



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201802114 U

(45) 授权公告日 2011.04.20

(21) 申请号 201020540673.3

(22) 申请日 2010.09.25

(73) 专利权人 华信邮电咨询设计研究院有限公司

地址 310014 浙江省杭州市文晖路 183 号

(72) 发明人 彭桂平

(74) 专利代理机构 杭州金源通汇专利事务所
(普通合伙) 33236

代理人 唐迅

(51) Int. Cl.

E04H 12/08 (2006.01)

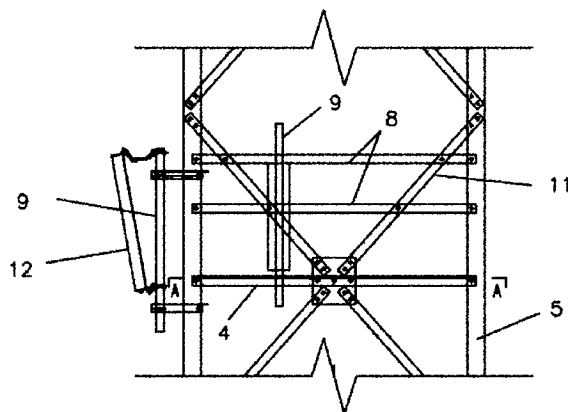
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

通信铁塔

(57) 摘要

本实用新型公开的通信铁塔,主要包括铁塔塔体和平台,所述平台设置在铁塔塔体内。本实用新型所得到的通信铁塔的有益效果是:1、平台设置在铁塔塔体内,受风面积大为减小,铁塔在使用过程中所承受的风力减小,减少结构材料;2、平台设置在铁塔的内部,安装时只需将水平横杆、平台横杆以及分布角钢在相应位置连接即可,不需要大型吊装设备对所需的材料进行吊装,安装方便拆卸灵活;尤其是采用加劲板、螺栓连接的方案,拆装更为方便,安全系数更高;3、平台采用平台骨架和金属网构成,金属网可根据实际平台的大小现场剪裁安装,如安装时可根据使用需求做成安装天线的工作平台,也可做成供休息之用的简易休息平台。



1. 一种通信铁塔，它主要包括铁塔塔体和平台，其特征是所述平台设置在铁塔塔体内。
2. 根据权利要求1所述的通信铁塔，其特征是所述平台主要由平台骨架和铺设在平台骨架上的金属网组成；平台骨架主要包括铁塔塔体的水平横杆、平台横杆和分布角钢，平台横杆连接在水平横杆上，分布角钢连接在水平横杆和平台横杆之间。
3. 根据权利要求2所述的通信铁塔，其特征是所述水平横杆和平台横杆与分布角钢的连接处设有加劲板，所述分布角钢通过可拆卸紧固结构连接在加劲板上。
4. 根据权利要求3所述的通信铁塔，其特征是所述分布角钢通过螺栓连接在加劲板上，所述金属网通过宽垫片螺栓连接在分布角钢上。
5. 根据权利要求1至4任意一项所述的通信铁塔，其特征是所述平台上设有用于设置塔内爬梯的开口，所述塔内爬梯两侧设有竖角钢，所述竖角钢连接在开口上，在塔内爬梯的背面设有走线架，该走线架通过螺栓与竖角钢相连接。
6. 根据权利要求5所述的通信铁塔，其特征是所述平台上方设有平台栏杆，该平台栏杆通过螺栓与铁塔的塔柱和斜杆连接成整体。
7. 根据权利要求6所述的通信铁塔，其特征是铁塔的天线抱杆通过抱箍方式安装在塔柱或平台栏杆上。

通信铁塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通信领域的建筑构件，尤其是一种通信铁塔。

背景技术

[0002] 现有的通信铁塔主要包括铁塔塔体和平台，平台为外平台结构。施工时，在铁塔的外围采用槽钢等部件悬挑一定的宽度形成外平台骨架，再通信铁塔的平台上焊接等间距的钢筋用作为平台的骨架。通常平台骨架在工厂是分段制作，每个分段的骨架和钢筋首先在工厂焊接成一个整体并完成镀锌，施工时将镀锌好的平台分段吊装到高空后进行高空组装，组装成外平台。这种结构方式存在着如下缺陷：

[0003] 1 外平台的存在增加了铁塔的受风面积，使铁塔所承受的风力增大，为了达到正常使用标准，通常需要采用更多的加固材料来加固通信铁塔，导致通信铁塔成本提高；

[0004] 2 这种组装而成的外平台体积和重量较大，并且高空组装时需要在通信铁塔的外部进行操作，施工难度大，存在着较大的安全隐患，另外平台分段被焊接成整体后其高空拆装也非常困难。

[0005] 由此可见，现有的通信铁塔不能很好的满足使用者的需求。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决上述技术的不足而提供一种可有效减小受风面积的通信铁塔。

[0007] 为了达到上述目的，本实用新型所设计的通信铁塔，主要包括铁塔塔体和平台，所述平台设置在铁塔塔体内。

[0008] 作为优选，所述平台主要由平台骨架和铺设在平台骨架上的金属网组成；平台骨架主要包括铁塔塔体的水平横杆、平台横杆和分布角钢，平台横杆连接在水平横杆上，分布角钢连接在水平横杆和平台横杆之间，在安装时，只需将平台横杆和分布角钢与水平横杆安装连接在一起，即可完成平台骨架的施工，平台横杆和分布角钢体积较小，操作更为轻便。

[0009] 为了达到更为方便的拆装效果，所述水平横杆和平台横杆与分布角钢的连接处可设有加劲板，所述分布角钢通过可拆卸紧固结构连接在加劲板上。优选的方案是所述分布角钢通过螺栓连接在加劲板上，所述金属网通过宽垫片螺栓连接在分布角钢上。

[0010] 为了更好地与塔内爬梯相配合，所述平台上可设有用于设置塔内爬梯的开口，所述塔内爬梯两侧设有竖角钢，所述竖角钢连接在开口上，在塔内爬梯的背面设有走线架，该走线架通过螺栓与竖角钢相连接。

[0011] 作为优选，所述平台上方设有平台栏杆，该平台栏杆通过螺栓与铁塔的塔柱和斜杆连接成整体。为了更适合于天线的安装，铁塔的天线抱杆可通过抱箍方式安装在塔柱或平台栏杆上。

[0012] 本实用新型所得到的通信铁塔的有益效果是：

[0013] 1、平台设置在铁塔塔体内，受风面积大为减小，铁塔在使用过程中所承受的风力减小，与现有技术相比可相应的减少结构材料，降低生产成本；

[0014] 2、平台设置在铁塔的内部，安装时只需将水平横杆、平台横杆以及分布角钢在相应位置连接即可，不需要大型吊装设备对所需的材料进行吊装，安装方便拆卸灵活；尤其是采用加劲板、螺栓连接的方案，拆装更为方便，安全系数更高；

[0015] 3、平台采用平台骨架和金属网构成，金属网可根据实际平台的大小现场剪裁安装，如安装时可根据使用需求做成安装天线的工作平台，也可做成供休息之用的简易休息平台。

[0016] 本实用新型解决了以往的通信铁塔存在的各种弊端，应用前景广阔。

附图说明

[0017] 图 1 是实施例 1 的结构示意图；

[0018] 图 2 是实施例 2 的结构示意图；

[0019] 图 3 是平台骨架的俯视图；

[0020] 图 4 是图 2 中 I 处的放大图；

[0021] 图 5 是实施例 2 钢丝网的连接示意图；

[0022] 图 6 是实施例 3 平台骨架的俯视图。

[0023] 图中：钢丝网 1、分布角钢 2、平台横杆 3、水平横杆 4、塔柱 5、塔内爬梯 6、走线架 7、平台栏杆 8、天线抱杆 9、螺栓 10、斜杆 11、天线 12、加劲板 13、宽垫片螺栓 14、铁塔塔体 15、平台 16、竖角钢 17。

具体实施方式

[0024] 下面通过实施例结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0025] 实施例 1

[0026] 如图 1 所示，本实施例所描述的通信铁塔，主要包括铁塔塔体 15 和平台 16，所述平台 16 设置在铁塔塔体 15 内。受风面积大为减小，铁塔在使用过程中所承受的风力减小，与现有技术相比可相应的减少加固材料，降低生产成本。

[0027] 实施例 2

[0028] 如图 2、3、4 所示，本实施例所描述的通信铁塔，主要包括铁塔塔体 15 和铁塔塔体 15 内的平台 16，该平台 16 其主要用途为工作平台，平台 16 主要由平台骨架和铺设在平台骨架上的镀锌钢丝网 1 组成；平台骨架主要包括铁塔塔体 15 的水平横杆 4、平台横杆 3 和分布角钢 2，平台横杆 3 连接在水平横杆 4 上，分布角钢 2 连接在水平横杆 4 和平台横杆 3 之间，水平横杆 4 和平台横杆 3 与分布角钢 2 的连接处焊接有加劲板 13，分布角钢 2 通过螺栓 10 连接在加劲板 13 上，钢丝网 1 通过宽垫片螺栓 14 连接在分布角钢 2 上（如图 5 所示），平台上设有用于设置塔内爬梯 6 的开口，塔内爬梯 6 位于铁塔的中心位置通过两侧的竖角钢 2 与平台横杆 3 用螺栓 10 连接，走线架 7 位于塔内爬梯 6 的背面并通过螺栓 10 与爬梯的竖角钢 17 连接。平台上方设有平台栏杆 8，天线抱杆 9 通过抱箍方式安装在塔柱 5 或平台栏杆 8 上，平台栏杆 8 通过螺栓 10 与塔柱 5 和斜杆 11 连接成整体，天线安装于天线抱杆 9 上。

[0029] 本实施例所描述的通信铁塔，与现有通信铁塔相比有如下好处：1、平台设置在铁塔塔体 15 内，受风面积大为减小，降低生产成本；2、安装时只需将所有构件在相应位置用螺栓 10 连接即可，安装及拆卸方便，不需要大型吊装设备对所需的材料进行吊装，安全系数更高。

[0030] 实施例 3

[0031] 如图 6 所示，本实施例所描述的通信铁塔，与实施例 2 的不同之处在于：平台横杆 3 斜向连接在铁塔塔体 15 的水平横杆 4 上，塔内爬梯 6 设置在铁塔塔体 15 内部的一角，平台骨架仅位于靠近爬梯的一侧，并未布满铁塔的横膈面，金属网可根据实际平台的大小现场剪裁安装，分布角钢 2 的安装数量也可根据实际需要确定，这样的设计只需利用一小部分空间，便可搭建一个简易休息平台。

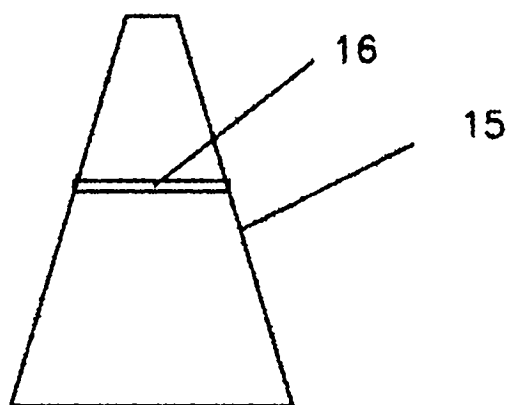


图 1

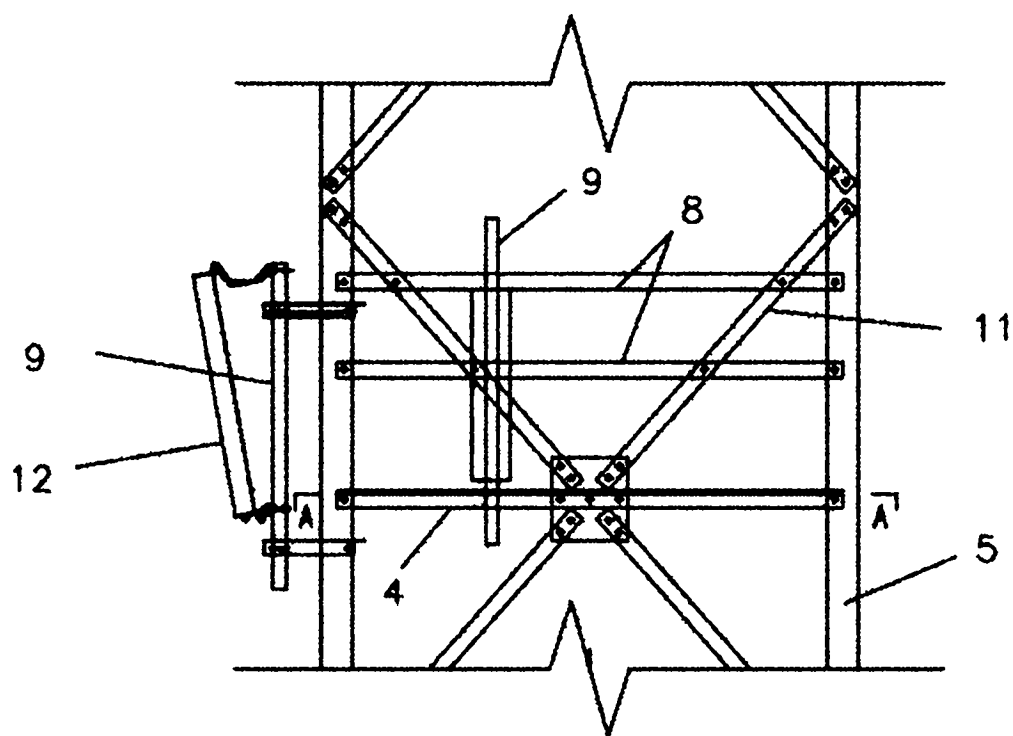


图 2

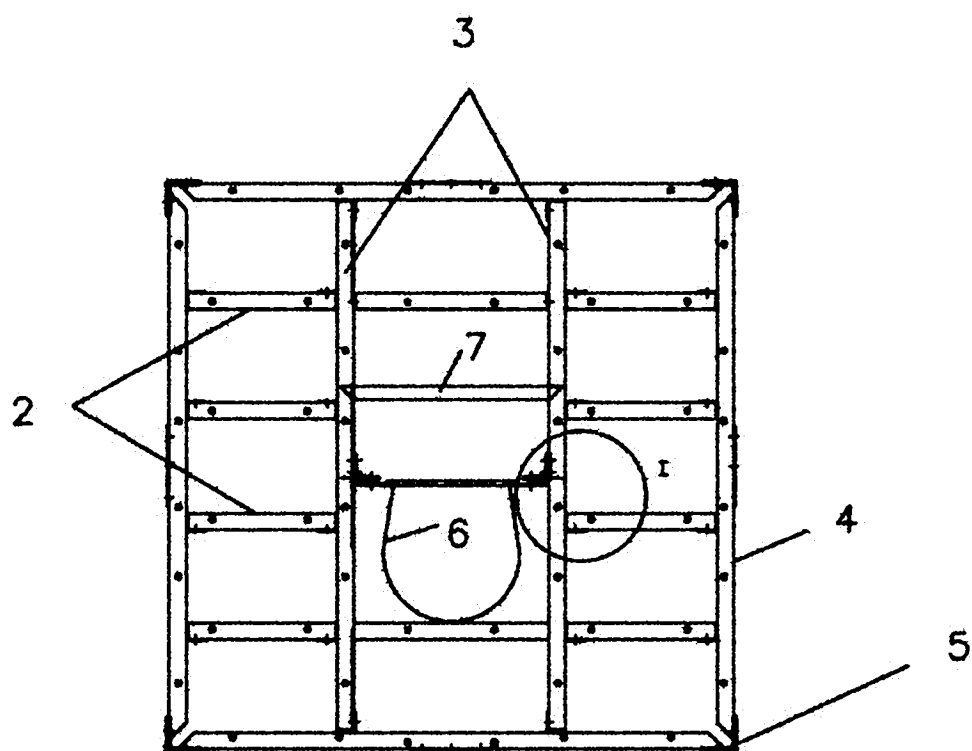


图 3

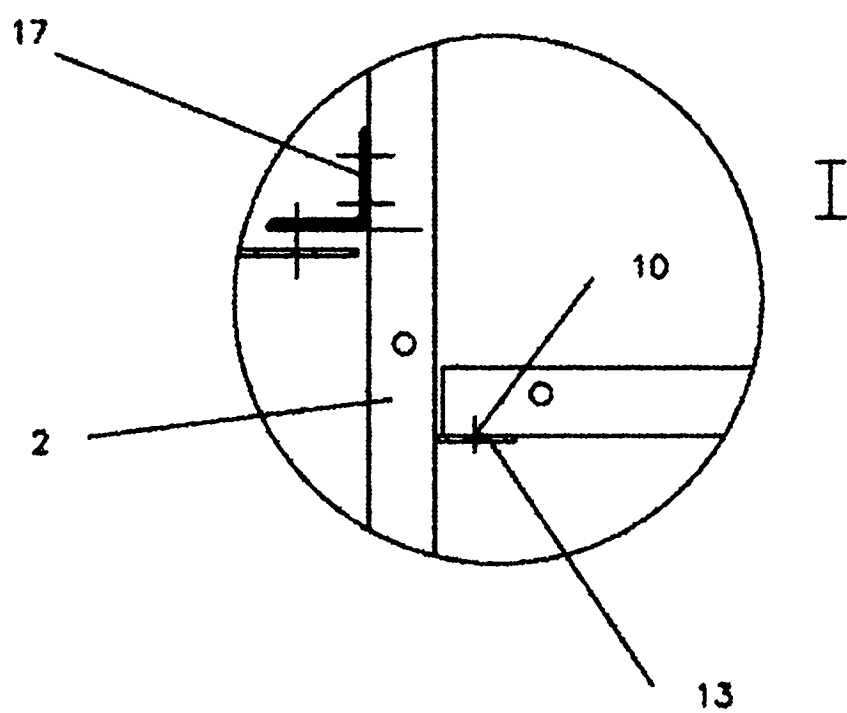


图 4

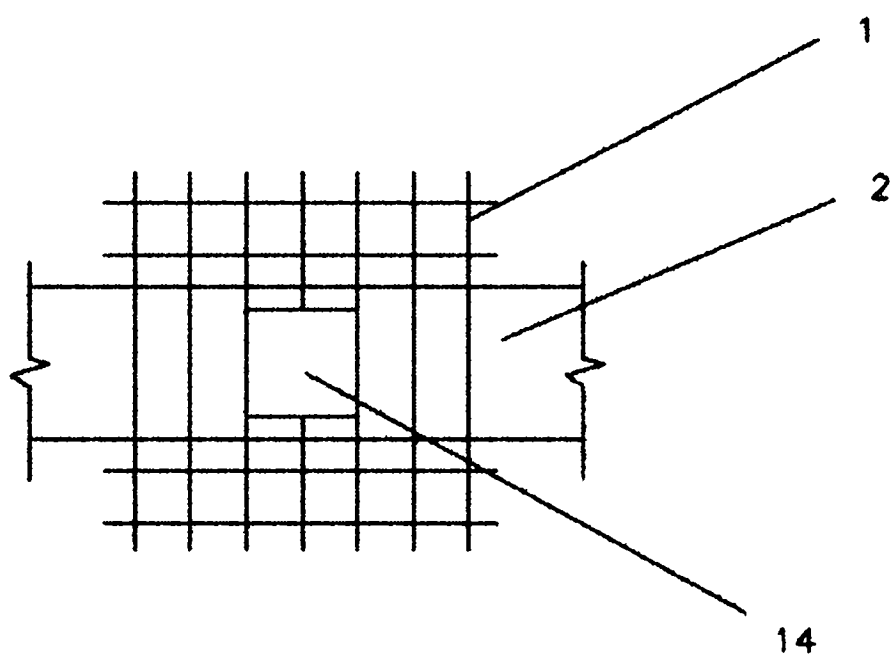


图 5

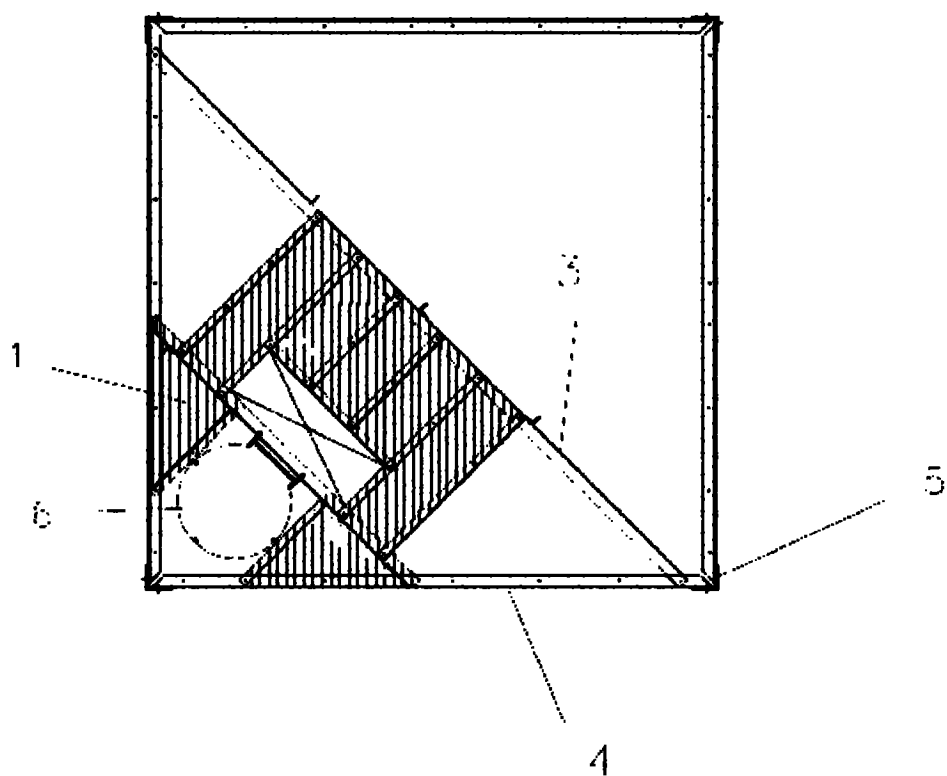


图 6