



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208240863 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820568734.3

(22)申请日 2018.04.20

(73)专利权人 深圳市拓频通讯设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区南山街
道科丰路2号特发信息港大厦B栋7楼
704-709单元

(72)发明人 欧阳艳翔 戴建新 罗学东
吴永茂

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

H01Q 1/12(2006.01)

H01Q 1/50(2006.01)

H01Q 3/02(2006.01)

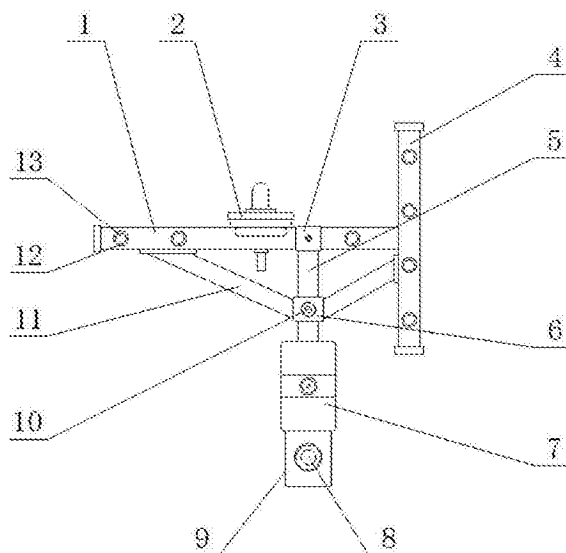
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型外接式多频段天线

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型外接式多频段天线,包括安装套管,所述安装套管的外表面设有固定螺栓,所述固定螺栓与所述安装套管转动连接,所述安装套管的顶端设有转动器,且与所述转动器固定连接,所述转动器的顶端设有转动轴,所述转动轴与所述转动器转动连接,所述转动轴的下端外表壁套设有套环;在转动轴的外表壁设有套环,且在套环的外表壁设有支撑连杆,支撑杆连杆将第一支撑架和第二支撑架固定在转动轴上,避免强风吹动第一支撑架和第二支撑架,使第一支撑架和第二支撑架损坏,提高了天线的使用寿命,在高频器的上表面设有避雷针,当天线遭到雷电时,避雷针将雷电导入地下,避免雷电将天线击毁,提高了天线的使用寿命。



1. 一种新型外接式多频段天线,包括安装套管(9),其特征在于:所述安装套管(9)的外表面设有固定螺栓(8),所述固定螺栓(8)与所述安装套管(9)转动连接,所述安装套管(9)的顶端设有转动器(7),且与所述转动器(7)固定连接,所述转动器(7)的顶端设有转动轴(5),所述转动轴(5)与所述转动器(7)转动连接,所述转动轴(5)的下端外表壁套设有套环(6),所述套环(6)与所述转动轴(5)固定连接,所述套环(6)的外表壁设有支撑连杆(11),且与所述支撑连杆(11)固定连接,所述套环(6)的外表壁设有固定销(10),所述固定销(10)与所述套环(6)转动连接,且所述固定销(10)位于所述支撑连杆(11)的一侧,所述转动轴(5)的顶端设有固定套(3),所述固定套(3)与所述转动轴(5)固定连接,所述固定套(3)的内部设有第一支撑架(1),且与所述第一支撑架(1)可拆卸连接,所述第一支撑架(1)的前表面开设有卡孔(12),所述卡孔(12)的内部设有条形金属杆(13),所述条形金属杆(13)与所述第一支撑架(1)可拆卸连接,所述第一支撑架(1)的上表面设有高频盒(2),所述高频盒(2)与所述第一支撑架(1)固定连接,所述第一支撑架(1)的右端设有第二支撑架(4),且与所述第二支撑架(4)固定连接,所述高频盒(2)的底面设有U型金属杆(15),所述U型金属杆(15)与所述高频盒(2)可拆卸连接,所述高频盒(2)的上表面设有避雷针(14),所述避雷针(14)与所述第一支撑架(1)固定连接,所述避雷针(14)的底端设有固定座(16),且与所述固定座(16)固定连接,所述高频盒(2)和所述转动器(7)均与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型外接式多频段天线,其特征在于:所述支撑连杆(11)共设有两个,两个所述支撑连杆(11)分别对称安装在所述套环(6)的外表壁,所述第一支撑架(1)与所述套环(6)之间通过所述支撑连杆(11)固定连接,所述第二支撑架(4)与所述套环(6)之间通过所述支撑连杆(11)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型外接式多频段天线,其特征在于:所述避雷针(14)与所述高频盒(2)之间通过所述固定座(16)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型外接式多频段天线,其特征在于:所述固定螺栓(8)共设有三个,三个所述固定螺栓(8)均位于所述安装套管(9)的外表壁。

5. 根据权利要求1所述的一种新型外接式多频段天线,其特征在于:所述第一支撑架(1)与所述转动器(7)之间通过所述转动轴(5)转动连接。

一种新型外接式多频段天线

技术领域

[0001] 本实用新型属于天线技术领域,具体涉及一种新型外接式多频段天线。

背景技术

[0002] 外接式多频段天线是一种变换器,它把传输线上传播的导行波,变换成在无界媒介中传播的电磁波,或者进行相反的变换,在无线电设备中用来发射或接收电磁波的部件,无线电通信、广播、电视、雷达、导航、电子对抗、遥感、射电天文等工程系统,凡是利用电磁波来传递信息的,都依靠天线来进行工作。

[0003] 原有的外接式多频段天线结构单一,在强风天气时,强风吹动天线,可能导致天线损坏,且在雷电天气时,可能遭到雷击,导致天线被击毁,降低了天线的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型外接式多频段天线,以解决上述背景技术中提出原有的外接式多频段天线结构单一,在强风天气时,强风吹动天线,可能导致天线损坏,且在雷电天气时,可能遭到雷击,导致天线被击毁,降低了天线的使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型外接式多频段天线,包括安装套管,所述安装套管的外表面设有固定螺栓,所述固定螺栓与所述安装套管转动连接,所述安装套管的顶端设有转动器,且与所述转动器固定连接,所述转动器的顶端设有转动轴,所述转动轴与所述转动器转动连接,所述转动轴的下端外表壁套设有套环,所述套环与所述转动轴固定连接,所述套环的外表壁设有支撑连杆,且与所述支撑连杆固定连接,所述套环的外表壁设有固定销,所述固定销与所述套环转动连接,且所述固定销位于所述支撑连杆的一侧,所述转动轴的顶端设有固定套,所述固定套与所述转动轴固定连接,所述固定套的内部设有第一支撑架,且与所述第一支撑架可拆卸连接,所述第一支撑架的前表面开设有卡孔,所述卡孔的内部设有条形金属杆,所述条形金属杆与所述第一支撑架可拆卸连接,所述第一支撑架的上表面设有高频盒,所述高频盒与所述第一支撑架固定连接,所述第一支撑架的右端设有第二支撑架,且与所述第二支撑架固定连接,所述高频盒的底面设有U型金属杆,所述U型金属杆与所述高频盒可拆卸连接,所述高频盒的上表面设有避雷针,所述避雷针与所述第一支撑架固定连接,所述避雷针的底端设有固定座,且与所述固定座固定连接,所述高频盒和所述转动器均与外部电源电性连接。

[0006] 优选的,所述支撑连杆共设有两个,两个所述支撑连杆分别对称安装在所述套环的外表壁,所述第一支撑架与所述套环之间通过所述支撑连杆固定连接,所述第二支撑架与所述套环之间通过所述支撑连杆固定连接。

[0007] 优选的,所述避雷针与所述高频盒之间通过所述固定座固定连接。

[0008] 优选的,所述固定螺栓共设有三个,三个所述固定螺栓均位于所述安装套管的外表壁。

[0009] 优选的,所述第一支撑架与所述转动器之间通过所述转动轴转动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,在转动轴的外表壁设有套环,且在套环的外表壁设有支撑连杆,支撑杆连杆将第一支撑架和第二支撑架固定在转动轴上,避免强风吹动第一支撑架和第二支撑架,使第一支撑架和第二支撑架损坏,提高了天线的使用寿命,在高频器的上表面设有避雷针,当天线遭到雷电时,避雷针将雷电导入地下,避免雷电将天线击毁,提高了天线的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型中的避雷针结构示意图;

[0014] 图中:1、第一支撑架;2、高频盒;3、固定套;4、第二支撑架;5、转动轴;6、套环;7、转动器;8、固定螺栓;9、安装套管;10、固定销;11、支撑连杆;12、卡孔;13、条形金属杆;14、避雷针;15、U型金属杆;16、固定座。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型外接式多频段天线,包括安装套管9,安装套管9的外表面设有固定螺栓8,固定螺栓8与安装套管9转动连接,安装套管9的顶端设有转动器7,且与转动器7固定连接,转动器7的顶端设有转动轴5,转动轴5与转动器7转动连接,转动轴5的下端外表壁套设有套环6,套环6与转动轴5固定连接,套环6的外表壁设有支撑连杆11,且与支撑连杆11固定连接,套环6的外表壁设有固定销10,固定销10与套环6转动连接,且固定销10位于支撑连杆11的一侧,转动轴5的顶端设有固定套3,固定套3与转动轴5固定连接,固定套3的内部设有第一支撑架1,且与第一支撑架1可拆卸连接,第一支撑架1的前表面开设有卡孔12,卡孔12的内部设有条形金属杆13,条形金属杆13与第一支撑架1可拆卸连接,第一支撑架1的上表面设有高频盒2,高频盒2与第一支撑架1固定连接,第一支撑架1的右端设有第二支撑架4,且与第二支撑架4固定连接,高频盒2的底面设有U型金属杆15,U型金属杆15与高频盒2可拆卸连接,高频盒2的上表面设有避雷针14,避雷针14与第一支撑架1固定连接,避雷针14的底端设有固定座16,且与固定座16固定连接,高频盒2和转动器7均与外部电源电性连接。

[0017] 为了提高外接式多频段天线的使用寿命,第一支撑架1通过支撑连杆11固定在套环6上,第二支撑架4通过支撑连杆11与套环6固定,使第一支撑架1和第二支撑架4与套环6之间连接更加紧密,防止强风时,强风吹动第一支撑架1和第二支撑架4,将第一支撑架1和第二支撑架4吹毁,提高了外接式多频段天线的使用寿命,本实施例中,优选的,支撑连杆11共设有两个,两个支撑连杆11分别对称安装在套环6的外表壁,第一支撑架1与套环6之间通过支撑连杆11固定连接,第二支撑架4与套环6之间通过支撑连杆11固定连接。

[0018] 为了提高外接式多频段天线的使用寿命,避雷针14通过固定座16固定在高频盒2

的上表面,当天线遭到雷击时,避雷针14将雷电导入地下,防止雷电将天线击毁,提高了外接式多频段天线的使用寿命,本实施例中,优选的,避雷针14与高频盒2之间通过固定座16固定连接。

[0019] 为了提高外接式多频段天线结构的平稳性,天线通安装套管9套在外界支撑杆上,通过固定螺栓8将安装套管9固定,使安装套管9与外界支撑杆之间连接更加紧密,提高了外接式多频段天线结构的平稳性,本实施例中,优选的,固定螺栓8共设有三个,三个固定螺栓8均位于安装套管9的外表壁。

[0020] 为了提高外接式多频段天线的工作效率,在调频时,转动轴5带着第一支撑架1转动,使天线转动,进行接收卫星信号,提高了外接式多频段天线的工作效率,本实施例中,优选的,第一支撑架1与转动器7之间通过转动轴5转动连接。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将安装套管9套在外部支撑杆上,在转动固定螺栓8,使安装套管9固定在外部支撑杆上,在进行调平时,转动器7带着转动轴5转动,转动轴5带着第一支撑架1转动,使天线接收卫星信号,第一支撑架1通过支撑连杆11固定在套环6上,第二支撑架4通过支撑连杆11与套环6固定,使第一支撑架1和第二支撑架4与套环6之间连接更加紧密,防止强风时,强风吹动第一支撑架1和第二支撑架4,将第一支撑架1和第二支撑架4吹毁,提高了外接式多频段天线的使用寿命,当天线遭到雷击时,避雷针14将雷电引到自身上,通过接地导线导入地下,防止雷电将天线击毁,提高了外接式多频段天线的使用寿命。

[0022] 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。

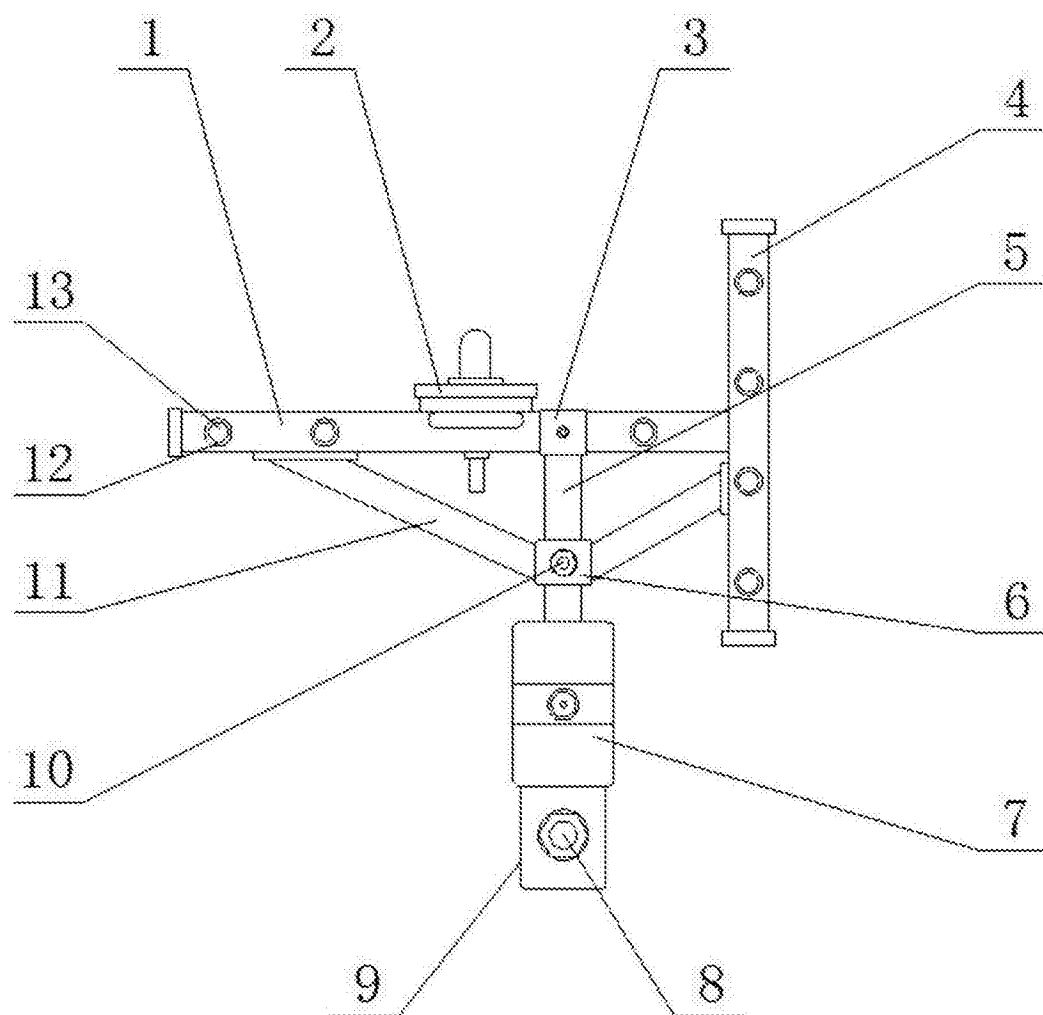


图1

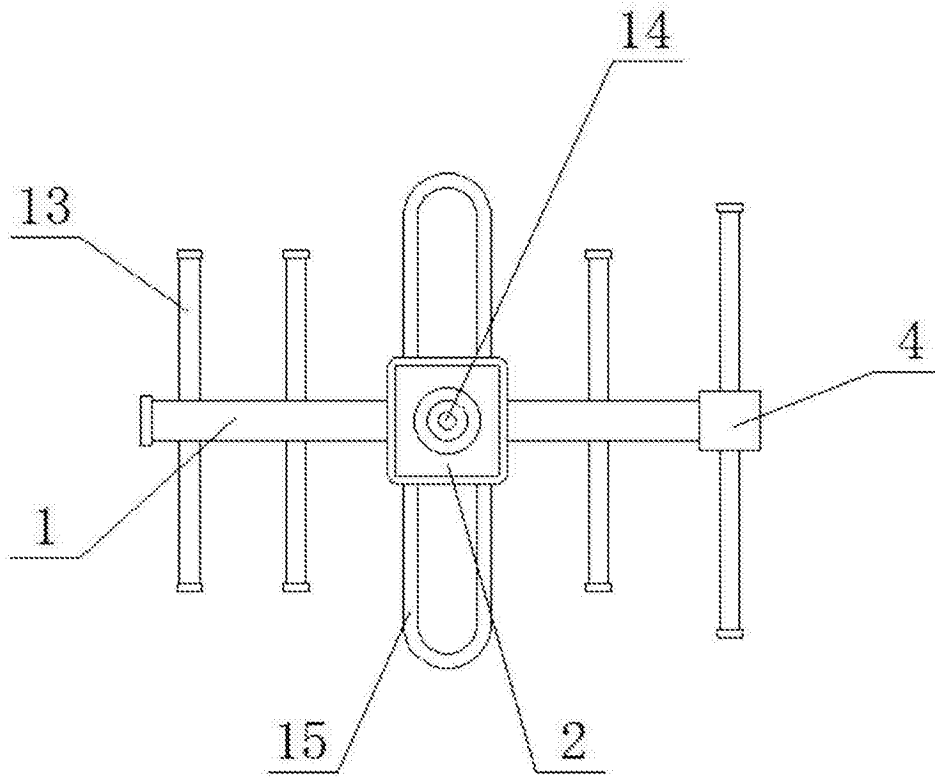


图2

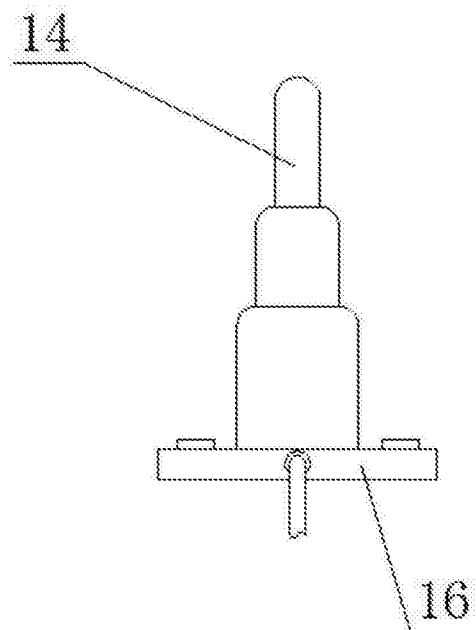


图3