



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202333695 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120399413. 3

(22) 申请日 2011. 10. 19

(73) 专利权人 沁阳市电业综合公司

地址 454550 河南省焦作市沁阳市建设南路
48 号

(72) 发明人 王文华 杨宗骥 张佩 丁一

(51) Int. Cl.

H02G 7/16(2006. 01)

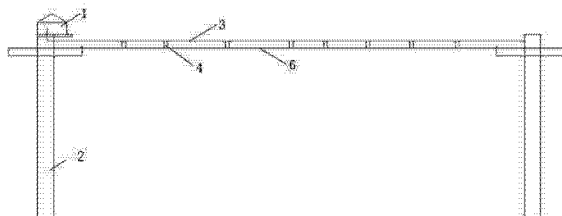
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

自运行除冰输电线路

(57) 摘要

本实用新型公开一种自运行除冰输电线路,包括架线杆、钢绞拉线、挂扣及电缆,其特征在于:所述电缆通过挂扣悬挂在钢绞拉线下方,钢绞拉线外周包覆电发热层,电发热层与自控电源连接。本实用新型可根据外界环境条件自动控制系统运行,同时电发热层位于钢绞拉线上,既可有效的保证输电线路整体温度高于冰点温度,又能确保输电线路绝缘层与热源不接触,从而有效的避免高温对输电线路绝缘层的破坏。



1. 自运行除冰输电线路,包括架线杆、钢绞拉线、挂扣及电缆,其特征在于:所述电缆通过挂扣悬挂在钢绞拉线下方,钢绞拉线外周包覆电发热层,电发热层与自控电源连接。

2. 根据权利要求1所述的自运行除冰输电线路,其特征是:所述的自控电源包括低压电源端子、交流接触器、温度传感器、湿度传感器及控制模块,控制模块分别与交流接触器线圈、温度传感器、湿度传感器连接,低压电源端子及电发热层分别与交流接触器两侧触点连接。

3. 根据权利要求1所述的自运行除冰输电线路,其特征是:所述的电发热层由绝缘材料包覆。

自运行除冰输电线路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自运行除冰输电线路,属输变电领域。

背景技术

[0002] 随着国民经济的高速发展,各行各业对电力需求越来越大,对供电质量要求越来越高。但由于地理位置、气候条件等关系,我国部分地区冬季气温普遍较低,供电线路均有不同程度的结冰情况出现,严重时甚至出现了因线路结冰而压断输电线路的重大事故,严重影响着输电安全及供电质量,并造成了巨大的损失。

发明内容

[0003] 本实用新型目的就在于克服上述不足,提供一种自运行除冰输电线路。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型是通过以下技术方案来实现:

[0005] 自运行除冰输电线路,包括架线杆、钢绞拉线、挂扣及电缆,其特征在于:所述电缆通过挂扣悬挂在钢绞拉线下方,钢绞拉线外周包覆电发热层,电发热层与自控电源连接。

[0006] 自运行除冰输电线路,其自控电源包括低压电源端子、交流接触器、温度传感器、湿度传感器及控制模块,控制模块分别与交流接触器线圈、温度传感器、湿度传感器连接,低压电源端子及电发热层分别与交流接触器两侧触点连接。

[0007] 自运行除冰输电线路,其电发热层由绝缘材料包覆。

[0008] 本实用新型结构接单,且实现了根据外界环境条件自动控制系统运行,同时电发热层位于钢绞拉线上,既可有效的保证输电线路整体温度高于冰点温度,又能确保输电线路绝缘层与热源不接触,从而有效的避免高温对输电线路绝缘层的破坏。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为钢绞拉线截面图;

[0011] 图3为本实用新型电气控制框图。

具体实施方式

[0012] 如图1、2和3所示自运行除冰输电线路,包括自控电源1、架线杆2、钢绞拉线3、挂扣4、电发热层5及电缆6,其中电缆6通过挂扣4悬挂在钢绞拉线3下方;钢绞拉线3外周包覆电发热层5,电发热层5与自控电源1连接。

[0013] 使用时,当外界环境温度及湿度达到预设设定结冰临界时,该除冰系统开始运行,电发热层开始制热,通过电发热层热辐射对包括输电电缆在内的空间范围进行加热,确保温度在冰点以上,从而杜绝电缆结冰。当外界环境温度及湿度一项或两项均未达到预设设定结冰临界时,该系统停止运行。

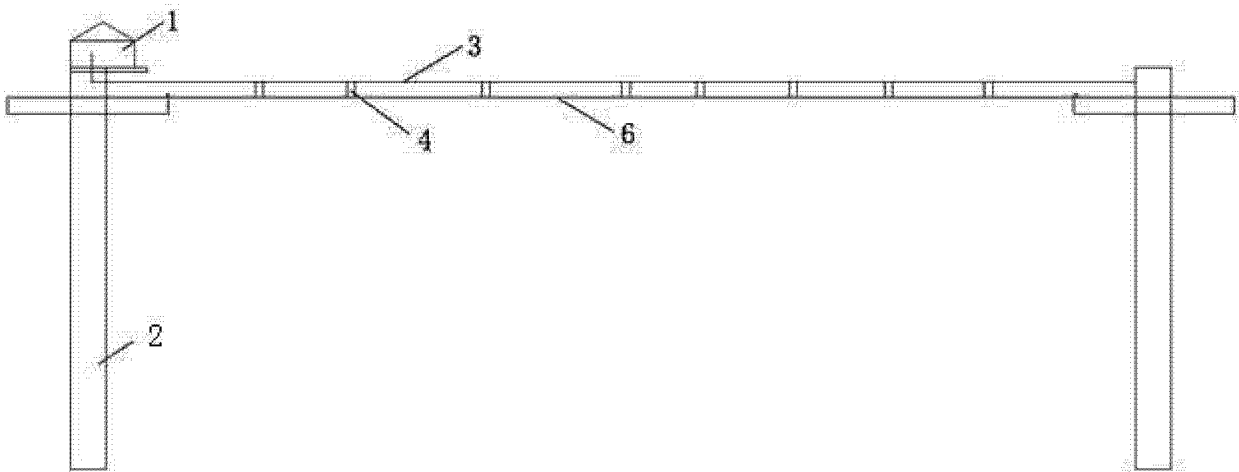


图 1

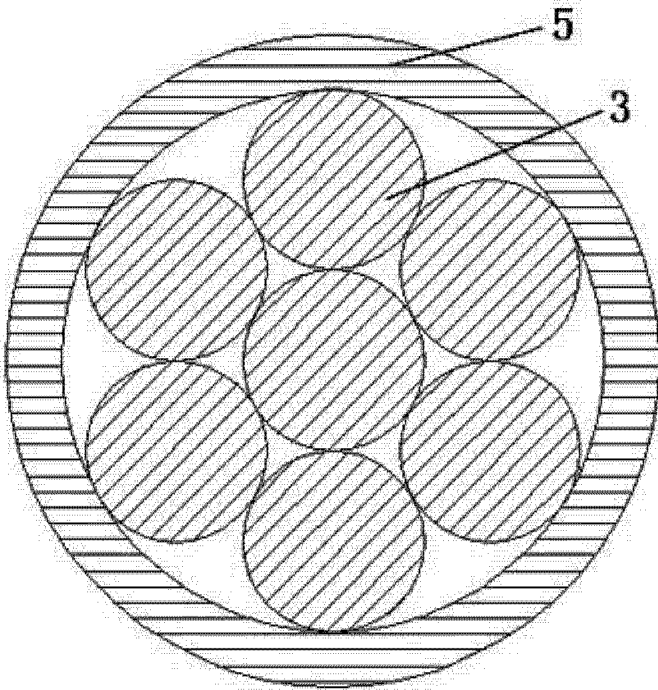


图 2

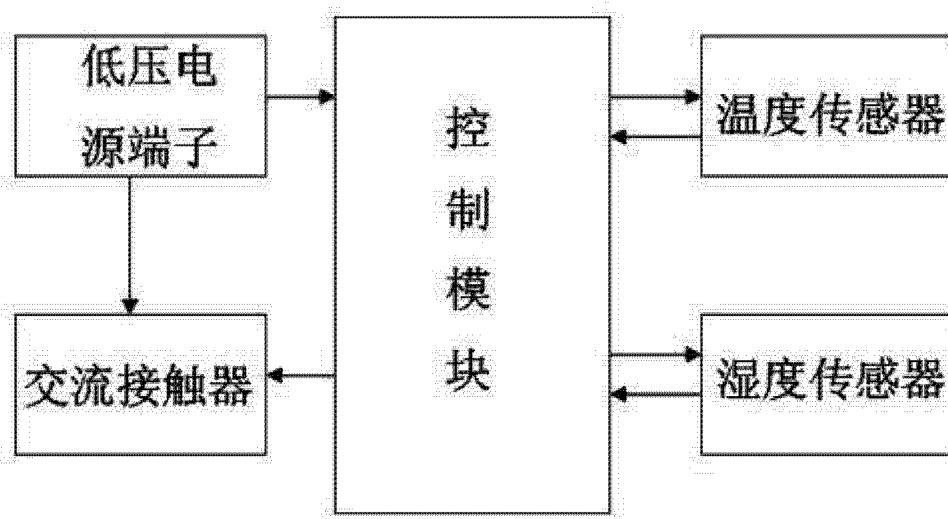


图 3