(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207150128 U
(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201721173859.8

(22)申请日 2017.09.13

(73)专利权人 兰州城市学院
地址 730070 甘肃省兰州市安宁区兰州城市学院培黎校区

(72)发明人 王玲 柴昌盛 祁富燕 王翔 水清皎

(51)Int.Cl.
H02G 7/16(2006.01)

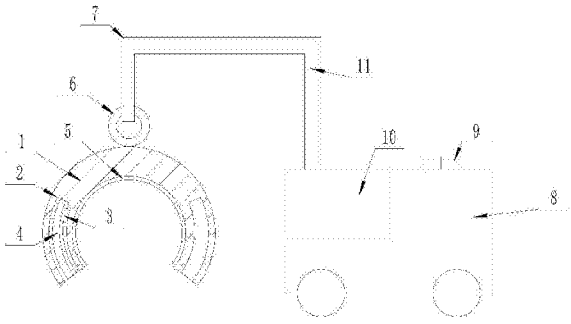
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快捷电线除冰装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种快捷电线除冰装置，包括半圆形圆环，所述半圆形圆环两端下表面均加工半圆环形凹槽，左侧所述半圆形凹槽内侧表面加工滑道，所述滑道内设有电控移动体，所述电控移动体侧表面设有弧形连接杆，所述半圆形圆环内圆周面加工环形凹槽，所述环形凹槽内嵌装环形震动块，所述半圆形圆环上表面设有挂环，所述挂环上连接金属绳，所述金属绳下端设有控制小车，所述控制小车上设有按钮。本实用新型的有益效果是，结构简单，实用性强。



CN 207150128 U

1.一种快捷电线除冰装置,包括半圆形圆环(1),其特征在于,所述半圆形圆环(1)两端下表面均加工半圆环形凹槽,左侧所述半圆形凹槽内侧表面加工滑道(2),所述滑道(2)内设有电控移动体(3),所述电控移动体(3)侧表面设有弧形连接杆(4),所述半圆形圆环(1)内圆周面加工环形凹槽,所述环形凹槽内嵌装环形震动块(5),所述半圆形圆环(1)上表面设有挂环(6),所述挂环(6)上连接金属绳(7),所述金属绳(7)下端设有控制小车(8),所述控制小车(8)上设有按钮(9)。

2.根据权利要求1所述的一种快捷电线除冰装置,其特征在于,所述半圆形圆环(1)材质为金属。

3.根据权利要求1所述的一种快捷电线除冰装置,其特征在于,所述控制小车(8)内设有蓄电池(10)。

4.根据权利要求3所述的一种快捷电线除冰装置,其特征在于,所述蓄电池(10)型号为WDKH-F。

5.根据权利要求1所述的一种快捷电线除冰装置,其特征在于,所述金属绳(7)内设有导线(11)。

一种快捷电线除冰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线除冰领域，特别是一种快捷电线除冰装置。

背景技术

[0002] 低压配电线路分布广泛，运行易受外部环境的影响。尤其是冬、春季，低压配电线路时有覆冰发生。覆冰发生后，导致配电线路停运，杆塔载荷增加，绝缘子发生冰闪，严重时还会发生倒塔、倒杆的事故。所以覆冰发生后，需要及时清除配电线路上的覆冰。从而减少停电时间，降低倒塔及倒杆的风险，提高供电可靠性。

[0003] 现有的除冰方法采用铁磁线及电磁波除冰的方法效果不明显。采用热力法如：阻性线及短路电流的方法使其发热达到除冰的目的，但是耗电量大、效果也不明显。采用机械除冰效果最好，但是由于机械会对电线上的冰有一定的作用力，也会对电线也造成一定的损伤，且除冰速度较慢。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述问题，设计了一种快捷电线除冰装置。

[0005] 实现上述目的本实用新型的技术方案为，一种快捷电线除冰装置，包括半圆形圆环，所述半圆形圆环两端下表面均加工半圆环形凹槽，左侧所述半圆形凹槽内侧表面加工滑道，所述滑道内设有电控移动体，所述电控移动体侧表面设有弧形连接杆，所述半圆形圆环内圆周面加工环形凹槽，所述环形凹槽内嵌装环形震动块，所述半圆形圆环上表面设有挂环，所述挂环上连接金属绳，所述金属绳下端设有控制小车，所述控制小车上设有按钮。

[0006] 所述半圆形圆环材质为金属。

[0007] 所述控制小车内设有蓄电池。

[0008] 所述蓄电池型号为WDKH-F。

[0009] 所述金属绳内设有导线。

[0010] 利用本实用新型的技术方案制作的一种快捷电线除冰装置，本装置操作简单，造价低廉，提高了除冰效率且减少了对电线的损伤。除冰方式简单，适用范围广。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述一种快捷电线除冰装置的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型所述一种快捷电线除冰装置的结构示意图；

[0013] 图中，1、半圆形圆环；2、滑道；3、电控移动体；4、弧形连接杆；5、环形震动块；6、挂环；7、金属绳；8、控制小车；9、按钮；10、蓄电池；11、导线。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述，如图1-2所示，一种快捷电线除冰装置，包括半圆形圆环1，所述半圆形圆环1两端下表面均加工半圆环形凹槽，左侧所述半圆形

凹槽内侧表面加工滑道2，所述滑道2内设有电控移动体3，所述电控移动体3侧表面设有弧形连接杆4，所述半圆形圆环1内圆周面加工环形凹槽，所述环形凹槽内嵌装环形震动块5，所述半圆形圆环1上表面设有挂环6，所述挂环6上连接金属绳7，所述金属绳7下端设有控制小车8，所述控制小车8上设有按钮9；所述半圆形圆环1材质为金属；所述控制小车8内设有蓄电池10；所述蓄电池10型号为WDKH-F；所述金属绳7内设有导线11。

[0015] 本实施方案的特点为，半圆形圆环1两端下表面均加工半圆环形凹槽，左侧半圆形凹槽内侧表面加工滑道2，滑道2内设有电控移动体3，电控移动体3侧表面设有弧形连接杆4，半圆形圆环1内圆周面加工环形凹槽，环形凹槽内嵌装环形震动块5，半圆形圆环1上表面设有挂环6，挂环6上连接金属绳7，金属绳7下端设有控制小车8，控制小车8上设有按钮9，本装置操作简单，造价低廉，提高了除冰效率且减少了对电线的损伤。除冰方式简单，适用范围广。

[0016] 在本实施方案中，首先在装置空闲处安装一个可编辑控制器，以MAM-200型号的控制器为例，控制器输入端通过导线与蓄电池10和按钮组电性相连，控制器输出端通过导线与电控移动体3、控制小车8和环形震动块5电性相连，首先通过物体把半圆形圆环1放到电线上，之后通过按钮组让电控移动体3带动弧形连接杆4进行移动，把半圆形圆环1封闭，之后控制小车8带动金属绳7进行移动，从而带动半圆形圆环1进行移动，从而环形震动块5把冰溜震碎。

[0017] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理，属于本实用新型的保护范围之内。

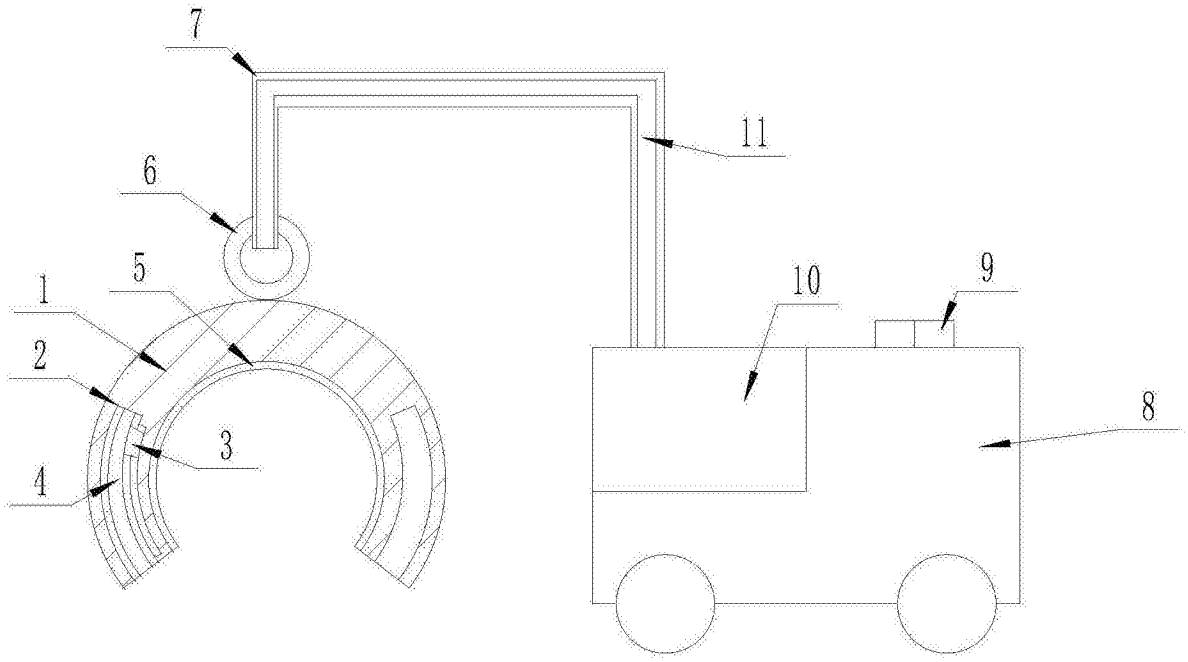


图1

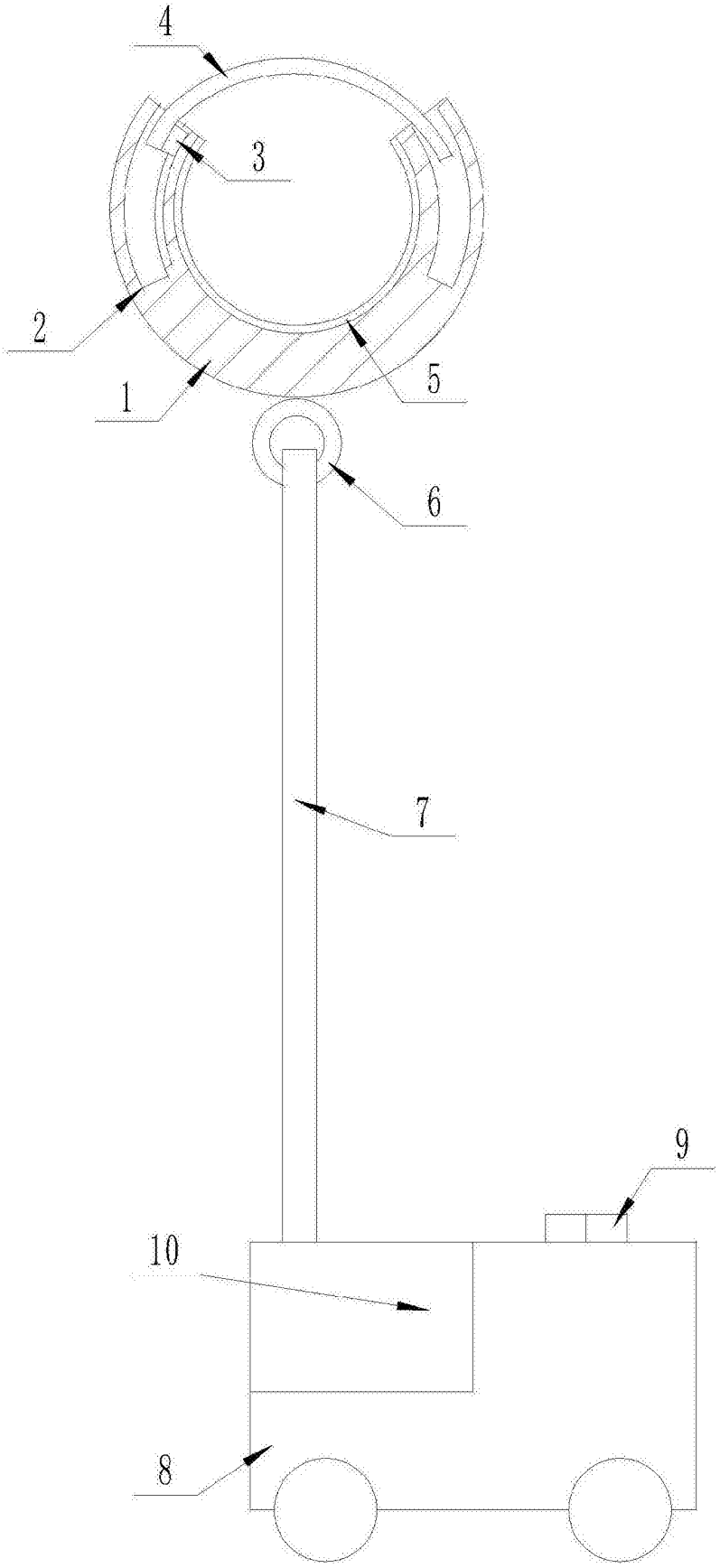


图2