



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107911874 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711072126.X

(22)申请日 2017.11.03

(71)申请人 江苏恒达微波技术开发有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市时堰镇
镇南工业区

(72)发明人 伍捍东

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 宋平

(51) Int. Cl.

H04W 88/08(2009.01)

E04H 12/08(2006.01)

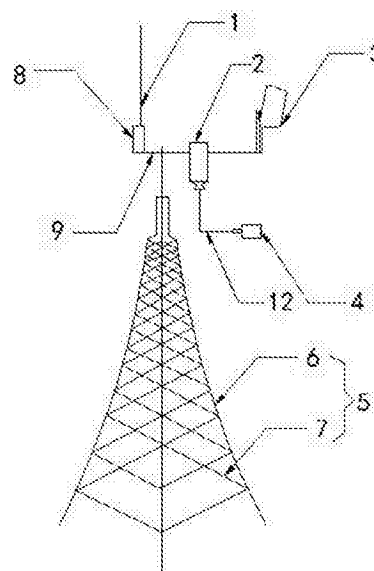
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种塔式通信基站

(57)摘要

本发明公开了一种塔式通信基站,主要包括通信铁塔、全向天线、扇区天线、信号处理装置、功率分配器和避雷器,通信铁塔是由塔杆和支撑组件组成,通信铁塔的顶端焊接有横杆,横杆一端设有信号处理装置,横杆另一端设有扇区天线,横杆中部设有功率分配器,信号处理装置上安装有全向天线,功率分配器通过导线与避雷器相连。本发明为一种塔式通信基站,通过信号处理装置不仅有效解决了信号传输过程中受到噪音或其他无用信号的干扰,还能够使有用信号增大,弥补信号在传输中削弱的不足,解决了人们的日常通信问题,给人们带来的方便;同时,本发明还设有功率分配器,能够合理分配基站上各种电器件的适用功率,避免资源浪费。



1. 一种塔式通信基站, 主要包括通信铁塔 (5)、全向天线 (1)、扇区天线 (3)、信号处理装置 (8)、功率分配器 (2) 和避雷器 (4), 其特征在于, 所述通信铁塔 (5) 是由塔杆 (6) 和支撑组件 (7) 组成, 所述通信铁塔 (5) 的顶端焊接有横杆 (9), 所述横杆 (9) 一端设有所述信号处理装置 (8), 所述横杆 (9) 另一端设有所述扇区天线 (3), 所述横杆 (9) 中部设有所述功率分配器 (2), 所述信号处理装置 (8) 上安装有所述全向天线 (1), 所述功率分配器 (2) 通过导线 (12) 与所述避雷器 (4) 相连。

2. 根据权利要求1所述的一种塔式通信基站, 其特征在于, 所述信号处理装置 (8) 内部设有滤波器 (10) 和放大器 (11), 所述放大器 (11) 是由普通放大器级联形成。

3. 根据权利要求1所述的一种塔式通信基站, 其特征在于, 所述横杆 (9) 为空心管, 所述导线 (12) 穿过所述横杆 (9) 与所述信号处理装置 (8)、所述功率分配器 (2) 和所述扇区天线 (3) 相连。

4. 根据权利要求1所述的一种塔式通信基站, 其特征在于, 所述全向天线 (1) 为信号接收设备, 所述扇区天线 (3) 为信号发送设备。

一种塔式通信基站

技术领域

[0001] 本发明涉及一种基站,特别涉及一种塔式通信基站。

背景技术

[0002] 基站,是固定在一个地方的高功率多信道双向无线电发送机。基站子系统(BSS)是移动通信系统中与无线蜂窝网络关系最直接的基本组成部分。在整个移动网络中基站主要起中继作用。基站与基站之间采用无线信道连接,负责无线发送、接收和无线资源管理。而主基站与移动交换中心(MSC)之间常采用有线信道连接,实现移动用户之间或移动用户与固定用户之间的通信连接。

[0003] 在日常生活中,我们常见的塔式通信基站一般为无线通信基站。基站作为无线通信的中继站,在信号传输过程中起到重要作用。由于信号容易受到其他信号干扰以及信号在长距离传输过程中减弱,给人们的日常生活带来诸多麻烦。本发明提供了一种改进的塔式通信基站,在基站上设置了信号处理装置,有效解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种塔式通信基站,能够削弱其他信号对传输的信号干扰,同时放大了传输信号,使传输信号更加清楚,给人们的通信带来极大的方便。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0006] 本发明一种塔式通信基站,主要包括通信铁塔、全向天线、扇区天线、信号处理装置、功率分配器和避雷器,所述通信铁塔是由塔杆和支撑组件组成,所述通信铁塔的顶端焊接有横杆,所述横杆一端设有所述信号处理装置,所述横杆另一端设有所述扇区天线,所述横杆中部设有所述功率分配器,所述信号处理装置上安装有所述全向天线,所述功率分配器通过导线与所述避雷器相连。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述信号处理装置内部设有滤波器和放大器,所述放大器是由普通放大器级联形成。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述横杆为空心管,所述导线穿过所述横杆与所述信号处理装置、所述功率分配器和所述扇区天线相连。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述全向天线为信号接收设备,所述扇区天线为信号发送设备。

[0010] 本发明所达到的有益效果是:本发明为一种塔式通信基站,通过信号处理装置不仅有效解决了信号传输过程中受到噪音或其他无用信号的干扰,还能够使有用信号增大,弥补信号在传输中削弱的不足,解决了人们的日常通信问题,给人们带来的方便;同时,本发明还设有功率分配器,能够合理分配基站上各种电器件的适用功率,避免资源浪费。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0012] 图1是本发明的结构示意图;

[0013] 图2是本发明的信号处理装置结构示意图;

[0014] 图中:1、全向天线;2、功率分配器;3、扇区天线;4、避雷器;5、通信铁塔;6、塔杆;7、支撑组件;8、信号处理装置;9、横杆;10、滤波器;11、放大器;12、导线。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1-2所示,本发明提供一种塔式通信基站,主要包括通信铁塔5、全向天线1、扇区天线3、信号处理装置8、功率分配器2和避雷器4,通信铁塔5是由塔杆6和支撑组件7组成,通信铁塔5的顶端焊接有横杆9,横杆9一端设有信号处理装置8,横杆9另一端设有扇区天线3,横杆9中部设有功率分配器2,信号处理装置8上安装有全向天线1,功率分配器2通过导线12与避雷器4相连。

[0018] 信号处理装置8内部设有滤波器10和放大器11,放大器11是由普通放大器级联形成,通过简单放大器级联方式,不仅有效增大信号,还能降低成本;横杆9为空心管,导线12穿过横杆9与信号处理装置8、功率分配器2和扇区天线3相连,将导线穿过空心管横杆有利于保护导线,防止导线暴露在空气中氧化破损而导致安全问题发生;全向天线1为信号接收设备,扇区天线3为信号发送设备。

[0019] 本发明通过全向天线1接收信号,所接收信号通过信号处理装置8进行滤波放大,在通过扇区天线3将接收的信号发送给用户。

[0020] 本发明为一种塔式通信基站,通过信号处理装置8不仅有效解决了信号传输过程中受到噪音或其他无用信号的干扰,还能够使有用信号增大,弥补信号在传输中削弱的不足,解决了人们的日常通信问题,给人们带来的方便;同时,本发明还设有功率分配器2,能够合理分配基站上各种电器件的适用功率,避免资源浪费。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

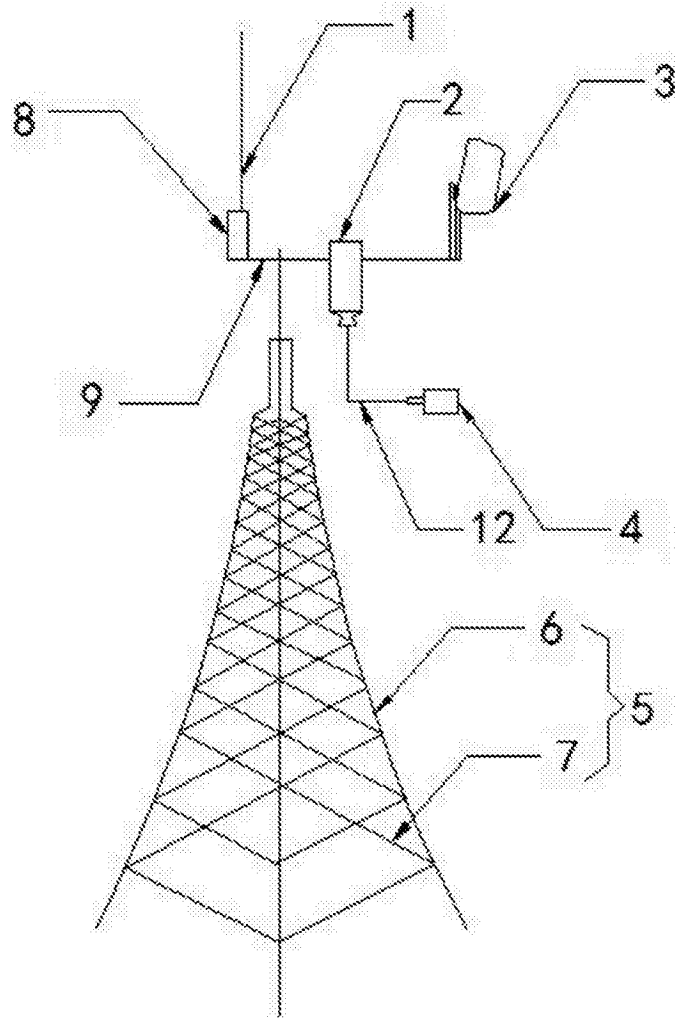


图1

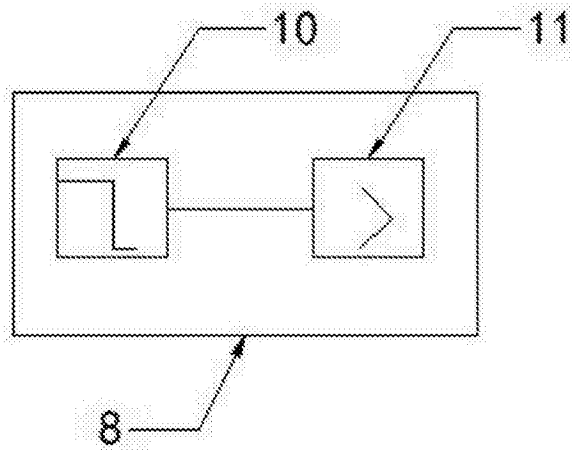


图2