



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204651053 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520277860. X

(22) 申请日 2015. 05. 04

(73) 专利权人 武汉恒通汽车线束有限公司

地址 430056 湖北省武汉市经济技术开发区
珠山湖大道 40 号

(72) 发明人 万全进

(74) 专利代理机构 武汉智权专利代理事务所

(特殊普通合伙) 42225

代理人 张凯 刘丽君

(51) Int. Cl.

H01B 7/29(2006. 01)

H01B 7/28(2006. 01)

H01B 7/42(2006. 01)

H01B 7/17(2006. 01)

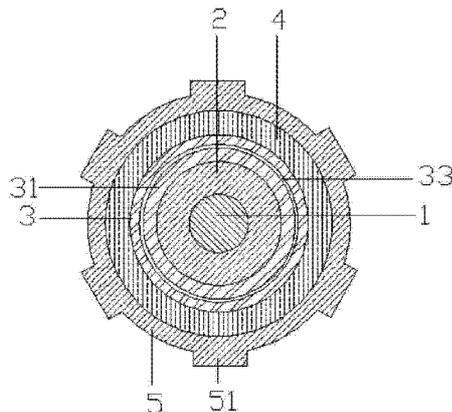
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种耐高温耐寒线缆

(57) 摘要

一种耐高温耐寒线缆,其包括,芯线,所述芯线外包设有耐高温绝缘层,所述耐高温绝缘层外包覆有加热层,所述加热层包括两导热基材层和位于两导热基材层之间的金属编织层,且所述金属编织层与电源相连;所述加热层外还设有隔热层,所述隔热层外设有散热层,且所述散热层包括凸设有多个散热脊。通过在散热层上设置多个散热脊以提高散热面积,并且,散热脊上涂有散热涂料或散热膜,可更有效的提高散热效果。同时,在耐高温绝缘层外包覆有加热层,加热层在温度过低时通电以提高线缆温度,可抵抗环境的低温,提高线缆的机械性能和电性性能。



1. 一种耐高温耐寒线缆,其特征在于:其包括,芯线,所述芯线外包设有耐高温绝缘层,所述耐高温绝缘层外包覆有加热层,所述加热层包括导热基材和均匀分布在所述导热基材中的多根加热线缆;所述加热层外还设有隔热层,所述隔热层外设有散热层,且所述散热层凸设有多个散热脊。

2. 如权利要求 1 所述的一种耐高温耐寒线缆,其特征在于:所述散热脊均匀分布在所述散热层上。

3. 如权利要求 1 所述的一种耐高温耐寒线缆,其特征在于:所述加热层外还套设有热缩管。

4. 如权利要求 1 所述的一种耐高温耐寒线缆,其特征在于:所述散热脊外涂有散热涂料或散热膜。

5. 一种耐高温耐寒线缆,其特征在于:其包括,芯线,所述芯线外包设有耐高温绝缘层,所述耐高温绝缘层外包覆有加热层,所述加热层包括两导热基材层和位于两导热基材层之间的金属编织层,且所述金属编织层与电源相连;所述加热层外还设有隔热层,所述隔热层外设有散热层,且所述散热层包括凸设有多个散热脊。

6. 如权利要求 5 所述的一种耐高温耐寒线缆,其特征在于:所述散热脊均匀分布在所述散热层上。

7. 如权利要求 5 所述的一种耐高温耐寒线缆,其特征在于:所述散热脊外涂有散热涂料或散热膜。

8. 如权利要求 5 所述的一种耐高温耐寒线缆,其特征在于:所述加热层外还套设有热缩管。

一种耐高温耐寒线缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种耐高温耐寒线缆。

背景技术

[0002] 耐寒耐高温电缆是现代安全电能传动技术的重要发展方向,近几年来,各种耐寒耐高温电缆的应用在我国有很大的发展,并取得了良好的效果,像消防电缆、海底铺设电缆和极寒条件下使用的电缆,对电缆的耐寒和耐高温都有很高的要求,尤其室外开关站在冬季低温环境对信号电缆的耐低温提出极高的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种在高温和低温下能保持良好的机械性能和电性性能。耐高温耐寒线缆,其包括,芯线,所述芯线外包设有耐高温绝缘层,所述耐高温绝缘层外包覆有加热层,所述加热层包括导热基材和均匀分布在所述导热基层中的多根加热线缆;所述加热层外还设有隔热层,所述隔热层外设有散热层,且所述散热层包括凸设有多个散热脊。

[0004] 在上述技术方案的基础上,所述散热脊均匀分布在所述散热层上。

[0005] 在上述技术方案的基础上,所述加热层外还套设有热缩管。

[0006] 在上述技术方案的基础上,所述散热脊外涂有散热涂料或散热膜。

[0007] 本实用新型还提供一种耐高温耐寒线缆,其包括,芯线,所述芯线外包设有耐高温绝缘层,所述耐高温绝缘层外包覆有加热层,所述加热层包括两导热基材层和位于两导热基材层之间的金属编织层,且所述金属编织层与电源相连;所述加热层外还设有隔热层,所述隔热层外设有散热层,且所述散热层包括凸设有多个散热脊。

[0008] 在上述技术方案的基础上,所述散热脊均匀分布在所述散热层上。

[0009] 在上述技术方案的基础上,所述散热脊外涂有散热涂料或散热膜。

[0010] 在上述技术方案的基础上,所述加热层外还套设有热缩管。

[0011] 本实用新型有益效果在于,本实用新型通过在散热层上设置多个散热脊以提高散热面积,并且,散热脊上涂有散热涂料或散热膜,可更有效的提高散热效果。同时,在耐高温绝缘层外包覆有加热层,加热层在温度过低时通电以提高线缆温度,可抵抗环境的低温,提高线缆的机械性能和电性性能。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型耐高温耐寒线缆实施例1剖视图;

[0013] 图2是本实用新型耐高温耐寒线缆实施例2剖视图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合具体实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0015] 实施例1

[0016] 下面结合附图一对本实用新型实施例 1 进行进一步描述。

[0017] 本实用新型一种耐高温耐寒线缆,其包括,芯线 1,所述芯线 1 外包设有耐高温绝缘层 2,所述耐高温绝缘层 2 外包覆有加热层 3,所述加热层 3 包括具有弹性的导热基材 31 和均匀分布在所述导热基 层 31 中的多根加热线缆 32 ;加热线缆 32 在通电后发热,以提高线缆温度。所述加热层 3 外还设有隔热层 4,可有效的降低加热层 3 产生的热量流失。

[0018] 隔热层 4 外设有散热层 5,且所述散热层 5 包括凸设有多个散热脊 51。散热脊 51 外涂有散热涂料或散热膜。散热脊 51 均匀分布在所述散热 5 层上。散热脊 51 能有效的提高散热效果,并且有效在涂设散热涂料或散热膜后散热性能更佳。使得在高温环境下能有效的散热,避免线缆温度过高。

[0019] 为了进一步提高线缆抗寒性能,加热层 3 外还套设有热缩管 6。在加热层 3 加热后热缩管 6 收缩,由于导热基材 31 有弹性,使得热缩管 6 与隔热层之间形成间隙,或者使得热缩管 6 与隔热层之间贴合度降低,从而进一步避免外部影响内部的芯线的电性性能和机械性能。

[0020] 实施例 2

[0021] 实施例 2 与实施例 1 的区别在于,加热层包括两导热基材层和位于两导热基材层之间的金属编织层。金属编织层 33 与电源连接,在需要加热时,金属编织层 33 通电发热,当不需要加热时,金属编织层 33 能有效的起到抗干扰作用,也就是说,将金属编织层 33 与电源相连,使得金属编织层 33 同时起到抗低温和抗干扰的效果。

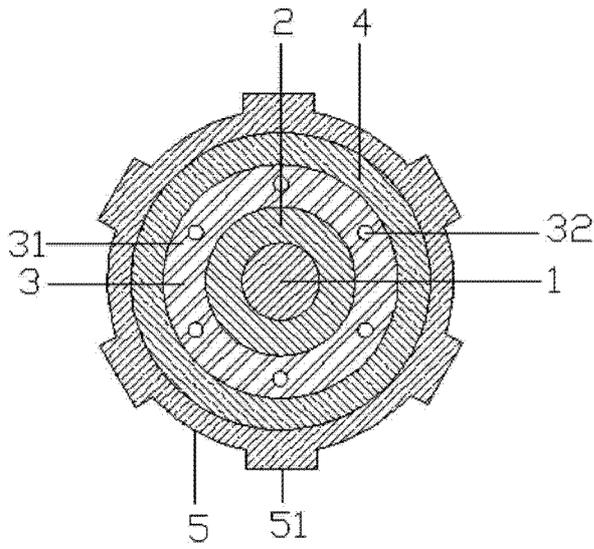


图 1

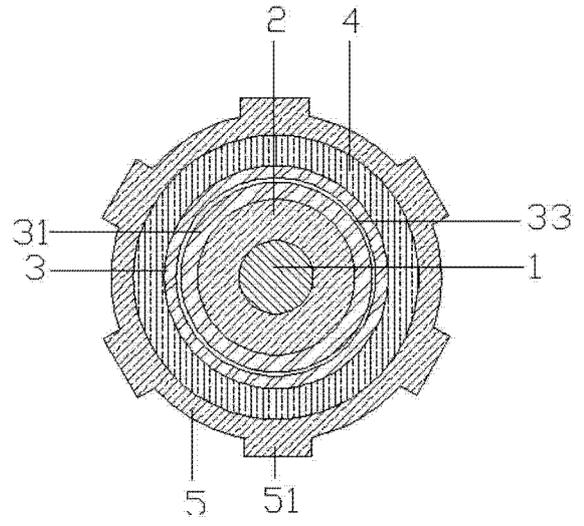


图 2