



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202678908 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 16

(21) 申请号 201220292865. 6

(22) 申请日 2012. 06. 20

(73) 专利权人 江苏易成电力器材有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛金城镇工业
园区红山路 1 号

(72) 发明人 潘荣粉

(51) Int. Cl.

H02G 9/06 (2006. 01)

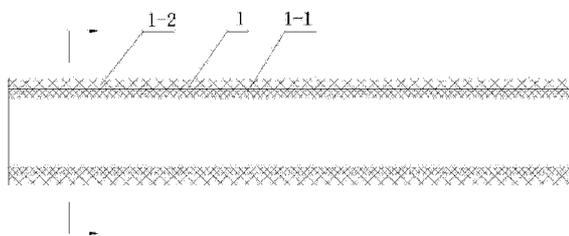
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种高韧性电力电缆保护管

(57) 摘要

本实用新型涉及一种高韧性电力电缆保护管, 该种电缆管解决了现有电缆保护管韧性低、抗弯折能力及抗压能力差的问题。该种高韧性电力电缆保护管包括管体, 管体的外壁设有环氧树脂层, 所述管体的内壁设有石墨乳润滑膜层, 所述管体外壁沿管体纵向设有若干根金属条; 相邻的两根金属条之间设有连接绳捆扎连接。本实用新型所述的高韧性电力电缆保护管在管体的外壁沿管体纵向设置的金属条能有效提高电缆管的抗弯折性能, 提高了电缆管的抗压强度。



1. 一种高韧性电力电缆保护管,包括管体(1),管体(1)的外壁设有环氧树脂层(1-1),其特征是:所述管体(1)的内壁设有石墨乳润滑膜层(1-2),在管体(1)外壁上沿管体纵向设有若干根金属条(1-3)。

2. 根据权利要求1所述的高韧性电力电缆保护管,其特征是:所述的金属条(1-3)是沿管体(1)环向均布设置。

3. 根据权利要求1或2所述的高韧性电力电缆保护管,其特征是:相邻的二根金属条(1-3)之间设有连接绳捆扎连接。

一种高韧性电力电缆保护管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信领域,尤其是涉及一种高韧性电力电缆保护管。

背景技术

[0002] 电力电缆管又名电力排管、水泥电缆管等。电力电缆管的突出特点是强度高、摩擦阻力小,比普通管强度高 40%,管体的抗折荷载 $\geq 12000\text{N}$,外压荷载 $\geq 15000\text{N}$,可用于各种级别的道路铺设使用,内壁与电缆的摩擦阻力小是电力电缆管的最突出优点,其摩擦系数 < 0.35 ,明显低于玻璃钢、PVC 等其它类别电缆管。在通缆时减少了工井的数量,又降低了工程造价、增加了电缆牵引长度。

[0003] 电缆管埋设在地下,其内穿设电缆,主要保护电缆在使用过程中不被外力破坏、腐蚀性液体渗透等损坏,因此要求电缆管具有一定的强度、抗渗透性、抗压和抗弯折性能;现有电缆管采用水泥在模具中形成电缆管结构,这种电缆管韧性较低,所以在施工过程中先铺设一层水泥混凝土地基,铺设管道后,再在管顶面和侧面铺设水泥混凝土,使得电缆管被包在水泥混凝土的结构中,这样的电缆管由于其本身的韧性低,而不得不在施工过程中增加混凝土地基的施工和包封,增加了施工的费用,施工周期长。

发明内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题是:为了克服上述中存在的问题,提供了一种抗弯折和抗压性能好、同时又能保持现有电缆管防渗透性强的高韧性电力电缆保护管。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:该种高韧性电力电缆保护管包括管体,管体的外壁设有环氧树脂层,所述管体的内壁设有石墨乳润滑膜层,在管体外壁上沿管体纵向设有若干根金属条。

[0006] 进一步地,所述的金属条是沿管体环向均布设置,相邻的二根金属条之间设有连接绳捆扎连接。

[0007] 本实用新型的有益效果是:在管体外壁上沿管体纵向设置的若干根金属条能有效提高电缆保护管的抗弯折性能和抗压强度,同时沿管体环向均布的位置设计,能避免产生电涡流,不会从而影响电缆保护管中电缆的电气性能;在管体内壁涂覆的石墨乳润滑膜层,当电缆穿过管体内壁时,石墨乳润滑膜会受力断裂而产生滑移面,这些滑移面改变了管体内壁与电缆之间的摩擦方式,从而达到了减少摩擦阻力的目的。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型所述的一种高韧性电力电缆保护管的整体结构剖视图;

[0010] 图 2 是图 1 的横截面示意图。

[0011] 附图中标记分述如下:1、管体,1-1、环氧树脂层,1-2、石墨乳润滑膜层,1-3、金属条。

具体实施方式

[0012] 现在结合附图 1 和图 2 对本实用新型作进一步详细的说明。该附图均为简化的示意图, 仅以示意方式说明本实用新型的基本结构, 因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0013] 如图 1 和图 2 所示的高韧性电力电缆保护管, 包括管体 1, 管体 1 的外壁设有环氧树脂层 1-1, 所述管体 1 的内壁设有石墨乳润滑膜层 1-2, 当电缆穿过管体内壁时, 石墨乳润滑膜会受力断裂而产生滑移面, 这些滑移面改变了管体内壁与电缆之间的摩擦方式, 减少摩擦阻力; 在管体 1 外壁沿管体纵向设有若干根金属条 1-3, 能很好的提高电缆管的抗弯折性能和抗压强度, 管壁其他材料仍然可以使用增强水泥, 使得电缆管仍具有很好的抗渗透性。

[0014] 金属条 1-3 是沿管体 1 环向均布设置, 使得电缆保护管在各个方向的抗弯折强度均衡, 施工时不需要进行方向选择; 相邻的二根金属条 1-3 之间设有连接绳捆扎连接, 采用绳连接能方便的控制金属条在管壁中的分布, 绳可以选用尼龙绳, 还可选择不产生电涡流的非金属材料, 使电缆管中不会产生电涡流。

[0015] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示, 通过上述的说明内容, 相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内, 进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容, 必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

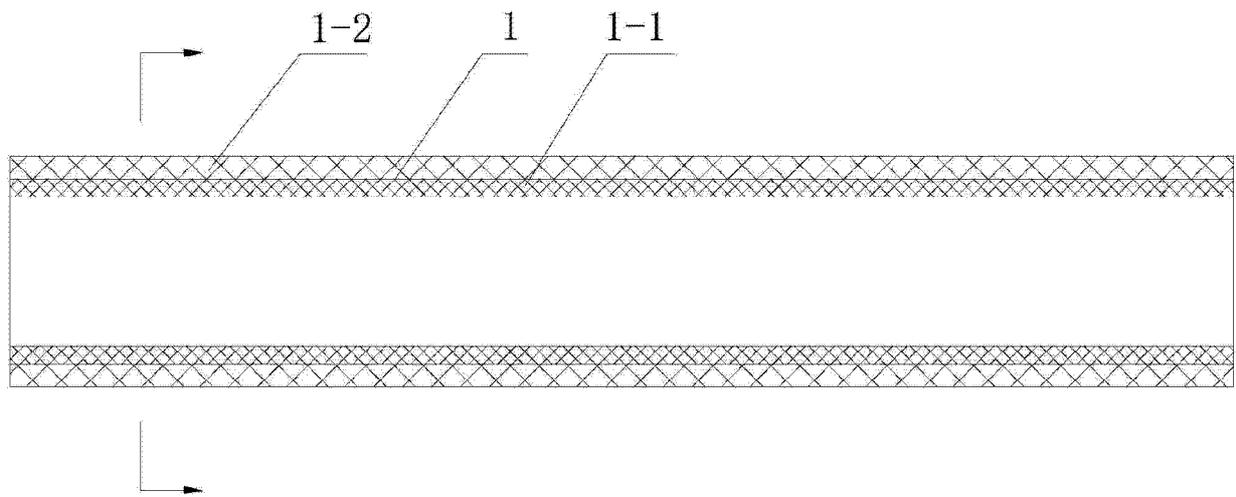


图 1

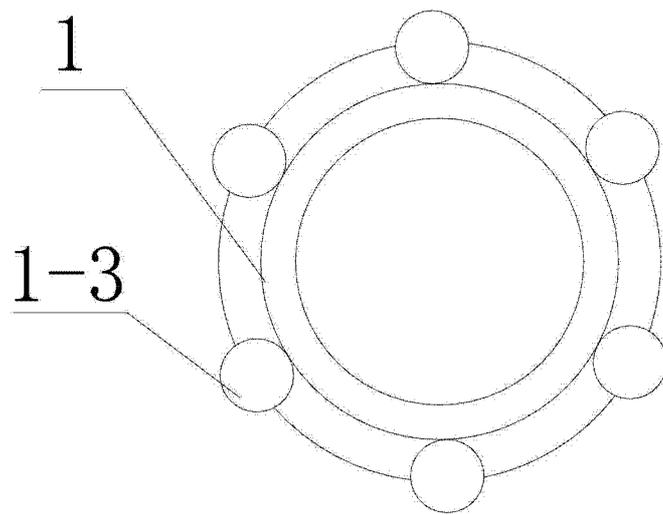


图 2