



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204348888 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201420508873. 9

(22) 申请日 2014. 09. 04

(73) 专利权人 安徽恒诺机电科技有限公司

地址 237000 安徽省六安市金安经济开发区  
桑河路

(72) 发明人 王庆虎 张旭东 陈世杰

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

H01Q 1/12(2006. 01)

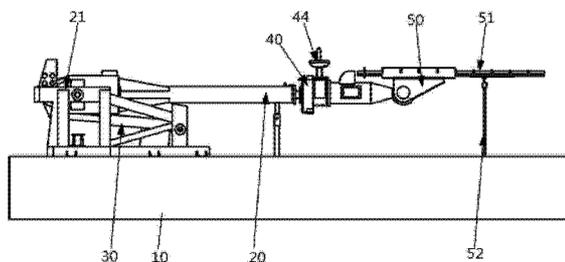
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

电动旋转天线支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动旋转天线支架，包括固定安装的基座，基座的一端铰接安装有升降杆，另一端铰接安装有翻转机构，翻转机构铰接升降杆机构，升降杆机构的顶部固定安装有转台机构，转台机构端部铰接有天线支架，天线支架上固定安装有天线，天线上铰接有天线支撑杆。本实用新型采用机电一体化控制系统，设计的结构方案可以实现天线的快速地架设和撤收天线，其机动性能有了很大的提高，此外，机电控制提高了天线架设的精度，为天线良好的工作状态提供了保障。



1. 电动旋转天线支架,包括固定安装的基座,其特征在于:所述的基座的一端铰接安装有升降杆,另一端铰接安装有翻转机构,翻转机构铰接升降杆机构,升降杆机构的顶部固定安装有转台机构,转台机构端部铰接有天线支架,天线支架上固定安装有天线,天线上铰接有天线支撑杆;

所述的翻转机构包括固定安装的翻转电机和丝杆传动副,翻转电机通过齿轮组传动连接丝杆传动副,并且丝杆传动副的外杆端部铰接与升降杆机构上;

所述的升降杆机构包括支架,支架上安装有升降电机、升降手轮和升降推杆,升降电机通过升降丝杆传动连接升降推杆,升降手轮通过锥齿轮传动连接升降丝杆,升降推杆的端部固定连接于转台机构的底座上;

所述的转台机构包括底座,底座上转动安装有转盘,转盘内固定安装有转向电机、侧部安装有转向手轮,转向电机或者转向手轮通过减速机、齿轮和转轴连接底座并驱动转盘转动,所述的转盘顶部铰接天线支架。

2. 根据权利要求 1 所述的电动旋转天线支架,其特征在于:所述的翻转机构、升降杆机构、转台机构、天线支架及其上部件均由电气部件控制并电连接至控制箱内。

3. 根据权利要求 2 所述的电动旋转天线支架,其特征在于:所述的控制箱上设有控制面板,控制面板上设有若干对应的控制按钮。

## 电动旋转天线支架

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及天线的安装领域，具体的是一种电动旋转天线支架。

[0003] 背景技术：

[0004] 现有的小型天线设备结构设计采用的结构方案体积较大、控制较繁琐，隐蔽性差，而且在使用的过程中容易出现各种问题，天线架设的精度较低。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术的不足，提供了一种可以快速地架设和撤收天线，并且具有较高的机动性能的电动旋转天线支架。

[0007] 本实用新型采用的技术方案为：

[0008] 电动旋转天线支架，包括固定安装的基座，其特征在于：所述的基座的一端铰接安装有升降杆，另一端铰接安装有翻转机构，翻转机构铰接升降杆机构，升降杆机构的顶部固定安装有转台机构，转台机构端部铰接有天线支架，天线支架上固定安装有天线，天线上铰接有天线支撑杆；

[0009] 所述的翻转机构包括固定安装的翻转电机和丝杆传动副，翻转电机通过齿轮组传动连接丝杆传动副，并且丝杆传动副的外杆端部铰接与升降杆机构上；

[0010] 所述的升降杆机构包括支架，支架上安装有升降电机、升降手轮和升降推杆，升降电机通过升降丝杆传动连接升降推杆，升降手轮通过锥齿轮传动连接升降丝杆，升降推杆的端部固定连接于转台机构的底座上；

[0011] 所述的转台机构包括底座，底座上转动安装有转盘，转盘内固定安装有转向电机、侧部安装有转向手轮，转向电机或者转向手轮通过减速机、齿轮和转轴连接底座并驱动转盘转动，所述的转盘顶部铰接天线支架。

[0012] 所述的电动旋转天线支架，其特征在于：所述的翻转机构、升降杆机构、转台机构、天线支架及其上部件均由电气部件控制并电连接至控制箱内。

[0013] 所述的电动旋转天线支架，其特征在于：所述的控制箱上设有控制面板，控制面板上设有若干对应的控制按钮。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0015] 本实用新型采用机电一体化控制系统，设计的结构方案可以实现天线的快速地架设和撤收天线，其机动性能有了很大的提高，此外，机电控制提高了天线架设的精度，为天线良好的工作状态提供了保障。

[0016] 附图说明：

[0017] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0018] 图 2 为本实用新型升降杆机构的结构图；

[0019] 图 3 为本实用新型翻转机构的结构图；

[0020] 图 4 为本实用新型转台机构的结构图。

[0021] 具体实施方式：

[0022] 下面结合附图，通过实施例对本实用新型作进一步详细说明：

[0023] 电动旋转天线支架,包括固定安装的基座 10,基座 10 的一端铰接安装有升降杆机构 20,另一端铰接安装有翻转机构 30,翻转机构 30 铰接升降杆机构 20,升降杆机构 20 的顶部固定安装有转台机构 40,转台机构 40 端部铰接有天线支架 50,天线支架 50 上固定安装有天线 51,天线 51 上铰接有天线支撑杆 52;

[0024] 翻转机构 30 包括固定安装的翻转电机 31 和丝杆传动副 32,翻转电机 31 通过齿轮组 33 传动连接丝杆传动副 32,并且丝杆传动副 32 的外杆端部铰接与升降杆机构 20 上;

[0025] 升降杆机构 20 包括支架 21,支架 21 上安装有升降电机 22、升降手轮 23 和升降推杆 24,升降电机 22 通过升降丝杆 25 传动连接升降推杆 24,升降手轮 23 通过锥齿轮 26 传动连接升降丝杆 25,升降推杆 24 的端部固定连接于转台机构 40 的底座 41 上;

[0026] 转台机构 40 包括底座 41,底座 41 上转动安装有转盘 42,转盘 42 内固定安装有转向电机 43、侧部安装有转向手轮 44,转向电机 43 或者转向手轮 44 通过减速机 45、齿轮 46 和转轴连接底座 41 并驱动转盘 42 转动,转盘 42 顶部铰接天线支架 50。

[0027] 翻转机构 30、升降杆机构 20、转台机构 40、天线支架 50 及其上部件均由电气部件控制并电连接至控制箱内。

[0028] 上述实施例仅为本实用新型的较佳的实施方式,除此之外,本实用新型还可以有其他实现方式。需要说明的是,在没有脱离本实用新型构思的前提下,任何显而易见的改进和修饰均应落入本实用新型的保护范围之内。

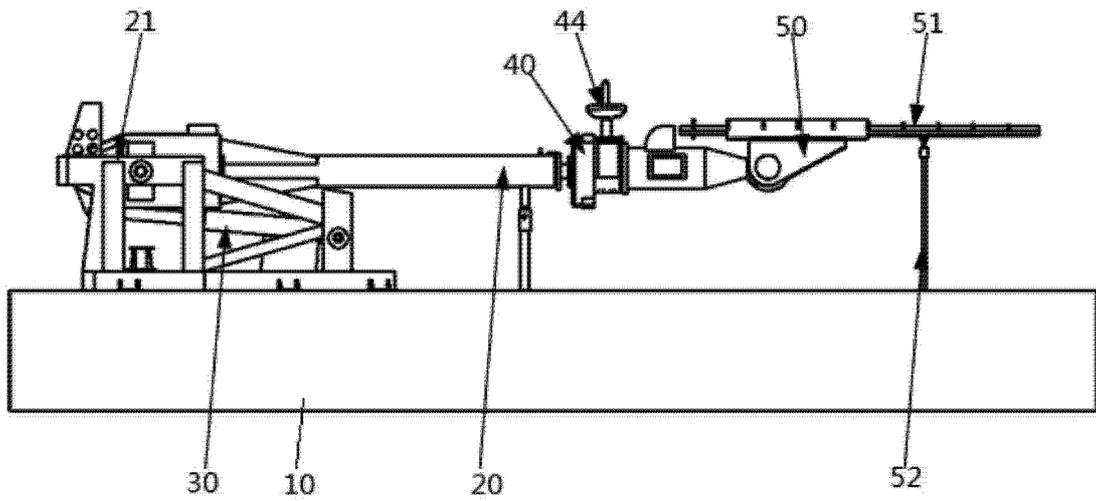


图 1

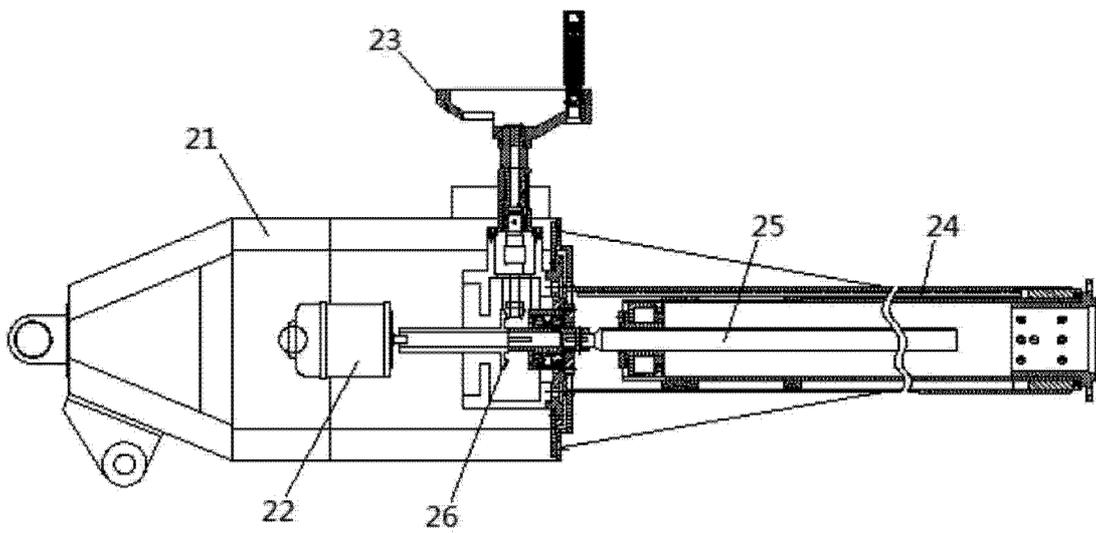


图 2

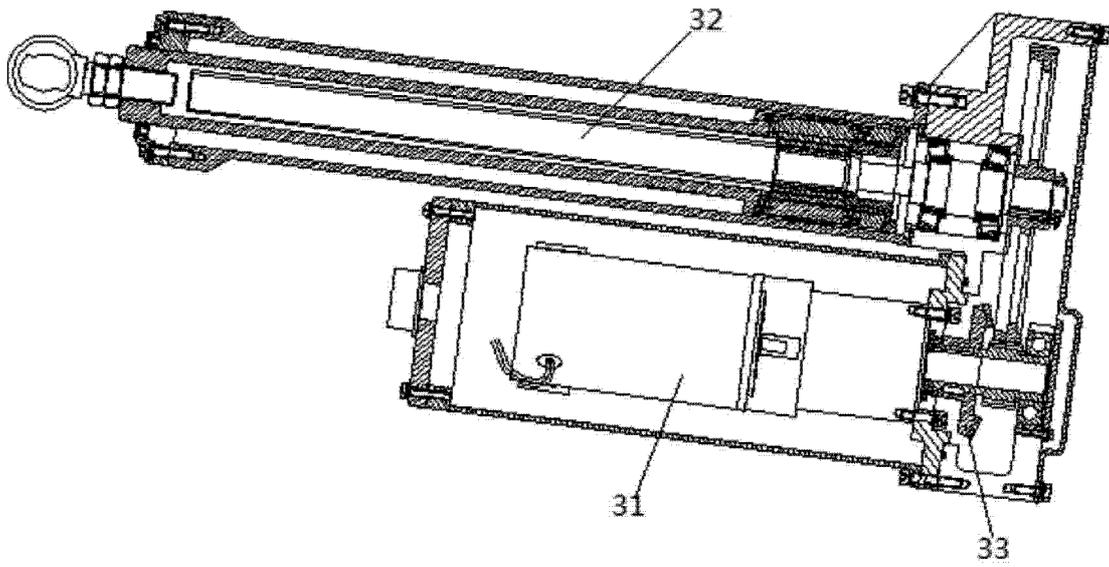


图 3

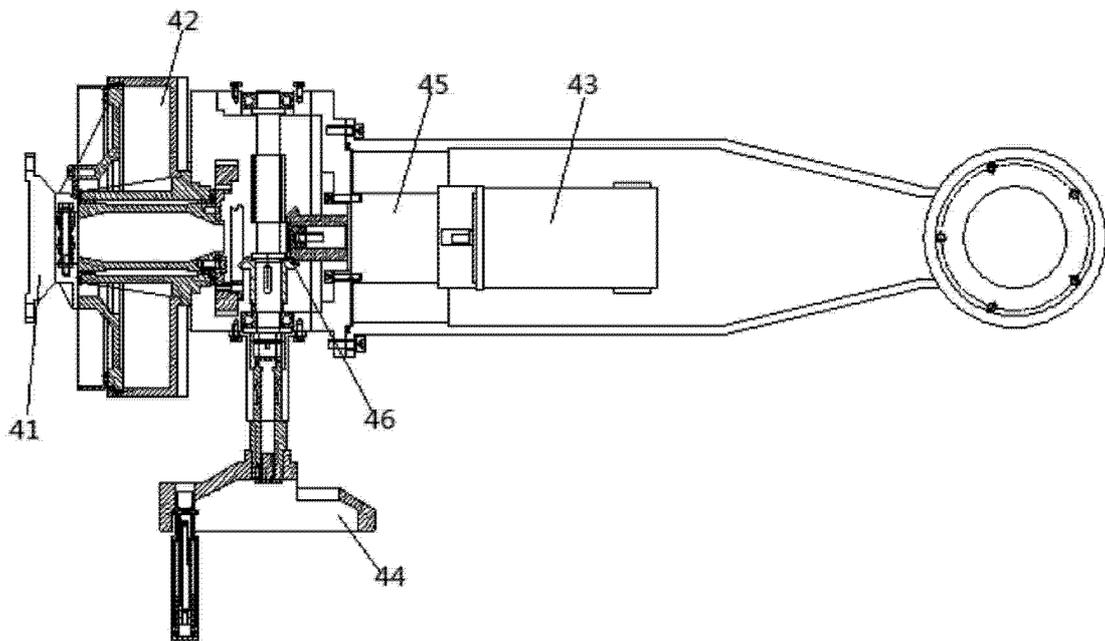


图 4