



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204695802 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520305407. 5

(22) 申请日 2015. 05. 12

(73) 专利权人 远东电缆有限公司

地址 214257 江苏省无锡市宜兴市高塍镇远
东大道 8 号

专利权人 新远东电缆有限公司
远东复合技术有限公司

(72) 发明人 盛金伟 王亮 吴国良

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 徐琳淞

(51) Int. Cl.

H01B 5/08(2006. 01)

H01B 7/26(2006. 01)

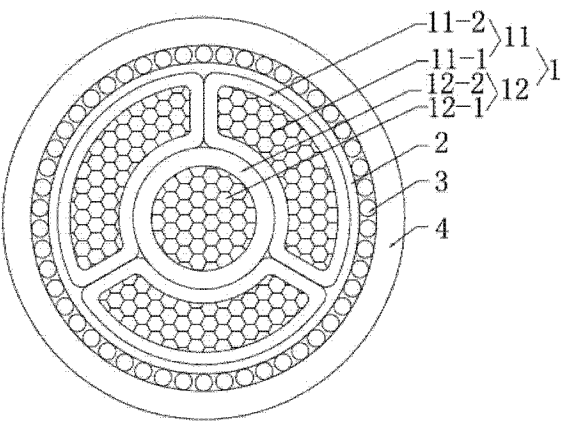
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种智慧能源节能电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智慧能源节能电缆，由内至外依次为缆芯、包带、零线和外护套；所述缆芯包括三根动力线芯和一根地线芯；所述地线芯为圆线，位于缆芯的中心；所述三根动力线芯为等分的瓦型结构，紧密贴合在地线芯外部；所述零线为裸铜线。本实用新型的动力线芯采用瓦形结构可以降低填充料使用；把零线缠绕在缆芯外，缩小了电缆外径，降低护套材料使用。圆形地线和瓦形动力线结合，结构紧凑、圆整。



1. 一种智慧能源节能电缆,其特征在于:由内至外依次为缆芯(1)、包带(2)、零线(3)和外护套(4);所述缆芯(1)包括三根动力线芯(11)和一根地线芯(12);所述地线芯(12)为圆线,位于缆芯(1)的中心;所述三根动力线芯(11)为等分的瓦型结构,紧密贴合在地线芯(12)外部;所述零线(3)为裸铜线。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧能源节能电缆,其特征在于:所述动力线芯(11)包括动力线芯绞合导体(11-1)和包覆于动力线芯绞合导体(11-1)外部的动力线芯绝缘层(11-2)。

3. 根据权利要求2所述的一种智慧能源节能电缆,其特征在于:所述地线芯(12)包括地线芯绞合导体(12-1)和包覆于地线芯绞合导体(12-1)外部的地线芯绝缘层(12-2)。

4. 根据权利要求1至3之一所述的一种智慧能源节能电缆,其特征在于:所述零线(3)采用数根裸铜线缠绕在包带(2)外部的结构。

5. 根据权利要求4一所述的一种智慧能源节能电缆,其特征在于:所述动力线芯绝缘层(11-2)和地线芯绝缘层(12-2)均采用交联聚乙烯或交联聚烯烃或聚乙烯或聚氯乙烯绝缘;所述外护套(4)为聚氯乙烯或聚乙烯或低烟无卤阻燃聚烯烃。

一种智慧能源节能电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆,特别涉及一种智慧能源节能电缆。

背景技术

[0002] 在现实电缆的运用中,基本采用都为圆形电缆或则是扇形电缆。圆形电力电缆从单芯到五芯不等内芯和电缆都为圆形,圆形电缆材料浪费比较大,不符合现在的节能降耗的要求;扇形电缆,对于对称形的材料损耗小,但对于三大一小、三大二小的电缆就体现不出节能降耗的优势,同样浪费材料。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是降低三相五线制电缆的材料成本,使电缆结构紧凑,提供一种材料使用少,结构简单,在一般设备上能够实现的电缆。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是一种智慧能源节能电缆,由内至外依次为缆芯、包带、零线 and 外护套;所述缆芯包括三根动力线芯和一根地线芯;所述地线芯为圆线,位于缆芯的中心;所述三根动力线芯为等分的瓦型结构,紧密贴合在地线芯外部;所述零线为裸铜线。

[0005] 所述动力线芯包括动力线芯绞合导体和包覆于动力线芯绞合导体外部的动力线芯绝缘层。

[0006] 所述地线芯包括地线芯绞合导体和包覆于地线芯绞合导体外部的地线芯绝缘层。

[0007] 所述零线采用数根裸铜线缠绕在包带外部的结构。

[0008] 所述动力线芯绝缘层和地线芯绝缘层均采用交联聚乙烯或交联聚烯烃或聚乙烯或聚氯乙烯绝缘;所述外护套为聚氯乙烯或聚乙烯或低烟无卤阻燃聚烯烃。

[0009] 采用了上述技术方案,本实用新型具有以下的有益效果:(1) 本实用新型的动力线芯采用瓦形结构可以降低填充料使用;把零线缠绕在缆芯外,缩小了电缆外径,降低护套材料使用。圆形地线和瓦形动力线结合,结构紧凑、圆整。

[0010] (2) 本实用新型结构设计合理,可采用常规设备和常规工艺,优化了常规三相五线制电缆结构,减少了绝缘、填充和护套料的使用,降低电缆成本,提高产品的市场竞争力。

附图说明

[0011] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 附图中标号为:

[0014] 动力线芯1、地线芯2、包带3、零线4、外护套5。

具体实施方式

[0015] (实施例 1)

[0016] 见图 1, 本实施例的一种智慧能源节能电缆, 由内至外依次为缆芯 1、包带 2、零线 3 和外护套 4; 所述缆芯 1 包括三根动力线芯 11 和一根地线芯 12; 所述地线芯 12 为圆线, 位于缆芯 1 的中心; 所述三根动力线芯 11 为等分的瓦型结构, 紧密贴合在地线芯 12 外部; 所述零线 3 为裸铜线。所述动力线芯 11 包括动力线芯绞合导体 11-1 和包覆于动力线芯绞合导体 11-1 外部的动力线芯绝缘层 11-2。所述地线芯 12 包括地线芯绞合导体 12-1 和包覆于地线芯绞合导体 12-1 外部的地线芯绝缘层 12-2。所述零线 3 采用数根裸铜线缠绕在包带 2 外部的结构。所述动力线芯绝缘层 11-2 和地线芯绝缘层 12-2 均采用交联聚乙烯或交联聚烯烃或聚乙烯或聚氯乙烯绝缘; 所述外护套 4 为聚氯乙烯或聚乙烯或低烟无卤阻燃聚烯烃。所有线芯成缆圆整后, 再绕包包带 2, 缠绕零线 3, 然后再挤包外护套 4, 其成缆、缠绕和护套只要在普通的成缆机、铠装机、护套机就可以实现, 所用设备都为常用型、工艺也较简单。

[0017] 以上所述的具体实施例, 对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明, 所应理解的是, 以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已, 并不用于限制本实用新型, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所做的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

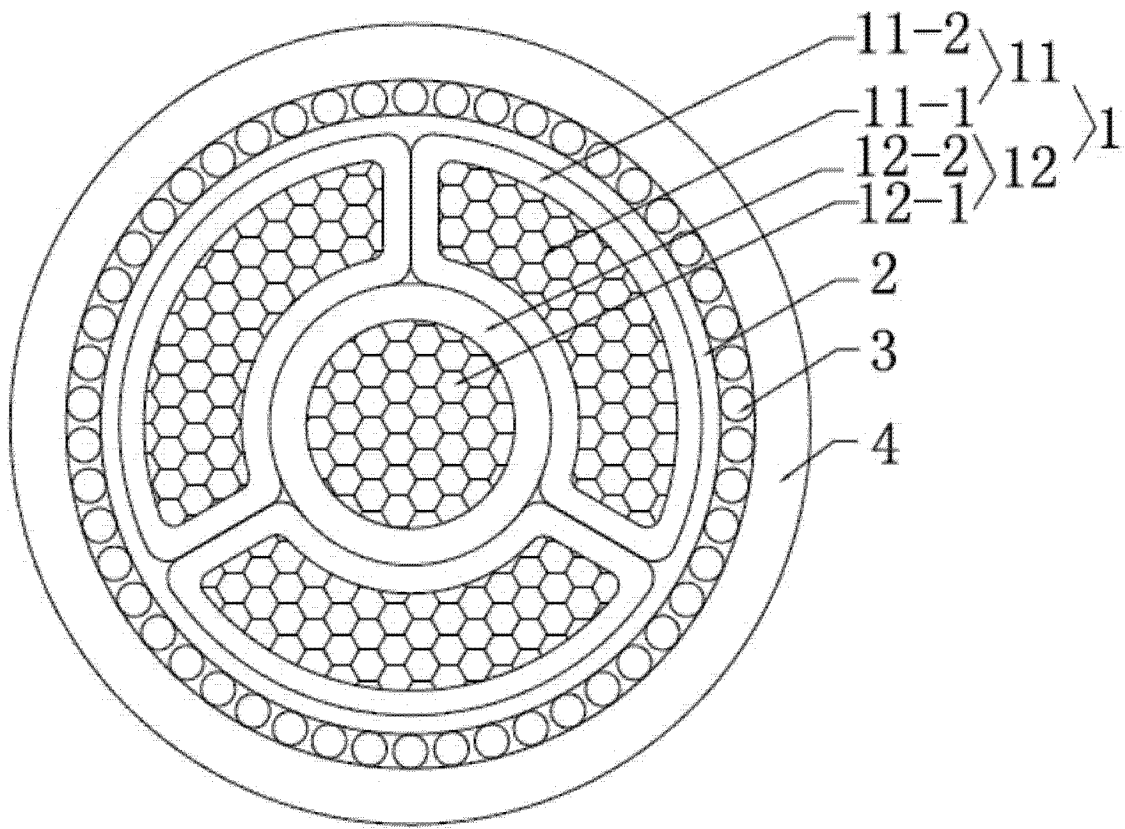


图 1