(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 201748043 U
(45)授权公告日 2011.02.16

(21)申请号 201020202219.7

(22)申请日 2010.05.25

(73)专利权人 中建三局建设工程股份有限公司
地址 430064 湖北省武汉市武珞路 456 号新时代商务中心 41 楼

(72)发明人 陈茂松 黄刚 胡甘霖 孙岭 朱洪磊 马泉

(51)Int.Cl.
F16L 5/02(2006.01)

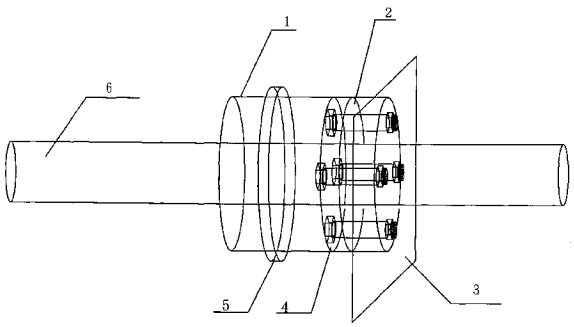
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

地下室进户电缆套管防水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种地下室进户电缆套管防水装置，其特征在于：所述地下室进户电缆套管防水装置包括钢套管，O 型橡胶密封垫圈，外部挤压钢板和内部挤压钢环；所述内部挤压钢环置于钢套管内，所述外部挤压钢板与钢套管固定连接，所述 O 型橡胶密封垫圈置于外部挤压钢板和内部挤压钢环之间，外部挤压钢板和内部挤压钢环固定连接。本实用新型通过将数个 O 型橡胶密封垫圈设置于外部挤压钢板和内部挤压钢环之间，使其与电缆绝缘表皮能够充分接触达到，保证了电缆穿墙套管外侧密封防水的效果。而且本实用新型具有结构简单，安装方便，成本低的特点。



CN 201748043 U

1. 一种地下室进户电缆套管防水装置，其特征在于：所述地下室进户电缆套管防水装置包括钢套管，O 型橡胶密封垫圈，外部挤压钢板和内部挤压钢环；所述内部挤压钢环置于钢套管内，所述外部挤压钢板与钢套管固定连接，所述 O 型橡胶密封垫圈置于外部挤压钢板和内部挤压钢环之间，外部挤压钢板和内部挤压钢环固定连接。

2. 如权利要求 1 所述的地下室进户电缆套管防水装置，其特征在于：所述外部挤压钢板和内部挤压钢环上均设有直径相同的中心圆孔和均匀分布的螺栓孔。

3. 如权利要求 1 所述的地下室进户电缆套管防水装置，其特征在于：外部挤压钢板与钢套管焊接。

4. 如权利要求 1 所述的地下室进户电缆套管防水装置，其特征在于：钢套管两侧制成喇叭口状。

5. 如权利要求 1 所述的地下室进户电缆套管防水装置，其特征在于：钢套管外设有止水环。

地下室进户电缆套管防水装置

技术领域

[0001] 本实用新型是涉及一种穿墙套管，尤其涉及一种地下室进户电缆套管防水装置。

背景技术

[0002] 穿墙套管是建筑工程中经常遇到的，根据套管的安装位置，可大致分为建筑内部墙体穿墙套管和地下室进户穿墙套管；根据套管的用途，可分为给排水管、供暖管、强弱电线导管、供暖管等；根据套管防水性能可分为防水型和不防水型；根据套管的使用环境，穿墙套管可分为防水型、防火型、防腐型。

[0003] 一般穿墙套管外壁与防水混凝土紧密接触的施工方法现已基本解决，进户给排水管和供暖管为刚性导管，可采用聚氨酯发泡胶进行堵塞，在套管四周 150mm 范围内刷两遍聚氨酯防水涂料进行覆盖。10KV 电缆外面绝缘皮为聚氯乙烯，其为柔性材料，无法采用刚性导管的防水施工装置方法，对套管与电缆之间如何严密防水研究尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种地下室进户电缆套管防水装置，解决了电缆穿墙套管外侧防水的问题。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下技术方案来实现的：

[0006] 一种地下室进户电缆套管防水装置，其特征在于：所述地下室进户电缆套管防水装置包括钢套管，O 型橡胶密封垫圈，外部挤压钢板和内部挤压钢环；所述内部挤压钢环置于钢套管内，所述外部挤压钢板与钢套管固定连接，所述 O 型橡胶密封垫圈置于外部挤压钢板和内部挤压钢环之间，外部挤压钢板和内部挤压钢环固定连接。

[0007] 所述外部挤压钢板和内部挤压钢环上均设有直径相同的中心圆孔和均匀分布的螺栓孔，外部挤压钢板和内部挤压钢环通过螺栓固定连接。

[0008] 外部挤压钢板与钢套管焊接。

[0009] 钢套管两侧制成喇叭口状。

[0010] 钢套管外设有止水环。

[0011] 本实用新型具有如下优点：

[0012] 本实用新型通过将数个 O 型橡胶密封垫圈设置于外部挤压钢板和内部挤压钢环之间，使其与电缆绝缘表皮能够充分接触达到，保证了电缆穿墙套管外侧密封防水的效果。而且本实用新型具有结构简单，安装方便，成本低的特点。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图

[0014] 图 2 为本实用新型的内部挤压钢环

[0015] 图 3 为本实用新型的外部挤压钢板

具体实施方式

[0016] 下面结合说明书附图对本实用新型作进一步说明。

[0017] 如图 1-3 所示，1- 钢套管、2-O 型橡胶密封垫圈、3- 外部挤压钢板、4- 内部挤压钢环、5- 止水环、6- 电缆。

[0018] 本实用新型地下室进户电缆套管防水装置的内部挤压钢环 4 置于钢套管 1 内，外部挤压钢板 3 与钢套管 1 焊接，O 型橡胶密封垫圈 2 填充于外部挤压钢板 3 和内部挤压钢环 4 之间，外部挤压钢板 3 和内部挤压钢环 4 通过螺栓固定连接。钢套管 1 外用圆形钢筋环绕钢套管外壁焊接形成止水环 5。

[0019] 所述装置具体实施步骤如下：

[0020] (1) 选用 DN150 焊接钢管，并将其两侧制作成喇叭口，防止损伤电缆表皮，且宽度比剪力墙体厚度大 5cm。

[0021] (2) 用圆形钢筋环绕钢套管外壁焊接，不得有缺口和残缺。

[0022] (3) 钢套管制作完成需内外壁防腐，先刷两遍防锈漆再刷一遍防腐沥青漆。

[0023] (4) 预埋套管固定时需略向外 1.5％的坡度，严禁向室内倒坡倾斜。

[0024] (5) 采用传统方法对套管外侧与剪力墙进行防水处理。

[0025] (6) 分别按照图 2 和图 3 制作内部挤压钢环和外部挤压钢板（厚度＞ 5mm）。

[0026] (7) 先将内部挤压钢环放入钢套管内，放置 10 个上述 O 型橡胶密封垫圈，并用 M16 螺栓暂时将内部挤压钢环与外部挤压钢板相连，将外部挤压钢板与钢套管焊接严密，确保无缺口不遗漏。

[0027] (8) 穿入电缆 6 后，平行均与拧紧 4 个 M16 螺栓，使橡胶密封垫圈与电缆表皮充分接触，达到套管内部防水效果。

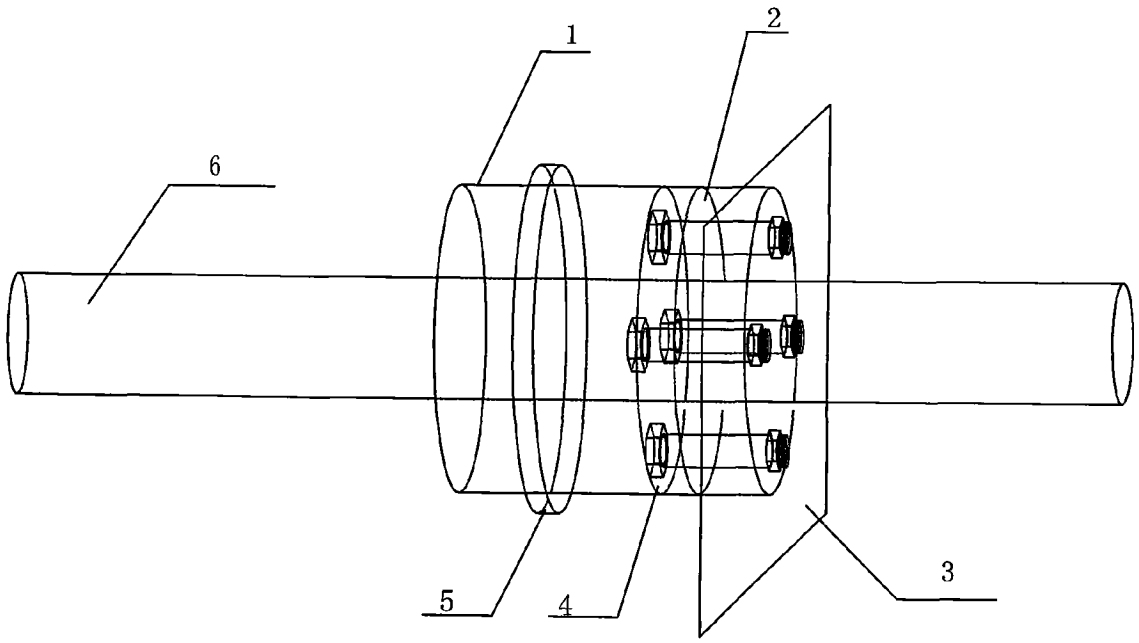


图 1

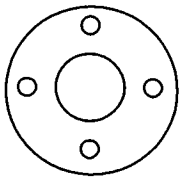


图 2

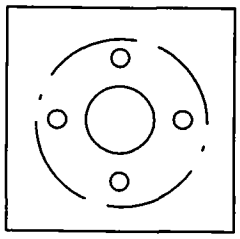


图 3