



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202772301 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220374586. 4

(22) 申请日 2012. 07. 30

(73) 专利权人 倪泉

地址 518007 广东省深圳市罗湖区东湖路鹏
城花园 14 栋 112 号

(72) 发明人 倪泉

(74) 专利代理机构 深圳市铭粤知识产权代理有
限公司 44304

代理人 杨林 李娜娜

(51) Int. Cl.

H01R 13/187(2006. 01)

H01R 4/06(2006. 01)

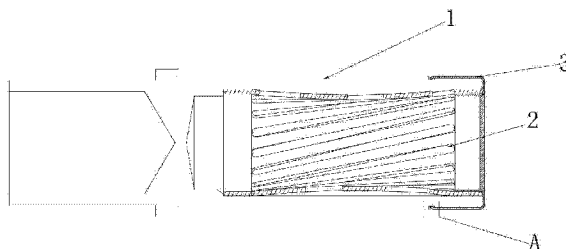
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种插孔接触件

(57) 摘要

本实用新型涉及电源和信号的导通连接领域。尤其是一种插孔接触件,包括穿设于套筒中的冠簧,还包括一套环,所述套筒及冠簧的同向的端部夹持于所述套环内。为进一步加强所述套环在套筒上的固定能力,所述套筒外壁设有环槽;与设置在所述套环外环端部铆压。本实用新型提供的插孔接触件,结构紧凑,便于制作小直径、小体积的插孔;套环与套筒之间通过铆压结构,使两者接触面积增大且紧密,大大利于电流传输和承载;冠簧与套筒的接触更为牢固,不会滑出。



1. 一种插孔接触件,包括穿设于套筒中的冠簧,其特征在于,还包括一套环,所述套筒及冠簧的开口端部夹持于所述套环内。
2. 根据权利要求 1 所述的插孔接触件,其特征在于,所述套环包括分别夹持于冠簧内壁和套筒外壁的内环和外环。
3. 根据权利要求 2 所述的插孔接触件,其特征在于,所述套筒外壁设有环槽,套环的外环端部卡压于环槽中。
4. 根据权利要求 1~3 任一项所述的插孔接触件,其特征在于,所述冠簧是回转冠簧或收腰冠簧。

一种插孔接触件

技术领域

[0001] 本发明涉及电源和信号的导通连接领域,尤其是指一种高接触、防脱落的插孔电连接器接触件。

背景技术

[0002] 现有电连接器接触件的插孔主要采用弹片或簧片结构,其中比较典型的结构如采用簧片收腰的冠簧插孔,以及采用冲压簧片扭曲,两头压装成型的插孔。

[0003] 目前的插孔接触件是将冠簧套设在金属套筒中,依靠冠簧与金属套筒的过盈套接,或者是通过激光焊等二次加工,使冠簧固定在金属套筒中不滑出。但是,冠簧是用于与插针连接,插针有时需要在其中多次插拔。这样,采用过盈套接的方法在经过反复插拔多次后,冠簧的性能有所下降,耐拉力差,冠簧容易受拉力从接合点脱离,影响电接触的性能,造成衔接故障和事故。而焊接的方法工艺繁琐,不利于降低成本、提高效率。因此需要一种结构可靠、制作简单的插孔接触件。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种插孔接触件,能通过简单制作工艺,使冠簧及套筒之间的连接更为紧密、稳固。

[0005] 这种插孔接触件,包括穿设于套筒中的冠簧,还包括一套环,所述套筒及冠簧的开口端部夹持于所述套环内。

[0006] 5、套环包括分别夹持于冠簧内壁和套筒外壁的内环和外环。起到加强套筒和冠簧连接的目的,而且还防止冠簧脱落。

[0007] 还可以在套筒外壁设有环槽,套环的外环端部卡压于环槽中。进一步加强套筒和冠簧的连接。

[0008] 为了提高冠簧与插针的接触能力,所述冠簧是回转冠簧或收腰冠簧。

[0009] 有益效果:

[0010] 本实用新型提供的插孔接触件,结构紧凑,便于制作小直径、小体积的插孔;套环与套筒之间通过铆压结构,使两者接触面积增大且紧密,大大利于电流传输和承载;冠簧与套筒的接触更为牢固,不会滑出。

附图说明

[0011] 图1为实施例1插孔接触件的结构分解图。

[0012] 图2为实施例1插孔接触件组合示意图图。

[0013] 图3为实施例1插孔接触件中套环剖视图。

[0014] 图4(a)、(b)分别为插孔接触件中回转冠簧、收腰冠簧示意图。

[0015] 图5为实施例2插孔接触件的剖视图。

[0016] 图6为实施例2插孔接触件的剖视图中A部分的放大图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例作详细说明。

[0018] 实施例 1

[0019] 结合图 1、图 2 所示,这种插孔接触件 9,包括穿设于套筒 1 中的冠簧 2,还包括一套环 3,所述套筒 1 及冠簧 2 的同向端即开口端夹持于所述套环 3 内侧。其中,从套环 3 的直径处剖切,形成图 3 剖面图。套环 3 的纵向截面呈 U 型,包括分别夹持于冠簧内壁和套筒外壁的内环和外环。通过施加压力能便捷地将冠簧 2 和套筒 1 的端部压紧,增强套筒 1 和冠簧 2 的电性连接,还防止插针 4 在冠簧 2 中插拔时,冠簧 2 与套筒 1 发生相对位移。本实施例所采用的冠簧 2 是一种回转冠簧 2,如图 4 (a) 所示,这种回转冠簧 2 的结构可参阅实用新型专利(专利号:201020690275.X)。这种 U 型套环 3 不仅能使回转冠簧 2 与套筒 1 牢固连接,还能帮助回转冠簧 2 保持螺旋形扭曲的结构特征,保持其功能稳定性。

[0020] 实施例 2

[0021] 本实施例与实施例 1 的不同在于,为了进一步加强套环 3 对回转冠簧 2 的夹持能力,在套筒 1 的外壁设有环槽 5,套环 3 的外环端部 6 对应于该环槽 5,用外力将外环端部 6 卡压在环槽 5 中,结合图 5、图 6 所示。通过套环 3 一端部与套筒 1 外壁的铆压结构,大大加强了套环 3 的紧固性,限制了套环 3 的位移,最终增强回转冠簧 2 与套筒 1 之间的牢固连接。在其他实施中,回转冠簧 2 还可以采用其他冠簧代替,如普通的收腰冠簧,如图 4 (b) 所示。

[0022] 由于本实用新型结构简单紧凑,可方便地制作出适合不同孔径大小插针的插孔接触件,也特别适合小直径,小体积的插针所配置。通过在套筒的外壁压制环槽,在套环相应端部进行铆压,使套管与套筒之前有更多的接触面积;还能加强夹紧回转冠簧及套筒,使得回转冠簧固定在套筒中,即使插头在其中多次插拔,回转冠簧也不会滑出。其制作工艺简单,结构可靠,具有广阔的发展空间。

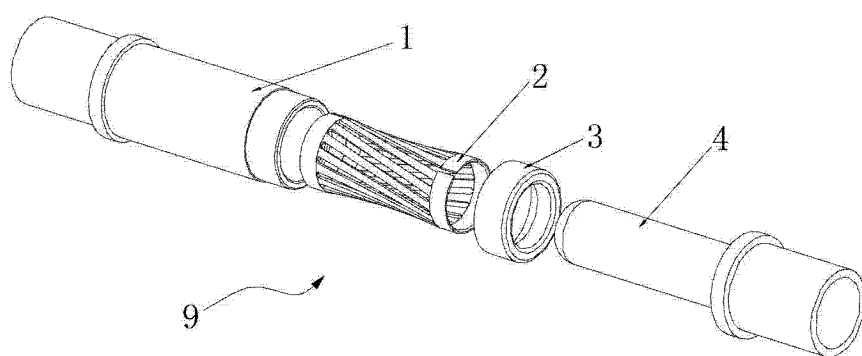


图 1

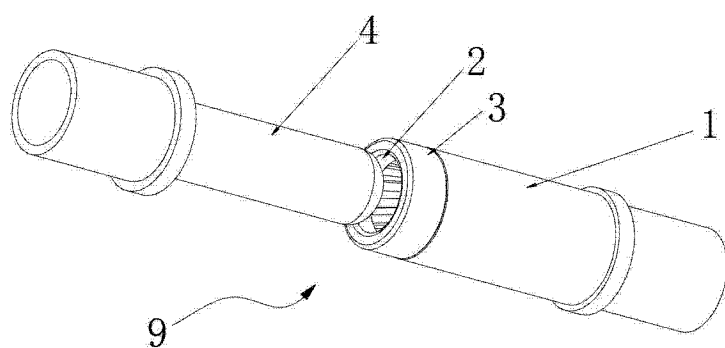


图 2

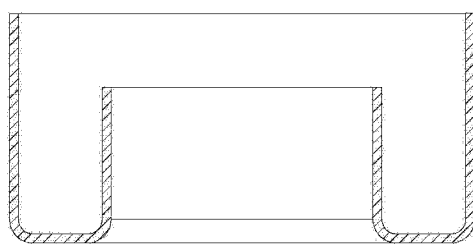
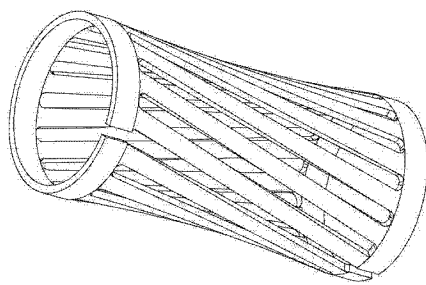
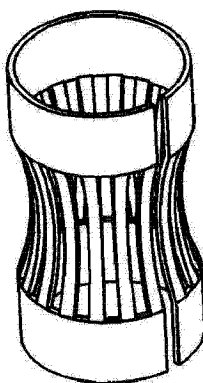


图 3



(a)



(b)

图 4

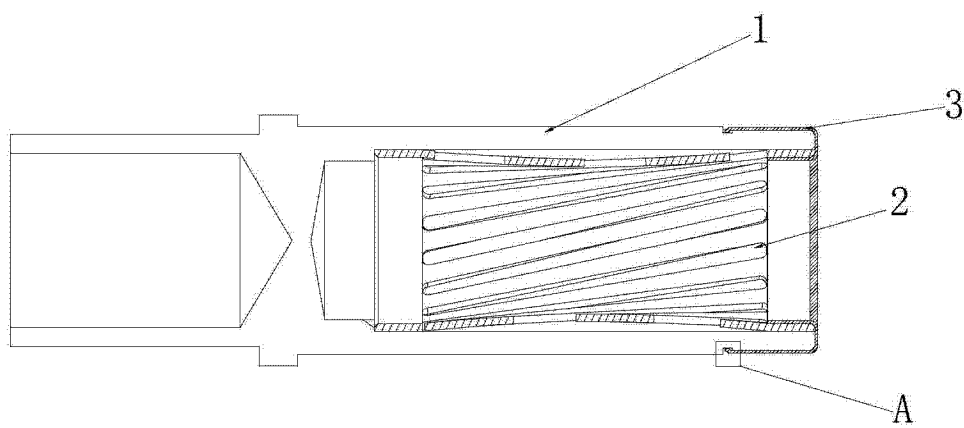


图 5

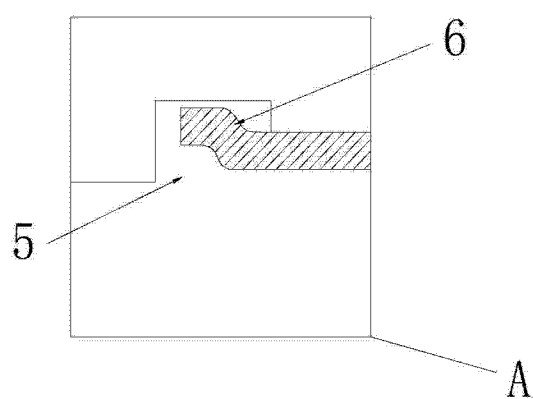


图 6