(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 213692478 U
(45)授权公告日 2021.07.13

(21)申请号 202023173387.0
(22)申请日 2020.12.25
(73)专利权人 深圳市莫科连电子有限公司
地址 518106 广东省深圳市光明新区公明街道合水口社区恒寿科技园B栋4楼B区
(72)发明人 余海江
(74)专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司 11797
代理人 刘梅
(51)Int.Cl.
H01R 13/52(2006.01)
H01R 13/622(2006.01)
H01R 13/629(2006.01)
H01R 24/38(2011.01)
H01R 13/627(2006.01)

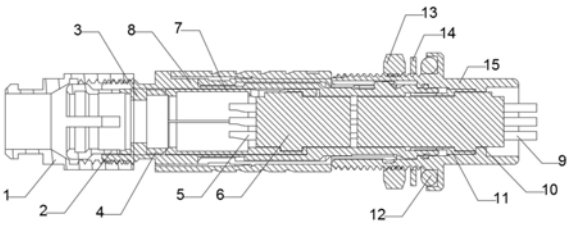
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种推拉自锁防水连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种推拉自锁防水连接器，包括相互配合的插头组件和插座组件；所述插座组件包括插座绝缘体、密封圈、锁定垫圈以及插座壳体；所述插头组件包括卡环、插针、插头绝缘体、内套以及外套。该推拉自锁防水连接器保证了推拉自锁锁定，起到了快速插拔，精准对插，防止误差、插错插偏等作用，组装较为简单，大大降低生产耗损及减少工时，且防水效果更佳。



CN 213692478 U

1.一种推拉自锁防水连接器,其特征在于,包括相互配合的插头组件和插座组件;

所述插座组件包括插座绝缘体(10)、密封圈(12)、锁定垫圈(14)以及插座壳体(15);所述插座壳体(15)的外侧沿靠近插座组件的方向依次设有锁定垫圈(14)和用于防水的密封圈(12),且插座壳体(15)的外侧还螺纹配合有用于对密封圈(12)和锁定垫圈(14)进行压紧的六角螺母(13);所述插座壳体(15)内设有用于连接线缆传输电力或信号的插座绝缘体(10);

所述插头组件包括卡环(4)、插针(5)、插头绝缘体(6)、内套(7)以及外套(8);与所述插座绝缘体(10)电性配合的插头绝缘体(6)固定在内套(7)内;所述内套(7)的远离插座组件一侧依次设有用于防止插头绝缘体(6)发生旋转的卡环(4)、密封垫(3)以及用于固定锁紧线缆的线夹(2);所述内套(7)的外侧设有外套(8)。

2.根据权利要求1所述的推拉自锁防水连接器,其特征在于,所述线夹(2)的外侧螺纹配合有用于对线夹(2)夹紧收缩的尾帽(1)。

3.根据权利要求1所述的推拉自锁防水连接器,其特征在于,所述插头绝缘体(6)上电性连接有插针(5),插座绝缘体(10)上电性连接有插孔(9);所述插针(5)和插孔(9)相互配合,且电性连接。

4.根据权利要求1所述的推拉自锁防水连接器,其特征在于,所述插座壳体(15)内设有使内套(7)与插座壳体(15)连接更稳定的接地弹簧(11)。

5.根据权利要求1所述的推拉自锁防水连接器,其特征在于,所述外套(8)的外表面设有用于防滑的花纹。

一种推拉自锁防水连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接器，具体是一种推拉自锁防水连接器。

背景技术

[0002] 连接器是是电子设备中不可缺少的部件，用于连接两个有源器件的器件，传输电流或信号。在光纤系统中，传递信号的载体是光，玻璃和塑料代替了普通电路中的导线，但是光信号通路中也使用连接器，它们的作用与电路连接器相同，随着连接器的使用环境越来越苛刻，要求越来越严，现有连接器大多插拔繁琐，操作困难，无法自由快速插拔，耗时费力，且内壳体部分大多为组装式，需要靠铆压连接起来，但不可控因素太多，无法做到完全防水，导致连接器生产的不良率升高，成本会升高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种推拉自锁防水连接器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种推拉自锁防水连接器，包括相互配合的插头组件和插座组件；所述插座组件包括插座绝缘体、密封圈、锁定垫圈以及插座壳体；所述插座壳体的外侧沿靠近插座组件的方向依次设有锁定垫圈和用于防水的密封圈，且插座壳体的外侧还螺纹配合有用于对密封圈和锁定垫圈进行压紧的六角螺母；所述插座壳体内设有用于连接线缆传输电力或信号的插座绝缘体；所述插头组件包括卡环、插针、插头绝缘体、内套以及外套；与所述插座绝缘体电性配合的插头绝缘体固定在内套内；所述内套的远离插座组件一侧依次设有用于防止插头绝缘体发生旋转的卡环、密封垫以及用于固定锁紧线缆的线夹；所述内套的外侧设有外套。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述线夹的外侧螺纹配合有用于对线夹夹紧收缩的尾帽。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述插头绝缘体上电性连接有插针，插座绝缘体上电性连接有插孔；所述插针和插孔相互配合，且电性连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述插座壳体内设有使内套与插座壳体连接更稳定的接地弹簧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述外套的外表面设有用于防滑的花纹。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：保证了推拉自锁锁定，起到了快速插拔，精准对插，防止误差、插错插偏等作用，组装较为简单，大大降低生产耗损及减少工时，且防水效果更佳。

附图说明

[0011] 图1为推拉自锁防水连接器的结构示意图。

[0012] 图2为推拉自锁防水连接器中内部结构示意图。

[0013] 图中:1、尾帽;2、线夹;3、密封垫;4、卡环;5、插针;6、插头绝缘体;7、内套;8、外套;9、插孔;10、插座绝缘体;11、接地弹簧;12、密封圈;13、六角螺母;14、锁定垫圈;15、插座壳体。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 实施例1

[0016] 请参阅图1-2,本实施例提供了一种推拉自锁防水连接器,包括相互配合的插头组件和插座组件;所述插座组件包括插座绝缘体10、密封圈12、锁定垫圈14以及插座壳体15;所述插座壳体15的外侧沿靠近插座组件的方向依次设有锁定垫圈14和用于防水的密封圈12,且插座壳体15的外侧还螺纹配合有用于对密封圈12和锁定垫圈14进行压紧的六角螺母13;所述插座壳体15内设有用于连接线缆传输电力或信号的插座绝缘体10;所述插头组件包括卡环4、插针5、插头绝缘体6、内套7以及外套8;与所述插座绝缘体10电性配合的插头绝缘体6固定在内套7内;所述内套7的远离插座组件一侧依次设有用于防止插头绝缘体6发生旋转的卡环4、密封垫3以及用于固定锁紧线缆的线夹2;所述内套7的外侧设有外套8。这样设置,通过插头组件和插座组件内部的各个零件的配合,能够起到很好的防水作用,且拔插较为方便。

[0017] 进一步的,所述线夹2的外侧螺纹配合有用于对线夹2夹紧收缩的尾帽1。

[0018] 所述插头绝缘体6上电性连接有插针5,插座绝缘体10上电性连接有插孔9;所述插针5和插孔9相互配合,且电性连接。

[0019] 进一步的,所述插座壳体15内设有使内套7与插座壳体15连接更稳定的接地弹簧11。

[0020] 本实施例的工作原理是:通过插头组件和插座组件内部的各个零件的配合,能够起到很好的防水作用,且拔插较为方便。

[0021] 实施例2

[0022] 本实施例在实施例1的基础上作进一步改进,改进之处为:所述外套8的外表面设有用于防滑的花纹。

[0023] 需要说明的是,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。

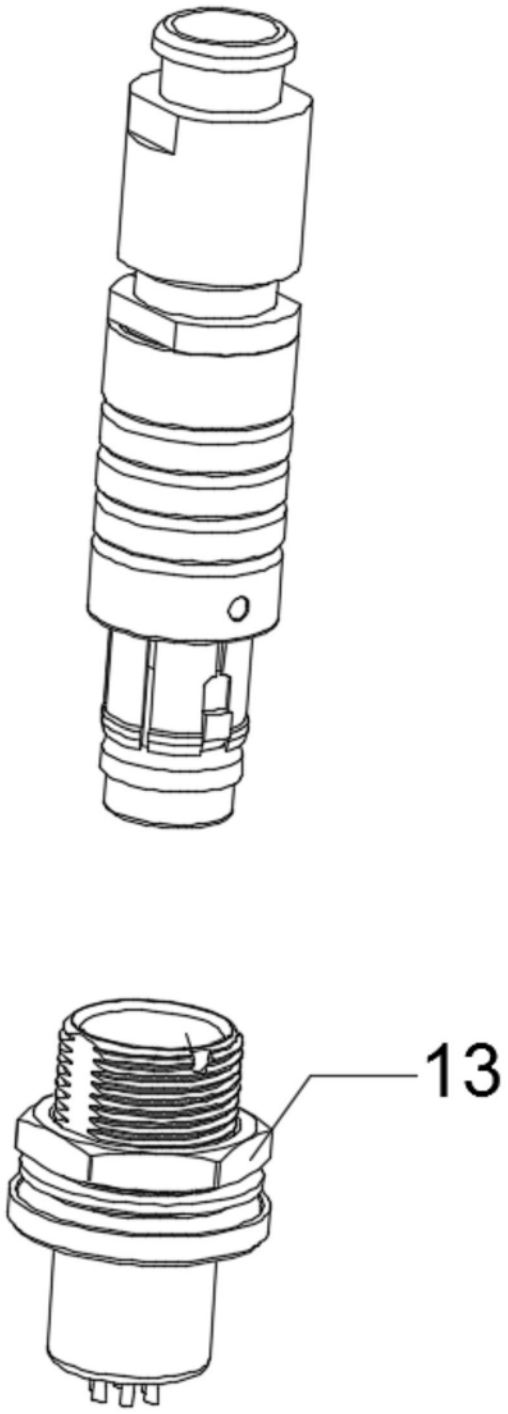


图1

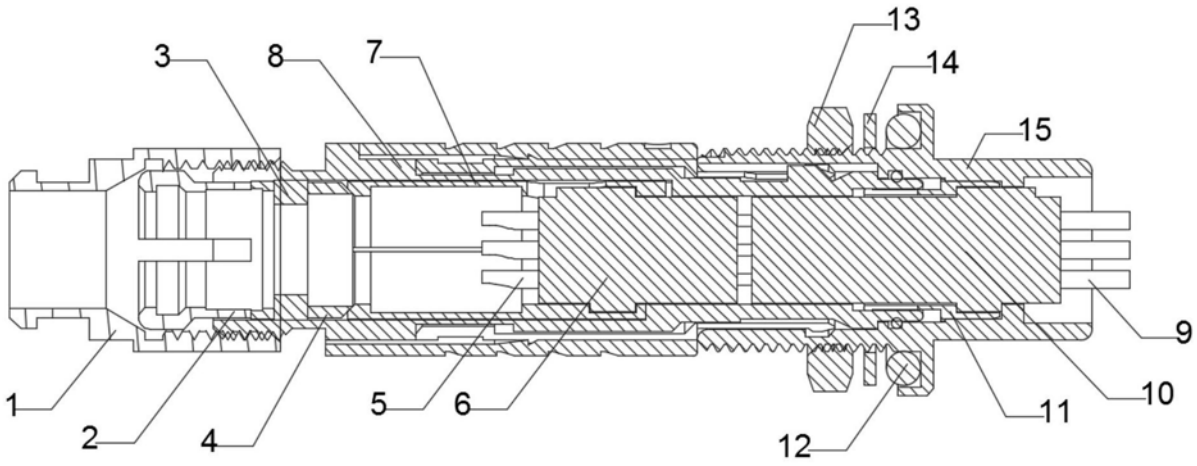


图2