(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205296207 U
(45)授权公告日 2016.06.08

(21)申请号 201620055661.9

(22)申请日 2016.01.20

(73)专利权人 西安东庆光电科技有限公司
地址 716000 陕西省西安市新城区长乐中路38号金花新都汇29幢3单元23层32301室

(72)发明人 王刚 姚李龙 高晓峰

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
代理人 宋西磊

(51)Int.Cl.
E02D 27/50(2006.01)
E02D 27/42(2006.01)

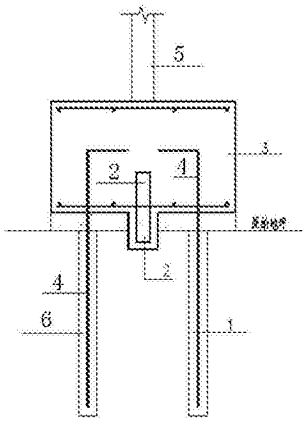
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏支架岩石锚杆基础

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏支架岩石锚杆基础，包括抗剪键(2)、基础承台(3)和锚入地基岩石的岩石锚杆(1)；基础承台(3)下面设置有至少四个岩石锚杆(1)，岩石锚杆(1)里面设置有倒L型锚筋，倒L型锚筋上部插入基础承台(3)锚固，基础承台(3)中心位置处向下设置有凸起，该凸起处设置有与基础承台(3)一同浇筑的抗剪键(2)。解决了山地石质地基上光伏支架基础施工困难且缓慢的问题，使得能在石质地基上进行基础施工；第二，施工设备小而轻，人工作业时设备易搬动，基础工程量小，节约工程的建设成本，缩短建设时间，速度快。本实用新型在解决山地石质地基上基础无法施工问题的同时大大降低了工程建设成本并提高了施工速度。



CN 205296207 U

1.一种光伏支架岩石锚杆基础，其特征在于，包括抗剪键(2)、基础承台(3)和锚入地基岩石的岩石锚杆(1)；基础承台(3)下面设置有至少四个岩石锚杆(1)，岩石锚杆(1)里面设置有倒L型锚筋，倒L型锚筋上部插入基础承台(3)锚固，基础承台(3)中心位置处向下设置有凸起，该凸起处设置有与基础承台(3)一同浇筑的抗剪键(2)。

2.根据权利要求1所述的光伏支架岩石锚杆基础，其特征在于，所述的桩基承台(2)上部竖向双排布置光伏支架柱，光伏支架柱前后柱间距不大于1.8m。

3.根据权利要求1所述的光伏支架岩石锚杆基础，其特征在于，所述的岩石锚杆(1)采用锚筋做锚杆，锚杆外采用细石混凝土浇筑而成。

4.根据权利要求1所述的光伏支架岩石锚杆基础，其特征在于，所述的基础承台(3)的形状为T型。

一种光伏支架岩石锚杆基础

技术领域

[0001] 本实用新型属于结构设计领域，具体涉及一种光伏支架岩石锚杆基础。

背景技术

[0002] 在光伏电站设计中，光伏电站优质用地越来越少，目前，光伏电站光伏区多数位于山地，当光伏支架设置在石质地基上时，人工在岩石上开挖极其困难，大型设备无法上山施工，在岩石上施工独立基础费时费力。为此，急需一种施工方便且耗费材料较少的基础方式。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述技术问题，提供了一种光伏支架岩石锚杆基础，在解决山地石质地基上基础无法施工问题的同时降低建设成本。同时使得基础工程量减小，缩短建设时间。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种光伏支架岩石锚杆基础，包括抗剪键、基础承台和锚入地基岩石的岩石锚杆；基础承台下面设置有至少四个岩石锚杆，岩石锚杆里面设置有倒L型锚筋，倒L型锚筋上部插入基础承台锚固，基础承台中心位置处向下设置有凸起，该凸起处设置有与基础承台一同浇筑的抗剪键。

[0006] 所述的桩基承台上部竖向双排布置光伏支架柱，光伏支架柱前后柱间距不大于1.8m。

[0007] 所述的岩石锚杆采用锚筋做锚杆，锚杆外采用细石混凝土浇筑而成。

[0008] 所述的基础承台的形状为T型。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益的技术效果：

[0010] 本实用新型的有益效果是：第一，解决了山地石质地基上光伏支架基础施工困难且缓慢的问题，使得能在石质地基上进行基础施工；第二，施工设备小而轻，人工作业时设备易搬动，基础工程量小，节约工程的建设成本，缩短建设时间，速度快。本实用新型在解决山地石质地基上基础无法施工问题的同时大大降低了工程建设成本并提高了施工速度。

附图说明

[0011] 图1是基础立剖面图；

[0012] 图2是基础平面图；

[0013] 图3是支架及基础立面示意图；

[0014] 图中：1为岩石锚杆；2为抗剪键；3为基础承台；4为锚筋；5为光伏支架柱；6为细石混凝土。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体的实施例对本实用新型做进一步的详细说明，所述是对本实用新型的解释而不是限定。

[0016] 参见图1至图3，一种光伏支架岩石锚杆基础，包括抗剪键2、基础承台3和锚入地基岩石的岩石锚杆1；基础承台3下面设置有至少四个岩石锚杆1，岩石锚杆1里面设置有倒L型锚筋4，倒L型锚筋4上部插入基础承台3锚固，基础承台3中心位置处向下设置有凸起，该凸起处设置有与基础承台3一同浇筑的抗剪键2，所述的基础承台3的形状为T型，共同满足抗拔、抗倾覆、抗剪要求。需要说明的是，抗剪键2为型钢抗剪键。

[0017] 其中，所述的桩基承台2上部竖向双排布置光伏支架柱5，光伏支架柱5前后柱间距不大于1.8m。所述的岩石锚杆1采用锚筋4做锚杆，细石混凝6土浇筑而成。

[0018] 具体的，本实用新型提供的一种光伏支架岩石锚杆基础，包括锚入地基岩石的岩石锚杆1以及抗剪键2和基础承台3，岩石锚杆1(至少四个)上部锚筋插入基础承台锚固，抗剪键2与基础承台3一同浇筑，共同满足抗拔、抗倾覆、抗剪要求。

[0019] 本实用新型一般适用于光伏组件竖向双排布置，前后柱间距不大于1.8m。

[0020] 锚杆基础上部连接光伏支架柱，支架柱下部主要在风荷载的影响下有向上的拉力和弯矩及剪力，岩石锚杆用来抵抗拉力和弯矩，抗剪键用来抵抗剪力。

[0021] 本实用新型的有益效果是：第一，解决了山地石质地基上光伏支架基础施工困难且缓慢的问题，使得能在石质地基上进行基础施工；第二，施工设备小而轻，人工作业时设备易搬动，基础工程量小，节约工程的建设成本，缩短建设时间，速度快。本实用新型在解决山地石质地基上基础无法施工问题的同时大大降低了工程建设成本并提高了施工速度。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

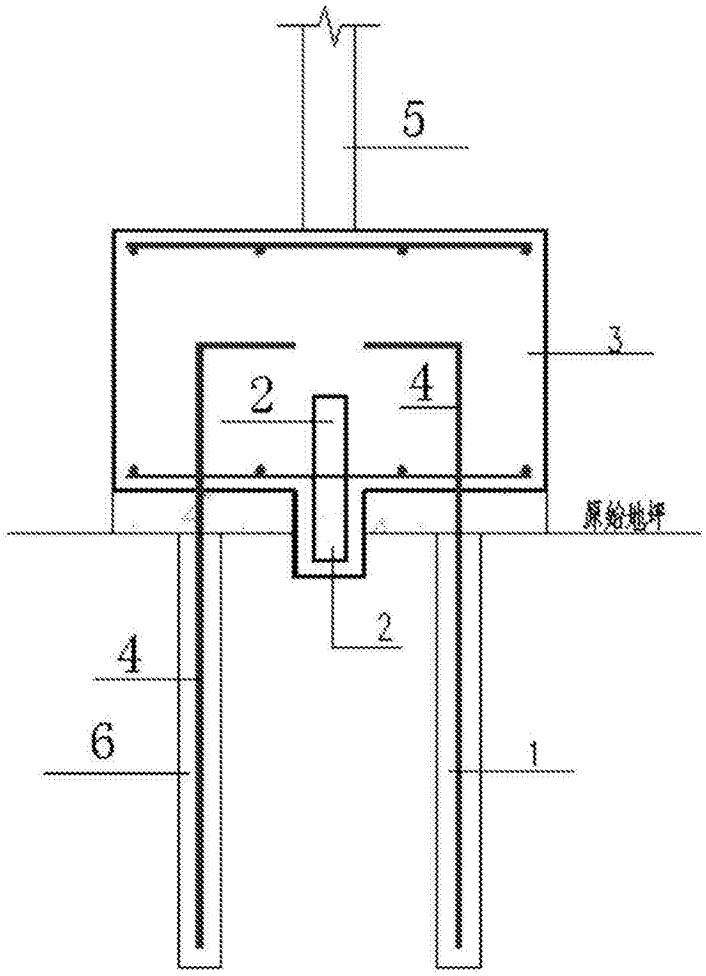


图1

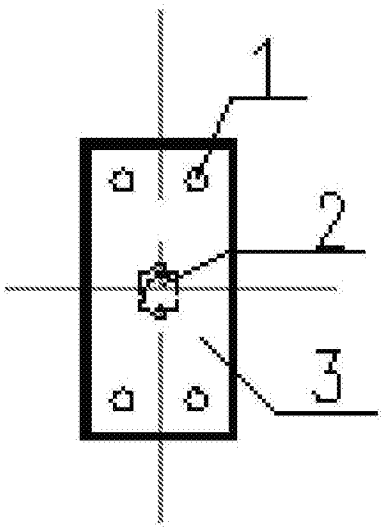


图2

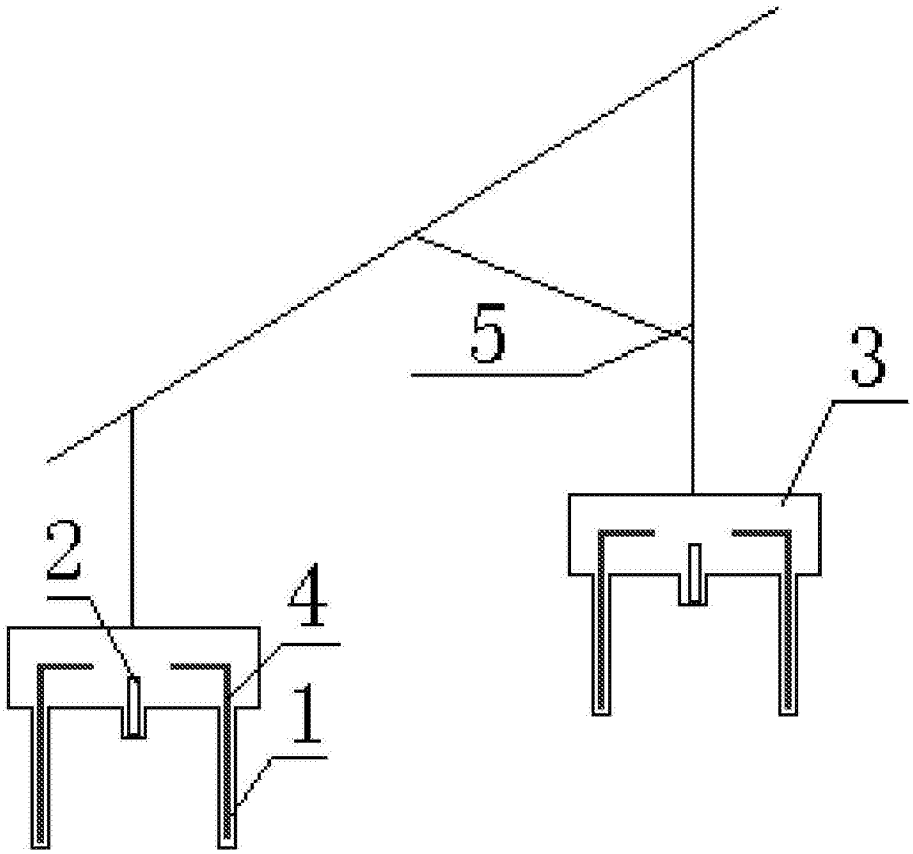


图3