



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201809771 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 27

(21) 申请号 201020568107. 3

(22) 申请日 2010. 10. 06

(73) 专利权人 湖北省电力公司襄樊襄阳供电公司

地址 441100 湖北省襄樊市襄阳区张湾航空
路 195 号

(72) 发明人 潘红玲 严传飞 杨正新

(74) 专利代理机构 襄樊中天信诚知识产权事务
所 42218

代理人 何静月

(51) Int. Cl.

E02D 15/04 (2006. 01)

E02D 27/42 (2006. 01)

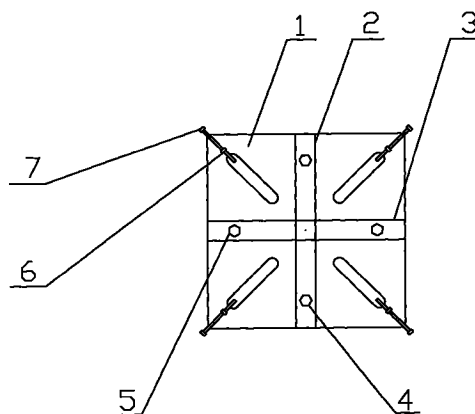
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

铁塔基础浇灌定位工具

(57) 摘要

一种铁塔基础浇灌定位工具,用于铁塔基础浇灌施工。定位板的斜对角线方向设有腰形通孔,定位板的上下两面装有相互垂直且带有紧固孔的钢管一、钢管二,紧固螺钉一、紧固螺钉二分别装在紧固孔内,定位板的斜对角线方向装有螺母座,旋转螺杆旋在螺母座内。浇灌施工前,将控制铁塔根开的四个辅助钢管分别插入定位板上下两面的钢管内,用紧固螺钉固定并定位在地基中后,转动定位板上的旋转螺杆,使每块定位板上的基础螺栓的平面中心点与定位板的中心点重合,即可实施浇灌。本实用新型可以高效、快捷定位铁塔基础浇灌施工的四个地笼的相对位置,缩短基础浇灌时间,提高基础浇灌的效益与施工工艺水平。



1. 一种铁塔基础浇灌定位工具，其特征在于：定位板（1）的斜对角线方向设有腰形通孔，定位板（1）的上下两面装有相互垂直且带有紧固孔的钢管一（2）、钢管二（3），紧固螺钉一（4）、紧固螺钉二（5）分别装在紧固孔内。

2. 根据权利要求1所述的铁塔基础浇灌定位工具，其特征在于：定位板（1）的斜对角线方向装有螺母座（6），旋转螺杆（7）旋在螺母座（6）内。

铁塔基础浇灌定位工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工技术领域，特别是用于铁塔基础浇灌时能定位铁塔四个方位基础螺栓位置的定位装置。

背景技术

[0002] 铁塔基础施工一般分为三个阶段：一是基础开挖阶段，二是基础浇灌阶段，三是基础养护阶段。在日常的施工过程中，现场的基础开挖与基础内浇注的钢骨架制作是同步进行的，基础浇灌时先将制好的带有基础螺栓的钢骨架俗称“地笼”（由基础螺栓与钢骨架组成）放置在开挖好的基础内，将铁塔四个脚的地笼放正后浇灌混凝土，浇灌好的混凝土基础经过养护，即可在浇灌后的地笼上组装杆塔了。

[0003] 目前，基础浇灌时铁塔四个方位基础螺栓的定位，尚无成型的专用工具，普遍采用塑料、棉质、尼龙等材质的线、绳拉成网格进行定位，因线绳类定位工具刚性差，基础浇灌施工过程中产生的碰触会使定位拉线发生移位、断裂，定位不准确，影响施工效率。

发明内容

[0004] 为解决现有定位拉线在基础浇灌时使基础螺栓的定位存在的效率不高、定位不准的问题，本实用新型的发明目的在于提供一种铁塔基础浇灌定位工具，以实现铁塔基础浇灌时使基础螺栓定位准确、提高施工效率的目的。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案是：定位板的斜对角线方向设有腰形通孔，定位板的上下两面装有相互垂直且带有紧固孔的钢管一、钢管二，紧固螺钉一、紧固螺钉二分别装在紧固孔内，定位板的斜对角线方向装有螺母座，旋转螺杆旋在螺母座内。

[0006] 浇灌施工前，将控制铁塔根开的四个辅助钢管分别插入定位板上下两面的钢管内，用紧固螺钉固定并定位在地基中后，转动定位板上的旋转螺杆，使每块定位板上的基础螺栓的平面中心点与定位板的中心点重合，即可实施浇灌。

[0007] 本实用新型与现有技术相比，可以高效、快捷定位铁塔基础浇灌施工的四个地笼的相对位置，缩短基础浇灌时间，提高基础浇灌的效益与施工工艺水平。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型的结构简图；

[0010] 图 2 是本实用新型的应用简图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示，定位板 1 用 500mm*500mm*5mm 的钢板制作，定位板 1 的斜对角

线方向设有四个腰形通孔，通常 35kV-110kV 输电线路基础螺栓直径在 20mm-46mm 之间，螺栓间距在 200mm-300mm 之间，所以每个腰形通孔直径为 48mm，槽的最近点离定位板 1 中心点 110mm，最远点离定位板 1 中心点 250mm，以便适用于日常施工维护中出现的各种规格的螺栓直径与螺栓间距；定位板 1 的上下两面焊接相互垂直直径为 50mm 的钢管一 2、钢管二 3，在钢管一 2、钢管二 3 两端约 10mm 处设置紧固孔，两个紧固螺钉一 4、紧固螺钉二 5 分别装在紧固孔内，定位板 1 的斜对角线方向焊装有四个螺母座 6，四个旋转螺杆 7 分别旋在螺母座 6 内，旋转螺杆 7 长度为 210mm，以便在旋转螺杆 7 伸缩时，控制四个基础螺栓（图中未示出）的平面中心点与定位板 1 的中心点重合。

[0012] 如图 2 所示，控制铁塔基础根开的四个辅助钢管 8 分别穿过定位板 1 上下相互垂直的两面钢管一 2、钢管二 3，即先通过两根辅助钢管从定位板 1 的下层钢管二 3 内穿过，确定基础根开 a，然后通过另两根钢管从定位板 1 的上层钢管一 2 穿过，确定基础根开 b，用紧固螺钉一 4、紧固螺钉二 5 固定辅助钢管 8，以确定四个定位板的相对位置即基础根开，再用另外 14 根钢管组成的支撑架（图中未示出）将基础地笼相对位置固定，并在一个平面，同时四个地笼所组成的平面中心点与铁塔中心点位置重合，最后调整每块定位板 1 的四个旋转螺杆 7，使每块定位板 1 上的基础螺栓的平面中心点与定位板的中心点重合，即可实施浇灌。

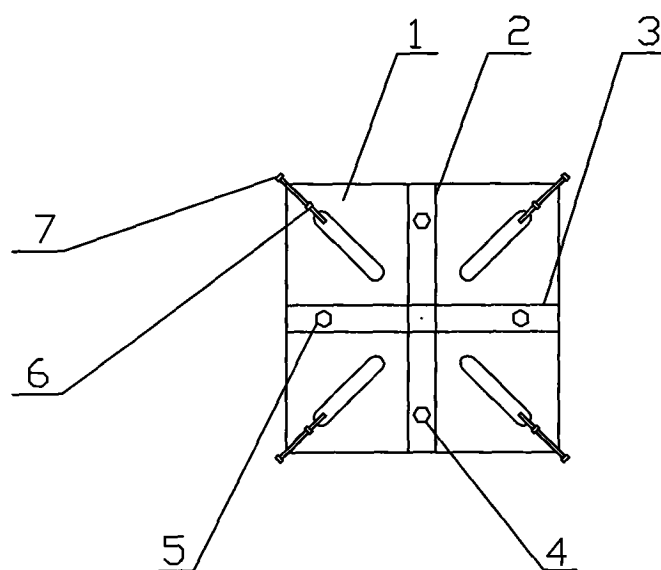


图 1

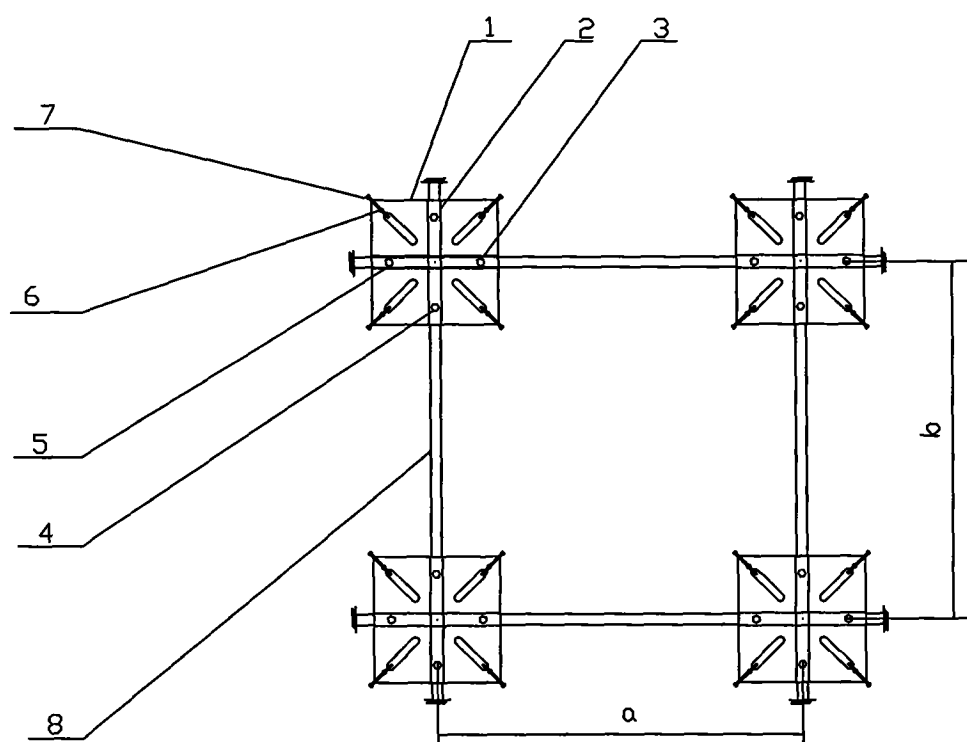


图 2