



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207442393 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721675244.5

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 国网山东省电力公司广饶县供电公司

地址 257300 山东省东营市广饶县广颖路1号

专利权人 张军委

(72)发明人 张军委 成国兴 刘建刚 房洁
李效军 王金国 许钦成

(51)Int.Cl.

H02G 7/00(2006.01)

F21S 8/00(2006.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

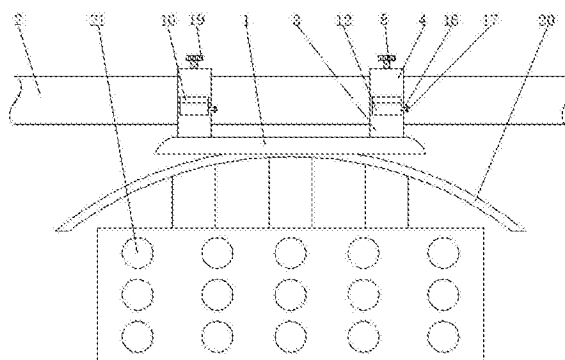
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种输电线路警示器

(57)摘要

本实用新型公开了一种输电线路警示器,包括安装板和输电线本体,所述安装板顶部的两侧均固定连接下半圆形固定环,所述下半圆固定环一侧的顶部通过销钉转动连接有与其相适配的上半圆形固定环,所述下半圆形固定环内壁的底部固定连接有挤压弹簧,且挤压弹簧远离下半圆形固定环的一端固定连接下半圆卡环,所述上半圆形固定环内壁的顶部固定连接螺纹套筒,本实用新型涉及电力设施技术领域。该输电线路警示器,大大增强了固定效果,很好的方便了电力人员的安装固定,无需电力人员花费大量的时间来将警示器安装在输电线上,实现了既快速又方便的将警示器固定在输电线上,从而大大方便了电力人员警示器安装工作。



1. 一种输电线路警示器,包括安装板(1)和输电线本体(2),其特征在于:所述安装板(1)顶部的两侧均固定连接有下半圆形固定环(3),所述下半圆固定环(3)一侧的顶部通过销钉转动连接有与其相适配的上半圆形固定环(4),所述下半圆形固定环(3)内壁的底部固定连接有挤压弹簧(5),且挤压弹簧(5)远离下半圆形固定环(3)的一端固定连接有下半圆卡环(6),所述上半圆形固定环(4)内壁的顶部固定连接有螺纹套筒(7),且螺纹套筒(7)的内部螺纹连接有螺纹夹紧杆(8),所述螺纹夹紧杆(8)的底端通过轴承转动连接有与下半圆卡环(6)相适配的上半圆卡环(9),所述上半圆形固定环(4)的一侧固定连接有盖板(10),且盖板(10)的底部固定连接有卡接块(11),所述下半圆形固定环(3)的另一侧固定连接有固定块(12),且固定块(12)的顶部开设有与卡接块(11)相适配的卡接槽(13),所述卡接槽(13)内壁一侧的顶部和底部均固定连接有缓冲弹簧(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种输电线路警示器,其特征在于:所述缓冲弹簧(14)的一端固定连接有弹板(15),且弹板(15)的中部固定连接有卡接杆(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种输电线路警示器,其特征在于:所述卡接杆(16)的一端固定块(12)并延伸至固定块(12)的一侧,所述卡接杆(16)延伸至固定块(12)一侧的一端固定连接有拉头(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种输电线路警示器,其特征在于:所述卡接块(11)的一侧开设有与卡接杆(16)相适配的插孔(18),所述螺纹夹紧杆(8)的顶端贯穿上半圆形固定环(4)并延伸至上半圆形固定环(4)的顶部,所述螺纹夹紧杆(8)延伸至上半圆形固定环(4)顶部的一端固定连接旋转头(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种输电线路警示器,其特征在于:所述安装板(1)的底部固定连接有警示器本体(20),且警示器本体(20)的正面固定安装有LED警示灯(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种输电线路警示器,其特征在于:所述上半圆卡环(9)的内壁和下半圆卡环(6)的内壁均固定连接有弹性缓冲垫(22),且弹性缓冲垫(22)的外表面与输电线本体(2)的外表面接触。

一种输电线路警示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设施技术领域,具体为一种输电线路警示器。

背景技术

[0002] 我国地域辽阔,电力线路分布很广,其中以高压架空输电线路为主,广泛遍布于城市、农村、山间以及河流等地,常常跨越交通线路、建筑物、机场和施工工地等,高压架空输电线路在给我们带来电能的同时却存在潜在的危险,如机场和施工工地等地由于在夜间或视物不便的情况下,常常会出现因触及高压输电线路,而造成恶性事故的后果,因此需要在输电线路路上安装警示装置进行警示。

[0003] 目前的输电线路在安装警示器时,大多是直接将警示器上的安装架包裹住输电线后通过螺栓进行拧紧,然而,这样的固定方式固定效果较差,且安装固定十分不方便,每次电力人员都需要花费大量的时间来将警示器安装在输电线上,大大增加了电缆人员的工作负担,不能实现既快速又方便的将警示器固定在输电线上,从而给电力人员警示器安装工作带来了极大的不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种输电线路警示器,解决了固定效果较差,且安装固定十分不方便的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种输电线路警示器,包括安装板和输电线本体,所述安装板顶部的两侧均固定连接有下半圆形固定环,所述下半圆固定环一侧的顶部通过销钉转动连接有与其相适配的上半圆形固定环,所述下半圆形固定环内壁的底部固定连接有挤压弹簧,且挤压弹簧远离下半圆形固定环的一端固定连接下半圆卡环,所述上半圆形固定环内壁的顶部固定连接有螺纹套筒,且螺纹套筒的内部螺纹连接有螺纹夹紧杆,所述螺纹夹紧杆的底端通过轴承转动连接有与下半圆卡环相适配的上半圆卡环,所述上半圆形固定环的一侧固定连接有盖板,且盖板的底部固定连接有卡接块,所述下半圆形固定环的另一侧固定连接有固定块,且固定块的顶部开设有与卡接块相适配的卡接槽,所述卡接槽内壁一侧的顶部和底部均固定连接有缓冲弹簧。

[0006] 优选的,所述缓冲弹簧的一端固定连接有弹板,且弹板的中部固定连接有卡接杆。

[0007] 优选的,所述卡接杆的一端固定块并延伸至固定块的一侧,所述卡接杆延伸至固定块一侧的一端固定连接有拉头。

[0008] 优选的,所述卡接块的一侧开设有与卡接杆相适配的插孔,所述螺纹夹紧杆的顶端贯穿上半圆形固定环并延伸至上半圆形固定环的顶部,所述螺纹夹紧杆延伸至上半圆形固定环顶部的一端固定连接旋转头。

[0009] 优选的,所述安装板的底部固定连接警示器本体,且警示器本体的正面固定安装有LED警示灯。

[0010] 优选的,所述上半圆卡环的内壁和下半圆卡环的内壁均固定连接有弹性缓冲垫,

且弹性缓冲垫的外表面与输电线本体的外表面接触。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种输电线路警示器。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该输电线路警示器,通过在安装板顶部的两侧均固定连接有下半圆形固定环,再分别通过上半圆形固定环、盖板卡接块、插孔、卡接杆、卡接槽、缓冲弹簧和弹板的配合设置,可实现先将上半圆形固定环和下半圆形固定环套设在输电线本体上并且进行牢固的固定,通过在下半圆形固定环内壁的底部固定连接有挤压弹簧,再分别通过下半圆卡环、上半圆卡环、螺纹套筒和螺纹夹紧杆的配合设置,可实现将整个警示装置与输电线本体进行很好的夹紧固定,这样大大增强了固定效果,很好的方便了电力人员的安装固定,无需电力人员花费大量的时间来将警示器安装在输电线上,减轻了电缆人员的工作负担,实现了既快速又方便的将警示器固定在输电线上,从而大大方便了电力人员警示器安装工作。

[0014] (2)、该输电线路警示器,通过在上半圆卡环的内壁和下半圆卡环的内壁均固定连接弹性缓冲垫,再通过弹性缓冲垫的外表面与输电线本体的外表面接触,可实现对上半圆卡环和下半圆卡环与输电线本体之间进行很好的缓冲,避免了上半圆卡环和下半圆卡环对输电线本体造成损坏,从而大大增强了安全性。

[0015] (3)、该输电线路警示器,通过在卡接杆延伸至固定块一侧的一端固定连接拉头,可大大方便电力人员拉动卡接杆,再通过螺纹夹紧杆延伸至上半圆形固定环顶部的一端固定连接旋转头,可方便电力人员旋转螺纹夹紧杆,从而大大方便了电力人员的使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型上半圆形固定环和下半圆形固定环结构的侧视图；

[0018] 图3为本实用新型固定块结构的剖视图。

[0019] 图中：1安装板、2输电线本体、3下半圆形固定环、4上半圆形固定环、5挤压弹簧、6下半圆卡环、7螺纹套筒、8螺纹夹紧杆、9上半圆卡环、10盖板、11卡接块、12固定块、13卡接槽、14缓冲弹簧、15弹板、16卡接杆、17拉头、18插孔、19旋转头、20警示器本体、21LED警示灯、22弹性缓冲垫。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种输电线路警示器,包括安装板1和输电线本体2,安装板1的底部固定连接警示器本体20,且警示器本体20的正面固定安装有LED警示灯21,LED警示灯21的作用是通过发出警示红光来警示人们,安装板1顶部的两侧均固定连接下半圆形固定环3,下半圆固定环3一侧的顶部通过销钉转动连接有与其相适配的上半圆形固定环4,下半圆形固定环3内壁的底部固定连接挤压弹簧5,且挤压弹簧5远离下半圆形固定环3的一端固定连接下半圆卡环6,上半圆形固定环4内壁的顶部固定

连接有螺纹套筒7,且螺纹套筒7的内部螺纹连接有螺纹夹紧杆8,螺纹夹紧杆8的底端通过轴承转动连接有与下半圆卡环6相适配的上半圆卡环9,上半圆卡环9的内壁和下半圆卡环6的内壁均固定连接有弹性缓冲垫22,且弹性缓冲垫22的外表面与输电线本体2的外表面接触,上半圆形固定环4的一侧固定连接有盖板10,且盖板10的底部固定连接有卡接块11,下半圆形固定环3的另一侧固定连接有固定块12,且固定块12的顶部开设有与卡接块11相适配的卡接槽13,卡接槽13内壁一侧的顶部和底部均固定连接有缓冲弹簧14,缓冲弹簧14的一端固定连接有弹板15,且弹板15的中部固定连接有卡接杆16,卡接杆16的一端固定块12并延伸至固定块12的一侧,卡接杆16延伸至固定块12一侧的一端固定连接有拉头17,拉头17的作用是方便人们拉出卡接杆16,卡接块11的一侧开设有与卡接杆16相适配的插孔18,螺纹夹紧杆8的顶端贯穿上半圆形固定环4并延伸至上半圆形固定环4的顶部,螺纹夹紧杆8延伸至上半圆形固定环4顶部的一端固定连接旋转头19。

[0022] 使用时,先将整个警示装置移动到指定地点,然后电力人员可先将下半圆卡环6顶部的弹性缓冲垫22与输电线本体2底部的外表面接触,之后电力人员可先通过拉头17拉出卡接杆16,再旋转上半圆形固定环4,将盖板10底部的卡接块11插入卡接槽13内,然后电力人员可松开拉头17,使卡接杆16在缓冲弹簧14的作用下复位,并插入插孔18内,实现将上半圆形固定环4和下半圆形固定环3进行卡接固定,之后电力人员可通过旋转头19转动螺纹挤压杆8,使上半圆卡环9向下运动,将输电线本体2进行很好的夹紧固定,从而可实现将整个警示装置安装固定在输电线本体2上,这样就完成了该输电线路警示器的整个安装过程。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

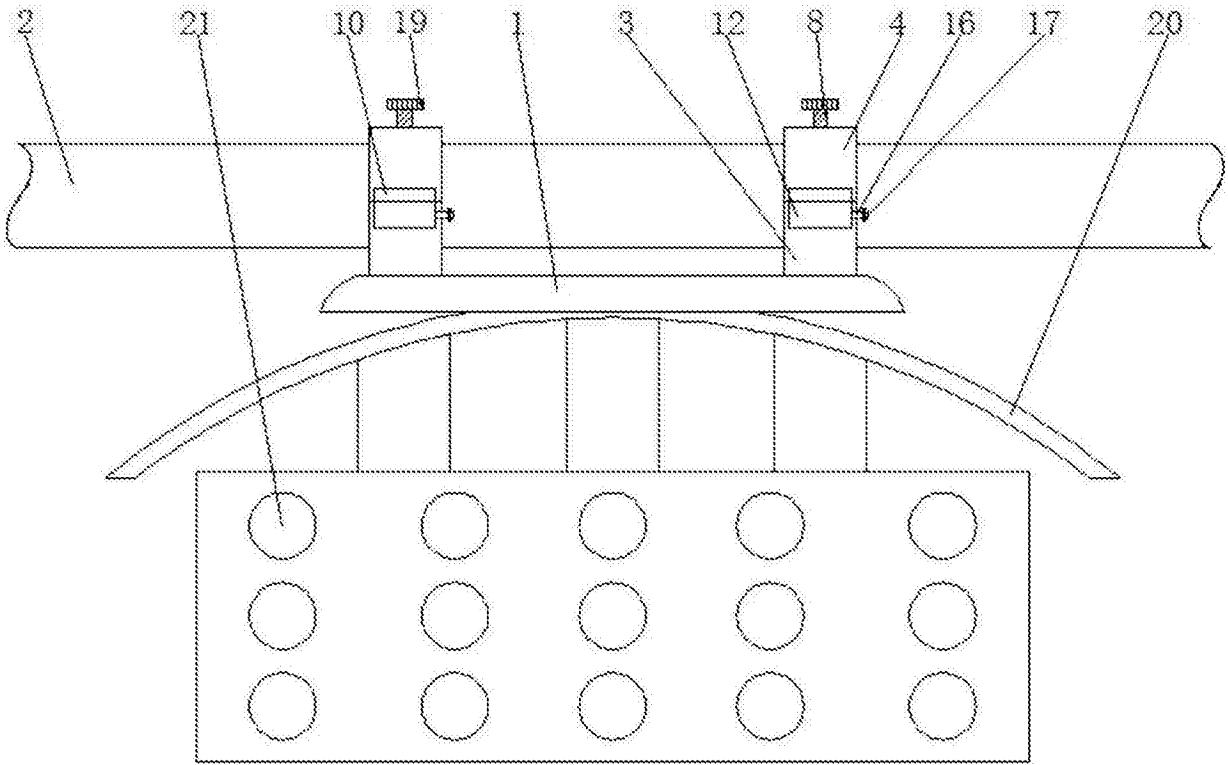


图1

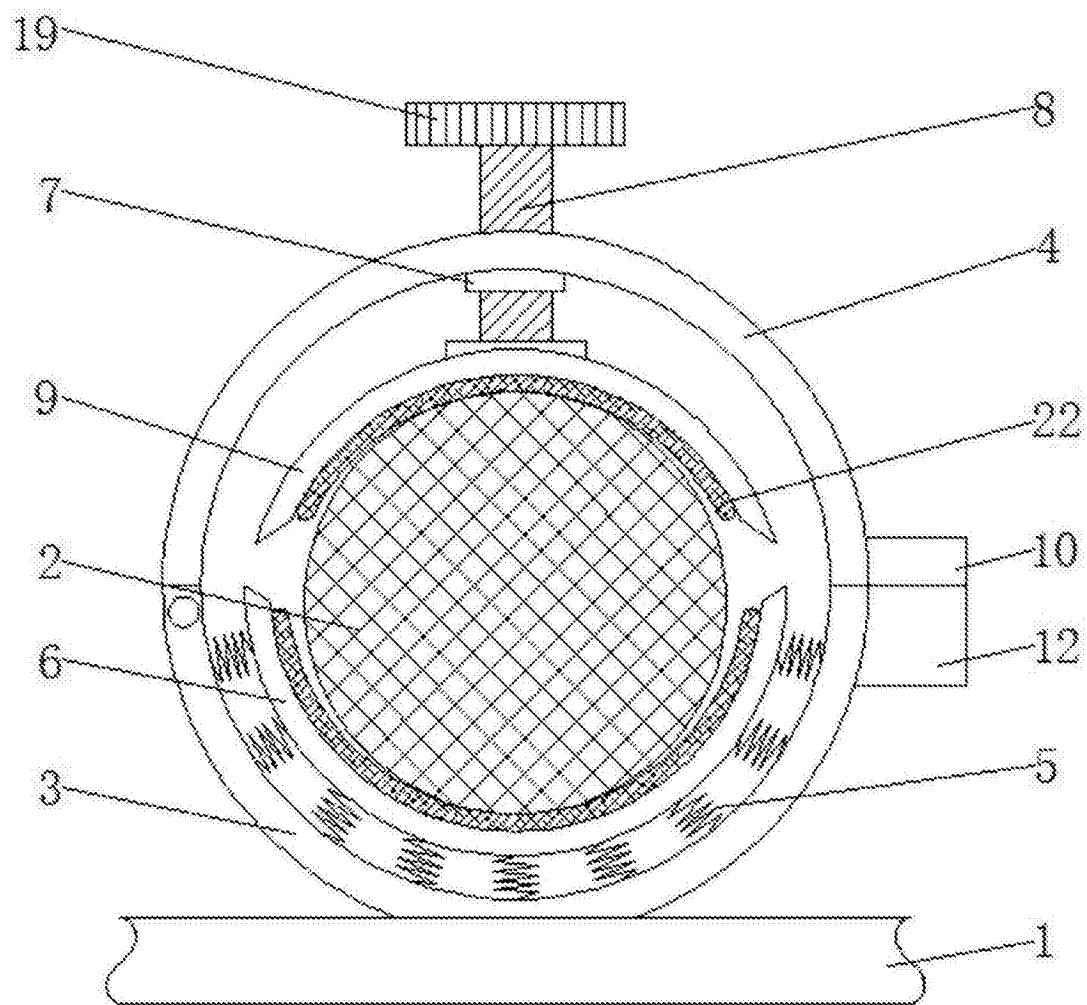


图2

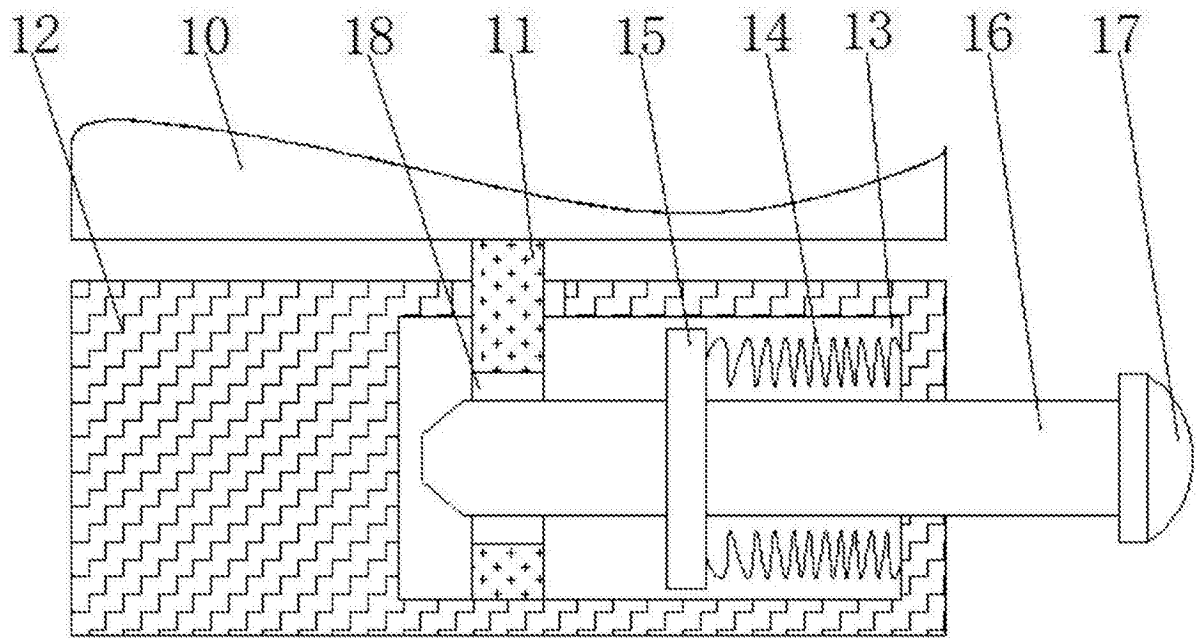


图3