(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204067703 U
(45)授权公告日 2014.12.31

(21)申请号 201420512056.0

(22)申请日 2014.09.05

(73)专利权人 常州易泽科通信科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区黄河中路132号

(72)发明人 吉福山

(74)专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所 32225
代理人 孙彬 芮雪萍

(51)Int.Cl.
*H01R 13/622*(2006.01)
*H01R 13/627*(2006.01)

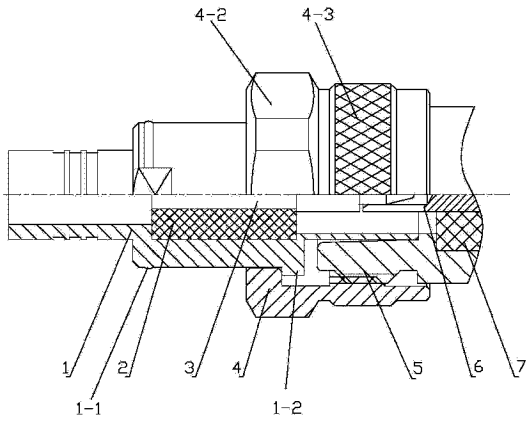
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

快插型带螺纹电缆连接插头

(57)摘要

本实用新型公开了一种快插型带螺纹电缆连接插头，用于插接在插座上以便测试电缆，它包括内导插芯、外导体、绝缘子和连接螺套；其中，内导插芯用于与插座的插孔件电性插接；外导体与插座的插座外导体电性插接，所述的外导体的外壁上设置有上行程挡体和下行程挡体，并且上行程挡体和下行程挡体之间形成行程槽；绝缘子用于隔开内导插芯和外导体，并且内导插芯支撑在绝缘子的内侧，外导体支撑在绝缘子的外侧；连接螺套具有与插座的插座外导体上的外螺纹相配合的内螺纹，并且滑配在行程槽内。本实用新型在电缆测试指标不高时实现与插座的直接快速插入连接和分离的功能和在电缆测试指标要求高时实现与插座的螺纹旋接，从而即提高了测试效率，又保证了测试指标的稳定性。




CN 204067703 U

1. 一种快插型带螺纹电缆连接插头，用于插接在插座上以便测试电缆，其特征在于：它包括内导插芯 (3)、外导体 (1)、绝缘子 (2) 和连接螺套 (4)；其中，

一内导插芯 (3)，用于与插座的插孔件 (6) 电性插接；

一外导体 (1)，用于与插座的插座外导体 (5) 电性插接，所述的外导体 (1) 的外壁上设置有上行程挡体 (1-1) 和下行程挡体 (1-2)，并且上行程挡体 (1-1) 和下行程挡体 (1-2) 之间形成行程槽；

一绝缘子 (2)，用于隔开内导插芯 (3) 和外导体 (1)，并且内导插芯 (3) 支撑在绝缘子 (2) 的内侧，外导体 (1) 支撑在绝缘子 (2) 的外侧；

一连接螺套 (4)，其具有与插座的插座外导体 (5) 上的外螺纹相配合的内螺纹 (4-1)，并且滑配在行程槽内。

2. 根据权利要求 1 所述的快插型带螺纹电缆连接插头，其特征在于：所述的连接螺套 (4) 的外壁上设置有扳手旋拧部 (4-2) 和 / 或滚花型防滑旋拧部 (4-3)。

# 快插型带螺纹电缆连接插头

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快插型带螺纹电缆连接插头，属于通讯电缆连接技术领域。

## 背景技术

[0002] 目前，随着微波器件在通讯领域的广泛应用，对微波器件性能测试的要求也越来越高，测试电缆的柔软性，驻波指标，插入损耗，稳定性等等要求也都提了出来。然而，常规的测试电缆，一般都采用螺纹连接方式，虽然在测试指标的稳定性方面有很大的优势，但是对于一些传输指标要求不高的产品，螺纹连接方式大大降低了测试效率。在测试电压驻波比过程中，旋接螺纹严重阻碍了生产效率，但不旋接螺纹，螺纹又造成阻碍，使测试电缆和器件之间不能形成有效连接，没办法完成测试。

## 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种快插型带螺纹电缆连接插头，它在电缆测试指标不高时实现与插座的直接快速插入连接和分离的功能和在电缆测试指标要求高时实现与插座的螺纹旋接，从而即提高了测试效率，又保证了测试指标的稳定性。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种快插型带螺纹电缆连接插头，用于插接在插座上以便测试电缆，它包括内导插芯、外导体、绝缘子和连接螺套；其中，

[0005] 一内导插芯，用于与插座的插孔件电性插接；

[0006] 一外导体，用于与插座的插座外导体电性插接，所述的外导体的外壁上设置有上行程挡体和下行程挡体，并且上行程挡体和下行程挡体之间形成行程槽；

[0007] 一绝缘子，用于隔开内导插芯和外导体，并且内导插芯支撑在绝缘子的内侧，外导体支撑在绝缘子的外侧；

[0008] 一连接螺套，其具有与插座的插座外导体上的外螺纹相配合的内螺纹，并且滑配在行程槽内。

[0009] 进一步为了方便旋拧连接螺套，所述的连接螺套的外壁上设置有扳手旋拧部和/或滚花型防滑旋拧部。

[0010] 采用了上述技术方案后，此种电缆插头带有滑动的连接螺套，能够保证精确测试时的指标稳定性，但对于指标要求不高的产品，也可以不采用螺纹旋接，直接与插座快速插入连接和分离，螺纹不会造成阻碍，从而提高测试效率，连接螺套在外导体上是能够前后滑动的，需要螺纹连接时，连接螺套前推旋紧，以保证测试指标稳定，不需要螺纹连接时，连接螺套后移，外导体和插座外导体直接对接，实现快速连接和分离。

## 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的快插型带螺纹电缆连接插头在需要螺纹连接时与插座的连

接示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型的快插型带螺纹电缆连接插头在不需要螺纹连接时与插座的连接示意图。

## 具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，下面根据具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 如图 1、2 所示，插座具有插孔件 6、插座外导体 5 以及用于支撑并隔离插孔件 6 和插座外导体 5 的插座绝缘子 7。

[0015] 如图 1、2 所示，一种快插型带螺纹电缆连接插头，用于插接在插座上以便测试电缆，它包括内导插芯 3、外导体 1、绝缘子 2 和连接螺套 4；其中，

[0016] 一内导插芯 3，用于与插座的插孔件 6 电性插接；

[0017] 一外导体 1，用于与插座的插座外导体 5 电性插接，所述的外导体 1 的外壁上设置有上行程挡体 1-1 和下行程挡体 1-2，并且上行程挡体 1-1 和下行程挡体 1-2 之间形成行程槽；

[0018] 一绝缘子 2，用于隔开内导插芯 3 和外导体 1，并且内导插芯 3 支撑在绝缘子 2 的内侧，外导体 1 支撑在绝缘子 2 的外侧；

[0019] 一连接螺套 4，其具有与插座的插座外导体 5 上的外螺纹相配合的内螺纹 4-1，并且滑配在行程槽内。

[0020] 如图 1、2 所示，连接螺套 4 的外壁上设置有扳手旋拧部 4-2 和 / 或滚花型防滑旋拧部 4-3。

[0021] 本实用新型的工作原理如下：

[0022] 此种电缆插头带有滑动的连接螺套 4，能够保证精确测试时的指标稳定性，但对于指标要求不高的产品，也可以不采用螺纹旋接，直接与插座快速插入连接和分离，螺纹不会造成阻碍，从而提高测试效率，连接螺套 4 在外导体 1 上是能够前后滑动的，需要螺纹连接时，连接螺套 4 前推旋紧，以保证测试指标稳定，不需要螺纹连接时，连接螺套后移，外导体和插座外导体直接对接，实现快速连接和分离。

[0023] 快速插入连接：当本连接插头与插座连接时，外导体 1 前端插入插座外导体 5 锥面腔体内，沿锥面导向插入，至内导插芯 3 与插座的插孔件 6 配合，外导体端面 11 与插座外导体配合面 51 重合，完成快速插入连接，进行指标稳定性要求不高的产品测试；分离时，则外导体 1 回退，至内导插芯 3 和插孔件 6 脱离，方便迅速。

[0024] 螺纹连接：当需要稳定测试产品指标时，在快速插入连接完成后，前推连接螺套 4，在连接螺套 4 与插座外导体 5 接触时，保持前推并旋紧连接螺套 4，完成螺纹连接，以便稳定测试；分离时，旋开连接螺套 4，手持连接螺套 4 回退，至内导插芯 3 和插孔件 6 脱离。

[0025] 以上所述的具体实施例，对本实用新型解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

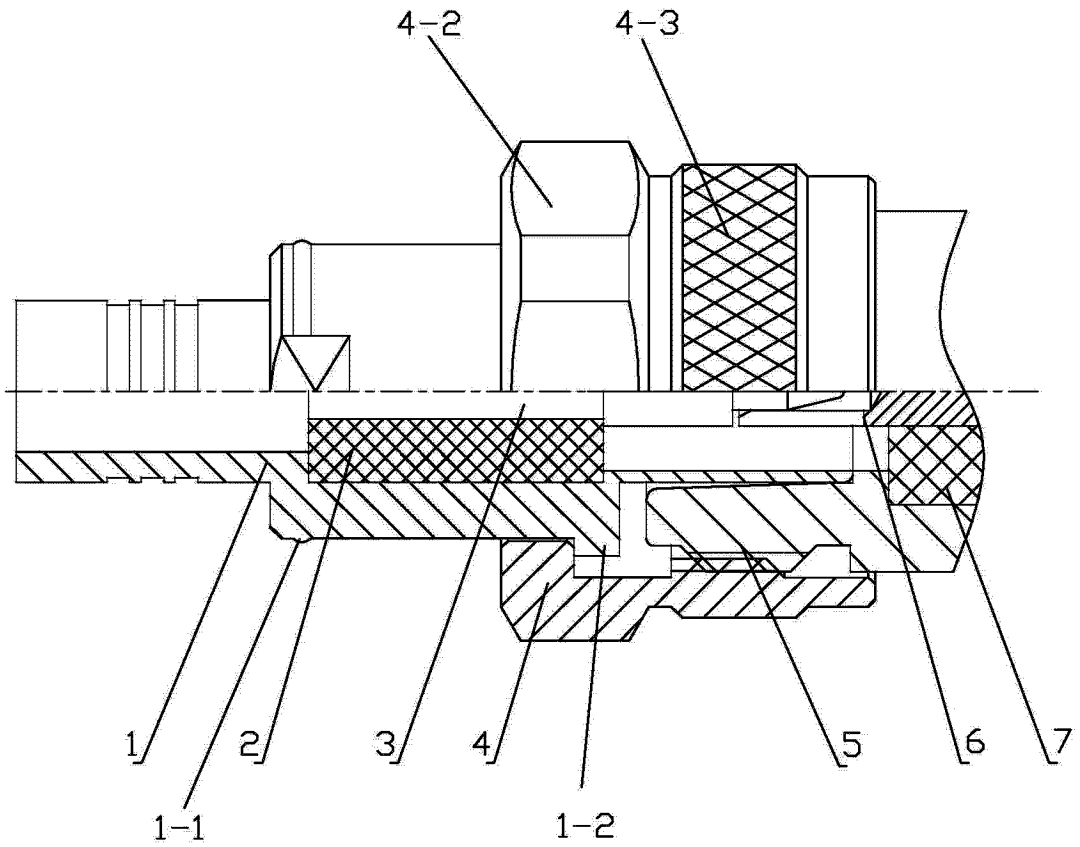



图 1

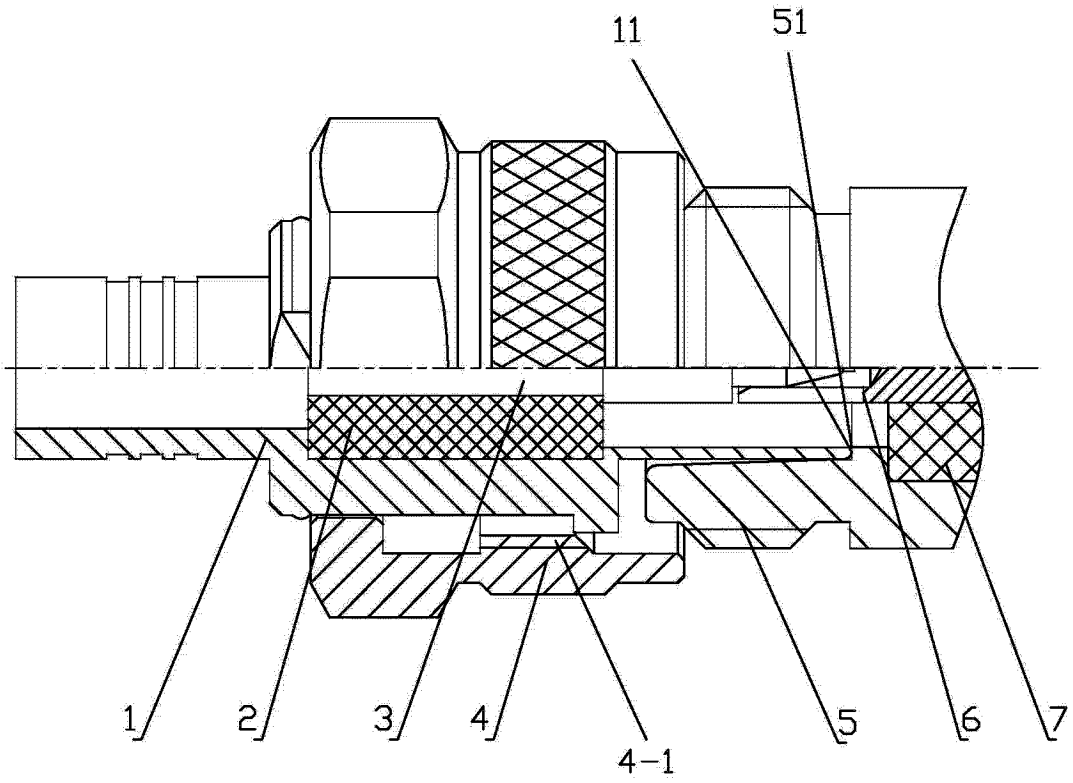



图 2