



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104167637 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201410382604. 7

(22) 申请日 2014. 07. 31

(71) 申请人 刘平

地址 261200 山东省潍坊市坊子区长宁街西
华昌小区 18 号楼 2 单元 102 室

(72) 发明人 刘平

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006. 01)

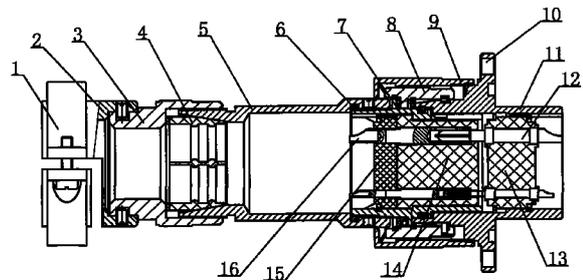
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

密封型防水连接器

(57) 摘要

本发明公开了一种密封型防水连接器,包括插座、插头和尾部附件,所述插头分别与插座、尾部附件相连接,其特征在于:所述插座包括用于连接电力设备的圆盘凸体、插针绝缘套和插针,插针与插针绝缘套铸合在一起,并设置在圆盘凸体内。本发明气密性好,插头通过双螺纹锁紧的方式与插座相连接,使得整体更加牢固,工作稳定性高。因此,本发明具备优良的密封和抗压性,能适用于煤矿、洪水等比较恶劣的工作环境。



1. 一种密封型防水圆形连接器,包括插座、插头和尾部附件,所述插头分别与插座、尾部附件相连接,其特征在于:所述插座包括用于连接电力设备的圆盘凸体(11)、插针绝缘套(13)和插针(12),插针(12)与插针绝缘套(13)铸合在一起,设置在圆盘凸体(11)内。

2. 根据权利要求1所述的密封型防水圆形连接器,其特征在于:所述插头包括壳体(7)、设在壳体(7)内的插孔绝缘体(14)和设在壳体(7)外围的内连接帽(8);所述插孔绝缘体(14)内设有与插针(12)一一对应的插孔(16),插针(12)插接在插孔(16)的前端;插孔(16)的后端设有插孔盖板(15);壳体(7)通过内连接帽(8)与圆盘凸体(11)相连接。

3. 根据权利要求2所述的密封型防水圆形连接器,其特征在于:所述尾部附件包括过渡罩(5)、电缆套(3)、双线密封套(4)、带翼螺母(2)和压线板(1);压线板(1)固定在带翼螺母(2)上,带翼螺母(2)固定在电缆套(3)的尾部,电缆套(3)与过渡罩(5)的尾部螺纹连接,双线密封套(4)设在过渡罩(5)尾部的内腔;过渡罩(5)的前端与壳体(7)螺纹连接,并通过外连接帽(9)与圆盘凸体(11)相连接。

4. 根据权利要求3所述的密封型防水圆形连接器,其特征在于:所述双线密封(4)套与电缆套(3)之间设有平垫圈(17)。

5. 根据权利要求3所述的密封型防水圆形连接器,其特征在于:所述过渡罩(5)与壳体(7)的结合部位设有O形圈(6)。

密封型防水连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及电力密封连接装置,具体地说,涉及一种密封型防水连接器。

背景技术

[0002] 密封型防水连接器主要用于电力系统高压真空设备及各种电子仪器、电器设备之间的电路连接。由于常用在洪水、污水等恶劣环境中,因此,对防水连接器的密封性要求是很高的。

[0003] 密封型防水连接器一般包括插座、插头和尾部附件三部分,插头分别与插座、尾部附件相连接。使用时,插座固定在电器设备上,电器设备内的电线通过连接器与外部电路连接。现有的防水连接器使用寿命短、气密性差、工作稳定性差,易引发电路故障。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种使用寿命长、密封性好的密封型防水连接器。

[0005] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:

[0006] 一种密封型防水连接器,包括插座、插头和尾部附件,所述插头分别与插座、尾部附件相连接,其特征在于:所述插座包括用于连接电力设备的圆盘凸体、插针绝缘套和插针,插针与插针绝缘套铸合在一起,并设置在圆盘凸体内。

[0007] 进一步地说:

[0008] 所述插头包括壳体、设在壳体内的插孔绝缘体和设在壳体外围的内连接帽;所述插孔绝缘体内设有与插针一一对应的插孔,插针插接在插孔的前端;插孔的后端设有插孔盖板;壳体通过内连接帽与圆盘凸体相连接。

[0009] 所述尾部附件包括过渡罩、电缆套、双线密封套、带翼螺母和压线板;压线板固定在带翼螺母上,带翼螺母固定在电缆套的尾部,电缆套与过渡罩的尾部螺纹连接,双线密封套设在过渡罩尾部的内腔;过渡罩的前端与壳体螺纹连接,并通过外连接帽与圆盘凸体相连接。

[0010] 所述双线密封套与电缆套之间设有平垫圈。

[0011] 所述过渡罩与壳体的结合部位设有O形圈。

[0012] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本发明气密性好,插头通过双螺纹锁紧的方式与插座相连接,使得整体更加牢固,工作稳定性高。因此,本发明具备优良的密封性和抗压性,能适用于煤矿、洪水等比较恶劣的工作环境。

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种实施例的结构示意图;

[0015] 图2为本发明的实施例中所述插座的结构示意图;

[0016] 图 3 为本发明的实施例中所述插头的结构示意图；

[0017] 图 4 为本发明的实施例中所述尾部附件的结构示意图。

[0018] 图中：1- 压线板；2- 带翼螺母；3- 电缆套；4- 双线密封套；5- 过渡罩；6- O 形圈；7- 壳体；8- 内连接帽；9- 外连接帽；10- 安装孔；11- 圆盘凸体；12- 插针；13- 插针绝缘套；14- 插孔绝缘体；15- 插孔盖板；16- 插孔；17- 平垫圈。

具体实施方式

[0019] 实施例：

[0020] 一种密封型防水连接器，如图 1 所示，包括插座、插头和尾部附件，所述插头通过双螺纹锁紧的方式与插座连接。插座、插头和尾部附件的外壳采用不锈钢、铜合金等多种材质，适用于煤矿、密封性电力设备等不同的恶劣环境。

[0021] 如图 1、图 2 所示，所述插座包括用于连接电力设备的圆盘凸体 11、插针绝缘套 13 和插针 12，插针 12 与插针绝缘套 13 铸合在一起，设置在圆盘凸体 11 内。圆盘凸体 11 上设有若干个安装孔 10。

[0022] 如图 1、图 3 所示，所述插头包括壳体 7、设在壳体 7 内的插孔绝缘体 14 和设在壳体 7 外围的内连接帽 8；所述插孔绝缘体 14 内设有与插针 12 一一对应的插孔 16，插针 12 插接在插孔 16 的前端；插孔 16 的后端设有插孔盖板 15；壳体 7 通过内连接帽 8 与圆盘凸体 11 相连接。

[0023] 如图 1、图 4 所示，所述尾部附件包括过渡罩 5、电缆套 3、双线密封套 4、带翼螺母 2 和压线板 1；压线板 1 固定在带翼螺母 2 上，带翼螺母 2 固定在电缆套 3 的尾部，带翼螺母 2 与压线板 1 配合使用夹紧电缆。电缆套 3 与过渡罩 5 的尾部螺纹连接，电缆套 3 的作用是：在旋转带翼螺母 2 夹紧电缆时，保持电缆不随之旋转。双线密封套 4 设在过渡罩 5 尾部的内腔，过渡罩 5 与双线密封套 4 配合可起到密封及防水的作用。过渡罩 5 的前端与壳体 7 螺纹连接，并通过外连接帽 9 与圆盘凸体 11 相连接。根据用户使用的电缆要求，尾部附件可做成由单孔出线和双孔出线等多种方式。

[0024] 为了增强连接器整体的气密性和防水性能，在双线密封套 4 与电缆套 3 之间设有平垫圈，在过渡罩 5 与壳体 7 的结合部位设有 O 形圈 6。

[0025] 使用时，先将电力设备内的电线焊接在插针 12 上；再用螺钉通过安装孔 10 将插座紧固密封在电力设备上；接着，插头的插孔 16 的尾端焊接上电缆线，并用尾部附件夹紧、密封、固定，插头与插座配合后，旋紧外连接帽 9 即可。

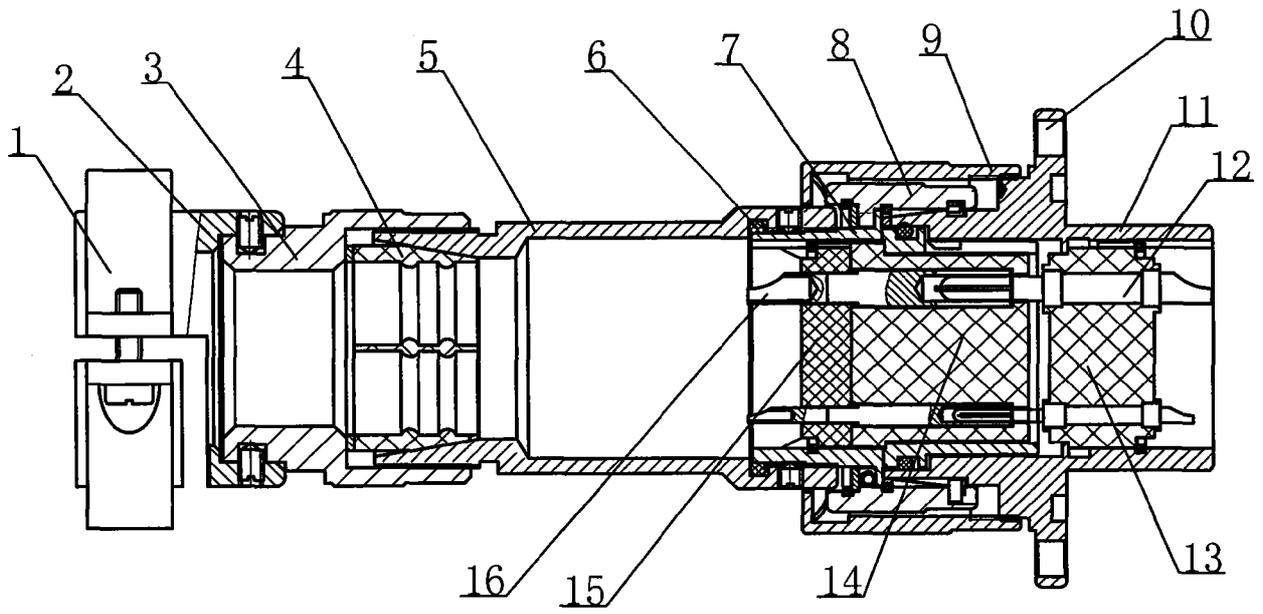


图 1

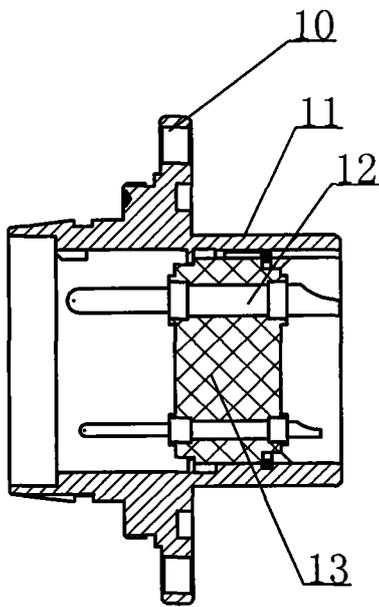


图 2

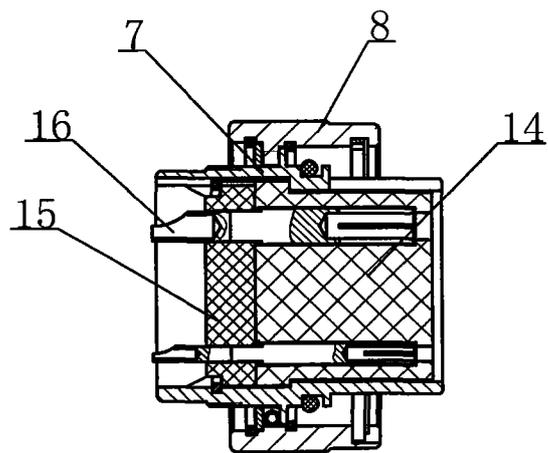


图 3

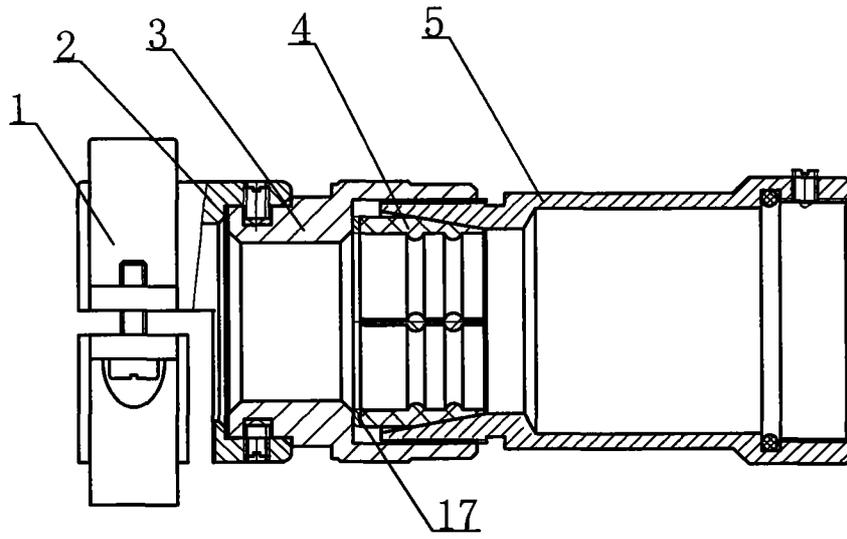


图 4