



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204112824 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420606518. 5

(22) 申请日 2014. 10. 20

(73) 专利权人 广东天能电力设计有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区西南街道
南丰大道高丰涡

(72) 发明人 薛明岭 朴正男 魏鬼 郑滨雁
李永新 李玉蛟

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 江侧燕

(51) Int. Cl.

E04H 12/00 (2006. 01)

H02G 13/00 (2006. 01)

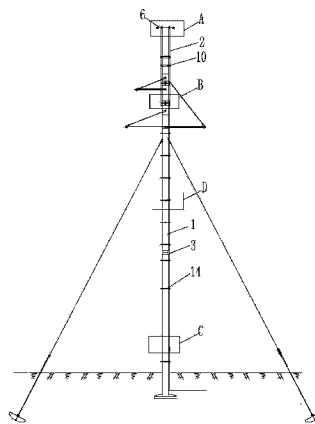
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种输电线路电杆加高防雷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种输电线路电杆加高防雷装置,包括装置在电杆上部的两根相对的槽钢,两根槽钢的顶部安装有地线支架,所述地线支架上安装有用于架设地线的地线悬垂串,所述槽钢下端连接有引下线,所述引下线与地网相连。本实用新型通过槽钢将电杆加高,并在槽钢顶部设置地线支架,在地线支架上安装地线悬垂串,利用地线悬垂串架设地线,使得原本不能架设地线的输电线路全部加装上地线,大大提高防雷水平,有效减少线路故障跳闸,减少山区和多雷区的停电事件发生,甚至可达到不停电。本实用新型结构简单,制作方便,适合大规模推广使用。



1. 一种输电线路电杆加高防雷装置,其特征在于:包括装置在电杆(1)上部的两根相对的槽钢(2),两根槽钢(2)的顶部安装有地线支架,所述地线支架上安装有用于架设地线的地线悬垂串,所述槽钢(2)下端连接有引下线(3),所述引下线(3)与地网相连。

2. 根据权利要求1所述的一种输电线路电杆加高防雷装置,其特征在于:所述电杆(1)上安装有若干带加劲板(4)的抱箍I(5),所述抱箍I(5)通过加劲板(4)与槽钢(2)焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种输电线路电杆加高防雷装置,其特征在于:所述地线支架包括适用于直线单杆、门型直线杆的地线吊架(6)或者适用于门型转角杆的地线横担(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种输电线路电杆加高防雷装置,其特征在于:所述地线吊架(6)包括两个梯形的可将槽钢(2)包围的紧固件(61),两紧固件(61)设置有对应的螺栓孔和地线挂孔(8),两紧固件(61)通过螺栓固定连接,所述地线悬垂串安装在地线挂孔(8)上。

5. 根据权利要求3所述的一种输电线路电杆加高防雷装置,其特征在于:所述地线横担(7)设置有两根,分别固定在槽钢(2)的前、后侧面,两地线横担(7)之间连接有挂线板(9),所述挂线板(9)设置有地线挂孔(8),所述地线悬垂串安装在地线挂孔(8)上。

6. 根据权利要求1所述的一种输电线路电杆加高防雷装置,其特征在于:两槽钢(2)之间连接有横材(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种输电线路电杆加高防雷装置,其特征在于:所述引下线(3)通过设备线夹(11)、钢板(12)、地网钢筋(13)与地网相连,所述地网钢筋(13)连接在电杆(1)下部,所述钢板(12)下部与地网钢筋(13)连接,上部通过螺栓与设备线夹(11)连接。

8. 根据权利要求1或7所述的一种输电线路电杆加高防雷装置,其特征在于:所述电杆(1)上安装有用于固定引下线(3)的抱箍II(14),所述抱箍II(14)设有让引下线通过的过孔(141)。

一种输电线路电杆加高防雷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输电线路电杆加高防雷装置。

背景技术

[0002] 输电线路主要采用架设地线的方式来进行防雷保护。然而现在许多已经投运 8-20 年的输电线路却没有架设地线,也无法直接在电杆上加装地线,这样导致了位于多雷区的输电线路时常发生雷击跳闸的现象,供电可靠性差,尤其是给山区和多雷区百姓的日常生活带来严重的困扰。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种输电线路电杆加高防雷装置,可以使原本不能架设地线的输电线路全部加装地线,大大提高了防雷水平。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题采用的技术方案是:

[0005] 一种输电线路电杆加高防雷装置,包括装置在电杆上部的两根相对的槽钢,两根槽钢的顶部安装有地线支架,所述地线支架上安装有用于架设地线的地线悬垂串,所述槽钢下端连接有引下线,所述引下线与地网相连。

[0006] 进一步,所述电杆上安装有若干带加劲板的抱箍 I,所述抱箍 I 通过加劲板与槽钢焊接。

[0007] 进一步,所述地线支架包括适用于直线单杆、门型直线杆的地线吊架或者适用于门型转角杆的地线横担。

[0008] 进一步,所述地线吊架包括两个梯形的可将槽钢包围的紧固件,两紧固件设置有对应的螺栓孔和地线挂孔,两紧固件通过螺栓固定连接,所述地线悬垂串安装在地线挂孔上。

[0009] 进一步,所述地线横担设置有两根,分别固定在槽钢的前、后侧面,两地线横担之间连接有挂线板,所述挂线板设置有地线挂孔,所述地线悬垂串安装在地线挂孔上。

[0010] 进一步,两槽钢之间连接有横材。

[0011] 进一步,所述引下线通过设备线夹、钢板、地网钢筋与地网相连,所述地网钢筋连接在电杆下部,所述钢板下部与地网钢筋连接,上部通过螺栓与设备线夹连接。

[0012] 进一步,所述电杆上安装有用于固定引下线的抱箍 II,所述抱箍 II 设有让引下线通过的过孔。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过槽钢将电杆加高,并在槽钢顶部设置地线支架,在地线支架上安装地线悬垂串,利用地线悬垂串架设地线,使得原本不能架设地线的输电线路全部加装上地线,大大提高防雷水平,有效减少线路故障跳闸,减少山区和多雷区的停电事件发生,甚至可达到不停电。本实用新型结构简单,制作方便,适合大规模推广使用。

附图说明

- [0014] 以下结合附图和实例对本实用新型作进一步说明。
- [0015] 图 1 是本实用新型实施例一的结构示意图；
- [0016] 图 2 是图 1 中 A 处的俯视图；
- [0017] 图 3 是图 1 中 B 处的放大示意图；
- [0018] 图 4 是图 1 中 B 处的俯视图；
- [0019] 图 5 是图 1 中 C 处的放大示意图；
- [0020] 图 6 是图 1 中 D 处的放大示意图；
- [0021] 图 7 是本实用新型的实施例二的结构示意图；
- [0022] 图 8 是本实用新型的实施例三的结构示意图；
- [0023] 图 9 是图 8 中 E 处的俯视图。

具体实施方式

[0024] 在输电线路中,常见的电杆型式有直线单杆、门型直线杆以及门型转角杆。本实用新型结合这三种电杆型式给出以下三个实施例。

[0025] 实施例一

[0026] 参照图 1 至图 6,本发明的一种输电线路电杆加高防雷装置,本实施例用于直线单杆,包括装置在电杆 1 上部的两根相对的槽钢 2,两槽钢 2 之间连接有起加固作用的横材 10。两根槽钢 2 的顶部安装有地线支架,在本实施例中,所述地线支架为一地线吊架 6。所述地线吊架 6 包括两个梯形的可将槽钢 2 包围的紧固件 61,两紧固件 61 设置有对应的螺栓孔和地线挂孔 8,两紧固件 61 通过螺栓固定连接,所述地线挂孔 8 上安装有地线悬垂串,利用地线悬垂串便可架设地线。所述槽钢 2 下端连接有引下线 3,所述引下线 3 与地网相连。

[0027] 所述电杆 1 上安装有若干带加劲板 4 的抱箍 I 5,所述抱箍 5 通过加劲板 4 与槽钢 2 焊接。

[0028] 所述引下线 3 通过设备线夹 11、钢板 12、地网钢筋 13 与地网相连,所述地网钢筋 13 连接在电杆 1 下部,所述钢板 12 下部与地网钢筋 13 连接,上部通过螺栓与设备线夹 11 连接。此外,所述电杆 1 上安装有用于固定引下线 3 的抱箍 II 14,所述抱箍 II 14 设有让引下线 3 通过的过孔 141。

[0029] 实施例二

[0030] 参照图 7,本实施例用于门型直线杆,门型直线杆的两根电杆 1 上部分别装置有两根相对的槽钢 2,两槽钢 2 之间连接有起加固作用的横材 10。两根槽钢 2 的顶部安装有地线支架,在本实施例中,所述地线支架为一地线吊架 6。所述地线吊架 6 包括两个梯形的可将槽钢 2 包围的紧固件 61,两紧固件 61 设置有对应的螺栓孔和地线挂孔 8,两紧固件 61 通过螺栓固定连接,所述地线挂孔 8 上安装有地线悬垂串,利用地线悬垂串便可架设地线。引下线 3 从任意一根电杆 1 上的槽钢 2 下端引出,所述引下线 3 与地网相连。

[0031] 所述电杆 1 上安装有若干带加劲板 4 的抱箍 I 5,所述抱箍 I 5 通过加劲板 4 与槽钢 2 焊接。

[0032] 所述引下线 3 通过设备线夹 11、钢板 12、地网钢筋 13 与地网相连,所述地网钢筋 13 连接在电杆 1 下部,所述钢板 12 下部与地网钢筋 13 连接,上部通过螺栓与设备线夹 11

连接。此外,所述砼杆 1 上安装有用于固定引下线 3 的抱箍 II 14,所述抱箍 II 14 设有让引下线 3 通过的过孔 141。

[0033] 实施例三

[0034] 参照图 8 至图 9,本实施例用于门型转角杆,门型转角杆的两根砼杆 1 上部分别装置有两根相对的槽钢 2,两槽钢 2 之间连接有起加固作用的横材 10。两根槽钢 2 的顶部安装有地线支架,在本实施例中,所述地线支架为地线横担 8,所述地线横担 8 设置有两根,分别固定在槽钢 2 的前、后侧面,两地线横担 8 之间连接有挂线板 9,所述挂线板 9 设置有地线挂孔 8,所述地线悬垂串安装在地线挂孔 8 上,利用地线悬垂串便可架设地线。引下线 3 从任意一根砼杆 1 上的槽钢 2 下端引出,所述引下线 3 与地网相连。

[0035] 所述砼杆 1 上安装有若干带加劲板 4 的抱箍 I 5,所述抱箍 I 5 通过加劲板 4 与槽钢 2 焊接。

[0036] 所述引下线 3 通过设备线夹 11、钢板 12、地网钢筋 13 与地网相连,所述地网钢筋 13 连接在砼杆 1 下部,所述钢板 12 下部与地网钢筋 13 连接,上部通过螺栓与设备线夹 11 连接。此外,所述砼杆 1 上安装有用于固定引下线 3 的抱箍 II 14,所述抱箍 II 14 设有让引下线 3 通过的过孔 141。

[0037] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施例而已,本实用新型并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

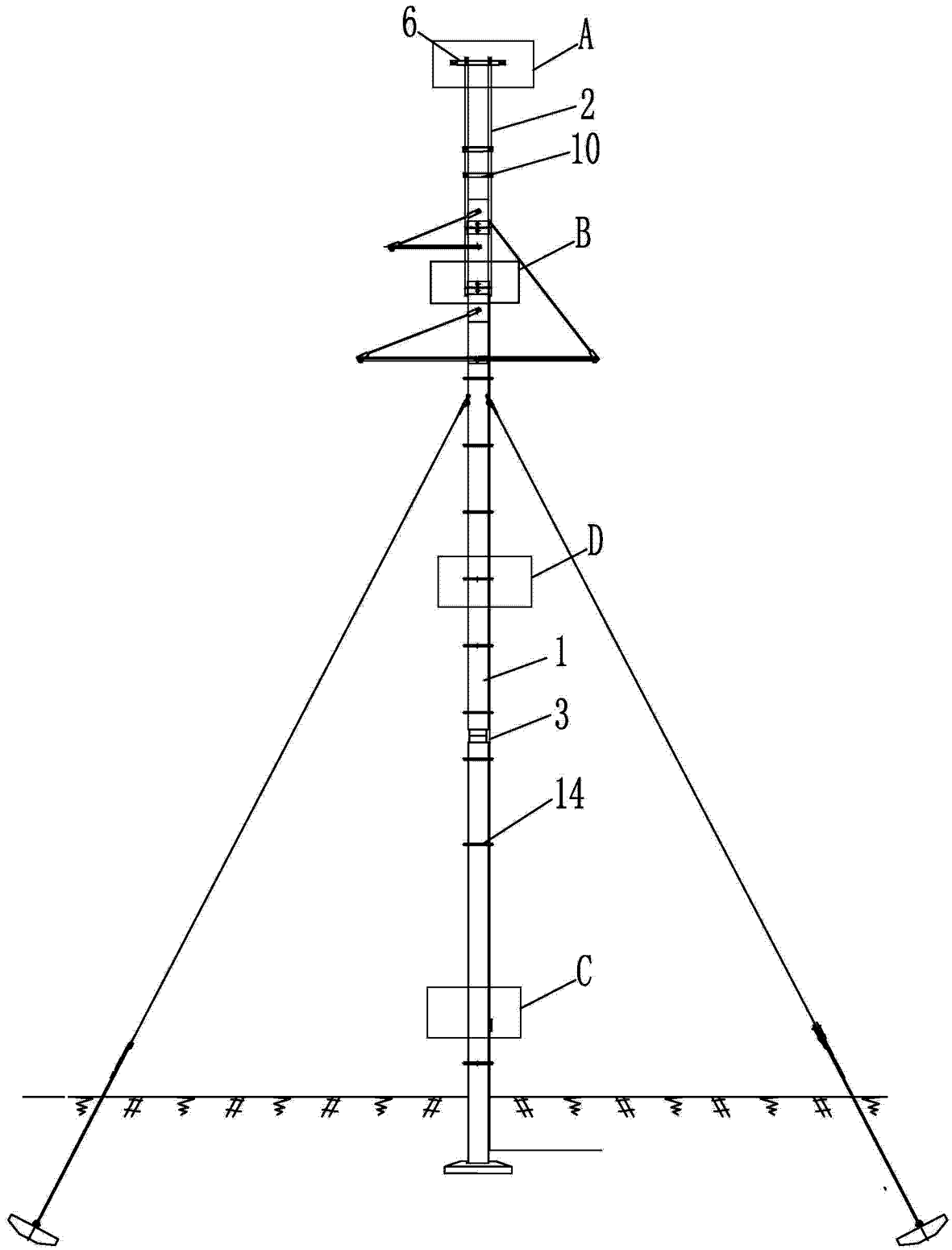


图 1

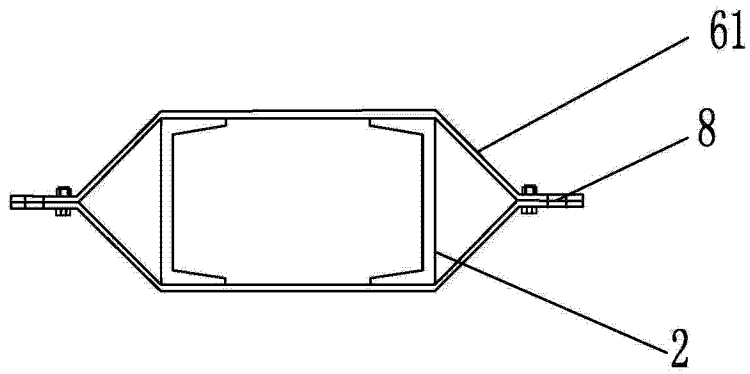


图 2

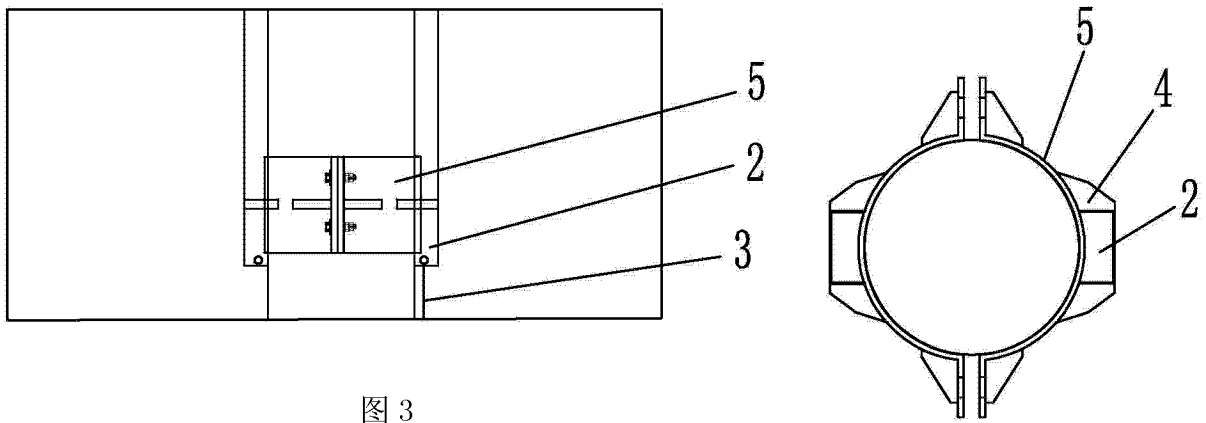


图 3

图 4

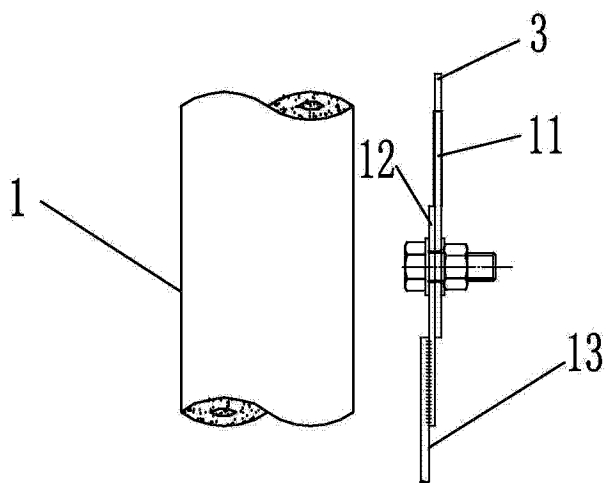


图 5

图 6

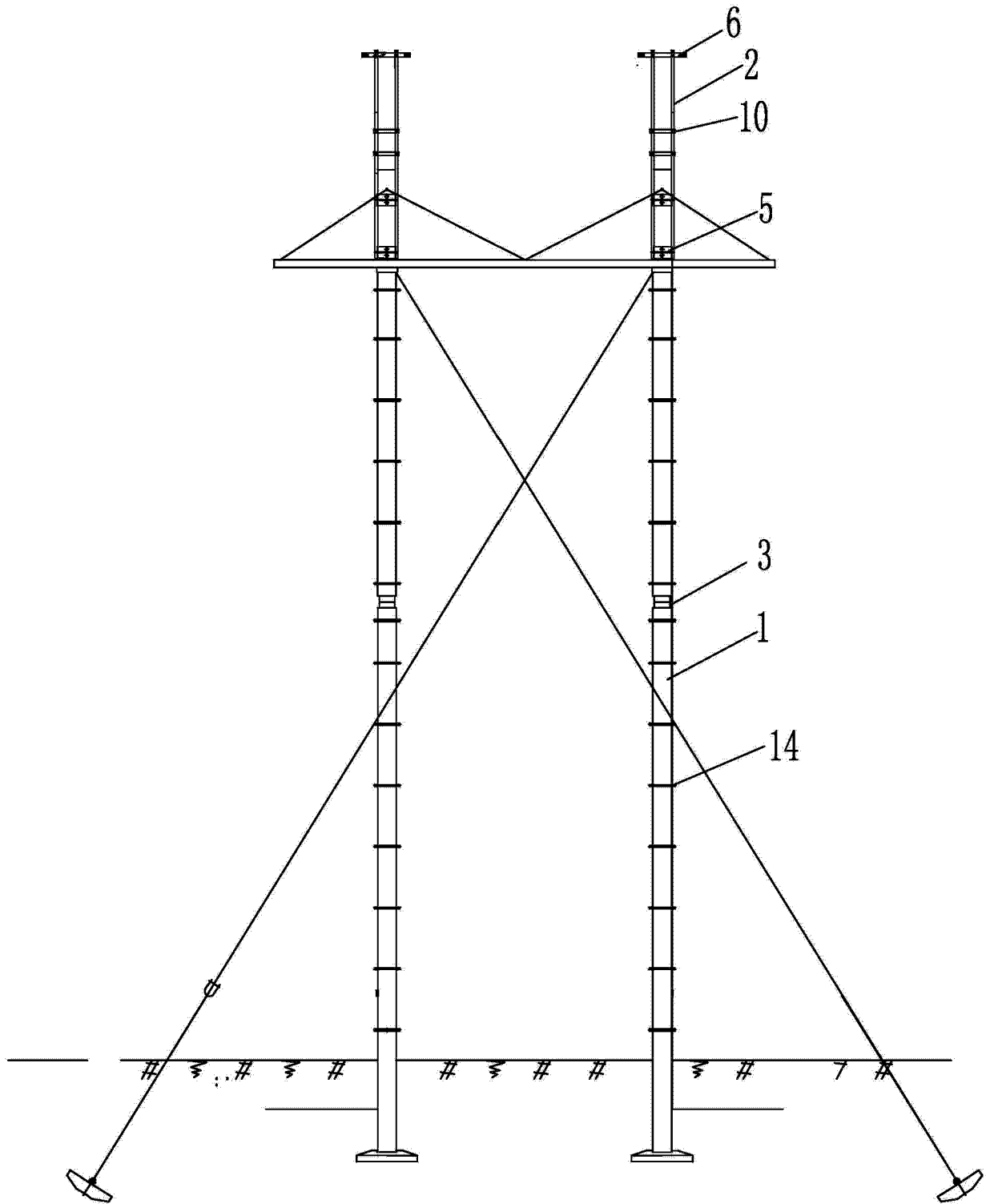


图 7

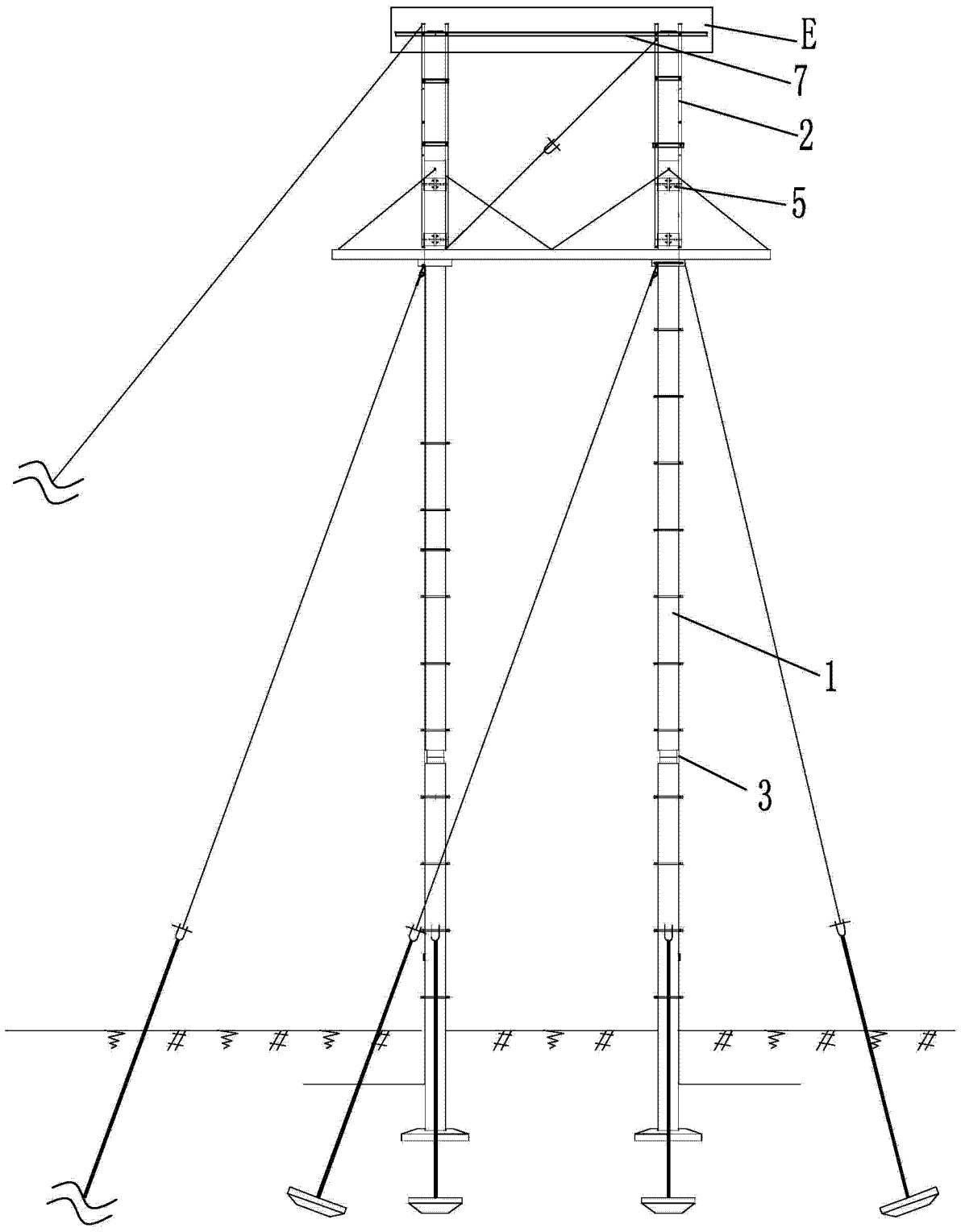


图 8

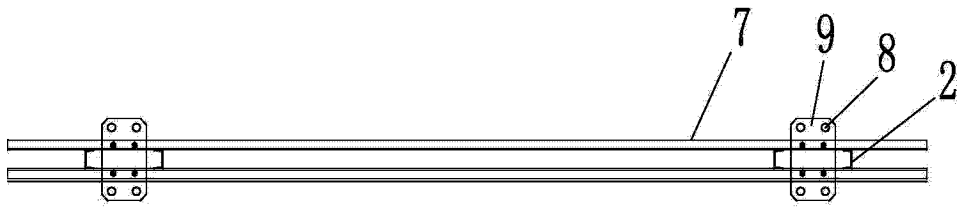


图 9