



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106402496 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201610868731.7

(22)申请日 2016.09.30

(71)申请人 国网山西省电力公司运城供电公司

地址 040001 山西省运城市河东东街3889号

申请人 国家电网公司

(72)发明人 钱江 周丽丽 柳运华 王慧阳
雷洋

(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所(普通合伙) 14109

代理人 杨克

(51)Int.Cl.

F16L 3/04(2006.01)

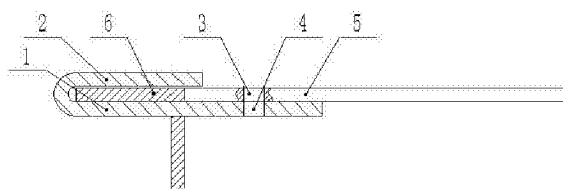
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

电力线路杆塔通风管紧固装置

(57)摘要

本发明涉及一种通风管紧固装置,具体涉及电力线路杆塔通风管紧固装置;所要解决的技术问题是提供一种结构均简单、安装方便的杆塔通风管紧固装置;采用的技术方案为:电力线路杆塔通风管紧固装置,包括一对铆固件和一个紧箍件,所述铆固件为U型弯头,所述U型弯头的两支脚一长一短,短支脚为铆固支脚,且所述铆固支脚的长度大于杆塔用角钢的宽度;长支脚的尾端设置有下固定孔;长支脚与短支脚之间的间距与角钢的厚度相适应;所述紧箍件为U型抱箍,所述U型抱箍的两支脚尾端处设置有上固定孔。



1. 电力线路杆塔通风管紧固装置,其特征在于:包括一对铆固件(1)和一个紧箍件(5),所述铆固件(1)为U型弯头,所述U型弯头的两支脚一长一短,短支脚为铆固支脚(2),且所述铆固支脚(2)的长度大于杆塔用角钢(6)的宽度;长支脚的尾端设置有下列固定孔(4);长支脚与短支脚之间的间距与角钢(6)的厚度相适应;所述紧箍件(5)为U型抱箍,所述U型抱箍的两支脚尾端处设置有下列固定孔(3);

并且在使用状态下,长支脚插入角钢(6)垂直面开设的铆固孔中,U型抱箍的两支脚抵住角钢(6)垂直面的外侧,上固定孔(3)与下固定孔(4)对准并通过螺栓和螺母连接,且角钢(6)垂直面的外侧到U型抱箍内侧的最大距离等于通风管(7)的外径。

2. 根据权利要求1所述的电力线路杆塔通风管紧固装置,其特征在于:所述长支脚设置下固定孔(4)的部分和U型抱箍的两支脚设置上固定孔(3)压扁为固定孔开设平台,下固定孔(4)和上固定孔(3)均开设在平台上且均为长孔,两个平台之间设置有环形垫片(8)以及楔子(9)。

电力线路杆塔通风管紧固装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种通风管紧固装置,具体涉及电力线路杆塔通风管紧固装置。

背景技术

[0002] 目前,常用通风管紧固装置是由U型抱箍、螺栓及螺母组成,由于角钢塔结构特殊以及距地面较高,该通风管紧固方式在角钢塔上安装使用困难。虽然现有技术中也贡献了一些紧固装置,如左、右半抱箍体紧固形式等,但仍存在着需多组部件装配使用,结构复杂且成本高,安装使用繁琐,高空作业不便,工作性能不理想等技术缺陷。授权公告号为CN203273014U的专利“通信基站角钢塔通风管紧固装置”对角钢塔用的通风管紧固装置进行了改进,但是依然存在螺母旋进不方便的问题。并且该技术的紧固装置没有与角钢的固定卡接结构,使用时间长了,U型卡口和螺栓连接松动,在风力等作用下,很容易造成通风管的偏斜。

发明内容

[0003] 本发明克服现有技术的不足,所要解决的技术问题是提供一种结构均简单、安装方便的杆塔通风管紧固装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案为:电力线路杆塔通风管紧固装置,包括一对铆固件和一个紧箍件,所述铆固件为U型弯头,所述U型弯头的两支脚一长一短,短支脚为铆固支脚,且所述铆固支脚的长度大于杆塔用角钢的宽度;长支脚的尾端设置有下固定孔;长支脚与短支脚之间的间距与角钢的厚度相适应;所述紧箍件为U型抱箍,所述U型抱箍的两支脚尾端处设置有上固定孔;

并且在使用状态下,长支脚插入角钢垂直面开设的铆固孔中,U型抱箍的两支脚抵住角钢垂直面的外侧,上固定孔与下固定孔对准并通过螺栓和螺母连接,且角钢垂直面的外侧到U型抱箍内侧的最大距离等于通风管的外径。

[0005] 使用时,首先要在杆塔上角钢的相应开孔,将两个铆固件的长支脚穿过开孔插入,然后将U型抱箍插入U型弯头的长短支脚与角钢侧面形成的槽中(优选的,还可以在长脚前面上端面设置凸起,在U型抱箍位置相应的下端设置凹坑),这样U型抱箍可以在自身重力作用和槽的卡钳作用下保持不下落,减少人为扶持的必要性,简化螺栓连接的难度。

[0006] 进一步的,为了防止U型抱箍与通风管的不完全匹配导致的安装困难或者通风管卡箍不紧松动的问题,将所述长支脚设置下固定孔的部分和U型抱箍的两支脚设置上固定孔压扁为固定孔开设平台,下固定孔和上固定孔均开设在平台上且均为长孔,两个平台之间设置有环形垫片以及楔子,通过螺栓穿过环形垫片的孔将上下固定孔连接后,在上下两个平台凹陷错位的两角楔入楔子,就能够保证安装的牢固性。

[0007] 与现有技术相比本发明具有以下有益效果。

[0008] 本发明结构简单,安装方便将通风管上下固定后,一名工人即可完成其余卡箍的安装。并且能够适应抱箍尺寸与通风管尺寸的小幅度不吻合,保证安装的牢固性。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

[0011] 图2为本发明的横剖结构示意图。

[0012] 图3为本发明中上固定孔和下固定孔处的局部放大图。

[0013] 图中:1为铆固件,2为铆固支脚,3为上固定孔,4为下固定孔,5为紧箍件,6为角钢,7为通风管,8为环形垫片,9为楔子。

具体实施方式

[0014] 以下结合具体实施例对本发明作进一步说明。

[0015] 如图1-图3所示:电力线路杆塔通风管紧固装置,包括一对铆固件1和一个紧箍件5,所述铆固件1为U型弯头,所述U型弯头的两支脚一长一短,短支脚为铆固支脚2,且所述铆固支脚2的长度大于杆塔用角钢6的宽度;长支脚的尾端设置有下固定孔4;长支脚与短支脚之间的间距与角钢6的厚度相适应;所述紧箍件5为U型抱箍,所述U型抱箍的两支脚尾端处设置有上固定孔3;

并且在使用状态下,长支脚插入角钢6垂直面开设的铆固孔中,U型抱箍的两支脚抵住角钢6垂直面的外侧,上固定孔3与下固定孔4对准并通过螺栓和螺母连接,且角钢6垂直面的外侧到U型抱箍内侧的最大距离等于通风管7的外径。

[0016] 所述长支脚设置下固定孔4的部分和U型抱箍的两支脚设置上固定孔3压扁为固定孔开设平台,下固定孔4和上固定孔3均开设在平台上且均为长孔,两个平台之间设置有环形垫片8以及楔子9。

[0017] 上面结合附图对本发明的实施例作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

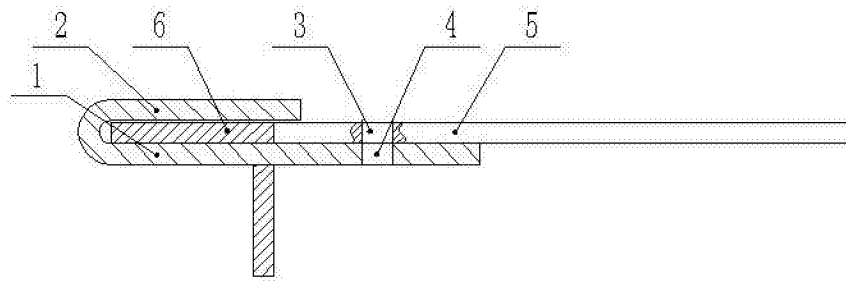


图1

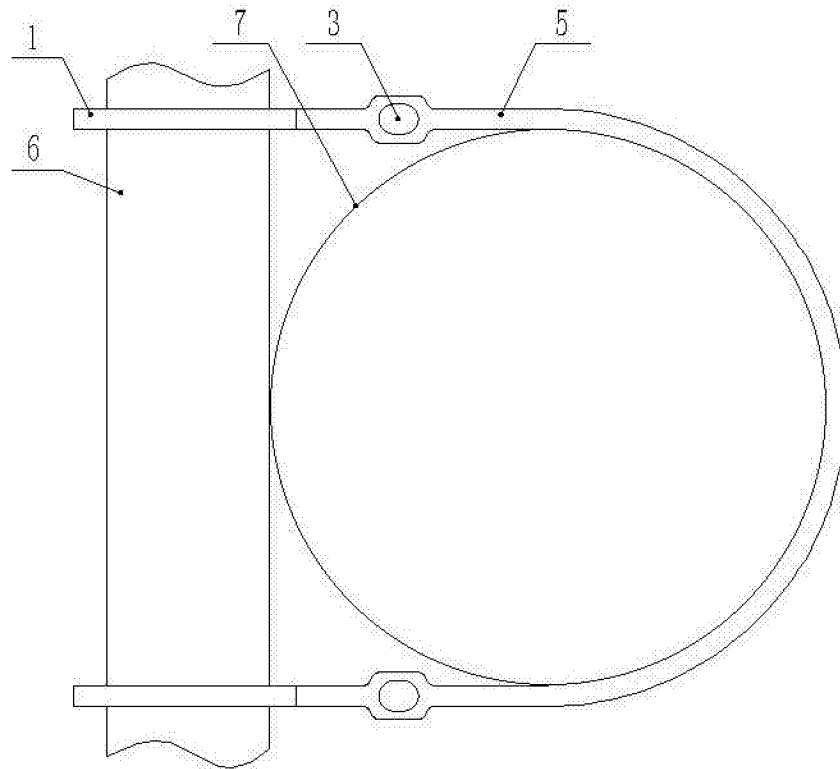


图2

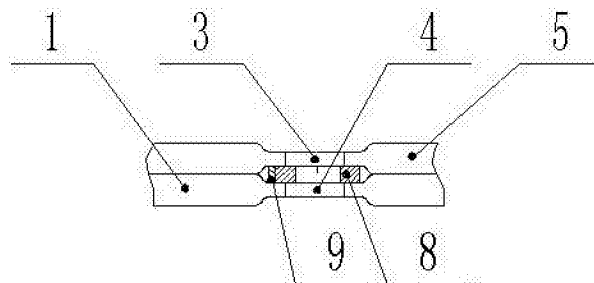


图3