122靠近第五板15的一侧可以设置有两个第三台阶面M3。当然,固定块132与延伸段21件之间也可以仅设置一个第二台阶面M2,相应地,固定槽122靠近第五板15的一侧也可以仅设置一个第三台阶面M3,本申请实施例对此不作限定。

[0071] 本实施例中,当固定块132嵌入固定槽122时,第二台阶面M2能够卡接于第三台阶面M3,这样,当第三板13受到外力具有远离第二板12的趋势时,第三台阶面M3能够限制第二台阶面M2的位置,减小固定块132从固定槽122滑脱的可能,从而能够减小第三板13远离第二板12而使接线框1变形或散开的可能,提高了接线框1的结构稳定性。

[0072] 进一步地,图6为本申请实施例提供的一种接线框1在另一视角下的结构示意图,在一些实施例中,如图4和图6所示,第五板15背向第二板12设置有插接段151,第一板11靠近第三板13的位置设置有插槽112,当第五板15与第三板13层叠时,插接段151插接于插槽112。

[0073] 插接段151可以与第五板15一体成型,以节省接线框1的组装工序。

[0074] 插接段151插接于插槽112时,插接段151的多个壁可以与插槽112接触,使得插接段151与插槽112之间具有摩擦力,这样,即便紧固螺钉3向第五板15施加外力,使第五板15具有远离第一板11的趋势,在插接段151和插槽112的摩擦力作用下,第五板15和第一板11也不容易发生相对位置的变化,减小了接线框1发生变形的可能。另外,插接段151插接于插槽112,使得插槽112可以支撑插接段151,从而起到支撑第五板15的作用,这样,即便紧固螺钉3穿过第三板13和第五板15上的连接孔,向第五板15施加远离第三板13的力,使第五板15具有远离第三板13的趋势,在插槽112的支撑作用下,第五板15也不容易背向第三板13移动,进一步减小了接线框1发生变形的可能,因此可以提高接线框1的结构稳定性。

[0075] 本申请实施例还提供一种插座,该插座包括壳体和前面实施例中的接线组件。

[0076] 前面实施例已经介绍了壳体包括底座和面盖,底座可以设置有接线框1安装位和插套2安装位,接线组件中的接线框1可以安装于该接线框1安装位中,插套2可以安装于该插套2安装位中,且插套2中的夹持件221朝向面盖。当接线组件在底座内安装好之后,可以将面盖盖合于底座。面盖上设置有插孔,该插孔的数量与夹持件221的对数相同,插孔的位置与夹持件221的位置相对应。插头等外部电极可以从该插孔插入夹持件221之间的开口K处,以实现插头等外部电极与插座的电连接。

[0077] 由于该接线组件中接线框1和插套2的结构及其有益效果均已在前面实施例做了详细阐述,故本申请在此不再赘述。

[0078] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

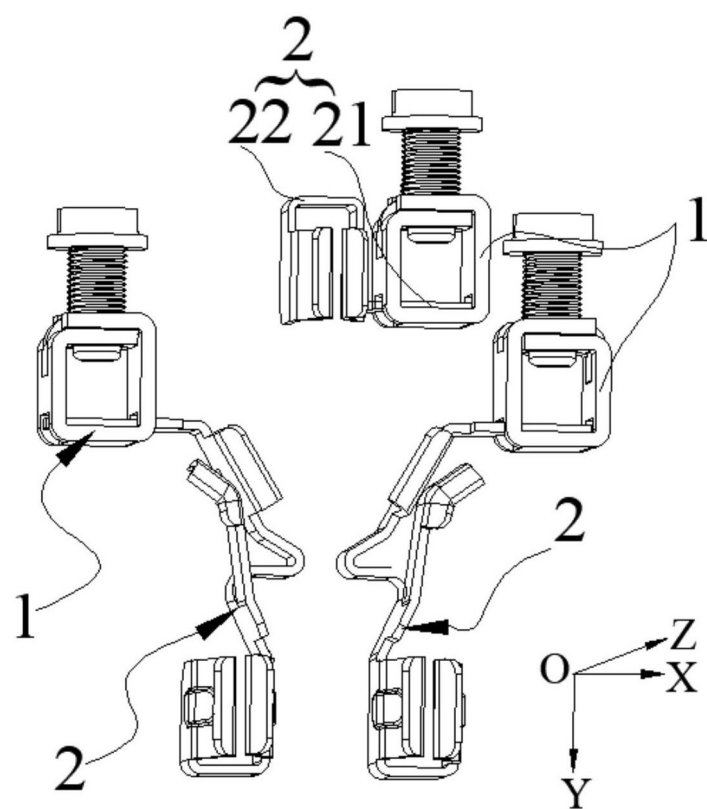


图1

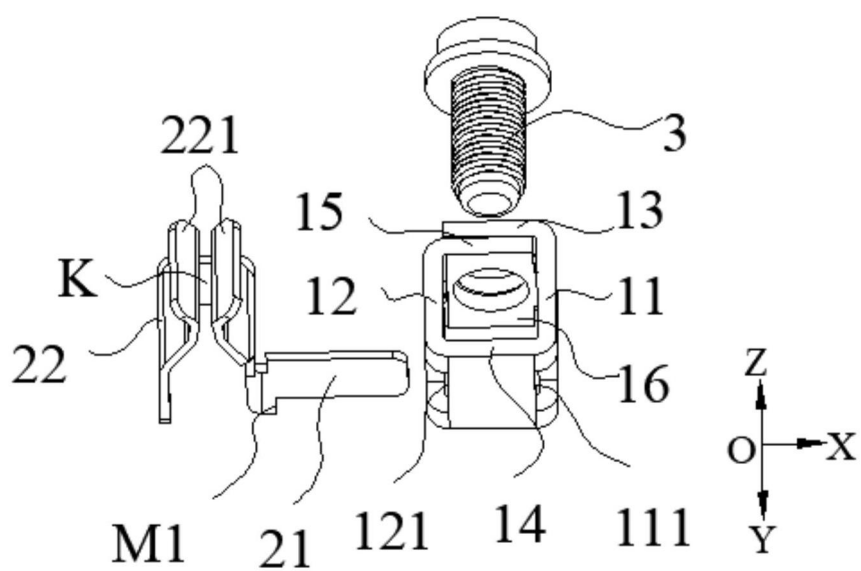


图2

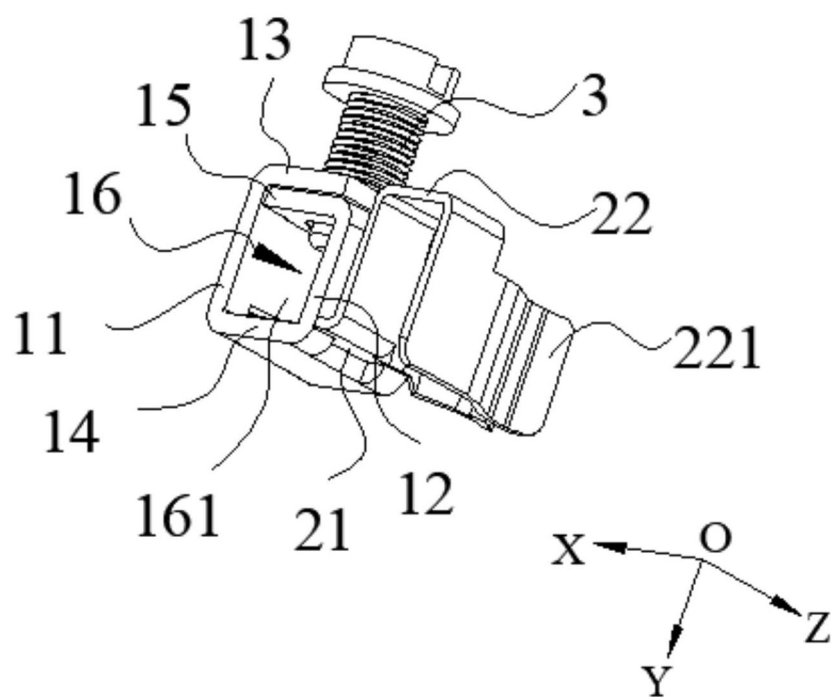


图3

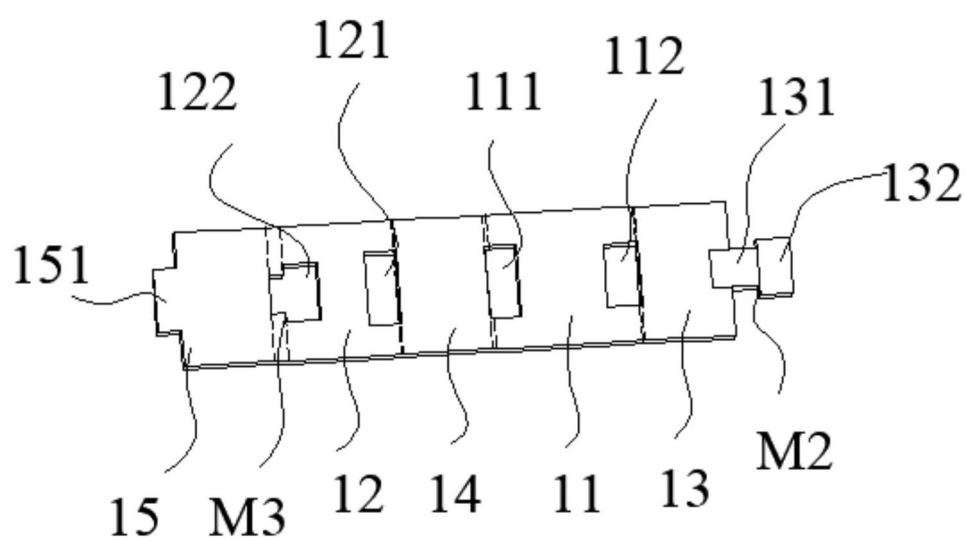


图4

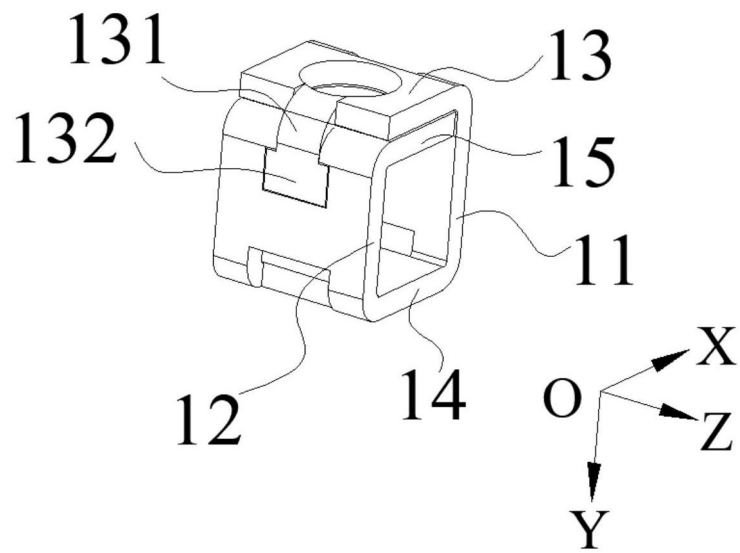


图5

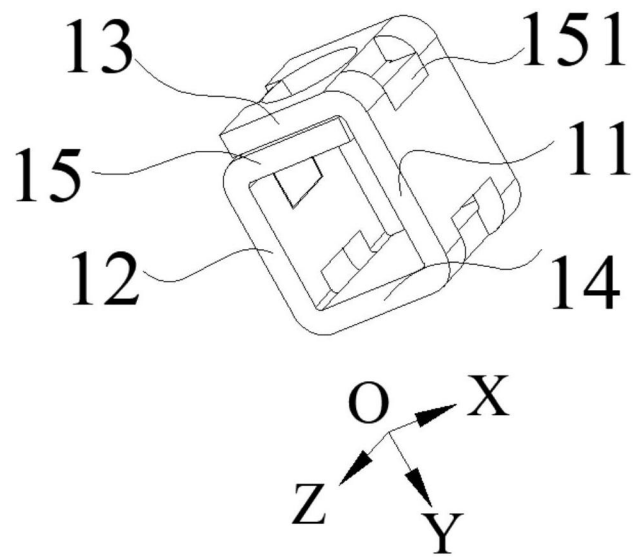


图6