



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107834320 A

(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201710959433.3

(22)申请日 2017.10.16

(71)申请人 江苏永沃铜业有限公司

地址 212000 江苏省镇江市丹徒区辛丰镇
山北村丁马里

(72)发明人 徐军荣

(74)专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所
(普通合伙) 32308

代理人 郑明星

(51) Int. Cl.

H01R 24/40(2011.01)

H01R 13/72(2006.01)

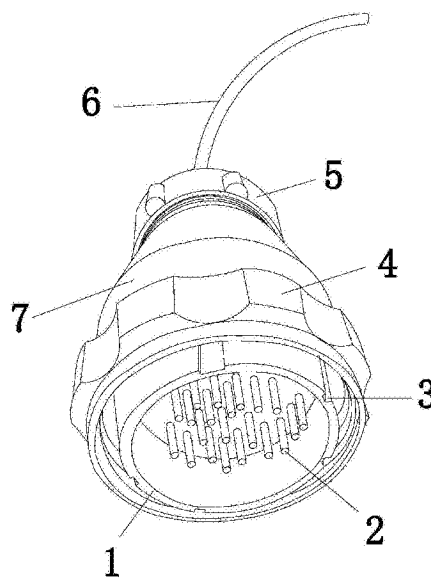
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种夹线式射频连接器

(57)摘要

本发明公开了一种夹线式射频连接器,其结构包括塑料管、小钢柱、凹槽、凸起块、旋盖、电线、连接器外壳、固定板、螺丝孔、钢柱孔、接线柱、铝合金管、夹线夹、底板、扣合槽、合扣、塑料片、螺丝孔,螺丝孔嵌在底板上表面的左端,塑料片胶连接于底板上表面的中央,扣合槽嵌于底板上表面的右端,合扣黏合在塑料片的上部并采用胶连接,底板通过螺丝孔与连接器外壳内壁采用螺丝连接,本发明通过设有夹线夹,可以很好地固定电线,不需要通过焊接连接,省时省力,结构简单,操作方便,而且夹线夹价格低廉,也便于使用者对电线的后期维修与更换。



1. 一种夹线式射频连接器,其结构包括塑料管(1)、小钢柱(2)、凹槽(3)、凸起块(4)、旋盖(5)、电线(6)、连接器外壳(7)、固定板(8)、螺丝孔(9)、钢柱孔(10)、接线柱(11)、铝合金管(12)、夹线夹(13),所述小钢柱(2)竖直固定在连接器外壳(7)正面的中部,所述塑料管(1)胶连接于连接器外壳(7)的正面,其特征在于:

所述凹槽(3)嵌于塑料管(1)的外壁上,所述旋盖(5)设于连接器外壳(7)的后端并采用螺纹连接,所述电线(6)穿过旋盖(5)并与连接器外壳(7)内部的电路板电连接,所述凸起块(4)胶连接于连接器外壳(7)外表面的前端,所述螺丝孔(9)嵌在固定板(8)正面的四个角,所述接线柱(11)穿过固定板(8)并采用间隙配合,所述钢柱孔(10)嵌在接线柱(11)的正表面,所述铝合金管(12)焊接在固定板(8)的正表面,所述小钢柱(2)穿过钢柱孔(10)并采用过盈配合,所述夹线夹(13)安设在连接器外壳(7)的内部并采用螺丝连接;

所述夹线夹(13)设有底板(1301)、扣合槽(1302)、合扣(1303)、塑料片(1304)、螺丝孔(1305),所述螺丝孔(1305)嵌在底板(1301)上表面的左端,所述塑料片(1304)胶连接于底板(1301)上表面的中央,所述扣合槽(1302)嵌于底板(1301)上表面的右端,所述合扣(1303)黏合在塑料片(1304)的上部并采用胶连接,所述底板(1301)通过螺丝孔(1305)与连接器外壳(7)内壁采用螺丝连接。

2. 根据权利要求1所述的一种夹线式射频连接器,其特征在于:所述小钢柱(2)与连接器外壳(7)内部的电路板电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种夹线式射频连接器,其特征在于:所述凹槽(3)共设有两个以上且深度为2MM。

4. 根据权利要求1所述的一种夹线式射频连接器,其特征在于:所述钢柱孔(10)设有两个以上并均匀分布于接线柱(11)的正表面。

5. 根据权利要求1所述的一种夹线式射频连接器,其特征在于:所述固定板(8)的厚度为6MM。

一种夹线式射频连接器

技术领域

[0001] 本发明是一种夹线式射频连接器,属于射频连接器领域。

背景技术

[0002] 射频连接器射频同轴连接器的命名方法型号命名射频同轴连接器的型号由主称代号和结构代号两部分组成,中间用短横线“-”隔开,主称代号射频连接器的主称代号采用国际上通用的主称代号,具体产品的不同结构形式的命名由详细规范作出具体规定。

[0003] 现有技术公开了申请号为:201621415954.X的一种射频连接器,包括射频连接器本体,所述射频连接器本体由钢材制作而成,所述射频连接器本体呈U型,所述射频连接器本体的表面从内到外依次电镀有第一抗腐蚀层、第二抗腐蚀层和第三抗腐蚀层,所述第三抗腐蚀层的表面涂覆有电接触润滑保护层,该射频连接器表面从内到外依次电镀有第一抗腐蚀层、第二抗腐蚀层和第三抗腐蚀层,通过设置多层的复合抗腐蚀镀层可以大大提高防腐效果优良,可延长射频连接器的使用寿命,导电性能可以满足要求,成本低廉;第三抗腐蚀层表面设置电接触润滑保护层,可以减少射频连接器镀层磨损从而保持电接触表面的电气性能,现有技术无法很好地固定电线,长此以往可能使电线与连接器外壳内部的电路板接触不良,从而影响仪器的性能,降低用户体验过程。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种夹线式射频连接器,以解决现有技术无法很好地固定电线,长此以往可能使电线与连接器外壳内部的电路板接触不良,从而影响仪器的性能,降低用户体验过程的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种夹线式射频连接器,其结构包括塑料管、小钢柱、凹槽、凸起块、旋盖、电线、连接器外壳、固定板、螺丝孔、钢柱孔、接线柱、铝合金管、夹线夹,所述小钢柱竖直固定在连接器外壳正面的中部,所述塑料管胶连接于连接器外壳的正面,所述凹槽嵌于塑料管的外壁上,所述旋盖设于连接器外壳的后端并采用螺纹连接,所述电线穿过旋盖并与连接器外壳内部的电路板电连接,所述凸起块胶连接于连接器外壳外表面的前端,所述螺丝孔嵌在固定板正面的四个角,所述接线柱穿过固定板并采用间隙配合,所述钢柱孔嵌在接线柱的正表面,所述铝合金管焊接在固定板的正表面,所述小钢柱穿过钢柱孔并采用过盈配合,所述夹线夹安设在连接器外壳的内部并采用螺丝连接,所述夹线夹设有底板、扣合槽、合扣、塑料片、螺丝孔,所述螺丝孔嵌在底板上表面的左端,所述塑料片胶连接于底板上表面的中央,所述扣合槽嵌于底板上表面的右端,所述合扣黏合在塑料片的上部并采用胶连接,所述底板通过螺丝孔与连接器外壳内壁采用螺丝连接。

[0006] 进一步地,所述小钢柱与连接器外壳内部的电路板电连接。

[0007] 进一步地,所述凹槽共设有两个以上且深度为2MM。

[0008] 进一步地,所述钢柱孔设有两个以上并均匀分布于接线柱的正表面。

- [0009] 进一步地,所述固定板的厚度为6MM。
- [0010] 进一步地,所述铝合金管的外圈设有螺纹,能更好地配合仪器。
- [0011] 进一步地,所述旋盖的外表面设有小凸起,方便人们使用。
- [0012] 有益效果
- [0013] 本发明一种夹线式射频连接器,通过设有夹线夹,可以很好地固定电线,不需要通过焊接连接,省时省力,结构简单,操作方便,而且夹线夹价格低廉,也便于使用者对电线的后期维修与更换。

附图说明

- [0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:
- [0015] 图1为本发明一种夹线式射频连接器的结构示意图。
- [0016] 图2为本发明一种夹线式射频连接器凸起块内部的结构示意图。
- [0017] 图3为本发明夹线夹的结构示意图。
- [0018] 图中:塑料管-1、小钢柱-2、凹槽-3、凸起块-4、旋盖-5、电线-6、连接器外壳-7、固定板-8、螺丝孔-9、钢柱孔-10、接线柱-11、铝合金管-12、夹线夹-13、底板-1301、扣合槽-1302、合扣-1303、塑料片-1304、螺丝孔-1305。

具体实施方式

- [0019] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。
- [0020] 请参阅图1-图3,本发明提供一种夹线式射频连接器:其结构包括塑料管1、小钢柱2、凹槽3、凸起块4、旋盖5、电线6、连接器外壳7、固定板8、螺丝孔9、钢柱孔10、接线柱11、铝合金管12、夹线夹13,所述小钢柱2竖直固定在连接器外壳7正面的中部,所述塑料管1胶连接于连接器外壳7的正面,所述凹槽3嵌于塑料管1的外壁上,所述旋盖5设于连接器外壳7的后端并采用螺纹连接,所述电线6穿过旋盖5并与连接器外壳7内部的电路板电连接,所述凸起块4胶连接于连接器外壳7外表面的前端,所述螺丝孔9嵌在固定板8正面的四个角,所述接线柱11穿过固定板8并采用间隙配合,所述钢柱孔10嵌在接线柱11的正表面,所述铝合金管12焊接在固定板8的正表面,所述小钢柱2穿过钢柱孔10并采用过盈配合,所述夹线夹13安设在连接器外壳7的内部并采用螺丝连接,所述夹线夹13设有底板1301、扣合槽1302、合扣1303、塑料片1304、螺丝孔1305,所述螺丝孔1305嵌在底板1301上表面的左端,所述塑料片1304胶连接于底板1301上表面的中央,所述扣合槽1302嵌于底板1301上表面的右端,所述合扣1303黏合在塑料片1304的上部并采用胶连接,所述底板1301通过螺丝孔1305与连接器外壳7内壁采用螺丝连接,所述小钢柱2与连接器外壳7内部的电路板电连接,所述凹槽3共设有两个以上且深度为2MM,所述钢柱孔10设有两个以上并均匀分布于接线柱11的正表面,所述固定板8的厚度为6MM,所述铝合金管12的外圈设有螺纹,能更好地配合仪器,所述旋盖5的外表面设有小凸起,方便人们使用。
- [0021] 本发明所述的铝合金管12是无缝钢管的一种,其性能要比一般的无缝钢管高很多,因为其耐高温、耐低温、耐腐蚀的性能是其他无缝钢管比不上的。

[0022] 在进行使用时,人们把夹线式射频连接器放置在合适的位置,通过螺丝孔9把固定板8固定在合适的地方,旋下旋盖5,把电线6穿过旋盖5,通过螺丝孔1305将底板1301螺丝连接在连接器外壳7的内壁上,打开合扣1303,将电线6放置到塑料片1304的内圈,再将合扣1303与扣合槽1302相扣合,确认无误后旋上旋盖5,将小钢柱2插到钢柱孔10里,夹线式射频连接器就可以使用了。

[0023] 本实用部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本发明解决现有技术无法很好地固定电线,长此以往可能使电线与连接器外壳内部的电路板接触不良,从而影响仪器的性能,降低用户体验过程,本发明通过上述部件的互相组合,通过设有夹线夹,可以很好地固定电线,不需要通过焊接连接,省时省力,结构简单,操作方便,而且夹线夹价格低廉,也便于使用者对电线的后期维修与更换,具体如下所述:

[0024] 所述螺丝孔1305嵌在底板1301上表面的左端,所述塑料片1304胶连接于底板1301上表面的中央,所述扣合槽1302嵌于底板1301上表面的右端,所述合扣1303黏合在塑料片1304的上部并采用胶连接,所述底板1301通过螺丝孔1305与连接器外壳7内壁采用螺丝连接。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例

[0026] 看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

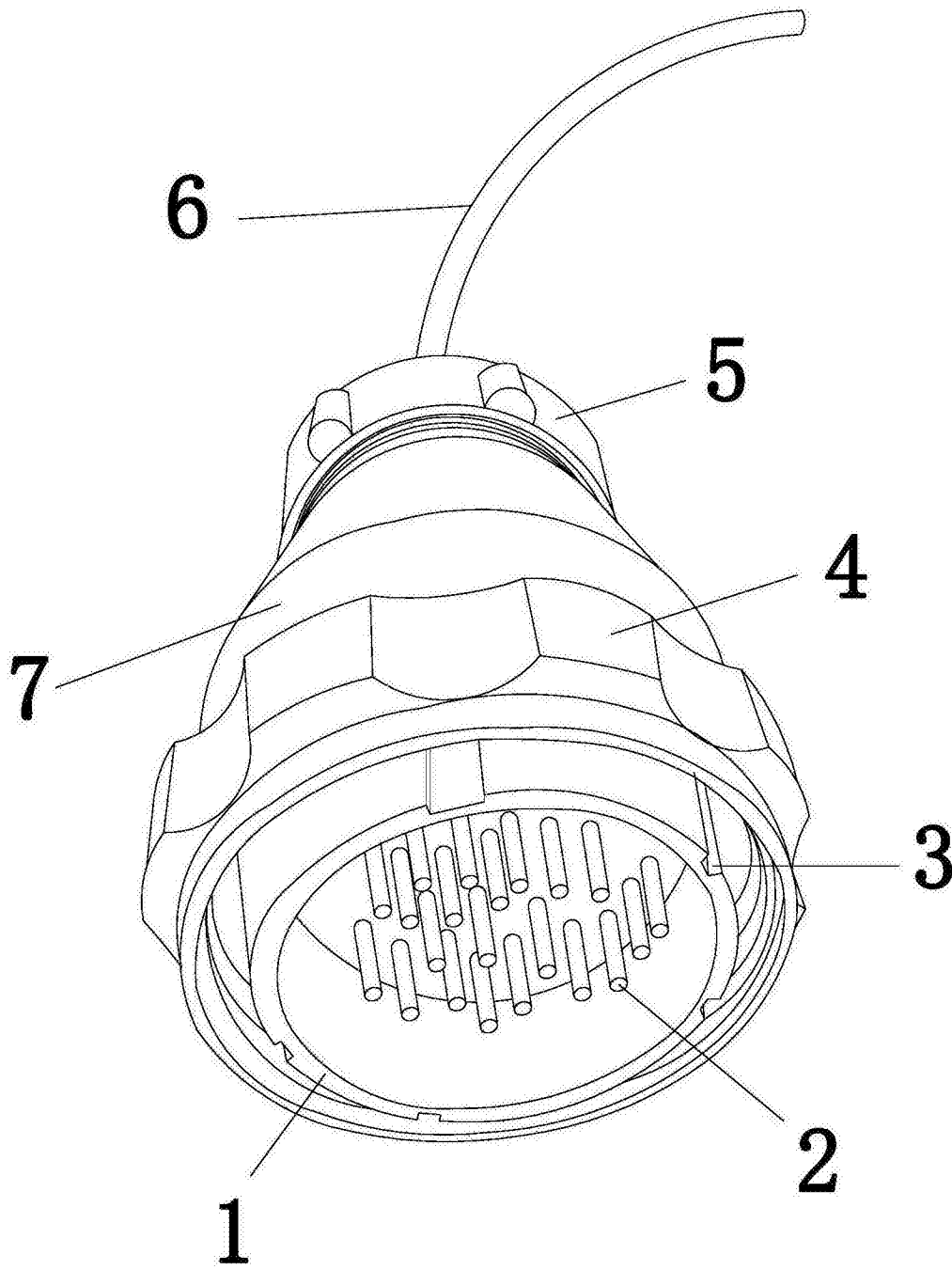


图1

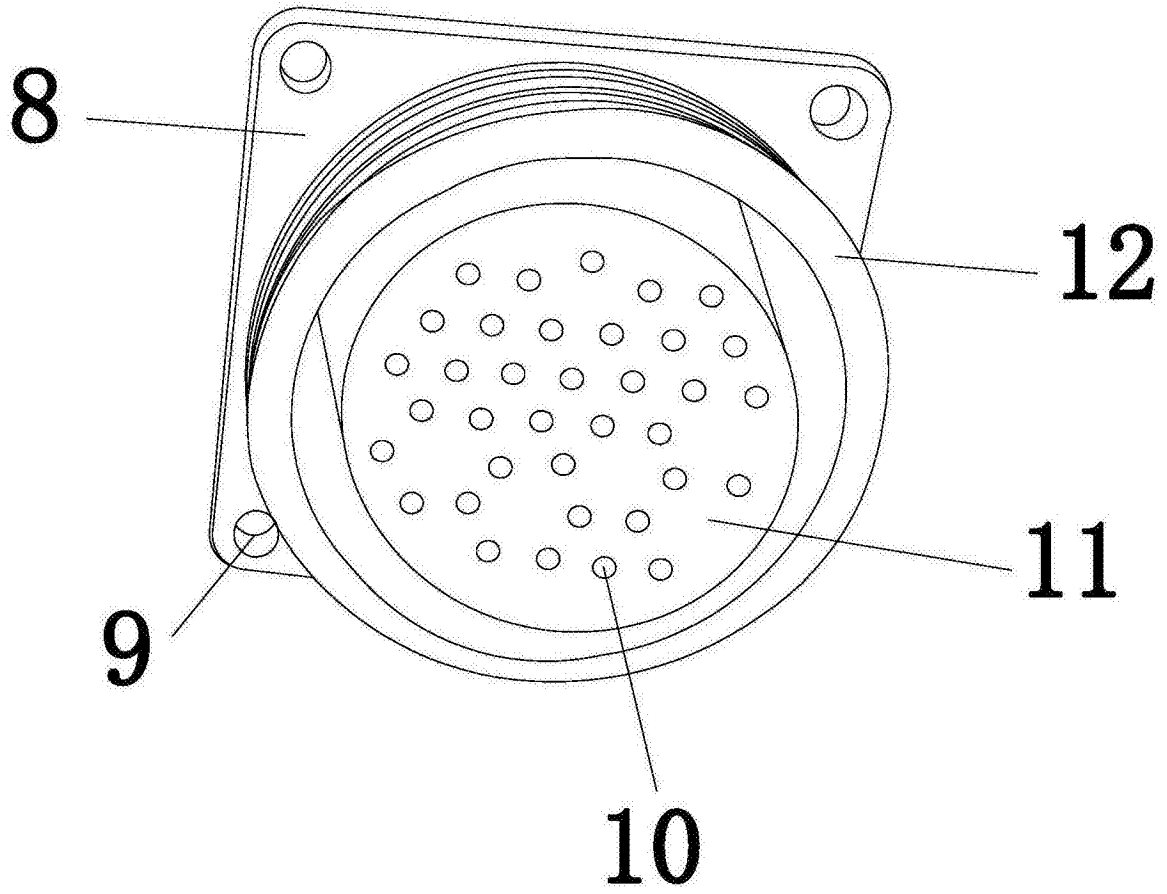


图2

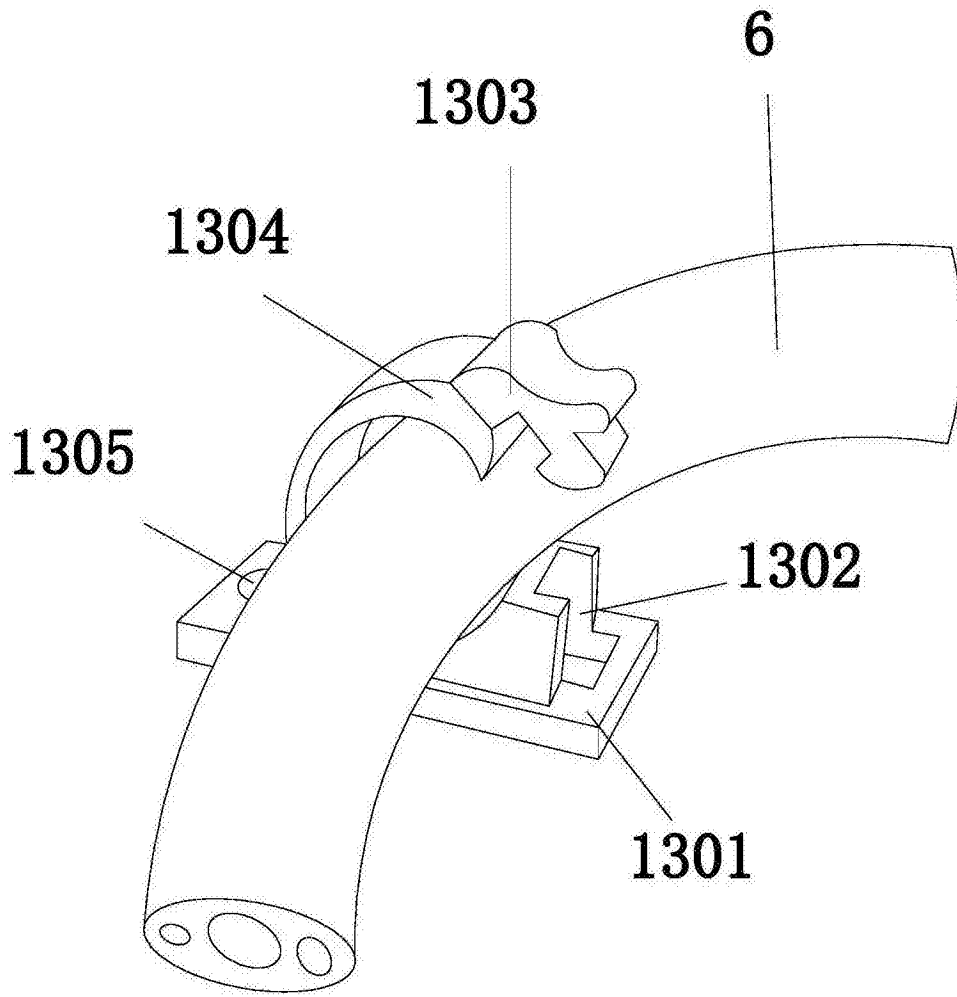


图3