



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102025034 B

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201010585191. 4

(22) 申请日 2010. 12. 13

(73) 专利权人 江门市江海区汇聪电器厂
地址 529080 广东省江门市江海公路金溪路
段

(72) 发明人 饶小坡

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 喻新学

(51) Int. Cl.

H01R 4/24 (2006. 01)

H01R 13/02 (2006. 01)

H01R 13/213 (2006. 01)

H01R 13/40 (2006. 01)

H01R 13/502 (2006. 01)

审查员 徐金环

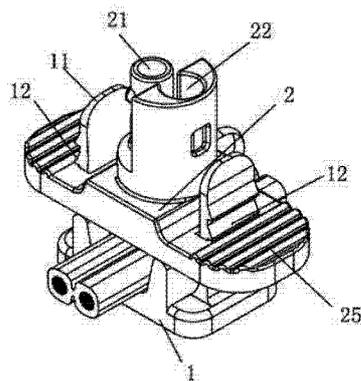
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种接线端

(57) 摘要

本发明涉及一种接线端,包括底座和压块,底座设有容置两根电线的容线槽,压块在对应于两电线位置垂直设有左、右插孔,左插孔安装有上部为柱状的插针端子,右插孔安装有上部空心的接受端子,插针端子和接受端子的下端为尖端;所述压块两侧设有开孔,底座设有与开孔位置对应的凸块,凸块的表面设有至少一个凸起的倒扣,凸块从开孔处插入并利用倒扣反扣于开孔的顶面,插针端子和接受端子的下尖端刺穿电线外皮与内部的导电芯材接通,本接线端的结构简单,在装配操作时十分方便,而且连接可靠,不容易松脱。



1. 一种接线端,其特征在于:包括底座(1)和压块(2),底座(1)设有容置两根电线的容线槽(13),压块(2)在对应于两电线位置垂直设有左、右插孔(21、22),左插孔(21)安装有上部为柱状的插针端子(3),右插孔(22)安装有上部空心的接受端子(4),插针端子(3)和接受端子(4)的下端为尖端(31、41);所述压块(2)两侧设有开孔(23),底座(1)设有与开孔(23)位置对应的凸块(11),凸块(11)的表面设有至少一个凸起的倒扣(12),凸块(11)从开孔(23)处插入并利用倒扣(12)反扣于开孔(23)的顶面,插针端子(3)和接受端子(4)的下尖端(31、41)刺穿电线外皮与内部的导电芯材接通。

2. 根据权利要求1所述的一种接线端,其特征在于:所述插针端子(3)和接受端子(4)是由导电金属片卷成的多段直径不同的筒状,下部尖端(31、41)为针头状的斜切尖锐端,插针端子(3)的上端(33)封闭,接受端子(4)的上端(43)为空心筒状;插针端子(3)和接受端子(4)的中部凸起(32、42),压块(2)的左、右插孔(21、22)内设有与插针端子(3)和接受端子(4)的中部直径相适应的凹槽(24),凹槽(24)位于凸起(32、42)处的上侧并对凸起形成约束。

3. 根据权利要求2所述的一种接线端,其特征在于:插针端子(3)和接受端子(4)开设有防止其从左、右插孔(21、22)中脱落的朝下的挂片(34、44)。

4. 根据权利要求2所述的一种接线端,其特征在于:压块(2)两侧设有向两边延伸的侧翼(25),侧翼(25)顶面为凸凹不平面。

5. 根据权利要求1所述的一种接线端,其特征在于:所述底座(1)和压块(2)为整体式注塑结构,底座(1)和压块(2)之间固设有连接胶带(5)。

一种接线端

技术领域

[0001] 本发明涉及一种接线端。

背景技术

[0002] 传统的接线方式是将待连接的电线的结合部的绝缘皮剥除,将导体部分扭接在一起,然后在接头处缠绕绝缘胶布或者使用专门的接线帽将电线的外露部分包套住实现绝缘。这种接线方式操作起来不方便,需要花费的工作量较大,不利于提高效率;另外,在电气了安全方面也存在隐患、可靠性低,不符合一些国家的安全要求。于是出现了专门用于电线接线的电线端子,其主要包括绝缘外壳和内部导电体。端子内部有的使用弹性件来固定电线,有的使用螺钉来固定电线,使用起来比较快捷方便,能较大提高效率和装拆方便性。但使用这些端子时,必须先将电线的绝缘皮剥除。这样一来,剥除绝缘皮也会占用一定的工作时间,同样影响工作效率。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种结构简单、装配方便、可靠性高的接线端。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种接线端,包括底座和压块,底座设有容置两根电线的容线槽,压块在对应于两电线位置垂直设有左、右插孔,左插孔安装有上部为柱状的插针端子,右插孔安装有上部空心的接受端子,插针端子和接受端子的下端为尖端;所述压块两侧设有开孔,底座设有与开孔位置对应的凸块,凸块的表面设有至少一个凸起的倒扣,凸块从开孔处插入并利用倒扣反扣于开孔的顶面,插针端子和接受端子的下尖端刺穿电线外皮与内部的导电芯材接触。

[0006] 本发明的进一步改进,所述插针端子和接受端子是由导电金属片卷成的多段直径不同的筒状,下部尖端为针头状的斜切尖锐端,插针端子的上端封闭,接受端子的上端为空心筒状;插针端子和接受端子的中部凸起,压块的左、右插孔内设有与插针端子和接受端子的中部直径相适应的凹槽,凹槽位于凸起处的上侧并对凸起形成约束。

[0007] 本发明的进一步改进,插针端子和接受端子开设有防止其从左、右插孔中脱落的朝下的挂片。

[0008] 本发明的进一步改进,压块两侧设有向两边延伸的侧翼,侧翼顶面为凸凹不平面。

[0009] 本发明的进一步改进,所述底座和压块为整体式注塑结构,底座和压块之间固设有连接胶带。

[0010] 本发明的有益效果是:在装配时将底座和压块扣合起来,利用底座上的倒扣将压块锁定,与此同时,压块带动插针端子和接受端子向下,插针端子和接受端子下端的锐利尖端刺穿电线外层绝缘皮与电线内部的导电芯材接触,实现电连接,本接线端的结构简单,在装配操作时十分方便,而且连接可靠,不容易松脱。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0012] 图 1 是本发明的结构示意图；

[0013] 图 2 是另一角度结构示意图；

[0014] 图 3 是接线端的分解结构示意图；

[0015] 图 4 是接线端的剖视分解结构示意图。

具体实施方式

[0016] 参照图 1 至图 4 所示,一种接线端,包括底座 1 和压块 2,底座 1 设有容置两根电线的容线槽 13,压块 2 在对应于两电线位置垂直设有左、右插孔 21、22,左插孔 21 安装有上部为柱状的插针端子 3,右插孔 22 安装有上部空心的接受端子 4,插针端子 3 和接受端子 4 的顶部为子母接线端结构,在实际应用时用于与常规的接线端子连接;本发明将插针端子 3 和接受端子 4 的下端设计成能够刺穿电线绝缘皮的尖端 31、41,底座 1 与压块 2 为扣合连接结构,该结构包括:压块 2 两侧设有开孔 23,底座 1 设有与开孔 23 位置对应的凸块 11,凸块 11 的表面设有至少一个凸起的倒扣 12,凸块 11 从开孔 23 处插入并利用倒扣 12 反扣于开孔 23 的顶面,插针端子 3 和接受端子 4 的下尖端 31、41 插入电线内部的导电芯材中。

[0017] 插针端子 3 和接受端子 4 是由导电金属片卷成的多段直径不同的筒状,下部尖端 31、41 为针头状的斜切尖锐端,插针端子 3 的上端 33 封闭,接受端子 4 的上端 43 为空心筒状;插针端子 3 和接受端子 4 的中部凸起 32、42,压块 2 的左、右插孔 21、22 内设有与插针端子 3 和接受端子 4 的中部直径相适应的凹槽 24,凹槽 24 位于凸起 32、42 处的上侧并对凸起形成约束。本设计的接线端子通常用于低压电器中,比如 LED 灯串,因此电流很小,采用上述设计后,插针端子 3 和接受端子 4 可采用厚度为 0.2-0.3mm 的较薄铜片制成,由于卷成筒状,大大提高了强度,在保证可靠连接的前提下减小了接线端的生产成本。

[0018] 插针端子 3 和接受端子 4 开设有防止其从左、右插孔 21、22 中脱落的朝下的挂片 34、44,该结构可确保插针端子 3 和接受端子 4 装入左、右插孔 21、22 后不会自行脱落。

[0019] 为了令使用者装配更方便,压块 2 两侧设有向两边延伸的侧翼 25,侧翼 25 顶面为凸凹不平面,在装配时可用手捏住底座的底部和压块侧翼进行装配操作,使压块的受力面积更大。

[0020] 进一步,所述底座 1 和压块 2 为整体式注塑结构,也就是说在模具上设置两个模具腔,分别是底座模具腔和压块模具腔,两个模具腔之间设有细槽来连通,底座 1 和压块 2 之间固设有连接胶带 5,利用连妆胶带来连接住底座 1 和压块 2,防止这两个配件散落、丢失。

[0021] 当然,本发明并不限于上述的实施例,与本发明等同或类似的技术方案也应当属于本发明的保护范围之内。

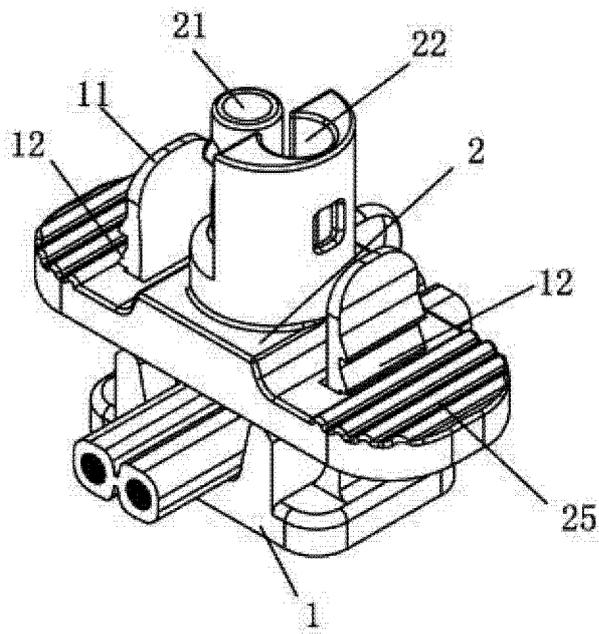


图 1

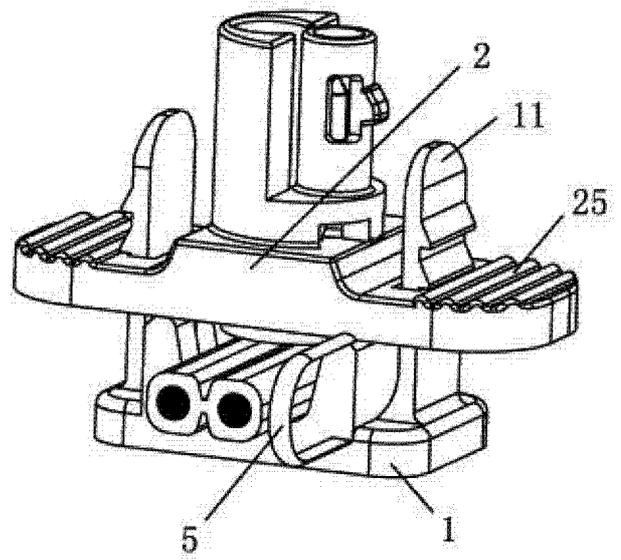


图 2

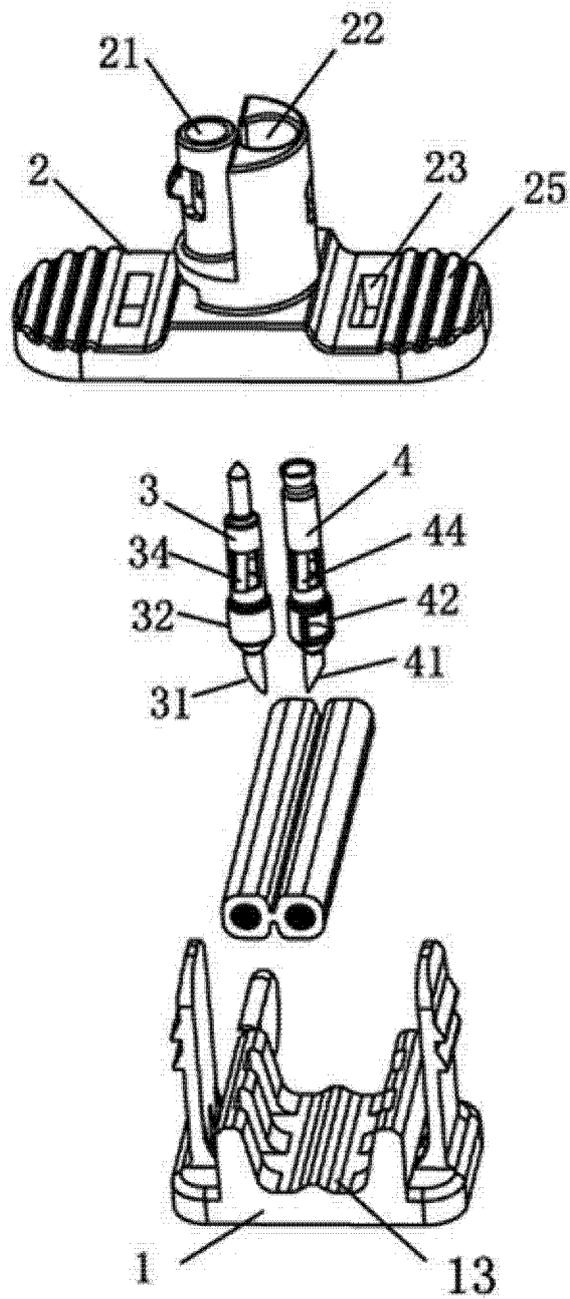


图 3

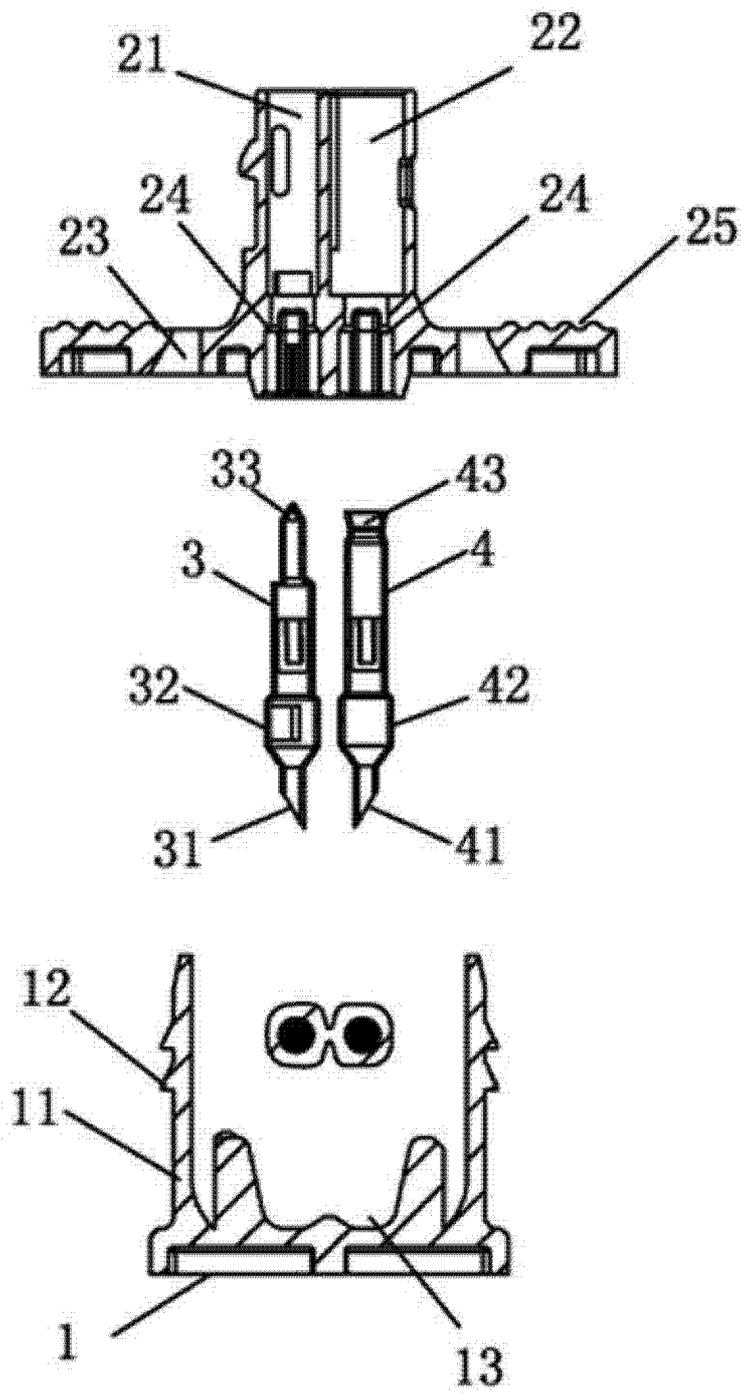


图 4