



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205591624 U

(45)授权公告日 2016.09.21

(21)申请号 201620371286.9

(22)申请日 2016.04.27

(73)专利权人 四川景云祥通信股份公司

地址 610046 四川省成都市武侯区金花镇
凉水井村七组

(72)发明人 蔡伟

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51) Int. Cl.

E04H 12/00(2006.01)

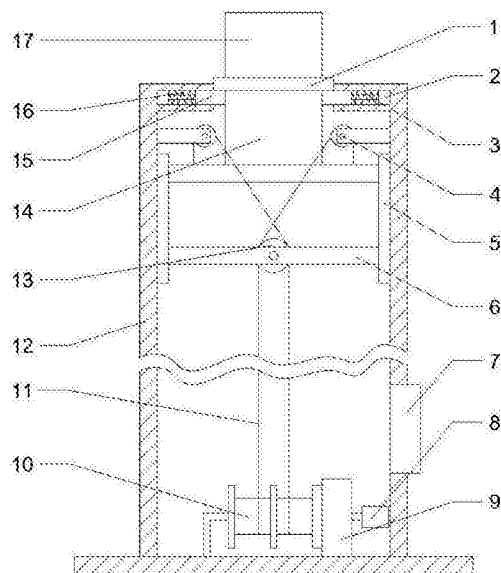
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有自锁功能的升降式独管通讯塔

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自锁功能的升降式独管通讯塔,包括塔体、连接座和行星齿轮减速器;所述行星齿轮减速器内部装有齿圈、行星轮和太阳轮;太阳轮与电动机连接固定;所述塔体底部装有绞盘;所述绞盘一端与齿圈连接固定;塔体内部顶端装有两个定滑轮;塔体顶端内部装有电磁铁;所述电磁铁与推杆相连;所述推杆外侧套装有压缩弹簧;推杆另一端与挡块连接固定;所述连接座顶部装有安装平台;连接座下方装有支架;所述支架侧面装有导向滑轮;支架底部中心位置装有定滑轮组;支架上表面装有钢丝绳;本实用新型通过在塔体顶部设置挡块,有效提高了安装平台载重量和稳定性;通过加装在支架侧面的导向滑轮,保证了上升和下降过程中的平稳性。



1. 一种具有自锁功能的升降式独管通讯塔,包括塔体、连接座和行星齿轮减速器;其特征在于,所述行星齿轮减速器内部装有齿圈、行星轮和太阳轮;所述齿圈与行星轮啮合;所述行星轮与太阳轮啮合;太阳轮位于齿圈的中心位置;太阳轮与电动机连接固定;所述塔体底部装有绞盘;所述绞盘一端与齿圈连接固定;塔体一侧底部装有检修门;塔体内部顶端装有两个定滑轮;塔体顶端内部装有电磁铁;所述电磁铁与推杆相连;所述推杆外侧套装有压缩弹簧;推杆另一端与挡块连接固定;所述连接座顶部装有安装平台;所述安装平台上方装有通讯设备;连接座下方装有支架;所述支架侧面装有导向滑轮;支架底部中心位置装有定滑轮组;所述定滑轮组由两个相同的定滑轮组成;支架上表面装有钢丝绳;所述钢丝绳一端固定在支架上,穿过定滑轮和定滑轮组与绞盘连接。

2. 根据权利要求1所述的具有自锁功能的升降式独管通讯塔,其特征在于,所述塔体为空心圆柱体结构,其顶部设有正方形开口。

3. 根据权利要求1所述的具有自锁功能的升降式独管通讯塔,其特征在于,所述两个定滑轮对称安装在塔体顶端。

4. 根据权利要求1所述的具有自锁功能的升降式独管通讯塔,其特征在于,所述压缩弹簧一端固定在电磁铁上,另一端固定在推杆上。

5. 根据权利要求1所述的具有自锁功能的升降式独管通讯塔,其特征在于,所述连接座为正方形,其边长小于塔体顶端正方形开口的边长。

6. 根据权利要求1所述的具有自锁功能的升降式独管通讯塔,其特征在于,所述安装平台为正方形,其边长等于塔体顶端正方形开口的边长。

一种具有自锁功能的升降式独管通讯塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通讯设备,具体是一种具有自锁功能的升降式独管通讯塔。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提升,越来越多的通信塔或者电力塔等塔体设备被建立其中通讯塔上均要安装平台,平台用于固定发射器、通讯天线、信号灯等,现有的通讯塔的平台均是通过螺栓等固设在塔体上,这样在安装的过程中,就要通过吊车安装塔体,然后将平台固定在塔体上,最后再将固定发射器、通讯天线、信号灯等安装在平台上,这样不仅安装和拆卸比较复杂,而且在后期的维修过程中,维修人员要爬到平台上进行维修,而一般平台的高度都较高,这样就存在着很大的安全隐患,很容易发生跌落等安全事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有自锁功能的升降式独管通讯塔,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有自锁功能的升降式独管通讯塔,包括塔体、连接座和行星齿轮减速器;所述行星齿轮减速器内部装有齿圈、行星轮和太阳轮;所述齿圈与行星轮啮合;所述行星轮与太阳轮啮合;太阳轮位于齿圈的中心位置;太阳轮与电动机连接固定;所述塔体底部装有绞盘;所述绞盘一端与齿圈连接固定;塔体一侧底部装有检修门;塔体内部顶端装有两个定滑轮;塔体顶端内部装有电磁铁;所述电磁铁与推杆相连;所述推杆外侧套装有压缩弹簧;推杆另一端与挡块连接固定;所述连接座顶部装有安装平台;所述安装平台上方装有通讯设备;连接座下方装有支架;所述支架侧面装有导向滑轮;支架底部中心位置装有定滑轮组;所述定滑轮组由两个相同的定滑轮组成;支架上表面装有钢丝绳;所述钢丝绳一端固定在支架上,穿过定滑轮和定滑轮组与绞盘连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述塔体为空心圆柱体结构,其顶部设有正方形开口。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述两个定滑轮对称安装在塔体顶端。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述压缩弹簧一端固定在电磁铁上,另一端固定在推杆上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接座为正方形,其边长小于塔体顶端正方形开口的边长。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装平台为正方形,其边长等于塔体顶端正方形开口的边长。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过在塔体顶部设置挡块,有效提高了安装平台载重量和稳定性;通过加装在支架侧面的导向滑轮,保证了上升和下降过程中的平稳性;采用升降结构,避免检

修时,工作人员的攀爬,降低了工作的危险性。

附图说明

[0013] 图1为具有自锁功能的升降式独管通讯塔的结构示意图。

[0014] 图2为具有自锁功能的升降式独管通讯塔中行星齿轮减速器的结构示意图。

[0015] 图3为具有自锁功能的升降式独管通讯塔中塔体顶部的结构示意图。

[0016] 图中:1-安装平台,2-电磁铁,3-推杆,4-定滑轮,5-导向滑轮,6-支架,7-检修门,8-电动机,9-行星齿轮减速器,10-绞盘,11-钢丝绳,12-塔体,13-定滑轮,14-连接座,15-挡块,16-压缩弹簧,17-通讯设备,18-行星轮,19-齿圈,20-太阳轮。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 请参阅图1-3,一种具有自锁功能的升降式独管通讯塔,包括塔体12、连接座14和行星齿轮减速器9;所述行星齿轮减速器9内部装有齿圈19、行星轮18和太阳轮20;所述齿圈19与行星轮18啮合;所述行星轮18与太阳轮20啮合;太阳轮20位于齿圈19的中心位置;太阳轮20与电动机8连接固定;所述塔体12为空心圆柱体结构,其顶部设有正方形开口;塔体12底部装有绞盘10;所述绞盘10一端与齿圈19连接固定;塔体12一侧底部装有检修门7;塔体12内部顶端装有两个定滑轮4;所述两个定滑轮4对称安装在塔体12顶端;塔体12顶端内部装有电磁铁2;所述电磁铁2与推杆3相连;所述推杆3外侧套装有压缩弹簧16;所述压缩弹簧16一端固定在电磁铁2上,另一端固定在推杆3上;推杆3另一端与挡块15连接固定;所述连接座14为正方形,其边长小于塔体12顶端正方形开口的边长;连接座14顶部装有安装平台1;所述安装平台1为正方形,其边长等于塔体12顶端正方形开口的边长;安装平台1上方装有通讯设备17;连接座下方装有支架6;所述支架6侧面装有导向滑轮5;支架6底部中心位置装有定滑轮组13;所述定滑轮组13由两个相同的定滑轮组成;支架6上表面装有钢丝绳11;所述钢丝绳11一端固定在支架6上,穿过定滑轮4和定滑轮组13与绞盘10连接。

[0019] 本实用新型的工作原理是:

[0020] 当安装平台1要下降时,电磁铁2通电,将推杆3收回,挡块15收入塔体12内部;电动机8转动,带动绞盘10转动,放出钢丝绳11,使安装平台1下降;当安装平台1上升时,电动机8转动,带动绞盘10转动,收卷钢丝绳11,使安装平台1上升;到顶后,电磁铁2断电,压缩弹簧16将推杆3推出,挡块15推出,将安装平台1固定。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

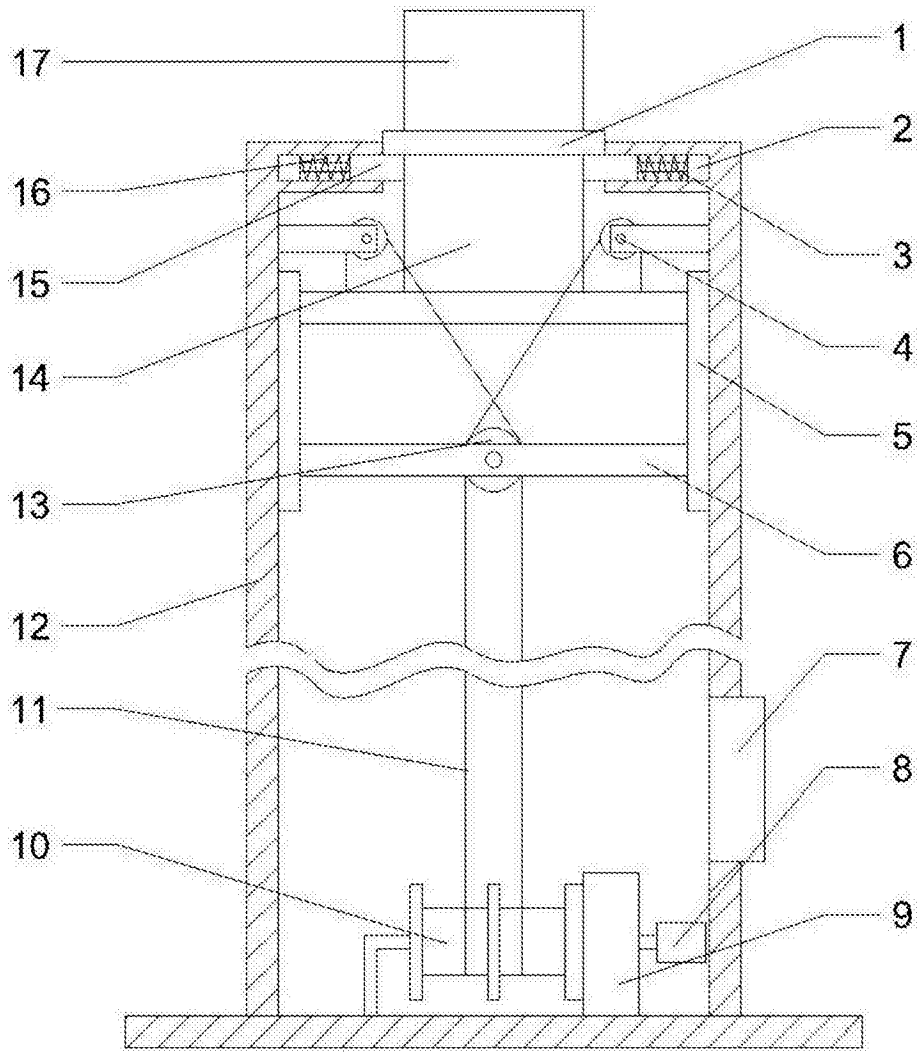


图1

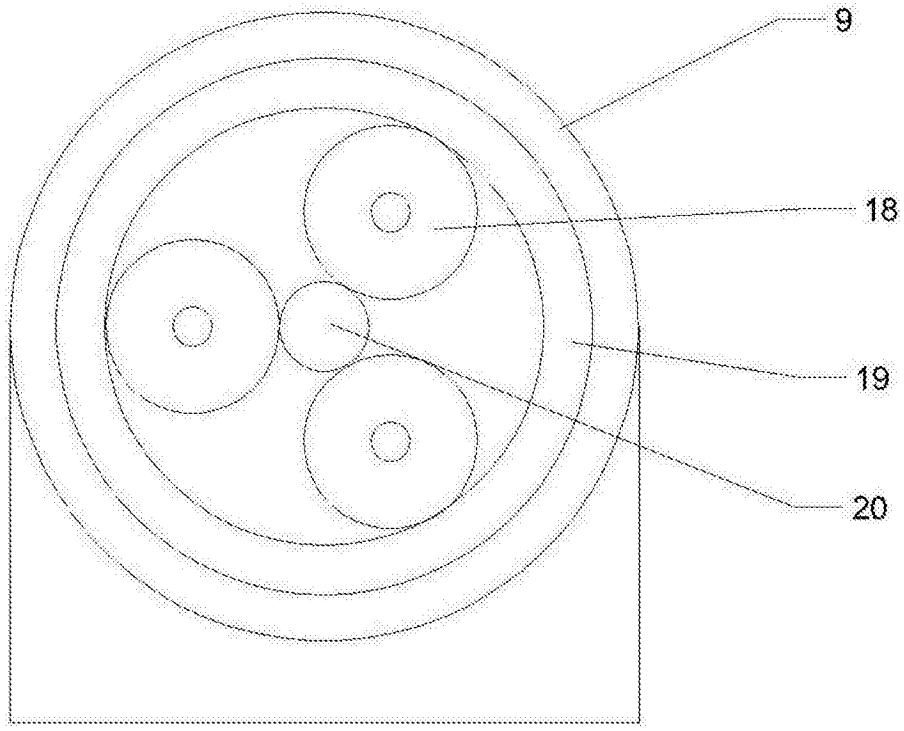


图2

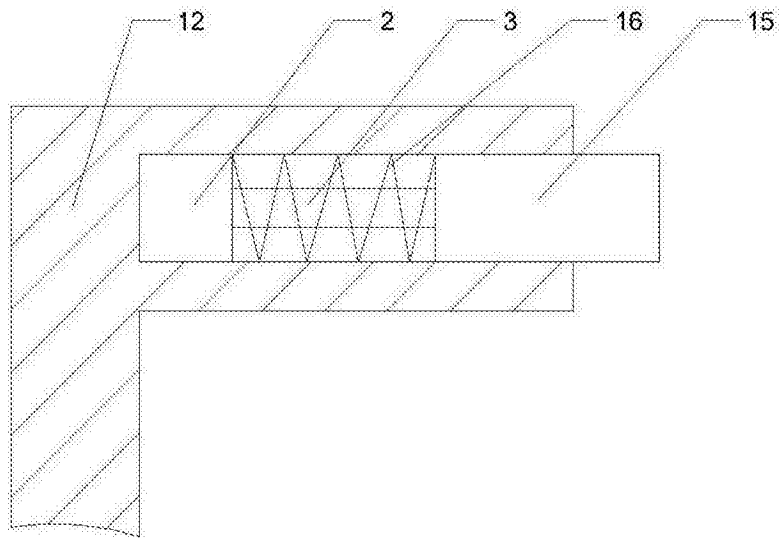


图3