



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203434406 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201320142186. 5

(22) 申请日 2013. 03. 27

(73) 专利权人 江苏宏信电子科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市丹徒区辛丰镇工业园区

(72) 发明人 於俊杰 王云兰

(51) Int. Cl.

H01R 24/40 (2011. 01)

H01R 13/516 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

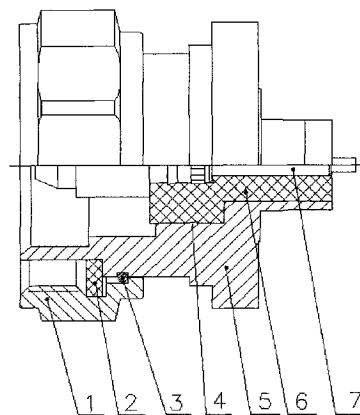
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种射频同轴连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种射频同轴连接器,涉及测试技术领域。一个内导体从左向右压入绝缘子的孔中,且两者为紧密配合;上述内导体与绝缘子的整体压入于壳体中,壳体内孔壁与绝缘子配合处有倒刺结构;壳体外表面自左向右形成四节直径逐渐增加的台阶结构,在第二节台阶表面有沿圆周方向环形的槽;弹性材料的卡环设置于壳体的槽中,螺套从壳体左端套于壳体第二节台阶上,卡环位于螺套内;橡胶圈位于螺套内并套于壳体的左端第一节台阶的根部。弹性卡环突出壳体的外表面的高度为0.5-0.8mm之间,弹性卡环的宽度与壳体槽的宽度差0.1-0.2mm。本实用新型解决了现有的射频同轴连接器存在装配效率低,结构稳定性差,产品可靠性能差的问题。



1. 一种射频同轴连接器,其特征在于,一个内导体(7)从左向右压入绝缘子(6)的孔中,且两者为紧密配合;上述内导体(7)与绝缘子(6)的整体压入于壳体(5)中,壳体(5)内孔壁与绝缘子配合处有倒刺结构,

壳体(5)外表面自左向右形成四节直径逐渐增加的台阶结构,在第二节台阶表面有沿圆周方向环形的槽(8);

弹性材料的卡环(3)设置于壳体(5)的槽(8)中,螺套(1)从壳体(5)左端套于壳体第二节台阶上,卡环(3)位于螺套(1)内;

橡胶圈(2)位于螺套(1)内并套于壳体(5)的左端第一节台阶的根部。

2. 如权利要求1所述一种射频同轴连接器,其特征在于,弹性卡环(3)突出壳体(5)的外表面的高度为0.5-0.8mm之间,弹性卡环的宽度与壳体槽的宽度差0.1-0.2mm。

## 一种射频同轴连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试技术领域,具体涉及射频同轴连接器。

### 背景技术

[0002] 射频同轴连接器,广泛的生产,应用于微波通信,邮电通讯工程,宇航计测系统,各种精密测试领域中。

[0003] 目前大功率的射频同轴连接器,其螺套与壳体间连接,主要依靠两种方式连接。其一种是卡环结构,这种结构需要专门的装配工装,费用与装配工时比较多,装配效率不高;另一种,是两个壳体相过度配合,然后夹住连接螺套,此种结构,装配时需用到气压冲床,不然压合效果不好控制,实际使用过程中,经常发现,由于两壳体间的压合效果不理想的情况,从而会使两壳体分离,螺套脱落,造成整个产品的报废。

[0004] 现有的射频同轴连接器存在装配效率低,结构稳定性差,产品可靠性能差。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种射频同轴连接器,本实用新型解决了现有的射频同轴连接器存在装配效率低,结构稳定性差,产品可靠性能差的问题。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:一种射频同轴连接器,一个内导体7从左向右压入绝缘子的孔中,且两者为紧密配合;上述内导体7与绝缘子6的整体压入于壳体5中,壳体5内孔壁与绝缘子配合处有倒刺结构;

[0007] 壳体5外表面自左向右形成四节直径逐渐增加的台阶结构,在第二节台阶表面有沿圆周方向环形的槽8;

[0008] 弹性材料的卡环3设置于壳体5的槽8中,螺套1从壳体5左端套于壳体第二节台阶上,卡环3位于螺套1内;

[0009] 橡胶圈2位于螺套1内并套于壳体5的左端第一节台阶的根部。

[0010] 进一步地,本实用新型的一种射频同轴连接器还具有如下特点:弹性卡环3突出壳体5的外表面的高度为0.5-0.8mm之间,弹性卡环的宽度与壳体槽的宽度差0.1-0.2mm。

[0011] 本实用新型射频同轴连接器,公开了一种具有卡环的结构,不需要专门的工装装配,节约了加工成本,也提高了装配效率。经验证,本结构稳定可靠,更容易实现产品可靠性能的控制。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型安装过程示意图。

[0014] 图中符号说明:螺套1,橡胶圈2,卡环3,倒刺结构4,壳体5,绝缘子6,内导体7,槽8。

## 具体实施方式

[0015] 下面用最佳的实施例对本实用新型做详细的说明。

[0016] 如图 1 所示,一种射频同轴连接器,一个内导体 7 从左向右压入绝缘子的孔中,且两者为紧密配合;上述内导体 7 与绝缘子 6 的整体压入于壳体 5 中,壳体 5 内孔壁与绝缘子配合处有倒刺结构,可以防止绝缘子往回退,倒刺上冲有 4-6 槽的缺口,可以防止绝缘与壳体之间转动;

[0017] 壳体 5 外表面自左向右形成四节直径逐渐增加的台阶结构,在第二节台阶表面有沿圆周方向环形的槽 8;

[0018] 如图 2 所示,先将螺套 1 从壳体 5 左端套上壳体第二节台阶,并推到第二节台阶的根部;并将一个弹性材料的卡环 3 从壳体 5 的左端套上壳体第一外径台阶,并用手工或镊子将卡环 3 推到壳体 5 的槽 8 中。

[0019] 最后再将橡胶圈 2 套上壳体 5 的左端第一个外径台阶,并推至第一个台阶的根部,这样就形成了连接器的成品。

[0020] 本实用新型弹性卡环 3 突出壳体 5 的外表面的高度为 0.5-0.8mm 之间,弹性卡环的宽度与壳体槽的宽度差 0.1-0.2mm。

[0021] 本实用新型采用一个弹性卡环,保证其与壳体之间的紧密包夹,同时,弹性卡环的外径高出壳体大外径 0.5-0.8mm,弹性卡环宽度 1.0mm,径向厚度 1.3-1.5mm。这个高度了能够稳定的卡住连接螺套,在螺纹旋紧时不胶落,从而使整个连接器的电气性能可能得到稳定的控制,而且卡环的装配容易,不需要专用工装,节省工时。

[0022] 本实用新型与第一种现有技术相比的优点是:降低了零件生产成本,车加工容易,降低了装配难度,提高了装配效率.从而提高了产品的市场竞争力。

[0023] 本实用新型与第二种现有技术相比,增加了连接螺套的稳定性,不会因为两壳体的过盈配合不稳造成产品的报废,提高了产品的一次合格率,使产品的可靠性能更好。

[0024] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

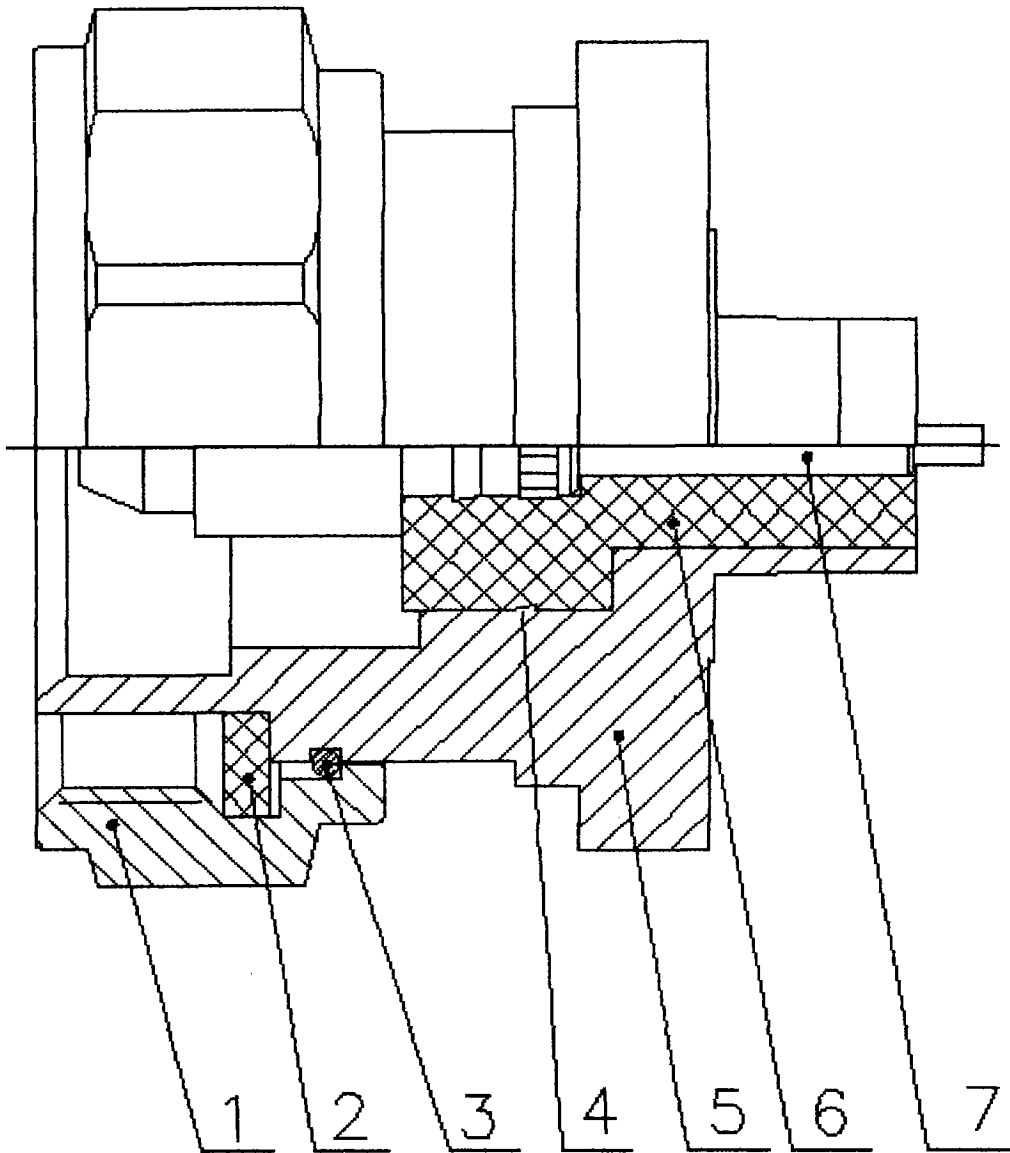


图 1

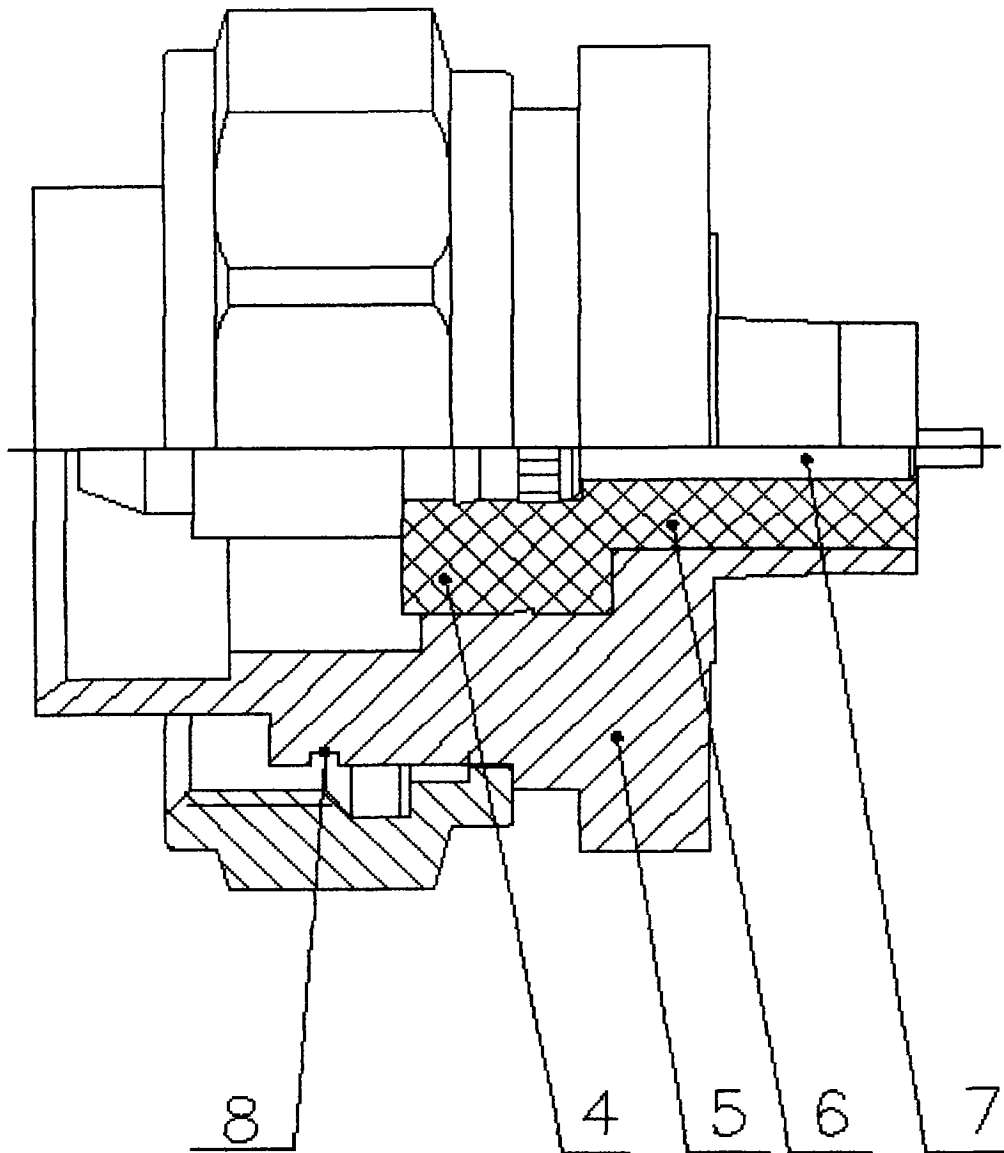


图 2