



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108039592 A

(43)申请公布日 2018.05.15

(21)申请号 201711411174.7

(22)申请日 2017.12.23

(71)申请人 河南智金网络技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑东新区商务
外环路29号24层2401号

(72)发明人 张佳卉

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理
事务所(普通合伙) 44394

代理人 胡慧

(51) Int. Cl.

H01R 4/48(2006.01)

H01R 4/56(2006.01)

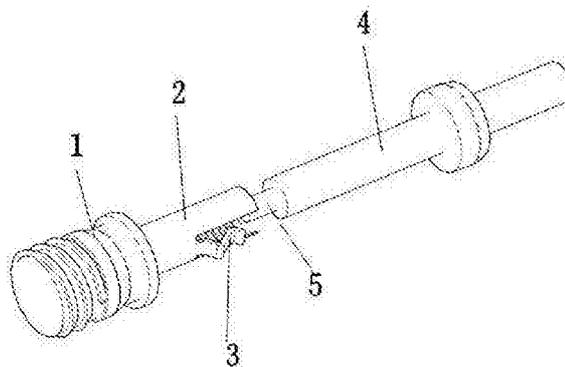
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种多股软丝线快速连接器

(57)摘要

本发明涉及电子产品领域,具体涉及一种多股软丝线快速连接器。所述一种多股软丝线快速连接器,包括:连接器,连接内导体,按压簧片,线材。本发明提供了一种结构简单,连接效果好,能够实现快速固定线材的装置,来解决目前市场上使用的电线连接器结构复杂,解决问题的能力低的问题。



1. 一种多股软丝线快速连接器,包括:连接器(1),连接内导体(2),按压簧片(3),线材(4);

所述线材(4)外含绝缘层,将绝缘层剥开后,内部为多股软丝线(5);

其特征在于:所述连接内导体(2)设在连接器(1)内,且局部外露出连接器(1);

所述连接内导体(2)为内螺纹结构,其中外露出连接器(1)的部分连接内导体,其一侧开口,在开口处连接有按压簧片(3);

所述按压簧片(3)直接由连接内导体(2)割开后的部分,弯折形成;

所述按压簧片(3)能向内按压。

2. 根据权利要求1所述的一种多股软丝线快速连接器,其特征在于:所述连接内导体(2)内螺纹结构中螺距为等间距。

3. 根据权利要求2所述的一种多股软丝线快速连接器,其特征在于:所述按压簧片(3)厚度为1-3mm。

4. 根据权利要求4所述的一种多股软丝线快速连接器,其特征在于:所述按压簧片(3)在按压过后不会回弹。

5. 根据权利要求4所述的一种多股软丝线快速连接器,其特征在于:所述连接内导体(2)孔深小于内芯线(5)的长度。

一种多股软丝线快速连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及电子产品领域,具体涉及一种多股软丝线快速连接器。

背景技术

[0002] 当前,电子产品越来越多,用电安全也越来越受到重视,而在用电的安装过程中,经常出现要将电线连接起来,最常见的做法是将电线内的导体拧在一起,然后用绝缘胶带密封好;也有采用高温将线材的内芯和连接器内导体焊接在一起来实现对线材的连接,在实际应用中可能因为高温焊接后产生产品整体气密不良等问题,并且生产效率也不高。

[0003] 而专利号为CN 205882179 U的一种能够实现快速压紧的线材连接器:该专利将电线的绝缘体剥去,然后通过专用工具和压接部件来固定。

[0004] 该装置虽然可以实现对线材的快速的连接,且有较好的固定效果,但是:

1、该电线连接器的结构较为复杂,为了使各部位之间能够紧密的卡在一起,要求各个零件精度较高,且该连接器操作起来较为繁琐。

[0005] 2、该装置通过按压装置将内芯线固定在连接器内导体中,被固定的内芯线容易出现松动。

发明内容

[0006] 因此,本发明正是鉴于以上问题而做出的,本发明的目的在于提供一种结构简单,连接效果好,能够实现快速固定线材的装置,来解决目前市场上使用的电线连接器结构复杂,解决问题的能力低的问题。本发明是通过以下技术方案实现上述目的。

[0007] 本发明提供一种多股软丝线快速连接器,包括:连接器,连接内导体,按压簧片,线材。

[0008] 所述线材外含绝缘层,将绝缘层剥开后,内部为多股软丝线;

所述连接内导体设在连接器内,且局部外露出连接器;

所述连接内导体为内螺纹结构,其中外露出连接器的部分连接内导体,其一侧开口,在开口处连接有按压簧片;

所述按压簧片直接由连接内导体割开后的部分,弯折形成;

所述按压簧片能向内按压。

[0009] 在一个实施例中,所述连接内导体内螺纹结构中螺距为等间距。

[0010] 在一个实施例中,所述按压簧片厚度为1-3mm。

[0011] 在一个实施例中,所述按压簧片在按压过后不会回弹。

[0012] 在一个实施例中,所述连接内导体孔深小于内芯线的长度。

[0013] 本发明的有益效果如下:

1. 本发明采用结构简单,操作方便,使用时,不需要拆开连接器,即可使用,完成对电线的固定。

[0014] 2. 本发明能减小内阻,连接效果好。

附图说明

- [0015] 图1为本发明的整体结构视图。
[0016] 图2为本发明的连接内导体结构视图。
[0017] 图3为本发明线材示意图。

具体实施方式

[0018] 本发明的优选实施例将通过参考附图进线详细描述,这样对于发明所属领域的现有技术人员中具有普通技术的人来说容易实现这些实施例。然而本发明也可以各种不同的形式实现,因此本发明不限于下文中描述的实施例。另外,为了更清楚地描述本发明,与本发明没有连接的部件将从附图中省略。

[0019] 如图1所示,一种多股软丝线快速连接器,包括:连接器1,连接内导体2,按压簧片3,线材4。

[0020] 所述线材4外含绝缘层,将绝缘层剥开后,内部为多股软丝线5;

所述连接内导体2设在连接器1内,且局部外露出连接器1;

所述连接内导体2为内螺纹结构,其中外露出连接器1的部分连接内导体,其一侧开口,在开口处连接有按压簧片3;

所述按压簧片3直接由连接内导体2割开后的部分,弯折形成;

所述按压簧片3能向内按压。

[0021] 所述连接内导体2采用铍铜合金材质;

优选的,作为一种可实施方式,所述连接内导体2内螺纹结构中螺距为等间距,等间距的螺纹使电线与连接内导体的接触面积达到最大,通过增大二者的接触面积,减小电阻。

[0022] 优选的,作为一种可实施方式,所述按压簧片3厚度为1-3mm,使按压簧片3便于通过使用机械进行扭曲,来达到需要的弯曲效果。

[0023] 优选的,作为一种可实施方式,所述按压簧片3在按压过后卡在连接内导体2内部,使之不会回弹,保证按压簧片3紧贴在连接内导体2上。

[0024] 优选的,作为一种可实施方式,所述连接内导体2孔深小于内芯线5的长度,使内芯线5在通过旋转和挤压,在连接内导体2内被压合在一起,与连接内导体的内螺纹完全接触。

[0025] 本发明工作原理:

在进行电线连接之前,先将线材4的绝缘层剥离。露出内芯线5,将内芯线5插入连接内导体2,使内芯线挤压在内导体底部,并旋转,在挤压和旋转的共同作用下,内芯线5被旋入内螺旋中,使内芯线5与连接内导体2中的内螺旋紧密连在一起,实现第一次增大接触面积和挤压,按下连接内导体2上的按压簧片3向内挤压内芯线4,实现第二次挤压和增大接触面积,实现减少接触电阻的作用。

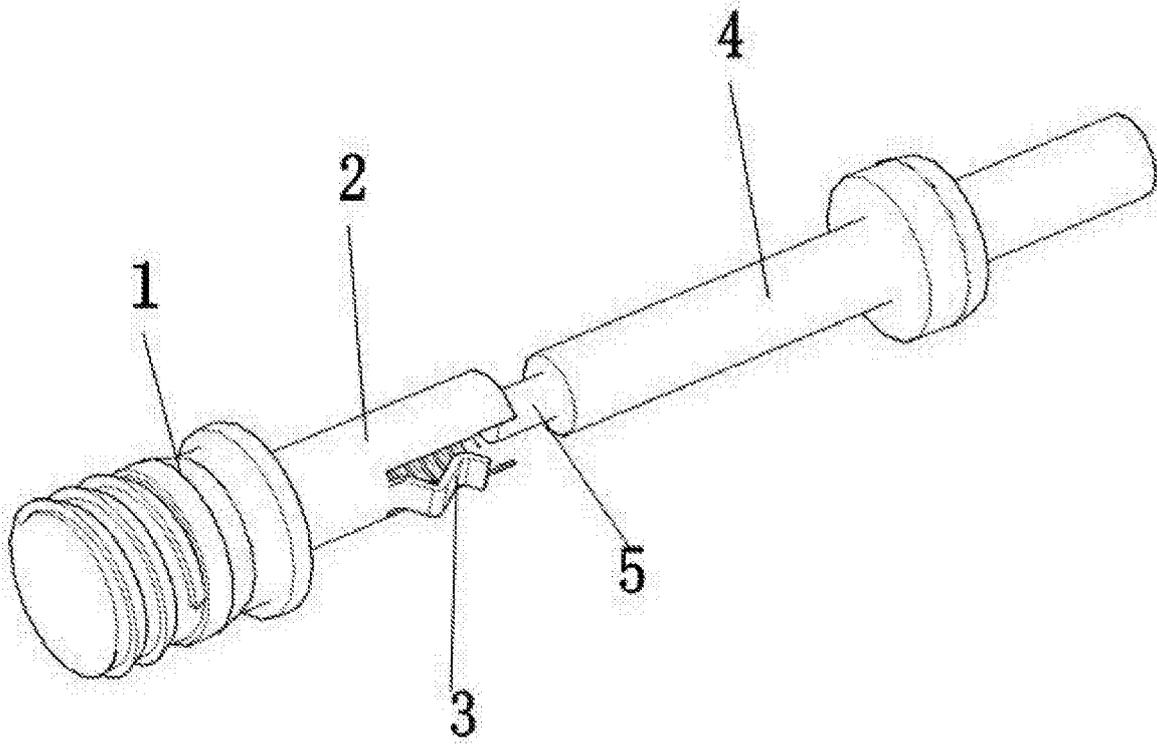


图1

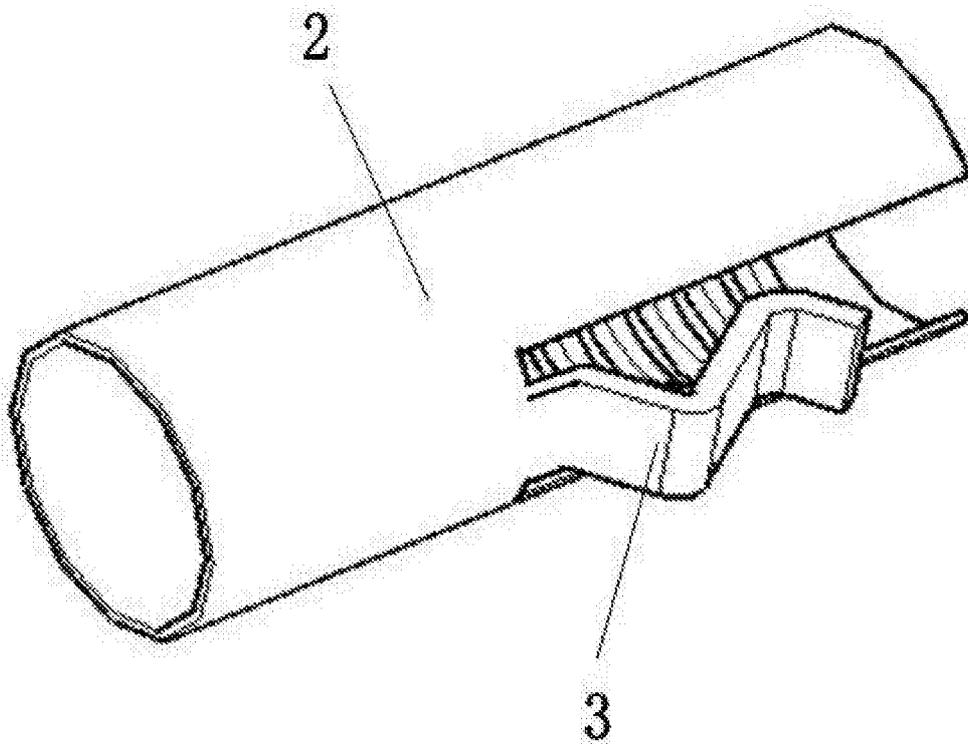


图2

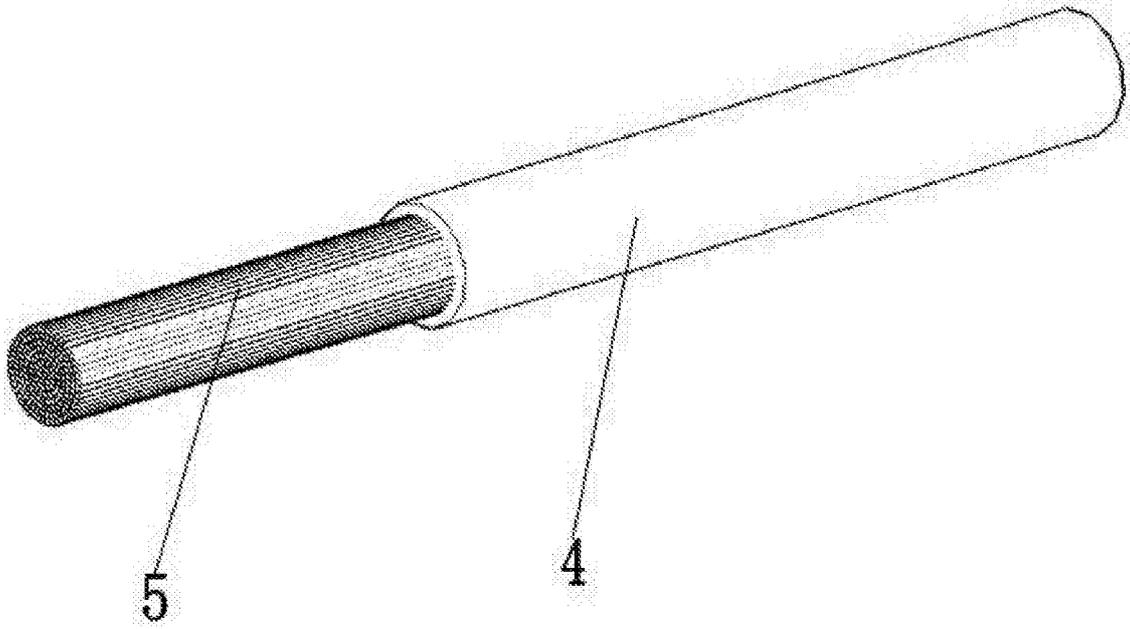


图3