



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205752866 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620458832.2

(22)申请日 2016.05.19

(73)专利权人 江苏华兴通讯科技有限公司(中
外合资)

地址 212021 江苏省镇江市民营开发区润
兴路31号

(72)发明人 岳娟珍

(74)专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限
公司 32107

代理人 夏哲华

(51)Int.Cl.

H01R 24/40(2011.01)

H01R 13/52(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

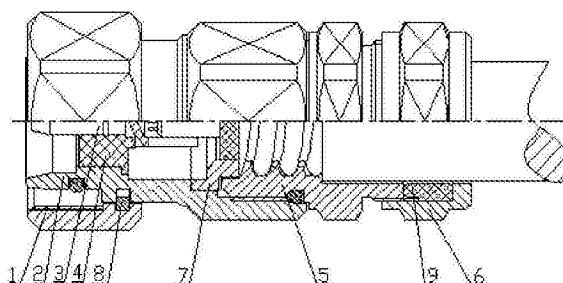
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

射频同轴电缆连接器

(57)摘要

本实用新型的射频同轴电缆连接器,通过螺纹配合连接各部件,连接稳定,绝缘性能可靠;通过双螺母结构挤压密封圈变型实现密封防水功能,安装连接简单,密封可靠,密封效果好,防水性能高;通过,连接器各部件基本为标准件,可重复利用,制造工艺简单,安装时间短,生产成本低廉。



1. 一种射频同轴电缆连接器, 由前连接螺母(1)、外壳(2)、内导体(3)、中间绝缘子(4)同轴连接组成, 内导体(3)后段与外接同轴电缆内芯连接, 其特征在于: 所述外壳(2)后端设置有双螺母连接组件; 双螺母连接组件包括前螺母(5)、后螺母(6), 前螺母(5)前段通过外螺纹与外壳(2)内螺纹配合连接, 后螺母(6)通过内螺纹与前螺母(5)后段的外螺纹配合连接, 后螺母(6)内腔后段的台阶与前螺母(5)后端面之间设置有密封圈(9); 前螺母(5)内孔前段设置有螺旋槽能够与外接同轴电缆外壳上的螺旋波纹配合, 前螺母(5)后段内孔、后螺母(6)内孔、密封圈(9)内孔径与同轴电缆外皮外径配合。

2. 根据权利要求1所述的射频同轴电缆连接器, 其特征在于: 所述前螺母(5)前设置有压环(7), 压环(7)内孔尺寸与电缆绝缘子尺寸配合, 外径与外壳(2)内孔配合, 外壳(2)内部具有限位台阶, 压环(7)由外壳(2)内部台阶与前螺母(5)前端面限位固定。

3. 根据权利要求1所述的射频同轴电缆连接器, 其特征在于: 所述前螺母(5)与外壳(2)之间设置有“O”型密封圈。

射频同轴电缆连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种射频同轴电缆连接器,应用于输配电行业中的波纹管同轴电缆连接。

背景技术

[0002] 射频同轴连接器属于机电一体化产品,是传输线电气连接或分离的元件,将射频同轴电缆与设备或不同类型电缆进行连接,主要起桥梁作用,现有技术中射频同轴连接器一般前体包括有外导体、中心导体和绝缘子,后体设置有紧固螺母及密封圈,但是因为密封圈直接套装在电缆外皮上,没有设置密封圈限位挤压装置,密封圈未受到挤压变形,所以不能安全发挥密封性能,防水等级较低,在使用环境较差的情况下,连接性能稳定性无法保障,不能适用于使用性能要求较高的场合;部分产品虽然能满足使用要求,但是零部件数量繁多,加工工艺复杂,安装工序繁琐,且不能重复安装使用,生产成本低。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种射频同轴电缆连接器,安装连接简单,密封效果好,防水性能高,同时制造工艺简单,可重复利用,安装时间短,生产成本低廉。

[0004] 本实用新型的射频同轴电缆连接器,由前连接螺母、外壳、内导体、中间绝缘子同轴连接组成,外壳前段外部设置有前连接螺母,前段内部设置有内导体,中间绝缘子设置于内导体与外壳内孔之间,所述射频同轴电缆连接器特征在于:外壳后端设置有双螺母连接组件;双螺母连接组件包括前螺母、后螺母,前螺母前段通过外螺纹与外壳内螺纹配合连接,后螺母通过内螺纹与前螺母后段的外螺纹配合连接,后螺母内腔后段设置有台阶,台阶与前螺母后端面之间设置有密封圈;前螺母内孔前段设置有螺旋槽能够与外接同轴电缆外壳上的螺旋波纹配合,前螺母后段、后螺母、密封圈内孔径与同轴电缆外皮外径配合。

[0005] 前螺母与外壳之间设置有“O”型密封圈,前螺母前设置有压环,压环内孔尺寸与同轴电缆绝缘子尺寸配合,外径与外壳内孔配合,外壳内部具有限位台阶,压环由外壳内部台阶与前螺母前端面限位固定;中间绝缘子外径与外壳前段内径配合,内导体前段外径与中间绝缘子内径配合,内导体后段与同轴电缆内芯连接;前连接螺母内孔与外壳之间设置有卡环和“O”型密封圈。

[0006] 本实用新型的射频同轴电缆连接器,通过螺纹配合连接各部件,连接稳定,绝缘性能可靠;通过双螺母连接组件挤压密封圈变型实现密封防水功能,安装连接简单,密封可靠,密封效果好,防水性能高;通过,连接器各部件基本为标准件,可重复利用,制造工艺简单,安装时间短,生产成本低廉。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型实施例连接后半剖结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型实施例连接密封后半剖结构示意图;

[0009] 图3是本实用新型实施例连接前半剖结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图所示,一种射频同轴电缆连接器,由前连接螺母1、外壳2、内导体3、中间绝缘子4、双螺母连接组件同轴连接组成,外壳2前段外部设置有前连接螺母1,前连接螺母1便于射频同轴电缆连接器与仪器、设备等连接;外壳2前段内部设置有内导体3,中间绝缘子4设置于内导体3与外壳2内孔之间,内导体3与中间绝缘子4固定连接,中间绝缘子4由外壳2前段内部台阶限位固定;所述射频同轴电缆连接器特征在于:外壳2后端设置有双螺母连接组件;双螺母连接组件包括前螺母5、后螺母6,前螺母5前段通过外螺纹与外壳2内螺纹配合连接,后螺母6通过内螺纹与前螺母5后段的外螺纹配合连接,后螺母6内腔后段设置有台阶,台阶与前螺母5后端面之间设置有密封圈9;前螺母5内孔前段设置有螺旋槽能够与外接同轴电缆外壳上的螺旋波纹配合,前螺母5后段、后螺母6、密封圈9内孔径与同轴电缆外皮外径配合,同轴电缆中心导体穿过后螺母6、前螺母5、密封圈9、压环7后插接入内导体后段,密封圈在后螺母6内腔内套装于外接同轴电缆外,前螺母5内孔螺旋槽与外接同轴电缆外壳上的螺旋波纹配合固定同轴电缆,后螺母6通过内螺纹与前螺母5后段的外螺纹配合紧密连接,密封圈9同时受到后螺母6台阶、前螺母5后端面挤压变形,密封于同轴电缆外皮与后螺母5内孔之间,防尘防水,前螺母5、后螺母6相互配合同时固定和支撑同轴电缆,确保连接稳定、可靠。

[0011] 前螺母5前设置有压环7,压环7内孔尺寸与同轴电缆绝缘子尺寸配合,外径与外壳2内孔配合,外壳2内部具有限位台阶,前螺母5前段通过外螺纹与外壳2内螺纹配合紧密连接,压环7由外壳2内部台阶与前螺母5前端面限位固定,压环7后端面与前螺母5前端面同时限位固定同轴电缆外导体,防止同轴电缆转动;前连接螺母1内孔与外壳2之间设置有卡环8和“O”型密封圈,前螺母5与外壳2之间设置有“O”型密封圈,进一步提高密封性能,保障连接稳定、可靠。

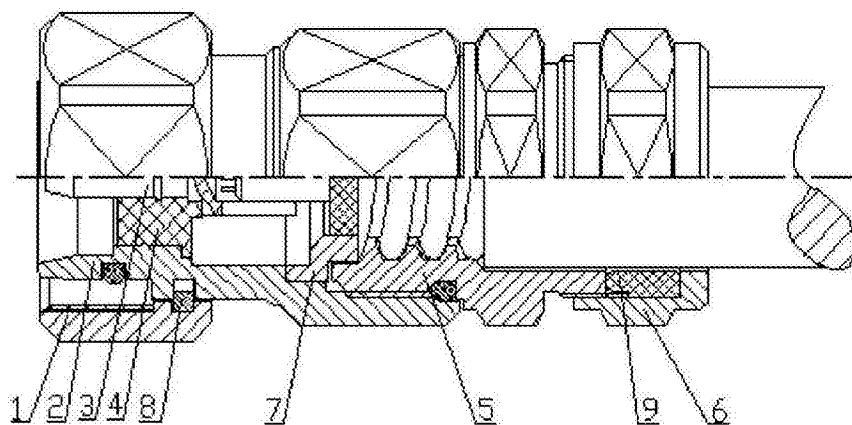


图1

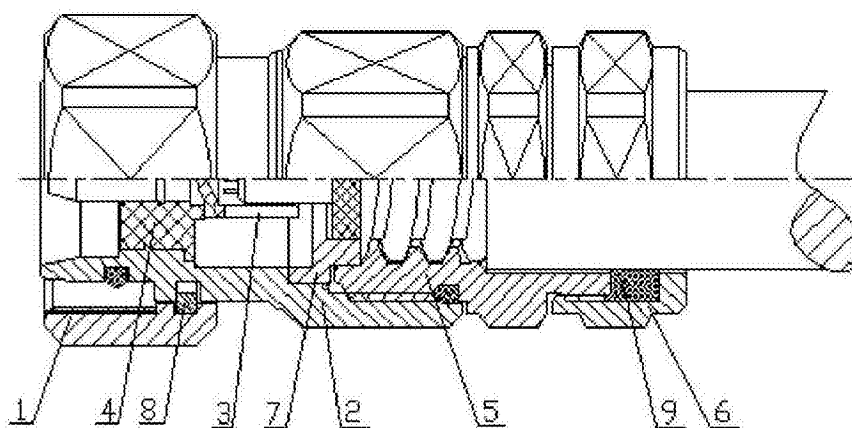


图2

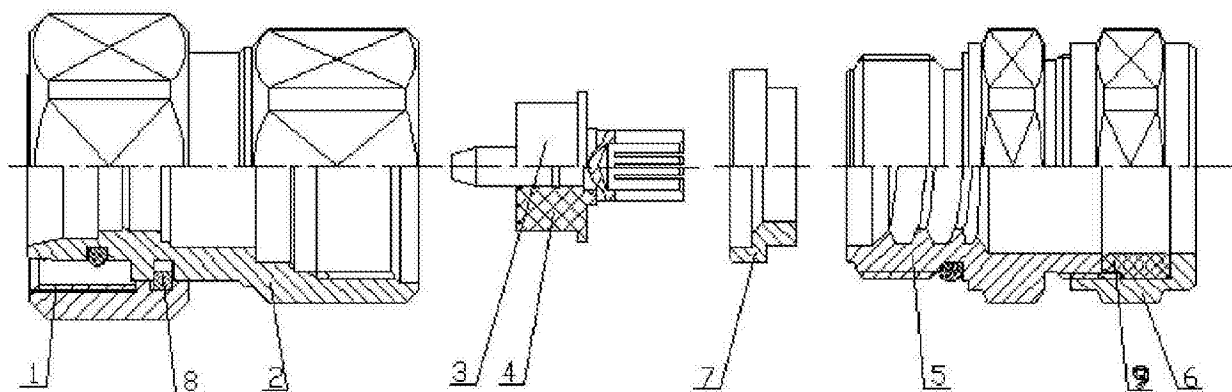


图3