



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206517620 U

(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201720233948.0

(22)申请日 2017.03.12

(73)专利权人 陈鲁巧

地址 710086 陕西省西安市未央区三桥镇
武警工程大学研究生管理大队13队

(72)发明人 陈鲁巧 张剑 丁义涛 张冠男

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 周丹

(51)Int.Cl.

H04W 88/08(2009.01)

H01Q 1/24(2006.01)

H01T 19/04(2006.01)

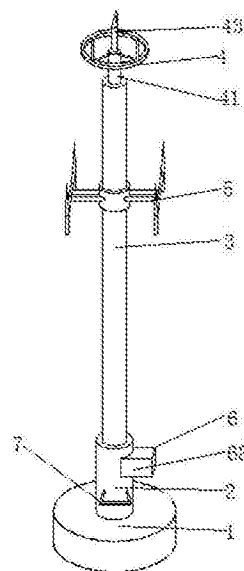
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于通信领域的通信基站

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于通信领域的通信基站,包括基座,所述基座上端安装有底杆,所述底杆上端安装有安装杆,所述底杆侧面开有通孔,所述安装杆上端安装有避雷装置,所述安装杆侧面安装有信号发射装置,所述安装杆和底杆内部安装有升降装置,所述避雷装置包括避雷装置底座,所述避雷装置底座上端安装有主避雷针,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过连接筋外焊接有支撑圈,支撑圈上端安装有副避雷针,使避雷装置的避雷性能增强,通过安装杆套侧面安装有第一连杆,第一连杆一端焊接有第二连杆,第二连杆两端安装有天线,使信号发射装置结构稳定,不易损坏。



1. 一种用于通信领域的通信基站,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上端安装有底杆(2),所述底杆(2)上端安装有安装杆(3),所述底杆(2)侧面开有通孔(21),所述安装杆(3)上端安装有避雷装置(4),所述安装杆(3)侧面安装有信号发射装置(5),所述安装杆(3)和底杆(2)内部安装有升降装置(6);

所述避雷装置(4)包括避雷装置底座(41),所述避雷装置底座(41)上端安装有主避雷针(43),所述避雷装置底座(41)侧面焊接有连接筋(42),所述连接筋(42)外焊接有支撑圈(44),所述支撑圈(44)上端安装有副避雷针(45);

所述信号发射装置(5)包括安装杆套(51),所述安装杆套(51)套接于安装杆(3)外侧,所述安装杆套(51)侧面安装有第一连杆(52),所述第一连杆(52)一端焊接有第二连杆(53),所述第二连杆(53)两端安装有天线(54);

所述升降装置(6)包括轴套(61),所述轴套(61)安装于安装杆(3)上端内部,所述轴套(61)内套接有第一转轴(62),所述第一转轴(62)上套接有第一传动轮(63),所述第一传动轮(63)上套接有传动带(64)一端,所述传动带(64)另一端套接于第二传动轮(65),所述第二传动轮(65)焊接于第二转轴(66)上,所述第二转轴(66)安装于通孔(21)内,所述第二转轴(66)一端安装有轴承端盖(67),所述第二转轴(66)另一端安装有电动机(69),所述电动机(69)安装于电动机壳体(68)底部,所述电动机壳体(68)焊接于底杆(2)侧面,所述安装杆(3)上开有滑轨(31),所述滑轨(31)内安装有滑杆(610),所述滑杆(610)中间安装于传动带(64)内,所述滑杆(610)两端焊接于安装杆套(51)内。

2. 根据权利要求1所述的一种用于通信领域的通信基站,其特征在于:所述副避雷针(45)数量为三个,且三个副避雷针(45)均匀分布在支撑圈(44)上端。

3. 根据权利要求1所述的一种用于通信领域的通信基站,其特征在于:所述底杆(2)侧面安装有脚杆(7),且脚杆(7)的数量为多个。

4. 根据权利要求1所述的一种用于通信领域的通信基站,其特征在于:所述滑轨(31)从安装杆(3)上端延伸至下端。

一种用于通信领域的通信基站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信技术领域,具体为一种用于通信领域的通信基站。

背景技术

[0002] 通信基站即公用移动通信基站是无线电台站的一种形式,是指在一定的无线电覆盖区中,通过移动通信交换中心,与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发信电台,移动通信基站的建设是我国移动通信运营商投资的重要部分,基站作为移动通信网络最为关键的设备,其发展与移动通信技术的发展密切相关,移动通信基站的建设一般都是围绕覆盖面、通话质量、投资效益、建设难易、维护方便等要素进行,随着移动通信网络业务向数据化、分组化方向发展,移动通信基站的发展也发生着深刻的变化;

[0003] 目前的使用的通信基站体积庞大,避雷性能不好,很多通信基站的损坏都是由于雷击损坏,而且由于通信装置位于基站上方,损坏后维修困难,需要维修人员进行高空操作,不仅增加了维修人员的工作风险,同时给基站的维修维护增加了难度,为此,我们提出一种用于通信领域的通信基站。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于通信领域的通信基站,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于通信领域的通信基站,包括基座,所述基座上端安装有底杆,所述底杆上端安装有安装杆,所述底杆侧面开有通孔,所述安装杆上端安装有避雷装置,所述安装杆侧面安装有信号发射装置,所述安装杆和底杆内部安装有升降装置;

[0006] 所述避雷装置包括避雷装置底座,所述避雷装置底座上端安装有主避雷针,所述避雷装置底座侧面焊接有连接筋,所述连接筋外焊接有支撑圈,所述支撑圈上端安装有副避雷针;

[0007] 所述信号发射装置包括安装杆套,所述安装杆套套接于安装杆外侧,所述安装杆套侧面安装有第一连杆,所述第一连杆一端焊接有第二连杆,所述第二连杆两端安装有天线;

[0008] 所述升降装置包括轴套,所述轴套安装于安装杆上端内部,所述轴套内套接有第一转轴,所述第一转轴上套接有第一传动轮,所述第一传动轮上套接有传动带一端,所述传动带另一端套接于第二传动轮,所述第二传动轮焊接于第二转轴上,所述第二转轴安装于通孔内,所述第二转轴一端安装有轴承端盖,所述第二转轴另一端安装有电动机,所述电动机安装于电动机壳体底部,所述电动机壳体焊接于底杆侧面,所述安装杆上开有滑轨,所述滑轨内安装有滑杆,所述滑杆中间安装于传动带内,所述滑杆两端焊接于安装杆套内。

[0009] 优选的,所述副避雷针数量为三个,且三个副避雷针均匀分布在支撑圈上端。

[0010] 优选的,所述底杆侧面安装有脚杆,且脚杆的数量为多个。

[0011] 优选的,所述滑轨从安装杆上端延伸至下端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过连接筋外焊接有支撑圈,支撑圈上端安装有副避雷针,使避雷装置的避雷性能增强,通过安装杆套侧面安装有第一连杆,第一连杆一端焊接有第二连杆,第二连杆两端安装有天线,使信号发射装置结构稳定,不易损坏,通过第一转轴上套接有第一传动轮,第一传动轮上套接有传动带一端,传动带另一端套接于第二传动轮,使传动带能够上下传动,通过第二转轴一端安装有轴承端盖,第二转轴另一端安装有电动机,使电动机为升降装置提供动力,通过安装杆上开有滑轨,所滑轨内安装有滑杆,滑杆中间安装于传动带内,滑杆两端焊接于安装杆套内,使信号发射装置能够随着传动带的传动实现升降。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体图;

[0014] 图2为本实用新型避雷装置立体图;

[0015] 图3为本实用新型信号发射装置立体图;

[0016] 图4为本实用新型第一传动轮处结构剖视图;

[0017] 图5为本实用新型第一传动轮处左视结构剖视图;

[0018] 图6为本实用新型第二传动轮处结构剖视图;

[0019] 图7为本实用新型滑杆处俯视结构剖视图。

[0020] 图中:1、基座,2、底杆,21、通孔,3、安装杆,31、滑轨,4、避雷装置,41、避雷装置底座,42、连接筋,43、主避雷针,44、支撑圈,45、副避雷针,5、信号发射装置,51、安装杆套,52、第一连杆,53、第二连杆,54、天线,6、升降装置,61、轴套,62、第一转轴,63、第一传动轮,64、传动带,65、第二传动轮,66、第二转轴,67、轴承端盖,68、电动机壳体,69、电动机,610、滑杆,7、脚杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种用于通信领域的通信基站,包括基座1,所述基座1上端安装有底杆2,所述底杆2上端安装有安装杆3,所述底杆2侧面开有通孔21,所述安装杆3上端安装有避雷装置4,所述安装杆3侧面安装有信号发射装置5,所述安装杆3和底杆2内部安装有升降装置6;

[0023] 所述避雷装置4包括避雷装置底座41,所述避雷装置底座41上端安装有主避雷针43,所述避雷装置底座41侧面焊接有连接筋42,所述连接筋42外焊接有支撑圈44,所述支撑圈44上端安装有副避雷针45,使避雷装置4的避雷性能增强;

[0024] 所述信号发射装置5包括安装杆套51,所述安装杆套51套接于安装杆3外侧,所述安装杆套51侧面安装有第一连杆52,所述第一连杆52一端焊接有第二连杆53,所述第二连杆53两端安装有天线54,使信号发射装置5结构稳定,不易损坏;

[0025] 所述升降装置6包括轴套61,所述轴套61安装于安装杆3上端内部,所述轴套61内套接有第一转轴62,所述第一转轴62上套接有第一传动轮63,所述第一传动轮63上套接有传动带64一端,所述传动带64另一端套接于第二传动轮65,使传动带64能够上下传动,所述第二传动轮65焊接于第二转轴66上,所述第二转轴66安装于通孔21内,所述第二转轴66一端安装有轴承端盖67,所述第二转轴66另一端安装有电动机69,使电动机69为升降装置提供动力,所述电动机69安装于电动机壳体68底部,所述电动机壳体68焊接于底杆2侧面,所述安装杆3上开有滑轨31,所述滑轨31内安装有滑杆610,所述滑杆610中间安装于传动带64内,所述滑杆610两端焊接于安装杆套51内,使信号发射装置5能够随着传动带64的传动实现升降。

[0026] 具体而言,所述副避雷针45数量为三个,且三个副避雷针45均匀分布在支撑圈44上端,增强装置的避雷性能。

[0027] 具体而言,所述底杆2侧面安装有脚杆7,且脚杆7的数量为多个,使维修人员可以蹬上脚杆7进行维修作业。

[0028] 具体而言,所述滑轨31从安装杆3上端延伸至下端,使升降装置6的升降范围增大。

[0029] 工作原理:当基站上的信号发射装置5需要维修或者维护时,启动电动机69,电动机69带动第二转轴66转动,第二转轴66带动传动带64转动,传动带64带动上端的第一传动轮63转动,第一传动轮63上的第一转轴62在轴套61内转动,传动带64内的滑杆610随着传动带64的传动在滑轨31内上下移动,使滑杆610两端焊接的信号发射装置5实现升降,将信号发射装置5高度降低之后进行维修,维修之后在启动电动机69将信号发射装置5升至原位。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

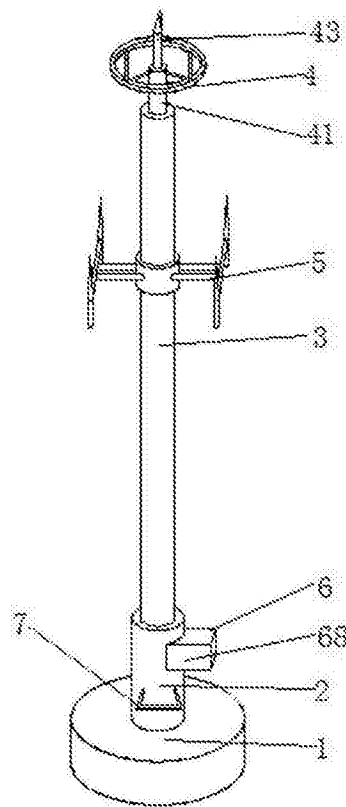


图1

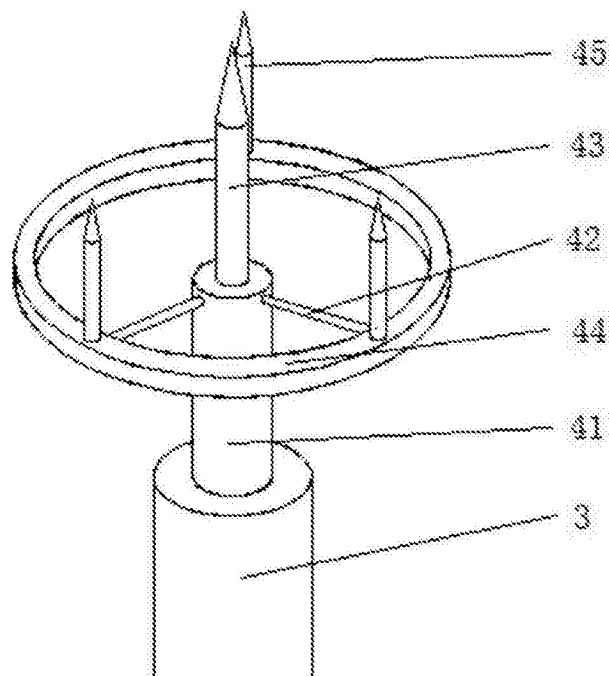


图2

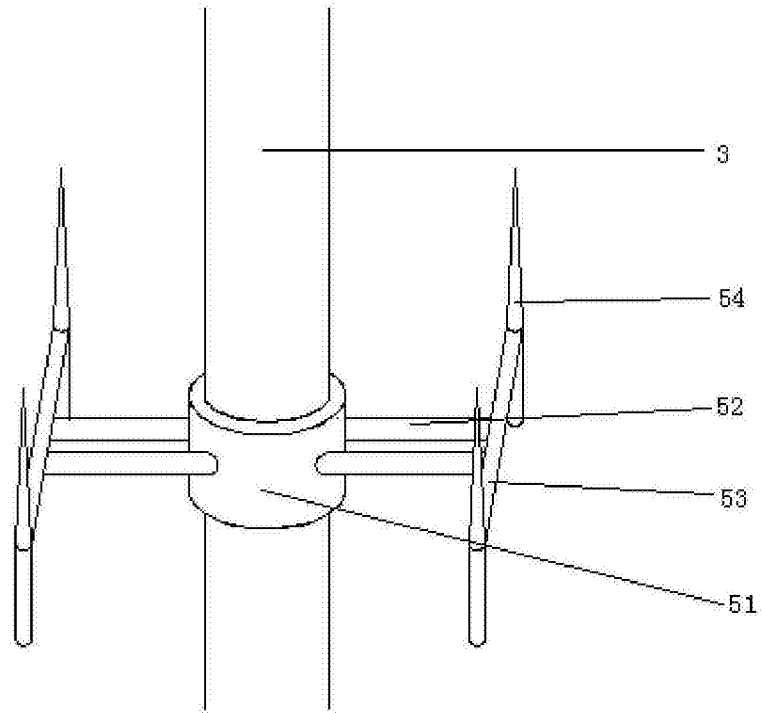


图3

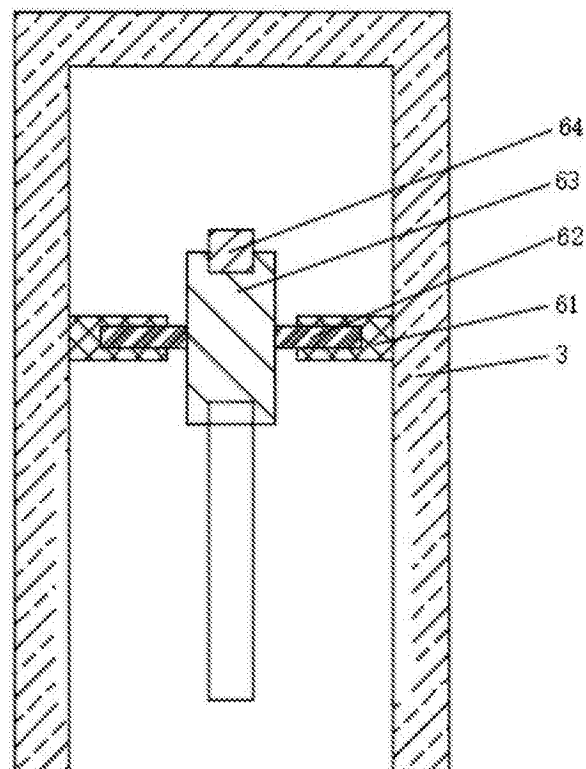


图4

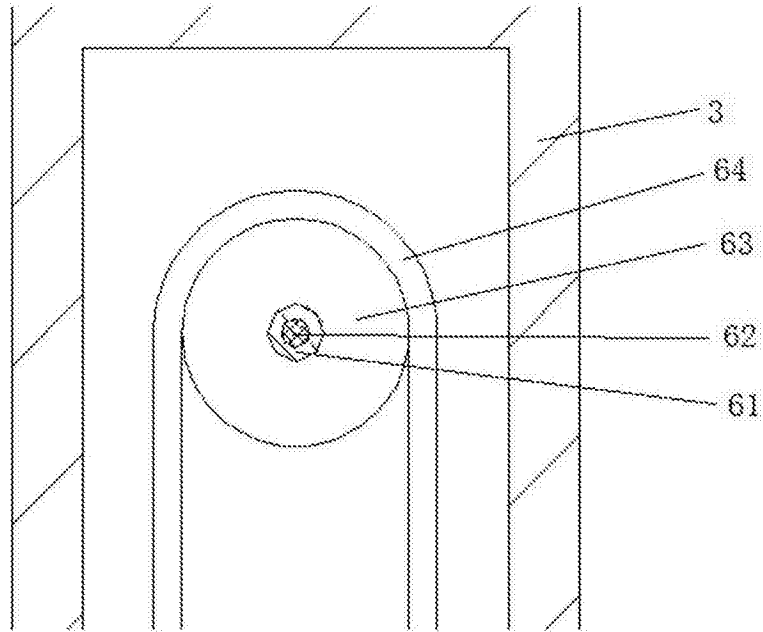


图5

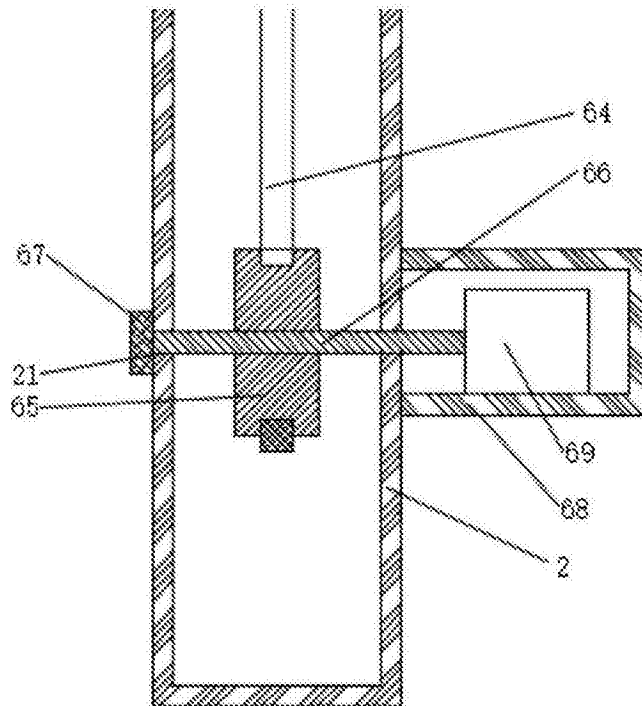


图6

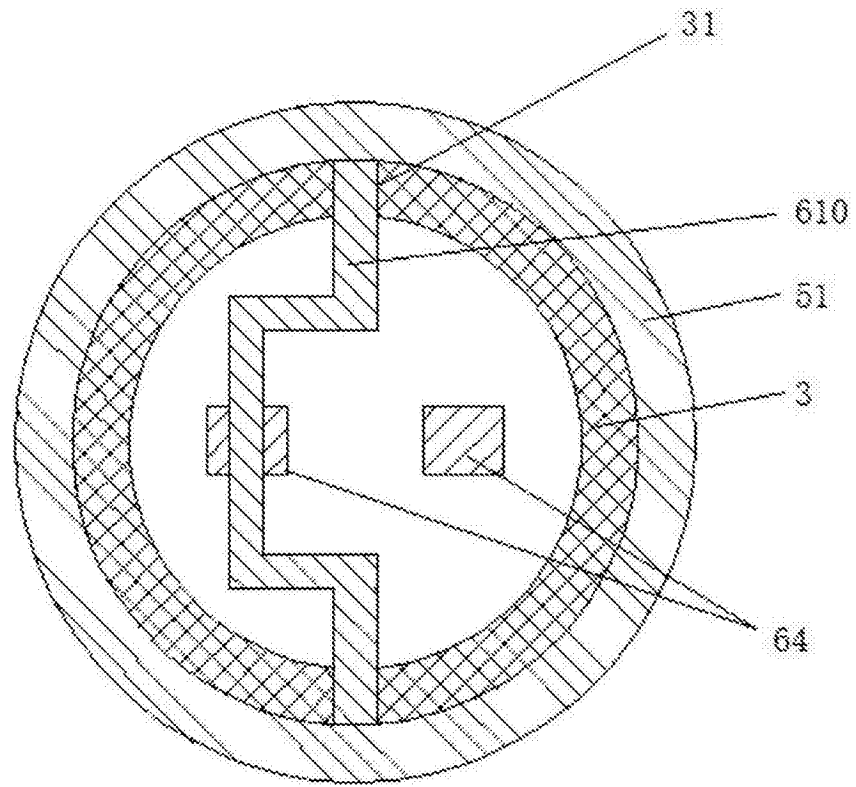


图7