



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201722971 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201020212362. 4

(22) 申请日 2010. 06. 02

(73) 专利权人 山东齐星铁塔科技股份有限公司  
地址 256200 山东省滨州市邹平县经济开发区会仙二路

(72) 发明人 吕清明 张伟伟

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公司 37205

代理人 张维斗

(51) Int. Cl.

E04H 12/22(2006. 01)

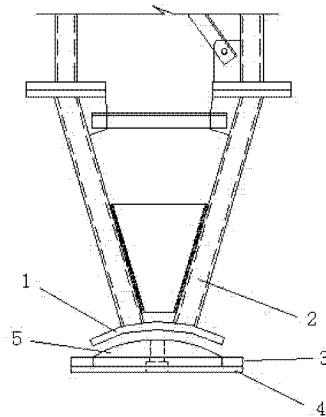
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种球壳式铁塔地脚

(57) 摘要

本实用新型涉及一种通讯铁塔的地基固定装置,尤其是用于一种球壳式地脚,它包括与铁塔固定连接的连接件,及埋于地下的预埋件,地脚的连接板为球壳状,连接板下部预埋板为球缺式,可根据施工或实现对塔体垂直度进行微调,更有效地确保了安装精度,并可以使铁塔塔脚加工及与基础连接时操作得到简化,加快了施工速度。预埋件包括定位板,定位板上固定有球缺式连接板,使连接角度灵活多样,且方便施工。



1. 一种球壳式铁塔地脚,它包括与铁塔固定连接的连接件,及埋于地下的预埋件,其特征在于:所述连接件为球壳式连接板,球壳式连接板下部设置有球缺式预埋件。

2. 根据权利要求1所述的球壳式铁塔地脚,其特征在于:所述预埋件包括有定位板及固定连接的球缺式连接板。

3. 根据权利要求2所述的球壳式铁塔地脚,其特征在于:所述球缺式连接板通过地脚螺栓与地基相连。

4. 根据权利要求2所述的球壳式铁塔地脚,其特征在于:所述定位板和球缺式连接板之间固定有加强板。

5. 根据权利要求1所述的球壳式铁塔地脚,其特征在于:所述球壳式连接板与铁塔之间为焊接。

## 一种球壳式铁塔地脚

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通讯铁塔的地基固定装置,尤其是用于一种球壳式地脚。

### 背景技术

[0002] 目前,在输电线路中,铁塔或通讯铁塔与基础地基连接,一般采用插入角钢或地脚螺栓的方式固定。采用地脚螺栓式固定地基需用的螺栓数量较多,且固定效果差,容易松动;采用插入角钢式需用钢材偏多,重量偏大,结构复杂,造成铁塔外形尺寸大,基础根开尺寸大,基础造价高。另外,安装时由于螺栓间隙和加工精度等原因造成积累误差,从而引起铁塔与基础连接不便。

### 发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术存在的缺陷,本实用新型提供了一种球壳式铁塔地脚。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种球壳式铁塔地脚,它包括与铁塔固定连接的连接件,及埋于地下的预埋件,所述连接件为球壳式连接板,球壳式连接板下部设置有球缺式预埋件。

[0005] 本实用新型还有如下技术特征:所述预埋件包括有定位板及与其固定连接的球缺式连接板,此设计连接角度灵活多样且施工方便。

[0006] 所述球缺式连接板通过地脚螺栓与地基相连,加强了连接板的稳定性。

[0007] 所述定位板和球缺式连接板之间固定有加强板,可有效增加预埋板之间的强度。

[0008] 为使连接牢固,所述球壳式连接板与铁塔之间为焊接。

[0009] 本实用新型的有益效果可由上述方案的叙述得知:由于上述地脚的连接板为球壳状,连接板下部预埋板为球缺式,可根据施工或实现对塔体垂直度进行微调,更有效地确保了安装精度,并可以使铁塔塔脚加工及与基础连接时操作得到简化,加快了施工速度。预埋件包括定位板,定位板上固定有球缺式连接板,使连接角度灵活多样,且方便施工,球缺式连接板通过地脚螺栓与地基相连,加强了连接板的稳定性。所述定位板和球缺式连接板之间固定有加强板,可有效增加预埋板之间的强度。本实用新型的球壳板采用焊接方式与主材管焊接,可以有效的避免因为螺栓间隙和加工精度等原因造成积累误差。由此可见,本实用新型与现有技术相比,具有实质性特点和进步,其实施的有益效果也是显而易见的。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型与铁塔本体连接示意图。

[0011] 图2是球缺式基础预埋板示意图。

[0012] 图3是预埋螺栓示意图。

[0013] 其中,1为球壳式连接板,2为塔体钢管,3为加强板,4为定位板,5为球缺式连接板,6为地脚螺栓。

### 具体实施方式

[0014] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面根据附图对本实用新型具体实施方式作进一步说明:

[0015] 如图 1 所示,一种球壳式铁塔地脚,它包括与铁塔固定连接的连接件,及埋于地下的预埋件,所述连接件为球壳式连接板 1,球壳式连接板 1 下部设置有球缺式预埋件。如图 2 所示,预埋件包括有定位板 4 及球缺式连接板 5。如图 3 所示所述球缺式连接板 5 通过地脚螺栓 6 与地基相连。所述定位板 4 和球缺式连接板 5 之间固定有加强板 3,所述球壳式连接板 1 与铁塔钢管 2 之间为焊接。

[0016] 使用时,先将预埋件的地脚螺栓 6 连接到定位板 4 上,再将预埋件固定埋放在基地中,并露出球缺式连接板 5。之后,将与塔体相连接的球壳式连接板 1 和球缺式连接板 5 相连接,用螺栓固定好即可。

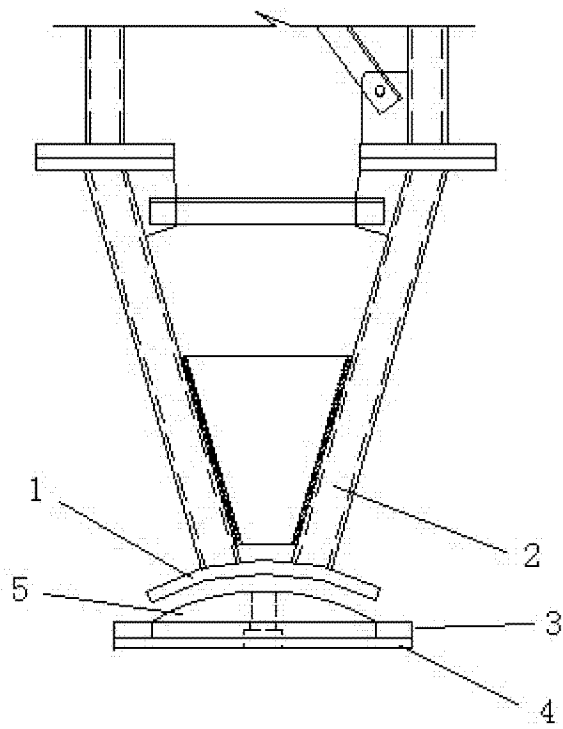


图 1

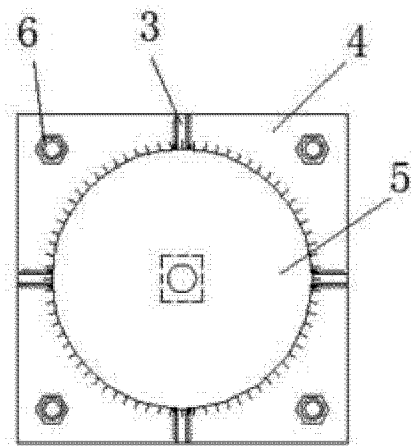


图 2

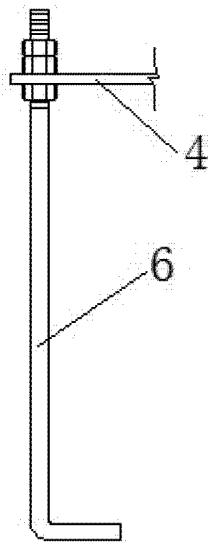


图 3