



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204516453 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520139321. X

(22) 申请日 2015. 03. 08

(73) 专利权人 河北德昊电缆有限公司

地址 062450 河北省沧州市河间市经济技术开发区

(72) 发明人 李增群 武建省 张萍

(51) Int. Cl.

H01B 9/02(2006. 01)

H01B 7/29(2006. 01)

H01B 7/18(2006. 01)

H01B 7/28(2006. 01)

H01B 7/04(2006. 01)

H01B 7/02(2006. 01)

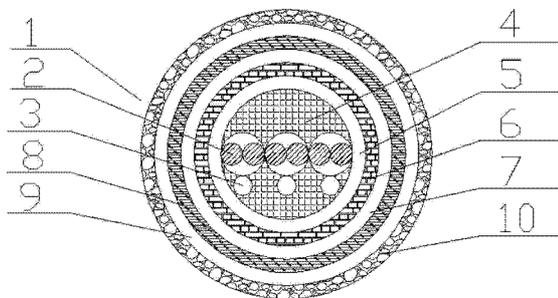
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种环保耐高温电力电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保耐高温电力电缆,它包括电缆本体,所述电缆本体包括导体、绝缘层、屏蔽层和外护套。所述电缆本体内部设置有多根导体;所述导体横向排列于电缆本体内部;所述导体外均设置有一层保护套;所述导体和保护套共同构成缆芯;所述缆芯下方设置有多根碳纤维复合芯棒与其相切;所述缆芯外挤包一层绝缘层;所述绝缘层和缆芯之间的间隙部分设置有一层填充层;所述绝缘层外紧密挤包一层屏蔽层;所述绝缘层和屏蔽层之间涂覆一层绝缘漆层;所述屏蔽层由内向外依次挤包有环氧树脂层和防腐沥青层;所述防腐沥青层外紧密挤包一层外护套。本电缆具有良好的屏蔽性能、耐弯曲性能和环保性等优点。



1. 一种环保耐高温电力电缆,它包括电缆本体,所述电缆本体包括导体、绝缘层、屏蔽层和外护套,其特征在于:所述电缆本体内部设置有多根导体;所述导体横向排列于电缆本体内部;所述导体外均设置有一层保护套;所述导体和保护套共同构成缆芯;所述缆芯下方设置有多根碳纤维复合芯棒与其相切;所述缆芯外挤包一层绝缘层;所述绝缘层和缆芯之间的间隙部分设置有一层填充层;所述绝缘层外紧密挤包一层屏蔽层;所述绝缘层和屏蔽层之间涂覆一层绝缘漆层;所述屏蔽层由内向外依次挤包有环氧树脂层和防腐沥青层;所述防腐沥青层外紧密挤包一层外护套。

2. 根据权利要求1所述的一种环保耐高温电力电缆,其特征在于:所述导体为单根铜丝、绞合裸铜丝或绞合镀锡铜丝中的任一种。

3. 根据权利要求1所述的一种环保耐高温电力电缆,其特征在于:所述绝缘漆层为三聚氰胺醇酸浸渍漆、环氧脂绝缘漆或聚酯亚胺复合漆。

4. 根据权利要求1所述的一种环保耐高温电力电缆,其特征在于:所述绝缘层是由镀锡软铜线编织而成,且所述绝缘层的镀锡软铜线编织密度不少于80%。

5. 根据权利要求1所述的一种环保耐高温电力电缆,其特征在于:所述导体外包装的保护套为玻璃纤维管。

6. 根据权利要求1所述的一种环保耐高温电力电缆,其特征在于:所述外护套是采用低烟无卤高阻燃耐腐蚀聚烯烃材料制成。

一种环保耐高温电力电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆领域,尤其涉及一种环保耐高温电力电缆。

背景技术

[0002] 目前,随着社会经济的发展,电线电缆用量迅速增长,对电缆的质量要求也不断的提高,比如在工业、电力和煤矿等领域内使用的电缆,对电缆的耐高压以及抗磁干扰性能方面的要求都特别高,在一些特殊的领域中对电缆的要求非常高,但是现有的电缆因其结构设计不合理,并不能满足人们的需要,这就给行业使用过程中带来很大的麻烦,如果电缆具备的不全面的话,会影响这些领域内的工作和效益以及安全。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的缺陷,本实用新型的目的是提供一种环保耐高温电力电缆。

[0004] 本实用新型是采取以下技术方案来实现的:一种环保耐高温电力电缆,它包括电缆本体,所述电缆本体包括导体、绝缘层、屏蔽层和外护套,所述电缆本体内部设置有多根导体;所述导体横向排列于电缆本体内部;所述导体外均设置有一层保护套;所述导体和保护套共同构成缆芯;所述缆芯下方设置有多根碳纤维复合芯棒与其相切;所述缆芯外挤包一层绝缘层;所述绝缘层和缆芯之间的间隙部分设置有一层填充层;所述绝缘层外紧密挤包一层屏蔽层;所述绝缘层和屏蔽层之间涂覆一层绝缘漆层;所述屏蔽层由内向外依次挤包有环氧树脂层和防腐沥青层;所述防腐沥青层外紧密挤包一层外护套。

[0005] 上述的一种环保耐高温电力电缆,所述导体为单根铜丝、绞合裸铜丝或绞合镀锡铜丝中的任一种。

[0006] 上述的一种环保耐高温电力电缆,所述绝缘漆层为三聚氰胺醇酸浸渍漆、环氧脂绝缘漆或聚酯亚胺复合漆。

[0007] 上述的一种环保耐高温电力电缆,所述绝缘层是由镀锡软铜线编织而成,且所述绝缘层的镀锡软铜线编织密度不少于 80%。

[0008] 上述的一种环保耐高温电力电缆,所述导体外包裹的保护套为玻璃纤维管。

[0009] 上述的一种环保耐高温电力电缆,所述外护套是采用低烟无卤高阻燃耐腐蚀聚烯烃材料制成。

[0010] 综上所述本实用新型具有以下有益效果:本电缆具有良好的屏蔽性能、耐弯曲性能和环保性等优点,所述外护套是由低烟无卤的高阻燃耐腐蚀聚烯烃材料制成,可以承受较高的温度,且在高温环境中不会产生有害的物质污染环境,从而使其环保性能更优异,符合人们现在所提倡的环保理念。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型横截面结构示意图;

[0012] 其中：1、电缆本体；2、导体；3、碳纤维复合芯棒；4、填充层；5、绝缘层；6、绝缘漆层；7、屏蔽层；8、环氧树脂层；9、防腐沥青层；10、外护套；11、保护套。

具体实施方式

[0013] 如图1所示，一种环保耐高温电力电缆，它包括电缆本体1，所述电缆本体1包括导体2、绝缘层5、屏蔽层7和外护套10，所述电缆本体1内部设置有多根导体2；所述导体2横向排列于电缆本体1内部；所述导体2外均设置有一层保护套11；所述导体2和保护套11共同构成缆芯；所述缆芯下方设置有多根碳纤维复合芯棒3与其相切；所述缆芯外挤包一层绝缘层5；所述绝缘层5和缆芯之间的间隙部分设置有一层填充层4；所述绝缘层5外紧密挤包一层屏蔽层7；所述绝缘层5和屏蔽层7之间涂覆一层绝缘漆层6；所述屏蔽层7由内向外依次挤包有环氧树脂层8和防腐沥青层9；所述防腐沥青层9外紧密挤包一层外护套10。

[0014] 所述导体2为单根铜丝、绞合裸铜丝或绞合镀锡铜丝中的任一种，不仅大大提高了电缆的工作效率，也使其工作更加稳定，且所述导体2结构易于加工，制作长度不受限制，使用时具有一定的柔软性和弯曲性，方便工人们的铺设；所述导体2外设置的保护套11为玻璃纤维管4，可以有效提高电缆本体1的弯曲性能，便于使用而且可以符合电缆对电磁场的要求；所述绝缘层5是由镀锡软铜线编织而成，可提高电缆本体1的绝缘性能，有效的使电缆工作稳定；所述绝缘层2和导体2之间设置的填充层4使电缆本体1内部结构更加紧凑，防止其因外界受力过大而损坏；所述碳纤维复合芯棒3具有较强的抗拉强度，且重量轻，柔软性好，提高了电缆的结构强度；所述绝缘层5外涂覆的一层绝缘漆层6为三聚氰胺醇酸浸渍漆、环氧脂绝缘漆或聚酯亚胺复合漆，绝缘漆层6可大大提高电缆的绝缘效果，大大延长了电缆的使用寿命；所述屏蔽层7可以有效的防止电缆被外界信号干扰，使其性能更加优异；所述屏蔽层7外设置的环氧树脂层8可以充分提高电缆在潮湿环境下的防水性能，延长了电缆的使用寿命；所述防腐沥青层9能够减少电缆电能的额外损耗，提高电缆的载流量，使电缆的耐腐蚀性增强，从而延长了电缆的使用寿命，提高了电缆的安全可靠性；所述外护套10是由低烟无卤的高阻燃耐腐蚀聚烯烃材料制成，可以承受较高的温度，且在高温环境中不会产生有害的物质污染环境，从而使其环保性能更优异，符合人们现在所提倡的环保理念。

[0015] 以上所述是本实用新型实施例，故凡依本实用新型申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

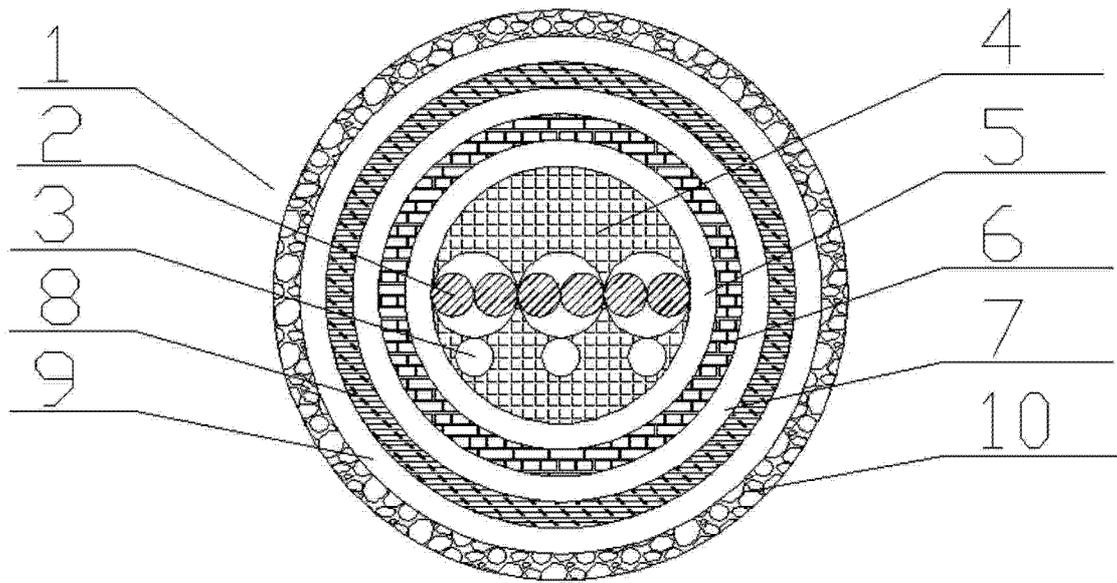


图 1