



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203589674 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320618376. X

(22) 申请日 2013. 09. 30

(73) 专利权人 山东康威通信技术股份有限公司

地址 250101 山东省济南市高新技术开发区

舜华路 1 号齐鲁软件园 F-1 座 A203

(72) 发明人 杨震威 姜志利

(74) 专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司

公司 37221

代理人 张勇

(51) Int. Cl.

H02G 15/06 (2006. 01)

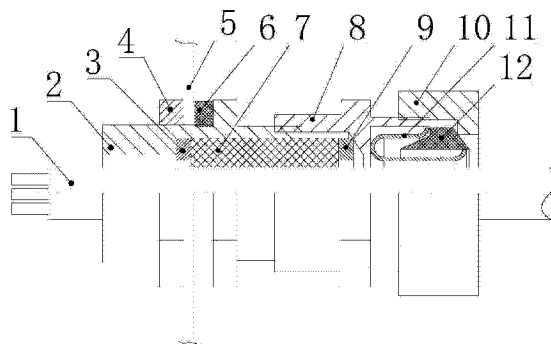
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种 IP68 防护等级的电缆接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 IP68 防护等级的电缆接头,包括前端转换头和后端转换头,所述前端转换头内设有环形硅胶套,环形硅胶套两侧均设有金属垫片,前端转换头外面内侧设有夹紧箱体的螺母,外侧设有用来防水密封的硅胶垫,所述后端转换头一端联接前端转换头,另一端用来装配压紧套,所述压紧套用来紧固软管护套与缓冲橡胶圈,软管护套能联接金属软管;环形硅胶套两侧的金属垫片内孔径小于前端转换头与后端转换头的穿线孔径,金属垫片内孔径与环形硅胶套的内孔径相近。通过轴向挤压环形硅胶套来达到径向密封电缆,一定厚度的硅胶套增加了耐疲劳度。软管护套能联接金属软管,更有效的保护电缆。



1. 一种 IP68 防护等级的电缆接头,其特征是,包括前端转换头和后端转换头,所述前端转换头内设有环形硅胶套,环形硅胶套两侧均设有金属垫片,前端转换头外面内侧设有夹紧箱体的螺母,外侧设有用来防水密封的硅胶垫,所述后端转换头一端联接前端转换头,另一端用来装配压紧套,所述压紧套用来紧固软管护套与缓冲橡胶圈,软管护套能联接金属软管;

所述环形硅胶套两侧的金属垫片内孔径小于前端转换头与后端转换头的穿线孔径,金属垫片内孔径与环形硅胶套的内孔径相近。

2. 如权利要求 1 所述的一种 IP68 防护等级的电缆接头,其特征是,所述前端转换头、螺母、后端转换头和压紧套外面的形状均为外六角。

3. 如权利要求 1 所述的一种 IP68 防护等级的电缆接头,其特征是,所述后端转换头的内螺纹与前端转换头的外螺纹配合。

4. 如权利要求 1 所述的一种 IP68 防护等级的电缆接头,其特征是,所述压紧套的内螺纹与后端转换头的外螺纹配合。

一种 IP68 防护等级的电缆接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抗疲劳破坏的电缆接头,尤其涉及一种 IP68 防护等级的电缆接头。

背景技术

[0002] 电缆接头又称电缆头。电缆铺设好后,为了使其成为一个连续的线路,各段线必须连接为一个整体,这些连接点就称为电缆接头,它的主要作用是使线路通畅,使电缆保持密封,并保证电缆接头处的绝缘等级,使其安全可靠地运行。现有的电缆接头防护等级都不够高,即使标称 IP68 的电缆接头,也经不住抗疲劳试验,达不到耐久应用的目的。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在的不足,本实用新型公开了一种 IP68 防护等级的电缆接头,该电缆接头通过轴向挤压环形硅胶套来达到径向密封电缆,硅胶套增加了耐疲劳度,软管护套能联接金属软管,能更有效的保护电缆。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的具体方案如下:

[0005] 一种 IP68 防护等级的电缆接头,包括前端转换头和后端转换头,所述前端转换头内设有环形硅胶套,环形硅胶套两侧均设有金属垫片,前端转换头外面内侧设有夹紧箱体的螺母,外侧设有用来防水密封的硅胶垫,所述后端转换头一端联接前端转换头,另一端用来装配压紧套,所述压紧套用来紧固软管护套与缓冲橡胶圈,软管护套能联接金属软管。

[0006] 所述前端转换头、螺母、后端转换头和压紧套外面的形状均为外六角,便于工具旋扭。

[0007] 所述环形硅胶套两侧的金属垫片内孔径小于前端转换头与后端转换头的穿线孔径,金属垫片内孔径与环形硅胶套的内孔径相近。

[0008] 所述后端转换头的内螺纹与前端转换头的外螺纹配合。

[0009] 所述压紧套的内螺纹与后端转换头的外螺纹配合。

[0010] 后端转换头用来压紧环形硅胶套,软管护套用来固定金属软管,电缆从金属软管穿过,并受其保护。

[0011] 所述电缆穿电缆接头部分,须有护线套,箱体内侧部分的电缆可以拨开护线套。

[0012] 为做到防护耐腐蚀,箱体的金属外壳采用不锈钢或黄铜电镀等方式来耐腐蚀处理。

[0013] 前端转换头通过螺母将电缆接头固定于箱体上,外面有硅胶垫用来防水密封。电缆从环形硅胶套中间穿过,通过转动拧紧后端转换头来压紧环形硅胶套,通过环形硅胶套的轴向受力达到环形硅胶套的径向变形,径向变形导致挤住电缆。

[0014] 为适应不同直径的电缆,可以更换不同内孔直径的环形硅胶套与金属垫片;如果电缆很粗,需要前端转换头、后端转换头、压紧套的尺寸都需要放大处理。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 提供了一种工业用的 IP68 防护等级的电缆接头,通过轴向挤压环形硅胶套来达到径向密封电缆,一定厚度的硅胶套增加了耐疲劳度。软管护套能联接金属软管,更有效的保护电缆。

[0017] 环形硅胶套两侧的垫片内孔比前端转换头与后端转换头的穿线孔都小,与环形硅胶套的内孔接近,就是为了压缩环形硅胶套时增加与环形硅胶套的接触面,更有效的让环形硅胶套的变形,这种压紧方式,不但能做到良好的密封,而且因为采用的环形硅胶套厚度大,夹紧电缆耐疲劳度高。

附图说明

[0018] 图 1 本实用新型电缆接头工作状态的半剖图;

[0019] 图中 1. 电缆,2. 前端转换头,3. 垫片 I,4. 螺母,5. 箱体,6. 硅胶垫,7. 环形硅胶套,8. 后端转换头,9. 垫片 II,10. 压紧套,11. 软管护套,12. 缓冲橡胶圈。

具体实施方式:

[0020] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明:

[0021] 如图 1 所示,前端转换头 2 内有环形硅胶套 7,环形硅胶套 7 两侧设有金属垫片,分别是垫片 I 3 和垫片 II 9。后端转换头 8 内螺纹与前端转换头 2 的外螺纹配合,用来压紧环形硅胶套 7。压紧套 10 的内螺纹与后端转换头 8 的外螺纹配合,用来紧固软管护套 11 与缓冲橡胶圈 12。前端转换头 2 通过螺母 4 将电缆接头固定于箱体 5 上,外面有硅胶垫 6 用来防水密封。

[0022] 工作时:电缆 1 从环形硅胶套 7 中间穿过,通过拧紧转动后端转换头 8 来压紧环形硅胶套 7,通过环形硅胶套 7 的轴向受力达到环形硅胶套 7 的径向变形,径向变形导致挤住电缆 1。垫片 I 3 和垫片 II 9 内孔比前端转换头 2 与后端转换头 8 的穿线孔都小,与环形硅胶套 7 内孔接近,就是为了压缩环形硅胶套 7 时增加与环形硅胶套 7 的接触面,更有效的让环形硅胶套 7 的变形。这种压紧方式,不但能做到良好的密封,而且因为采用的环形硅胶套 7 厚度大,夹紧电缆 1 耐疲劳度高。后面固定的软管护套 11 能联接金属软管,更有效的保护电缆 1。

[0023] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

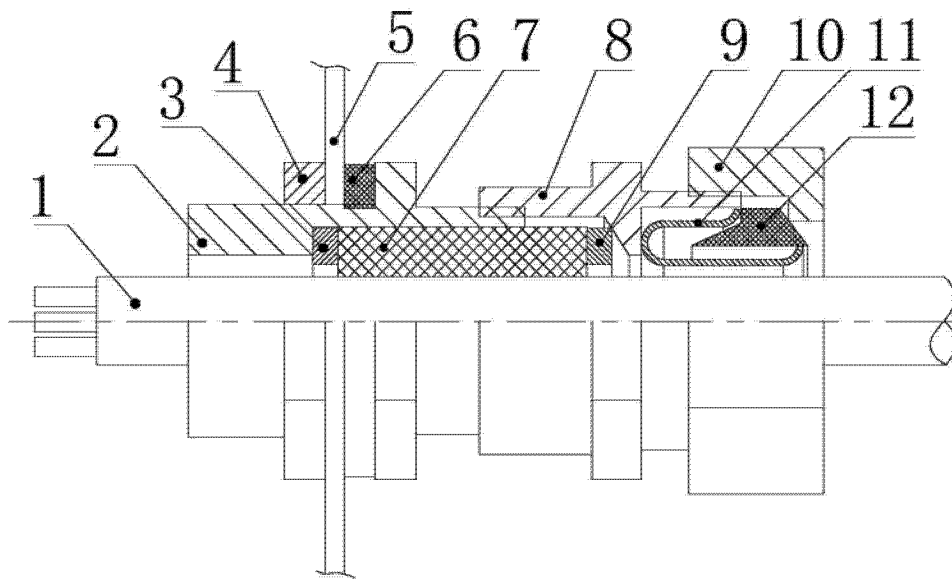


图 1