



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208589602 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201821270735.6

(22)申请日 2018.08.07

(73)专利权人 安费诺科技(珠海)有限公司

地址 519090 广东省珠海市金湾区三灶镇
星汉路63号

(72)发明人 谢森荣

(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 俞梁清

(51) Int. Cl.

H01R 13/639(2006.01)

H01R 13/20(2006.01)

H01R 13/52(2006.01)

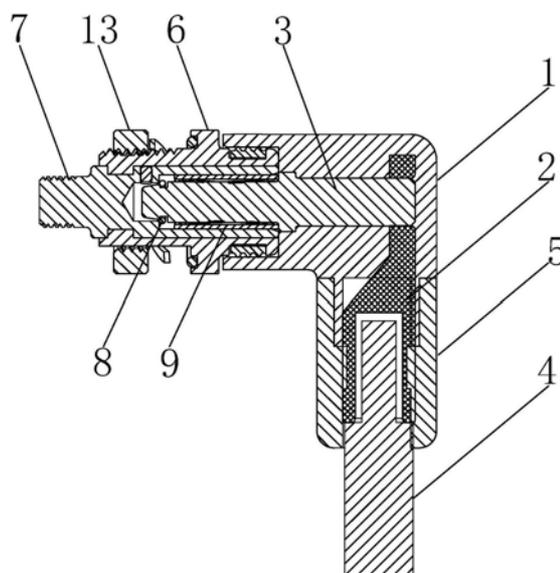
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自卡紧式电连接器

(57)摘要

本实用新型涉及电连接器技术领域,具体涉及一种自卡紧式电连接器,本实用新型的插头在连接电缆的一端设置有保护套,其能够保护电缆端与插头的可靠性连接并且防尘绝缘;本实用新型的插座通过在插座壳体内固接导电连接体,导电连接体的一端固装有与插头连接的接线端子,另一端为螺纹插接部,导电连接体内还设置有锁紧圈,在连接针体插接接线端子时,该锁紧圈能够卡紧连接针体的端部形成自锁,本实用新型结构简单,能够达到电连接器的自锁要求,可靠性好,抗振动性能佳。



1. 一种自卡紧式电连接器,其特征在于,包括有插头及插座;

所述插头包括有插头壳体(1)、设置在插头壳体(1)内的电缆连接部(2)、固接在电缆连接部(2)一端的连接针体(3)及固接在电缆连接部(2)另一端的电缆(4),所述插头壳体(1)上相对电缆(4)的一端套接有保护套(5);

所述插座包括有插座壳体(6)及套接在插座壳体(6)内的导电连接体(7),所述导电连接体(7)的一端设有连接槽,连接槽内依次设置有锁紧圈(8)及与连接针体(3)相配合的接线端子,所述插座壳体(6)插接插头壳体(1)的一端设置有第一密封圈(11),所述插头壳体(1)的另一端设有连接螺母(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种自卡紧式电连接器,其特征在于,所述锁紧圈(8)可活动设置连接槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种自卡紧式电连接器,其特征在于,所述插座壳体(6)上设有环形台阶,连接螺母(13)与环形台阶之间还设置有波形弹性件(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种自卡紧式电连接器,其特征在于,所述环形台阶靠近连接螺母(13)的一侧设置有第二密封圈(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种自卡紧式电连接器,其特征在于,所述第一密封圈(11)设有沿周向的两个凸环。

6. 根据权利要求1所述的一种自卡紧式电连接器,其特征在于,所述电缆连接部(2)包括有用于固接电缆(4)的槽端及用于固接连接针体(3)的孔端。

7. 根据权利要求1所述的一种自卡紧式电连接器,其特征在于,所述插座壳体(6)的内壁设有凸起,所述导电连接体(7)上设有与凸起相配合的凹槽。

8. 根据权利要求1所述的一种自卡紧式电连接器,其特征在于,所述接线端子包括有套筒(9)及套接在套筒(9)内的接口端组件(10),所述接口端组件(10)的侧壁开设有若干个反向旋拧形成的弹性栅格。

9. 根据权利要求1所述的一种自卡紧式电连接器,其特征在于,所述电缆连接部(2)包括有相交还设置的螺纹孔及槽端,连接针体(3)与电缆连接部(2)螺纹连接。

一种自卡紧式电连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电连接器技术领域,具体涉及一种自卡紧式电连接器。

背景技术

[0002] 接线端子就是用于实现电气连接的一种配件产品,工业上划分为连接器的范畴,随着电子行业的发展,接线端子的使用范围越来越多,而且种类也越来越多,现有的电连接器通常采用插针与插孔的过渡配合进行卡紧,但是多次插拔后容易松弛,导致接触不良,产品的可靠性低,若电连接器用在高振动的环境下,其使用寿命会进一步降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述问题所采用的技术方案是提供一种自卡紧式电连接器,包括有插头及插座;所述插头包括有插头壳体、设置在插头壳体内的电缆连接部、固接在电缆连接部一端的连接针体及固接在电缆连接部另一端的电缆,所述插头壳体上相对电缆的一端套接有保护套;所述插座包括有插座壳体及套接在插座壳体内的导电连接体,所述导电连接体的一端设有连接槽,连接槽内依次设置有锁紧圈及与连接针体相配合的接线端子,所述插座壳体插接插头壳体的一端设置有第一密封圈,所述插头壳体的另一端设有连接螺母。

[0004] 作为上述方案的进一步改进,所述锁紧圈可活动设置连接槽内。

[0005] 作为上述方案的进一步改进,所述插座壳体上设有环形台阶,连接螺母与环形台阶之间还设置有波形弹性件。

[0006] 作为上述方案的进一步改进,所述环形台阶靠近连接螺母的一侧设置有第二密封圈。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,所述第一密封圈设有沿周向的两个凸环。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述电缆连接部包括有用于固接电缆的槽端及用于固接连接针体的孔端。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述插座壳体的内壁设有凸起,所述导电连接体上设有与凸起相配合的凹槽。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述接线端子包括有套筒及套接在套筒内的接口端组件,所述接口端组件的侧壁开设有若干个反向旋拧形成的弹性栅格。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述电缆连接部包括有相交还设置的螺纹孔及槽端,连接针体与电缆连接部螺纹连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的插头在连接电缆的一端设置有保护套,其能够保护电缆端与插头的可靠性连接并且防尘绝缘;本实用新型的插座通过在插座壳体内固接导电连接体,导电连接体的一端固装有与插头连接的接线端子,另一端为螺纹插接部,导电连接体内还设置有锁紧圈,在连接针体插接接线端子时,该锁紧圈能够卡紧连接针体的端部形成自锁,本实用新型结构简单,能够达到电连接器的自锁要求,可靠性好,抗振

动性能佳。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型插头与插座配合的结构剖视图；

[0015] 图2是本实用新型插头的结构分解图；

[0016] 图3是本实用新型插座的结构分解图。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图和优选实施例对本实用新型做进一步详细的说明。

[0018] 如图1至图3所示的一种自卡紧式电连接器,包括有插头及插座；

[0019] 所述插头包括有插头壳体1、固装在插头壳体1内的电缆连接部2及连接针体3,电缆连接部2包括有用于固接电缆4的槽端及用于固接连接针体3的孔端,其均可以通过过盈配合或者焊接的方式分别与电缆4及连接针体3固接,所述连接针体3与电缆4相垂直设置,即插头壳体1呈“L”型结构,插头壳体1上靠近电缆4的一端套接有保护套5,所述保护套5可以采用属性绝缘材料,其可以通过卡槽与凸起相配合的方式套接在插头壳体1上,起到防尘、绝缘的作用；

[0020] 所述插座包括有插座壳体6,插座壳体6的一端设有外螺纹及与外螺纹相配合的连接螺母13,插座壳体6的中部设置有环形台阶,连接螺母13与环形台阶之间还依次设置有波形弹性件14及第二密封圈12,所述的波形弹性件14可以是波形开口垫片,插座壳体6内固接有导电连接体7,具体地,插座壳体6的内壁设有凸起,所述导电连接体7上设有与凸起相配合的凹槽,即导电连接体7通过凸起与凹槽的配合固定卡接在插座壳体6内,导电连接体7的一端设有连接槽,另一端设有外螺纹,连接槽内依次设置有可活动的锁紧圈8及固接在连接槽内的接线端子,接线端子包括有套筒9及套接在套筒9内的接口端组件10,所述接口端组件10的侧壁开设有若干个方向旋拧形成的弹性栅格,连接针体3插接接线端子,通过弹性栅格保证连接针体3与接线端子的良好接触,插座壳体6与插头壳体1连接的一端设置有第一密封圈11,所述第一密封圈11上设有至少两个凸环,本实施例根据实际情况设置为三个,其目的在于保证连接器的防水性和防尘性。

[0021] 作为上述方案的进一步改进,电缆连接部2包括有相交还设置的螺纹孔和槽端,电缆4与槽端固接,连接针体3与电缆连接部2螺纹连接,其目的在于保证连接针体3与电缆连接部2的连接稳固,保证连接针体3与电缆连接部2的良好导电性,本实施例优选地,螺纹孔与槽端相互垂直设置,电缆连接部2内嵌在插头壳体1中。

[0022] 以上,只是本实用新型的较佳实施例而已,本实用新型并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

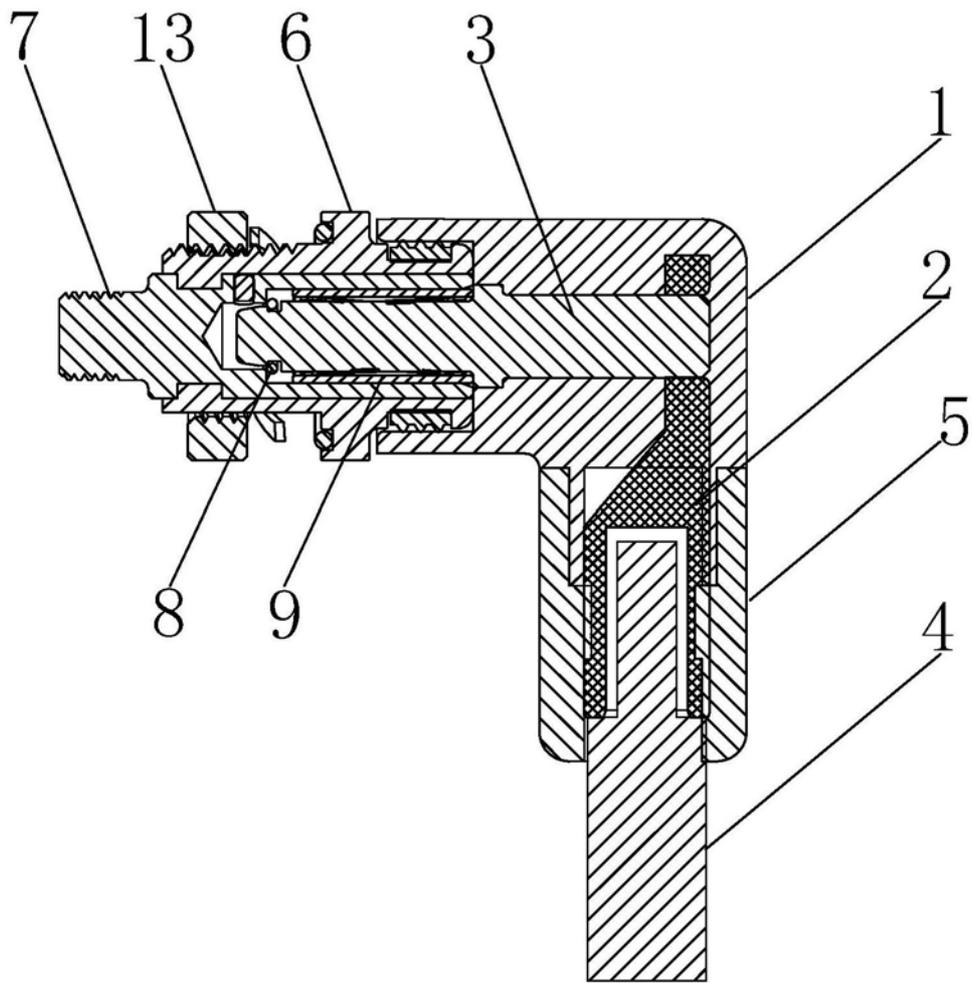


图1

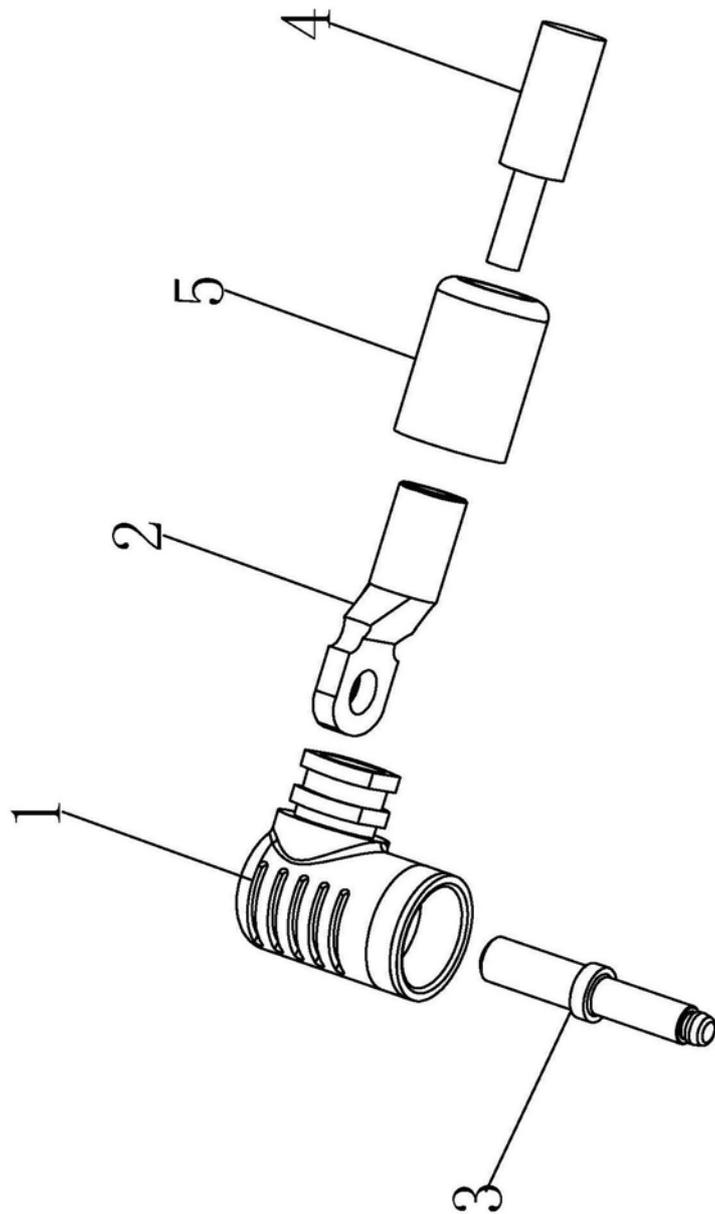


图2

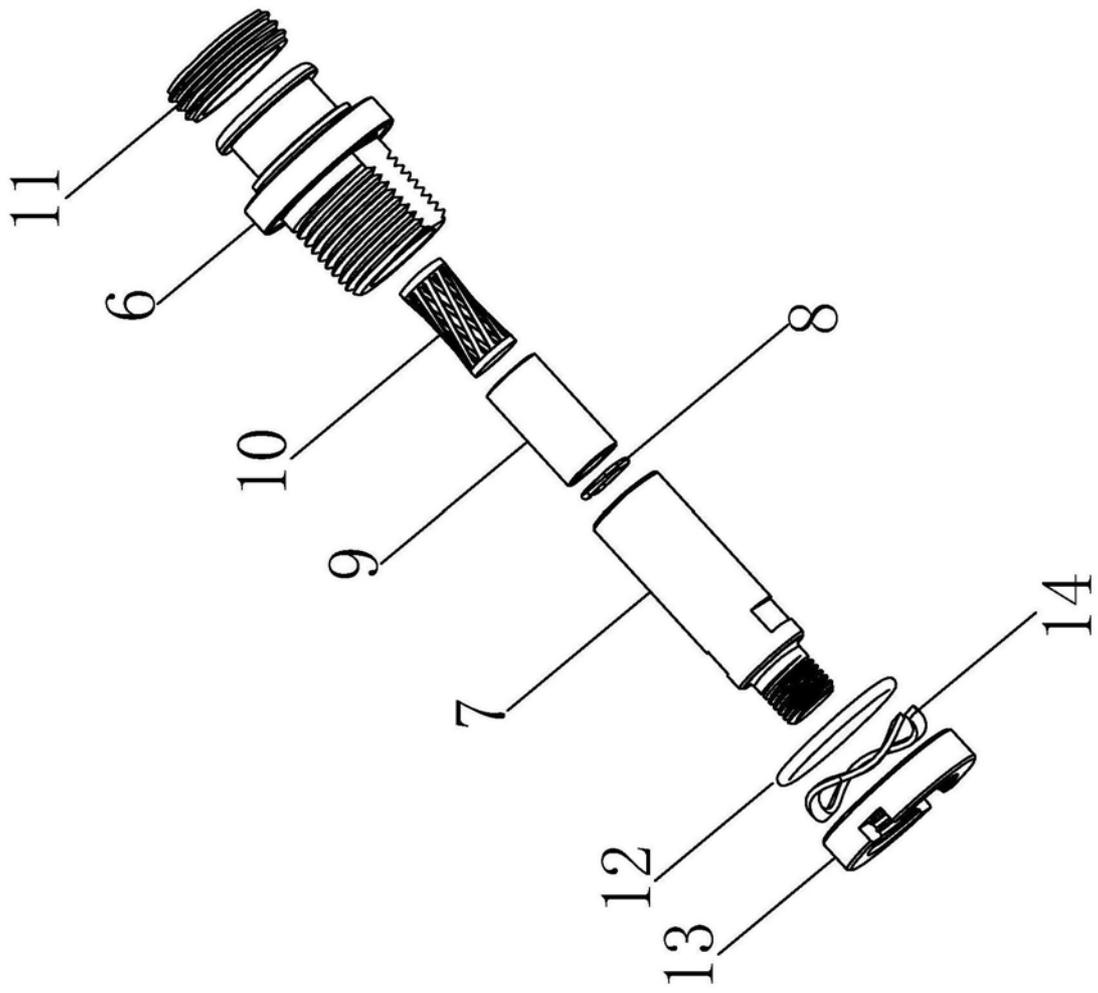


图3