



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203135014 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201320097741. 7

(22) 申请日 2013. 03. 05

(73) 专利权人 周乾桥

地址 315321 浙江省宁波市慈溪市逍林镇樟
新北路 289 号慈溪奥林森电气有限公
司

(72) 发明人 周乾桥

(74) 专利代理机构 宁波天一专利代理有限公司
33207

代理人 刘赛云

(51) Int. Cl.

H01R 11/32(2006. 01)

H01R 9/00(2006. 01)

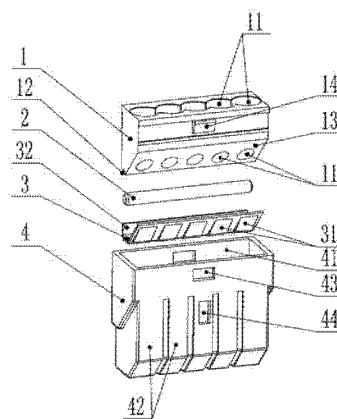
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

电线快速接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电线快速接头,涉及一种用于电线快速连接的连接件,主要是由外壳、安装在外壳内的内芯和覆盖在内芯底部的导电片等构成,并在内芯底部增设有一导电棒,该导电棒横置在多个呈一字排列的插孔外,而导电片上又设有将所述导电棒包覆在内芯上的翻边结构,通过上述结构设置就能使得每一插孔均与导电棒、导电弹片之间留有供电线穿过并导电的插入间隙,改进后的电线快速接头所组成的零部件极少、结构较为简单,故其体积也非常小巧、外形较为美观,而且这种插入间隙的结构使得电线连接导电非常可靠,极大提高使用安全性。



1. 一种电线快速接头,包括外壳(4)、内芯(1)和导电片(3);所述的内芯(1)内设有多个呈一字排列的插孔(11),每一插孔均为上、下贯通孔;所述的导电片(3)覆盖在内芯(1)底部,该导电片(3)上设有多个顺着插孔(11)的插入方向翘起的导电弹片(31),每一导电弹片均与内芯(1)上的插孔(11)一一对应设置,其特征在于所述的内芯(1)底部还设有导电棒(2),该导电棒横置在多个呈一字排列的插孔(11)外;所述的导电片(3)上设有翻边结构(32),该翻边结构将所述导电棒(2)包覆在内芯(1)上;所述的每一插孔(11)均与导电棒(2)、导电弹片(31)之间留有供电线(5)穿过并导电的插入间隙。

2. 根据权利要求1所述的电线快速接头,其特征在于所述的内芯(1)底部设有一条供电棒(2)横置配装的安装槽(12)。

3. 根据权利要求1所述的电线快速接头,其特征在于所述的内芯(1)底部设有斜面结构(13),所述多个呈一字排列的插孔(11)出口均设置在该斜面结构(13)上,所述的导电片(3)覆盖在该斜面结构(13)上。

4. 根据权利要求1所述的电线快速接头,其特征在于所述的呈一字排列的插孔(11)数量为2~5个,所述的与插孔一一对应设置的导电弹片(31)数量也为2~5个。

5. 根据权利要求1所述的电线快速接头,其特征在于所述的外壳(4)为底部封闭、顶部开口(41)的透明结构,该外壳(4)内还设有多个互相隔离的电线腔(42),每一电线腔均与内芯(1)上的每一插孔(11)一一对应设置,所述的内芯(1)安装在外壳(4)顶部的开口(41)内。

6. 根据权利要求5所述的电线快速接头,其特征在于所述的内芯(1)与外壳(4)的安装结构是在内芯(1)外表面设有倒三角形块(14),相应在外壳(4)上设有与所述倒三角形块配装的连接孔(43)。

7. 根据权利要求1~6任一项所述的电线快速接头,其特征在于所述的外壳(4)上设有散热孔(44)。

电线快速接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于电线快速连接的连接件，具体的说是指电线快速接头。

背景技术

[0002] 电线快速接头是一种用于电线快速连接导电的连接件，目前市场上这种连接件结构繁多、规格多样，如公开的中国专利号为 200710102632.9 的“电气连接器”所披露的结构就是一种用于连接触针和电线的连接件，它是由外壳、内芯、导电片、弹片和铜件等构成，电线通过设置在外壳或内芯上的插孔插入并被导电片上所设的导电弹片夹紧，即可形成连接导电。然而，目前这种电线快速接头的结构较为复杂、组成的零部件较多，这往往造成体积粗大、外形难看。尤其是在实际使用中，电线与导电弹片的夹紧力不够，连接不够可靠，故极大影响了使用安全。而随着电气连接类产品市场的逐渐扩大，消费者也希望生产厂家推出更多具有不同结构和安全性能的电线快速接头，以满足市场需要。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷而提供一种结构简单、体积小、连接可靠、安全性高的电线接头。

[0004] 本实用新型的技术问题通过以下技术方案实现：

[0005] 一种电线快速接头，包括外壳、内芯和导电片；所述的内芯内设有多个呈一字排列的插孔，每一插孔均为上、下贯通孔；所述的导电片覆盖在内芯底部，该导电片上设有多个顺着插孔的插入方向翘起的导电弹片，每一导电弹片均与内芯上的插孔一一对应设置，所述的内芯底部还设有导电棒，该导电棒横置在多个呈一字排列的插孔外；所述的导电片上设有翻边结构，该翻边结构将所述导电棒包覆在内芯上；所述的每一插孔均与导电棒、导电弹片之间留有供电线穿过并导电的插入间隙。

[0006] 所述的内芯底部设有一条供导电棒横置配装的安装槽。

[0007] 所述的内芯底部设有斜面结构，所述多个呈一字排列的插孔出口均设置在该斜面结构上，所述的导电片覆盖在该斜面结构上。

[0008] 所述的呈一字排列的插孔数量为 2~5 个，所述的与插孔一一对应设置的导电弹片数量也为 2~5 个。

[0009] 所述的外壳为底部封闭、顶部开口的透明结构，该外壳内还设有多个互相隔离的电线腔，每一电线腔均与内芯上的每一插孔一一对应设置，所述的内芯安装在外壳顶部的开口内。

[0010] 所述的内芯与外壳的安装结构是在内芯外表面设有倒三角形块，相应在外壳上设有与所述倒三角形块配装的连接孔。

[0011] 所述的外壳上设有散热孔。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型主要是将安装在外壳内的内芯底部增设有一导电棒，该导电棒横置在多个呈一字排列的插孔外，而导电片上又设有将所述导电棒包覆在内

芯上的翻边结构,通过上述结构设置就能使得每一插孔均与导电棒、导电弹片之间留有供电线穿过并导电的插入间隙,改进后的电线快速接头所组成的零部件极少、结构较为简单,故其体积也非常小巧、外形较为美观,而且这种插入间隙的结构使得电线连接导电非常可靠,极大提高使用安全性。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的立体结构分解示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型安装上电线的立体结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将按上述附图对本实用新型实施例再作详细说明。

[0016] 如图 1、图 2 所示,1. 内芯、11. 插孔、12. 安装槽、13. 斜面结构、14. 倒三角形块、2. 导电棒、3. 导电片、31. 导电弹片、32. 翻边结构、4. 外壳、41. 开口、42. 电线腔、43. 连接孔、44. 散热孔、5. 电线。

[0017] 电线快速接头,属于一种电线连接快速连接件,其包括绝缘材料制成的外壳 4 和内芯 1,还包括导电材料制成的不锈钢导电片 3 和铜制导电棒 2。该电线快速接头主要适用于材质较硬的单股电线 5 的快速连接,不适用于材质较软的多股电线的连接。

[0018] 所述的外壳 4 为透明塑料制成,其顶部设有开口 41、底部完全封闭;外壳 4 上设置一个矩形状的散热孔 44,以方便电线 5 连接导电散热;外壳 4 底部内设有多个互相隔离并呈一字排列的电线腔 42,该电线腔的数量与电线 5 插入数量相同,一般为 2~5 个。

[0019] 所述的内芯 1 也采用塑料制成,其具有顶部矩形状和底部三角形状相组合的外形结构,该内芯 1 直接安装在外壳 4 顶部的开口 41 内,其安装结构主要是在内芯 1 两侧外表面分别设有一个倒三角形块 14,相应在外壳 4 上分别设有两个与所述倒三角形块相配装的连接孔 43,通过两个倒三角形块 14 与两个连接孔 43 的配装,即可形成内芯 1 与外壳 4 的卡紧连接结构。

[0020] 所述的内芯 1 内设有多个呈一字排列的插孔 11,每一插孔均为上下贯通孔,每一插孔 11 的进口均设置在内芯 1 顶面,可用于供电线 5 快速插入,每一插孔 11 的出口均设置在内芯 1 底部的三角形斜面结构 13 上,插孔 11 的数量也是与电线 5 插入数量相同的,每一插孔 11 均与每一外壳 4 内的电线腔 42 一一对应设置,故其数量也为 2~5 个。

[0021] 所述的内芯 1 底部设有一条安装槽 12,该安装槽横置设计在多个呈一字排列的插孔 11 外,而导电棒 2 直接配装在该安装槽 12 内,所述的导电片 3 底部设有翻边结构 32,该翻边结构将所述导电棒 2 包覆在内芯 1 底部的安装槽 12 内,同时,整个导电片 3 是直接覆盖在内芯 1 底部的斜面结构 13 上的,在导电片 3 上设有多个呈一字排列的导电弹片 31,每一导电弹片都是顺着电线 5 插入插孔 11 的插入方向翘起的,并与内芯 1 上的插孔 11 一一对应设置,故导电弹片 31 的数量也设为 2~5 个。

[0022] 所述的导电棒 2 和导电片 3 在内芯 1 底部安装到位后,每一插孔 11 均与导电棒 2、导电弹片 31 之间留有插入间隙,电线 5 直接穿过该插入间隙后,通过导电棒 2 和导电片 3 即可形成导电,而插入的多根电线 5 端部都是直接进入互相隔离的电线腔 42 内的,故相邻电线被间隔开,能防止造成短路,连接非常可靠且使用更加安全。

[0023] 本实用新型只需通过四个零部件即可组成完整的电线快速接头,它相比传统的电线快速接头零部件数量少,却不影响连接可靠性和使用安全性,而且具有体积小巧,外形美观等优点,故能深受广大消费者喜爱。

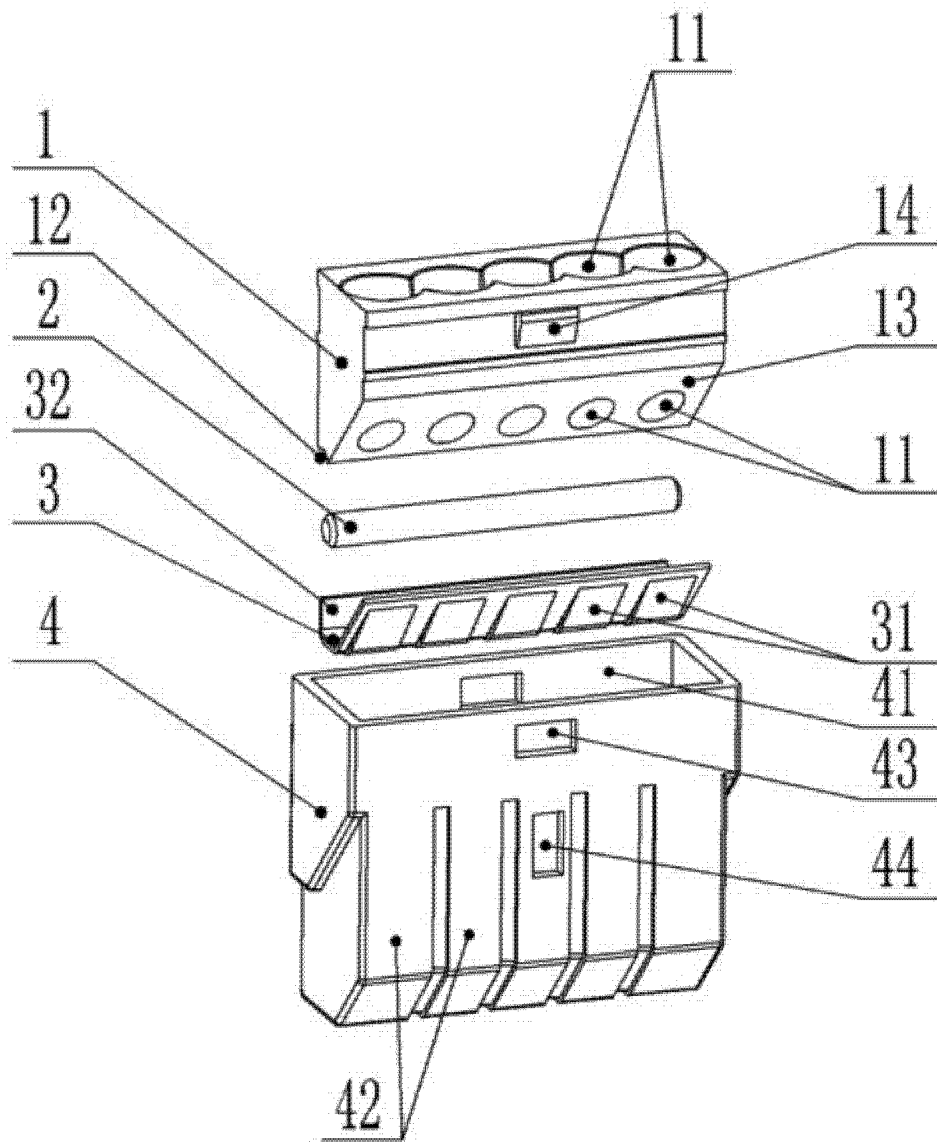


图 1

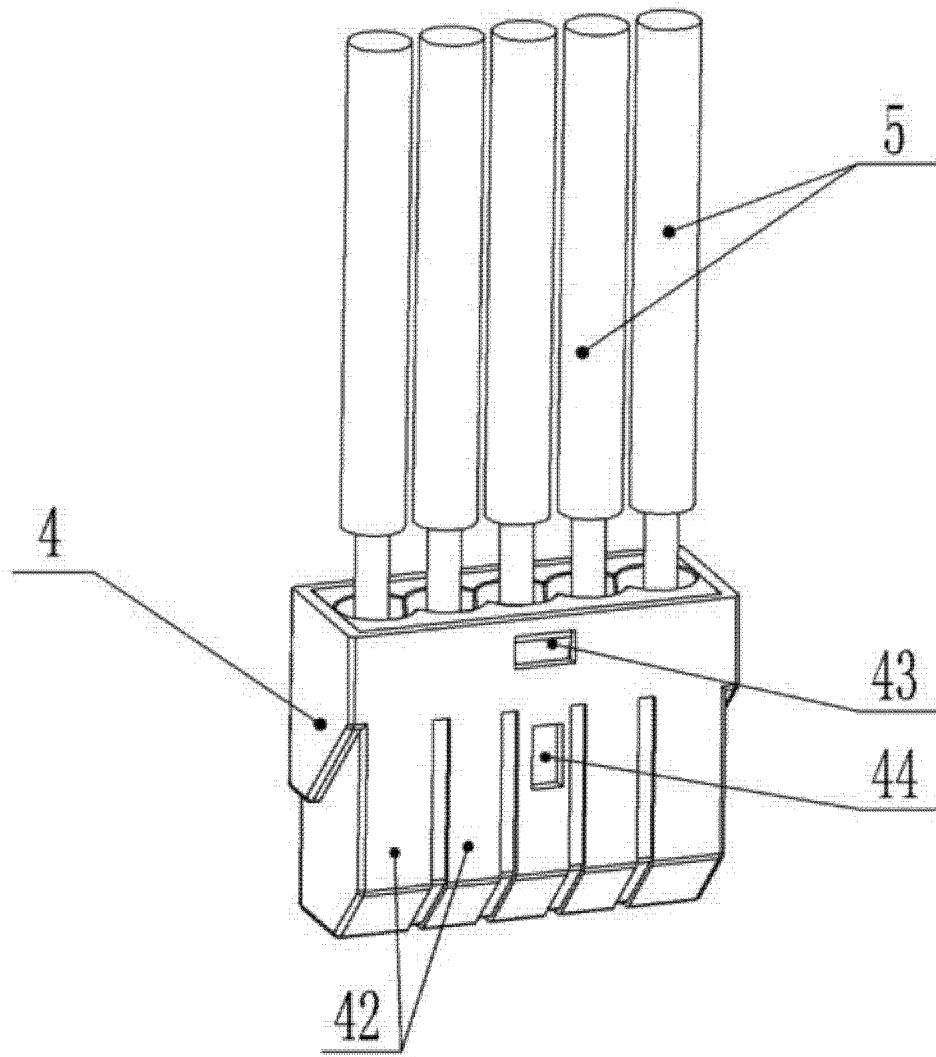


图 2