[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B66C 1/12 (2006.01)
B66C 13/08 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820230003.4

[45] 授权公告日 2009 年 10 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 201334306Y

[22] 申请日 2008.12.10

[21] 申请号 200820230003.4

[73] 专利权人 宁夏电力建设工程公司

地址 750001 宁夏回族自治区银川市兴庆区凤凰南街 459 号

[72] 发明人 张彦一 温 泉 纳 峰 陈 华 倪国林 杨 扬 马秉云

[74] 专利代理机构 宁夏专利服务中心

代理人 贾冬生

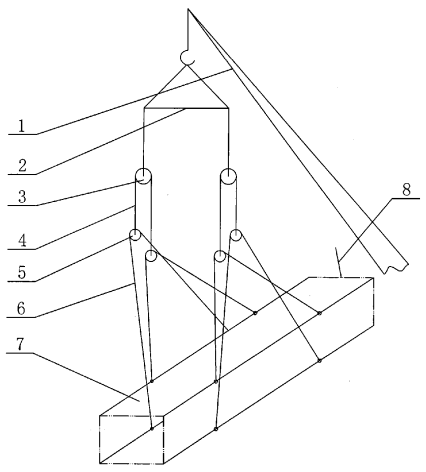
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

立柱构件吊装机具

[57] 摘要

本实用新型涉及一种吊装用具，特别是大型立柱构件的吊装机具，其特征在于在吊装横梁的两端分别安装有定滑轮，两条根绳索分别绕过定滑轮，在每根绳索的两端分别安装有滑轮。 本实用新型利用吊装横梁、安装在吊装横梁两端的两个定滑轮、分别绕过定滑轮的两根绳索和安装在两根绳索两端的四个滑轮所形成的滑轮组和绕过四个滑轮上的四根吊装绳索的端点，固定在立柱构件上，固定位置偏离立柱构件的重心，这样立柱构件在起吊过程中，由于重心的偏移，立柱构件就会自动旋转，在旋转时四根吊装绳索就会沿四个滑轮上下移动，从而实现立柱构件在吊装横梁内自动翻转。 本实用新型的技术方案特别适用于大型构件的吊装，具有施工速度快，安全风险小的特点。



1、一种立柱构件吊装机具，其特征在于在吊装横梁（2）的两端分别安装有定滑轮（3），两根绳索（4）分别绕过定滑轮（3），在每根绳索（4）的两端分别安装有滑轮（5）。

2、根据权利要求 1 所述的立柱构件吊装机具，其特征在于上述吊装横梁（2）的长度大于被吊装立柱构件的宽度。

3、根据权利要求 2 所述的立柱构件吊装机具，其特征在于上述吊装横梁（2）上固定有用于悬挂吊钩的吊索。

立柱构件吊装机具

技术领域

本实用新型涉及一种吊装用具，特别是大型立柱构件吊装机具。

背景技术

由大型结构件组成的工业厂房或变电站工程中的屋外配电装置，其构件是在地面组装后，进行整体吊装，在吊装过程中，立柱的吊装需要由水平起吊，在空中旋转 90 度，变为垂直状态后，与立柱基础相连。目前对于大型立柱的吊装多采用六吊点整体起吊，仅在立柱单面设置四个主吊点，由主吊车进行起吊，两个副吊点由副吊车辅助将立柱吊起，当起吊到一定位置后，将副吊点的绳索解除，立柱在空中由人工将其进行翻转，这就造成：1 立柱构架无法完全处于垂直状态，不利于立柱构架在基础杯口内的就位安装；2、对于钢结构构件来说，立柱杆件容易产生变形；3、人工反转时，既费时，又不安全。如果采用分段吊装，施工速度慢，需要施工人员在高空构件的连接处进行施工安装，安全风险大。

发明内容

本实用新型的目的是克服现有技术的缺陷，提供一种在吊装过程中，被吊装构件可自动翻转的立柱构件的吊装机具。

为实现上述目的，本实用新型的技术方案是：一种立柱构件吊装机具，其特征在于在吊装横梁的两端分别安装有定滑轮，两条根绳索分别绕过定滑轮，在每根绳索的两端分别安装有滑轮。

上述吊装横梁的长度大于被吊装立柱构件的宽度。

上述吊装横梁上固定有用于悬挂吊钩的吊索。

本实用新型利用吊装横梁、安装在吊装横梁两端的两个定滑轮、分别绕过定滑轮的两根绳索和安装在两根绳索两端的四个滑轮所形成的滑轮组和绕过四个滑轮上的四根吊装绳索的端点，固定在立柱构件上，固定位置偏离立柱构件的重心，这样立柱构件在起吊过程中，由于重心的偏移，立柱构件就会自动旋转，在旋转时四根吊装绳索就会沿四个滑轮上下移动，

从而实现立柱构件在吊装横梁内自动翻转。

本实用新型的技术方案特别适用于大型构件的吊装，具有施工速度快，安全风险小的特点。

说明书附图

附图 1 为本实用新型的吊装机具与被吊装立柱构件的连接示意图；

附图 2 为本实用新型的被吊装立柱构件旋转到垂直位置时的连接示意图。

具体实施方式

如图 1、2 所示，在吊装横梁 2 的两端分别安装有定滑轮 3，两根绳索 4 分别绕过定滑轮，在每根绳索的两端分别安装有滑轮 5。为了保证立柱构件 7 在吊装过程中，能顺利翻转成与地面垂直位置，吊装横梁 2 的长度大于被吊装立柱构件的宽度。

主吊车 1 的主吊钩与固定在吊装横梁 2 上的用于悬挂吊钩的吊索相连，安装在立柱构件底部的辅助吊绳 8 与辅助吊车的吊钩相连。吊装用绳索 6 绕过滑轮 5 固定在立柱构件上。吊装时，主吊车与辅助吊车采用双机抬吊和八吊点起吊方式，利用吊装机具和吊装绳索的合理安装位置，可实现被吊装立柱构件在空中自动翻转成与地面垂直位置。

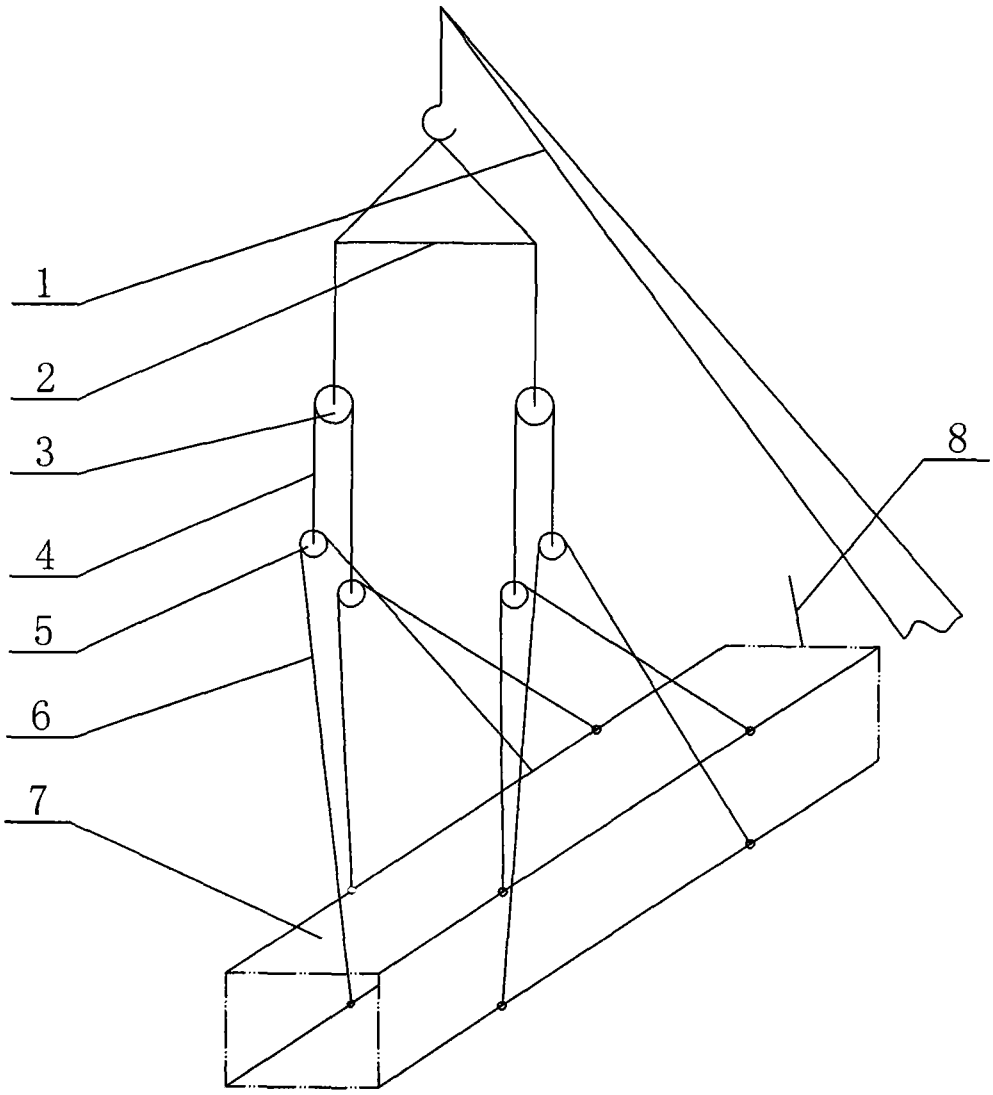


图 1

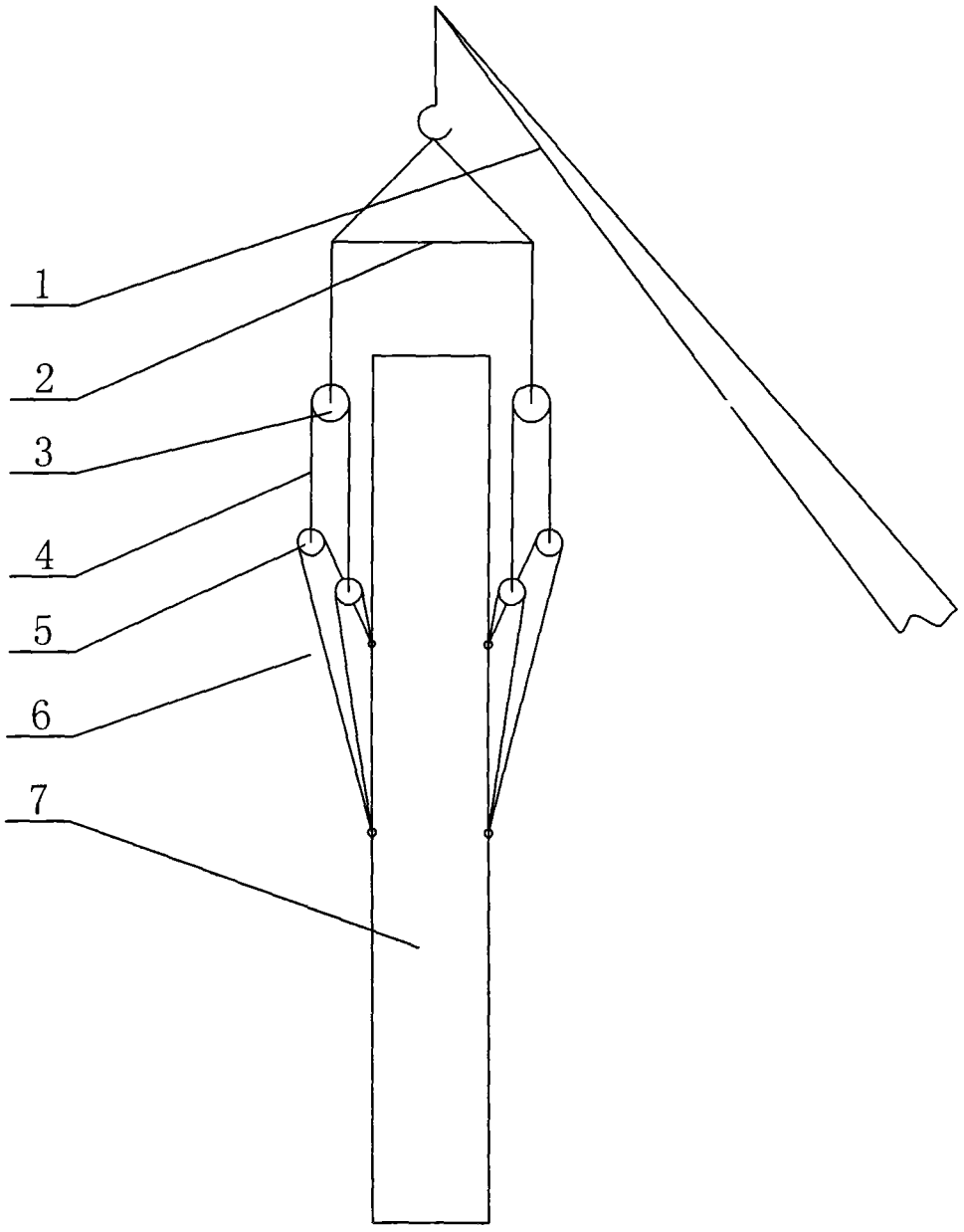


图 2