



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209607987 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920537591.4

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 东莞市典威电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市大朗镇洋乌村
富升路699号3号厂房5楼

(72)发明人 陈昱 向宏

(74)专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务
所(普通合伙) 44412

代理人 邓燕

(51)Int.Cl.

H01R 13/52(2006.01)

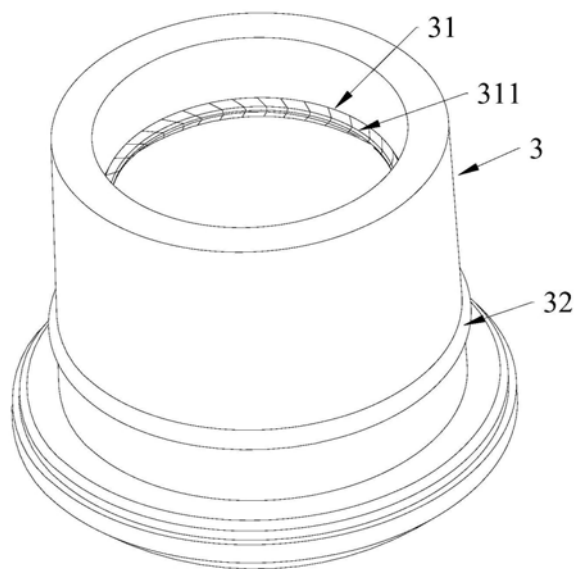
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种连接器用的防水结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种连接器用的防水结构,包括用于固定电缆导线的密封圈和用于与密封圈配合的固定螺母,所述密封圈环设有若干个弹性收缩爪,本防水结构还包括呈中空结构设置的弹性防水台,于所述密封圈内壁且弹性收缩爪下方位置环设限位凸台,所述限位凸台和若干个弹性收缩爪形成有用于容置弹性防水台的收容腔,弹性防水台装设于所述收容腔内,弹性防水台内壁环设有至少一条第一弹性凸条,第一弹性凸条切割有若干个连接段,固定电缆导线时,所述连接段可与电缆导线紧密压贴,与现有技术相比,本实用新型的弹性防水台内的第一弹性凸条切割成若干个连接段,可扩大弹性形变程度,使连接段能够更为紧密地与电缆电线接触,提升防水效果。



1. 一种连接器用的防水结构,包括用于固定电缆导线的密封圈和用于与密封圈配合的固定螺母,所述密封圈环设有若干个弹性收缩爪,其特征在于:还包括呈中空结构设置的弹性防水台,于所述密封圈内壁且弹性收缩爪下方位置环设限位凸台,所述限位凸台和若干个弹性收缩爪形成有用于容置弹性防水台的收容腔,弹性防水台装设于所述收容腔内,弹性防水台内壁环设有至少一条第一弹性凸条,第一弹性凸条切割有若干个连接段,固定电缆导线时,所述连接段可与电缆导线紧密压贴。

2. 根据权利要求1所述的一种连接器用的防水结构,其特征在于:所述连接段倾斜于所述密封圈内壁表面。

3. 根据权利要求1所述的一种连接器用的防水结构,其特征在于:弹性防水台外壁环设有至少一条第二弹性凸条,第二弹性凸条可与所述密封圈内壁紧密压贴。

4. 根据权利要求1所述的一种连接器用的防水结构,其特征在于:所述限位凸台在与弹性防水台接触位置环设有凸肋,所述凸肋与弹性防水台底部抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种连接器用的防水结构,其特征在于:弹性防水台主要由硅胶材质一体注塑制成。

一种连接器用的防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源连接器技术领域,特别是涉及一种连接器用的防水结构。

背景技术

[0002] 目前,工业与民用的电源连接器公座和连接器母座为金属接触式,主要用于各种电气设备的电源接入,连接器公座插入连接器母座时,连接器公座的金属触体与带电的连接器母座的金属触体接触导通,使连接器公座侧得电,完成电流输送。现有的连接器公座一般包括塑胶外壳、绝缘芯体和电缆导线,电缆导线铆接有导电端子,绝缘芯体装设于塑胶外壳内、且绝缘芯体开设有用于固定导电端子的安装腔体,电缆导线从塑胶外壳后端穿入、并电缆导线通过导电端子连接在绝缘芯体上,现有技术中也存在有如中国发明专利申请说明书CN109244717A公开一种交直流可切换的防水连接器,其包括母端连接器和公端连接器,母端连接器的第一壳体内远离公端连接器的另一端设有密封圈,并且第一壳体远离公端连接器的端部设有螺纹以及与螺纹配合的螺母,该专利申请的密封圈环设有若干个弹性收缩爪,若干个弹性收缩爪在与螺母配合时能够受力收缩,从而能够固定电缆导线,但该密封圈仅仅起到密封固定的作用,并不能防止水汽从电缆导线和塑胶外壳的结合处进入到连接器公座内,防水性较差,在潮湿环境下,容易造成连接器损坏甚至发生安全事故。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种连接器用的防水结构,其组装方便,防水效果更好。

[0004] 为解决上述目的,本实用新型采用的如下技术方案。

[0005] 一种连接器用的防水结构,包括用于固定电缆导线的密封圈和用于与密封圈配合的固定螺母,所述密封圈环设有若干个弹性收缩爪,还包括呈中空结构设置的弹性防水台,于所述密封圈内壁且弹性收缩爪下方位置环设限位凸台,所述限位凸台和若干个弹性收缩爪形成有用于容置弹性防水台的收容腔,弹性防水台装设于所述收容腔内,弹性防水台内壁环设有至少一条第一弹性凸条,第一弹性凸条切割有若干个连接段,固定电缆导线时,所述连接段可与电缆导线紧密压贴。

[0006] 优选地,所述连接段倾斜于所述密封圈内壁表面。

[0007] 优选地,弹性防水台外壁环设有至少一条第二弹性凸条,第二弹性凸条可与所述密封圈内壁紧密压贴。

[0008] 优选地,所述限位凸台在与弹性防水台接触位置环设有凸肋,所述凸肋与弹性防水台底部抵接。

[0009] 优选地,弹性防水台主要由硅胶材质一体注塑制成。

[0010] 本实用新型的有益效果如下:

[0011] 与现有技术相比,本实用新型增设一个弹性防水台,且弹性防水台内的第一弹性凸条切割成若干个连接段,可扩大弹性形变程度,使连接段能够更为紧密地与电缆电线接

触,提升防水效果,组装时,只需将该弹性防水台装设于所述密封圈内,组装方便,固定螺母与所述密封圈配合时,所述密封圈上的弹性收缩爪受力收缩、并压在弹性防水台外,由于弹性防水台的弹性作用,弹性防水台受力变形并且弹性防水台的连接段紧密地压贴于电缆导线,使水汽不易从电缆导线和塑胶外壳的结合处进入到连接器公座内,防水效果更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的弹性防水台的立体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的弹性防水台的立体结构示意图。

[0015] 附图标记说明:1.密封圈、11.弹性收缩爪、12.限位凸台、121.凸肋、13.收容腔、2.固定螺母、3.弹性防水台、31.第一弹性凸条、311.连接段、32.第二弹性凸条。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 参考图1至图3,一种连接器用的防水结构,包括用于固定电缆导线的密封圈1和用于与密封圈1配合的固定螺母2,所述密封圈1环设有若干个弹性收缩爪11,本实施例的防水结构还包括呈中空结构设置的弹性防水台3,于所述密封圈1内壁且弹性收缩爪11下方位置环设限位凸台12,所述限位凸台12和若干个弹性收缩爪11形成有用于容置弹性防水台3的收容腔13,弹性防水台3装设于所述收容腔13内,弹性防水台3内壁环设有至少一条第一弹性凸条31,第一弹性凸条31切割有若干个连接段311,固定电缆导线时,所述连接段311可与电缆导线紧密压贴,与现有技术相比,本实用新型增设一个弹性防水台3,且弹性防水台3内的第一弹性凸条31切割成若干个连接段311,可扩大弹性形变程度,使连接段311能够更为紧密地与电缆导线接触,提升防水效果,组装时,只需将该弹性防水台3装设于所述密封圈1内,组装方便,固定螺母2与所述密封圈1配合时,所述密封圈1上的弹性收缩爪11受力收缩、并压在弹性防水台3外,由于弹性防水台3的弹性作用,弹性防水台3受力变形并且弹性防水台3的内壁的连接段311紧密地压贴于电缆导线,密封圈1与弹性防水台3紧密连接、且电缆导线也与弹性防水台3紧密连接,水汽不易从电缆导线和塑胶外壳的结合处进入到连接器公座内,防水效果更好,本实施例的所述连接段311倾斜于所述密封圈1内壁表面,如此,相邻的连接段311可相互压贴,利于变形,防水性强。

[0018] 参照图3,本实施例的弹性防水台3外壁环设有至少一条第二弹性凸条32,第二弹性凸条32可与所述密封圈1内壁紧密压贴,如此,进一步提升防水效果,防水性更强。

[0019] 参照图2,所述限位凸台12在与弹性防水台3接触位置环设有凸肋121,所述凸肋121与弹性防水台3底部抵接,如此,抵接时,由于弹性防水台3的弹性作用,弹性防水台3在所述凸肋121位置形成弧形面,扩大接触面积,进一步阻挡水汽进入,提升防水性能。本实施例的弹性防水台3主要由硅胶材质一体注塑制成,具有良好的弹性。

[0020] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

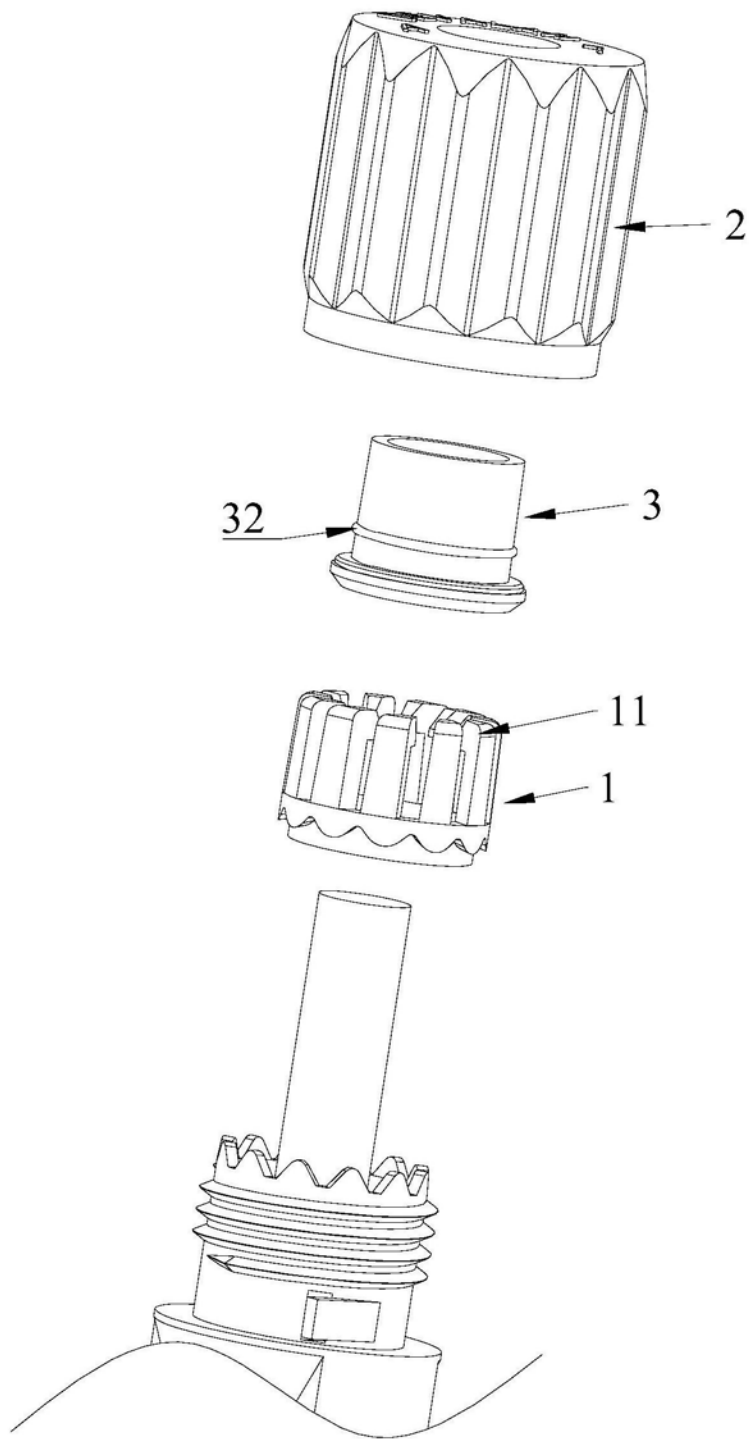


图1

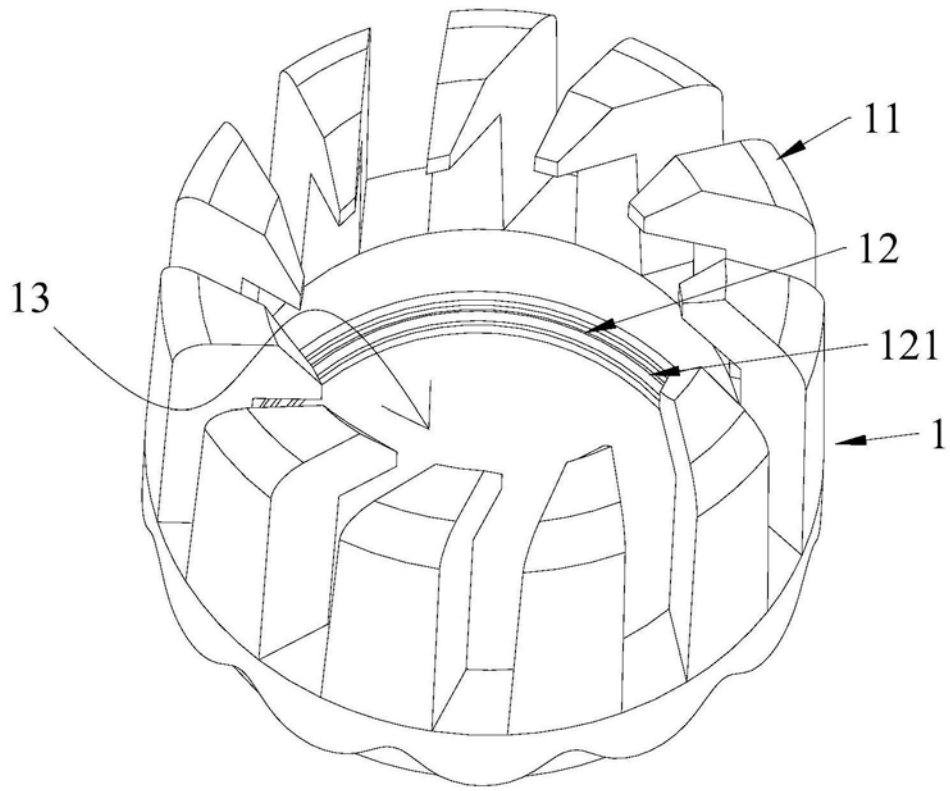


图2

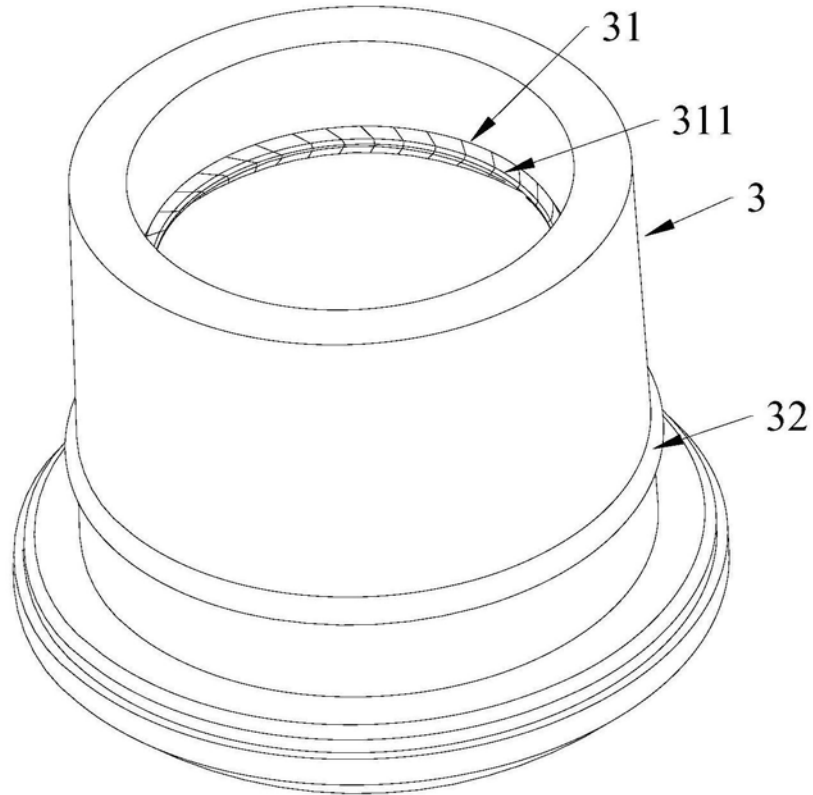


图3