



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420051155. X

[45] 授权公告日 2005 年 8 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 2721785Y

[22] 申请日 2004. 5. 26

[21] 申请号 200420051155. X

[73] 专利权人 赵欣荣

地址 311400 浙江省富阳市富春路 65 号 603
室

[72] 设计人 赵欣荣

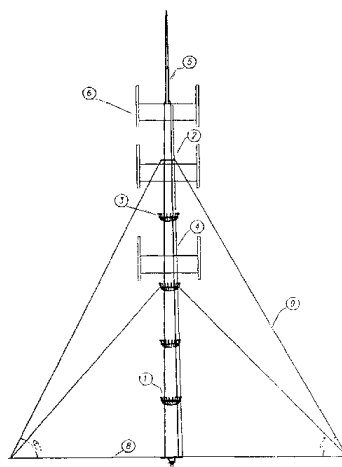
[74] 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司
代理人 翁霁明

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称 景观玻璃钢通讯塔

[57] 摘要

一种景观玻璃钢通讯塔，其主要技术特征是管体是一次成型的整体，塔体是由多段管体自下而上连接而成，相邻管体通过外法兰或内法兰和高强螺栓连接，在相应法兰位置设有拉线盘，连接与地相接的拉线，塔体顶部设有避雷器，塔体底部设有铰接支承底座。本实用新型成本低、结构简单，自重轻，安装非常便利，抗风和抗震性能好。塔体的铰接底座能快速安装于各种建筑物的楼顶上。由于对塔身、法兰和平台、拉线的仿生处理，已达到和周围环境协调一致的目的。



1、一种景观玻璃钢通讯塔，包括组成塔身的管体、平台、天线支架，其特征在于管体（1）是一次成型的整体，塔体是由多段管体自下而上连接而成，相邻管体通过外法兰（11）或内法兰、高强螺栓（12）连接，在相应法兰位置设有拉线盘，连接与地相接的拉线，塔体顶部设有避雷器（5），塔体底部设有铰接支承底座（8）。

2、如权利要求1所述的一种景观玻璃钢通讯塔，其特征在于平台由工艺平台圈（15）和外伸天线支架（16）连接而成，并由抱扎（14）连接到塔身上，外伸天线支架上设有活动臂（17）；平台上设置仿生树枝和树叶。

3、如权利要求1所述的一种景观玻璃钢通讯塔，其特征在于管体的外法兰连接处设有花篮（3），管体外表面附着树皮状仿生层。

4、如权利要求1所述的一种景观玻璃钢通讯塔，其特征在于所述的拉线为仿生植物藤拉线。

5、如权利要求1所述的一种景观玻璃钢通讯塔，其特征在于爬梯（4）由各分段爬梯通过外接管（13）连接，再通过爬梯连接板（10）与塔体法兰连接。

景观玻璃钢通讯塔

技术领域:

本实用新型涉及一种通讯塔，特征是指一种玻璃钢仿生通讯塔。

背景技术:

现有的通讯塔一般是钢结构的，成本较高，自重重，外形和外观与日益现代化的城市面容不相协调，如果在城市的主要街区、风景旅游区和受保护的古城或旧城区不能安装，会破坏周边的整体景观和城市形象，并且钢结构塔在历经冬寒夏暑和风吹雨打，容易生锈退色同时安全可靠存在不足，另外较高的钢结构通讯塔不能在砖混结构的老式建筑上安装。同时老式通讯塔的施工周期较长，并且对现场安装场地的要求较高。由此而增加了安装的成本及对场地的干扰和破坏较大，特别是一些著名的风景点。

发明内容:

本实用新型的目的在于克服以上不足而提供一种自重轻、能在各种复杂环境下安装并与周边环境相协调的景观玻璃钢通讯塔。

本实用新型是通过如下技术方案来实现的：本景观玻璃钢通讯塔，包括组成塔身的管体、平台、天线支架，其主要技术特征是管体是一次成型的整体，塔体是由多段管体自下而上连接而成，相邻管体通过外法兰或内法兰和高强螺栓连接，在相应法兰位置设有拉线盘，连接与地相接的拉线，塔体顶部设有避雷器，塔体底部设有铰接支承底座；所述的平台由工艺平台圈和外伸天线支架连接而成，并由抱扎连接到塔身上，外伸天线支架上设有活动臂；平台上设置仿生树枝和树叶；所述的管体的外法兰连接处设有花篮，管体外表面附着树皮状仿生层；所述的拉线为仿生植物藤拉线；爬梯由各分段爬梯通过外接管连接，再通过爬梯连接板与塔体法兰连接。

本实用新型成本低、结构简单，自重轻，安装非常便利，抗风和抗震性能好。塔体的铰接底座能快速安装于各种建筑物的楼顶上。由于对塔身、法兰和

平台、拉线的仿生处理，已达到和周围环境协调一致的目的。

附图说明：

图 1、图 2 为景观玻璃钢通讯塔的结构示意图；

图 3、图 4 为爬梯的结构示意图；

图 5、图 6 为拉线盘和法兰的结构示意图；

图 7 为底部支承座的结构示意图；

图 8、图 9 为天线支架和平台的结构示意图。

具体实施方式：

如图 1、图 2 所示，管体 1 是由玻璃钢一次与型制成的，本塔是由多段管体 1 自下而上由各相邻的法兰 2 连接而成的，在各段管体外法兰连接处有特制的工艺花篮 3，在相应法兰位置安装有拉线盘 7，用来连接工艺拉线 9，在塔身的外侧安装有套接爬梯 4 和安全绳，在塔体上部安装有天线工艺平台 6，在塔的底部有铰接底座 8，在顶部安装有不锈避雷器 5。另外在塔体的各个部位可以进行仿生设计，能与周围环境相协调；管体外表面附着树皮状材料，可以采用进口胶衣一次出模成型固化形成外表涂层。天线工艺平台上放置一些仿生物体，拉线用仿生植物藤。

如图 3、图 4 所示，相邻管体 1 通过外法兰 2 和法兰螺栓 12 连接，爬梯 4 由各分段爬梯通过外接管 13 连接，再通过爬梯连接板 10 和塔体法兰 2 连接。

图 5 为拉线盘的结构，如图 6，在相应高度位置安装有拉线盘 7，拉线盘夹在两个相邻法兰 2 之间，把拉线的力荷均匀分布到每根法兰螺栓 12 上。

如图 7 所示，塔体的底部安装铰接支承底座 8，这样的结构可在各种环境和不同的建筑物顶部进行安装。

如图 8、图 9 所示，工艺平台用抱扎 14 连接到塔身上，再用工艺平台圈 15 和外伸天线支架 16 连接组成平台。活动臂 11 安装在外伸天线支架 16 上可自由调节天线的方向。所有馈线均走塔体内部，从而保证塔体的美观。

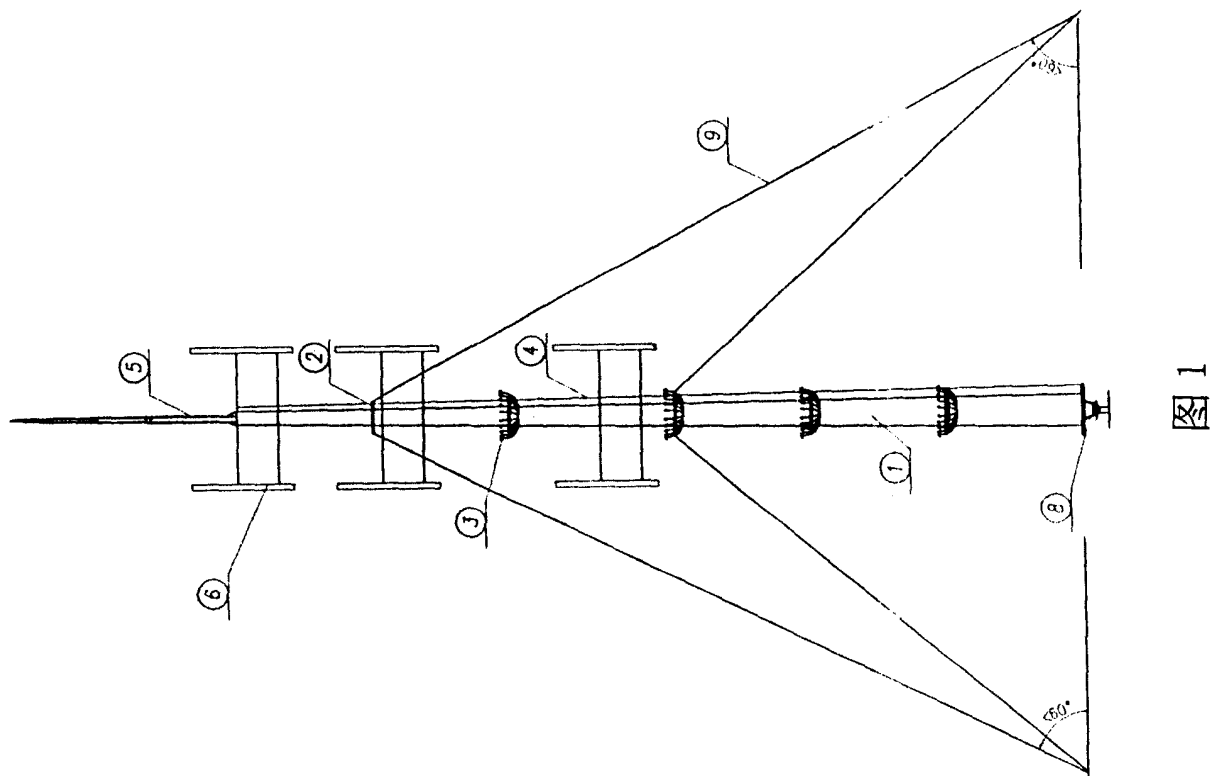


图 1

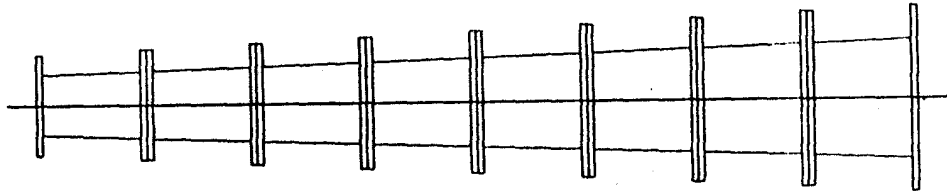


图 2

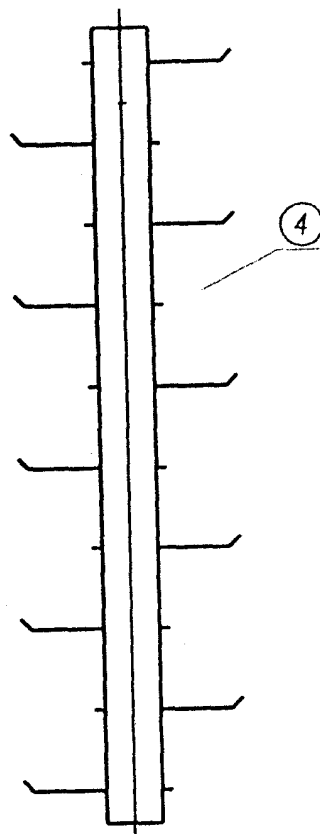


图 3

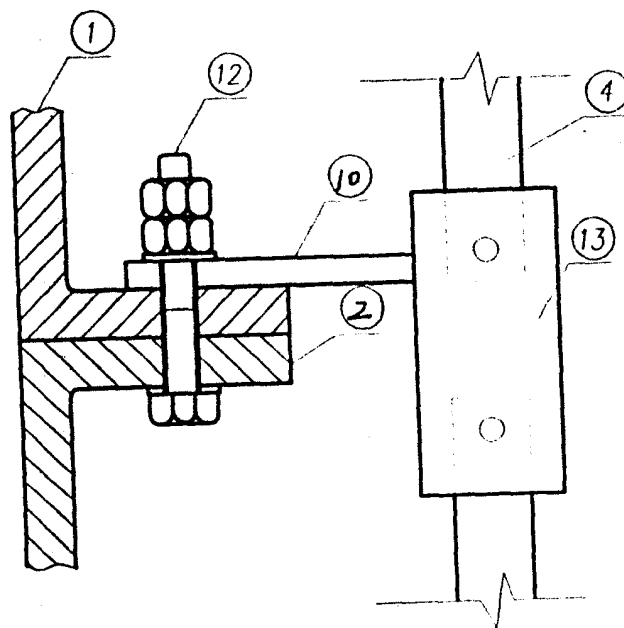


图 4

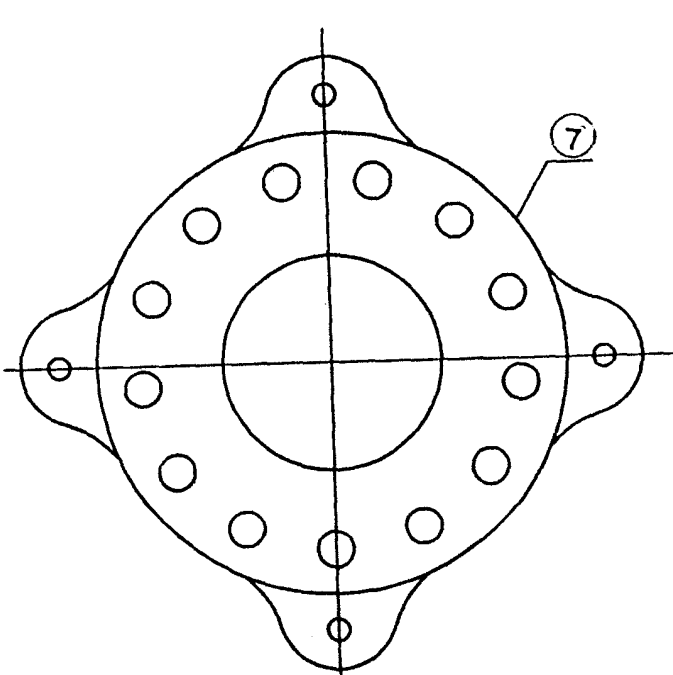


图 5

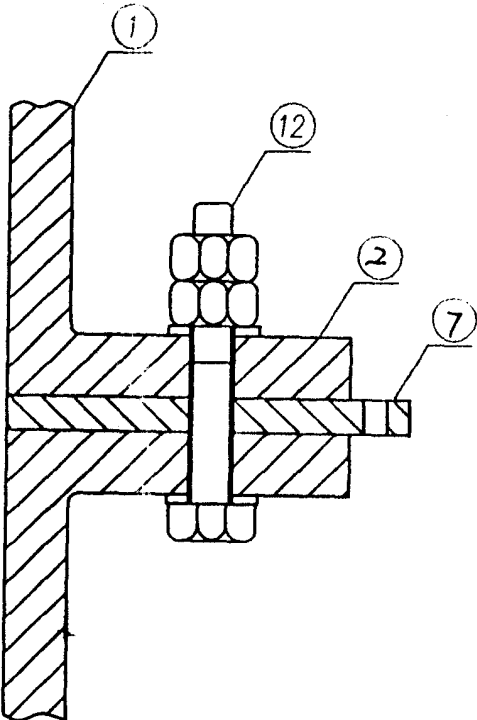


图 6

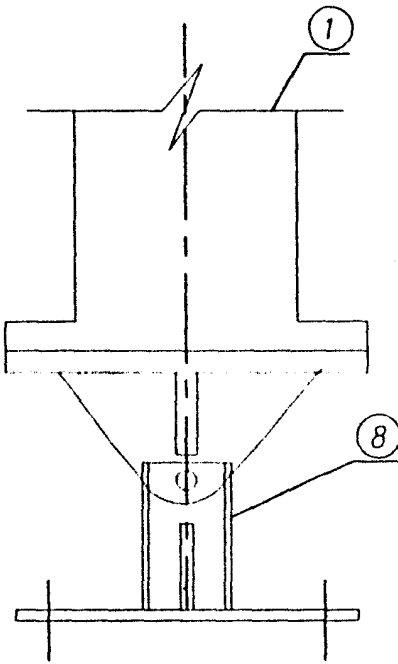


图 7

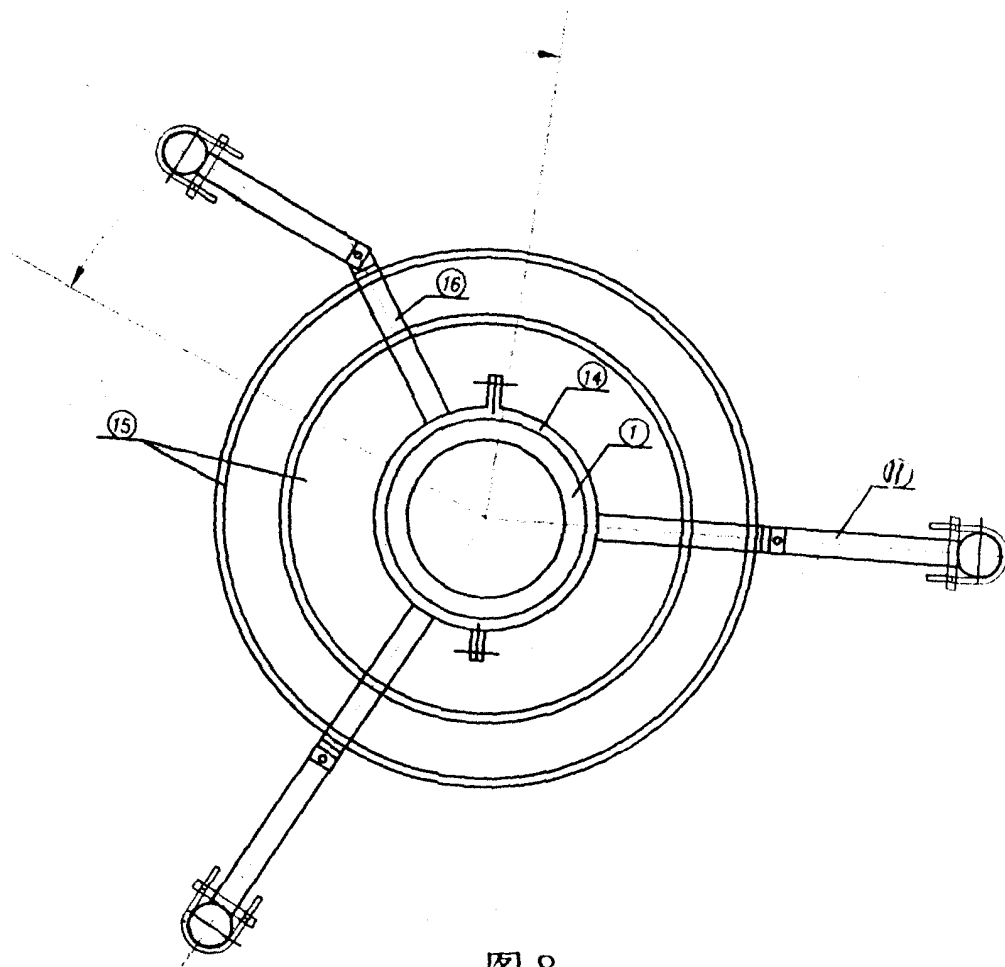


图 8

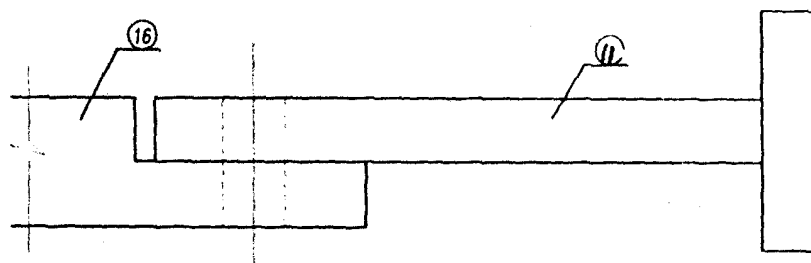


图 9