



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104022356 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201410262663. 0

(22) 申请日 2014. 06. 13

(71) 申请人 江苏华灿电讯股份有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市长江镇永福工业集中区(永福村五组)

(72) 发明人 吴旭东 沈海军

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

H01Q 3/06(2006. 01)

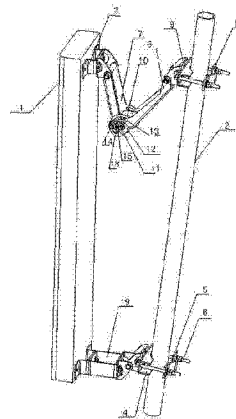
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种天线支架

(57) 摘要

本发明涉及一种天线支架,包括天线安装板、上支点组件、下支点组件及抱杆,所述上支点组件由由上角臂与下角臂铰接形成,上角臂与下角臂的活动链接处的两侧的侧板呈弧形,且在该两侧的弧形侧板上设置有配对的凸弧形导向槽,通过锁紧螺栓穿过凸弧形导向槽使上角臂与下角臂锁紧,在所述的每侧的侧板上的凸弧形导向槽处还具有角度标签,相应的在侧板的外侧、转轴螺栓及锁紧螺栓的锁紧处之间还配备有角度显示盘,所述角度显示盘的两端分别设置有供转轴螺栓的通孔A及锁紧螺栓穿入的通孔B,其中间还具有角度显示孔。本发明的优点在于:通过角度显示盘使得锁紧效果更好,且能够有效防止调节时螺栓易松动及易磨损的现象,使用起来更方便。



1. 一种天线支架,包括天线安装板、上支点组件、下支点组件及抱杆,所述天线安装板的背面的上下两端均设置有固定座,所述抱杆的上下两端均设置有抱紧夹箍,所述上支点组件的两端分别连接在天线安装板的上端的固定座及抱杆上端的抱杆固定夹上;所述下支点组件的两端分别连接在天线安装板的下端的固定座及抱杆下端的抱杆固定夹上;

所述上支点组件由上角臂与下角臂铰接形成,所述上角臂与下角臂的另一端均设置有角臂座,并通过角臂座分别与抱杆上端的抱紧夹箍及天线安装板的上端的固定座连接;

所述下支点组件由两个角臂座铰接形成,所述两个角臂分别与抱杆下端的抱紧夹箍及天线安装板的下端的固定座连接;

所述抱紧夹箍由卡箍及夹板组成,所述卡箍与夹板在夹紧抱杆的一侧呈弧形,且所述卡箍与夹板通过螺栓锁紧;

其特征在于:所述上角臂与下角臂通过隔离管及转轴螺栓活动连接,所述上角臂与下角臂的活动链接处的两侧的侧板呈弧形,且在该两侧的弧形侧板上设置有配对的凸弧形导向槽,通过锁紧螺栓穿过凸弧形导向槽使上角臂与下角臂锁紧,在所述的每侧的侧板上的凸弧形导向槽处还具有角度标签,相应的在侧板的外侧、转轴螺栓及锁紧螺栓的锁紧处之间还配备有角度显示盘,所述角度显示盘的两端分别设置有供转轴螺栓的通孔 A 及锁紧螺栓穿入的通孔 B,其中间还具有角度显示孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种天线支架,其特征在于:所述下支点组件的角臂座与天线安装板的下端的固定座之间还设置有垫高块。

一种天线支架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种天线支架,具体说是一种能够方便下倾角调试的天线支架。

背景技术

[0002] 基站天线是移动通信天馈系统的重要组成部分,基站板天线是建设移动通信基站系统的首选天线,具有广阔的应用前景。基站板天线通常通过一支撑杆架设在高空,并使其倾料一定的下倾角度。该下倾角度的变化直接影响基站的覆盖效果。因此,基站板天线不但架设难度高,其操作便利性尤为重要,而且,因为高空风荷大,安装支架的强度和下倾角度的稳定性也非常重要。

[0003] 在专利号为 CN 203351807 U 的发明专利公开了一种户外天线支架,包括顶部固定器和底部固定器,其中顶部固定器包括由第一支臂和第二支臂组成的天线下倾角调节装置,所述第一支臂与第二支臂的活动连接处的两侧侧板上分别设有配对的凸弧形导向槽,由至少一个锁紧螺栓穿过凸弧形导向槽紧固第一支臂与第二支臂。

[0004] 上述一种户外天线支架的缺点为:两侧侧板由至少一个锁紧螺栓穿过凸弧形导向槽紧固第一支臂与第二支臂,其直接通过锁紧螺栓锁紧,长时间的倾角调试,易使螺栓磨损,且螺栓容易松动。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种能够方便下倾角调试,且锁紧力更强的天线支架。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种天线支架包括天线安装板、上支点组件、下支点组件及抱杆,所述天线安装板的背面的上下两端均设置有固定座,所述抱杆的上下两端均设置有抱紧夹箍,所述上支点组件的两端分别连接在天线安装板的上端的固定座及抱杆上端的抱杆固定夹上;所述下支点组件的两端分别连接在天线安装板的下端的固定座及抱杆下端的抱杆固定夹上;

所述上支点组件由上角臂与下角臂铰接形成,所述上角臂与下角臂的另一端均设置有角臂座,并通过角臂座分别与抱杆上端的抱紧夹箍及天线安装板的上端的固定座连接;

所述下支点组件由两个角臂座铰接形成,所述两个角臂分别与抱杆下端的抱紧夹箍及天线安装板的下端的固定座连接;

所述抱紧夹箍由卡箍及夹板组成,所述卡箍与夹板在夹紧抱杆的一侧呈弧形,且所述卡箍与夹板通过螺栓锁紧。

[0007] 其创新点在于:所述上角臂与下角臂通过隔离管及转轴螺栓活动连接,所述上角臂与下角臂的活动链接处的两侧的侧板呈弧形,且在该两侧的弧形侧板上设置有配对的凸弧形导向槽,通过锁紧螺栓穿过凸弧形导向槽使上角臂与下角臂锁紧,在所述的每侧的侧板上的凸弧形导向槽处还具有角度标签,相应的在侧板的外侧、转轴螺栓及锁紧螺栓的锁紧处之间还配备有角度显示盘,所述角度显示盘的两端分别设置有供转轴螺栓的通孔 A 及

锁紧螺栓穿入的通孔 B, 其中间还具有—角度显示孔;

进一步的, 所述下支点组件的角臂座与天线安装板的下端的固定座之间还设置有垫高块。

[0008] 本发明的优点在于: 通过角度显示盘使得螺栓在锁紧使, 锁紧效果更好, 且能够有效防止调节时螺栓易松动及易磨损的现象, 同时还能与其侧板上的角度标签配合使用, 读出当前倾角的角度数; 通过在下支点组件的角臂座与天线安装板的下端的固定座之间还设置有垫高块, 使得倾角调节时, 能调节到负角度, 倾角调节范围大。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明一种天线支架的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示, 一种天线支架包括天线安装板 1、上支点组件、下支点组件及抱杆 2, 所述天线安装板 1 的背面的上下两端均设置有固定座 3;

所述抱杆 2 的上下两端均设置有抱紧夹箍, 所述抱紧夹箍由卡箍 4 及夹板 5 组成, 所述卡箍 4 与夹板 5 在夹紧抱杆 2 的一侧呈弧形, 且所述卡箍 4 与夹板 5 通过螺栓 6 锁紧;

所述上支点组件由上角臂 7 与下角臂 8 铰接形成, 所述上角臂 7 与下角臂 8 的另一端均设置有角臂座 9, 并通过角臂座 9 分别与抱杆 2 上端的卡箍 4 及天线安装板 1 的上端的固定座 3 连接; 所述上角臂 7 与下角臂 8 通过隔离管 10 及转轴螺栓 11 活动连接, 所述上角臂 7 与下角臂 8 的活动链接处的两侧的侧板呈弧形, 且在该两侧的侧板上设置有配对的凸弧形导向槽 13, 通过锁紧螺栓 14 穿过凸弧形导向槽 13 使上角臂 7 与下角臂 8 锁紧, 在所述的每侧的侧板上的凸弧形导向槽处 13 还具有角度标签 12, 相应的在侧板的外侧、转轴螺栓 11 及锁紧螺栓 14 的锁紧处之间还配备有角度显示盘 15, 所述角度显示盘 15 的两端分别设置有供转轴螺栓 11 的通孔 A16 及锁紧螺栓 14 穿入的通孔 B17, 其中间还具有—角度显示孔 18;

所述下支点组件由两个角臂座 9 铰接形成, 两个角臂座 9 的另一侧分别连接在天线安装板 1 的下端的固定座 3 及抱杆 2 下端的卡箍 4 上; 本实施例中优选的, 所述下支点组件的角臂座 9 与天线安装板 1 的下端的固定座 3 之间还设置有垫高块 19。

使用时, 只需松开锁紧螺栓, 调节到正确的倾角位置, 此时能够通过角度显示盘 15 的角度显示孔 18 与角度标签 12 配合, 读出当前倾角的读数, 然后锁紧锁紧螺栓使上角臂 7 与下角臂 8 固定即可。

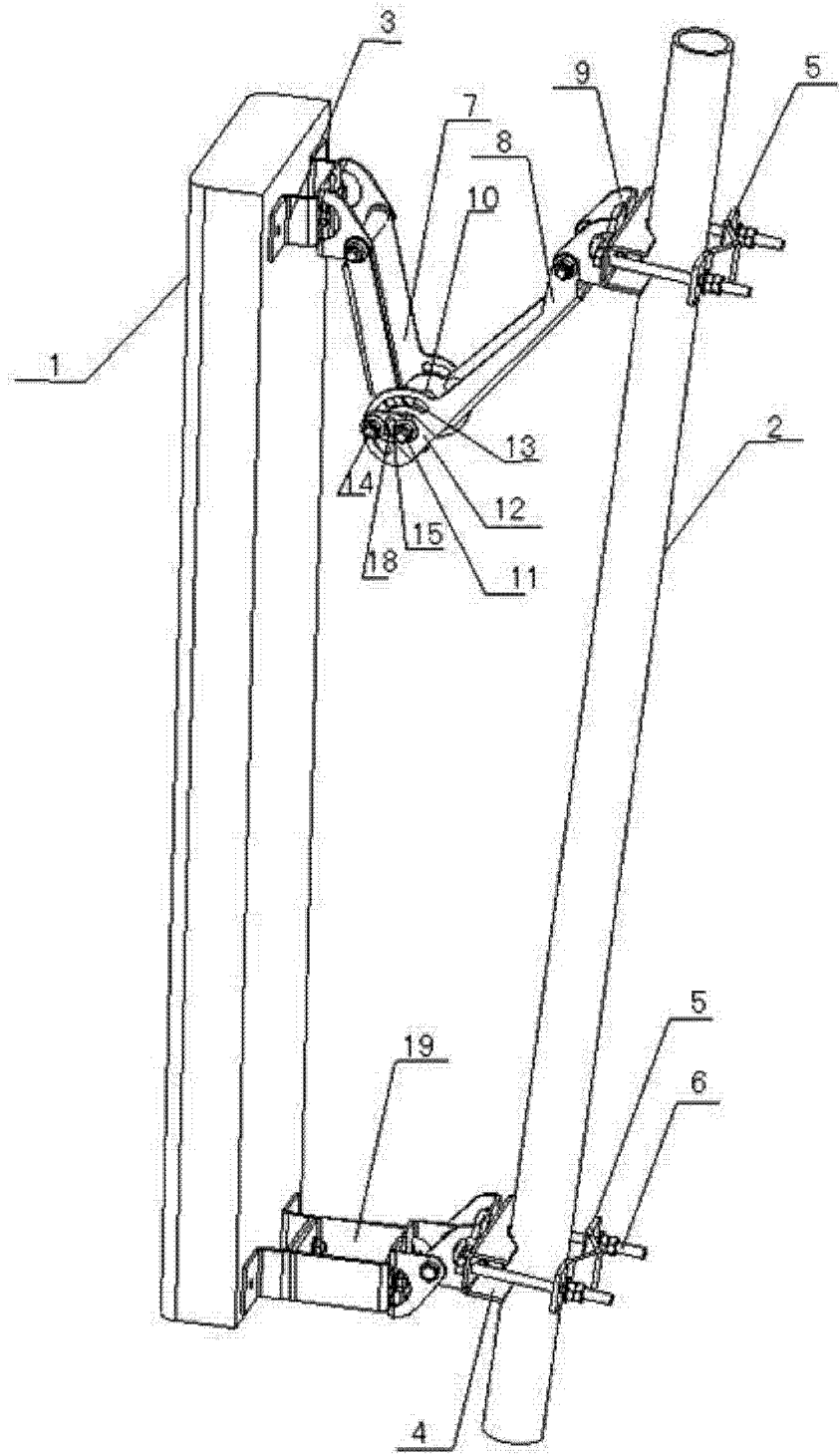


图 1